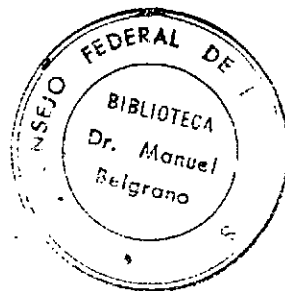


32244

Nº correlativo

1530



ESTUDIO REGIONAL DE  
SUELOS DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUEN  
RECOPIACION BIBLIOGRAFICA

Secretario General  
Ing. Juan José Ciáccera

Directora de la Dirección de Proyectos  
Ing. Marta Cecilia Velazquez Cao

Jefe del Area Infraestructura y Servicios  
Ing. Oscar L.F. Gonzalez Arzac.

Autores del Trabajo:

Ing. Agr. Gerardo Ourracariet  
Geol. José Alberto Ferrer

*verifica si el  
apellido es así  
yo así fue con Ourracariet*

X. 12  
A. 2  
NEUQUEN

PRESENTACION

En el marco del Estudio Regional de Suelos de la Provincia del Neuquén se ha realizado un exhaustivo análisis de la bibliografía relacionada con ese recurso natural. El presente volumen contiene un listado ordenado alfabéticamente de contribuciones vinculadas a los suelos del Neuquén considerando todas las especialidades de la Ciencia del Suelo: física, química, fertilidad, mineralogía, génesis, clasificación, cartografía, tecnología, etc.

Asimismo se adjunta una descripción sumaria de los trabajos de cartografía de suelos y su correspondiente localización geográfica.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Amartino, D; H. Famin (1970). Estudio edafológico preliminar y consideraciones agroecológicas, Colonia. Juan I. Alsina, Las Lajas; Departamento Picunches. Inédito. Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos.

Amor Asunción, (1973). Estudio edafológico El Chañar. Inédito. Dirección Provincial de agua y energía eléctrica de Neuquén.

Argerich, C.A; E.E. Sanchez; D.J. Calvar (1982). Influencia de la densidad y de la fertilización en el comportamiento general del tomate CV. UC 82. Ensayo preliminar. Memoria técnica (1981-82), INTA, EERA Alto Valle: 137-140.

Asuntos Agrarios, Subsecretaría de; y Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos de Neuquén. (1971). Proyecto de riego y colonización de Picún Leufú. Inédito. COPADE.

Aver, V. (1949). Las capas volcánicas como base de la cronología post-glacial de Fuegopatagonia. Rev. Inv. Agrícolas, Tomo III (2): 49-208, Ministerio de Agricultura de la Nación.

Apcarian, Alicia 1986 Caracterización mineralógica de algunos Andeptes de la cuenca Lacar-Lolog. Actas del XI Congreso de la Ciencia del Suelo. Neuquén.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Bandura, I. (1952). Los suelos del Valle del Río Colorado, sus aptitudes para el riego; Inédito. A y EE, Bs.As.

Bandura, I. (1960). Suelos de la Patagonia y sus aptitudes para el riego. 1º R.A.C.S.; IDIA, suplemento Nº 1, año 1960.

Bandura, I. (1960). Las cortinas forestales y su importancia en zonas de riego de la Patagonia. 1º R.A.C.S, IDIA Supl. Nº 1: 237-240.

Beamonde, E. (1966). Composición mineralógica de los materiales originarios de algunos suelos de Patagonia; RIA; Serie 3 clima y suelos, Vol. III, Nº 6.

Bellati, I; A.L. De Fina; F.F. Weber (1953). Reseña corográfica y cultivos posibles en el territorio del Neuquén. INTA 62: 15-18, Buenos Aires.

Bestvater, C.R; E. Sanchez; C. Benitez; C. Bellés; E. Bonavento; A. Salomón. (1982). Parcelas demostrativas de fertilización de manzanos Red Delicious con potasio. Memoria técnica (1981-82). INTA, EERA Alto Valle: 55-56.

Bonfils, C.F. (1954). Estudio agrológico de la zona de ampliación de riego de las Chacras del Neuquén.

Inst. de Suelos y Agrotecnia, INTA. Inédito.

Brun, T. (1965). Anotaciones sobre la erosión en la Patagonia. IDIA Nº 215: 60-61.

Cappannini, D. y O. Dominguez (1959). Suelos. En: La Argentina, suma de geografías, Edit. Peuser, Bs.As. 4.

Castro, J.M. (1981). Erosión en la región patagónica. Resultados de la investigación realizada 1º Jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia, 1981.

Castro, J. M.; E. Lopez Cepero; H.L. Figueira. (1983). Control de focos de erosión en el Departamento Aluminé, IIº Jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia, Trelew.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Dirección General de Bosques y Parques Provinciales de Neuquén, 1975.  
Relevamiento Preliminar de Suelos en Lago Ñorquinco. Inédito.

DIGID (1979). Prefactibilidad con fines de riego y aprovechamiento energético. Las Coloradas - Catán Lil (Capítulo Suelos). Inédito.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Etchevehere, P.H. (1961). Bosquejo de regiones geomorfológicas y de drenaje de la República Argentina. Instituto de Suelos y Agrotecnia, IDIA 162, Bs.As., Publ. ISA 75.

Etchevehere, P.H. (1971). Mapa de suelos de la República Argentina. Sistema 7º aproximación, Supl. 1967 y enmiendas 1968/1969. Ed. Corregida INTA-CIRN, Bs.As.

Etchevehere, P.H. (1972). Los suelos de la región andina patagónica. En: M. Dimitri: La región de los bosques andino - patagónicos. Col. Cient Tomo X. INTA, Bs.As.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Fantini, A. (1954). Levantamiento agrológico de la zona de influencia del Arroyo Picun Leufú. Parte integrante del plan especial de trabajo N° 202 del Instituto de Suelos y Agrotecnia. Inédito, INTA, Bs.As.

Fantini, A. (1954). Levantamiento agrohidrológico del Valle del Río Colorado; Publicación 32; Instituto de Suelos y Agrotecnia: Bs.As.

FAO-UNESCO. (1971). Mapa Mundial de Suelos, Escala 1:5.000.000. Vol. IV, América del Sur. Publ. en París.

Farstad, L. (1962). Informe al Gobierno de la República Argentina sobre reconocimiento y clasificación de suelos. Informe 1504, FAO, Roma.

F.E.C.I.C. (1986). Erosión en la provincia del Neuquén, en "El deterioro del ambiente en la Argentina". Publ. por F.E.C.I.C.: 126-127, Informe preliminar.

Fernandez, J. (1965). Contribución al conocimiento geográfico de la región del Alto Neuquén. IDIA N° 207: 5-77, Bs.As. (1965).

Ferrer, J.A. (1981). Geografía y propiedades de los suelos de Patagonia. Actas de las 1° Jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia, 1981, Relato: 11-58.

---

FERRER, K. A.; MENDIA, K. M.; IRISARRI, J. y ONESTI, N.J., 1983 - Mapas temáticos iniciales en el estudio regional de suelos de la Provincia del Neuquén Actas del X Congreso argentino y VIII Latinoamericano de la Ciencia del suelo, Mar del Plata (Editor M. Pazos)

FERRER, J.A.; IRISARRI, J.; 1984 - Participación del conocimiento geológico en el estudio regional de suelos de la Provincia del Neuquén. Actas del IX Congreso Geológico Argentino, T VI, Asociación Geológica Argentina, Buenos Aires.



Ferrer, J.A.; J. M. Mendía; J.A. Irisarri; H.L. Figueira. (1984). Degradación de los suelos en la Alta Cuenca del Río Neuquén (Aplicación de la metodología de la FAO). En Seminario "Metodología Regional de Evaluación del Proceso de Desertización". Escuela de graduados. U.N.C.

Ferrer, J.A.; J.M. Mendía. (1984). Estimación de la erosión hídrica en la cuenca alta del Río Neuquén. En Relatos de la Conferencia Nacional sobre Erosión y Conservación del suelo y del Agua. Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria- INTA.

FERRER, J. A.; ONESTI, N. J.; TEVEZ, E.; 1984 - "Áreas potencialmente regables de la cuenca del río Limay" Consejo Federal de Inversiones (CFI), Buenos Aires.

FERRER, J. A.; ONESTI, N.J.; IRISARRI, J. ; FIGUERIA, H.; 1984 - "Descripción expeditiva de suelos en el área dominable por la futura presa de Michihuao", Consejo Federal de Inversiones (CFI), Buenos Aires.

Ferrer, J.A. (1985). Adopción de métodos y criterios en estudios de suelos para su inserción en el desarrollo económico-social de la Provincia del Neuquén. Relato. 3º Jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia, Calafate Provincia de Santa Cruz.

Ferrer, J.A.; N. Onesti, (1985). Estudio expeditivo de Suelos en el área dominable por la presa compensadora Arroyito. Inédito, CFI y COPADE.

FERRER, J. A.; IRISARRI, J.; MENDIA, J.M. y otros, 1985 - Estudio regional de suelos de la Provincia del Neuquén", Consejo Federal de Inversiones (CFI) Secretaría de Estado del COPADE, Universidad Nacional del Comahue.

FERRER, J. A.; 1985 - La Carta Geológica-Económica. Posibilidades de uso en estudios de suelos. 3ras. Jornadas de suelos de la Región Patagónica (Santa Cruz).

Ferrer, J.A. (1986) Estado actual y perspectivas de los estudios de génesis, clasificación y cartografía de suelos de régimen arídico. Relato Comisión V Actas de XI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo, Neuquén y Río Negro.

Fidalgo, F. y J. Riggi. (1981). Condiciones geomórficas y sedimentológicas sobre los rodados patagónicos, 1º jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia, Neuquén.

Fidel, M.G. Pozzo Ardizzi de (1980) Presencia de fijadores asimbióticos de nitrógeno en suelos patagónicos, 9º R.A.C.S., Paraná, Tomo I: 361-367.

Fidel, M.G. Pozzo Ardizzi de Asociación de bacterias fijadoras de nitrógeno por simbiosis asociativa en el ecosistema suelo-raíz de gramíneas espontáneas del norte patagónico. IDIA, Supl. Nº 36: 184-187 (1983).

Figueira, H.L. (1982) Study of vesicular structure in arid soils, North Patagonia-Argentina, tesis de Master in Soil Science. Inédito, Univ. de Gante, Bélgica.

Figueira, H. L. (1983). Horizonte vesicular: morfología y génesis en un Aridisol del norte de la patagonia. Revista de la A.A.C.S., Vol. 2 - Nº 1 (1984): 121-129.

Figueira, H. (1983). Plan de conservación de suelos. Area experimental Lonco-Huan (Ley 22428). Dirección General de Agricultura y Ganadería, Neuquén.

Figueira, H. y G. Pellini (1984). El programa de extensión agropecuaria del Neuquén y su relación con la conservación de los recursos naturales. Seminario de metodología regional de evaluación del proceso de desertización; Univ. Nacional del Comahue; Actas en prensa.

Figueira, H. (1986). Caracterización de costras calcáreas en la planicie del interfluvio de la confluencia. Neuquén-Limay. En actas del XI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Gallo, N; M. Rossi y Colaboradores (ITAL CONSULT S.A.) (1964). Términos de referencia para la colonización de Arroyito. Inédito. Gobierno de la Provincia del Neuquén.

Gamundi, I. J.; A. M. Arambarri y A. Giaiotti, (1977). Microflora de la hojarasca de Nothofagus dombeyi. Darwiniana 21(1): 81-114.

Garbosky, A; N. Giambiaggi. (1959). Nitrificación en suelos de la Patagonia. Publ. N° 64. I.S.A. (INTA); Bs.As.

Godeas, Alicia M. (1983). Estudios cuali y cuantitativos de los hongos del suelo del bosque de Nothofagus dombeyi. Revista de la A.A.C.S., Vol. 1-N° 1 (1983), sección 2: 21-31. \*

Godeas, A.M; A.M. Arambarri; I.J. Gamundi y H.A. Spinedi (1985). Descomposición de la hojarasca en el bosque de Lengua (Nothofagus pumilio). Revista de la A.A.C.S, Vol. 3-N° 1-2 (1985): 68-77.

GONZALEZ DIAZ, E. F. y FERRER, J. A., 1986 - Geomorfología de la Provincia del Neuquén Consejo Federal de Inversiones, Buenos Aires, Secretaría del CO PADE (Neuquén).

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Ipucña Aguerre, J. La erosión en la Patagonia; en "Primer Congreso Panamericano de Conservación del Suelo", San Pablo-Brasil, Abril 12-29, 1966: 829-833.

Ipucña Aguirre, J. (1966). La conservación de los suelos y el futuro patagónico. IDIA N° 226: 45-58.

Irisarri, J.; E. Lopez Cepero; E. Mussini y colaboradores (1978). Estudio de Arroyito 2° Parte. Inédito. Convenio UNC - Provincia de Neuquén.

Irisarri, J. y colaboradores (1978). Suelos Colonia San Francisco - San José, Arroyito 1° Parte. Inédito. Dirección General de Tierras y Colonización; Neuquén.

Irisarri, J. y colaboradores (1978). Suelos de Moquehue-Aluminé. Inédito. Dirección General de Bosques y Parques Provinciales; Neuquén.

Irisarri, J; E. Mussini; H. Bianco; G. Crespo y colaboradores (1979). Estudio edafológico cuenca El Salitral; Inédito. Agua y Energía Eléctrica.

Irisarri, J; E. Lopez Cepero; E. Mussini; P. Scimid y H. Bianco (1980). Los suelos del departamento Minas; Provincia del Neuquén. Actas de la IX R.A.C.S., Tomo III: 1049-1065.

Irisarri, J; E. Lopez Cepero; A. Apcarian; E. Mussini; J.C. Forquera y colaboradores (1980). Suelos del Departamento Minas. Inédito. Dirección General de Bosques y Parques Provinciales.

Irisarri, J. y colaboradores. (1982). Estudio de suelos del área de la Planta de Agua Pesada. Inédito. Cátedra edafología F.C.A. (UNC.).

Irisarri, J; A. Apcarian; P. Scimidt y colaboradores. (1983). Determinación de unidades edafoclimáticas; Cuenca Lacar-Lolog. Inédito. Gobierno de la Provincia del Neuquén.

Irisarri, J; H. Bianco; P. Scimidt, A. Antiqueo. (1983). Algunos procesos a-

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

sociados a la materia orgánica de los principales grandes grupos de suelos de Neuquén; II Jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia.

Irisarri, J. y colaboradores (1984). Estudio de Suelos Colonia Centenario. Inédito en Adm. Provincial del Agua (Neuquén).

Irisarri, J; E. Bianco; A. Aparician y colaboradores. (1985). Estudio Edafológico Plottier-Senillosa. Inédito. Administración Provincial del Agua y Universidad Nacional del Comahue.

Irisarri, J.A. y colaboradores. (1987). Estudio de suelos a nivel de Reconocimiento con fines de riego en 20 áreas preseleccionadas en la cuenca del río Limay. Inédito CFI. y COPADE.

Izarra, D.C. de (1982). Contribución al conocimiento de los colémbolos del Parque Nacional Lanín; Provincia del Neuquén. Physis, 40 (99): 71-74.



Lagisquet de López Alaniz, Yoli. (1960). Mineralogía de los suelos de Plottier. IDIA. Supl. N° 1: 258-260.

Lagisquet de López Alaniz, Yoli. Estudio de los suelos en el valle superior del Río Negro e inferior del Neuquén. J.J. Gomez, INTA. EERA (Bol. Div.Téc.1).

Latinoconsult. S.A. (1973). Estudio agronómico y red de riego y desagües en Rincón de los Sauces, Inédito. Dirección Provincial de agua y energía eléctrica de Neuquén.

Laya, H. (1969). Cartografía de los principales grupos de suelos y sus relaciones genéticas en la región de Junín y San Martín de Los Andes. Actas de la 5ta. R.A.C.S., Santa Fe.

Laya, H. (1969). Génesis de suelos a partir de productos piroclásticos Post-glaciales- Sector entre Portezuelo Puyehue (Chile-Argentina) y Nahuel Huapi (Neuquén). Actas 5ta. R.A.C.S, Santa Fe: 387-397.

Laya, H; T. de Gonzalez; A. Lazzari; N. Aranguren; C. Degele y J.C. de Lara (1970). Suelos de valles del área de Chos Malal- Andacollo; Ríos Neuquén, Curri Leuvú y Nahueve; Arroyos Rañueco y Truquicó. IDIA Supl. N° 33.

Laya, H. (1976). Algunos ejemplos del control de los materiales originarios sobre la edafogénesis en la Patagonia y T. del Fuego 7° R.A.C.S.: 531-536, Bahía Blanca.

Laya, H. (1977). Edafogénesis y Paleosuelos de la formación téfrica Río Pireco (Holoceño), Rev. Asoc. Geol. Argentina XXXII.

Laya, H. (1980). Estado actual del conocimiento de los suelos de la Provincia de Río Negro y Neuquén. Fondo Nacional del Ordenamiento Ambiental (SETOP); Actas 9° R.A.C.S.; Tomo III: 1151-1161. Paraná.

Laya, H; J. Irisarri y colaboradores (1981). Estudio de suelos a nivel de reconocimiento con fines de riego en 43 áreas preseleccionadas (parte de las cuencas del Río Neuquén y Colorado Superior); Departamentos Añelo Confluencia;

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Chos Malal; Longopul; Minas; Norquín; Peluénches; Picunches; Zapala. Inédito. CFI.- Facultad de Ciencias Agrarias (Universidad Nacional del Comahue) y COPADE.

López Alaniz, I. (1960). Mineralogía de suelos de Plottier. 1º R.A.C.S., IDIA Supl. Nº 1 : 258-260.

López Cepero, E; E. Mussini; J. Irisarri (1981). Algunas propiedades relevantes de los suelos derivados de piroclastitas (cenizas volcánicas) de la Provincia del Neuquén. Actas de las 1º Jornadas Regionales de Suelos de Patagonia, Neuquén y San Carlos de Bariloche : 130-141.

López Cepero, E; G. Lutz.-Fertilización mineral de Pinus ponderosa con vivero en el noroeste del Neuquén. Inédito en III Jornadas Regionales de suelos de la Patagonia, Calafate, Provincia de Santa Cruz.: 231-255.

López Cepero, E. y S. Pintos. (1986). Aptitud Silvícola de Tierras en Butalón Norte; Departamento Minas. Inédito. Dirección General de Bosques y Parques Provinciales. (Neuquén).

López Cepero, E. y S. Pintos. (1986). Aptitud silvícola de las lagunas de Epulauquen y Nacientes del Nahueve. En ejecución. Dirección General de Bosques y Parques Provinciales (Neuquén).

López Cepero, E; S. Pintos 1986 Evaluación de tierras para el uso forestal en el Noreste del Neuquén. Actas del XI Congreso de la Ciencia del Suelo. Neuquén.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Marcolín, A. (1976). Suelos del área del Lago Meliquina. Inédito. EERA, INTA Bariloche.
- Marcolín, A.A. (1976). Relevamiento expeditivo de los suelos de Loncopué-El Hucú, Departamentos Picuncas, Loncopué; Norquén. 7º R.A.C.S.; Bahía Blanca, IDIA. Supl. N° 33 : 511-516.
- Marmol, L.A. (1983). Estudio de la cuenca del Río Neuquén para el control de la erosión y sedimentación en áreas degradadas de la provincia. OEA. Provincia del Neuquén. Inédito.
- McEldowney, M; Figueira, H. (1985). Manejo experimental y demostrativo de una cuenca Chos Malal, Neuquén 3º Jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia, Calafate, Provincia de Santa Cruz.
- Mikemberg, N. (1960). Aproximación hacia un bosquejo de distribución de las grandes regiones de suelos de la República Argentina. IDIA. Supl. N° 2.
- Mizuno, I; L. Berazategui (1975). Proyecto de riego para el desarrollo ganadero en el área dominable por el dique Cerros Colorados. Capítulo Suelos. Inédito CFI.-COPAIDE.
- Monteith, N; J. Vallerini y J. Merlo (1969). Resultados de ensayos de invernaculo para orientación de deficiencias minerales en suelos de la Patagonia. 5ta. R.A.C.S., Santa Fe, 1969.
- Monteith, N y J. Merlo (1969). Ensayos con fertilizantes en la región húmeda del N.O. de Patagonia. 1º Reunión de Fertilidad de Suelos, Bs.As.
- Monteith, N. y H. Laya. (1970). Estado actual y programa general de la cartografía y clasificación de suelos en la Patagonia. 4ta. R.A.C.S.: 385-388.
- Monteith, H; J.M. Castro y J.A. Menendez. (1970). Estudio sobre la erosión en Patagonia. Informe para el proyecto FAO-INTA- Resumen en 5ta. R.A.C.S.:571.



**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Mussini, E; G. Crespo y H. Bianco (1983). Evolución de la materia orgánica en suelos de la provincia del Neuquén. Revista de la A.A.C.S., Vol. 2-Nº 1 (1984): 53-60.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Nolting, J; D. Trípodí.(1980). Introducción y selección de salicáceas en las áreas irrigadas de la región nord patagónica. Memoria técnica (1979-80),INTA, EERA Alto Valle: 35-39.

Nolting, J.T. (1980). Experiencia de riego por goteo en la altiplanicie de la meseta patagónica. Memoria técnica (1979-80). INTA, EERA Alto Valle : 70-74.

Nolting, J.T., C. Casamiquela; A. Requena (1982). Manejo del suelo y del riego en montes frutales a través de parcelas demostrativas. Memoria técnica (1981-82). INTA EERA Alto Valle : 40-49.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Ortíz, R.E. (1975). Materia orgánica y nitrógeno en suelos de Patagonia. IDIA, Supl. N° 33, 1976.

Ortíz, R.E. (1978). Test analítico sobre muestras de suelo para establecer su fertilidad; Informe anual sobre progresos en Planes de Trabajo. INTA, EERA Bariloche, T.1, p. 1-3.

Ortíz, R.E. (1980) Contenido de diferentes formas de azufre en suelos de la precordillera patagónica. IX R.A.C.S; Paraná 1980, Tomo I, : 255-266.

Ortíz, R.E. (1980). Estado actual del conocimiento sobre la fertilidad de suelos en Patagonia, con especial referencia a los ámbitos precordilleranos, 1° Jornadas de suelos de Patagonia, Neuquén 1980.

Ortíz, R.E. y M.L. Lanciotti (1980). Fertilidad de suelos en Patagonia; Memorias técnicas; INTA EERA Bariloche.

Ortíz, R.E.; V. Lipinski (1981). Efectos nocivos del sobreuso y la fertilización inadecuada sobre las características de un suelo hortícola del área rural de Bariloche. Memoria técnica 1980-81, Vol. V, Tomo I, EERA Bariloche (INTA) : 1-6.

Ortíz, R.E.; A. Marcolín (1982). Estudio de la dinámica hidrotérmica en suelos de la zona semiárida de patagonia. Publicación interna de la EERA Bariloche (INTA).

Ortíz, R.E. (1982). Los factores de intensidad y capacidad en el quimismo del fósforo en suelos de precordillera; EERA INTA Bariloche, 1982.

Ortíz, R.E. (1983). Estimación preliminar de la fertilidad de suelos de precordillera a partir de datos analíticos. II Jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia, Trelew.

Ower, G., E. López Cepero; G. Lutz (1981). Efecto de la fertilización mineral sobre el crecimiento de Pinus ponderosa en vivero (Huinganco, Dpto. Minas, Provincia del Neuquén). 1° Jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Pacheco, R.A., J. Talledo Yaverá. (1969). Estudio exploratorio de suelos; en: Programa de estudios de factibilidad para el desarrollo de la región del Comañue. CFI, FAO, UNDP.

Papadakis, J. (1963). Soils of Argentina Soil Science. Volumen 95:356-366.

Peinemann, Norman y L. Quevedo (1984). Propiedades de andosoles de la región precordillerana austral. Ciencia e Investigación Agraria 11: 109-117.

Peinemann, Norman y Cristina Y. Andreoli (1986). Efecto de la fertilización fosfatada sobre la capacidad de intercambio de cationes en andosoles. Revista de la A.A.C.S., Vol. 4-Nº 1 (1986). Notas 82-84.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Reichart, M. (ITALCONSULT S.A.). (1966). Proyecto de riego y colonización de La Picaza, Capítulo suelos; Inédito. Gobierno de la Provincia del Neuquén.

Robinson, M. y L. Mármol. (1969). Programa para el desarrollo de la Región Comaihue, CFI/FAO-UNDP. Informe Final del Sector de Manejo de cuencas hidrográficas y recursos forestales.

Rodriguez Romero, M. (1965). Ganadería y erosión en la Patagonia. Conferencia pronunciada en el Seminario Perito Moreno de la Soc. Cient. Arg. (Inédito). Bs.As.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Sánchez, E. (1982). Análisis de los parámetros nutricionales y edáficos de las muestras analizadas por el convenio CORPOFRUT-INIA. Memoria técnica (1981-82). EERA, Alto Valle: 50-52.

Scoppa, C. y G. Moscatelli. (1978). Relatorio de Geología y Recursos Naturales del Neuquén; Suelos 7º Congreso Geológico Argentino (1978).

Scoppa, C. y E. Muro. (1981). Atlas pedoclimático de la Patagonia. Actas 1º Jornadas Regionales de Suelos de la Patagonia.

Serventi, H. (1975). Detección de áreas susceptibles de forestación en la rivera oeste del lago Ezequiel Ramos Mejía. Estudio edafológico; Departamentos Confluencia y Picun Leufú. Inédito. CFI.

Serventi, N. (1975). Forestación rivera oeste. Lago Ezequiel Ramos Mejía; Detección de áreas susceptibles de forestar, estudio edafológico, Inédito. CFI-COPAIDE.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Tschapek, M. J.; C. Oliveri; C. Miaczinsky; J. Barbagallo. (1955). Los suelos de regadío del Alto Valle del Río Negro y Neuquén. Publ. 37. Instituto de Suelos y Agrotecnia.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Vallerini, J. (1970), Ensayos de fertilización en el N.O. de Patagonia  
4º R.A.C.S. Rev. Agr. del N.O. Argentino VII (1-2) : 231-245.

Vallerini, J.A. y A.A. Marcolín. (1975). Relevamiento de suelos de la zona  
cordillerana de Patagonia. 7º R.A.C.S. : 526-530.

Vessel, A.J.,(1946). Soil association areas of Argentine and Chile. Soil  
Science Society of America Proceedings 11 : 464-473



**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Wills, B. (1914). Northern Patagonia, character and resources; Argentina; MOSP. Vol. I, Bs.As.

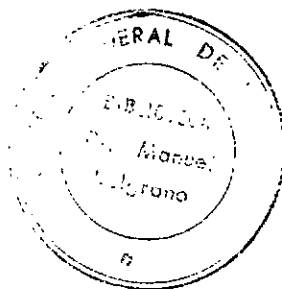
## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Yañez, J.E. y Asociados (1976). Suelos del valle de Rincón Colorado, Río Colorado, Departamento Pehuencos. Inédito. Dirección de aguas y energía eléctrica de Neuquén.

Yavera, J. T. y R. Pacinco. (1969). Estudio de reconocimiento de suelos del Alto Valle del Río Negro (Dentro del Programa de estudios de factibilidad para el desarrollo de la Región del Comahue). Inédito. CFI-UNDP-FAO.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Zappi, C; J. Portalis; A. Vivanco; R. Valladares y colaboradores (ITALCONSULT S.A.). (1968). Proyecto sistematización 2º y 3º etapa Arroyito-Senillosa, parte suelos. Inédito. CFI., Secretaría Consejo Nacional de Desarrollo.



CUADRO N°

ANTECEDENTES EN CARTOGRAFIA DE SUELOS DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN

N°	Año	Autor	Título	Superficie estudiada (hectáreas)	Escala de mapas	Sistema de clasificación taxonómica y utilitaria	Inédito disponible en:	Publicado en:
1	1954	Antonio de Paul Fantini	Levantamiento Agrológico de la Zona de influencia del arroyo de Picun Leufú	22.900	1:250.000	Sistema Norteamericano de 1949	INTA-Inst. Suelos y Agrotecnia	_____
2	1964	Italconsult Argentina	Términos de referencia para la Colonización de Arroyito	10.000	1:100.000	Sistema Norteamericano de 1949	Dirección de Tierras y Colonización (Nq) Hidronos	_____
3	1966	Italconsult Argentina	Proyecto de Riego y Colonización de la Picaza	30.000	1:40.000	Sistema Norteamericano 1949	A.P.A. COPADE	_____
4	1969	CFI-FAO	Estudio de factibilidad para el desarrollo de la región del Comahue	52.098.500 (Exploratorio)	1:2.800.000	Norteamericana de 1949 Gran Grupo de Suelos Handbook 210. USDA	Centro Documentac. (COPADE) CFI (Bs.As.)	_____
				104.000 (Alto Valle)	1:100.000	idem.	idem.	_____
5	1969	Laya, H.	Cartografía de los Principales Grupos de suelos y sus relaciones genéticas en la Región de Junín y San Martín de los Andes (Neuquén)	170.000	1:200.000	Northcote, Norteamericana de 1949 y Séptima Apróx. (Suplemento 1967).	INTA (Bariloche)	Actas V. Reunión Arg. de la Ciencia del Suelo Santa Fe

N°	Año	Autor	Título	Superficie estudiada (hectáreas)	Escala de mapas	Sistema de clasificación taxonómica y utilitaria	Inédito disponible en:	Publicado en:
6	1970	Amartino, D. y Fannin, H.	Estudio Edafológico Preliminar y Consideraciones Agroecológicas de la Colonia Juan I. Alsina. (Las Lajas)	850	1:20.000	No hay	Dir. Gral. de Tierras y Colonización. Sub. Obras y Ser. Pùb. (Nq)	_____
7	1972	Etchevehere, P.	Los suelos de la región Andino-Patagónica	Región Cordillerana Neuquina	1:5.000.000	Soil Tazonomy	_____	La región de los Bosques Andino-Patagónicos INTA Col. Cientif.
8	1973	Latino Consult S.A.	Red de riego y desagües en Rincón de los Sauces. Estudios Básicos.	3.500	1:25.000	EE.UU., 1949 Bureau of reclamation (USDI)	Administración Provincial del Agua. Dir. Gral. Tierras y Colonización	_____
9	1973	Amor Asunción	Estudio edafológico de El Chañar	20.642	(no fué hallado)		Dir. Prov. de Agua y Energía Eléctrica Frigorífico Cipolletti.	_____
10	1975	I. Mizuno y L. Berasategui	Proyecto de riego para el desarrollo ganadero en el área dominable por el Dique Cerros Colorados. Cap. II Estudio de Suelos.	59.000	1:50.000 1:100.000	Aptitud; profundidad efectiva y ubicación de controles	CFI (Bs.As.) COPADE (Nq)	_____

N°	Año	Autor	Título	Superficie estudiada (hectáreas)	Escala de mapas	Sistema de clasificación taxonómica y utilitaria	Inédito disponible en:	Publicado en:
11	1975	FAO-UNESCO	Mapa Mundial de Suelos	Toda la Provincia.	1:5.000.000	Sistema FAO	INTA, Castelar	Vol.IV del Mapa Mundial de Suelos (París).
12	1976	Laya, H.;Grossi de Gonzales,T; Lazzari de Patroni,M;Aran-guren,N; Degele,C.y De Lara, J.C.	Relevamiento Semidetallado de los suelos con fines de riego en los valles del área de Chos Malal-Andacollo.	8.000	1:50.000	Séptima Aprox. (1967) Clasif. Natural (1949) Northcote (1965).	COPADEC;CFI. (Bs.As.) Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca).	IDIA Suplem. N°33; VII Reun.Arg.C.Suelo (Bahía Blanca)
13	1976	Yañez, J.E. et al	Suelos del Valle de Rincón Colorado	2.960	1:25.000	EEUU, 1949; Bureau of Reclamation	Administración Prov. del Agua (Neuquén).	_____
14	1976	Marcolin, A.	Relevamiento Expeditivo de los suelos de Loncopue-El Huecú (Neuquén).	263.000	1:100.000	Northcote	E.E.R.A. (INTA) Bariloche	IDIA Sup. N° 33 VII. Reunión Arg. de Ciencia del Suelo. (Bahía Blanca
15	1976	Marcolin, A.	Suelos del área del Lago Meliquina		1:100.000	Soil Taxonomy	E.E.R.A. (INTA) Bariloche	_____

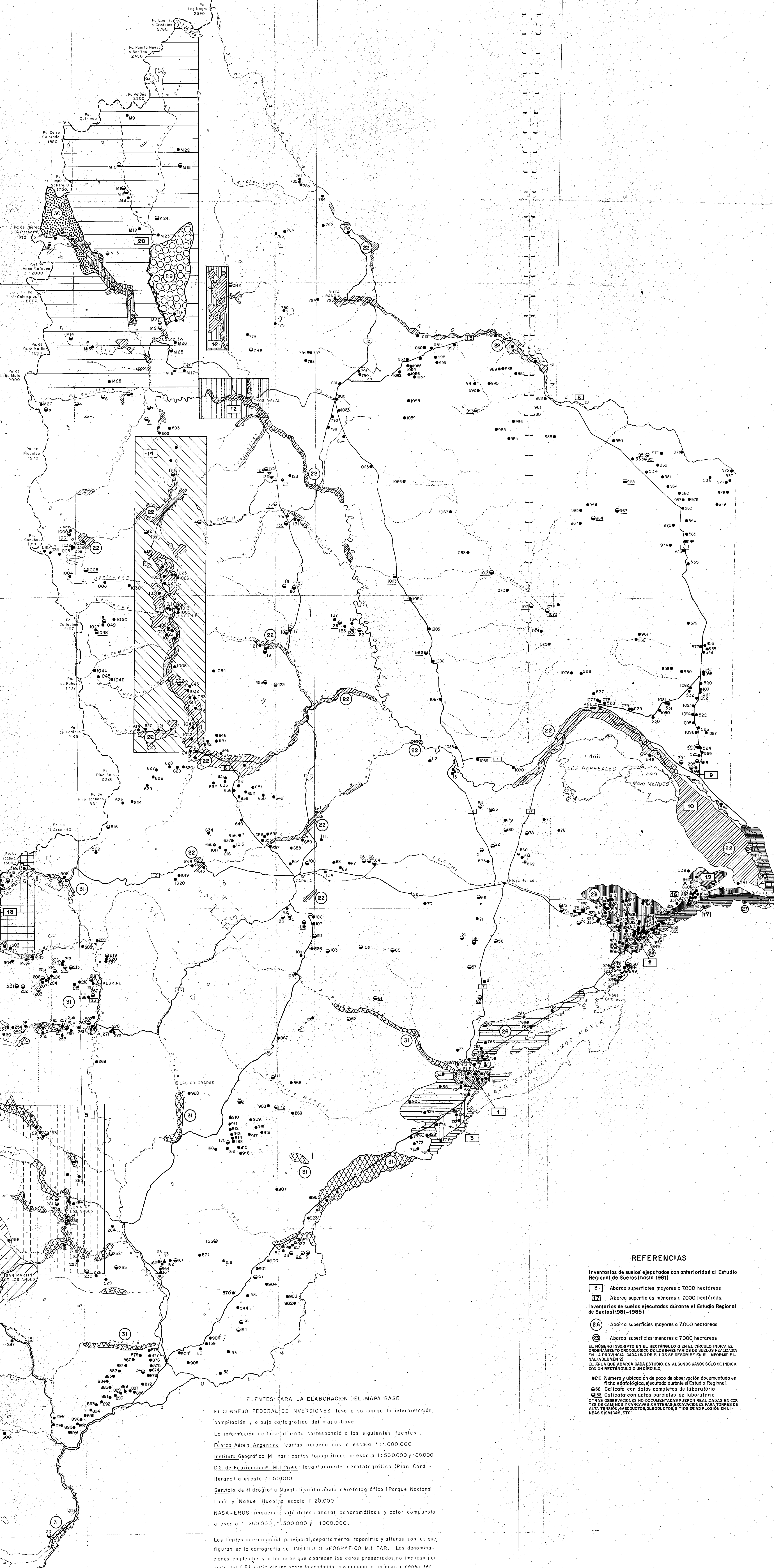
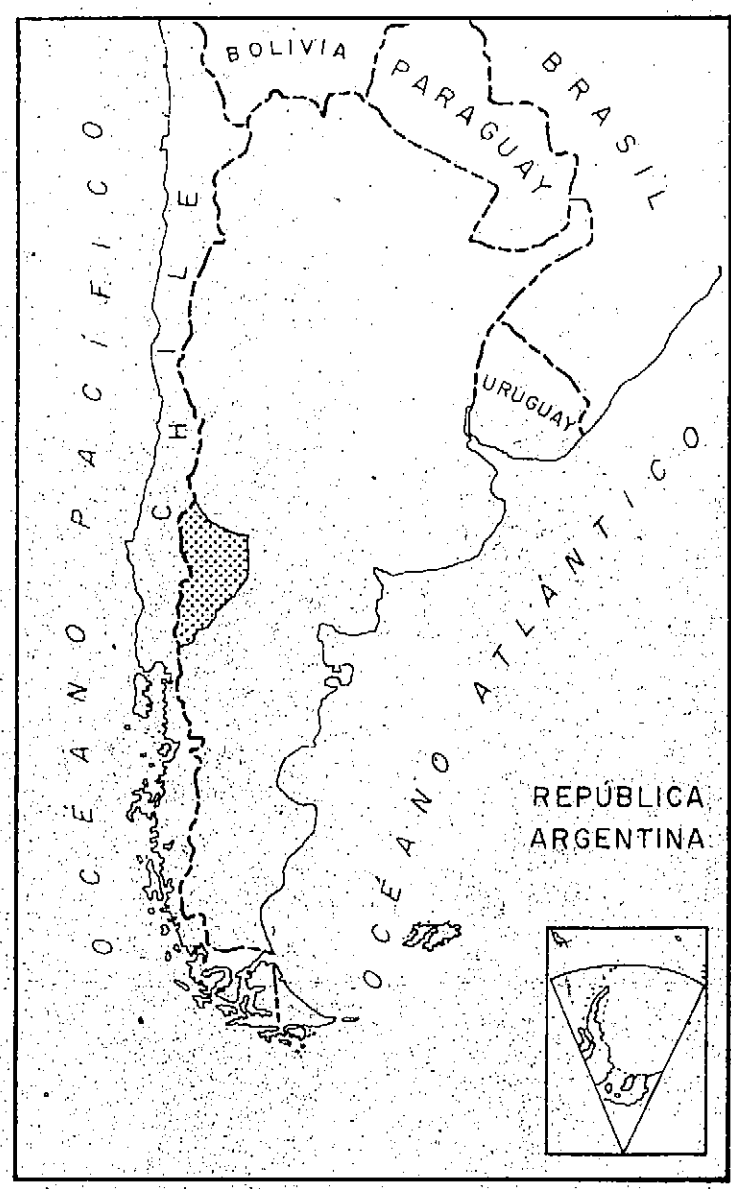
N°	Año	Autor	Título	Superficie estudiada (hectáreas)	Escala de mapas	Sistema de clasificación taxonómica y utilitaria	Inédito disponible en:	Publicado en:
16	1978	Facultad de Cs. Agrarias (UNC)	Levantamiento detallado de suelos de la Colonia San José (Arroyito Ira. Parte).	225	1:5.000	Soil Taxonomy Handbook N° 210 (USDA).	Dirección Gral. Tierras y Colonización (Neuquén).	_____
17	1978	Facultad de Cs. Agrarias (UNC)	Estudio de Arroyito 2da. Parte.	225	1:5.000	Soil Taxonomy Handbook N° 210 (USDA)	Dirección Gral. Tierras y Colonización (Neuquén).	_____
18	1978	Irisarri, J.A. y Col.	Relevamiento de suelos de la comarca Moquehue Aluminé	59.120	1:200.000	FAO (1968) y enmiendas. Handbook 210 (USDA).	Dirección Gral. Bosques y Parques Prov. Fac. C. Agr.	_____
19	1979	Irisarri, et al	Estudio edafológico Cuenca del Salitral	18.000	1:50.000	Séptima Aprox. (1975) Handbook N° 210 (USDA)	Agua y Energía de la Nac. (Dist. Nqn) Fac. Cs. Agr. (Cinco Saltos).	_____
20	1980	Irisarri, J. et al.	Los suelos del Depto. Minas (Pcia. del Neuquén)	622.610	1:250.000	FAO (1974) Handbook N° 210 (USDA)	Dirección Gral. Bosques y Parques Prov. (Nqn) Subsec. Rec. Naturales, (Neuquén).	_____
21	1980	Laya, H.	Estado actual del conocimiento de los suelos de la Pcia de Río Negro y Neuquén.	27.000.000	1:1.000:000	Soil Taxonomy Handbook N° 210 (USDA)	SETOP-FONOA Buenos Aires	Actas IX Reunión Arg. Ciencia del Suelo III 1151, 1161 Paraná.

N°	Año	Autor	Título	Superficie estudiada (hectáreas)	Escala de mapas	Sistema de clasificación taxonómica y utilitaria	Inédito disponible en:	Publicado en:
22	1981	CFI-Laya, H. y Cátedra de Edafología (FCA-UNC)	Estudio de suelos a nivel de reconocimiento con fines de Riego en 43 Areas Preseleccionadas.	178.670	1:50.000	Soil Taxonomy Handbook N° 18 Bureau of Reclamation (1953)	Biblioteca FCA. (Cinco Saltos) COPADE-CFI.	_____
23	1982	Cátedra de Edafología (FCA-UNC)	Estudio de suelos del área de la Planta de agua pesada.	150	1:20.000	idem	idem	_____
24	1984	idem	Estudio de suelos de Centenario	3.500	1:24.500	Soil Taxonomy Bureau of Reclamation	idem	_____
25	1984	Cátedra de Edafología (FCA-UNC)	Estudio integral de la cuenca Lacar-Lolog	650.000	1:100.000	Soil Taxonomy Sitio Forestal	Univ. Comahue Dir. Prov. Bosques	_____
26	1984	Ferrer, J.A. y otros (CFI)	Descripción expeditiva de suelos en el área dominable por la futura presa de Michihuao	117.000	1:100.000	Soil Taxonomy (1975) Aptitud para riego (Sistema Nevada).	COPADE-CFI. Univ. Comahue HIDRONOR.	_____
27	1984	Cátedra de Edafología (FCA-UNC)	Estudio de suelos de Plottier - Senillosa	6.400	1:25.000	Soil Taxonomy Bureau of Reclamation	Administración Prov. del Agua Univ. Nac. del Comahue.	_____
28	1985	Ferrer, J.A. y N. Onesti	Descripción expeditiva de suelos en el área dominable por la presa compensadora de Arroyito.	54.760	1:55.000	Soil Taxonomy Aptitud para riego (Sistema	COPADE (Nq) CFI. (Bs.As.) HIDRONOR.	_____

600



N°	Año	Autor	Título	Superficie estudiada (hectáreas)	Escala de mapas	Sistema de clasificación taxonómica y utilitaria	Inédito disponible en:	Publicado en:
29	1985	López Cepero, E; Pintos, S.	Aptitud Silvícola de las Lagunas de Epulanquen y nacientes de Nahueve	29.256	1:50.000	FAO y Sistema Canadiense (Mc Cormack)	Dirección Gral. de Bosques	_____
30	1986	López Cepero, E; Pintos, S.	Aptitud Silvícola de tierras en Butalón Norte, Dpto. Minas	39.894	1:50.000	FAO y Sistema Canadiense (Mc Cormack)	Dirección Gral. de Bosques y U.N.C.	_____
31	1987	Irisarri, J.A. y Col.	Estudio de suelos en áreas preseleccionadas de la cuenca del río Limay.	63.580	1:50.000	Soil Taxonomy Aptitud para riego (USDI;1953)	COPADE (Nq) CFI. (Bs.As.)	_____



- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Capital de provincia
  - Cabeceza de departamento
  - Localidad
  - Límite internacional
  - - - Límite interprovincial
  - - - Límite de departamento
  - - - Límite de parque y reserva nacional
  - || Paso, portezuelo, portillo
  - 2000 Punto acotado en metros
  - Camino consolidado
  - Numeración vial: Ruta nacional 2/provincial
  - Curso de agua permanente
  - Curso de agua temporario - efimero
  - Lago o laguna permanente

- ABREVIATURAS**
- A. Arroyo
  - Ca. Cerro
  - Ea. Estancia
  - L. Lag. Lago-Laguna
  - Po. Port. Paso-portezuelo
  - Pt. Pto. Puerto-Puerto
  - R. Río
  - Vn. Volcán

ESCALA 1:500.000

**FUENTES PARA LA ELABORACION DEL MAPA BASE**

El Consejo Federal de Inversiones tuvo a su cargo la interpretación, compilación y dibujo cartográfico del mapa base.

La información de base utilizada correspondió a las siguientes fuentes:

- Fuerza Aérea Argentina: cartas aeronáuticas a escala 1:1.000.000
- Instituto Geográfico Militar: cartas topográficas a escala 1:50.000 y 1:100.000
- D.G. de Fabricaciones Militares: levantamiento aerofotográfico (Plan Cardiliterano) a escala 1:50.000
- Servicio de Hidrografía Naval: levantamiento aerofotográfico (Parque Nacional Lanín y Nahuel Huapi) escala 1:20.000
- NASA-EROS: imágenes satelitales Landsat panorámicas y color compuesto a escala 1:250.000, 1:500.000 y 1:1.000.000

Los límites internacional, provincial, departamental, toponímico y alturas son los que figuran en la cartografía del INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR. Las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen los datos presentados, no implican por parte del C.F.I. juicio alguno sobre la condición constitucional o jurídica, ni deben ser tomados con fines arbitrarios o legales.

- REFERENCIAS**
- 3 Inventarios de suelos ejecutados con anterioridad al Estudio Regional de Suelos (hasta 1981)
  - 17 Abarca superficies mayores a 7000 hectáreas
  - 26 Inventarios de suelos ejecutados durante el Estudio Regional de Suelos (1981 - 1985)
  - 26 Abarca superficies mayores a 7000 hectáreas
  - 26 Abarca superficies menores a 7000 hectáreas
- EL NÚMERO INSCRITO EN EL RECTÁNGULO O EN EL CÍRCULO INDICA EL ORDENAMIENTO CROMOLÓGICO DE LOS INVENTARIOS DE SUELOS REALIZADOS EN LA PROVINCIA, CADA UNO DE ELLOS SE DESCRIBE EN EL INFORME FINAL VOLUMEN 23.
- EL ÁREA QUE ABARCA CADA ESTUDIO, EN ALGUNOS CASOS SÓLO SE INDICA CON UN RECTÁNGULO O UN CÍRCULO.
- 20 Número y ubicación de pozo de observación documentado en ficha edafológica, ejecutado durante el Estudio Regional.
  - 42 Calicata con datos completos de laboratorio
  - 43 Calicata con datos parciales de laboratorio
- OTRAS OBSERVACIONES NO DOCUMENTADAS FUERON REALIZADAS EN CORTEZAS DE LÁMINAS Y CARICADOS, SISTEMAS ENCAMASADOS PARA TOMAS DE ALTA TURBIDIDAD, GASODUCTOS, OLEODUCTOS, SITIOS DE EXPLOSION EN LINEAS SIMBIOSAS, ETC.

**ANTECEDENTES DE ESCALA PEQUEÑA QUE CUBREN TOTAL O PARCIALMENTE A LA PROVINCIA**

- 4 AUTOR: CFI-FAO-UNDP Programa para el desarrollo de la región del Conchucú ESCALA ORIGINAL 1:2.500.000
- 
- 1 Andosoles (Trumoa), Pardo Forestales y Litosoles
  - 2 Andosoles, Regosoles y Litosoles
  - 3 Pardo Rajizos y Regosoles Desérticos
  - 4 Litosoles y Regosoles Desérticos
  - 5 Pardo Grises - Pardo Rajizos y Regosoles
  - 6 Litosoles y Regosoles
  - 7 Pardos y Regosoles
  - 8 Regosoles y Litosoles
  - 9 Regosoles
  - 10 Andosoles Negros y Aluvio - Coluviales
  - 11 Pardo Rajizos Someros, Pardo Grises y Regosoles
  - 12 Pardo Rajizos y Pardo Grises
  - 13 Complejo de suelos aluviales y solinos
  - 14 Litosoles, Andosoles (Trumoa) y Pardo Forestales
  - 15 Pardos - Pardos Calcáreos y Regosoles
- INCLUYE EL ESTUDIO DE SUELOS DE LOS VALLES DEL RÍO LIMAY Y NEQUÉN A ESCALA 1:100.000

**11 Extraído de mapa mundial de suelos-Volumen IV América del Sur**

- AUTOR: FAO - UNESCO ESCALA ORIGINAL 1:5.000.000
- 
- 1 Litosoles, Vermosoles hídricos, Regosoles éutricos pendiente > 30%
  - 2 Litosoles, Andosoles ácidos, pendientes > 30%
  - 3 Fluvisoles éutricos, texturas finas y Fluvisoles cuatropedales pendiente 0-8%
  - 4 Regosoles éutricos, texturas gruesas, pendiente 8-30%, Fluvisoles, y Vermosoles hídricos
  - 5 Vermosoles hídricos, texturas gruesas, pendiente 8-30%, Regosoles éutricos y Xerosoles hídricos
  - 6 Andosoles húmicos pendientes > 30%
  - 7 Andosoles vítricos pendientes > 30%, Regosoles
  - 8 Andosoles húmicos pendientes > 30%, Regosoles
  - 9 Andosoles húmicos pendientes > 30%, Andosoles vítricos y Litosoles
  - 10 Andosoles vítricos pendientes > 30%
  - 11 Cambisoles éutricos, texturas finas, pendientes 30% asociado Litosoles, Regosoles y Andosoles vítricos
  - 12 Cambisoles éutricos, texturas gruesas, pendiente 8-30%, Costozemas hídricos y Regosoles éutricos
  - 13 Litosoles, Cambisoles districos, Rankers; pendientes > 30%

**21 Mapa generalizado de suelos de las provincias de Río Negro y del Neuquén**

- COMITENTE: SETOP-SSOA-FONOA  
AUTOR: H. LAYA  
ESCALA ORIGINAL 1:1.000.000
- 
- 1 Andosoles húmicos y vítricos
  - 2 Udortentes - Udortentes ácidos
  - 3 Torripsomentes - Paleargides
  - 4 Torripsomentes - Orientes - Calciclorides
  - 5 Calciclorides - Torripsomentes - Paleargides
  - 6 Paleargides - Litosoles - Torripsomentes
  - 7 Torripsomentes Líticos - Torripsomentes
  - 8 Scorticlorides
  - 9 Calciclorides, Torripsomentes - Torripsomentes
  - 10 Calciclorides - Torripsomentes - Torripsomentes
  - 11 Torripsomentes - Torripsomentes - Fluvisolentes
  - 12 Torripsomentes - Torripsomentes - Calciclorides

**7 Suelos de la región andino-patagónica**

- AUTOR: PEDRO H. ETCHEVEHERE  
ESCALA ORIGINAL 1:5.000.000
- 
- 1 Afloramientos rocosos y áreas de nieve o hielos permanentes
  - 2 Suelos asociados - Litosoles y Criotentes líticos
  - 3 Criotentes ácidos - Udortentes ácidos
  - 4 Districoles ácidos y ácidos - Haplubreptos ácidos
  - 5 Haplubreptos, Haplubreptos, Pseudomentes
  - 6 Pseudomentes Haplubreptos - Ortides
- EXTRAÍDO DE "LA REGIÓN DE LOS SUELOS ANDINO PATAGÓNICO" POR MILAN, JORGE DIMITRI - COLECCIÓN CIENTÍFICA DEL INTA.

**PROVINCIA DEL NEUQUÉN**  
SECRETARÍA DE ESTADO DEL COPADE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
ÁREA EMPLEO DE LOS RECURSOS NATURALES  
SUB-ÁREA RECURSOS BÁSICOS

RELEVAMIENTO Y PRIORITACIÓN DE  
ÁREAS CON POSIBILIDADES DE RIEGO

ESTUDIO REGIONAL DE SUELOS

ANTECEDENTES EN CARTOGRAFÍA DE SUELOS

AUTOR: José A. Ferrer  
RECOPILACIÓN: Eloy López Capero y Hugo Figuera  
DIBUJO: Juan C. Costa

Expte. 181

Plano N° 1

Fecha: Mayo 1986