

CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA
PROVINCIAS DE ATACAMA A MAGALLANES

RECOPILADO POR
BENJAMIN HERRERA R.
JORGE SANDOVAL B.

FUENTES : P.A.F.
IREN - DECSA
IREN - CORFO

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS NATURALES - CORFO

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS NATURALES
INSCRIPCION N° 41602. SANTIAGO-CHILE. 1973

Impresores Sociedad de Artes Gráficas CEPCO Ltda.

Diseño Gráfico: M. Angélica Dumay.

ÍNDICE GENERAL

INDICE		VI	TABULACIONES DE CAPACIDAD DE USO	13
I	INTRODUCCION	1	CUADRO N° 1 Clasificación de terrenos según su capacidad de uso por provincias y total del país	15
II	BASE CARTOGRAFICA DE LOS ESTUDIOS DE CAPACIDAD DE USO	1	CUADRO N° 2 Capacidades de uso por provincias	17
III	SIGNIFICADO DE LAS CLASES DE CAPACIDAD DE USO	1	CUADRO N° 3 Provincia de Atacama	19
	A. AREA DE RIEGO	1	CUADRO N° 4 Provincia de Coquimbo	19
	Clase I _r	3	CUADRO N° 5 Provincia de Aconcagua	21
	Clase II _r	3	CUADRO N° 6 Provincia de Valparaíso	21
	Clase III _r	3	CUADRO N° 7 Provincia de Santiago	23
	Clase IV _r	3	CUADRO N° 8 Provincia de O'Higgins	25
	B. AREA DE SECANO	5	CUADRO N° 9 Provincia de Colchagua	25
	1. Suelos Arables	5	CUADRO N° 10 Provincia de Curicó	27
	Clase I	5	CUADRO N° 11 Provincia de Talca	27
	Clase II	5	CUADRO N° 12 Provincia de Linares	27
	Clase III	5	CUADRO N° 13 Provincia de Maule	29
	Clase IV	7	CUADRO N° 14 Provincia de Ñuble	29
	2. Suelos no arables	7	CUADRO N° 15 Provincia de Concepción	31
	Clase V	7	CUADRO N° 16 Provincia de Arauco	31
	Clase VI	9	CUADRO N° 17 Provincia de Bío-Bío	33
	Clase VII	9	CUADRO N° 18 Provincia de Malleco	33
	Clase VIII	9	CUADRO N° 19 Provincia de Cautín	35
IV	SIGNIFICADO DE LAS FORMULAS COMBINADAS	9	CUADRO N° 20 Provincia de Valdivia	35
	1. Fórmulas combinadas en áreas de riego	9	CUADRO N° 21 Provincia de Osorno	37
	2. Fórmulas combinadas de riego y secano	9	CUADRO N° 22 Provincia de Llanquihue	37
	3. Fórmulas combinadas secano-riego	11	CUADRO N° 23 Provincia de Chiloé	37
	4. Fórmulas combinadas secano-secano	11	CUADRO N° 24 Provincia de Aysén	39
V	RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LA CARTOGRAFIA CONSULTADA Y LAS TABULACIONES PERTINENTES	11	CUADRO N° 25 Provincia de Magallanes	39

I. INTRODUCCION

Después de terminado el Proyecto Aerofotogramétrico (P.A.F.), Chile contó por primera vez con una información global de la Capacidad de Uso de la mayor parte de los suelos agrícolas del país, lo que complementado con una extraordinaria cartografía permitió realizar investigaciones básicas en diferentes especialidades, a la vez que servir de apoyo a otras, así como formular un plan de desarrollo agropecuario que tuviera como elemento fundamental los recursos de suelos del país. Posteriormente, con los mismos antecedentes del Proyecto Aerofotogramétrico, además de otros estudios parciales, se hizo una tabulación de las Capacidades de Uso en la que se evidenciaba una marcada diferencia con las cifras originales entregadas por el P.A.F.

Esta publicación tiene por objeto presentar la clasificación de los terrenos según las clases de Capacidad de Uso en una sola publicación que se sintetiza los principales estudios realizados en el país, como una manera de simplificar la consulta de los usuarios. Las tabulaciones que se presentan a continuación han sido ajustadas a las cifras oficiales de superficie tanto a nivel provincial como comunal.

La principal fuente de información está constituida por el Proyecto Aerofotogramétrico de 1961, que cubrió una superficie de 12.108.887 Hás., y abarca desde los valles regados de Atacama hasta Chiloé insular. Se completó con los estudios de Capacidades de Uso de los suelos de la precordillera y cordillera andina (1) entre los paralelos 32° y 42° Sur que cubren una superficie de 6.045.812 Hás., y el Inventario Preliminar de los Recursos Naturales en Aysén y Magallanes, (2) en los que se clasificaron las Capacidades de Uso de los suelos para una superficie de 9.450.818 Hás.

En resumen, los antecedentes considerados para la elaboración de esta tabulación, permiten entregar información para una superficie cercana a los 28 millones de hectáreas, quedando así cubierta gran parte del territorio

con suelos de aptitud agrícola, ganadera o forestal. Las áreas sin estudio corresponden principalmente al Norte Grande, a los interfluvios y serranías en el Norte Chico, parte importante de la provincia de Chiloé y amplios sectores de Aysén y Magallanes (Figura N° 1).

II. BASE CARTOGRAFICA DE LOS ESTUDIOS DE CAPACIDAD DE USO

Las tabulaciones de Capacidad de Uso corresponden a mediciones de cartas o mapas realizados en diferentes escalas. El área cubierta por el proyecto Aerofotogramétrico, fue reconocida en terreno a una escala equivalente a 1:100.000 ó 1:250.000 ó menor aún cuando algunos estudios anteriores que sirvieron de base pudieron haber tenido una escala de reconocimiento más detallada. El hecho de contar con el apoyo de la fotografía aérea 1:20.000, 1:30.000, 1:50.000 y 1:70.000, permitió dar un gran detalle a ciertos aspectos, especialmente topográficos, al estudio de Capacidades de Uso.

La tabulación de la región cordillerana y precordillerana entre el paralelo 32° y 42° Lat. Sur se realizó a partir de la planimetría de cartas 1:250.000, cuya base la constituyó la fotointerpretación de fotos aéreas 1:50.000 y 1:70.000, sin reconocimiento de terreno. El estudio de la región austral reconocida por IREN en 1967 se realizó en terreno a escala 1:250.000, pero la carencia de fotografías aéreas adecuadas (3) impidió trazar límites precisos entre las diferentes Capacidades de Uso, en especial en los Valles de la provincia de Aysén.

III. SIGNIFICADO DE LAS CLASES DE CAPACIDAD DE USO

La clasificación de Capacidad de Uso permite conocer las limitaciones, ya sean de carácter temporal o permanente, que tienen los suelos frente a un manejo determinado.

En esta clasificación se han empleado las ocho clases de Capacidad de Uso (I a VIII) sin considerar las sub-clases, es decir que sólo se indica el grado limitante del suelo, pero no se explica el tipo de ella.

Las definiciones que se presentan a continuación han sido extractadas de la Publicación N° 1, Materiales y Símbolos de IREN-CORFO y complementada con otros estudios.

CLASIFICACION DE LOS SUELOS EN CLASES DE CAPACIDAD DE USO

A. AREA DE RIEGO

Al introducir en la Cartografía de Capacidad de Uso de los suelos el término regado (R) es necesario recalcar que ello no significa que esa clasificación esté avalada por estudios de balances hídricos detallados, aun cuando se hicieron estimaciones de caudales por fuentes de abastecimientos, basados en estadísticas de caudales

(1) Estudio Preliminar de la Capacidad de Uso de los Suelos en la Zona Precordillerana y Cordillera de las Provincias de Aconcagua a Llanquihue. Informe N° 7, IREN-DECsa, 1966.

(2) Instituto de Investigación de Recursos Naturales (IREN-CORFO), Informes N° 20, 1967 y N° 21, 1968.

(3) Se empleó la fotografía aérea Trimetrogón y la Carta Preliminar 1:250.000 del IGM.

controlados por la Dirección de Riego y ENDESA; en la fotointerpretación se utilizaron además métodos indirectos, tales como la red de canales existentes, el "pattern" fotográfico y el conocimiento global del área, lo que ha producido distorsiones en las áreas deficitarias de agua, de riego eventual o en los sectores regados con tranches de temporada.

1. Clase I_r.

Terrenos sin limitaciones en su uso y de muy buena productividad, corresponden a suelos planos, o con pendientes muy ligera (hasta 1,5%) que no tienen dificultad para regarse. Se adaptan sin limitaciones a todos los cultivos y plantaciones de la región, debido a que el suelo tiene a lo menos 0,90 m. si descansa sobre material compacto (roca, tosca, etc) o a lo menos 0,60 m. si descansa sobre un substrato suelto (ripió, arenas, etc). La fertilidad natural del terreno es buena y las condiciones de textura (1), permeabilidad y aereación son muy favorables. No hay problemas de pedregosidad, erosión, salinidad o mal drenaje. Al utilizar prácticas convenientes de cultivos y manejo del suelo se puede obtener rendimientos que se consideran altos o muy altos para la zona.

2. Clase II_r.

Terrenos que presentan sólo ligeras limitaciones en uso y son de buena productividad. Corresponden a suelos planos, o con ligera pendiente (hasta un 3%) y que pueden requerir cuidados especiales en los sistemas de riego (2).

Se adaptan sin limitaciones a todos los cultivos y plantaciones de la región donde se encuentran, alcanzándose en ellos rendimientos satisfactorios siempre que se emplee un buen sistema de rotación cultural, manejo y fertilización del suelo. El suelo debe tener una profundidad mayor de 0,60 m. para que pertenezca a esta clase, si el sustrato es compacto (tosca, roca, materiales compactados); y puede admitirse una profundidad comprendida entre 0,40 y 0,60 m., cuando el substrato

está constituido por material suelto (ripió o arena, etc.). La textura puede variar a extremos algo más arcillosos o arenosos que en la clase anterior. Puede haber presencia de piedras superficiales, pero en ningún caso éstas van a limitar los cultivos o el uso de la maquinaria agrícola. La permeabilidad no presenta limitaciones de importancia para el uso del suelo, por lo que no hay problemas de drenaje. En cuanto a riesgo de erosión, éste se puede presentar en los terrenos ligeramente inclinados si se riegan sin precauciones especiales. La salinidad no presenta un problema para el uso del suelo.

3. Clase III_r.

Terrenos cuyo uso presenta limitaciones que se pueden calificar de carácter moderado. Su productividad natural es en general regular, aún cuando pueda ser buena para cultivos específicos. La topografía puede variar de plana a moderadamente inclinada para riego (5%), el cual se dificulta seriamente en este último caso. Se pueden practicar todos los cultivos propios de la región en que se encuentran, pero debido a limitaciones de suelo, de pendiente, erosión u otras, los rendimientos que se obtienen en general son regulares.

Ejemplos:

- Terrenos planos, de texturas pesadas (arcillosas), de permeabilidad lenta y que descansan a profundidad de 0,40 a 0,60 metros sobre un substrato compacto o cemento (tosca). Se adaptan principalmente al cultivo de arroz y empastadas, obteniéndose rendimientos buenos a altos en terrenos destinados a arroz; en cambio éstos mismos rendimientos pueden ser bajos al cultivarse otros cereales y chacras debido a condiciones de humedad.
- Terrenos planos, poco profundos, 0,25 a 0,40 m. de texturas ligeras (franco-arenosas) y que descansan sobre materiales sueltos muy permeables (ripió o arena) y poco retentivos de humedad. Se adaptan al cultivo de cereales, pastos, plantaciones de viña y algunos frutales, pero tienen limitaciones para

cultivar chacras por requerir abundante dotación de agua de riego. Las plantaciones de viñas y frutales pueden adaptarse en buena forma si no existen escasez de agua de riego. La pedregosidad puede ser abundante, pero en ningún caso impide el cultivo o el uso de maquinarias. Estos suelos requieren adecuada fertilización en su uso.

- Terrenos planos, que sean de profundidad media o profunda (más de 0,60 m.) de varias texturas, pero tienden en común estar limitados en su uso por tener un nivel freático (agua subterránea) permanente a una profundidad de 0,40 m., la que limita la utilización de plantas de arraigamiento medio o profundo. Se adaptan principalmente para pastos y cereales—siempre que no haya exceso de humedad y a algunas chacras como el maíz. Los rendimientos son generalmente bajos debido a las limitaciones que crea la humedad superficial. Bien drenados pueden constituir en muchos casos suelos de I_r ó II_r.

4. Clase IV_r.

Terrenos que presentan serias limitaciones para los cultivos de la región, adaptándose mejor para utilizarlos en pastoreo o en algunos casos con plantaciones de viñas. Las limitaciones pueden deberse a pendientes que dificultan seriamente el riego (más de un 5%); a la presencia de suelos muy delgados para cultivarlos (0,10 a 0,25 m. si descansan sobre ripio o de 0,25 a 0,40 m., si descansan sobre toscas); excesiva pedregosidad que afecta al cultivo del suelo y a la fertilidad; napa de agua superficial (menos de 0,40 m.); texturas muy arenosas o muy arcillosas, salinidad; erosión del suelo causada por malos sistemas de riego; fertilidad natural baja; riesgos de inundaciones que

(1) Textura es una propiedad que depende de la proporción relativa de arena, limo y arcilla.

(2) Los terrenos de buena calidad que tienen microrelieve se incluyen en esta clase.

pueden impedir el uso del suelo en algunos períodos del año. Ocasionalmente estos terrenos se cultivan con cereales si no hay problemas de drenaje o con arroz si los suelos son muy arcillosos, pero debido a que los rendimientos son bajos su principal utilización son las empastadas. Las plantaciones de viñas son comunes en suelos regados que son muy pedregosos para cultivarlos. Igualmente se han reforestado muchos terrenos regados pertenecientes a esta clase de suelo.

B.- AREA DE SECANO

1. Suelos arables.

a. Clase I

Los terrenos de la Clase I se adaptan tanto, a cultivos de cereales como de chacras por no tener períodos de sequía que impidan su cultivo. Se adaptan a todos los cultivos propios de la región, además de empastadas artificiales, obteniéndose muy buenos rendimientos mediante un manejo y fertilización normal.

Deben ser terrenos planos o ligeramente ondulados; profundos (más de 0,90 m.); de textura media y permeables; adecuados para el regadío si hay posibilidades de efectuarlo; no erosionables; y sin ninguna otra limitación que afecte al uso del suelo.

b. Clase II.

Los suelos de la Clase II se adaptan muy bien para el cultivo de cereales, pero tienen limitaciones para el cultivo de chacras por efectos de heladas o de sequías que afectan al cultivo y al rendimiento. Se adaptan para plantaciones de viñedos alcanzándose buenos rendimientos y sin grandes riesgos de erosión.

Son terrenos planos, o moderadamente inclinados; presentan riesgos de erosión pero no han sufrido daños. Son de profundidad media (0,60 m. o más); de buena

textura y permeabilidad pudiendo variar a extremos ligeramente más arcillosos y arenosos que la clase anterior (franco-arenosa). Puede haber presencia de piedras pero sin que éstas dificulten el cultivo.

Ejemplo:

—Comprende a todos los terrenos planos o de lomajes suaves, que tienen suelos de profundidad media; de textura ligera (franco arenosa fina o franco limosa) y de muy buena permeabilidad; sin riesgos de erosión; fertilidad generalmente limitada por una alta deficiencia en fósforo. Una gran parte de estos terrenos tienen características que corresponden a los suelos llamados "Trumaos" en el Sur. El cultivo de chacras es posible, pero se presentan riesgos de sequía de verano. Las empastadas se establecen en buena forma en esos suelos. (Provincias de Linares, Ñuble, Bío-Bío, Cautín, Valdivia, Osorno y Llanquihue, principalmente.)

—Terrenos planos o lomajes suaves de secano, con suelos de profundidad media a profundos, que difieren de la anterior porque el suelo y subsuelo es más denso (franco arcillosa o arcillosa) pero con buena permeabilidad; tienen mayor susceptibilidad de erosionarse, pero no han sido afectados por este proceso; requieren adecuado manejo y fertilización, especialmente con fosfato, lo cual permite alcanzar en ellos buenos rendimientos en el cultivo de cereales. Debido a su capacidad de conservar humedad en zonas relativamente secas se cultivan leguminosas como arvejas, lentejas y garbanzos. Se adaptan muy bien para formar empastadas artificiales. (Provincias de Osorno, Llanquihue y algunas regiones de la costa, principalmente).

—Terrenos situados en planicies y terrazas litorales; con suelos muy profundos y de texturas medias a ligeras (franco arcillosa o franco-arenosa) y de buena fertilidad. Se adaptan al cultivo de cereales y leguminosas como arvejas y garbanzos; pueden establecerse empastadas de alfalfa. Los cultivos escardados, maíz, papas, frejoles, etc., se pueden realizar, pero con riesgo de rendimientos relativamente

bajos por efectos de la sequía de verano. Se adaptan muy bien para formar empastadas (región de la costa entre las Provincias de Santiago y Concepción).

c. Clase III.

Terrenos que presentan factores limitantes que restringen su uso principalmente al cultivo de cereales en rotación con pastos naturales o artificiales y una escasa proporción de cultivos de chacras. También se adaptan para plantaciones de viñas de secano. Los rendimientos que se obtienen en el cultivo de cereales pueden considerarse de regulares a buenos en algunos años, en cambio para chacras éstos en general son bajos.

La topografía dominante es la de lomajes con pendientes moderadamente onduladas de 4-15% susceptibles de erosionarse, proceso que no ha avanzado en forma de afectar seriamente la productividad del suelo; la profundidad de suelo es media, 0,60 m., o algo menor, con sustrato de naturaleza variable, pero que admite la penetración de las raíces.

En esta clase, también se pueden encontrar terrenos planos de secano, pero que tienen limitaciones que restringen su uso a la rotación indicada anteriormente, en la cual hay poco cultivo de chacras y también se han plantado con viñedos. Los factores que limitan el uso del suelo pueden deberse a la presencia de suelos delgados (0,25 a 0,40 m.) que descansan sobre substratos muy pedregosos o arenosos; o bien pueden ser suelos más profundos, 0,40 a 0,60 m., pero que tienen sustratos lentamente permeables, o un nivel de agua subterránea que afecta al desarrollo de las raíces.

La fertilidad natural de los suelos de la Clase III en general hace indispensable el empleo de fertilizantes para asegurar rendimientos medios. El clima en esta clase presenta prolongadas sequías de verano que no afectan seriamente el cultivo de chacras. Las heladas también pueden actuar en esta clase como un factor limitante para los cultivos de algunos años, pero no en forma de impedirlo o de limitar las plantaciones de viñas de secano.

Ejemplos:

—Terrenos de lomajes, moderadamente inclinados, hasta 15%o; con suelos de texturas medias y buena permeabilidad; que tienen pocos riesgos de erosión. Estos suelos descansan sobre un sustrato de naturaleza variable.

La fertilidad es baja debido a la marcada deficiencia en fósforo. El clima puede tener abundante precipitación invernal pero con una marcada sequía de verano que limita seriamente el cultivo de chacras y aún el de los pastos algunos años. Entre la Provincia de Linares y Llanquihue, en el sector oriental principalmente.

—Terrenos de lomajes moderadamente ondulados con pendientes hasta de 15%o con erosión moderada. Suelos arcillosos moderadamente permeables y subsuelos densos. Su fertilidad es baja, requiriendo aplicaciones de abonos para hacerlos productivos. Se dedican casi exclusivamente al cultivo de trigo y pastos naturales (desde la provincia de Ñuble a Llanquihue).

—Terrenos que tienen limitaciones debido a la presencia de niveles freáticos a profundidad de 0,40 m., que restringen el uso del suelo impidiendo el establecimiento de plantas de arraigamiento profundo. Se pueden utilizar con cereales o pastos. Las chacras, no obstante haber humedad en el subsuelo, en muchos casos no pueden cultivarse.

—Terrenos aluviales de espesor variable entre 0,25 a 0,40 m. son muy permeables debido a que el suelo y el subsuelo son de texturas livianas y poco retentivas de humedad. El suelo y el subsuelo pueden ser pedregosos pero sin que impidan el cultivo, siendo posible tener rendimientos medios (de la Provincia de Bío-Bío al Sur).

d. Clase IV.

Terrenos en los cuales debido a las severas limitaciones del suelo, pendientes, de erosión, factores de pedregosidad, drenaje, clima, etc., se limitan a cultivos de cereales y

pastos con rendimientos marginales. También se utilizan con plantaciones de viñedos.

En general esta clase representa el límite en que es posible cultivar el suelo con rendimientos remunerativos. El riesgo de sequía de verano limita los cultivos de chacras.

Ejemplos:

—Terrenos de lomajes con pendientes que presentan inclinaciones de 10 a 15%o por lo que tienen mucho riesgo de erosión. Este proceso es un factor limitante debido a que afecta seriamente a la productividad del suelo, siendo visible los efectos de la erosión en los terrenos cultivados. Los suelos presentan condiciones variables de textura y profundidad pero tiene en común ser de deficiente fertilidad, la que es difícil de mejorar con el uso de abonos, ya que las respuestas a éstos no son favorables. Se cultivan con cereales pero con bajos rendimientos o con viñas de secano de escasa producción (lomajes de la región central sur y de la Cordillera de la Costa).

—Terrenos planos de buen drenaje limitados por la poca profundidad del suelo, que puede fluctuar entre 0,10 a 0,25 m. con texturas ligeras (franco—arenosas) y substratos muy permeables de ripio (piedra y arena). Pueden considerarse en esta clase a los suelos planos de texturas más pesadas (franco arcillosas) que a 0,40 m., tienen un substrato de tosca que limita el sistema radicular. Los suelos delgados sobre ripio se cultivan ocasionalmente con cereales o se han plantado con viñas y algunos frutales pero están limitados por deficiencias de humedad del suelo (Llano Central).

—Todos los suelos planos con nivel freático superficial, cualquiera que sea su origen. Se incluyen aquí los suelos delgados con o sin tosca que se cultivan con pastos y ocasionalmente con cereales. En estos suelos los pastos y cereales pueden sufrir un período de excesiva humedad en el invierno. (Llano Central).

2.— Suelos no arables.

Los terrenos pertenecientes a este grupo, han quedado

excluidos de las categorías de terrenos arables por tener limitaciones extremas en sus características de suelo, pendiente, erosión, drenaje, clima u otros que limitan el desarrollo de los cultivos.

El cultivo del suelo va acompañado de riesgos muy fuertes de erosión. De ahí que su uso se limita al pastoreo, a la explotación forestal o de arbustos y a usos indirectos como el de mantener la vegetación para proteger una hoya hidrográfica, o la flora y fauna natural.

Este grupo comprende las Clases V, VI, VII, y VIII.

e. Clase V.

—Terrenos planos actualmente improductivos que tienen condiciones potenciales para cultivarse, pero que, por factores económicos circunstanciales no han sido habilitados. Las limitaciones que impiden el cultivo, pueden ser ocasionados por falta de drenaje, inundaciones frecuentes, excesiva pedregosidad, salinidad, etc., pero debe considerarse que hay posibilidades de resolverlas usando técnicas adecuadas. Esta clasificación incluye principalmente a los "ñadis" de las provincias de Cautín, Osorno, Valdivia, Llanquihue, y Chiloé insular, que corresponde a suelos delgados sobre grava aluvial fuertemente cementada con "fierrillo" y que presentan marcada aridez en verano y saturación de humedad en invierno y pH ácido a muy ácido.

—También deben considerarse en la Clase V los terrenos planos o los suavemente inclinados que por factores del clima no tienen posibilidades de cultivarse, pero en cambio poseen buena aptitud para producción de pastos naturales durante todo el año, o una buena parte del año. Se incluyen en esta clasificación los terrenos planos a moderadamente ondulados de la "pampa" de las provincias de Aysén y Magallanes, aptos para la ganadería y que reúnen condiciones como para la implantación de praderas artificiales, pero que por factores circunstanciales no han sido habilitados, pero que permiten su aprovechamiento durante la mayor parte del año. Se procuró descartar los terrenos de "veranada" o aquellos que por sus bajas

temperaturas, posición y mayor período de permanencia bajo nieve sólo permitieran una utilización de temporada.

f. Clase VI.

Incluye a todos los terrenos en los cuales las características de pendiente, de suelo, de riesgo de erosión visible, de clima u otras causas, impiden en forma permanente el cultivo del terreno y sin posibilidad de que esto pueda ser modificado.

Según el régimen de lluvias, especialmente el largo período de sequía de verano, éstos pueden constituir terrenos que tienen un uso exclusivamente ganadero, o bien, si las lluvias son favorables puedan dar lugar a una explotación forestal, o mixta ganadera-forestal.

En las zonas semiáridas o sub-húmedas, debe considerarse que debe haber un período de pasto natural con suficiente desarrollo como para permitir la normal crianza de ganado. Existe además base suficiente para que sea posible mejorar económicamente la producción del pasto natural.

En regiones con mayor precipitación, en las cuales crecen bosques naturales, debe considerarse que éstos bosques deben tener características potenciales para producción económica de maderas aserrables, las que en muchos casos, pueden representar una riqueza mayor que la ganadera. Sin embargo, estos terrenos también tienen condiciones potenciales para la explotación ganadera, por tener pendientes moderadas y adecuada fertilidad para el desarrollo normal de los pastos naturales o pastos artificiales que pudieran establecerse en reemplazo de éstos.

g. Clase VII.

En los terrenos de esta clase se acentúan las características que imposibilitan el cultivo del suelo. Estos terrenos, de acuerdo con las características del régimen de lluvias, pueden adaptarse exclusivamente a la explotación ganadera con serias limitaciones o a la explotación forestal.

Las zonas semiáridas o sub-húmedas sólo se adaptan para crianza de temporada de ganadería y en forma muy limitada para reforestación debido a que tienen períodos de sequía que afectan al desarrollo de los árboles. Para asegurar su establecimiento, estas plantaciones deben regarse en sus primeros años de desarrollo.

No hay ninguna posibilidad de que sea económico introducir prácticas que mejoren la producción del pasto natural, debido a que la producción de forraje está limitada a cortos períodos del año y a los factores de pendientes, rocosidad u otros.

En regiones con precipitación superior al 1.000 mm., de lluvia anual existen riesgos de erosión por las fuertes pendientes. El factor clima determina que el uso ganadero sea muy restringido, debiendo preferirse conservar los bosques naturales como base de explotación permanente y de protección del terreno.

h. Clase VIII.

Comprende a todos los terrenos con muy serias limitaciones en cuanto a su topografía, suelos, pendientes, climas, erosión, etc., que determinan que no sea posible darles un uso económico. Esta clase agrupa a los terrenos sin ningún valor agrícola, ganadero o forestal y puede estar constituida por roqueríos, nevados y glaciares en la alta cordillera; por pantanos no drenables, dunas desiertos sin posibilidades de regadío, terrenos destruidos por la erosión, etc.

IV. SIGNIFICADO DE LAS FORMULAS COMBINADAS.

En la cartografía consultada y en las tabulaciones pertinentes aparecen una serie de fórmulas compuestas, con dos capacidades de uso separadas por un guion; como

norma general corresponden a áreas en que no ha sido posible determinar con exactitud los límites entre ambas capacidades de uso.

Para una mayor claridad en la explicación del significado de estas unidades complejas se hace un análisis general de los diferentes casos.

1.- Fórmulas combinadas en áreas de riego.

Ir-IIr; IIr-IIIr; IIIr-Irr; IIr-IVr; IVr-IIr; IVr-IIIr.

Estas unidades sólo aparecen en la cartografía de los valles del Norte Chico y corresponden a complejos de fases de suelos (1) que no han podido separarse a la escala de representación 1:20.000. Lo usual es que la primera capacidad de uso sea la que represente el mayor porcentaje del área.

2.- Fórmulas combinadas de riego y secano.

Ir-II; Ir-III; Ir-IV; IIr-II; IIr-III; IIr-IV; IIr-VII; IIr-VIII; IIIr-III; IIIr-IV; IIIr-VI; IIIr-VII; IIIr-VIII; IIIr-VIII; IVr-III; IVr-IV; IVr-V; IVr-VI; IVr-VII; IVr-VIII.

Para analizar su significado se estimó necesario referirse a tres situaciones:

(1) -La primera corresponde a lo clasificado como riego-secano en el Norte Chico y en que aparecen en una misma unidad suelos arables de riego y suelos no arables de secano (Ej. IIIr-VII); ello se debe a que dentro de la unidad hay sectores quebrados y sin ninguna posibilidad de uso agrícola, junto con el área de riego y que no han podido ser separados a la escala de trabajo; esta situación es de muy poca importancia areal. Se incluyen además

(1) Un complejo de fases de suelo, corresponde a divisiones de la misma serie hechas en base a características que inciden en el uso agrícola, por Ej. fase pedregosa, fase delgada, etc.

pequeños sectores en los que existe eventualidad de riego.

2.—El segundo tipo de fórmulas combinadas corresponde a lo clasificado como de riego—secano en la región Norte y Central del país, en la que predominan áreas que presentan infraestructura de canales y tienen déficit de agua. También dentro de este tipo se incluyen terrenos con drenaje impedido sin infraestructura de canales; pero en los que se realizan cultivos escarados de temporada y por lo tanto presentan un "pattern" fotográfico similar al riego.

El área más significativa corresponde a los terrenos con déficit de agua y que adquiere diferentes características en las distintas regiones del país, dependiendo de los caudales de agua y sus variaciones estacionales. Así en sectores de Santiago y en las provincias de O'Higgins, Colchagua, Curicó, Talca, Linares, y Ñuble, es donde esta situación es más notoria y la determinación de la superficie efectivamente regada o con déficit, sólo es posible conociendo los balances hídricos de cada una de estas regiones. En resumen se puede decir que la gran mayoría de las fórmulas combinadas riego—secano, hasta la provincia de Ñuble se explica por los déficits de agua en el área bajo canal en la época de verano y que su cuantificación sólo es posible haciendo balances hídricos detallados.

La nomenclatura (riego—secano) indicaría por lo tanto el fenómeno de déficits de agua, sin mencionar su magnitud en términos de caudales disponibles y caudales necesarios. En forma secundaria interesa también destacar la importancia que tiene este tipo de cartografía en la región costera, ya sea atendida por tranches de temporada o regadío mecánico, cuya cuantificación va a depender de los volúmenes embalsados en un año 85% o el gasto en lts./seg. de las bombas que atienden esas áreas.

—La tercera situación de importancia es la que se observa al analizar las fórmulas riego—secano en las provincias de Bío—Bío, Malleco y Cautín, en las cuales, a excepción de la primera, las superficies efectivamente regadas son de poca magnitud. En estas provincias existen caudales más que suficientes para atender las necesidades de los cultivos o empastadas, sin embargo, aún cuando

existe una infraestructura de canales, ella es deficiente y atiende a porcentajes relativamente pequeños en relación al tamaño de las unidades cartografiadas como riego—secano. Se incluyen en esta clasificación pequeñas áreas en que no existe ninguna red de canales y que por error de fotointerpretación, se han clasificado como de riego—secano.

3.— Fórmulas combinadas secano—riego.

III—III_r; IV—IV_r.

Comprende un área muy pequeña en la costa de Talca y en la que existen complejos de suelos (drenaje) que presentan déficit de agua.

4.— Fórmulas combinadas secano—secano.

III—IV; III—VII; IV—V; IV—VI; V—VII, VI—I; VI—VII; VII—IV; VII—VIII; VIII—VII.

Esta cartografía aparece principalmente en Coquimbo y en Osorno, representando dos situaciones diferentes. En Coquimbo corresponde a complejos de pendientes que no han podido separarse a esta escala de trabajo. En Osorno, sectores de Valdivia y Llanquihue, en cambio, corresponden a áreas planas, con problemas de drenaje en que existen sectores con cubierta boscosa y otras despejadas, que se utilizan en la agricultura y ganadería. Por falta de antecedentes de terreno, se ha supuesto que las zonas boscosas deben clasificarse en Clase V de Capacidad de Uso, en tanto que el resto, en Clase IV de Capacidad de Uso.

V. RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LA CARTOGRAFIA CONSULTADA Y LAS TABULACIONES PERTINENTES

Del somero análisis realizado hasta aquí se desprende que:

Primero, tanto la cartografía consultada como las tabulaciones de Capacidad de Uso, son válidas a escalas regionales o nacionales y que su empleo a escalas más detalladas presenta sesgos de consideración.

Segundo, en el área bajo canal debe tenerse en cuenta que lo cartografiado como regado "R" no indica necesariamente la existencia de adecuadas condiciones de regadío.

Tercero, debe tenerse especial cuidado con el empleo de las fórmulas combinadas en las áreas bajo canal (riego—secano), ya que ello sólo indica que en esa área se supone que existe dificultad de riego, o incluye áreas de secano o simplemente se trata de sectores en que existe riego temporal y cuya cuantificación sólo es posible por medio de balances hídricos detallados.

VI TABULACIONES DE CAPACIDAD
DE USO.

CUADRO N° 1 — CLASIFICACION DE TERRENOS SEGUN SU CAPACIDAD DE USO POR PROVINCIAS Y TOTAL DEL PAIS

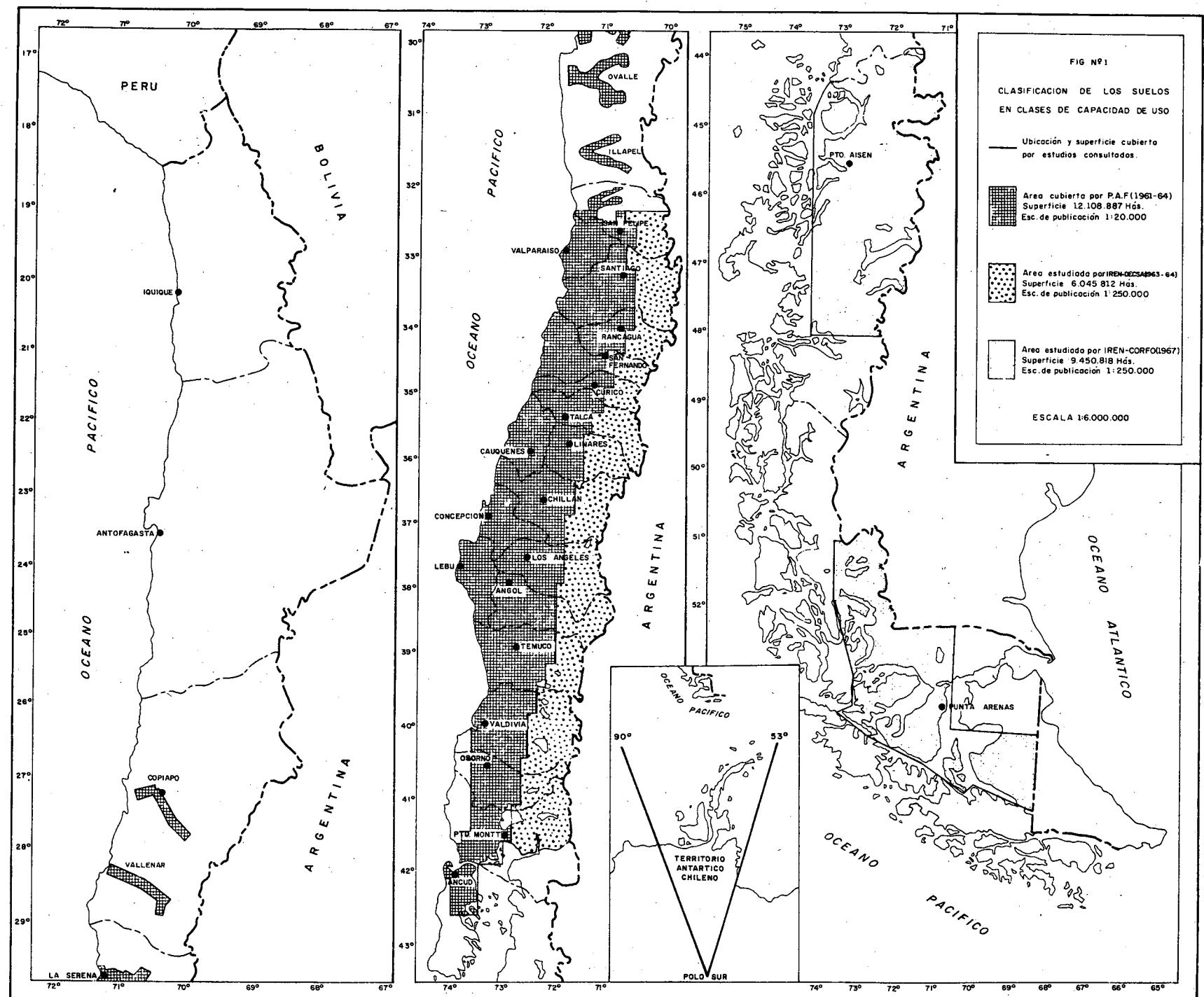
	TERRENOS REGADOS		TERRENOS CLASIFICADOS COMO DE RIEGO SECANO		SECANO ARABLE		SECANO NO ARABLE		TERRENOS DE SECANO CLASIFICADOS COMO COMPLEJOS		TERRENOS SIN USO SILVO AGROPECUARIO DIRECTO (VIII - AGUA - URBANO)		AREA ESTUDIADA	
	SUPERFICIE HAS.	%	SUPERFICIE HAS.	%	SUPERFICIE HAS.	%	SUPERFICIE HAS.	%	SUPERFICIE HAS.	%	SUPERFICIE HAS.	%	SUPERFICIE HAS.	%
ATACAMA	11.322,5	17.6	11.591,6	18.1	37,3	0.1	3.279,1	5.1	507,5	0.8	37.381,0	58.3	64.119,0	100.0
COQUIMBO	58.403,6	15.9	45.226,9	12.3	7.666,9	2.1	61.328,3	16.7	30.303,7	8.2	164.961,5	44.8	367.890,9	100.0
ACONCAGUA	54.069,7	8.2	16.616,2	2.5	10.428,3	1.6	108.135,1	16.5	2.972,9	0.5	463.092,5	70.7	655.314,7	100.0
VALPARAISO	40.892,2	8.5	24.220,5	5.0	19.738,6	4.1	297.325,3	61.8			98.928,4	20.6	481.105,0	100.0
SANTIAGO	226.583,6	12.8	45.741,1	2.6	77.333,5	4.4	599.806,8	33.9			819.115,0	46.3	1.768.580,0	100.0
COLCHAGUA	99.462,6	11.9	34.534,1	4.2	81.237,5	9.8	444.789,6	53.4			172.656,4	20.7	832.680,0	100.0
CURICO	65.890,5	12.5	16.301,2	3.1	15.317,9	2.9	229.064,3	43.5			200.056,1	38.0	526.630,0	100.0
TALCA	118.645,2	11.7	73.151,2	7.2	33.695,5	3.3	347.039,7	34.2			441.578,4	43.6	1.014.110,0	100.0
LINARES	175.121,7	18.6	64.250,4	6.8	25.588,6	2.7	313.187,1	33.3			363.232,2	38.6	941.380,0	100.0
MAULE	540,7	0.1	3.174,2	0.6	81.667,2	14.3	455.475,2	79.9			28.833,3	5.1	569.690,0	100.0
ÑUBLE	125.198,4	9.0	127.596,8	9.1	213.263,6	15.3	591.728,8	42.4			337.342,4	24.2	1.395.130,0	100.0
CONCEPCION	27.064,8	4.8	32.457,1	5.7	39.037,8	6.9	435.308,8	76.6			34.241,5	6.0	568.110,0	100.0
ARAUCO	295,2	0.1	1.402,0	0.3	74.537,6	14.2	421.687,2	80.5			26.088,0	4.9	524.010,0	100.0
BIO-BIO	62.692,1	5.6	89.844,9	8.1	188.531,8	16.9	494.081,7	44.4	312,6		278.006,9	25.0	1.113.470,0	100.0
MALLECO	22.424,8	1.6	40.161,0	2.8	313.537,0	22.2	728.397,2	51.7	2.143,8	0.2	302.846,2	21.5	1.409.510,0	100.0
CAUTIN	1.017,7	0.1	79.347,6	4.4	553.586,2	30.4	961.850,9	52.9	287,5		221.719,8	12.2	1.817.809,7	100.0
VALDIVIA					388.083,2	21.9	948.272,7	53.5	218,8		436.008,2	24.6	1.772.582,9	100.0
OSORNO					368.797,3	51.6	220.555,7	30.9	9.408,9	1.3	115.699,8	16.2	714.461,7	100.0
LLANQUIHUE					241.452,8	22.7	510.673,4	48.0			312.443,0	29.3	1.064.569,2	100.0
CHILOE					55.201,0	24.5	166.351,9	74.0			3.286,5	1.5	224.839,4	100.0
AYSEN					19.208,2	0.4	1.176.441,2	24.7			3.568.803,0	74.9	4.764.452,4	100.0
MAGALLANES							2.271.381,8	48.5			2.414.984,5	51.5	4.686.366,3	100.0
O'HIGGINS	154.003,8	21.7	20.275,5	2.9	1.641,2	0.2	191.939,9	27.0			342.689,6	48.2	710.550,0	100.0
TOTAL Has.	1.243.628,5	4.4	725.892,3	2.6	2.809.588,8	10.0	11.978.101,7	42.8	46.155,7	0.2	11.183.994,2	40.0	27.987.361,2	100.0

Note * : Cada columna incluye las siguientes Capacidades de Uso

TERRENOS REGADOS I a IV
TERRENOS CLASIFICADOS COMO DE RIEGO - SECANO II - III a IV - IVr

SECANO ARABLE I o IV
SECANO NO ARABLE V o VII

TERRENOS DE SECANO CLASIFICADOS COMO COMPLEJOS III - IV a VII - VIII
TERRENOS SIN USO SILVO-AGROPECUARIO DIRECTO VIII , Urbano y Aguas



USO POR PROVINCIAS

O N° 3 - PROVINCIA DE ATACAMA

JMAS	I	II	III	IV	V - VII	VI - VIII	IX - IV	X - VI	XI - VII	XII - VIII	IV - VI	IV - VII	IV - VIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	VII - VIII	URBANO	AGUA	TOTAL
PO					1.396.9	2.006.7			2.222.5	812.5		871.5	675.4							1.501.5	6.633.4		718.8	20.0	16.859.2
A AMARILLA			69.0	25.6			1.428.7			931.0			626.5							7.8	7.221.7		4.0	70.0	10.384.3
NAR	3.874.4	3.351.1	1.529.3				6.3	7.0			92.3		279.8							226.8	754.7	16.913.5	474.8	25.6	27.572.9
NA	330.8	969.4	322.5								234.5								288.6	253.9	3.664.3	32.7	296.0	465.0	6.623.2
O		289.0	561.4																243.4	2.4	1.332.7		16.0		2.679.4
Hás.		4.205.2	4.678.5	2.438.8	1.396.9	3.435.4	6.3	7.0	2.222.5	1.743.5	326.8	871.5	1581.7						758.8	2.520.3	35.765.6	507.5	10.604..	555.0	64.119.0
	II.322.5 17.7 %				II.591.6 18.0 %								39.589.5 61.8 %								1.615.4 2.5 %				

E ESTUDIADA	64.119.0 Hás.
E TOTAL DE LA PROVINCIA	7.826.750.0 Hás.

D N° 4 PROVINCIA DE COQUIMBO

PERFICIE ESTUDIADA 367.890,9 Hás.
PERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 3.964.700,0 Hás.

CUADRO N° 5 - PROVINCIA DE ACONCAGUA

COMUNAS	I	II	III	IV	II-III	II-IV	II-VI	II-VII	IVr-IV	IVr-VI	IVr-VII	IVr-VIII	IV-VI	VI-VII	VII-VIII	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.				
LA LIGUA		406.0	912.2	564.8		428.5	1.661.9			2.298.1	308.8		651.3				82.2	4.632.3		3.092.4	10.225.8	2.780.5	249.9	64.0	283.587				
PETORCA			619.7	816.4		404.2	87.0			1.641.5	2.192.4	18.4							355.3	2.966.2	6.442.8	172.2		16.213.7					
CABILDO *		192.1	1.077.1	1.674.9		1112.0	607.8			2.226.6	208.0			497.6				262.6		86.8	1.098.4	10.230.3	59.674.2	90.5		78.541.3			
ZAPALLAR		559.4	308		344.6		30.8	189.2		104.4	33.6		84.8					70.6	5.127.6	226.1	2.953.0	17.691.0	324.4	155.6	181.1	27.722.9			
PAPUDO		536.6	97.2										110.8							1.641.3	4.832.2	695.3	53.2	109.6	9.186.3				
SAN FELIPE	4.816.4	604.5	196.8	417.1									226.0	10.8						28.4	1.856.4	1.543.5	266.4		9.917.1				
PANQUEHUE	249.6	1.494.5	2.267.8	618.3									33.1							2.8	2.734.7	5.290.0				12.894.5			
CATEMU	495.7	458.8	3.350.0	708.3									112.2	716.1						71.2	13.608.6	5.925.0		3.7		24.854.4			
PUTAENDO *	1.372.0	3.351.8	1.270.9	615.9									163.6	201.7						66.0	858.6		911.4	11.587.3	117.468.2	83.6	156.2	138.696.1	
SANTA MARIA *	3.991.9	390.7	184.0	306.1									9.5										2.987.9	7.834.9		5.0	16.066.0		
LOS ANDES *	2.110.7		571.6	1.109.4									7.8										975.9	378.7	112.317.0	58.2	237.8	118.124.6	
CALLE LARGA *	3.242.4	180.2	917.6	564.7									96.3	337.4										1.403.0	26.620.9		21.6		33.2027
RINCONADA	2.418.6	250.8	1018	189.6																			66.5	5.377.0	231.21			10724.2	
SAN ESTEBAN *	2.289.6	1.577.3	578.1	3.319.0																			953	10.564.1	111.601.1			354.0	130.812.2
TOTAL Hás.	20.986.9	10.002.7	12.175.6	10.904.5	344.6	1.975.5	2.545.9	356.0	104.4	33.6	6.967.7	4.270.1	18.4	1.288.1	66.0	1.618.8	70.6	82.2	10.275.5		11.291.9	96.843.2	460.829.9	1.154.9	1.107.7	655.314.7			
54.069.7 8.3 %				16.616.2 2.5 %								2.972.9 0.5%								579.393.3 88.4 %						2.262.6 0.3 %			

SUPERFICIE ESTUDIADA 655.314.7 Hás.
SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 987.350.0 Hás.

Nota : Incluido el Valle de Petorca

CUADRO N° 6 - PROVINCIA DE VALPARAISO

COMUNAS	I	II	III	IV	II-III	II-IV	II-VI	II-VII	IVr-IV	IVr-VI	IVr-VII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	UREANO	AGUA	TOTAL Hás.				
QUILLOTA	1.031.9	3.949.7	1.961.8	1.355.7		274.3						574.0					336.9	6.0	696.9	12.260.9	5.782.7			27.956.5		
PUCHUNCAVI		260.5	99.3	8.5								368.4					65.6	4.065.3		11.110.1	5.646.4	2.969.4	46.9	8.8	24.923.5	
QUINTERO	110.0	159.7	73.94	451.5			122.0	1.211.6				3.167.1					1.397.1		6.577.5	5.6804	4.340.8		60.7		24.017.8	
NOGALES	737.5	1.941.4	2.693.1	553.8			3.8	11.8				524.8	81.2				4.0	150.4		884.8	18.373.5	10.421.8	395.8	650.1		37.427.8
HIJUELAS		1.917.0	859.6	383.2								8.1	13.3				6.0	14.4		429.9	2.950.1	4.292.0	6.1	53.2		10.932.9
LLAY-LLAY		3.966.3	838.4	308.6						38.0	15.8	2.0	103.4					55.7		103.4	14.353.3	17.392.5	86.6	50.6		37.314.6
LA CALERA	59.2	1.347.7	1.091.2	625.7				32.7				77.8							396.1	93.8	4.166.4	22.490.5	347.7	3.414.9	1.101.2	32.635.1
LA CRUZ	942.9	725.9	679.7	434.0								91.3					175.1	20.0	3.379.6	13.348.9	2928.7	1.494.7			22519.5	
VALPARAISO			142.3			482.2						139.6					501.6		3.404.5	29.018.8	11.990.9	231.8	196.6		52.455.5	
VIÑA DEL MAR		435.4	360.4	237.1													639.8		5.606.3	33.272.1	9487.0	1514.9	245.5		53.009.5	
LIMACHE	196.1	3.751.7	1.708.1	872.1					444			538.9					1.482.8	3.990.6	88.6	12.507.0	60.754.8	351.7	228.7	511.8	95.894.9	
QUILPUE			318.3				189.24					33.2					29.8	5.314.1		5.620.0	5.502.2	359.4	197.1		17.314.4	
CASABLANCA		1.956.8	357.3		5.265.5	8.399.3											100.6		1.996.3	5.457.4	474.2	2.212.9	50.6		11.027.2	
ALGARROBO			176.8				115.0										1.027.1		893.5	3.004.8	31.3				4.956.7	
VILLA ALEMÁNA			146.6				588.6																			
EL QUISCO																										
TOTAL Hás.	3.077.6	20.412.1	12.172.3	5.230.2	5.539.8	11.647.7	1.256.1	38.0	15.8	5.525.2	197.9						1.582.2	18.156.4	222.8	57.683.2	239.419.3	85.272.9	10.552.3	3.103.2	481.105.0	
40.892.2 8.5 %				24.220.5 5.0 %								402.336.8 83.7 %								13.655.5 2.8%						

SUPERFICIE ESTUDIADA 481.105.0 Hás.
SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 511.800.0 Hás.

Nota : No incluye el Departamento Robinson Crusoe

CUADRO N° 7 - PROVINCIA DE SANTIAGO

COMUNAS	I	II	III	IV	Ir-IV	IIr-III	IIr-IV	IIr-V	IIr-VI	IIr-VII	IVr-VI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.		
SANTIAGO	117.6																			27.0	5.936.4	6.081.0		
CONCHALI	1.166.1	597.8	453.1	30.5							514.6									64.9	1.859.1	17.2	6.402.5	
PROVIDENCIA																					1.013.6	1.013.6		
ÑUÑOA *	1.294.6	1.037.8	667.3	9.0																791.6	1.093.6	974.4	8.811.9	
SAN MIGUEL			336.5																		2.943.6	2.434.4	2.770.9	
MAIPU	2.412.6	4.862.1	2.294.4	753.2																		1.041.9	33.8	15.925.1
QUINTA NORMAL		84.3	1.0																	4.1	1.348.2	1.437.6		
RENCA	622.1	170.3	1.408.7	50.4																2.747.7	6.448.0	1.204.9	7.664	
QUILICURA	2.083.6	182.5	1.316.9	363.6																164.5	351.9	976.7	362.1	
TIL-TIL	323.7	3.092.8	280.6	136.0																6.523.4	34.105.9	16.141.4	166.7	
COLINA *	1.377.6	3.939.7	6.172.9	1.910.0																5.572.8	17.692.8	56.628.5	59.4	
LAMPA	1.908.9	410.2	1.651.5	1.728.7	30.4															4.338.3	13.909.7	3.212.6	13.8	
BARRANCAS	2.263.5	1.826.3	2.713.4	1.497.7																1.429.8	24.0	3.037.0	6.320.9	
LA CISTERNA		696.1	275.3																	737.1	876.0	504.6	619.6	
PUENTE ALTO *	721.2	1.072.5	3.912.9	282.7																		514.187.7	781.2	525.243.9
SN.JOSE DE MAIPO*																								
CURACAVI	426.0	2.389.7	3.558.7	382.7																6.140.1	48.073.3	7.379.1	13.0	
LAS CONDES *	1.579.9	845.6	796.7	498.0																1.120.5	5.517.7	100.852.4	3.183.6	
LA FLORIDA *	732.8	466.9	2.035.2	48.3																292.8	1.396.8	1.077.7	168.9	
PIRQUE *	615.8	4.913.5	1.467.1	1415.7																1.039.5	11.432.1	20.418.3	34.9	
LA GRANJA		861.6	2.821.2																			912.1	4.594.9	
TALAGANTE		5.816.1	4.057.4	349.3																163.5	1.711.3	1.943.6	19.7	
PEÑAFLOR	454.1	4.981.4	3.951.2	991.3																457.0	3.120.5	850.3	15.269.5	
ISLA DE MAIPO		2.176.5	3.546.6	393.3																			11.311.2	
MELIPILLA	388.8	15.831.1	12.868.9	6.040.6																23.231.0	44.493.9	10.500.7	338.6	
EL MONTE	180.0	4.731.8	2.503.4	447.3																157.2	17.5	771.4	8.025.9	
SAN PEDRO		30.8	171.2																1.190.4	15.285.6	61.4	21.950.7		
ALHUE		987.7	779.8	76.0															2.556.2	18.8	3.991.5	66.206.9		
MARIA PINTO	541.0	4.409.2	3.584.0	981.8															1.014.4	10.927.9	18.339.4	1.009.6		
SAN ANTONIO		1.193.5	825.2	244.2															1.105.4	8.519.6	19.504.3	9.661.9		
CARTAGENA		76.0	1.2																3.583.2	2.587.7	4.740.3	12.736.6		
SANTO DOMINGO		78.4	9.6																428.6	8.634.7	8.962.6	119.2		
NAVIDAD																			182.0	4.434.0	14.4	4.559.0		
SAN BERNARDO	414.0	9.730.6	1.038.6	74.0																181.9	1.311.3	818.1	1.074.9	
CALERA DE TANGO		6.013.6	690.4																	55.2	471.5	337.1	7.567.8	
BUIN	7.606.2	5.985.8	3.192.1	210.8																36.4	74.6	2.388.3	467.8	
EL TABO		1.798.4	8.250.9	9.401.0	1.704.1														7.8	670.6	2.959.2	6.020.5		
PAINÉ *																				89.5	212.0	2.226.3	31.206.1	
LA REINA	316.2	72.6																		124.0	346.6	1.193.5	2.052.9	
TOTAL Hás.	29.364.7	97.815.7	78.784.0	20.619.2	30.4	3.151.3	6.469.4	21.572.6	37.3	1.048.8	32.4	11.109.6	2.269.3						428.6	15.487.8	61.417.1	815.8		
																			145.433.5	453.557.5	780.083.1	29.882.4		
																			1.457.223.4	82.4 %		9.149.5		
																					39.031.9 22%			

SUPERFICIE ESTUDIADA 1.768.580.0 Hás.
 SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 1.768.580.0 Hás.

Note : * Incluye la Capacidad de Uso del área fuera del PAF-Escala 1:250.000

CUADRO N° 8 — PROVINCIA DE O'HIGGINS

COMUNAS	Ir	IIr	IIIr	IVr	Ir-III	Ir-IV	IIr-VI	IIr-IV	IIr-V	IIr-VI	IVr-IV	IVr-VI	IVr-VII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.		
RANCAGUA	4.072.5	8.391.8	347.0		439.3						552.4						184.4		871.0	8.192.0	2.087.6	787.2	16.0	25.941.2		
MACHALI *	1.686.1	1.030.7	881.9	1.735.6								502.7							9.793.8	11.685.9	236.371.9	189.7	1.752.8	265.631.1		
GRANEROS	3.412.2	7.928.1	3.888.9	132.8								419.9							956.3	9.521.9	2.999.0	263.4	8.4	29.530.9		
MOSTAZAL *		3.858.8	3.547.2	722.9								581.7	552.4					99.9		2.289.4	12.097.1	27.227.5	120.7	302.4	51.400.0	
DONIHUE	341.7	1.048.5	573.9	325.7								656.1	249.9						237.8	3.827.2	276.4		8.8	7546.0		
COLTAUCO	781.6	5.563.3	1.983.1	383.4								26.3							538.7	10.899.3	1.303.3		640.0	22.266.4		
PEUMO	367.5	6.034.5	250.2	166.6		40.0		104.4				284.0							358.4	7.158.0	938.7		352.0	16.054.3		
LAS CABRAS		4.813.2	5.048.8	1.031.2					313.8		235.4		5.303.7						3.508.5	24.099.0	2.033.9	53.1	1.123.2	48.124.5		
SAN VICENTE		15.284.9	2.293.7	246.2	2.073.8	47.8	10.6		770.6		559.6		986.2						1.323.7	23.130.1	1.407.9	150.3	188.1	48.761.2		
PICHIDEGUA		7.704.2	5.044.9	292.7							1.388.6		653.3						1.403.1	10.144.5	1.305.6		462.8	28.399.7		
RENGO *	1.604.1	13.681.1	4.090.6	783.3					79.9	176.6	122.0		210.8	81.7					562.7	17.749.1	3.243.0.9	238.0	44.3	72.022.0		
REQUINOA *	898.8	9.429.9	2.473.8	66.8					10.4		65.3		442.6						1.413.2	15.369.4	1.767.1.6	392	682.5	48.565.5		
OLIVAR	830.2	990.7	1.627.8								347.6	74.5							193.8	81.7		51.0		4197.3		
MALLOA *		6.243.8	372.9	80.5		139.3			301.5		51.0		793.6						296.7	16.0		607.0	7.678.8	6.876.3		
COINCO		8.2	2.006.5	1.647.2								414.4	164.7						16.4		214.5	4.236.6	119.1		6204	9.448.0
QTA. DE TILCOCO		5.218.2	731.1						19.3				27.8						8.8	54.0	158.3	1.523.1	15.7	60.8	1.225.4	9.042.5
TOTAL Hás.	14.002.9	99.228.2	34.803.0	5.969.7	2.513.1	227.1	10.6	1.599.9	176.6	2.421.9	552.4	11.650.7	1.123.2					331.9	1.309.3	197.7	24.236.4	167.505.8	333.149.1	2.048.1	7.492.4	710.550.0
	154.003.8	21.7 %							20.275.5	2.9 %															9.540.5 1.3%	

SUPERFICIE ESTUDIADA 710.550.0 Hás.

SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 710.550.0 Hás.

Nota * : Incluye la Capacidad de Uso del área fuera del PAF - Escala 1:250.000

CUADRO N° 9 — PROVINCIA DE COLCHAGUA

COMUNAS	Ir	IIr	IIIr	IVr	Ir-III	Ir-IV	IIr-VI	IIr-IV	IIr-V	IIr-VI	IVr-IV	IVr-VI	IVr-VII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.		
SANTA CRUZ	385.7	4.156.0	2.582.3	1.719.0			1.494.8			732.5							566.9	1.009.8	401.7	2.574.4	20.192.9	131.8	135.0	21.3	36.104.1	
PALMILLA	2.028.6	9.774.1	4.099.2	174.1				191.6	100.8	298.0							18.4	729.9		1.719.6	10.902.7	365.8	67.7		30.490.5	
PERALILLO		2.851.8	4.061.4	131.4	134.0		2.302.1	693.0	5.737.2								438.9	3.081.6		3.445.1	10.146.5	434.4	169.9	55.6	33.682.9	
MARCHIGUE		705.4	156.0	162.1		254.2	364.8	4.378.2			1.251.8	557.2					2.278.4	13.241.2		7.616.2	12.947.4	354.9	53.0	338.0	39.661.6	
ROSARIO			432.0	44.0			734.0			405.6							37.8	8.428.9	61.2	9.220.0	23.491.9	418.8			46.655.8	
PICHILEMU											150.4						2.580.7	8.316.5	400.6	11.043.6	59.929.0	362.6	153.5	214.7	8.388.2.8	
PUMANQUE											950.7		247.3					5.177.0	6.736.1		2.517.9	18.595.2	79.8		35.2	34.047.6
CHEPICA	303.1	3.958.5	4.640.2	2.666.5													81.2	1.318.1	902.4		300.4	9.399.5		89.2	0.5	24.857.6
PAREDONES		126.8															1.906.3	3.469.6	1.129.3	7.733.7	52.946.5	310.6	36.3	166.5	67.825.6	
LA ESTRELLA		261.2									3.037.1	195.6					334.0	6.656.8		15.567.3	28.060.3	619.3		800.6	56.226.9	
SAN FERNANDO *		4.379.0	12.886.3	2.422.1					702.6	291.9	3.054.8	213.0	15.1				8.5	63.8	204.0	5.058.6	39.281.1	161.931.7	539.5	914.4	231.966.4	
CHIMBARONGO *	243.9	1984.3	13.885.3	4.567.4					120.4		432.4							489.6	306.8	19.557.7	308.1	118.3			42.014.2	
NANCAGUA	2.450.8	3.619.2	1.753.9	60.1					250.5	36.8	95.3							21.8	5.2	121.6	5.096.2	446.2	78.4	216.8	14.252.9	
PLACILLA		3.158.2	2.378.3	215.6					17.6	244.9	132.9							292.7	130.4	305.2	6.656.0	82.8	48.8	656.8	14.320.2	
LOLOL			30.0	8.8	2.913.8				915.3		191.2							7.232.6	7.209.8	10.5	6.063.0	50.258.4	836.8	29.6	991.1	76.690.9
TOTAL Hás.	5.412.1	35.406.5	46.516.9	12.127.1	4.730.7	364.8	16.151.1	1.140.1	11.786.4	345.9	15.1						20.660.7	60.576.6	3.734.9	73.593.4	367.461.3	166.703.7	1.541.2	4.411.5	832.680.0	
	99.462.6	11.9 %							34.534.1	4.2 %															5.952.7 0.7%	

SUPERFICIE ESTUDIADA 832.680.0 Hás.

SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 832.680.0 Hás.

Nota * : Incluye la Capacidad de Uso del área fuera del PAF - Escala 1:250.000

CUADRO N° 10 - PROVINCIA DE CURICO

COMUNAS	Ir	IIr	IIIr	IVr	IIr-II	IIr-IV	IIIr-VI	IVr-IV	IVr-VI	IVr-VII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.	
CÚRICO *		3.091.7	9.280.9	9.209.8			110.9		958.9	7.8			90.3	394.4		2.559.8	37.127.6	68.106.8	536.8	2.594.7	134.070.4	
ROMERAL *		1.016.3	6.465.2	3.652.6		299.2		63.2		3.204.5	154.4			253.8	6.3		1.653.2	26.041.7	116.757.0	59.2	2.415.3	162.041.9
TENO *		3.471.4	13.877.3	6.700.6				162.3		8.313.6			128.1	90.0	6.5	577.8	26.104.8	1.521.3	266.8	787.2	61.865.4	
RAUCO		2.088.3	2.231.0	913.6		1084.7			176.1	1558.9			124	714.9		912.7	12.631.6	42.7	12.4	278.7	21.735.6	
LICANTEN	131.3	933.9	341.6										280.8	943.1	428.3	22.6	2.751.6	33.181.9	1.195.6		936.6	42.232.0
VICHUQUEN													571.9	939.0	2.040.9	445.5	1.006.9	42.190.6	444.5	68.8	2.219.4	49.927.5
HUALAÑE		1.215.1	176.2	1.093.7					206.7					3.217.2	5.206.5	5.4	2.635.8	39.208.3	793.2	61.6	937.5	54.757.2
TOTAL Hás.	131.3	11.816.7	32.372.2	21.570.3	1.084.7	299.2	162.3	174.1	382.8	14.035.9	162.2		852.7	5.583.9	8.881.3	480.0	12.097.8	216.486.5	188.861.1	1.025.6	10.169.4	526.630.0
		65.890.5	12.5 %						16.301.2	3.1 %						433.243.3	82.3 %			11.195.0	2.1 %	

SUPERFICIE ESTUDIADA 526.630.0 Hás.
SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 526.630.0 Hás.

Nota * : Incluye la Capacidad de Uso fuera del PAF- Escala 1:250.000

CUADRO N° 11 - PROVINCIA DE TALCA

COMUNAS	Ir	IIr	IIIr	IVr	Ir-III	Ir-II	IIr-III	IIr-IV	IIIr-V	IVr-IV	IVr-V	IVr-VI	IVr-VII	III-IIIr	IV-IVr	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.		
TALCA	2.206.9	1.816.0	5.810.2	888.7	3.242.0		18.0		96.4	1.207.8		1.80		61.2					18.7	58.0	307.3	16.7	432.0	911.6	61.4	15.848.7		
SAN CLEMENTE *	10.531.3	2.187.6	6.043.4	9.412.8			96.4	1.077.4	153.2	2.441.3				655.6	7.221.5	22.672.2	2.5.6		1.844.4	3.480.3		7.515.6	29.231.6	319.138.6	70.4	6.118.2	404.117.9	
PELARCO *	2.159.0	2.519.2	5.939.2	3.723.4	0.2				534.7	481.1		1.086.2			18.730.5				25.2	1.458.8	235.1	21.257.0	25.389.9	10.034.5	264.4	290.4	100.322.0	
RIO CLARO *	6.568.4	822.1	2.795.7	2.947.1					58.3	738.1		219.9	282.3		895.4	436.2				14.9	1.754.6		6.017.4	3.122.4	468.0	99.0	205.6	44.361.5
PENCAHUE		99.6	0.5	279.3					36.3	453.5		348.8		4.225.9					6.137.9	6.446.6	38.0	13.123.5	59.506.6	394.2	27.2	578.1	88.694.4	
MAULE	0.4	1.313.5	10.724.7	5.558.6					8.6			366.4	4.0		553.5	57.4			197.2	142.2	578.2	2.2	2.231.4	7.888.9	1.671.1	59.9	2.118.2	35.116.7
MOLINA *	4.454.3	10.747.1	5.499.8																52.0	443.2		7.672.6	30.526.7	93.281.1	255.6	497.0	158.493.9	
V. DE LONTUE		4.355.9	6.876.4	1.038.9															300.2	5.251.4		3.581.5	34.890.8	852.2		940.0	59.077.2	
CUREPTO		673.6	182.6	468.6			177.3								1.341.8				935.4	2.166.3	2.448.0	4.5	4.308.1	90.113.9	2.268.0	31.2	510.5	108.077.7
TOTAL Hás.	21.466.0	18.242.2	49.119.8	29.817.2	3.242.2	177.3	1.629.9	3.966.5	153.2	3.376.4	1.646.1	655.6	55.336.9	519.2	2.033.1	414.8		1.132.6	10.683.1	21.879.8	337.8	66.014.4	280.687.5	428.539.7	1.719.3	1.319.4	1.014.110.0	
		118.645.2	11.7 %																							13.038.7	1.3 %	

SUPERFICIE ESTUDIADA 1.014.110 Hás.

SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 1.014.110 Hás.

Nota * : Incluye la Capacidad de Uso fuera del PAF- Escala 1:250.000

CUADRO N° 12 - PROVINCIA DE LINARES

COMUNAS	Ir	IIr	IIIr	IVr	IIr-III	IIr-IV	IIIr-VI	IVr-V	IVr-VI	IVr-VII	I	II	III	IV	V	VI	VII		URBANO	AGUA	TOTAL Hás.					
SAN JAVIER		1.185.0	7.276.2	631.5	138.4	984.0	303.5			6.350.7			60.8	2.741.9	4.638.5		20.187.3	31.195.0	1.800.4	271.0	3.396.2	81.160.4				
VILLA ALEGRE		386.7	15.089.1	1.275.8						300.5							97.0	964.2	432.6	10.8.8	225.3	18.9.139				
LINARES *		3.539.9	28.619.1	8.155.5					83.8	9.4	10.083.7	559.8					6.587.3	48.823.0	49.223.0	514.0	1.408.0	158.937.4				
YERBAS BUENAS		1.830.8	14.941.0	6.041.7						1.893.5	26.0						294.3	491.1	425.3	31.6	1.132.1	27.107.4				
COLBUN *		8.597.5	4.402.5	2.643.3					431.4		3.093.3	108.7					5.320.5	27.159.3	238.065.2		2.131.4	292.489.1				
LONGAVI *		8.468.3	13.140.5	4.352.7	937.4				97.0	36.9	760.9	3.686.3	170.8				1.080.0	1.302.4	325.2	10.325.3	41.454.9	359.13.9	128.0	633.0	122.813.5	
PARRAL *		6.312.4	4.859.5	4.746.8	3.291.4				2.667.9		90.7	14.723.8	256.8				98.4	1.632.5	8.661.3	263.0	29.630.9	46.797.1	24.097.0	436.4	563.4	149.129.3
RETIRO		18.220.3	4.356.8	6.048.8	773.7				2.919.1		77.0	9.209.2	184.8				142.2	1.286.9	2.042.9	157.2	40.111.2	3.003.3	1.520.5	9.6	765.5	9.082.90
TOTAL Hás.		48.540.9	92.684.7	33.896.1	5.140.9	984.0	5.987.5	552.1	938.0	49.341.0	1.306.9		301.4	7.053.8	18.233.4	745.4	112.553.8	199.887.9	351.477.9	14.99.4	10.254.9	941.380.0				
		175.121.7	18.6 %																						11.754.3	13%

SUPERFICIE ESTUDIADA 941.380.0 Hás.

SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 941.380.0 Hás.

CUADRO N° 13 — PROVINCIA DE MAULE

COMUNAS	I r	II r	III r	IV r	IIr-II	IIr-III	IIIr-IV	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.
CONSTITUCION			498.0	0.5	489.5	193.2			446.8	2.461.2	3.114.3		8.836.3	125.966.0	10.126.7	505.5	1.318.3	153.956.3
EMPEDRADO									84.8	1.759.2	5.875.6		19.766.6	73.999.5	2.017.3	64.2	126.0	103.693.2
CHANCO				41.6		207.7	2.283.8			10.671.5	4.860.7	25.0	7.172.7	50.239.0	8.156.7	121.4	84.1	81.331.1
CAUQUENES									363.8	12.883.6	39.145.7	72.0	87.202.3	82.195.8	4.556.4	722.3	1.034.4	230.709.4
TOTAL Hás.			498.0	42.1	489.5	400.9	2.283.8		895.4	27.775.5	52.996.3	97.0	122.977.9	332.400.3	24.857.1	1.413.4	2.562.8	569.690.0
	540.1	0.1 %			3.174.2	0.6 %				561.999.5	98.7 %				3.976.2	0.6 %		

SUPERFICIE ESTUDIADA 569.690.0 Hás.
 SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 569.690.0 Hás.

CUADRO N° 14 — PROVINCIA DE ÑUBLE

COMUNAS	I r	II r	III r	IV r	IIr-III	IIr-IV	IIIr-III	IIIr-IV	IIr-VI	IVr-IV	IVr-VI	IVr-VII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.					
QUIRIHUE			11.8						221.2						519.7	7.975.0		12.229.0	58.694.1	240.2	99.8		79.990.8					
PORTEZUELO									78.4						1.113.1	5.147.6	162.3	12.283.4	23.684.7	644.6	24.4	1.520.8	45.020.5					
NINHUE									485.0						877.0	9.408.8		15.031.5	13.486.8	551	31.9	366.0	39.742.1					
COBQUECURA		87.7		9.5	1.001.8				37.4						323.8	3.620.9	70.2	5.597.9	35.824.7	3.923.5	38.1		50.535.5					
SAN CARLOS	7.313.0	18.308.2	3.469.8	468.4					6.012.0	25.0	9.441.2	36.8			4.749.6	134.9	11.841.6	6.979.7	1.817.5	276.8	65.6		70.940.1					
ÑIQUEN	11.343.6	10.740.2	3.535.5	149.3					579.0		3.005.2	429.1			338.7	187.2	3.231.3		15.756.0	1.219.7	401.8	81.9		50.998.5				
SAN FABIAN *	1.948.9	858.8	111.7	527.1		117.2		460.2	549.4		154.6	111.8			8.7	446.0	11.009.6		8.028.9	36.855.3	97.279.1	28.1	533.8	159.029.2				
SAN NICOLAS	124.4	144.0	6.297.6	2.412.3	364.8	30.8			2.944.6		5.994.1	71.2				1.688.2	12.908.9	369.6	16.012.9	7.020.1	336.5	32.3	12.0	56.764.3				
CHILLAN		3.246.1	6.943.7	5.243.4	6.934.3				4.833.4		5.684.3					2.578.3	7.801.4		12.602.0	51.49.4	1.381.9	1.056.9	1.063.0	64.518.1				
PINTO *		1.933.1	1.277.3	47.9	794.3				4.831.9	186.3	52.3	1.035.9				117.1	11.443.5		12.451.9	137.821	15.788.1	70.7	54.4		63.866.8			
COIHUECO *		1.633.8	4.649.9	2.215.7	10.257.1				10.015.0	247.5	217.4	1.770.4	21.1				768.8	10.915.9		16.521.9	64517.4	47.492.5	81.1	2.550.1	173.875.6			
BULNES		5.377.8	2.364.6	3.047.1	4.077.7				12.907.6		244.2	3.012.2	930.9				170.1	3.289.9		2.360.7	3.173.9	1.014.3	144.2	676.9	42.792.1			
SAN IGNACIO		10.665.0	3.049.2	580.1	1.078.4				3.944.9	81.3	93.5	2.410.1				29.4	134.3	8.180.7		2.361.0	2.537.3	701.2	206.8	410.2	36.463.4			
QUILLON		127.2	519.5	145.4	25.8				856.2	34.3		882.0	77.0				2.247.4	6.596.0		5.422.8	28.040.3	940.2	59.8	22.0	45.995.9			
YUNGAY *			313.2		220.6				1.444.4			241.1					79.7	28.188.8		13.973.7	16.557.3	5.326.9	144.7	65.8	66.556.2			
PEMUICO *			2.159.0	78.8					4.416.7	91.0		3.666.9					16.0	25.806.6		7.368.9	10.382.3	2.547.4	118.6		56.932.4			
EL CARMEN *		759.5	1.349.7	86.0					2.915.1	391.5		234.2					6.5	285.3	31.170.8		9.391.1	16.691.4	3.191.7	71.0	365.4	67.415.7		
TUCAPEL *			349.0	319.4					1.407.3								867.4			46.0	9.837.0		27.606.7	39.553.4	138.580.8	329.6	4.796.2	223.692.8
TOTAL Hás.	124.4	44.579.7	59.191.7	21.302.6	26.260.8	30.8	623.7	58.390.3	1.606.3	607.4	37.291.1	2.786.4				383.3	11.598.0	201.282.3	-737.0	206.841.9	384.149.9	321.663.3	2.896.7	12.782.4	1.395.130.0			
	125.198.4	9.0 %							127.596.8	9.1 %									1.126.655.7	80.8 %			15.679.1	1.1 %				

SUPERFICIE ESTUDIADA 1.395.130.0 Hás.
 SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 1.395.130.0 Hás.

Nota * : Incluye la Capacidad de Uso fuera del PAF - Escala 1:250.000

CUADRO N° 15 - PROVINCIA DE CONCEPCION

COMUNAS	I	II	III	IV	IIr-III	IIr-III	IIr-IV	IIr-VI	IIr-VII	IVr-III	IVr-VI	IVr-VII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.						
TOME																2.994.3		11.470.0	32.820.0	546.3	2319		48.062.5						
COELEMU			56.4													730.0	1.594.5		739.6	31.155.0	594.2	100.8	2.051.8	37.526.3					
RANQUIL					227.5			248.7								68.0	2.367.5	276.8	4.376.9	14.549.5	328.2	30.4	1.475.2	24.140.1					
TALCAHUANO						330.9	534.5	1.327.1								194.0	1.469.0	1.408.1	1.017.9	4.709.1	1.336.5	2.337.0	181.7	15.451.7					
CONCEPCION								712.4								68.8	516.2		8.079.4	1.263.1	1.649.4	2.126.9	14.416.2						
PENCO								301.2								42.1	1.291.0	85.2	508.3	27.179.1	225.1	125.3	2.039.8	31.859.8					
HUALQUI								320.0								74.8	72.4	2.259.9		2.661.1	31.989.8	394.2	101.2		37.873.4				
FLORIDA																	3.770.8		19.070.3	23.975.3	731.2	145.6		47.693.2					
CORONEL								297.2									648.6	648.5	221.2	575.9	13.411.7	1.075.5	830.3	347.8	22.038.7				
LOTA																	334.8	709.4		7.1	334.2	27.793.3	159.7	505.9	832.8	30.677.2			
SANTA JUANA			209.2					310.0									849.2	2.728.1		6.660.1	59.576.4	706.0		3.623.1	74.662.1				
YUMBEL		0.1	8.206.9	6.894.9				8.322.3	139.2								2.110.1	3.626.4		5.933.5	24.047.7	889.9	269.2	1.953.5	68.415.9				
CABRERO		110.4	8.376.2	3.210.7				4.819.3	123.4	60.1							315.4	2.239.3			1.934.4	2.925.0		5.605.9	22.236.7	912.5			
SAN ROSEND								458.4												194.0	37.2	4.778.8	17.6	10.977.2	41.838.9	608.8	211.0	2.822.8	61.944.7
TOTAL Hás.		110.5	16.848.7	10.105.6	558.4	534.5	17.622.6	262.6	60.1	62.7	5.870.7	7.485.5				268.8	7.089.6	31.679.4	2.016.0	69.930.9	363.361.9	9.771.2	6.984.7	17.485.6	568.110.0				
		27.064.8	4.8 %					32.457.1	5.7 %															484.117.8	85.2 %		24.470.3	4.3 %	

SUPERFICIE ESTUDIADA 568.110 Hás.
 SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 568.110 Hás.

CUADRO N° 16 - PROVINCIA DE ARAUCO

COMUNAS	I	II	III	IV	IIr-III	IIr-IV	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.						
ARAUCO								28.6	2.374.2	9.544.9	11.6	14.790.2	64.181.8	2.272.3	286.0	269.3	93.758.9						
CURANILAHUE								34.5	106.4	6.583.4	76.7	13.576.3	71.104.7	992.6	104.6	361.5	92.940.7						
LEBU									1.542.1	8.022.3			10.271.8	28.638.9	1.675.8	83.6	138.4	50.372.9					
LOS ALAMOS									4.297.3	10.113.3			2.737.2	41.520.3	2.806.8	846.7	6.0	62.327.6					
CAÑETE									12.056.5	5.766.0	4.8		1.466.4	53.609.6	1.523.7	97.6	3.106.9	77.631.5					
CONTULMO			295.2					931.6	470.4					11.248.0	108.448.9	4.826.0	165.6	6.524.6	146.978.4				
TOTAL Hás.			295.2					931.6	470.4					63.1	27.705.8	46.768.7	93.1	54.089.9	367.504.2	14.097.2	1.584.1	10.406.7	524.010.0
			295.2	0.1 %				1.402.0	0.3 %						510.322.0	97.3 %						11.990.8	2.3 %

SUPERFICIE ESTUDIADA 524.010 Hás.
 SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 524.010 Hás.

CUADRO N° 17 - PROVINCIA DE BIO-BIO

COMUNAS	I	IIr	IIIr	IVr	IIr-III	IIr-IV	IIIr-IV	IIr-VI	IIIr-VII	IVr-VI	IVr-VII	IV-VI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.			
LOS ANGELES		7.272.8	27.283.9	7.157.3	18.876.3			16238.2	6.409.2	5.572.7	7.729.7	4.476.7		14.6		1974.2	9.512.8	712	12.972.9	64.296.9	2.805.0	540.5	5660.8	198865.7		
SANTA BARBARA *		737.1	1.789.3	604.2	870.5			1.538.8	216.8	2.958.9					1.714.5	30.013.1		20379.9	79.825.6	118.110.4	144.8	1.398.0	260.301.9			
LAJA			1.152.6		201.6			852.1	335.3																	
QUILECO *		61.8	1.868.7	309.2	496.3	1.0		1.555.3	635.0		792.3	1.612.3		312.6		1.047.7	7.021.1	5.4	6.094.9	15.176.7	344.8	218.8	150.1	33.098.3		
NACIMIENTO		185.6	14.5					103.0				94.8				305.9	28.728.6	16.7	10.153.4	47.290.9	103.443.8	125.6	9.887.0	207.283.8		
NEGRENTE		3.120.1	1.400.7		1.434.2	77.7		4.110.1				1.994.4	460.3				566.0	6.009.7		12.005.8	71.648.9	713.4	71.7	74.8	91.488.2	
MULCHEN *		1.309.7	6.604.8	1.223.5				667.6		5.387.7	30.7					2.368.6					1.365.6	1.860.6	212.9	20.2	202.2	17.278.5
QUILACO *		262.7	333.6					88.7				997.7					477.7									
TOTAL Hás.		12.949.8	40.448.1	9.294.2	22.635.2	78.7	30.782.9	7.627.0	5.572.7	16.321.6	6.826.8	3.12.6	14.6	321.9	10.505.8	177.689.5	185.2	93.265.9	400.630.6	255.638.6	1.766.8	20.601.5	1.113.470.0			
		62.692.1	5.6 %					89.844.9	8.1 %								938.564.7	84.3 %			22.368.3	2.0 %				

SUPERFICIE ESTUDIADA 1113.470.0 Hás.

SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 1.113.470.0 Hás.

Nota : * Incluye la Capacidad de Uso del área fuera del PAF - Escala 1:250.000

CUADRO N° 18 - PROVINCIA DE MALLECO

COMUNAS	I	IIr	IIIr	IVr	Ir-II	IIr-III	IIIr-III	IIr-IV	IVr-VI	III-IV	VI-IV	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.	
ANGOL	1.468.3	4.064.7	84.0	119.2	810.2	850.6		874.2	18.0				363.0	6.384.3	10.378.2			12.535.6	87.553.8	7014	422.1	607.8	1.272.354
PUREN			0.4	533.6				556.0					2.816.4	996.0	2.198.3	197.7		4.893.8	50.399.4	704.9	113.4		63.409.9
LOS SAUCES		39.8	632.8	199.3		181.4		1.156.9					70.7	5.579.9	13.265.7	175.4		16.061.5	35.183.2	610	125.2	155.2	72.887.8
RENAICO		1.382.2	2.556.5	98.0				1.529.3	639.3					2.370.1	2.897.9			1.738.7	2.941.1	242.0	126.1	208.8	16.730.0
COLLIPULLI *	95.5	259.9	389.9	143.4		970.3		11.957.7	2.710.7					39.272.9	8.589.1			15.524.4	48.808.5	3.833.5	166.8	132.2	132.854.8
ERCILLA			81.1			417.6	410.9	2.435.9					25.6	22.022.6	10.536.0			3.971.8	17.263.6	111.9	64.4	86.8	57.428.2
TRAIGUEN		6.790.0	2902.4	187.8		4.644.4		971.2	551.5				35.1	18.650.0	22.330.3	592.6		18.409.6	15.639.5	1.075.3	161.7	381.6	93.323.0
LUMACO								2.775.1					41.6	1.965.6	9.188.4	103.2		22.136.5	89.567.2	192.2	153.4	47.3	123.395.4
VICTORIA		396.0						4.495.5					445.2	91.739.2	17.663.9	22.8		5.581.5	5.275.7	304.3	399.6	149.3	125.382.5
CURACAUTIN *									574.4					8.373.8	14.068.4			19.190.7	74.529.5	22.528.5	241.3	875.0	1451.896
LONGUITAY *									1.831.3						1.268.8			27.968.7	152.131.2	261.954.6		6.518.8	451.673.4
TOTAL Hás.	1.563.8	12.932.6	6.647.1	1.281.3	810.2	14.334.9	410.9	20.422.8	4.182.2	1.831.3	312.5			3.797.6	197.354.4	112.385.0	1.091.7	148.012.8	579.292.7	291.709.6	1.974.0	9.162.6	1.409.510.0
		22.424.8	1.6 %					40.161.0	2.8 %						1.335.787.6	94.8 %			11.136.6	0.8 %			

1/2

SUPERFICIE ESTUDIADA 1.409.500.0 Hás.

SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 1.409.500.0 Hás.

Nota : * Incluye la Capacidad de Uso del área fuera del PAF - Escala 1:250.000

CUADRO N° 19 - PROVINCIA DE CAUTÍN

COMUNAS	I	II	III	IV	IIr-III	IIIr-III	IIIr-IV	IVr-VI	III-IV	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.		
LAUTARO *					4.084.6		313.9	19.9.5			14.0.8	10.049.9	8.550.8		10.138.5	28.217.6	1.581.8	458.5	1.229.0	113.078.0		
GALVARINO					453.5										16.808.7	6.333.6	181.8	72.0	19.9	426.110		
PERQUENCO		5.42.3			3.581.9	5.797.3	178.6	1.082.1			1.29.2.2	9.336.4	49.173.6		1.010.7	732.4	160.5			34.949.1		
NVA. IMPERIAL					2.015.8		79.62				58.4.9	721.6	8.354.5	127.8	23.660.5	20.438.5	220.9.4	492.9	2.033.8	111.449.3		
CARAHUE											3.0.0	6.706.6	15.669.6	1.895.9	39.876.4	86.495.7	48.189	149.2	8.646.4	164.288.7		
PUERTO SAAVEDRA											1.06.0	30.913.1	4.282.32	26.0	21.056.6	36.731.0	1.968.7	1.403.7	2.556.1	150.600.3		
TEMUCO			50.2									11.838.9	11.583.1			9.425.9	40.721.5	9.488.7	220.7	296.7	98.106.6	
VILCUN *		425.2										1.14.4	17.897.9	39.249.0		17.930.5	45.311.2	4.870.9	262.2	4.505.8	162.902.4	
FREIRE *													14.338.0	30.588.8	187.5	15.824.2	60.109.8	67.811.1		1.325.7	191.484.7	
CUNCO *													4.715.0	243.7		24.517.8	160.692.5	53.900.0		7.300.0	251.369.0	
PUCON *													13.572.9	22.994.0	14.6	8.204.1	1.708.6	2.161.8	311.8	119.5.1	50.162.9	
PITRUFQUEN													14.706.0	18.310.8	32.6	15.731.8	37.542.1	163.2	306.4	639.2	87.432.1	
GORBEA													7.14.5	8.705.2	17.037.5	3146.1	3.975.3	65.722.8	5.003.8	415.1	1.367.4	106.087.7
TOLTEN													1.566.2	7.345.9	12.911.2	785.0	22.260.9	41.727.4	390.5	395.2	134.4	87.516.7
LONCOCHE													7.364.2	24.875.8		14.665.9	22.387.8	10.245.6	148.2	20.015.4	99.692.9	
VILLARRICA *																						
TOTAL Hás.		967.5	50.2		26.418.8	14.315.4	36.828.9	1.784.5	287.5		4.549.0	217.034.8	332.002.4	6.473.4	262.286.1	693.091.4	165.244.2	4.718.7	51.756.9	1.817.809.7		
	1.017.7	0.1%			79.347.6	4.4%							1.680.968.8		92.4 %			56.475.6	3.1%			

SUPERFICIE ESTUDIADA 1.817.809.7 Hás.
SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 1.837.650.0 Hás.

Nota: * Incluye la Capacidad de Uso del área fuera del PAF - Escala 1:250.000

CUADRO N° 20 - PROVINCIA DE VALDIVIA

COMUNAS	I	II	III	IV	III - VII	IV - VI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.		
VALDIVIA									7.037.3	1.863.7	3.183.2	1103.1	7.974.6	66.990.7	10.557.9	1.200.6	3.632.8	103.543.9	
CORRAL										800.0	200.7	789.3	425.4	55.133.4	959.3	8.6	1.114.8	59.431.5	
MARIQUINA									26.155.3	13.537.5	4.3022	987.6	30.056.6	107.642.6	8.766.5	587.8	1.916.5	193.952.6	
LANCO									1.763.7	6.0483	14.5180	140.1	18.645.3	23.861.8	3561	163.5	408.5	65.905.3	
LOS LAGOS *									99.8	14.9742	25.7023	3.860.8	19.097.4	95.877.4	5.980.6	273.7	8.902.5	174.768.7	
FUTRONO *									1.594.3	6.504.5	7.5687	6.345.3	9.284.3	32.786.7	31.226.1	88.2	1.745.0	97.143.1	
PANGUIPULLI *									162.0	4.576.9	18.043.7	59.0	32.4355	167.7618	57.604.4	56.8	28.504.5	309.204.6	
LA UNION									4.564.7	27.596.5	27.7846	2.148.7	25.272.5	75.8804	1.4790	308.2	637.8	165.672.4	
PAILLACO									712.0	15.1599	20.6892	7.6781	11.1389	21.192.2	297.9	167.2	4.364.1	81.399.5	
RIO BUENO *									17.763.8	65.786.5	31.7292	2.870	8.7823	34.894.4	44.257.4	305.1	9.218.3	213.167.8	
LAGO RANCO *									1.263.7	7.4525	8.944.3	0.2	16.860.1	62.8792	168.893.5	25.6	41.999.4	308.393.5	
MAFIL **																			
TOTAL Hás.					143.8	75.0			61.116.6	164.300.5	162.666.1	23.399.2	179.972.9	744.900.6	330.378.7	3.185.3	102.444.2	1.772.582.9	
													1.666.953.4	94.0 %			105.629.5	60%	

82.4
SUPERFICIE ESTUDIADA 1.772.629.5 Hás.
SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 1.847.250.0 Hás.

Nota: * Incluye la Capacidad de Uso del área fuera del PAF - Escala 1:250.000
** Incluida en la comuna de Mariquina

CUADRO N° 21—PROVINCIA DE OSORNO

COMUNAS	Ir	IIr	IIIr	IVr	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IV-V	URBANO	AGUA	TOTAL Hás.
OSORNO *						8.284.6	71.092.9	56.153.1	6.176.2	44.089.9	76.790.2	43.463.8	9.408.9	100.6.9	23.490.3	33.9.956.8
PTO. OCTAY *						7.861.7	38.073.1	17.332.0	12.621.2	19.810.8	27.818.8	21.316.4		48.0	23.979.2	16.8.861.2
SAN PABLO						4.817.0	26.004.2	11.638.9	207.4	2.869.3	2.257.0	9.07		133.2	1.421.9	49.439.6
RIO NEGRO						5.485.7	27.376.6	31.260.0	199.2	10.576.5	7.329	1.2		176.4	254.4	76.062.9
PURRANQUE						15.408.1	27.804.9	20.204.5	9.853.8	3.415.9	31.366			317.4		80.141.2
TOTAL Hás.						41.857.1	190.351.7	136.588.5	29.057.8	80.762.4	110.735.5	64.872.1	9.408.9	1681.9	49145.8	714.461.7
													654.225.1	91.6 %		
													9.4089 13%	50.827.7	7.1%	

SUPERFICIE ESTUDIADA 714.461.7 Hectáreas
SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 923.630.0 Hectáreas

SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 923.630.0 HA

Nota: * Incluye la Capacidad de Uso del área fuera del PAF- Escala 1:250.000

CUADRO N° 22 — PROVINCIA DE LLANQUIHUE

COMUNAS	I	II	III	IV	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL Hós.
PTO. VARAS *						15.2297	31.737.1	16.4216	38.942	2.78786	102.343.0	106.531.7	5.41.4	51.24.3.8	355.821.1
FRESIA						8.7513	23.588.8	10.0491	4.375.6	3.678.2	2.178.3	1385	23.23		53.192.1
FRUTILLAR *						13.8130	17.757.8	19.0999	11.103.2	2.486.9	628.8		282.1	38.638.2	103.809.9
CALBUCO								8306		12.627.7	19.927.4	2583	126.0	146.1	33.916.1
MAULLIN							147.243	17.6795	2616	14.368.2	54.281.7	7.2473	175.2	1161.11	120.348.9
PTO. MONTT *						1.0059	4.772.8	131.356	16.93.3	25.1855	93.773.7	20.0652	1.184.0	6.0962	166.912.2
LOS MUERMOS						1060	22.3009	85177	1.3671	7.4121	7.5458	7239	576	212.8	48.243.9
COCHAMO *							743.6	8.2688		16.6062	246.137.6	187.006.3		35.568.8	494.331.3
TOTAL Hós.						38.9059	115.625.3	94.0028	22.695.0	110.443.4	526.816.3	3219.712	2.598.6	143.5170	1.376.575.5
									1.230.459.9	89.4%				146.115.6	106%

SUPERFICIE ESTUDIADA 1.376.575,6 Hect.

SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 1.820.510,0

Nota: No incluye la Capacidad de Uso del área fuera del PAF- Escala 1:250,000

CUADRO N°23 - PROVINCIA DE CHILOE

COMUNAS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	URBANO	AGUA	TOTAL HÁS.
ANCUD		100.8	3.720.2	14.241.7		15.912.6	54.304.2	1.716.3		2.669.0	92.664.8
QUEMCHI			1.672.6	7.079.6		12.204.2	24.914.9	306.8	7.5	283.3	46.468.9
DALCAHUE		305.3	1.712.6	9.132.9		9.881.5	36.317.4	26.1		138.4	57.514.2
CASTRO		238.7	1.197.0	6.843.6		4.295.5	2.352.0	356.8	94.8		15.378.4
CURACO DE VELEZ			707.3	4.640.0		1.454.1	667.7	129.6	32.2	4.3	7.635.2
ACHAO			319.7	3.289.0		847.1	645.0	20.1	48.4	8.6	5.177.9
TOTAL HÁS.		644.8	9.329.4	45.226.8		44.595.0	119.201.2	2.555.7	182.9	3.103.6	224.839.4
					221.552.9	98.6 %			3.286.5	1.4 %	

SUPERFICIE ESTUDIADA 224.839.4 Hás
SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 2.701.350.0 Hás

CUADRO N° 24 – PROVINCIA DE AYSÉN

COMUNAS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	AGUA	TOTAL Hds.
AYSEN				2.937.5	14.756.3	55.556.3	252.2157	1269.7890	43.162.5	1.638.417.3
CISNES				5.289.4	12.456.9	83.576.9	328.7913	888.3269	26.227.5	1.344.668.9
COIHAIQUE				9.293.8	12.231.3	128.237.5	165.9438	295.1688	12.946.9	623.822.1
RÍO IBÁÑEZ				875.0	1.312.5	11.006.3	43.3688	234.500.1	27.100.0	318.162.7
GRAL. CARRERA				812.5	8.937.5	12.756.3	42.543.8	645.7750	88.556.3	799.381.4
BAKER							2.750.0	37.2500		40.0000
TOTAL Hds.				19.208.2	49.694.5	291.133.3	835.613.4	3.370.809.8	197.993.2	4.764.452.4

SUPERFICIE ESTUDIADA 4.764.452.4 Hds.
 SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 10.358.390.0 Hds.

CUADRO N° 25 – PROVINCIA DE MAGALLANES

COMUNAS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	S/ESTUDIO	AGUA	TOTAL Hds.
PTO. NATALES					23.281.8	73.4500	43.318.7	225.0688		114620	3765813
CERRO CASTILLO					25.281.2	64.387.5	92.762.5	382.4688		50.2750	615.1750
MAGALLANES					910.938	44.3500	80.662.5	468.3382	4.125.7	7.1218	6956920
RÍO VERDE					42.187.5	56.318.7	150.718.6	667.1250	93.1125	26.7750	1.036.237.5
MORRO CHICO					181.056.2	162.168.8	159.750.0	117.2312		34.1500	654.356.2
SAN GREGORIO					235.362.5	161.962.5	27.831.3		2.8125	2.6687	430.637.5
PORVENIR					6500	29.037.5	8.525.0	108.2813	11.8563	1.781.2	160.1313
PRIMAVERA *					53.293.7	277.043.8	186.887.5	282.343.7		29.693.8	829.462.5
BAHIA INUTIL											
NAVARINO *											
TOTAL Hds.					652.2067	868.718.8	750.456.3	2.250.857.0	111.907.0	164.127.5	4.798.273.3

SUPERFICIE ESTUDIADA 4.798.273.3 Hds.
 SUPERFICIE TOTAL DE LA PROVINCIA 13.203.350.0 Hds.

Nota : * No estudiada

Fe de Errata

Página	Columna	Línea	Dice	Debe decir
1	3	18	(R)	(r)
3	1	18	aereación	aireación
3	2	27	cemento	cementado
5	3	26	substratos	substratos
5	3	28	sustratos	substratos
7	1	5	sustrato	substrato
7	1	22	niveles freáticos.	nivel freático.
9	2	5	segurar	asegurar
9	2	20	topografía	topografía
11	1	8	escaradados	escardados
11	3	9	sesgos	riesgos
11	3	11	"R"	"r"
15	Cuadro N° 1		TERRENOS REGADOS	
			MAULE 540,7	540,1
15	Cuadro N° 1		SECANO ARABLE	
			COLCHAGUA 81.237,5	81.237,3
21	Cuadro N° 5			* Cap. de Uso área fuera P.A.F. escala 1:250.000.
27	Cuadro N° 11		IIr	
			PELARCO 2.519,2	2.519,6
33	Cuadro N° 18		AGUA	
			LOS SAUCES 155,2	155,0
33	Cuadro N° 18		SUPERFICIE ESTUDIADA 1.409.500,0	1.409.510,0
			SUPERFICIE TOTAL DE	
			LA PROVINCIA 1.409.500,0	1.409.510,0
35	Cuadro N° 19		VI	
			VILLARRICA 14.665,9	14.655,9
35	Cuadro N° 20		SUPERFICIE ESTUDIADA 1.772.629,5	1.772.582,9 Hás.