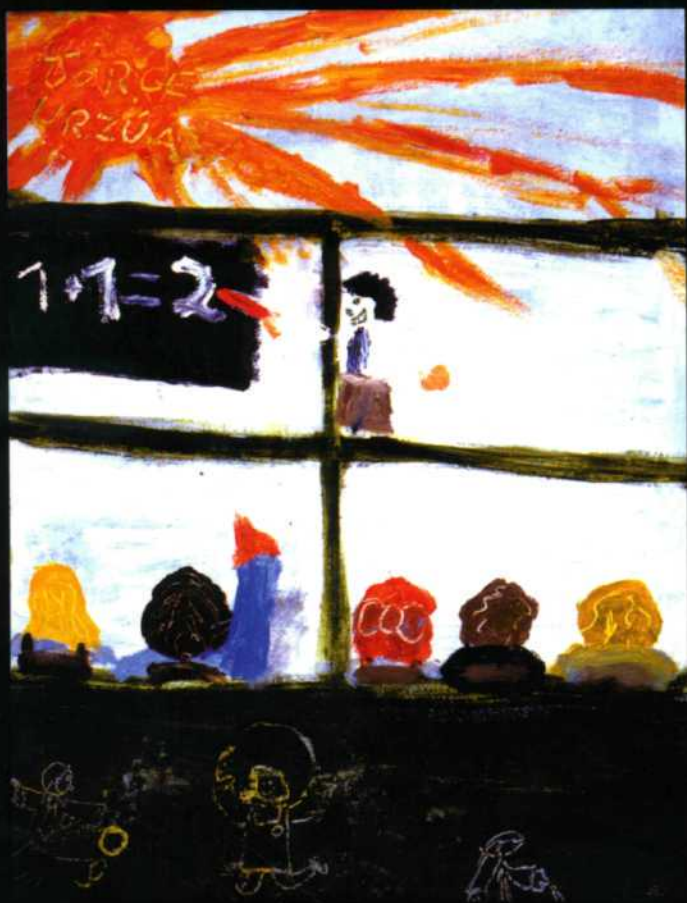


EQUIDAD Y EDUCACION BASICA EN CHILE



Análisis de los resultados del SIMCE en 4º año básico 1992.

piie

Programa Interdisciplinario de
Investigaciones en Educación

unicef 

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

EQUIDAD Y EDUCACION BASICA EN CHILE

**Análisis comparativo de la equidad de la educación por
regiones y comunas según los datos del SIMCE 1992.**

EQUIDAD Y EDUCACION BASICA EN CHILE.

**Análisis comparativo de la equidad de la educación por regiones
y comunas según los datos del SIMCE de 1992.**

Esta es una publicación conjunta de UNICEF, Oficina para Argentina, Chile y Uruguay con sede en Santiago y el PIIE, Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación con sede en Santiago.

Autoras:

María Victoria Gómez V., PIIE

Verónica Edwards R., PIIE

Revisión:

Viola Espínola H., UNICEF

Felipe Risopatrón E., UNICEF

Inscripción N° 95.188

ISBN: 92-806-3216-7

Copyright UNICEF 1995

Producción Gráfica: ARGÉ Limitada

Bellavista 0309 - Providencia

Fono: 735 4535

Impreso en Chile / Printed in Chile

Santiago, noviembre 1995.

INDICE

Presentación	7
I. Introducción	11
II. Objetivos	17
Objetivo general	17
Objetivos específicos	17
III. Consideraciones metodológicas	19
3.1 Unidades de análisis	19
3.2 Variables	20
3.3 Procedimientos metodológicos	25
IV. Análisis y discusión de los resultados de logro del SIMCE	27
4.1 Nivel nacional	27
4.1.1 Cobertura SIMCE	27
4.1.2 Resultados de logro del SIMCE según: dependencia, nivel socio-económico e índice de localización geográfico	30
4.1.3 Incidencia de las variables: dependencia, nivel socio-económico e índice de localización geográfico sobre los resultados de logro del SIMCE	42

4.1.3.1	Análisis de regresión múltiple sobre las variables del SIMCE	43
4.1.3.2	Resultados del SIMCE corregidos por nivel socio-económico	44
4.2	Nivel regional	49
4.2.1	Distribución de unidades educativas y alumnos por dependencia y región	49
4.2.2	Análisis de los promedios porcentuales de logro por dependencia y región	54
4.2.3	Análisis de los promedios porcentuales de logro por nivel socio-económico y región	55
4.2.4	Análisis de los promedios porcentuales de logro por índice de localización geográfico	60
4.2.5	Análisis por sexo de los promedios porcentuales de logro según: dependencia, nivel socio-económico e índice de localización geográfico	63
4.3	Nivel comunal	70
4.3.1	Análisis de los promedios porcentuales de logro por dependencia y comuna	70

4.3.2	Impacto de la cobertura pre-escolar y P-900 en las escuelas municipales del país, analizadas según índice de vulnerabilidad por comunas	71
4.3.3	Análisis de los resultados del SIMCE en las 66 comunas de más bajos logros del país de unidades educativas municipales en relación a: índice de vulnerabilidad (UNICEF) y categorías de comunas prioritarias para la superación de la pobreza (MIDEPLAN)	77
V.	Conclusiones	81
	Anexo I	91
Tabla 18	Promedio de logro por dependencia y comuna	93
Tabla 19	Comunas ordenadas por promedio de logro. Dependencia Municipal	106
Tabla 20	Comunas ordenadas por promedio porcentuales de logro del SIMCE de Unidades Educativas Municipales según quintil de vulnerabilidad y categorías de comunas prioritarias para la superación de la pobreza (MIDEPLAN)	119
Tabla 21	Comunas ordenadas por promedio de logro. Dependencia Municipal	122

Anexo II

Mapas regionales con los logros promedio
del SIMCE por región y comunas

135

PRESENTACIÓN

Uno de los problemas más apremiantes que enfrenta la sociedad chilena en el proceso de desarrollo económico-social y de consolidación del sistema democrático es el fenómeno de la desigualdad social. Si bien es cierto que en los últimos años en Chile se han logrado grandes avances en materia de indicadores macro-económicos a través de un proceso de sostenido crecimiento económico, reducción de la inflación y disminución del desempleo, aún persisten serias deficiencias en materia de distribución del ingreso nacional. Hace unos meses se publicaron cifras del Banco Mundial que señalaban que en Chile un 20% de la población tenía acceso a un 80% del ingreso nacional lo que revela que aún existen fuertes disparidades que es urgente disminuir. Por otra parte, a pesar de los avances logrados en los últimos años en la tarea nacional de superación de la pobreza, las últimas cifras entregadas por MIDEPLAN señalan que aún

existen casi cuatro millones de Chilenos viviendo en situación de pobreza, y dentro de estos, cerca de un millón viviendo en situación de indigencia o extrema pobreza.

Sin embargo, junto a las desigualdades económicas que existen actualmente en el país -medidas éstas al comparar los ingresos familiares entre los chilenos, existe otro tipo de desigualdad tanto o más perniciosa como es el caso de las desigualdades en la educación- medidas éstas al comparar los conocimientos entre los niños chilenos. Si bien hoy en día todos los niños chilenos tienen acceso a la educación básica, existen grandes disparidades en la distribución de los aprendizajes que ocurren al interior del aula de una escuela, de acuerdo al tipo de dependencia de ésta, su ubicación geográfica y el nivel socio-económico de sus alumnos.

Hoy en día, la prueba de medición de calidad de la educación (SIMCE) permite tomar una radiografía sobre los logros de conocimientos básicos que alcanzan los alumnos en la escuela básica y tener una idea más completa sobre cómo se distribuye el conocimiento al interior del sistema educativo.

El presente estudio entrega un panorama global sobre la disparidades en la calidad de la educación a través de un análisis exhaustivo de los resultados de la aplicación del SIMCE a los 4º años básicos (de una muestra representativa de todas las escuelas del país) en 1992. Los resultados de logro del SIMCE son analizados de acuerdo a la dependencia de la escuela (particular pagada, particular subvencionada y municipal), el nivel socio-económico de los

alumnos, la ubicación geográfica de la escuela, el sexo de los alumnos y otras variables.

Esperamos que este estudio contribuya a identificar algunos factores claves que inciden en el rendimiento escolar, a comprender mejor las disparidades que están afectando a la población escolar y a encontrar soluciones apropiadas de política social y educativa que permitan avanzar hacia una reducción cada vez mayor de estas disparidades. De este modo se podrá avanzar más rápido para poder lograr la primera meta de la política educacional actual que ha expresado como máxima prioridad "proporcionar una formación general de calidad para todos y garantizar el acceso equitativo a la educación".

De esta manera el Estado Chileno, con el aporte de la sociedad civil y la propia comunidad educativa, podrá garantizar el cumplimiento del derecho humano básico de todo niño o niña a tener acceso a una educación de calidad, derecho consagrado en la Convención Internacional de los Derechos del Niño y ratificado por Chile en 1991.

Kristina Gonçalves

Representante de Area de UNICEF
para Argentina, Chile y Uruguay.

I. INTRODUCCION

El presente trabajo tiene por finalidad realizar un análisis comparativo a nivel nacional, regional y comunal de los resultados de logro académico de los estudiantes que cursaban cuarto año básico en 1992, según el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación: SIMCE. Los puntajes de logro académico han sido analizados en relación a las variables: dependencia, índice de localización geográfica, nivel socio-económico y sexo; todas ellas controladas por el SIMCE. Además, y con el propósito de contar con un marco mayor de discusión e interpretación de los resultados, se incluyen variables que se relacionan con oferta educativa tales como Cobertura Pre-escolar (0-5 años) y P-900; además de Índice de Vulnerabilidad de clasificación de las comunas (UNICEF) y Comunas Pobres de Desarrollo Urbano Rural y de Grandes Ciudades que forman parte del Programa Nacional de Superación de la Pobreza (MIDEPLAN), clasificadas como Grupos A y B.

El **objetivo** del estudio es identificar las disparidades de resultados de logro educativo en los dos niveles de análisis mencionados, es decir, entre regiones y comunas; con el fin de determinar con mayor precisión la incidencia de estas variables en el logro diferenciado de aprendizajes entre los estudiantes de cuarto año básico en 1992.

Este estudio se realiza, en definitiva, con el objetivo de producir información que incorpore en el análisis de los resultados del SIMCE un conjunto de variables, por sobre la mirada de los promedios porcentuales desagregados de otras categorías de modo tal que sirvan de base analítica para la formulación y aplicación de políticas de mejoramiento de la calidad y la equidad de la educación básica. Es necesario, por tanto, profundizar en las inequidades presentes en el sistema educativo, para producir información que permita una mejor focalización de las políticas educativas.

El análisis histórico de los puntajes del SIMCE muestran que en términos de calidad, ésta ha aumentado entre los años 1988 y 1992 para el nivel básico en estudio. Como se puede observar en el siguiente cuadro, que contiene los promedios porcentuales de logro por regiones obtenidos en la prueba SIMCE los años 1988 y 1992; existe en todas las regiones un incremento de los mismos en el segundo año de medición.

TABLA N°1

Resultados SIMCE 4º año básico según región. Chile 1988-1992.

Región	Matemáticas		Castellano	
	1988	1992	1988	1992
I	57,6	71,9	61,3	71,6
II	54,8	69,4	58,1	69,0
III	57,9	71,2	61,3	69,0
IV	52,5	67,4	55,3	68,0
V	55,1	68,2	59,2	69,3
VI	55,1	66,2	53,2	67,1
VII	50,3	64,6	51,7	64,6
VIII	51,5	65,5	53,7	65,3
IX	49,6	60,1	51,9	61,5
X	50,8	65,5	53,5	65,9
XI	56,3	70,0	60,2	65,9
XII	59,4	73,3	63,9	73,8
XII	55,1	68,7	58,6	69,9
PAIS	51,8	67,3	56,5	67,9

Fuente: UNICEF. Indicadores relevantes para la infancia. UNICEF, Santiago 1993.

Se puede observar también que las diferencias de puntajes entre Matemáticas y Castellano eran mayores en 1988 que en 1992, siendo más altos en todos los casos, los puntajes de Castellano. En 1992, en cambio, se produce una casi igualación de resultados entre Castellano y Matemáticas, lo cual muestra una mejoría importante del sistema en

término de los aprendizajes de las Matemáticas. La semejanza de resultados entre Matemáticas y Castellano para 1992 hizo posible, para efectos de este estudio, trabajar sobre el promedio de ambos.

Estos datos permitirían inferir que las políticas implementadas respecto del mejoramiento de la calidad y equidad de la educación iniciadas desde el primer año del gobierno democrático (1990) estarían influyendo, en alguna medida, en el aumento de los porcentaje de logro; es decir en los aprendizajes de los alumnos. Sin embargo, estos promedios regionales son demasiado generales y por tanto, resultan insuficientes para realizar análisis que den cuenta de la complejidad de esta problemática. Al mismo tiempo, encubren las diferencias de logros a nivel de comunas y por lo tanto de equidad en la distribución social de una educación de calidad.

En efecto, en este estudio hemos encontrado algunas asociaciones significativas entre Logro Educativo y Nivel Socio Económico e Índice de Localización Geográfica, como era esperable. Sin embargo, en relación a Dependencia, las asociaciones con logro encontradas no son las esperadas. Surge en este punto una mayor complejidad explicativa respecto del logro académico de los estudiantes, en donde no resulta suficiente para tales explicaciones la Dependencia. Ello da luces para el diseño de políticas más efectivas, a la vez que desarma algunos argumentos que se habían vuelto de sentido común entre expertos de educación y opinión pública.

Hubiese sido interesante cruzar la variable logro educativo en toda la diversidad que contiene la oferta de mejoramiento de la calidad y equidad de la educación. Sin embargo, considerando que los resultados en estudio corresponden al año 1992, este coincide con el momento de implementación de los PME (1992) y MECE Rural (1992) motivo por el cual no existía el suficiente tiempo de aplicación para establecer sus posibles efectos. Por esta razón, sólo se incorporó al estudio la oferta educativa relacionada con cobertura Pre-escolar y P-900 por comunas.

El abordar el análisis de los resultados del SIMCE desde la perspectiva de los promedios regionales y, sin la consideración de las otras variables intervinientes, genera serias distorsiones en las interpretaciones de estos datos, perjudicando especialmente a las comunas más precarias; no sólo por el hecho de exclusión de algunas variables, sino también, por la alta heterogeneidad de ellas en algunas regiones. Esta constatación, nos llevó a concluir este estudio, colocando el eje de análisis exploratorio en los logros educativos a nivel comunal.

Finalmente, a través de este trabajo, la idea es aportar información sobre el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación -SIMCE- desde una perspectiva analítica distinta y que además invite a explorar nuevas propuestas de análisis sobre el conjunto de preguntas que se abren en este estudio preliminar, para ir profundizando en la complejidad que contiene el objeto de estudio: calidad y equidad de la educación.

II. OBJETIVOS

♦ Objetivo general

Identificar y analizar las disparidades de logro educativo de la prueba SIMCE 1992 de 4to. año básico a nivel nacional, regional y comunal.

♦ Objetivos específicos

1. Analizar estadísticamente la incidencia sobre el logro educativo de la prueba SIMCE 1992 de 4to. año básico de las variables: dependencia, nivel socio-económico e índice de localización geográfico; utilizando como unidad de análisis el **nivel nacional**.

2. Comparar el logro educativo entre **regiones** de la prueba SIMCE 1992 de 4to. año básico en relación a las variables: dependencia, nivel socio-económico, índice de localización geográfico y sexo.
3. Comparar el logro educativo de la prueba SIMCE 1992 de 4to. año básico de unidades educativas Municipales con las variables: índice de vulnerabilidad, cobertura pre-escolar y cobertura del P-900; utilizando como unidad de análisis las **comunas** ordenadas según porcentaje de logro.
4. Comparar el promedio de logro educativo de la prueba SIMCE 1992 de 4to. año básico de unidades educativas Municipales de las **66 comunas de más bajos puntajes** del país con las variables: índice de vulnerabilidad y Comunas Pobres de Desarrollo Urbano Rural y de Grandes Ciudades.

III. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

3.1 Unidades de análisis

En lo que respecta la unidad territorial de estudio, las Unidades de Análisis correspondieron a las **comunas**. De las 335 que constituyen las 13 regiones del país, fueron analizadas 326, que son las que conforman la base de datos del SIMCE para el año 1992. Para la estimación de los promedios porcentuales de logros por comunas, se trabajó sobre el cálculo del promedio por **escuela**¹.

¹ En el presente estudio, escuela se trabaja como sinónimo de unidad educativa, dado que es la nominación que utiliza el SIMCE. Esta aclaración es necesaria, dado que establecimiento y unidad educativa, desde la definición del Ministerio, no comparten el mismo significado. Por establecimientos se entienden las plantas físicas; y las unidades educativas resultan ser los niveles que estos pueden tener: pre-básico, básico y/o medio.

3.2 Variables

Se seleccionaron 9 variables, de las cuáles 5 corresponden a aquellas consideradas por el SIMCE. Dos de las restantes están relacionadas con oferta educativa y cuya información estaba disponible para el año 1992: cobertura pre-escolar y P-900. Las otras dos corresponden a vulnerabilidad y clasificación de comunas prioritarias del Programa Nacional de Superación de la Pobreza.

1. Logro educativo

Promedio porcentual de logro estimado por unidad educativa. Este promedio incluye los resultados de las Pruebas de Castellano y Matemáticas.

Fuente: Base de datos SIMCE 1992, MINEDUC.

2. Dependencia

Las dependencias de los establecimientos para la Educación Básica se encuentran agrupadas en tres grandes sub-categorías: Municipal (M), Particular Subvencionado (PS) y Particular Pagado (PP). La sub-categoría Corporación de Derecho Privado no forma parte del universo de estudio del SIMCE, en tanto, sólo se encuentran en esta categoría 3 establecimientos en todo el país; los que atienden a 1.427 alumnos.

Fuente: Compendio de Información Estadística. MINEDUC, 1992.

3. Índice de localización geográfica

Se establecen cinco sub-categorías de ubicación geográfica de los establecimientos del país: la letra A representa a los establecimientos de ubicación en zonas altamente urbanas y la letra E a los establecimientos de ubicación más rurales. Las letras B, C y D corresponden a los estratos de clasificación intermedios.

Fuente: Base de datos SIMCE 1992, MINEDUC.

4. Nivel socio-económico

Los niveles socio-económicos establecidos por el SIMCE, hacen referencia a la clasificación global del establecimiento. Estos niveles son:

- A. Representa el nivel socio-económico más Alto y pertenecen a esta categoría las unidades educativas cuyos padres tienen en promedio una escolaridad Superior Completa o Incompleta; o Media Completa. Gastan en educación un promedio mensual de \$21.281.- o más.
- B. Pertenecen a esta categoría las unidades educativas cuyos padres tienen en promedio una escolaridad Media Incompleta o Básica Completa. Gastan en promedio mensual en Educación entre \$11.201 y \$21.280.
- C. Pertenecen a esta categoría las unidades educativas cuyos padres tienen en promedio una escolaridad Media Incompleta o Básica Completa o Incompleta. Gastan en promedio mensual en Educación entre \$4.480 y \$11.200.

D. Representa el nivel socio-económico más Bajo y pertenecen a esta categoría las unidades educativas cuyos padres tienen una escolaridad Básica Incompleta o Sin Educación formal. Gastan en promedio mensual en Educación una suma inferior o igual a \$4.480.- La matriz básica de datos del SIMCE del año 1992 está estructurada por tres niveles socio-económicos: A, B y C.

Fuente: Base de datos SIMCE 1992, MINEDUC.

5. Género

Esta categoría de análisis es de incorporación reciente en la estructuración de la base de datos del SIMCE, el año 1992; y corresponde a la composición por sexo de los alumnos a nivel de cursos por unidades educativas.

Fuente: Base de datos SIMCE 1992, MINEDUC.

6. Cobertura pre-escolar

Comprende a niños de 0-5 años de edad, expresada en porcentaje.

Fuente: Cobertura de Educación Pre-escolar en Chile. UNICEF, 1992.

7. P-900

El Programa de las 900 Escuelas (P-900) cubre aproximadamente el 10% de las escuelas básicas del país; dado que la finalidad del mismo, es atender a las escuelas de menor porcentaje de logro del SIMCE. Para efectos de este estudio se consideró en términos de cobertura, expresada en porcentajes.

Fuente: MINEDUC

8. Vulnerabilidad

El índice de vulnerabilidad permite establecer una clasificación de las comunas del país por referencia al grado de vulnerabilidad que presentan en relación a la población infantil existente en ellas y los factores familiares que inciden en su calidad de vida. Para ello, se trabajó con un conjunto de 21 variables relacionadas con los siguientes factores: población, salud y educación.

Quintil 1 = Vulnerabilidad muy baja.

Quintil 2 = Vulnerabilidad baja.

Quintil 3 = Vulnerabilidad media.

Quintil 4 = Vulnerabilidad alta.

Quintil 5 = Vulnerabilidad muy alta.

Fuente: Una propuesta de clasificación de las comunas del país según la situación de la infancia. UNICEF, 1994.

9. Comunas pobres de desarrollo urbano rural y de grandes ciudades

Estas se inscriben dentro del Programa Nacional de Superación de la Pobreza de MIDEPLAN. Del total de comunas seleccionadas (178), en esta primera etapa este Ministerio considera 66 las comunas prioritarias categorizadas en:

Grupo A. "Áreas compuestas por una o más comunas reconocidamente pobres que tengan un componente de ruralidad o sean ciudades de tamaño medio, que presentan: i) cierta similitud en sus características económicas y sociales y ii) contigüidad geográfica". El total de ellas es 48.

Grupo B. "Se localizan las grandes ciudades de cada región, a excepción de la Metropolitana; en que las áreas corresponden a comunas específicas con un alto indicador de pobreza". El total de ellas es 18.

Fuente: Programa Nacional de Superación de la Pobreza: Listado de Áreas y Comunas Prioritarias. MIDEPLAN, 1994.

3.3 Procedimientos Metodológicos

El análisis descriptivo de los resultados a nivel nacional se realizó sobre los promedios de logros estimados por escuela, para cada una de las variables del SIMCE: Dependencia, Nivel Socio-económico e Índice de Localización Geográfico.

Un segundo momento de análisis correspondió al cruce de estas variables con los promedios porcentuales de logro nacionales.

En un tercer momento, sobre el conjunto de la información precedente, se realizaron los siguientes tratamientos estadísticos: Regresión Múltiple y Análisis de Varianza (ANOVA) de dos factores.

El análisis de Regresión Múltiple utilizó la técnica de "Sweep Out"², sobre la base de transformar las distintas Dependencias, Niveles Socio-económicos e Índice de Localización Geográfico en "variables indicadores"³ (dummy variables). Este análisis permite estimar el efecto que cada variable tiene en forma independiente sobre la variable dependiente Logro.

Para el análisis de Varianza de dos factores se trabajó con: Dependencia e Índice de Localización Geográfico, sobre los

² Snedecor, G. W. and Cochran, W. G.: "Statistical Methos". The Iowa State University Press, U.S.A., Seventh Edition, 1980.

³ Ibid.

datos previamente corregidos por los efectos del Nivel Socio-económico sobre el Logro; debido al peso que esta variable demostró una vez realizado el análisis de Regresión Múltiple. Para esto se procedió del modo que sigue: en primer lugar, se sacó del análisis la categoría Particular Pagado, para permitir una comparación, sólo entre las Dependencias Municipales y Particulares Subvencionadas. En segundo lugar, se procedió a extraer el efecto de la variable nivel socio-económico sobre el logro mediante Regresión, de acuerdo a la ecuación de regresión ajustada a los datos. Esto procedimiento permitió realizar el análisis, sin el efecto socio-económico.

Sobre estos datos corregidos se aplicó un análisis de varianza de dos factores con interacción: Dependencia e Índice de Localización Geográfico.

Para visualizar las diferencias se procedió a estimar el Promedio de Mínimos Cuadrados; método que permite determinar el efecto promedio marginal de las variables y su interacción, para un modelo balanceado del mismo tamaño muestral por celda. Para ello se utilizó el protocolo LSMEANS PROC GLM (SAS 1985).

Finalmente, los análisis regionales y comunales del logro educativo se trabajaron descriptivamente.

IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOGRO DEL SIMCE

4.1 Nivel Nacional

4.1.1 Cobertura SIMCE

El número de escuelas básicas medidas por el SIMCE el año 1992, asciende a 4.854 como lo muestra la Tabla N° 2. De acuerdo a las estadísticas oficiales del MINEDUC (Compendio de Información Estadística, 1992), el número

de unidades educativas básicas en el país es de 8.338, cifra que no incluye escuelas básicas de adultos (263, a nivel nacional). En consecuencia, el SIMCE estaría operando sobre una cobertura de un 58.21% del total de establecimientos existentes en el país, para el año en estudio.

Los criterios oficiales de exclusión de 4os. años básicos para la medición del SIMCE corresponden a aquellos que tienen un número de alumnos inferior a 10. Para el caso de exclusión de unidades educativas, el criterio que se aplica es la dificultad de acceso que estos pueden presentar por su ubicación geográfica⁴.

Finalmente, usando como fuente de información la base de datos del MINEDUC⁵ (1992), la que está desagregada por Establecimientos y Unidades Educativas⁶ según comunas del país; se construyó la Tabla N° 2 que muestra la Cobertura del SIMCE por Unidades Educativas desagregadas por Región. Esta presenta en una columna el número de Unidades Educativas evaluadas por el SIMCE y en la otra, el número total de Unidades Educativas existentes por Región. De esta forma, se extrae el promedio porcentual de cobertura nacional por Dependencia. Así se tiene que, los Particulares Pagados tienen una cobertura nacional de aplicación de la prueba SIMCE de un 78.6%, los Particulares Subvencionados de un 69.1%, y la dependencia Municipal

⁴ Fuente: Josefina Olivares directora del SIMCE (1994)

⁵ MINEDUC: "Número de Establecimientos y Unidades Educativas por Nivel y Sector que imparte la Enseñanza"; Año 1992.

⁶ Cuando en el SIMCE se utiliza la categoría Escuela, se está haciendo referencia a Unidad Educativa.

alcanza solamente una cobertura de aplicación de la prueba del 52.3%.

TABLA 2

Cobertura del SIMCE por unidades educativas desagregadas por Región.

Región	Municipal			P. Subvencionado			P. Pagado		
	Nº SIMCE	Nº Total	%	Nº SIMCE	Nº Total	%	Nº SIMCE	Nº Total	%
I	52	107	48.598	21	25	84.0	14	17	82.352
II	63	107	81.818	20	21	98.238	12	14	85.714
III	48	89	53.932	12	12	100.0	4	8	50.00
IV	166	407	40.736	44	96	45.83	8	13	61.538
V	312	449	69.487	183	211	86.729	71	104	68.269
VI	248	416	59.615	55	61	90.163	17	25	68.00
VII	347	654	53.05	59	67	88.059	12	19	63.157
VIII	528	1016	51.968	170	204	83.333	32	35	91.428
IX	233	680	34.264	184	524	35.114	9	11	81.818
X	324	1011	32.047	86	258	33.333	16	19	84.210
XI	24	48	50.00	5	6	83.333	0	1	0
XII	24	38	65.789	8	8	100.0	88	10	80.0
XIII	589	671	87.779	643	664	96.837	202	239	84.518
	2959	5663	52.25	1490	2157	69.07	405	515	78.64

Fuente: MINEDUC 1992.

Los datos presentados en la Tabla N°2 muestran que la cobertura del SIMCE a nivel nacional corresponde a un 58.21% del total de unidades educativas de Educación Básica. De este porcentaje las representadas en menor proporción son las escuelas Municipales.

La constatación de que las escuelas Municipales de los sectores más rurales no se incluyan en las mediciones del SIMCE, implica para el sistema, no contar con información básica suficiente para la toma de decisiones. De ello resulta que las escuelas de administración municipal están sub-representadas, y que se desconocen los resultados reales respecto de calidad y equidad de la educación de aquel segmento de las escuelas rurales excluidas. Por lo tanto, la comparación simple entre escuelas municipales y escuelas particulares subvencionadas, de composición marcadamente urbana, no permite sacar conclusiones enteramente válidas.

4.1.2 Resultados de Logro del SIMCE según: Dependencia, Nivel socio-económico e Índice de Localización Geográfico

Previo a analizar los resultados del SIMCE en función de las variables señaladas, veremos la distribución de las unidades educativas en relación a ellas: dependencia, nivel socio-económico e índice de localización geográfico.

La tabla que se presenta a continuación contiene la distribución general de escuelas medidas por el SIMCE en relación al nivel socio-económico e índice de localización geográfica a nivel, nacional.

TABLA 3

Porcentaje de unidades educativas por nivel socio-económico e índice de localización geográfico.

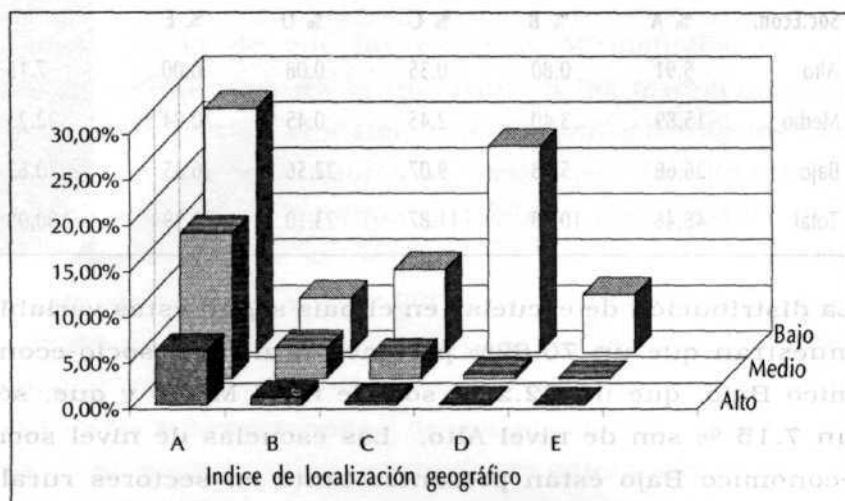
Nivel	Índice geográfico					% Total
Soc.Econ.	% A	% B	% C	% D	% E	
Alto	5.91	0.80	0.35	0.08	0.00	7.15
Medio	15.89	3.40	2.45	0.45	0.04	22.23
Bajo	26.66	5.98	9.07	22.56	6.35	70.62
Total	48.46	10.18	11.87	23.10	6.39	100.00

La distribución de escuelas en el país según estas variables muestran que un 70.62% pertenecen al nivel socio-económico Bajo, que un 22.23% son de nivel Medio y que, sólo un 7.15 % son de nivel Alto. Las escuelas de nivel socio-económico Bajo están presentes tanto en sectores rurales como urbanos; aunque poseen un porcentaje levemente superior en el sector urbano. Así mismo, la mayoría de las escuelas de nivel Medio se ubican preferentemente en zonas urbanas; y las escuelas de nivel socio-económico Alto, lo hacen casi exclusivamente en sectores urbanos.

En resumen, los datos permiten constatar una alta relación entre nivel socio-económico de las escuelas y su localización geográfica; siendo las más pobres las de mayor presencia rural y las de nivel socio-económico Alto, de localización preferentemente urbana. Confirmándose la asociación ya conocidas entre Pobreza y Ruralidad.

GRÁFICO 1

Unidades educativas por nivel socio-económico e índice de localización geográfica a nivel nacional.



Siguiendo con el análisis de la distribución de las unidades educativas según las variables del SIMCE, analizaremos ahora cómo es esta distribución cuando se agrega la variable Dependencia.

La tabla 4 muestra estas relaciones. Para ello, en su construcción, al total de unidades educativas por dependencia medidas por el SIMCE se le asignó el 100%. Sobre esta asignación se calcularon los porcentajes parciales.

TABLA 4

Porcentaje de unidades educativas por dependencia, según nivel socio-económico e índice geográfico.

Dependencia	Nivel	Índice geográfico					% Total
	Soc. Econ.	% A	% B	%C	%D	% E	
Particular Pagado	Alto	49.63	4.69	2.47	0.25	0.00	57.04
	Medio	37.04	4.94	0.99	0.00	0.00	42.96
	Bajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	86.6	79.63	3.46	0.25	0.00	100.00
Particular Subvencionado	Alto	4.97	1.28	0.47	0.07	0.00	6.78
	Medio	27.38	5.44	3.29	0.27	0.00	36.38
	Bajo	34.43	4.63	5.91	6.85	5.03	56.85
	Total	66.78	11.34	9.66	7.18	5.03	100.00
Municipal	Alto	0.41	0.03	0.00	0.07	0.00	0.51
	Medio	7.20	2.16	2.23	0.61	0.07	12.27
	Bajo	26.40	7.47	11.90	33.57	7.88	87.22
	Total	34.0	19.67	14.13	34.25	7.94	100.00

Existe una clara relación entre Dependencia, Nivel socio-económico de las escuelas e Índice de Localización Geográfico. Es así como, el 57% de las escuelas de dependencia **Particular Pagada** atienden a una población de nivel socio-económico Alto y, un 42% de ellas a una población de nivel socio-económico Medio. Estas unidades educativas, por tanto, no atienden alumnado perteneciente a los sectores de pobreza del país. Del total de escuelas de esta dependencia administrativa, sólo un 0.25% se ubica en el índice geográfico D; y que en el E carece de presencia.

Las escuelas de dependencia **Particular Subvencionada** atienden a alumnado proveniente de todos los niveles socio-económicos, pero en muy distintas proporciones. Del total de unidades educativas medidas por el SIMCE, un 56.85% son de nivel socio-económico Bajo, un 36.38% de nivel socio-económico Medio y sólo un 6.78% de nivel Alto. Respecto de la ruralidad de estas unidades educativas, poco más del 12% se encuentran en los índices D y E.

Las escuelas de dependencia **Municipal** atienden preferencialmente a alumnos provenientes del nivel socio-económico Bajo. Del total de estas escuelas, un 87.22% son de nivel socio-económico Bajo, un 12.27% de nivel socio-económico Medio y sólo un 0.51% de nivel Alto. Esta dependencia a su vez es la que presenta mayor cobertura de las zonas más rurales del país. En los índices D y E, posee cerca de un 42% de sus unidades educativas.

Es así como, las escuelas Particulares Pagadas atienden significativamente a los alumnos pertenecientes a los sectores económicos más altos y urbanos del país; mientras las escuelas de dependencia Municipal, absorben el alumnado proveniente de los sectores más pobres y rurales. Los de dependencia Particular Subvencionada, en cambio, convocan a alumnos de alta heterogeneidad socio-económica.

Estos antecedentes, sientan un claro precedente de las diferencias de composición de alumnado que portan las distintas dependencias administrativas; las cuales no pueden ser omitidas al momento de comparar los resultados entre

las dependencias; menos aún, cuando el peso que adquieren las variables nivel socio-económico y ruralidad en los logros a la luz de este estudio resultan significativas. Tomar en cuenta estas consideraciones al momento del análisis, permite realizar interpretaciones sobre la equidad de la educación más ajustadas a la realidad.

En síntesis, los resultados obtenidos en este estudio permiten decir que no son comparables los resultados de logros educativos entre escuelas que no presentan condiciones socio-económicas y de ubicación geográficas equivalentes. Para que la comparación sea válida, se requiere que la ésta se realice sobre los logros educativos corregidos, previamente, por los efectos del nivel socio-económico.

Desplegados los elementos de análisis respecto de la distribución de las unidades educativas según Dependencia, Nivel Socio-económico e Índice de Localización Geográfico, se procederá al análisis de los promedios de logro educativo del SIMCE a nivel nacional. Para ello, se ha construido la tabla No.5 que contiene los promedios porcentuales de logro en relación a las variables ya señaladas.

TABLA 5

Distribución de logros promedio por unidad educativa por dependencia según nivel socio-económico e índice de localización geográfico.

Nivel Socio Económico	Dependencia	Índice geográfico					Total Promedio
		A Promedio	B Promedio	C Promedio	D Promedio	E Promedio	
Alto	P.Pag.	86.204	86.906	85.056	75.505	-	86.166
	P.Subv.	79.699	81.079	77.404	62.805	-	79.632
	Munic.	78.576	82.401	-	82.611	-	79.369
	Total	84.208	83.952	81.905	75.883	-	83.970
Medio	P.Pag.	81.749	83.065	77.392	-	-	81.800
	P.Subv.	72.943	73.191	72.909	73.032	-	72.978
	Munic.	69.557	71.599	68.638	63.398	64.186	69.415
	Total	73.721	73.771	70.691	65.150	64.186	73.202
Bajo	P.Pag.	-	-	-	-	-	-
	P.Subv.	63.788	62.454	61.223	54.288	44.920	60.598
	Munic.	61.869	61.781	60.228	58.093	49.263	59.041
	Total	62.630	61.941	60.427	57.738	48.205	59.425

En primer lugar analizaremos los logros educativos por dependencia en relación a nivel socio económico e índice geográfico. Para ello focalizaremos el análisis en el nivel socio-económico Alto.

Los resultados para este nivel muestran que, los promedios de logro decrecen consistentemente en función de su distribución geográfica; es decir, a medida que aumenta la ruralidad de las escuelas los puntajes decrecen. Esta

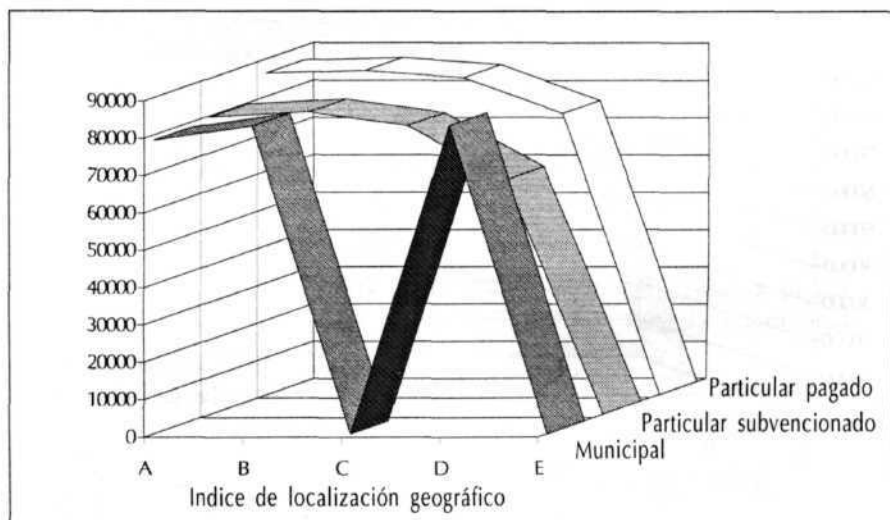
constatación es válida para las dependencias Particular Subvencionada y Particular Pagada. Sin embargo, la dependencia Municipal se comporta en sentido contrario; es decir, los valores de los promedios porcentuales del SIMCE aumentan a medida que aumenta la ruralidad.

Un segundo hecho lo constituye la superioridad de los promedios de logro de la dependencia Municipal por sobre la Particular Subvencionada en el nivel socio-económico Alto. Incluso en el Índice Geográfico D, el promedio de esta dependencia administrativa es superior a los promedios de las unidades educativas de los Particulares Pagados.

A continuación se presentan estos resultados graficados para el nivel socio-económico Alto.

GRÁFICO 2

Distribución de los logros promedios del nivel socio-económico Alto, según dependencia e índice geográfico.

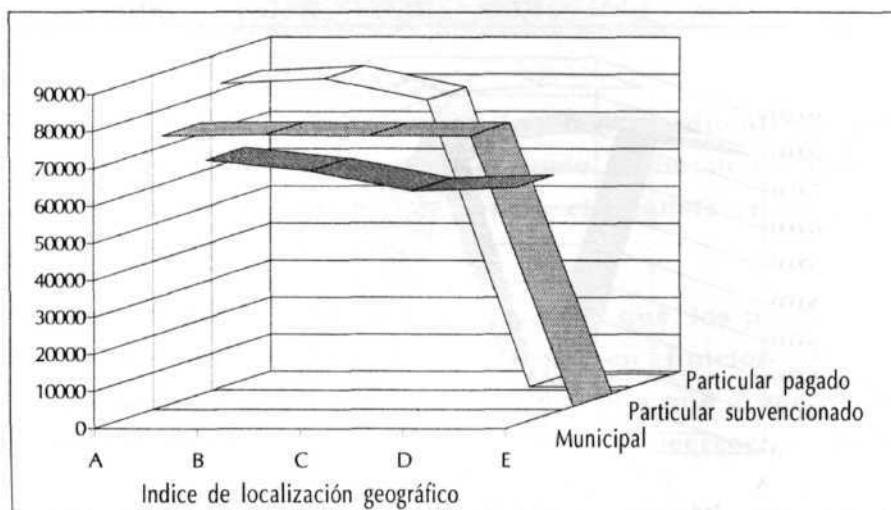


Focalizando el análisis en el nivel socio-económico Medio, se observa tanto en los Particulares Pagados como en los Municipales, que el promedio de logro decrece con el nivel de ruralidad de sus escuelas. Los Particulares Subvencionados presentan, sin embargo, logros parejos cualquiera sea el índice de localización geográfica. Los resultados permiten decir, en términos descriptivos, que en este nivel socio-económico y para el caso de las escuelas Particulares Subvencionadas, la dependencia tiene más peso -relativo- que el índice de localización geográfico.

Los resultados de los promedios nacionales para el nivel socio-económico Medio, se encuentran graficados a continuación.

GRÁFICO 3

Distribución de los logros promedios del nivel socio-económico Medio, según dependencia e índice geográfico.

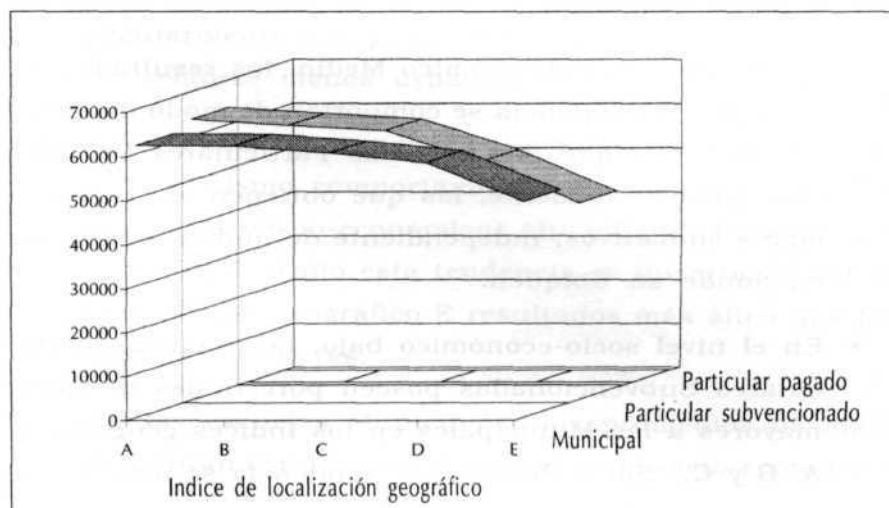


En el nivel socio-económico Bajo, el análisis se realiza sólo en función de las dependencias Particular Subvencionada y Municipal, por cuanto no existen unidades educativas Particulares Pagadas en este nivel. Pues bien, los Particulares Subvencionados y los Municipales, disminuyen sus promedios de logro consistentemente con la ubicación rural. Sin embargo, en los índices geográficos D y E, los Municipales alcanzan promedios de logro superiores a la otra dependencia. Es decir, en este nivel socio-económico se repite el fenómeno observado para el nivel socio-económico Alto.

A continuación el gráfico que recoge estos resultados.

GRÁFICO 4

Distribución de los logros promedios del nivel socio-económico Bajo, según dependencia e índice geográfico.



En resumen, el análisis descriptivo de los resultados de los promedios de logro muestran las siguientes tendencias (Ver Tabla N° 5):

Desde el punto de vista de la **variable dependencia** se tiene que, no siempre una determinada dependencia presenta la misma superioridad o inferioridad de logros respecto de otra. Es así como:

- En el nivel socio-económico Alto las escuelas Particulares Pagadas obtienen logros superiores a las otras dos dependencias en las zonas más urbanas, índice A; a su vez, los promedios de logro de los Particulares Subvencionados son superiores a los Municipales. Sin embargo, en este mismo nivel socio-económico y en las escuelas de ubicación más rural - C y D- las unidades educativas Municipales son las que alcanzan logros más altos; superando a las otras dos dependencias educativas.
- En el nivel socio-económico Medio, los resultados de logro por dependencia se comportan de modo distinto. De modo tal que, las escuelas Particulares Pagadas son, consistentemente, las que obtienen los mayores logros educativos, independiente del índice geográfico en donde su ubiquen.
- En el nivel socio-económico bajo, las escuelas Particulares Subvencionadas poseen porcentajes de logro mayores a las Municipales en los índices geográficos A, B y C. Sin embargo, esta tendencia se invierte en

los índices D y E, alcanzando las escuelas Municipales valores de logro superiores a la otra dependencia.

Respecto de la relación entre **Índice de Localización Geográfica** y promedios porcentuales de logro se tiene que de manera semejante a lo que ocurría con la variable dependencia, esta se comporta diferencialmente en función de las otras variables en juego. Así se tiene que:

- Los resultados de logro educativo disminuyen su valor a medida que las unidades educativas se ubican en zonas de mayor ruralidad. Si bien esta es la tendencia, dicha generalización encubre matices que se sustentan empíricamente y que resultan importantes de ser considerados.
- Las escuelas Particulares Pagadas de nivel socio-económico Alto y Medio - porque como ya se dijo Bajo no existen de esta dependencia administrativa - bajan regularmente sus promedios a medida que se sitúan en sectores menos urbanos.
- Las escuelas de tipo Particular Subvencionada presentan el mismo comportamiento que las anteriores en los niveles socio-económicos Alto y Bajo. Sin embargo, en el nivel Medio esta tendencia se invierte, logrando en el índice geográfico E resultados más altos que los índices anteriores.
- En las escuelas Municipales los promedios de logro aumentan con la ruralidad en el nivel socio-económico

Alto: índices B y D, mayor logro que en A. En el nivel Medio este promedio también, pero sólo para el índice E, respecto del anterior, D. En el nivel socio-económico Bajo, el promedio de las escuelas decrece consistentemente entre el índice A y E.

La tendencia de los resultados de logro en relación al **Nivel Socio-económico**, permiten decir que:

- Resulta altamente consistente la relación entre Nivel Socio-económico de las escuelas y los promedios porcentuales de logro educativo que éstas alcanzan. Es decir, cualquiera sea la dependencia educativa y su ubicación geográfica, los logros de cada una de ellas siempre tiende a decrecer en estrecha relación con esta variable.

4.1.3 Incidencia de las variables: dependencia, nivel socio-económico e índice de localización geográfico sobre los resultados de logro del SIMCE

Los análisis descriptivos precedentes muestran consistentemente la tendencia de disminución de los promedios de logro, asociados por una parte, al nivel socio-económico; y por otra, al Índice de localización geográfica. Esto permitió hipotetizar que la incidencia que estas dos variables podrían tener sobre los resultados del logro, era más significativa que la incidencia de la variable dependencia sobre el logro.

Resulta necesario entonces, responder a la siguiente pregunta: ¿cuál es el porcentaje de varianza del logro que es explicado por estas tres variables, independientemente?

4.1.3.1. Análisis de Regresión Múltiple sobre las variables del SIMCE

Para responder a la pregunta planteada se procedió a realizar un análisis de Regresión Múltiple, utilizando Suma de Cuadrados de Tipo III del procedimiento GLM (SAS 1985). Este procedimiento permite estimar la varianza del logro, que cada una de las variables independientes explican por sí mismas. Previo al análisis de las variables, estas se transformaron en variables indicadoras (dummy variables) de tipo cuantitativo. Los resultados fueron los siguientes:

- El Nivel Socio-económico explica la mayor varianza del logro, con un valor de 12.33% ($F = 1083.25$, $P < 0.0001$).
- En segundo lugar, el Índice de Localización Geográfico, el cuál explica un 4.70% ($F = 412.94$, $P < 0.0001$).
- Finalmente, la Dependencia que explica sólo un 0.79% de la varianza del logro ($F = 69.49$, $P < 0.0001$).

Las inferencias adelantadas en el análisis descriptivo (punto 4.1.2) respecto del mayor efecto del nivel socio-económico y el índice de localización geográfico sobre el logro, en relación a la dependencia, se confirman por el análisis de regresión. En efecto, el nivel socio-económico y el índice geográfico explican un porcentaje significativamente mayor de varianza del logro que la dependencia. Al mismo tiempo, el nivel socio-económico tiene un peso tres veces mayor que el índice geográfico, sobre el logro.

4.1.3.2 Resultados del SIMCE corregidos por nivel socioeconómico

Dada la percepción generalizada de la relevancia de la Dependencia para explicar las diferencias de los logros educativos, sin consideración del nivel socio-económico de las escuelas y, dada la importancia que esta última variable muestra en el análisis precedente; se procedió a realizar un análisis adicional.

Este consistió en aplicar un Análisis de Varianza, ANDEVA⁷, de dos factores fijos con interacción: Dependencia e Índice de Localización Geográfico, sobre los datos corregidos por regresión a un mismo valor de Nivel Socio-económico. En consecuencia, esto posibilita la comparación de los efectos de las otras variables sobre el logro, con independencia del Nivel Socio-económico.

El Análisis de Varianza -ANDEVA- permite establecer si las diferencias existentes entre los promedios porcentuales de logro, son o no estadísticamente significativos.

La inexistencia o baja representatividad de las escuelas Particulares Pagadas en los índices geográficos D y E (Tabla 5), obligó a no considerarlas en el análisis de varianza, puesto que esto le imponía un desbalance al diseño estadístico; en atención a la falta de información en las celdillas correspondientes a las categorías señaladas. De tal modo que, sólo fue posible una comparación entre las Dependencias Municipales y Particulares Subvencionadas.

⁷ Para ello se utilizó el procedimiento GLM (SAS 1985)

Por otra parte, la variable Nivel Socio-económico se transformó en variable indicadora (cuantitativa), utilizando el valor 1, para el nivel socio-económico Alto; 2 para el nivel socio-económico Bajo. De lo que se puede observar que, un mayor valor de la variable indicadora del Nivel Socio-económico implica un menor nivel de éste.

El efecto del Nivel Socio-económico sobre el logro se puede observar en la ecuación de regresión ajustada a los datos, la que dio el siguiente resultado:

$\text{Logro} = 93.59 - 11.359 \times [\text{nivel socio-económico}]$, $F=1365.74$, $P=0.0001$. La pendiente de esta ecuación resulta negativa (-11.359); por tanto, esto significa que mientras mayor es el valor de la variable indicadora de Nivel Socio-económico, menor es el logro; esto es que, a menor Nivel Socio-económico menor logro. Por lo tanto, estas diferencias se ajustaron a un mismo Nivel Socio-económico por regresión.

Los resultados de ANDEVA sobre los datos corregidos por Nivel Socio-económico, muestran que existen diferencias estadísticamente significativas en el efecto de la Dependencia⁸; el Índice Geográfico⁹ y en la interacción de la Dependencia y el Índice de Localización Geográfico, sobre el logro¹⁰.

⁸ $F= 5.90$, $P=0.0152$. Gráfico 5.

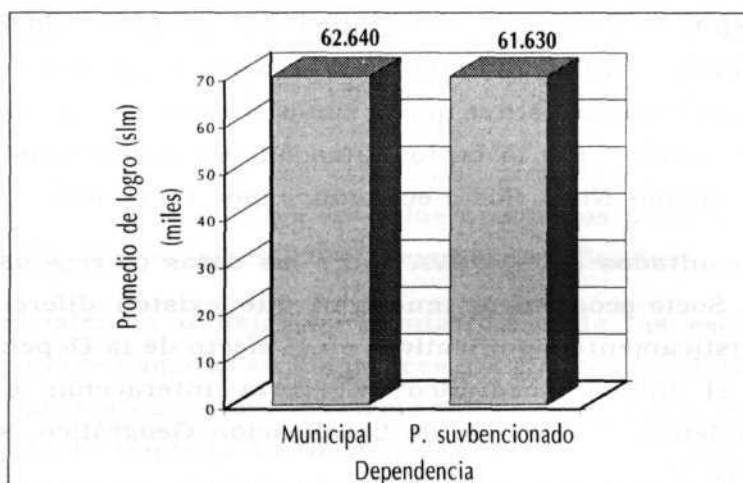
⁹ $F= 141.26$, $P=0.0001$. Gráfico 6.

¹⁰ $F= 9.39$, $P=0.0001$. Gráfico 6.

Los gráficos 5 y 6 permiten visualizar las diferencias de los promedios porcentuales de logro en relación a las variables en estudio; mediante la estimación del promedio ajustado de mínimos cuadrados. Este análisis permite demostrar que, cuando se corrigen los resultados por las diferencias socio-económicas, los logros de las escuelas de dependencia Municipal resultan ser estadísticamente superiores a los de las Particulares Subvencionadas¹¹.

GRÁFICO 5

Logro por dependencia, corregido por nivel socio-económico.

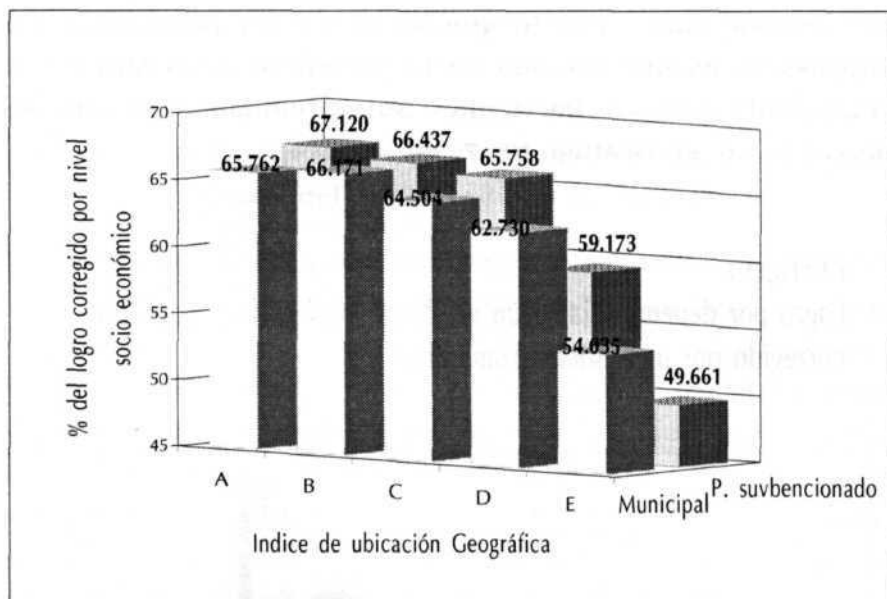


Se puede observar también que en las categorías más rurales -D y E- las escuelas Municipales tienen un logro muy superior a las Particulares Subvencionadas (Gráfico N° 6).

¹¹ $F = 5.90$, $P = 0.0152$. Gráfico 5.

GRÁFICO 6

Efecto de la dependencia sobre el logro según índice de localización geográfico, corregido por nivel socio-económico.



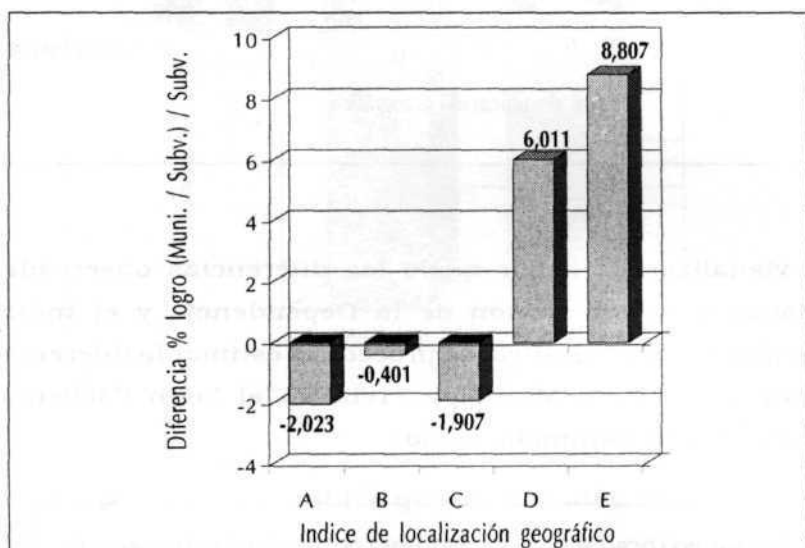
Para visualizar de mejor modo las diferencias observadas asociadas a la interacción de la Dependencia y el Índice de Localización Geográfica, se procedió a estimar la diferencia porcentual de logro Municipal, relativo al logro Particular Subvencionado estimada como:

$$\frac{[(\text{PROMEDIO LOGRO MUNICIPAL} - \text{PROMEDIO DE LOGRO P.SUBVENCIONADO})]}{(\text{PROMEDIO DE LOGRO SUBVENCIONADO})}]$$

Esta diferencia se hace negativa cuando la Dependencia Municipal es menos eficiente que la Dependencia Particular Subvencionada y se hace positiva, cuando a la inversa, las escuelas Municipales son más eficientes que las escuelas Subvencionadas. Por lo que la diferencia porcentual así expresada, es una medida de la eficiencia de lo Municipal comparado con lo Particular Subvencionado; lo que se muestra en el Gráfico N° 7.

GRÁFICO 7

Logro por dependencia según índice de localización geográfico corregido por nivel socio-económico.



El Gráfico N° 7, muestra claramente la superioridad estadística del logro de las escuelas Municipales por sobre

las Particulares Subvencionadas en los índices de localización geográfico D y E una vez que se han controlado los datos por la variable socio-económica. Esta mayor eficiencia se manifiesta concretamente en los sectores de más alta ruralidad del país que corresponden a los índices D y E. La eficiencia de los Municipales en las áreas ya señaladas, igualmente es superior en términos de diferencias, a las que muestran las escuelas Particulares Subvencionados en las zonas urbanas del país; índices A, B y C.

En conclusión, cualquier análisis de los datos del SIMCE en relación al eje de análisis de la Dependencia deben realizarse considerando la corrección por Nivel Socio-económico a riesgo de obtener una falsa interpretación de la realidad; lo que puede tener nefastas consecuencias para la elaboración de políticas que se hagan a partir de este conocimiento parcial. Este análisis permite focalizar políticas para la población estudiantil de zonas de extrema pobreza con un referente empírico consistente.

4.2 Nivel Regional

4.2.1 Distribución de Unidades Educativas y Alumnos por Dependencia y Región

La tabla N° 6 presenta los establecimientos medidos por el SIMCE el año 1992; desagregados por Dependencias para cada una de las regiones del país en términos de frecuencias y porcentajes.

TABLA 6

Porcentaje de unidades educativas por dependencia y región, y diferencia porcentual de logro.

Región	Dependencia			Diferencial Porcentual de Logro (*) %
	Municipal %	P.subvencion. %	P.pagado %	
1	59.8	24.1	16.1	4.21
2	66.3	21.1	12.6	1.41
3	75.0	18.8	6.3	4.31
4	76.1	20.2	3.7	-0.39
5	55.1	32.3	12.5	-1.09
6	77.5	17.2	5.3	-2.09
7	83.0	14.1	2.9	-3.59
8	72.3	23.3	4.4	-2.49
9	54.7	43.2	2.1	-5.99
10	76.1	20.2	3.8	-1.59
11	82.8	17.2	0.0	3.81
12	61.0	19.5	19.5	5.31
13	41.1	44.8	14.1	-1.79
Total	61.0	30.7	8.3	-

Fuente: Base de datos SIMCE 1992.

(*) = Estimada como la diferencia entre el promedio del logro. Regional y el promedio nacional.

Del total de unidades educativas medidas, el 61.0% (2959) son de Dependencia Municipal, el 30.7% (1490) son de Dependencia Particular Subvencionada y el 8.3% (405) de Dependencia Particular Pagada.

Esta misma tabla muestra que las regiones I, II y III por el norte y la XI y XII por el sur, son las que presentan los mayores porcentajes de logro a nivel nacional. Todas las restantes, ubicadas en el centro del país, son las que presentan porcentajes de logro bajo la media nacional.

El porcentaje de incidencia de las variables Nivel Socio-económico e Índice de Ruralidad sobre el logro fueron despejadas en el capítulo precedente, por tanto, es posible pensar que junto a estas variables existen otras asociadas que permiten explicar este fenómeno. Así, investigaciones como las de Schiefelbein (1994), reportan información respecto de la asociación entre los puntajes de logro y tamaño de las ciudades. Este hallazgo podría ser uno de los elementos explicativos de la distribución geográfica de los puntajes de logro por regiones, en tanto coinciden con algunas de las regiones que tiene grandes concentraciones de población urbanas.

En relación a la dependencia los datos generales permiten observar que la tendencia en las regiones apunta a la predominancia de escuelas de dependencia Municipal por sobre las otras dependencias. Sin embargo, la Región Metropolitana constituye la excepción a esta constatación, por cuanto, sólo el 41.10% de los establecimientos son de dependencia Municipal. En esta región la dependencia de más representatividad corresponde, en consecuencia, a las escuelas Particulares Subvencionadas, con un 44.80%; y el restante de los establecimientos son Particulares Pagados, con un 14.10%.

En la Tabla N° 7 se observa la **distribución de los alumnos** al interior de las distintas dependencias educativas. Del total de alumnos medidos por el SIMCE, 233.839; el 58.6 % de ellos a nivel nacional asisten a escuelas Municipales; el 33.8%, lo hacen a escuelas Particulares Subvencionadas y; el 7.6% restante, está en escuelas Particulares Pagadas.

TABLA 7

Porcentaje de alumnos por dependencia y región.

Región	Dependencia			Diferencia Porcentual de Logro (*)
	% Municipal	% P.subvención	% P.pagado	
1	72.6	18.6	8.9	4.21
2	74.3	20.1	5.6	1.41
3	77.4	21.0	1.5	4.31
4	74.7	22.8	2.5	-0.39
5	56.6	33.8	9.6	-1.09
6	73.8	20.8	5.4	-2.09
7	79.6	17.7	2.7	-3.59
8	72.2	23.1	4.6	-2.49
9	57.4	39.7	2.9	-5.99
10	74.3	21.3	4.4	-1.59
11	79.8	20.2	0.0	3.81
12	70.8	18.0	11.2	5.31
13	41.1	47.7	11.2	-1.79
Total	58.6	33.8	7.6	-

Fuente: Base de datos SIMCE 1992.

El valor de la media nacional de los alumnos atendidos por los colegios Particulares Pagados enmascara la dispersión altamente diferencial de la distribución de estos valores por región. Es así como, las regiones XII y XIII (Región Metropolitana), presentan el mayor porcentaje de alumnos en esta dependencia, 11.2%. El valor inferior extremo corresponde a la región XI, en donde no existen alumnos que asistan a esta dependencia educativa. En las regiones IV, VII y IX esta dependencia atiende entre un 2.5% y un 2.9% del alumnado. Y en las regiones I, II, V, VI, VIII y IX asisten a los Particulares Pagados entre un 4.4% y 8.9% de los alumnos medidos por el SIMCE.

Resulta interesante destacar que frente a una misma cobertura (11.2%) de alumnos que asisten a escuelas de Dependencia Particular Pagada en las regiones XII y XIII, los resultados de logro del SIMCE son significativamente distintos: la Región XII tiene el más alto promedio de logro nacional del SIMCE, 70.7%; por el contrario, la XIII Región tiene un 63.6% de logro. Si estos datos se miran en referencia a la distancia que presentan de la media nacional de logro vemos que, la Región XII tiene una diferencia positiva de 5.31% y, la XIII una diferencia por debajo de la media de -1.79%. Otro ejemplo, en el sentido inverso, lo constituye la XI Región, en donde no existen alumnos en la Dependencia Particular Pagada (existe sólo una escuela de este tipo y no fue evaluada por el SIMCE el año 1992) y, sin embargo, su diferencia respecto de la media nacional es de 3.81% superior.

El análisis de los datos desde el punto de vista de la **cobertura de alumnos por Dependencia** nos muestra que la variable Dependencia se desperfila como explicativa de los resultados de logro. El análisis por regiones muestra la heterogeneidad de los resultados de logro en relación a la Dependencia y, viene a confirmar los análisis estadísticos hechos respecto de esta variable, a nivel nacional.

4.2.2 Análisis de los Promedios Porcentuales de Logro por Dependencia y Región

Cuando se analizan los resultados de los promedios porcentuales de logro sólo en función de la variable dependencia a nivel regional, sin la consideración de las otras variables SIMCE -Nivel Socio-económico e Índice de Localización Geográfico- se constata que cuando se puede sostener la generalización respecto de la superioridad homogénea en la calidad de la educación de las escuelas Particulares Pagadas respecto de las Subvencionadas; y de estas últimas, respecto de las Municipales. Como lo muestra la Tabla 8, la excepción a esta regla, en esta línea de análisis, sólo se da en la IX Región en donde las escuelas Municipales presentan promedios ligeramente superiores a la Dependencia Particular Subvencionada.

El peso de la Dependencia como variable explicativa de los resultados del logro es observable sólo cuando, se analizan los promedios absolutos por región, sin la consideración de las otras variables que incorpora el SIMCE en el levantamiento de éstos.

TABLA 8

Promedio porcentual de logro por dependencia y región.

Región Logro	Dependencia		P.pagado
	Municipal Logro	P.subvencion. Logro	
1	66.819	72.982	82.690
2	66.141	71.674	82.910
3	67.202	73.762	86.706
4	60.539	70.612	84.103
5	62.173	69.833	82.385
6	61.670	70.637	84.272
7	58.879	69.932	88.718
8	58.394	65.099	85.726
9	54.270	53.206	83.023
10	59.618	64.535	84.426
11	65.658	68.378	-
12	73.042	78.342	83.351
13	62.033	68.117	84.706

Fuente: Base de datos SIMCE 1992.

En resumen, la tendencia emergente en un análisis general de este tipo es el predominio de los logros de la Dependencia Particular Pagada, por sobre las otras Dependencias. Pero cuando estos datos se desagregan en función de otras variables, por ejemplo cobertura de alumnos por Dependencia, asoman las contradicciones antes señaladas.

4.2.3 Análisis de los promedios porcentuales de logro por nivel socio-económico y región

De las 4.854 escuelas básicas medidas por el SIMCE el año 1992, el 7.1% de ellas se encuentran clasificadas en el nivel

socio-económico alto; el 22.2%, en el nivel socio-económico medio; y el 70.6% en el nivel socio-económico bajo (Tabla N° 9). Al desagregar estos promedios porcentuales nacionales de clasificación por nivel socio-económico de las escuelas en sus componentes regionales, se hace evidente la disparidad de composición por nivel socio-económico de las unidades educativas, entre regiones.

TABLA 9
Porcentaje de unidades educativas por nivel socio-económico y región.

Región	Nivel socio-económico			Diferencia Porcentual %
	Alto %	Medio %	Bajo %	
1	12.6	44.8	42.5	4.21
2	12.6	48.4	38.9	1.41
3	12.5	32.8	54.7	4.31
4	6.4	20.6	72.9	-0.39
5	8.0	30.4	61.7	-1.09
6	6.3	17.5	76.3	-2.09
7	3.1	12.4	84.4	-3.59
8	4.5	15.3	80.1	-2.49
9	2.6	7.7	89.7	-5.99
10	3.5	16.4	80.0	-1.59
11	0.0	13.8	86.2	3.81
12	17.1	61.0	22.0	5.31
13	11.0	28.2	60.8	-1.79
Total	7.1	22.2	70.6	.

Fuente: Base de datos SIMCE 1992.

Estos porcentajes de escuelas clasificadas por nivel socio-económico tienen los siguientes porcentajes regionales de alumnos, como lo muestra la Tabla N° 10. En términos generales, el 8.5% de ellos asisten a establecimientos de Nivel Socio-económico Alto; el 30.4% de ellos están en unidades educativas de Nivel Socio-económico Medio; y el 61.1% en escuelas de Nivel Socio-económico Bajo. Como se puede observar, es considerablemente mayor el número de alumnos que asisten a escuelas de enseñanza básica catalogadas como "pobres".

TABLA 10

Porcentaje de alumnos según nivel socio-económico de las unidades educativas por región.

Región	Nivel socio-económico			Diferencia Porcentual de Logro (*) %
	Alto %	Medio %	Bajo %	
1	8.6	50.1	41.3	4.21
2	10.6	54.4	35.0	1.41
3	10.6	37.6	51.8	4.31
4	7.1	32.4	60.4	-0.39
5	8.8	36.9	54.3	-1.09
6	8.8	27.2	64.0	-2.09
7	6.1	20.6	73.4	-3.59
8	6.3	24.3	69.4	-2.49
9	3.9	17.5	78.6	-5.99
10	5.9	29.5	64.7	-1.59
11	0.0	22.9	77.1	3.81
12	11.7	64.6	23.7	5.31
13	10.5	30.1	59.4	-1.79
Total	8.5	30.4	61.1	-

Fuente: Base de datos SIMCE 1992.

Los resultados de la tabla N° 10 muestran una importante consistencia entre los porcentajes de cobertura de alumnos que asisten a escuelas de Nivel Socio-Económico bajo y los resultados del SIMCE. Las siguientes regiones que se detallan a continuación, concentran la mayor cantidad de escuelas de Nivel Socio-económico Bajo: IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y la XIII. Sólo existe una excepción a la generalización señalada y corresponde a la XI Región.

La XI Región a pesar de tener el 77.1% de sus alumnos en escuelas de Nivel Socioeconómico Bajo (uno de los porcentajes más alto del país) y 0.0% de alumnos en escuelas de Nivel Socio-económico Alto, tiene un resultado promedio en el SIMCE de 3.81% de diferencia porcentual por sobre la media nacional. Este porcentaje representa el 4º mejor puntaje de logro del país. En este caso particular, el nivel socio-económico de los alumnos a nivel regional no parece ser el factor más determinante sobre los resultados de estas pruebas.

Sin embargo, en la mayoría de las regiones la significatividad estadística de la variable Socio-económica sobre los resultados del logro, vuelve una vez más a confirmarse desde el análisis descriptivo de los resultados a nivel regional. Pero como se puede observar, a pesar del peso que representa no logra explicar la totalidad de los resultados dado que la XI región representa, justamente una excepción. Esto permite afirmar que, existen otras variables que cobran más importancia en la explicación de los logros educativos en esta región.

La tabla N° 11 muestra los promedios porcentuales de logro por Nivel Socio-económico y Región. En ella se puede apreciar que los porcentajes se hacen mayores a medida que el Nivel Socio-económico se torna más elevado. Como ya se ha dicho, es claramente definida la incidencia de esta variable sobre los resultados de logro del SIMCE. En consecuencia, la calidad de la educación se ve distribuida inequitativamente en relación al estrato socio-económico de pertenencia de los alumnos.

TABLA 11
Promedio porcentual de logro por nivel socio-económico y región.

Región	Nivel socio-económico			Diferencia Porcentual de Logro(*) %
	Alto %	Medio %	Bajo %	
1	83.312	74.148	63.694	4.21
2	82.611	71.649	62.382	1.41
3	82.711	71.571	65.514	4.31
4	80.385	72.553	59.365	-0.39
5	84.555	73.413	61.876	-1.09
6	81.160	72.873	61.097	-2.09
7	83.910	76.353	58.245	-3.59
8	84.827	72.701	57.608	-2.49
9	81.064	71.459	52.179	-5.99
10	83.789	70.261	58.774	-1.59
11	0.0	75.481	64.630	3.81
12	85.571	76.058	68.795	5.31
13	84.664	73.587	62.318	-1.79
Total	8.5	30.4	61.1	-

Fuente: Base de Datos SIMCE 1992.

4.2.4 Análisis de los promedios porcentuales de logro por índice de localización geográfico

Los datos de la Tabla 12 muestran que las regiones con mayor porcentaje de cobertura de alumnos de zonas urbanas, a su vez, son las de mayores porcentajes de logro a nivel nacional; por el contrario, aquellas regiones que muestran valores más altos de composición de alumnado rural, son las que poseen los peores logros educativos.

TABLA 12

Porcentaje de alumnos según índice de localización geográfica y región.

Región	Índice de localización geográfica					Diferencia Porcentual de Logro (*)
	A %	B %	C %	D %	E %	
1	93.9	0.0	1.9	3.6	0.5	4.21
2	83.5	8.1	7.4	0.5	0.5	1.41
3	1.0	62.4	34.0	2.1	0.5	4.31
4	27.3	31.3	15.0	24.3	2.1	-0.39
5	57.5	23.0	12.0	7.2	0.3	-1.09
6	29.7	7.0	36.0	26.5	0.8	-2.09
7	24.8	29.8	16.1	27.1	2.3	-3.59
8	44.3	18.2	19.3	15.3	2.9	-2.49
9	32.8	6.2	29.4	21.2	10.4	-5.99
10	47.8	3.6	24.3	18.4	5.9	-1.59
11	67.6	0.0	24.0	8.4	0.0	3.81
12	81.8	0.0	16.8	1.4	0.0	5.31
Metropol.	93.1	3.5	1.9	1.4	0.0	-1.79
Total	64.0	11.7	12.6	10.0	1.7	-

Fuente: Base de Datos SIMCE 1992.

Esta tendencia general, sin embargo contiene matices importantes de considerar. Así por ejemplo, regiones como la V y la XIII (Región Metropolitana), si bien es cierto, cubren áreas predominantemente urbanas muestran logros bajos. El tipo de pobreza estructural que se asocia a las grandes capitales y la densidad poblacional que caracteriza a ciudades como Valparaíso y Santiago podrían estar siendo en parte, el marco explicativo de este quiebre. Incluso, la VIII Región podría ser otra cercana en comportamiento a lo descrito.

Es así como la Región Metropolitana, a pesar de presentar el más bajo índice de alumnos en escuelas rurales, 1.4% en el índice D (que además corresponde al más bajo índice del país), tiene un porcentaje de logro inferior a la media nacional. Estos resultados parecieran estar dando cuenta, más bien, de la incidencia de otro tipo de variables sobre el logro -distintas de la ruralidad y no controladas en este estudio- tal como la que se mencionó anteriormente; la pobreza urbana.

La tabla N° 13, permite observar a nivel regional el promedio porcentual de los logros del SIMCE desagregados para cada una de las sub-categorías del Índice de Localización Geográfica.

Siguiendo con el análisis de esta tabla se tiene que, en relación a los promedios nacionales de logro, el más alto corresponde a la sub-categoría A y el más bajo al E (este último corresponde al índice de mayor ruralidad en las evaluaciones del SIMCE).

Comparando promedios porcentuales entre Índices geográficos a nivel nacional, se puede decir que, existe poca diferencia de logro entre los índices A y B, 1.8%; entre B y C 5.5%, esta diferencia porcentual se acentúa; entre C y D 0.7%, nuevamente poca significativa la diferencia; y entre D y E 17.3%, lo que corresponde al mayor incremento diferencial entre promedios. Esta comparación hace evidente las grandes diferencias de logros cognitivos entre los alumnos del índice E con los índices restantes.

TABLA13

Promedio porcentual de logro por índice de localización geográfica y región.

Región	Índice de localización geográfica				
	A Logro	B Logro	C Logro	D Logro	E Logro
1	73.019	.	59.975	60.244	48.940
2	69.715	74.982	65.808	68.851	58.208
3	53.056	73.175	68.262	62.131	45.370
4	74.062	69.444	67.892	58.687	47.103
5	69.268	68.634	64.744	60.739	56.845
6	71.337	68.626	64.862	61.628	55.241
7	67.183	69.625	59.112	58.255	48.346
8	68.762	64.088	60.857	55.486	49.830
9	63.742	60.623	60.126	51.633	44.725
10	68.542	60.964	66.828	58.956	50.541
11	70.202	.	64.035	61.248	.
12	76.355	.	75.233	76.447	.
13	68.553	66.741	61.255	60.520	43.223

Fuente: Base de Datos SIMCE 1992.

Estos resultados llevan a constatar que las escuelas en los sectores de mayor ruralidad de nuestro país medidos por el SIMCE, no están ofreciendo una educación de igual calidad que la urbana, en términos generales. Como la ruralidad está asociada a nivel socio-económico bajo, esta situación también da cuenta de la inequidad en la distribución de calidad de la educación.

Un último elemento de esta categoría a ser considerado lo constituye el hecho de que dos de las cinco sub-categorías, B y D, presentan para algunas regiones valores de logros superiores a la sub-categoría que les antecede. Probablemente esta constatación se relacione con que las sub-categorías establecidas para la construcción del índice de localización geográfica de los establecimientos, no son lo suficientemente discriminantes entre ellas.

4.2.5 Análisis por sexo de los promedios porcentuales de logro según región.

Los promedios nacionales de logro por Sexo indican que las mujeres obtienen puntajes superiores a los de los hombres, tanto en Castellano como en Matemáticas en 4to. año básico, independiente de la variable por la cuál se controlen los datos.

Logros por Sexo según Dependencia y Región

El análisis de los datos de logro por Sexo en relación a la Dependencia (Tabla N° 14), muestran la consistencia de los valores de logro de las mujeres por sobre la de los hombres en todas ellas. Estas diferencias en los promedios, en todo caso, no excede el 3% entre hombres y mujeres.

La distribución de los valores de logro, para ambos sexos, decrecen según la Dependencia. Es así como, en la Dependencia Municipal están los valores de logro más bajos, en los Particulares Subvencionados los valores intermedios y en los Particulares Pagados los promedios más altos del SIMCE. Es decir, la tendencia observada en el punto 4.2.2, respecto de los logros según Dependencia es válida para el análisis de los resultados por sexo.

TABLA14

Promedio de logro por sexo según dependencia y región..

Región	Dependencia					
	Municipal		P. subvencionado		P. pagado	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1	66.637	66.717	71.945	73.086	81.538	84.982
2	66.091	67.491	70.549	71.743	83.372	81.314
3	66.290	68.199	72.139	74.374	85.908	87.825
4	58.895	61.957	69.024	69.793	84.874	82.872
5	61.293	62.793	68.447	70.314	80.944	82.963
6	60.069	63.056	69.156	69.892	82.765	85.262
7	57.447	59.907	68.175	70.107	88.541	88.471
8	57.407	59.359	64.571	65.661	85.514	85.495
9	53.310	55.629	52.318	55.061	82.699	85.206
10	58.555	60.659	63.209	64.147	83.596	84.615
11	64.342	66.198	67.157	69.015	.	.
12	72.310	73.329	74.563	77.647	81.765	84.800
13	61.892	61.991	67.047	68.160	83.691	85.357

Fuente: Base de Datos SIMCE 1992.

Al analizar los logros por sexo al interior de cada Dependencia, se observa que en las escuelas Municipales y Particulares Subvencionadas las mujeres en general, presentan logros cognitivos superiores a los de los hombres. Sin embargo, en la Dependencia Particular Pagada, si bien el promedio nacional favorece a las mujeres, existen 4 regiones en donde los hombres las superan porcientualmente en los resultados. Estas son: II, IV, VII y VIII regiones.

Logros por sexo según nivel socio-económico y región

La tabla N° 15 presenta los promedios de logro por Sexo según Nivel Socio-económico y Región. Las tendencias en los resultados, en términos generales, son muy similares a los descritos en relación de la Dependencia; en el sentido de que las mujeres presentan resultados de logro superiores a los de los hombres. En todo caso, logros de hombres como de mujeres decrecen, a medida que decrece el Nivel Socio-económico.

TABLA 15

Promedio de logro por sexo según nivel socio-económico y región.

Región	Nivel socio-económico					
	Alto-Logro		Medio-Logro		Bajo-Logro	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1	32.471	84.327	74.069	74.237	63.717	63.993
2	82.487	82.414	70.622	71.858	62.937	64.034
3	82.737	82.414	70.622	71.858	62.937	64.034
4	79.678	80.869	70.541	72.535	57.777	60.552
5	83.600	84.924	72.160	73.573	61.094	62.738
6	80.034	80.853	71.497	73.263	59.559	62.481
7	81.337	84.526	75.498	76.570	546.930	59.329
8	85.054	84.494	72.432	73.031	56.776	58.614
9	80.605	83.250	70.893	72.927	51.265	53.763
10	82.134	84.725	69.532	70.154	57.819	59.614
11	.	.	74.943	75.830	63.208	65.221
12	83.625	87.012	74.774	75.388	68.126	69.934
13	83.954	84.965	72.752	73.511	61.768	62.428

Fuente: Base de Datos SIMCE 1992.

Sin embargo, al analizar los promedios de logro al interior de cada Nivel Socio-económico, en el Nivel Socio-económico Alto se presentan sólo dos regiones en donde los puntajes de logro de los hombres son mayores que los de las mujeres. Estas regiones son: II y VIII. Estas coinciden con dos de las regiones que se analizaban por dependencia en el punto precedente; y nuevamente se repite este hecho en escuelas de Nivel Socio-económico Alto (en el anterior se daba en las escuelas particulares pagadas).

Logro por sexo según índice de localización geográfica y región

Las tablas N° 16 y 17 muestran comparativamente los logros obtenidos por hombres y mujeres en relación al Índice de Localización Geográfico. En este análisis, se hace evidente la superposición entre los resultados de logro por Índice Geográfico. Las sub-categorías construidas no se manifiestan lo suficientemente discriminantes al analizar los resultados de logro por región.

TABLA 16

Promedios porcentuales de logro de hombres según índice de localización geográfica y región.

Región	Índice de localización geográfica.				
	A	B	C	D	E
	Logro	Logro	Logro	Logro	Logro
1	72.338	.	59.382	60.805	53.305
2	68.920	74.497	64.652	68.001	71.090
3	55.048	72.823	67.069	57.400	43.187
4	72.939	67.729	66.734	57.087	45.744
5	67.931	67.363	64.338	59.581	54.935
6	70.572	66.296	62.892	59.897	53.936
7	65.933	68.843	57.741	56.475	46.683
8	68.465	63.560	60.627	53.740	48.940
9	62.598	60.521	60.397	50.130	43.838
10	67.115	61.140	65.963	57.734	49.753
11	70.049	.	61.142	59.866	.
12	74.260	.	75.544	74.682	.
13	67.500	67.231	60.049	60.332	39.722

Fuente: Base de Datos SIMCE 1992.

TABLA 17

Promedios porcentuales de logro de mujeres según índice de localización geográfica y región.

Región	Índice de localización geográfica.				
	A	B	C	D	E
	Logro	Logro	Logro	Logro	Logro
1	73.450	.	60.066	60.605	45.298
2	69.745	75.467	66.638	68.350	73.442
3	51.740	73.419	69.541	65.365	50.649
4	74.850	69.005	68.611	60.098	49.384
5	69.576	68.839	65.215	62.113	57.764
6	70.971	69.087	65.529	63.203	57.981
7	67.327	69.207	59.550	60.010	50.271
8	69.019	64.288	61.169	57.512	51.040
9	65.003	60.461	61.471	53.918	46.172
10	68.660	59.860	67.291	60.350	50.891
11	69.861	.	67.669	59.518	.
12	76.491	.	74.286	80.630	.
13	68.460	66.432	62.512	60.659	57.223

Fuente: Base de Datos SIMCE 1992.

Se puede constatar que, tanto para hombres como para mujeres, el índice B muestra logros superiores al A en varias regiones. Lo mismo sucede entre los índices C y D. La distribución de estos valores nos lleva a afirmar, en

consecuencia, que los índices geográficas A y B son altamente homogéneos, al igual que los índices C y D. El índice E, es el único que presenta diferencias marcadas y consistentes respecto de los índices restantes. Los criterios poco heterogéneos entre índices, permite esta yuxtaposición de valores e impide hacer un análisis más riguroso y discriminante de los resultados para la variable sexo.

En referencia a lo expuesto, la descripción analítica de logros por Sexo según Índice de Localización Geográfica, resulta altamente confuso. De modo tal que, el comportamiento de los datos en función de esta variable lleva a considerar la necesidad de fundir los índices A y B en uno y lo mismo para C y D. Esta nueva categorización permitiría establecer unidades de análisis de mayor heterogeneidad entre ellos.

La cobertura del SIMCE para la Dependencia Municipal no excedía el año 1992 el 53%; como ya se mencionó (Ver Tabla 2). En relación a este antecedente y a los criterios de exclusión de escuelas, es posible inferir que las escuelas que están quedando fuera de las mediciones del SIMCE corresponden a aquellas más típicamente rurales. De ello resulta que las 5 categorías del Índice de Localización Geográfica, se construyen sobre la fragmentación de lo urbano. Esto permite explicar lo poco discriminante que resulta para algunos análisis su utilización.

La argumentación precedente avala una nueva conformación categorial para la categorización geográfica de las unidades educativas a nivel nacional.

En todo caso, y haciendo abstracción de las consideraciones desplegadas, los porcentajes de logro disminuyen en función de la ruralidad y el índice E presenta claramente los resultados de logro más bajos por regiones. Sólo en dos regiones los hombres presentan porcentajes de logros levemente mayores que los de las mujeres: III y XI regiones.

4.3 Nivel comunal

4.3.1 Análisis de los promedios porcentuales de logro por Dependencia y Comuna.

La Tabla 18 (Ver Anexo) presenta los promedios de logro comunales en relación a la variable Dependencia, ordenados por región.

El desagregamiento de estos datos por comunas permite hacer visible la alta heterogeneidad de algunas regiones, en términos de los resultados de logro del SIMCE. Así por ejemplo, la mayor heterogeneidad entre las comunas corresponden a las regiones: IV, V, VII, VIII y XIII. De menor dispersión intracomunal resulta ser la X región.

Las comunas de más alta homogeneidad en sus resultados -incluso entre dependencias- son la XI y XII regiones. Le siguen las comunas de las regiones I, II, III, VI y IX; pero en grado menor.

La disparidad en los resultados de logro entre comunas, a la luz del análisis realizado es aportado mayoritariamente

por las escuelas de Dependencia Particular Subvencionada. Un ejemplo de ello lo constituyen las regiones IV, V, VII, VIII, X y XIII.

Menor es el rango de variación que presentan los promedios porcentuales entre escuelas Municipales, aunque de todas formas ellas está presente.

Las escuelas Particulares Pagadas, son las que presentan menor dispersión en sus resultados de logro educativo. Sólo en una región del país, la IV, del total de las 15 comunas en que se aplicó el SIMCE dos de ellas tienen colegios de dependencia Particular Pagada; y estos resultados promedios, fueron: 86.159% y 69.710%.

4.3.2 Impacto de la Cobertura Pre-escolar y P-900 en las Escuelas Municipales del país, analizadas según Índice de vulnerabilidad por comunas.

El análisis por comuna del logro en relación con dos tipos de oferta educativa como son la cobertura Pre-escolar y la cobertura del P-900¹¹, nos muestra que las comunas cuyo promedio de logro es superior a la media nacional, tienen una cobertura Pre-escolar igual o cercana al 30%. De tal modo que las comunas que tienen un promedio de logro por bajo el promedio nacional, no alcanzan a tener una cobertura Pre-escolar superior al 20%.

¹¹ Programa de apoyo educativo para escuelas de sectores de pobreza en el marco del MECE-Básica del MINEDUC.

Los promedios de logro que aquí se analizan sólo corresponde a las escuelas de Dependencia Municipal, con el objeto de visualizar problemáticas que permitan focalizar con mayor precisión políticas públicas para este sector.

Es así como, las comunas que tienen un promedio de logro educativo por sobre la media nacional y que se ubican preferentemente en las regiones I, II y III por el norte y XI y XII por el sur; tienen promedios de cobertura escolar más altos que las comunas de las regiones restantes, las que a su vez presentan promedios de logro por bajo el promedio nacional, como ya se ha visto.

Por tanto, las comunas restantes que van desde las regiones IV a la X, más la región Metropolitana; tienen promedios de logro en el SIMCE inferiores a la media nacional, y la cobertura pre-escolar posee en promedio valores más bajos que las regiones señaladas anteriormente.

La relación entre promedios de logros comunales y regionales y cobertura pre-escolar se ve claramente en la Tabla N° 19 (Anexo), en donde se comparan estos promedios por comuna.

El análisis descriptivo de estos resultados muestra que existe una clara asociación entre el porcentaje de cobertura pre-escolar existente a nivel comunal y por tanto regional y, los promedios de logro que se alcanzan en las pruebas del SIMCE.

La **I**, es una región de comunas de altos contrastes desde el punto de vista de las variables que analizamos: logro, vulnerabilidad, cobertura pre-escolar y P-900. Por ejemplo, respecto de la vulnerabilidad están en el quintil 5, o en

el quintil 1. Consecuente con ello, las comunas de esta Región con alto índice de vulnerabilidad, presentan los puntajes de logro más bajos del SIMCE en la región. Las comunas más vulnerables -quintil 5- presentan a su vez, los más bajos índices de cobertura pre-escolar y porcentajes de logro de la Región.

Las **regiones II y III**, en general, no presentan comunas altamente vulnerables. La II y III Región presentan sólo una comuna del total, en el quintil de vulnerabilidad 5 y que para la comuna de la II Región existe un 0% de cobertura pre-escolar; sin embargo, posee un alto porcentaje de logro en el SIMCE. Desde este punto de vista representa una excepción; interesante sería estudiar en profundidad lo que allí sucede. Los porcentajes de cobertura pre-escolar para estas dos regiones en la mayoría de sus comunas es alto, comparativamente, a las regiones que tienen promedios de logro por debajo de la media nacional.

De las 15 comunas de la **IV Región**, sólo cuatro se ubican en los quintiles 4 y 5 de vulnerabilidad. Es decir, no es una región que en su conjunto se caracterice por ser altamente vulnerable; aunque ciertamente, las comunas más vulnerables están dentro de los promedios más bajos de la región. Sin embargo, la variable que disminuye sus valores, respecto de las tres Regiones analizadas anteriormente, es la cobertura pre-escolar. Esto podría estar explicando en parte, junto al índice de vulnerabilidad, el promedio de logro en el SIMCE de esta región por debajo el promedio nacional. Es importante señalar, en todo caso, que la diferencia al promedio nacional es leve (- 0.3%). El

P-900 en esta región posee una fuerte focalización en todas las comunas.

La V Región. en el conjunto de sus comunas se presenta menos vulnerable que la anterior -no existen comunas en el quintil 5 y en el 4 sólo una- y lo que decrece nuevamente es la cobertura pre-escolar por comunas, explicando esta variable en parte -como en el caso anterior- los bajos promedios de logro en el SIMCE. El P-900, también posee una cobertura significativa en esta región.

Las regiones VI y VII presentan, en general, un porcentaje significativo de comunas altamente vulnerables, es decir, clasificadas en los quintiles 4 y 5; siendo más acentuada la vulnerabilidad en la VII. Del mismo modo la cobertura pre-escolar, aunque en ambas es menor que en las tres primeras Regiones analizadas, en la VII es mayor que en la VI. En consecuencia, las diferencias al promedio porcentual de logro nacional como es esperable, es mayor para la VII región que para la VI. Estos valores son -2.09% y -3.59%, para la VI y VII, respectivamente. En resumen, el análisis de las relaciones entre estas variables muestran que para estas regiones existe también una relación importante entre logro, cobertura preescolar e índice de vulnerabilidad. Ambas regiones poseen una cobertura del P-900 importante en las comunas vulnerables.

La VIII Región se presenta con comunas de alto contraste respecto del índice de vulnerabilidad. Sin embargo, se puede generalizar como una Región vulnerable, en su conjunto. A su vez, las comunas más vulnerables son las de menor cobertura pre-escolar, adquiriendo consistencia la relación

entre estas variables que estamos estudiando con los logros educativos. Esta heterogeneidad estructural de la Región es lo que le permite ubicarse con una diferencia porcentual de sólo un -2.4% de logro por debajo de la media nacional, en términos globales. Lo que como promedio no es tan bajo, considerando los logros de sus comunas más vulnerables. Si bien el P-900 tiene una alta cobertura en la Región, no siempre la destinación de sus recursos privilegian a las comunas más precarias educacionalmente.

La **IX Región** corresponde a la Región de mayor diferencia entre el promedio regional y el nacional (-5.9%). En general, esta es una Región altamente vulnerable, por cuanto del total de sus comunas no existe ninguna clasificada en el quintil 1 y, sólo tres en quintil 2. Esto la hace, en general, un Región crítica, desde la perspectiva de este estudio. Las comunas más vulnerables y de menor porcentaje de cobertura pre-escolar, valor que no alcanza al 10%, son aquellas de más bajos logros educacionales a nivel regional. En relación a la cobertura preescolar, esta es la región que presenta el más bajo porcentaje de cobertura a nivel nacional. Los datos analizados hasta aquí sólo refrendan la fuerte asociación que existe entre estas variables y los logros educativos. En la IX Región, el P-900 no tiene una presencia acorde con los resultados que se observan por comunas en esta región; posee porcentajes bastante inferiores a los de la región analizada anteriormente, la VIII.

La **X Región** muestra una vulnerabilidad considerable, pero menos acentuada que la Región anterior, presentando varias comunas en los dos primeros quintiles de vulnerabilidad;

Para la **Región Metropolitana**, no se cuenta con la clasificación de vulnerabilidad en aproximadamente 7 de sus comunas. De las restantes, sólo dos se ubican en el

presencia en la XI Región.

presenta cobertura en las dos regiones, siendo mayor su

bilidad y cobertura pre-escolar. El P-900, igualmente

fuertemente en los resultados de logro: índice de vulnera-

dos variables que en este estudio se muestran incidiendo

alto del país. En estas dos regiones australes, se potencian

es de +5.31%, correspondiendo al porcentaje de logro más

en la XII Región en donde el valor por sobre la media nacional

este estudio, son los más elevados del país. En particular,

de logro, como es esperado de acuerdo a los resultados de

casos, es cercano al 30% y, en consecuencia, los porcentajes

se ubican en el quintil 1. La cobertura pre-escolar en ambos

encuentran entre los quintiles 2 y 3. En la XII región, todas

como en la XI región, la clasificación de sus comunas se

comunas, siendo todas de muy baja vulnerabilidad. Es así

vulnerabilidad presentan bastante homogeneidad entre

Las XI y XII Regiones, desde el punto de vista de la

logros educacionales que estas obtienen (-1.59%).

ya se ha demostrado respecto de las otras comunas - en los

de la cobertura preescolar, lo que a su vez incide - como

por tanto, comunas de gran contraste entre ellas respecto

algunas con un 0% de cobertura. Esta región presenta,

una baja cobertura pre-escolar existiendo una incluso

comunas restantes, las más vulnerables: en general, tienen

para aquellas comunas de los dos quintiles señalados, las

pre-escolar alcanza a valores más allá de un 30% incluso

lo que indica comunas de gran heterogeneidad, La cobertura

quintil 4 y la gran mayoría lo hace en los quintiles 1 y 2. Es decir, esta región se presenta, desde estos indicadores, como poco vulnerable en su conjunto. La cobertura pre-escolar es bastante heterogénea por comunas; observándose sin embargo, una relación entre las comunas más periféricas al Gran Santiago en términos de la baja cobertura pre-escolar y los logros obtenidos en el SIMCE. A pesar, de la buena ubicación en los quintiles de vulnerabilidad y de la escasa ruralidad de su población estudiantil, esta Región aparece con promedios de logro por debajo del promedio nacional.

4.3.3. Análisis de los resultados del SIMCE en las 66 Comunas de más bajos Logros del país de Unidades Educativas Municipales en relación a: Índice de Vulnerabilidad (UNICEF) y categorías de Comunas Prioritarias para la Superación de la Pobreza (MIDEPLAN).

A partir del análisis a nivel comunal se seleccionaron las 66 comunas con los promedios porcentuales de logro más bajos del país de las unidades educativas de Dependencia Municipal con el propósito de contrastarlos con las 66 comunas seleccionadas como prioritarias por el Programa Nacional de Superación de la Pobreza de MIDEPLAN¹² y los quintiles de Vulnerabilidad de clasificación de las comunas de la UNICEF. Esta última variable, considerada también, en el análisis precedente.

¹² MIDEPLAN: Programa Nacional de Superación de la Pobreza: Listado de Areas y Comunas Prioritarias. MIDEPLAN, Septiembre, 1994.

Previo a ver los resultados de esta comparación, es necesario señalar que si bien Mideplan establece como prioritarias en una primera etapa un total de 66 comunas a nivel nacional; contempla un número mayor a ser atendidas en etapas posteriores. Este total nacional asciende a 178.

Para efectos de análisis, a las comunas seleccionadas como prioritarias se les ha denominado con la letra **A y B**, a aquellas comunas que se encuentran contempladas para una segunda etapa, se les ha categorizado arbitrariamente como **Pa y Pb**.

Al Grupo A pertenecen aquellas caracterizadas por el MIDEPLAN como Areas Pobres de Desarrollo Urbano Rural; y al Grupo B, las Areas Pobres de las Grandes Ciudades. La Tabla N° 20, que contiene la información comparativa de estas variables, se encuentra en el Anexo.

De las 66 comunas de más bajos logros a nivel nacional de Dependencia Municipal, el 50% (33 comunas) de ellas pertenecen al quintil de mayor vulnerabilidad, el 5; y un 25.8% (17 comunas) al quintil 4. Es decir, cerca del 76% de las comunas de logros más bajos son altamente vulnerables.

Consistentemente con lo expuesto, las 15 comunas de menores logros en el SIMCE, están clasificadas en el quintil 5 de vulnerabilidad.

Respecto de las Comunas Prioritarias, de las 66 que constituyen el eje de análisis de este punto, un 22.7% (15 comunas) están dentro de esta categoría; y un 45.45% (30 comunas= Pa y Pb) consideradas como comunas involucradas

en el Programa Nacional de Superación de la Pobreza. Sumando ambos porcentajes se tiene que, un 68.15% están dentro de las comunas consideradas como más pobres del país por MIDEPLAN.

De las Comunas Prioritarias, el mayor porcentaje de ellas se encuentra distribuido en las comunas que, a su vez reportan los más bajos logros, dentro del conjunto de las peores.

El estudio a nivel comunal plantea una serie de hallazgos, en relación a la incidencia de estas nuevas variables analizadas sobre los logros del SIMCE -vulnerabilidad, indicadores de pobreza- que vienen a confirmar una vez más los resultados del análisis de regresión múltiple en lo que respecta a nivel socio-económico e índice de localización geográfica. Interesante sería profundizar estadísticamente en el comportamiento de ellas y en sus interacciones, en relación al problema de la calidad de la educación.

En el Anexo, se adjunta la Tabla N° 21. En ella se muestra el total de las comunas del país medidas por el SIMCE y ordenadas según los promedios de logro en función de la Dependencia Municipal.

V. CONCLUSIONES

El análisis estadístico que hemos realizado de las variables que intervienen en el SIMCE además de las que se relacionan con oferta educativa e indicadores de pobreza, nos permite derivar las siguientes conclusiones, especialmente orientadas a la formulación de políticas educacionales y sociales para la infancia y la niñez.

1. La insuficiencia de la variable Dependencia para explicar las diferencias de los logros del SIMCE.

Los análisis del SIMCE en el contexto de la discusión acerca de la calidad de la educación en nuestro país en los últimos años, han enfatizado la importancia de la Dependencia de las escuelas en relación a mayor o menor éxito en términos de rendimiento escolar medidos por esta prueba. Específicamente, estos análisis señalan la superioridad de las escuelas de dependencia Particular Subvencionada en

relación a las escuelas Municipales respecto del logro educacional.

Sin embargo, el estudio realizado muestra que la afirmación anterior es sostenible sólo cuando se analiza el logro educativo en relación a la dependencia. Cuando el logro se analiza incluyendo también las otras dos variables del SIMCE, como son: Nivel Socioeconómico (NSE) e Índice de Localización Geográfica (ILG), no se mantiene la superioridad de logros de las escuelas de Dependencia Particular Subvencionada en todos los casos. Es decir, la eficiencia de las distintas Dependencias para producir una educación de calidad es relativa al nivel socio-económico y el índice de localización geográfica de las escuelas. Esto quiere decir, que la sola variable dependencia es insuficiente para explicar el fenómeno de la calidad de la educación, expresada en puntajes de logro del SIMCE.

El análisis estadístico de regresión mostró que la variables que más influyen en los logros es el nivel socio-económico, explicando un 12.33 % de la varianza, luego el índice de localización geográfica el cual explica 4.7 % y por último la variable dependencia explicando sólo un 0.79 %.

El peso de la variable nivel socio-económica se puede observar en el hecho de que las regiones del país que tienen sobre un 52% de alumnos que asisten a establecimientos clasificados de nivel socio-económico bajo, tienen logros por debajo de la media nacional. La única excepción está representada por la XI Región, que a pesar de poseer uno de los más altos porcentajes de alumnos en el nivel socio-económico bajo, presenta logros superiores al promedio. Se

explica, en parte, porque su población escolar es en un 67.6% urbana.

Este estudio recomienda que en el futuro el análisis de los logros del SIMCE, se refieran **necesariamente** al análisis del conjunto de variables tanto independientemente como en sus interacciones, a riesgo de producir una falsa representación de la realidad en relación a los mismos.

2. La eficiencia de las distintas Dependencias es relativa a los diferentes contextos socioeconómicos y geográficos de las escuelas.

El presente estudio permite concluir con claridad que las Dependencias Particular Subvencionada y Municipal adquieren mayor eficiencia en distintos contextos comparativamente. Es así como las escuelas Particulares Subvencionadas son más exitosas que las Municipales cuando atienden a alumnado de nivel socio-económico medio y de sectores urbanos. Las escuelas Municipales, a su vez, son superiores a las Particular Subvencionadas atendiendo alumnado de nivel socio-económico bajo y de sectores rurales. Esto significa que las escuelas Municipales son más eficientes en contextos de mayor dificultad educativa.

Las escuelas Municipales son comparativamente más eficientes en su contexto que las escuelas Particulares Subvencionadas en el suyo. El análisis de varianza muestra que estas diferencias son estadísticamente significativas.

Por su parte, las unidades educativas de Dependencia Particular Pagada, consistentemente decrecen en sus logros en relación al nivel socio-económico (alto y medio) y más claramente respecto del índice de localización geográfico.

3. La heterogeneidad en el comportamiento de las variables SIMCE a lo largo del país obliga a operar con políticas particulares por comunas o regiones.

A. En el punto precedente, se sostiene la interdependencia entre las variables del SIMCE y se afirma que, por lo tanto, reducir las explicaciones respecto de las disparidades de logro a una sola variable no es suficiente para dar cuenta de la complejidad de la problemática. Esto desvirtúa las variables intervinientes que pueden explicar los logros.

El nivel socio-económico medio es el nivel más complejo de analizar dado la heterogeneidad de las variables que se cruzan en ese nivel. En él están presentes escuelas de las tres dependencias y los cinco índices de localización geográfica. De hecho, cualquiera de los resultados que se mire desde este nivel, guarda un comportamiento particular distinto, respecto de las mismas variables en el nivel socio-económico alto como en el nivel socio-económico bajo. Por lo señalado, al elaborar políticas para este nivel socio-económico es necesario que -como en ningún otro nivel- se hagan sobre la base del análisis de los resultados de logro en interacción con el conjunto de las otras variables.

También es importante señalar que las generalizaciones que se han realizado a la luz de los análisis estadísticos en este estudio, no deben homogeneizar la interpretación de las realidades particulares. Existen regiones en donde tales tendencias generales no se cumplen para alguna de las variables consideradas. Es este el marco referencial en donde se inscribe el análisis de la heterogeneidad de los resultados de logro a nivel regional y comunal que se desarrolla a continuación.

B. Este estudio constata que en el país existe una alta heterogeneidad de logros entre regiones y entre comunas de una misma región, en relación a las distintas variables aquí analizadas para explicar las diferencias de logro educativo. Esto significa que las políticas educacionales deben operar sobre las particularidades de comportamientos que las variables dependencia, nivel socio-económico e índice de localización geográfico adquieren en cada contexto regional o comunal.

En esta línea de análisis se ha constatado que la XI Región se escapa de la tendencia general del comportamiento de las variables. A pesar que tiene un alto porcentaje (86.2%) de escuelas en el nivel socio-económico bajo y que no tiene escuelas en la dependencia particular pagada, presenta promedios de logro por sobre la media nacional. Sin duda que esta Región atípica debe ser estudiada con mayor profundidad para comprender los factores que explican su éxito educacional.

La I Región, también presenta un comportamiento atípico, pero con características distintas de la región anterior. A pesar de tener cuatro comunas de las ocho medidas por el SIMCE, calificadas en el quintil de vulnerabilidad 5 las cuales tienen muy bajos promedio de logro, está entre las cinco mejores regiones del país que tienen porcentajes de logro por sobre la media nacional. El resto de las comunas que tienen índice de vulnerabilidad 3, 2 y 1 son las que incrementan en proporción considerable el promedio regional. En resumen, esta es una de las regiones que presenta una clara heterogeneidad intercomunal.

En consecuencia, este estudio recomienda que las políticas educacionales y sociales tengan como referente empírico los datos de la relación de estas variables a nivel comunal. Como se ha mostrado en este estudio, los promedios nacionales y regionales encubren realidades muy diversas y heterogéneas entre las comunas, lo que dificulta una adecuada focalización de las políticas.

4. La cobertura de preescolar a nivel regional y comunal se relaciona consistentemente con los mayores puntajes de logro a nivel de 4º básico medidos por el SIMCE.

Uno de los hallazgos más importantes de este estudio es la alta consistencia -que muestran los análisis descriptivos- entre la mayor cobertura preescolar con los mayores puntajes de logro a nivel de 4º básico. Esta consistencia es observable a nivel regional y se mantiene al hacer un análisis más fino a nivel comunal. Aunque este análisis debe ser profundizado a nivel estadístico (análisis de regresiones), la tendencia observada a este nivel es significativa.

Este estudio recomienda considerarla como una constatación base para el desarrollo de políticas de ampliación de la cobertura preescolar, especialmente para los sectores más vulnerables de la población infantil y que presentan los peores logros educacionales a nivel de la enseñanza básica, en relación a las políticas de equidad del sector. La clasificación por índice de vulnerabilidad está disponible a partir del estudio realizado por la UNICEF a nivel comunal para todo el país y que, está construido desde la situación de la infancia.

5. Baja cobertura del SIMCE en la medición de Escuelas Rurales de Dependencia Municipal.

La prueba del SIMCE (4to. año básico, 1992) cubre sólo al 52.25% de las unidades educativas Municipales existentes en el país. No fueron incorporadas en la medición, las escuelas uni-bi y tri docentes que se localizan, preferentemente, en los sectores rurales y que son casi en su totalidad, de dependencia Municipal.

Esto implica que existe una sub-representación en los análisis del SIMCE tanto de la dependencia Municipal en relación a la oferta real de esta Dependencia en el sistema educativo, como de las escuelas rurales en este mismo sentido.

A pesar de que estas escuelas rurales son objetos de políticas especiales de focalización para el mejoramiento educativo a través del MECE RURAL, el hecho de no estar incluidas en las mediciones del SIMCE implica que los resultados educacionales que ellas obtengan no son comparables con las otras escuelas municipales y/o con otras dependencias.

Además de que este hecho distorsiona los puntajes a nivel nacional, implica para las escuelas uni-bi y tridocentes, no poder participar de los beneficios de una política pública que se perfila para los próximos años basada en estímulos por establecimientos, teniendo como base de medición del desempeño, entre otros factores, los puntajes de logro del SIMCE.

6. Las categorías del Índice de Localización Geográfica utilizadas por el SIMCE no son suficientemente discriminativas

Respecto del Índice de Localización Geográfica utilizado por el SIMCE, este estudio muestra que las categorías que utiliza no son lo suficientemente discriminantes como unidades de análisis. Probablemente, ello se deba a que las escuelas de mayor nivel de ruralidad no están presentes en la medición; de este modo, en términos comparativos la distribución urbana está sobre representada.

Este hecho se hace visible cuando se analizan los puntajes de logro por regiones según este índice y se acentúa, cuando se aborda este mismo análisis a nivel comunal.

Recomendamos, por tanto, una recategorización del Índice de Localización Geográfica de modo que las categorías resulten discriminantes para poder profundizar en el análisis de los datos del SIMCE, en relación a esta variable.

7. Comunas de alta Vulnerabilidad y Pobreza y su relación con la baja Calidad de la Educación.

Las 66 comunas prioritarias consideradas en el Programa Nacional para la Superación de la Pobreza de Mideplan y su clasificación por quintil de Vulnerabilidad presentan una alta relación con las comunas del país de más bajo logro en el SIMCE. Esta alta correspondencia de parámetros cuantitativos de clasificaciones comunales indican que deben ser índices a tener en cuenta al momento de priorizar políticas educacionales y sociales que tienen como eje el logro de la equidad.

8. El "tamaño de la ciudad" -no considerado en este estudio- como indicador de pobreza urbana resulta significativa en los análisis descriptivos de los logros educativos.

Las condiciones de pobreza urbana presente en las grandes ciudades (Temuco, Concepción, Santiago, Valparaíso) -a menudo oculto por los promedios- hace que en ellas el peso de la variable urbana se desperfile y se comporte de modo más semejante a ubicación geográfica rural que urbana por los promedios porcentuales de logro que alcanzan. Emerge así, el "tamaño de la ciudad" como un factor importante a ser considerado al momento de la interpretación de estos resultados.

A partir de este estudio, parece relevante despejar lo que en términos descriptivo pareciera ser un elemento explicativo en los resultados de logro a nivel de las regiones que presentan este tipo de ciudades (ubicadas en las regiones IX, VIII, XIII y V).

9. La superioridad de las mujeres en los logros educativos es consistente independiente de la variable Dependencia, Nivel Socioeconómico e Índice de Localización Geográfica.

Las mujeres presentan resultados de logros superiores a los de los hombres en el primer ciclo de la Educación Básica, independiente de la variable por la cuál se controlen los datos. Estas diferencias a favor de las mujeres, sin embargo, no sólo se minimizan en el transcurso de la educación formal; sino que en el segundo año de la Educación Media (Estudio Preliminar de los Logros Educativos por Sexo en la Educación Media. MINEDUC, 1993), estas se tornan mayores, pero

a favor de los hombres. Es decir, las diferencias en Castellano se minimizan entre hombres y mujeres, conservando la superioridad las mujeres; y en Matemáticas estas se tornan significativamente mayor, a favor de los hombres.

Desde el punto de vista de la equidad en la distribución del conocimiento, los antecedentes que se despliegan, estarían indicando que este se vuelve diferencial -favoreciendo claramente a los hombres- en la medida que se avanza en la Educación Formal.

La constatación de un punto de partida, sin grandes diferencias entre los logros educativos de hombres y mujeres, lleva a plantearse por la responsabilidad que le compete a la escuela en la distribución equitativa del conocimiento independiente de la condición de género.

ANEXO I

TABLA 18

Promedio de logro por dependencia y comuna.

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
I	Arica	11	69.820	73.500	86.376
	Putre	11	55.468	-	-
	General Lagos	11	59.815	-	-
	Iquique	13	67.849	72.510	81.215
	Camiña	13	53.556	-	-
	Colchane	13	43.503	-	-
	Pica	13	63.803	-	-
	Pozo Almonte	13	64.006	-	-
II	Tocopilla	21	69.026	76.111	-
	María Elena	21	65.637	-	85.498
	Calama	22	64.661	70.368	84.568
	Ollague	22	49.982	-	-
	San Pedro de Atacama	22	73.615	-	-
		21	66.450	74.627	82.485
	Mejillones	21	55.979	-	-
	Sierra Gorda	21	67.390	-	-
	Taltal	21	69.879	48.148	-

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
III	Chañaral	31	69.236	-	-
	D. de Almagro	31	68.846	72.245	-
	Copiapó	31	69.412	72.314	85.053
	Caldera	31	65.182	77.239	-
	Tierra Amarilla	31	60.168	-	-
	Vallenar	32	69.393	75.927	91.667
	Freirina	32	77.163	-	-
	Huasco	32	63.893	74.068	-
IV	A. del Carmen	32	48.514	-	-
	La Serena	41	65.821	75.368	86.159
	La Higuera	41	53.505	-	-
	Coquimbo	41	65.618	69.674	69.710
	Andacollo	41	66.528	73.835	-
	Vicuña	41	65.316	81.981	-
	Paihuano	41	57.549	-	-
	Ovalle	42	59.655	78.026	-
	Río Hurtado	42	57.502	-	-
	Monte Patria	42	56.447	-	-
	Combarbalá	42	58.881	-	-
	Punitaqui	42	56.419	64.445	-
	Illapel	43	54.619	57.759	-
	Salamanca	43	60.411	53.930	-
	Los Vilos	43	61.439	69.862	-
	Mincha	43	54.004	-	-

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
V	La Ligua	51	63.567	70.233	81.120
	Petorca	51	62.802	51.283	-
	Cabildo	51	56.790	86.718	-
	Zapallar	51	66.532	62.805	-
	Papudo	51	65.408	-	-
	Los Andes	52	63.436	68.358	87.709
	San Esteban	52	65.681	-	-
	Calle Larga	52	57.176	64.075	75.505
	Rinconada	52	57.344	64.542	-
	San Felipe	52	64.758	68.878	85.028
	Putendo	52	64.724	74.140	-
	Santa María	52	63.637	66.390	-
	Panquehue	52	58.289	-	83.750
	Llay-Llay	52	57.633	69.362	80.477
	Catemu	52	59.293	48.042	-
	Quillota	51	63.621	65.625	80.879
	La Cruz	51	64.716	62.222	-
	Calera	51	55.470	68.007	94.000
	Nogales	51	60.286	72.168	-
	Hijuelas	51	58.578	67.374	-
	Limache	51	57.623	69.161	-
	Olmué	51	58.233	56.635	-
	Valparaíso	53	60.804	70.938	82.264
	Viña del Mar	53	63.584	69.455	83.696
	Quintero	53	54.977	75.504	72.346
	Puchuncaví	53	65.716	-	-
	Quilpué	53	67.884	73.525	81.275
	Villa Alemana	53	69.089	72.422	78.938

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
V	Casablanca	53	61.456	58.581	-
	San Antonio	54	57.857	71.009	75.262
	Cartagena	54	60.283	69.913	-
	El Tabo	54	63.405	-	-
	El Quisco	54	63.583	64.132	-
	Algarrobo	54	53.201	63.949	-
	Santo Domingo	54	68.600	61.275	-
VI	Rancagua	61	61.927	69.394	84.264
	Graneros	61	64.137	63.777	-
	Mostazal	61	66.660	65.342	-
	Codegua	61	58.328	57.389	-
	Machalí	61	65.921	70.031	86.741
	Olivar	61	61.307	-	-
	Requinoa	61	58.734	79.084	-
	Rengo	61	61.401	71.559	-
	Malloa	61	55.479	-	-
	Quinta de Tilcoco	61	51.730	74.672	-
	San Vicente	61	61.764	82.157	-
	Pichidegua	61	57.985	-	-
	Peumo	61	59.733	57.591	-
	Coltauco	61	60.596	68.865	-
	Coinco	61	60.242	-	-
	Doñihue	61	59.429	-	-
	Las Cabras	61	56.538	-	-
	San Fernando	62	61.756	73.696	88.747
	Chimbarongo	62	66.583	81.036	-

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
VI	Placilla	62	65.118	-	-
	Nancagua	62	60.325	60.977	-
	Chépica	62	66.415	-	-
	Santa Cruz	62	65.139	77.705	80.852
	Lolol	62	53.838	-	-
	Pumanque	62	58.041	-	-
	Palmilla	62	59.428	-	-
	Peralillo	62	60.440	-	-
	Pichilemu	63	72.257	76.537	-
	Navidad	63	64.852	-	-
	Litueche	63	66.379	-	-
	La Estrella	63	56.749	-	-
	Marchihue	63	73.292	-	-
	Paredones	63	58.687	-	-
VII	Curicó	71	65.464	78.534	87.565
	Teno	71	60.593	58.241	-
	Romeral	71	54.389	-	-
	Molina	71	62.976	66.031	-
	Sagrada Familia	71	60.701	-	-
	Hualañe	71	67.260	-	-
	Licantén	71	57.364	-	-
	Vichuquén	71	65.942	-	-
	Rauco	71	62.204	-	-
	Talca	72	62.510	71.963	88.282
	Pelarco	72	58.745	58.704	-
	Río Claro	72	61.014	-	-

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
VII	San Clemente	72	56.924	80.169	-
	Maule	72	57.079	-	-
	Empedrado	72	51.833	-	-
	Pencahue	72	51.443	-	-
	Constitución	72	55.523	72.332	93.416
	Curepto	72	63.675	-	-
	Linares	73	58.277	66.565	91.019
	Yerbas Buenas	73	52.095	42.871	-
	Colbún	73	53.244	50.021	-
	Longaví	73	50.731	-	-
	Parral	73	57.733	74.808	89.942
	Retiro	73	62.177	67.948	-
	Villa Alegre	73	61.056	-	-
	San Javier	73	53.925	77.305	-
	Cauquenes	74	59.535	76.093	-
	Pelluhue	74	60.328	-	-
	Chanco	74	55.276	-	-
VIII	Chillán	81	59.989	68.005	84.982
	San Carlos	81	59.315	67.801	88.628
	Ñiquen	81	62.228	-	-
	San Fabián	81	60.468	-	-
	Coihueco	81	54.300	51.648	-
	Pinto	81	54.486	50.007	-
	San Ignacio	81	50.729	56.897	-
	El Carmen	81	53.649	-	-
	Yungay	81	55.039	80.246	-

VIII

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
	Pemuco	81	49.765	-	-
	Bulnes	81	53.511	-	-
	Quillón	81	62.749	40.278	-
	Ranquil	81	58.799	-	-
	Portezuelo	81	56.589	54.859	-
	Coelemu	81	56.398	-	-
	Trehuaco	81	61.044	-	-
	Cobquecura	81	64.536	-	-
	Quirihue	81	53.577	-	-
	Ninhue	81	49.494	54.302	-
	San Nicolás	81	58.081	-	-
	Los Angeles	82	56.437	60.972	85.078
	Cabrero	82	54.040	62.851	-
	Tucapel	82	51.844	54.128	-
	Antuco	82	66.394	-	-
	Quilleco	82	54.526	43.236	-
	Santa Bárbara	82	48.440	59.576	-
	Quilaco	82	60.289	-	-
	Mulchén	82	58.214	50.163	-
	Negrete	82	55.928	-	-
	Nacimiento	82	49.859	78.390	-
	Laja	82	54.588	58.916	88.778
	San Rosendo	82	65.024	-	-
	Yumbel	82	62.069	74.755	-
	Concepción	83	63.169	69.380	85.744
	Talcahuano	83	66.953	70.492	85.600
	Penco	83	68.239	71.310	-
	Tomé	83	63.969	72.393	-

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
VIII	Florida	83	62.622	-	-
	Hualqui	83	62.682	59.250	-
	Santa Juana	83	51.202	68.174	-
	Lota	83	60.914	63.076	-
	Coronel	83	59.644	63.597	-
	Lebu	84	58.976	44.994	-
	Arauco	84	52.265	79.507	96.333
	Curalinahué	84	61.099	65.607	-
	Los Alamos	84	59.634	58.426	-
	Cañete	84	53.250	53.845	75.055
	Contulmo	84	40.449	-	-
	Tirúa	84	42.676	31.882	-
IX	Angol	91	55.621	55.733	90.290
	Renaico	91	53.252	57.753	-
	Collipulli	91	46.197	50.207	-
	Lonquimay	91	41.940	71.734	-
	Cuaracautín	91	54.448	49.984	-
	Lumaco	91	47.995	61.300	-
	Ercilla	91	54.656	69.467	-
	Victoria	91	55.257	63.920	-
	Lumaco	91	59.335	44.111	-
	Purén	91	50.475	40.692	-
	Los Sauces	91	48.836	-	-
	Temuco	92	58.585	55.953	83.572
	Lautaro	92	54.841	50.659	-
	Perquenco	92	59.680	52.445	-

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
IX	Vilcún	92	58.121	45.735	-
	Cunco	92	59.151	57.698	-
	Melipeuco	92	50.897	54.271	-
	Curarrehue	92	44.954	41.504	-
	Pucón	92	51.738	67.447	-
	Villarrica	92	57.383	62.228	71.911
	Freire	92	59.896	52.469	-
	Pitrufquén	92	58.093	63.146	-
	Gorbea	92	63.286	44.541	-
	Loncoche	92	60.235	58.804	-
	Toltén	92	59.866	50.517	-
	Teodoro Schmidt	92	52.639	49.022	-
	Saavedra	92	45.282	40.437	-
	Carahue	92	50.203	48.299	-
	Nueva Imperial	92	52.637	50.718	-
	Galvarino	92	44.660	38.637	-
X	Valdivia	101	63.542	71.096	80.084
	Mariquina	101	55.145	61.427	-
	Lanco	101	61.742	58.656	-
	Los Lagos	101	61.186	-	-
	Futrono	101	48.569	50.465	-
	Corral	101	55.694	-	-
	Máfil	101	57.749	66.451	-
	Panguipulli	101	54.404	56.386	-
	La Unión	101	60.760	73.137	93.186
	Paillaco	101	61.823	62.315	-

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
X	Río Bueno	101	61.497	68.982	-
	Lago Ranco	101	64.621	39.950	-
	Osorno	102	64.595	61.770	84.684
	San Pablo	102	58.233	62.097	-
	Puyehue	102	60.281	-	-
	Puerto Octay	102	57.346	62.593	-
	Purranque	102	58.471	77.059	-
	Río Negro	102	59.517	67.939	-
	S. J. de la Costa	102	43.989	57.805	-
	Puerto Montt	103	60.640	73.939	86.882
	Puerto Varas	103	64.168	78.460	-
	Cochamo	103	59.517	-	-
	Calbuco	103	56.487	77.955	-
	Maullén	103	58.818	68.254	-
	Los Muermos	103	57.152	56.436	-
	Fresia	103	54.429	64.094	-
	Llanquihue	103	63.886	52.845	-
	Frutillar	103	63.536	59.179	83.857
	Castro	104	61.861	-	-
	Ancud	104	61.442	68.138	-
	Quemchi	104	59.923	-	-
	Dalcahue	104	61.872	-	-
	Curaco de Vélez	104	69.065	-	-
	Quinchao	104	52.991	81.043	-
	Puqueldón	104	57.082	-	-

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
X	Chonchi	104	63.742	-	-
	Quilén	104	50.823	-	-
	Quellón	104	55.789	-	-
	Chaitén	105	70.867	-	-
	Hualaihue	103	51.212	35.298	-
	Futaleufú	105	69.015	-	-
	Palena	105	61.229	-	-
XI	Coyhaique	111	64.632	67.494	-
	Aysén	111	69.821	71.913	-
	Cisnes	111	62.122	-	-
	Chile Chico	111	63.945	-	-
	Río Ibáñez	111	63.788	-	-
	Cochrane	111	68.713	-	-
XII	Natales	121	74.994	74.858	-
	Punta Arenas	121	71.065	81.206	83.351
	San Gregorio	121	86.333	-	-
	Porvenir	121	63.948	70.994	-
	Primavera	121	90.124	-	-
	Navarino	121	77.577	-	-

XIII

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
	Santiago	131	69.193	77.181	83.687
	Independencia	131	71.094	71.316	86.095
		137	53.148	68.229	-
	Conchalí	137	62.844	66.723	-
	Recoleta	131	71.229	72.860	82.599
		137	59.208	64.715	-
	Providencia	133	81.831	75.417	86.985
	Vitacura	133	82.524	80.185	86.984
	Lo Barnechea	133	66.019	72.849	89.193
	Las Condes	133	70.013	79.762	83.852
	Ñuñoa	133	69.895	74.443	85.218
	La Reina	133	68.523	72.151	87.619
	Macul	133	62.543	73.244	83.794
	Peñalolén	133	59.990	60.304	85.750
	La Florida	133	62.903	66.754	82.755
	San Joaquín	132	60.084	68.779	-
	La Granja	132	60.401	67.360	-
	La Pintana	132	56.747	54.464	-
	San Ramón	132	56.682	66.821	-
	San Miguel	132	66.655	67.744	79.250
	La Cisterna	132	63.711	68.792	85.234
	El Bosque	132	60.126	67.454	-
	P. Aguirre Cerda	131	68.376	-	-
		132	59.210	66.128	-
	Lo Espejo	132	58.719	61.189	-
	Estación Central	131	63.295	70.043	66.442
	Cerrillos	131	-	76.040	-
		134	55.672	73.113	79.013

XIII

Región	Comuna	CDP	Dependencia		
			Municipal	P.Subvencionado	P.Pagado
	Maipú	134	64.485	70.394	81.645
	Quinta Normal	134	68.547	69.595	-
	Lo Prado	134	59.685	65.979	-
	Pudahuel	134	57.350	62.300	-
	Cerro Navia	134	58.326	62.840	-
	Renca	134	58.884	67.280	81.732
	Quilicura	137	61.887	65.904	-
	Huechuraba	137	54.348	65.968	-
	Colina	137	55.530	56.292	-
	Lampa	137	54.418	-	-
	Til-Til	137	52.055	61.053	-
	Puente Alto	136	62.511	69.361	83.258
	S. José de Maipo	136	58.583	76.714	82.941
	Pirque	136	63.668	-	-
	San Bernardo	132	62.859	67.330	84.881
	Buin	132	63.376	71.880	-
	Paine	132	55.809	74.811	-
	Calera de Tango	132	55.835	62.280	-
	Melipilla	135	66.820	71.234	84.175
	María Pinto	135	62.251	-	-
	Curacaví	135	66.141	66.249	-
	Alhué	135	49.520	-	-
	San Pedro	135	58.607	-	-
	Talagante	135	56.563	72.331	82.859
	Peñaflor	135	58.380	67.968	86.410
	Isla de Maipo	135	60.929	57.305	-
	El Monte	135	62.481	65.009	-

TABLA 19

Comunas ordenadas por promedio de logro.
Dependencia Municipal.

Región	Comuna	Quintil Vulnerabilidad	Logro Municipal	Cobertura Pre-escolar %	Cobertura P-900 %
I	Colchane	5	43.503	4.3	0.00
	Camiña	5	53.556	4.5	100.00
	Putre	5	55.468	10.4	0.00
	Gral. Lagos	5	59.815	12.4	0.00
	Pica	3	63.803	49.8	100.00
	Pozo Almonte	2	64.006	77.5	25.00
	Iquique	1	67.849	34.2	21.05
	Arica	1	69.820	28.3	20.51
II	Ollague	4	49.982	32.4	0.00
	Mejillones	2	55.979	35.1	0.00
	Calama	1	64.661	23.0	16.67
	María Elena	1	65.637	20.8	0.00
	Antofagasta	1	66.450	33.9	16.98
	Sierra Gorda	5	67.390	0.0	0.00
	Tocopilla	1	69.026	51.9	16.67
	Taltal	2	69.879	51.9	0.00
	San Pedro de Atacama	4	73.615	27.3	0.00

Región	Comuna	Quintil Vulnerabilidad	Logro Municipal	Cobertura Pre-escolar %	Cobertura P-900 %
III	Alto del Carmen	5	48.514	13.0	0.00
	Tierra Amarilla	3	60.169	59.0	33.33
	Huasco	1	63.893	32.0	25.00
	Caldera	1	65.182	83.0	0.00
	Diego de Almagro	1	68.846	26.0	0.00
	Chañaral	1	69.236	49.0	25.00
	Vallenar	1	69.393	36.0	13.33
	Copiapó	1	69.412	41.0	18.52
	Freirina	3	77.163	76.0	0.00
IV	La Higuera	4	53.505	5.9	3.33
	Mincha	5	54.004	0.0	42.86
	Illapel	2	54.619	32.3	13.33
	Punitaqui	3	56.419	10.9	37.50
	Monte Patria	4	56.447	14.3	7.65
	Río Hurtado	4	57.502	26.7	50.00
	Paihuano	1	57.549	21.1	100.00
	Combarbalá	2	58.881	17.3	37.50
	Ovalle	2	59.655	25.4	28.21
	Salamanca	3	60.411	24.4	31.25
	Los Vilos	3	61.439	28.5	83.33
	Vicuña	1	65.316	22.0	45.45
	Andacollo	3	65.618	26.6	37.50
	La Serena	1	65.821	35.5	33.33
	Andacollo	3	66.528	28.7	33.33

Región	Comuna	Quintil Vulnerabilidad	Logro Municipal	Cobertura Pre-escolar %	Cobertura P-900 %
V	Algarrobo	2	53.202	26.1	0.00
	Quintero	1	54.977	18.9	42.86
	Calera	2	55.470	27.2	31.58
	Cabildo	3	56.790	24.3	33.33
	Calle Larga	2	57.176	11.0	50.00
	Rinconada	3	57.344	17.0	33.33
	Limache	1	57.623	23.3	11.11
	Llay Llay	2	57.633	29.5	27.27
	San Antonio	1	57.857	24.6	25.81
	Olmué	2	58.233	27.5	14.29
	Panquehue	3	58.289	31.9	16.67
	Hijuelas	3	58.578	32.1	14.29
	Catemu	3	59.293	26.9	42.86
	Cartagena	2	60.283	23.3	50.00
	Nogales	2	60.286	23.1	20.00
	Valparaíso	1	60.804	23.4	14.74
	Casablanca	2	61.456	31.3	25.00
	Petorca	4	62.802	14.7	50.00
	El Tabo	2	63.405	35.8	0.00
	San Esteban	2	63.436	28.2	8.33
	La Ligua	2	63.567	30.4	7.14
	El Quisco	1	63.583	15.0	0.00
	Viña del Mar	1	63.584	26.2	10.91
	Quillota	1	63.621	30.1	22.22
	Santa María	2	63.637	25.3	16.67
	La Cruz	2	64.716	29.9	20.00

Región	Comuna	Quintil Vulnerabilidad	Logro Municipal	Cobertura Pre-escolar %	Cobertura P-900 %
V	Putao	2	64.724	26.4	16.67
	San Felipe	1	64.758	27.7	8.33
	Papudo	2	65.408	23.7	50.00
	San Esteban	2	65.681	15.1	20.00
	Puchuncaví	2	65.716	27.5	25.00
	Zapallar	3	66.532	17.9	50.00
	Quilpué	1	67.884	24.9	8.89
	Sto. Domingo	1	68.600	20.5	33.33
	Villa Alemana	1	69.089	20.8	10.71
	Qta. de Tilcoco	3	51.730	21.0	33.33
VI	Lolol	5	53.838	6.0	33.33
	Malloa	5	55.479	24.0	60.00
	Las Cabras	4	56.538	20.0	40.00
	La Estrella	5	56.749	32.0	100.00
	Pichidegua	4	57.985	30.0	20.00
	Pumanque	4	58.041	21.0	33.33
	Codegua	4	58.328	20.0	20.00
	Paredones	5	58.687	18.0	28.57
	Requinoa	3	58.734	22.0	25.00
	Palmilla	4	59.428	24.0	16.67
	Doñihue	2	59.429	22.0	14.29
	Peumo	3	59.733	22.0	33.33
	Coinco	3	60.242	20.0	0.00
	Nancagua	4	60.325	30.0	33.33

Región	Comuna	Quintil	Logro	Cobertura	Cobertura
		Vulnerabilidad	Municipal	Pre-escolar	P-900
				%	%
VI	Peralillo	3	60.440	26.0	20.00
	Coltauco	3	60.596	22.0	18.18
	Olivar	4	61.307	12.0	33.33
	Rengo	2	61.401	28.0	22.22
	San Fernando	2	61.756	39.0	25.00
	San Vicente	2	61.764	28.0	15.79
	Rancagua	1	61.927	26.0	7.81
	Graneros	2	64.137	29.0	0.00
	Navidad	5	64.853	11.0	0.00
	Placilla	3	65.118	18.0	40.00
	Sta. Cruz	2	65.139	18.0	5.88
	Machalí	2	65.921	32.0	14.29
	Litueche	3	66.379	21.0	50.00
	Chepica	4	66.415	18.0	14.29
	Chimbarongo	3	66.583	18.0	29.41
	Mostazal	3	66.660	18.0	50.00
	Pichilemu	4	72.257	26.0	33.33
	Marchihue	4	73.292	24.0	66.67

VII

Región	Comuna	Quintil Vulnerabilidad	Logro Municipal	Cobertura Pre-escolar %	Cobertura P-900 %
	Longaví	5	50.731	10.3	47.83
	Pencahue	5	51.443	10.7	16.67
	Empedrado	5	51.833	9.8	50.00
	Yerbas Buenas	5	52.095	11.0	50.00
	Colbún	4	53.244	14.2	38.46
	San Javier	4	53.925	16.2	13.04
	Romeral	4	54.389	11.1	0.00
	Chanco	5	55.276	9.0	33.33
	Constitución	3	55.523	16.7	14.29
	San Clemente	4	56.924	11.9	16.00
	Maule	3	57.079	22.8	28.57
	Licantén	4	57.364	35.2	25.00
	Parral	3	57.733	14.0	14.29
	Linares	2	58.277	22.6	16.67
	Pelarco	5	58.745	9.4	25.00
	Cauquenes	3	59.535	15.5	64.71
	Pelluhue	5	60.328	13.5	50.00
	Teno	4	60.593	17.4	21.43
	Sagrada Familia	4	60.701	11.7	22.22
	Río Claro	4	61.014	12.1	28.57
	Villa Alegre	4	61.056	23.6	27.27
	Retiro	5	62.177	10.7	16.67
	Rauco	4	62.204	21.6	16.67
	Talca	1	62.510	22.0	12.07
	Molina	2	62.976	15.9	15.38
	Curepto	5	63.675	8.3	20.00
	Curicó	2	65.464	20.1 7	14
	Vichuquén	4	65.942	10.2	0.00
	Hualañé	4	67.260	14.6	20.00

VIII

Región	Comuna	Quintil Vulnerabilidad	Logro Municipal	Cobertura Pre-escolar %	Cobertura P-900 %
	Contulmo	5	40.449	4.2	100.00
	Tirua	5	42.676	8.1	20.00
	Sta. Bárbara	5	48.440	11.9	33.33
	Ninhue	5	49.494	5.6	16.67
	Pemuco	5	49.765	15.1	75.00
	Nacimiento	3	49.859	13.6	22.22
	San Ignacio	5	50.729	11.6	64.29
	Sta. Juana	5	51.202	18.1	0.00
	Tucapel	4	51.844	17.9	80.00
	Arauco	3	52.265	24.0	26.67
	Cañete	4	53.250	15.8	33.33
	Bulnes	3	53.511	21.3	40.00
	Quirihue	4	53.577	16.7	40.00
	El Carmen	5	53.649	6.7	12.50
	Cabrero	4	54.040	13.5	33.33
	Coihueco	4	54.300	10.2	47.06
	Pinto	4	54.486	12.7	40.00
	Quilleco	5	54.526	15.9	16.67
	Laja	2	54.588	13.2	0.00
	Yungay	3	55.039	11.0	28.57
	Negrete	5	55.928	18.2	75.00
	Coilemu	3	56.398	15.6	0.00
	Los Angeles	2	56.437	17.5	28.99
	Portezuelo	4	56.589	8.4	33.33
	San Nicolás	5	58.081	17.7	28.57
	Mulchén	3	58.214	10.9	16.67

VIII

Región	Comuna	Quintil Vulnerabilidad	Logro Municipal	Cobertura Pre-escolar %	Cobertura P-900 %
	Ranquil	3	58.799	15.0	25.00
	Lebu	3	58.976	17.1	50.00
	San Carlos	3	59.315	13.9	33.33
	Los Alamos	5	59.634	17.0	72.73
	Coronel	2	59.644	21.2	25.93
	Chillán	2	59.989	20.5	22.22
	Quilaco	4	60.290	8.9	0.00
	San Fabian	5	60.468	13.0	33.33
	Lota	2	60.914	32.3	40.91
	Treguaco	5	61.004	11.1	75.00
	Curanilahue	3	61.099	20.1	50.00
	Yumbel	4	62.069	15.7	62.50
	Niquen	4	62.228	10.7	27.27
	Florida	4	62.622	8.0	50.00
	Hualqui	3	62.682	15.4	50.00
	Quillón	4	62.749	13.9	62.50
	Concepción	1	63.169	30.2	12.26
	Tomé	1	63.969	20.5	9.09
	Cobquecura	5	64.536	13.8	33.33
	San Rosendo	1	65.024	24.8	50.00
	Antuco	3	66.394	24.5	33.33
	Talcahuano	1	66.953	21.9	9.38
	Penco	1	68.239	34.7	26.67

Región	Comuna	Quintil	Logro	Cobertura	Cobertura
		Vulnerabilidad	Municipal	Pre-escolar %	P-900 %
IX	Lonquimay	5	41.940	7.8	60.00
	Galvarino	5	44.660	5.1	27.27
	Curarrehue	5	44.954	6.4	16.67
	Puerto Saavedra	5	45.282	8.0	29.41
	Collipulli	5	46.197	9.2	10.00
	Ercilla	5	47.995	7.3	66.67
	Los Sauces	5	48.836	9.2	20.00
	Carahue	5	50.203	7.0	27.27
	Purén	4	50.475	9.6	33.33
	Melipeuco	-	50.897	9.7	33.33
	Pucón	4	51.738	13.3	50.00
	Nueva Imperial	5	52.637	14.9	42.11
	Teodoro Schmidt	5	52.639	9.0	27.27
	Renaico	4	53.252	13.4	100.00
	Curacautín	3	54.448	12.9	44.44
	Victoria	3	54.656	17.2	44.44
	Lautaro	4	54.841	11.7	23.81
	Traiguén	3	55.257	17.8	23.08
	Angol	2	55.621	22.7	47.37
	Villarrica	2	57.383	13.9	9.09
	Pitrufquén	3	58.093	11.7	55.56
	Vilcún	4	58.121	10.2	18.75
	Temuco	2	58.585	24.0	29.25
	Cunco	4	59.151	12.9	30.77
	Lumaco	5	59.335	8.0	50.00
	Perquenco	5	59.681	11.7	33.33
	Toltén	5	59.866	10.5	18.18
	Freire	5	59.896	5.3	35.29
	Loncoche	3	60.235	16.7	57.14
	Gorbea	3	63.286	19.8	28.57

Región	Comuna	Quintil Vulnerabilidad	Logro Municipal	Cobertura Pre-escolar %	Cobertura P-900 %
X	Puyehue	-	43.989	10.0	66.67
	Futrono	5	48.569	17.3	44.44
	Queilén	5	50.823	9.5	50.00
	Hualaihué	5	51.212	8.7	33.33
	Quinchao	4	52.991	7.1	50.00
	Panguipulli	5	54.404	10.6	52.00
	Fresia	4	54.429	12.8	42.86
	Mariquina	4	55.145	14.9	45.45
	Corral	4	55.694	15.8	100.00
	Quellón	5	55.789	9.6	28.57
	Calbuco	5	56.487	12.3	23.81
	Puqueldón	5	57.082	10.6	42.86
	Los Muermos	4	57.152	10.8	10.00
	Puerto Octay	4	57.346	9.5	37.50
	Mafil	5	57.749	19.0	75.00
	San Pablo	4	58.233	10.0	42.86
	Purranque	5	58.471	17.6	71.43
	Mauñin	3	58.818	10.5	18.18
	Río Negro	4	59.517	15.2	50.00
	Cochamo	4	59.517	6.1	0.00
	Quemchi	4	59.923	7.9	50.00
	Entre Lagos	5	60.281	0.0	71.43
	Pto.Montt	5	60.640	30.3	43.48
	La Unión	2	60.760	17.8	18.75
	Los Lagos	2	61.186	9.3	62.50
	Palena	2	61.229	31.1	0.00
	Ancud	3	61.442	22.7	18.75
	Río Bueno	4	61.497	11.6	46.67
	Lanco	3	61.742	29.7	28.57
	Paillaco	4	61.823	14.2	44.44

Región	Comuna	Quintil Vulnerabilidad	Logro Municipal	Cobertura Pre-escolar %	Cobertura P-900 %
X	Castro	2	61.861	22.0	40.00
	Dalcahue	4	61.872	20.3	40.00
	Frutillar	5	63.536	12.1	42.86
	Valdivia	1	63.542	36.5	40.00
	Chonchi	5	63.742	12.3	0.00
	Llanquihue	3	63.886	22.1	66.67
	Pto.Varas	3	64.168	25.9	45.45
	Osorno	2	64.595	25.9	21.74
	Lago Ranco	5	64.621	8.6	42.86
	Futaleufú	3	69.015	33.7	100.00
	Curaco de Velez	5	69.065	23.1	0.00
	Chaitén	3	70.867	5.8	50.00
XI	Pto.Cisnes	3	62.122	39.6	33.33
	Río Ibáñez	3	63.788	10.4	50.00
	Chile Chico	3	63.946	38.4	0.00
	Coyhaique	2	64.632	16.8	35.71
	Cochrane	2	68.713	20.7	0.00
	Aysén	2	69.821	36.2	57.14
XII	Porvenir	1	63.948	18.0	0.00
	Punta Arenas	1	71.065	27.0	13.33
	Puerto Natales	1	74.994	29.0	33.33
	Navarino	1	77.577	25.0	0.00
	San Gregorio	1	86.333	30.0	0.00
	Primavera	1	90.124	8.0	0.00

Región	Comuna	Quintil	Logro	Cobertura	Cobertura
		Vulnerabilidad	Municipal	Pre-escolar %	P-900 %
XIII	Alhue	3	49.520	27.8	33.33
	Til Til	3	52.055	32.9	14.29
	Independencia	-	53.148	.	.
	Huechuraba	-	54.348	21.8	25.00
	Lampa	3	54.418	19.5	28.57
	Colina	3	55.530	21.6	40.00
	Cerrillos	-	55.672	13.5	15.38
	Paine	3	55.809	16.7	43.75
	Calera de Tango	1	55.835	22.1	40.00
	Talagante	2	56.563	33.6	20.00
	San Ramón	2	56.682	18.8	20.83
	La Pintana	3	56.747	22.7	25.00
	Pudahuel	2	57.350	20.3	20.69
	Cerro Navia	2	58.326	20.6	24.32
	Peñaflor	2	58.380	14.9	11.11
	San José de Maipo	2	58.583	25.0	16.67
	San Pedro	4	58.607	14.2	16.67
	Lo Espejo	-	58.719	12.7	8.33
	Renca	1	58.884	21.8	6.25
	Recoleta	-	59.208	.	.
	P.A.Cerda	-	59.210	.	.
	Lo Prado	1	59.685	15.6	9.52
	Peñalolen	2	59.990	18.7	29.03
	San Joaquín	1	60.084	17.8	7.14
	El Bosque	-	60.126	19.4	12.20
	La Granja	2	60.401	23.5	20.83
	Isla de Maipo	3	60.929	22.4	33.33

Región	Comuna	Quintil	Logro	Cobertura	Cobertura
		Vulnerabilidad	Municipal	Pre-escolar	P-900
				%	%
	Quilicura	1	61.887	22.3	14.29
	María Pinto	4	62.251	30.7	33.33
	El Monte	2	62.481	20.2	33.33
	Puente Alto	1	62.511	23.6	13.46
	Macul	1	62.543	20.3	15.15
	Conchalí	1	62.844	25.6	5.00
	San Bernardo	1	62.859	19.4	23.64
	La Florida	1	62.903	18.3	8.51
	Est. Central	1	63.295	29.2	14.29
	Buín	1	63.376	19.9	29.41
	Pirque	2	63.668	24.5	40.00
XIII	La Cisterna	1	63.711	23.9	3.70
	Maipú	1	64.485	25.0	3.64
	Lo Barnechea	-	66.019	43.3	8.33
	Curacaví	2	66.141	26.0	14.29
	San Miguel	1	66.655	45.6	4.88
	Melipilla	2	66.820	16.8	16.13
	P.A.Cerda	-	68.376	20.0	10.00
	La Reina	1	68.523	30.1	7.69
	Quinta Normal	1	68.547	30.5	7.69
	Santiago	1	69.193	52.1	0.00
	Ñuñoa	1	69.895	38.9	1.92
	Las Condes	1	70.013	34.8	0.00
	Independencia	-	71.094	29.4	0.00
	Recoleta		71.229	23.7	9.80
	Providencia	1	81.831	81.3	0.00
	Vitacura	-	82.524	26.5	0.00

TABLA 20

Comunas ordenadas por promedio porcentuales de logro del SIMCE de Unidades Educativas Municipales según quintil de vulnerabilidad y categorías de comunas prioritarias para la superación de la pobreza (MIDEPLAN).

Nº	Comuna	Código	% Logro Simce	Quintil de Vulnerabilidad	Comunas Prioritarias
1	Contulmo	8404	40.4	5	Pa
2	Lonquimay	9104	41.9	5	A
3	Tirua	8407	42.6	5	A
4	Colchane	1304	43.5	5	A
5	S.Juan de la Costa	10207	43.9	5	A
6	Galvarino	9219	44.6	5	A
7	Curarrehue	9207	44.9	5	Pa
8	Pto.Saavedra	9216	45.2	5	A
9	Collipulli	9103	46.1	5	-
10	Ercilla	9106	47.9	5	A
11	Sta. Barbara	8206	48.4	5	-
12	A.del Carmen	3304	48.5	5	Pa
13	Futrono	10105	48.5	5	Pa
14	Los Sauces	9111	48.8	5	-
15	Ninhue	8119	49.4	5	Pa
16	Alhue	13504	49.5	3	A
17	Pemuco	8110	49.7	5	A
18	Nacimiento	8210	49.8	3	-

Nº	Comuna	Código	% Logro	Quintil de	Comunas
			Simce	Vulnerabilidad	Prioritarios
19	Ollague	2202	49.9	4	Pa
20	Carahue	9217	50.2	5	A
21	Puren	9110	50.4	4	-
22	Longavi	7304	50.7	5	A
23	San Ignacio	8107	50.7	5	-
24	Melipeuco	9206	50.8	-	Pa
25	Queilen	10409	50.8	5	Pa
26	Santa Juana	8307	51.2	5	-
27	Hualaihue	10502	51.2	5	A
28	Pencahue	7207	51.4	5	Pa
29	Qta. Tilcoco	6110	51.7	3	Pa
30	Pucon	9208	51.7	4	-
31	Empedrado	7206	51.8	5	Pa
32	Tucapel	8203	51.8	4	Pa
33	Yerbas Buenas	7302	52.0	5	A
34	Til Til	13203	52.0	3	-
35	Arauco	8402	52.2	3	Pa
36	Nva. Imperial	9218	52.6	5	Pa
37	T. Schmidh	9215	52.6	5	Pa
38	Quinchao	10406	52.9	4	Pa
39	Independencia	13102	53.1	-	-
40	Algarrobo	5605	53.2	2	-
41	Colbun	7303	53.2	4	Pa
42	Cañete	8405	53.2	4	Pa

Nº	Comuna	Código	% Logro	Quintil de	Comunas
			Simce	Vulnerabilidad	Prioritarios
43	Renaico	9102	53.2	4	-
44	Camiña	1303	53.5	5	Pa
45	La Higuera	4102	53.5	4	A
46	Bulnes	8111	53.5	3	-
47	Quirihue	8118	53.5	4	Pa
48	El Carmen	8108	53.6	5	PA
49	Lolol	6207	53.8	5	A
50	San Javier	7308	53.9	4	Pa
51	Mincha	4304	54.0	5	-
52	Cabrero	8202	54.0	4	Pa
53	Coihueco	8105	54.2	4	-
54	Romeral	7103	54.3	4	-
55	Huechuraba	13133	54.3	-	Pb
56	Pinto	8106	54.4	4	Pa
57	Curacautin	9105	54.4	3	-
58	Panguipulli	10108	54.4	5	-
59	Fresia	10307	54.4	4	Pa
60	Lampa	13202	54.4	3	Pa
61	Quilleco	8205	54.5	5	Pa
62	Laja	8211	54.5	2	Pa
63	Illapel	4301	54.6	2	Pa
64	Victoria	9107	54.6	3	-
65	Lautaro	9202	54.8	4	-
66	Santa María	5503	54.9	2	-

TABLA 21

Comunas ordenadas por promedio de logro.
Dependencia Municipal.

Obs.	Comuna	% Logro
1	Contulmo	40.449
2	Lonquimay	41.940
3	Tirúa	42.676
4	Colchane	43.503
5	San Juan de la Costa	43.989
6	Galvarino	44.660
7	Curarrehue	44.954
8	Saavedra	45.282
9	Collipulli	46.197
10	Ercilla	47.995
11	Santa Bárbara	48.440
12	Alto del Carmen	48.514
13	Futroneo	48.569
14	Los Sauces	48.836
15	Ninhue	49.494
16	Alhue	49.520
17	Pemuco	49.765
18	Nacimiento	49.859
19	Ollague	49.982
20	Carahue	50.203
21	Purén	50.475
22	San Ignacio	50.729
23	Longaví	50.731
24	Queilén	50.823
25	Melipeuco	50.897

Obs.	Comuna	% Logro
26	Santa Juana	51.202
27	Hualaihue	51.212
28	Pencahue	51.443
29	Quinta de Tilcoco	51.730
30	Pucón	51.738
31	Empedrado	51.833
32	Tucapel	51.844
33	Til-Til	52.055
34	Yerbas Buenas	52.095
35	Arauco	52.265
36	Nueva Imperial	52.637
37	Teodoro Schmidt	52.639
38	Quinchao	52.991
39	Independencia	53.148
40	Algarrobo	53.202
41	Colbún	53.244
42	Cañete	53.250
43	Renaico	53.252
44	La Higuera	53.505
45	Bulnes	53.511
46	Camiña	53.556
47	Quirihue	53.577
48	El Carmen	53.649
49	Lolol	53.838
50	San Javier	53.925
51	Mincha	54.004
52	Cabrero	54.040
53	Coihueco	54.300
54	Huechuraba	54.348

Obs.	Comuna	% Logro
55	Romeral	54.389
56	Panguipulli	54.404
57	Lampa	54.418
58	Fresia	54.429
59	Curacautín	54.448
60	Pinto	54.486
61	Quilleco	54.526
62	Laja	54.588
63	Illapel	54.619
64	Victoria	54.656
65	Lautaro	54.841
66	Quintero	54.977
67	Yungay	55.039
68	Mariquina	55.145
69	Traiguén	55.257
70	Chanco	55.276
71	Putre	55.468
72	Calera	55.470
73	Malloa	55.479
74	Constitución	55.523
75	Colina	55.530
76	Angol	55.621
77	Cerrillos	55.672
78	Corral	55.694
79	Quellón	55.789
80	Paine	55.809
81	Calera de Tango	55.835
82	Negrete	55.928
83	Mejillones	55.979

Obs.	Comuna	% Logro
84	Coelemu	56.398
85	Punitaqui	56.419
86	Los Angeles	56.437
87	Monte Patria	56.447
88	Calbuco	56.487
89	Las Cabras	56.538
90	Talagante	56.563
91	Portezuelo	56.589
92	San Ramón	56.682
93	La Pintana	56.747
94	La Estrella	56.749
95	Cabildo	56.790
96	San Clemente	56.924
97	Maule	57.080
98	Puqueldón	57.082
99	Los Muermos	57.152
100	Calle Larga	57.176
101	Rinconada	57.344
102	Puerto Octay	57.346
103	Pudahuel	57.350
104	Licantén	57.364
105	Villarrica	57.383
106	Río Hurtado	57.502
107	Paihuano	57.549
108	Limache	57.623
109	Llay - Llay	57.633
110	Parral	57.733
111	Mafil	57.749
112	San Antonio	57.857

Obs.	Comuna	% Logro
113	Pichidegua	57.985
114	Pumanque	58.041
115	San Nicolás	58.081
116	Pitrufquén	58.093
117	Vilcún	58.121
118	Mulchén	58.214
119	Olmué	58.233
120	San Pablo	58.233
121	Linares	58.277
122	Panquehue	58.289
123	Cerro Navia	58.326
124	Codegua	58.328
125	Peñaflor	58.380
126	Purranque	58.471
127	Hijuelas	58.578
128	San José de Maipo	58.583
129	Temuco	58.585
130	San Pedro	58.607
131	Paredones	58.687
132	Lo Espejo	58.719
133	Requinoa	58.734
134	Pelarco	58.745
135	Ranquil	58.799
136	Maullen	58.818
137	Combarbalá	58.881
138	Renca	58.884
139	Lebu	58.976
140	Cunco	59.151

Obs.	Comuna	% Logro
141	Recoleta	59.208
142	Pedro Aguirre Cerda	59.210
143	Catemu	59.293
144	San Carlos	59.315
145	Lumaco	59.335
146	Palmilla	59.428
147	Doñihue	59.429
148	Río Negro	59.517
149	Cochamo	59.517
150	Cauquenes	59.535
151	Los Alamos	59.634
152	Coronel	59.644
153	Ovalle	59.655
154	Perquenco	59.681
155	Lo Prado	59.685
156	Peumo	59.733
157	General Lagos	59.815
158	Toltén	59.866
159	Freire	59.896
160	Quemchi	59.923
161	Chillán	59.989
162	Peñalolén	59.990
163	San Joaquín	60.084
164	El Bosque	60.126
165	Tierra Amarilla	60.169
166	Loncoche	60.235
167	Coinco60.242	
168	Puyehue	60.281
169	Cartagena	60.283

Obs.	Comuna	% Logro
170	Nogales	60.286
171	Quilaco	60.290
172	Nancagua	60.325
173	Pelluhue	60.328
174	La Granja	60.401
175	Salamanca	60.411
176	Peralillo	60.440
177	San Fabián	60.468
178	Teno	60.593
179	Coltauco	60.596
180	Puerto Montt	60.640
181	Sagrada Familia	60.701
182	La Unión	60.760
183	Valparaíso	60.804
184	Lota	60.914
185	Isla de Maipo	60.929
186	Río Claro	61.014
187	Trehuaco	61.044
188	Villa Alegre	61.056
189	Curanilahue	61.099
190	Los Lagos	61.186
191	Palena	61.229
192	Olivar	61.307
193	Rengo	61.401
194	Los Vilos	61.439
195	Ancud	61.442
196	Casablanca	61.456
197	Río Bueno	61.497
198	Lanco	61.742

Obs.	Comuna	% Logro
199	San Fernando	61.756
200	San Vicente	61.764
201	Paillaco	61.823
202	Castro	61.861
203	Dalcahue	61.872
204	Quilicura	61.887
205	Rancagua	61.927
206	Yumbel	62.069
207	Cisnes	62.122
208	Retiro	62.177
209	Rauco	62.204
210	Ñiquén	62.228
211	María Pinto	62.251
212	El Monte	62.481
213	Talca	62.510
214	Puente Alto	62.511
215	Macul	62.543
216	Florida	62.622
217	Hualqui	62.682
218	Quillón	62.749
219	Petorca	62.802
220	Conchalí	62.844
221	San Bernardo	62.859
222	La Florida	62.904
223	Molina	62.976
224	Concepción	63.169
225	Gorbea	63.286
226	Estación Central	63.295
227	Buin	63.376

Obs.	Comuna	% Logro
228	El Tabo	63.405
229	Los Andes	63.437
230	Frutillar	63.536
231	Valdivia	63.542
232	La Ligua	63.567
233	El Quisco	63.583
234	Viña del Mar	63.584
235	Quillota	63.621
236	Santa María	63.637
237	Pirque	63.668
238	Curepto	63.675
239	La Cisterna	63.711
240	Chonchi	63.742
241	Río Ibáñez	63.788
242	Pica	63.803
243	Llanquihue	63.886
244	Huasco	63.893
245	Chile Chico	63.946
246	Porvenir	63.948
247	Tomé	63.969
248	Pozo Almonte	64.006
249	Graneros	64.137
250	Puerto Varas	64.168
251	Maipú	64.485
252	Cobquecura	64.536
253	Osorno	64.595
254	Lago Ranco	64.621
255	Coyhaique	64.632
256	Calama	64.661

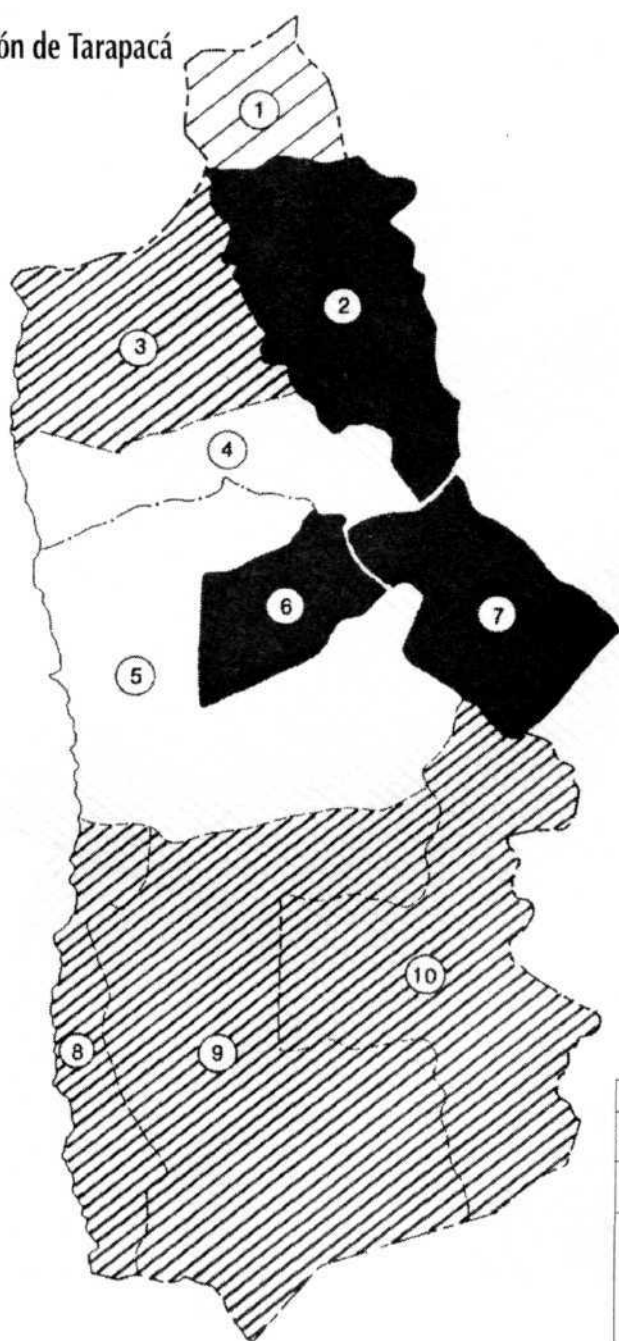
Obs.	Comuna	% Logro
257	La Cruz	64.716
258	Putendo	64.724
259	San Felipe	64.758
260	Navidad	64.853
261	San Rosendo	65.024
262	Placilla	65.118
263	Santa Cruz	65.139
264	Caldera	65.182
265	Vicuña	65.316
266	Papudo	65.408
267	Curicó	65.464
268	Coquimbo	65.618
269	María Elena	65.637
270	San Esteban	65.681
271	Puchuncaví	65.716
272	La Serena	65.821
273	Machalí	65.921
274	Vichuquén	65.942
275	Lo Barnechea	66.019
276	Curacaví	66.141
277	Litueche	66.379
278	Antuco	66.394
279	Chepica	66.415
280	Antofagasta	66.450
281	Andacollo	66.528
282	Zapallar	66.532
283	Chimbarongo	66.583
284	San Miguel	66.655
285	Mostazal	66.660

Obs.	Comuna	% Logro
286	Melipilla	66.820
287	Talcahuano	66.953
288	Hualañe	67.260
289	Sierra Gorda	67.390
290	Iquique	67.850
291	Quilpué	67.884
292	Penco	68.239
293	Pedro Aguirre Cerda	68.376
294	La Reina	68.523
295	Quinta Normal	68.547
296	Santo Domingo	68.600
297	Cochrane	68.713
298	Diego de Almagro	68.846
299	Futaleufú	69.015
300	Tocopilla	69.026
301	Curaco de Velez	69.065
302	Villa Alemana	69.089
303	Santiago	69.193
304	Chañaral	69.236
305	Vallenar	69.393
306	Copiapó	69.412
307	Arica	69.820
308	Aysén	69.821
309	Taltal	69.879
310	Ñuñoa	69.895
311	Las Condes	70.013
312	Chaitén	70.867
313	Punta Arenas	71.065
314	Independencia	71.094

Obs.	Comuna	% Logro
315	Recoleta	71.229
316	Pichilemu	72.257
317	Marchihue	73.292
318	San Pedro de Atacama	73.615
319	Natales	74.994
320	Freirina	77.163
321	Navarino	77.577
322	Providencia	81.831
323	Vitacura	82.524
324	San Gregorio	86.333
325	Primavera	90.124

ANEXO II
Mapas regionales con los logros promedio del
SIMCE por región y comunas.

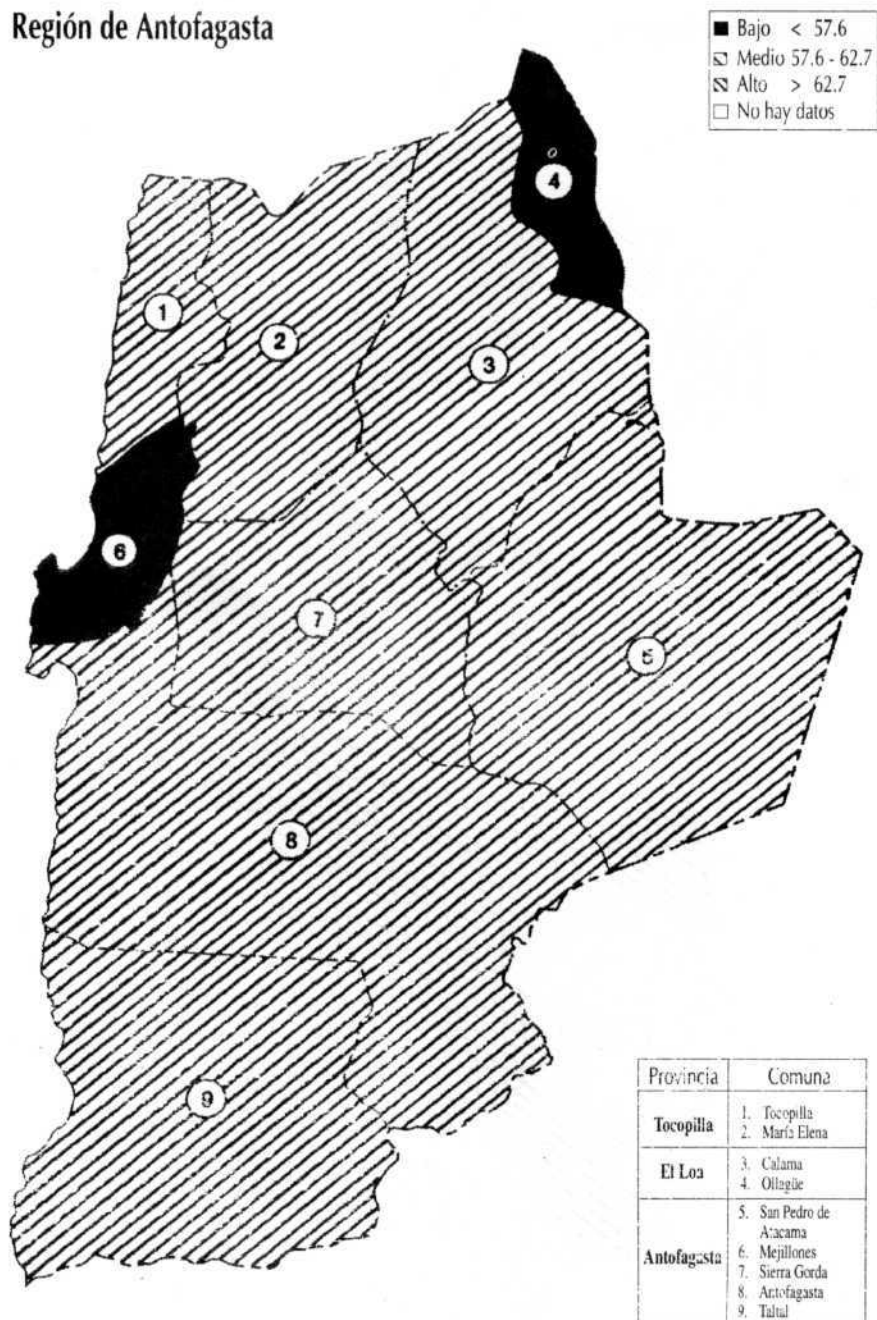
I Región de Tarapacá



■	Bajo < 57.6
▨	Medio 57.6 - 62.7
▩	Alto > 62.7
□	No hay datos

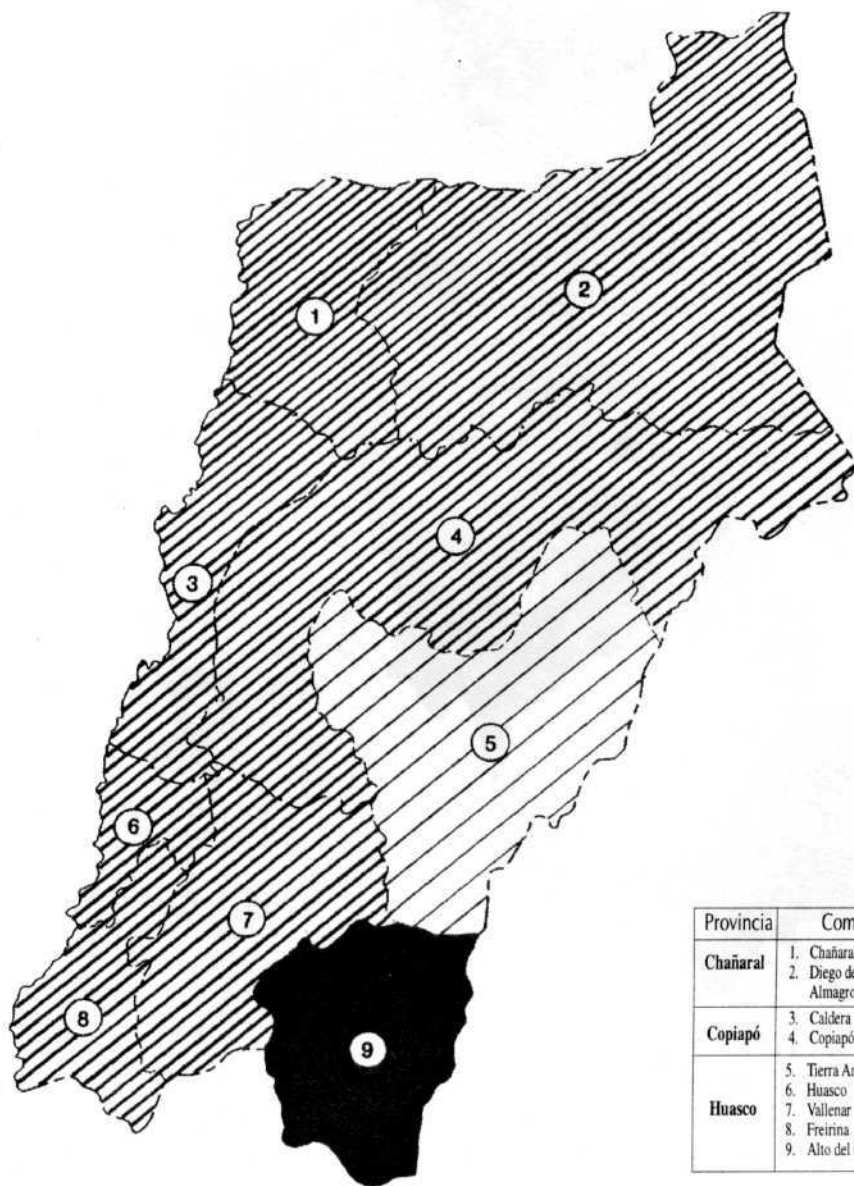
Provincia	Comuna
Parinacota	1. General Lagos
	2. Putre
Arica	3. Arica
	4. Camarones
Iquique	5. Huará
	6. Camiña
	7. Colchane
	8. Iquique
	9. Pozo Almonte
	10. Pica

II Región de Antofagasta



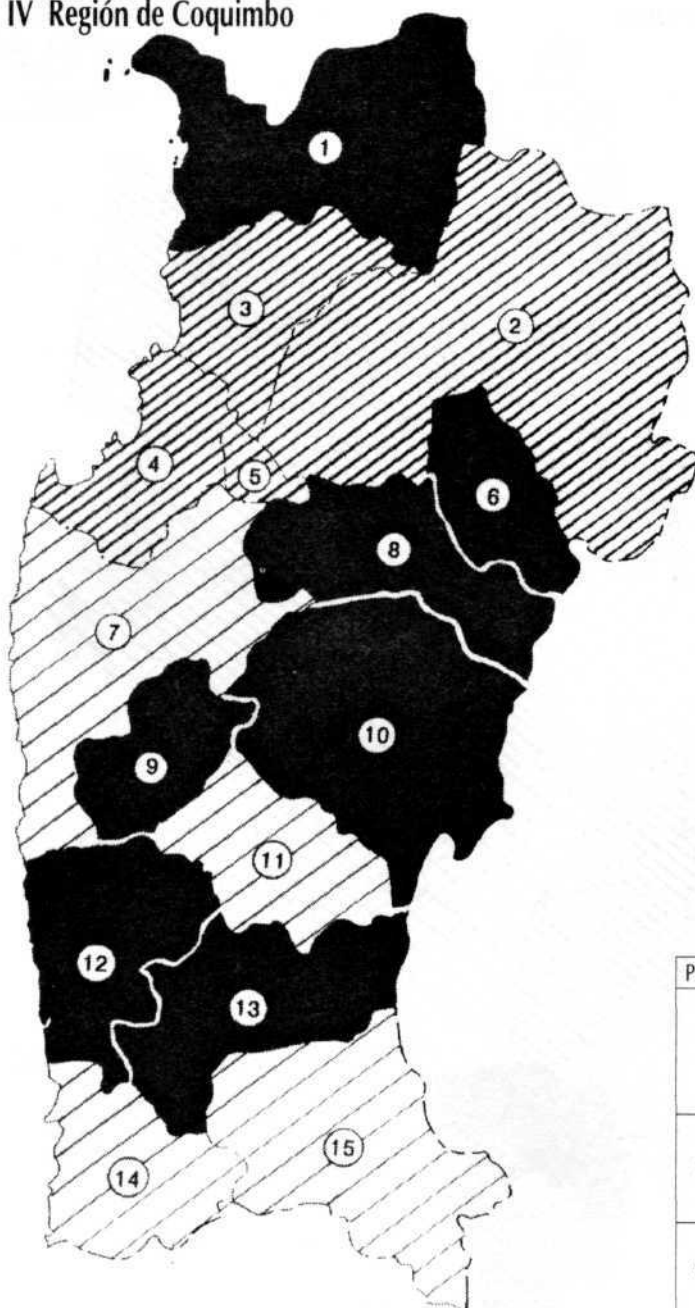
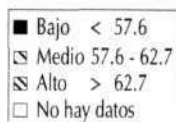
III Región de Atacama

■	Bajo < 57.6
▨	Medio 57.6 - 62.7
▩	Alto > 62.7
□	No hay datos



Provincia	Comuna
Chañaral	1. Chañaral
	2. Diego de Almagro
Copiapó	3. Caldera
	4. Copiapó
Huasco	5. Tierra Amarilla
	6. Huasco
	7. Vallenar
	8. Freirina
	9. Alto del Carmen

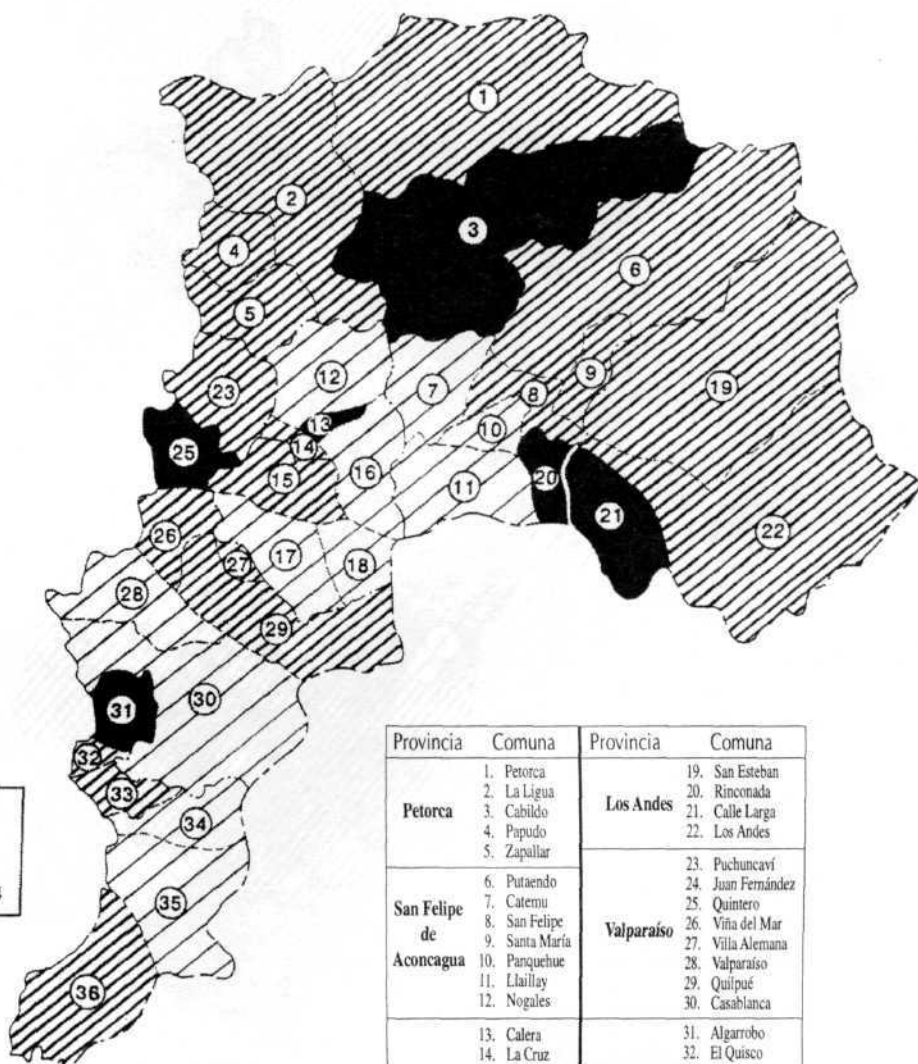
IV Región de Coquimbo



Provincia	Comuna
Elqui	1. La Higuera
	2. Vicuña
	3. La Serena
	4. Coquimbo
	5. Andacollo
	6. Pailuano
Limarí	7. Ovalle
	8. Río Hurtado
	9. Punitaqui
	10. Monte Patria
	11. Combarbalá
Choapa	12. Mincha
	13. Illapel
	14. Los Vilos
	15. Salamanca

V Región de Valparaíso

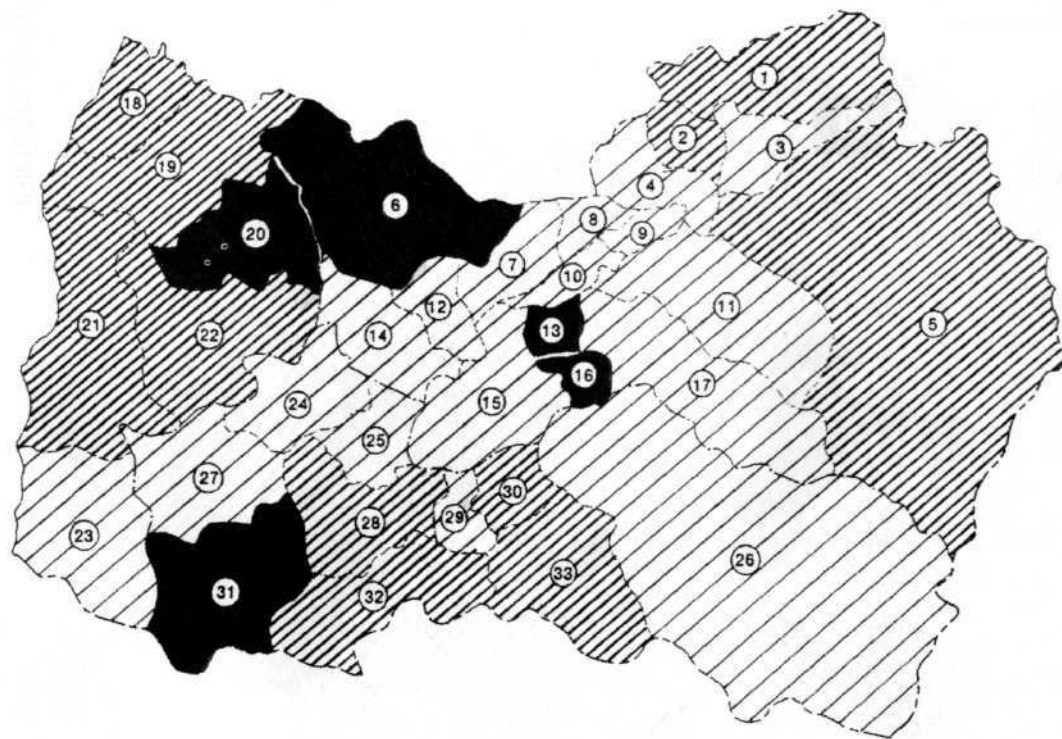
■	Bajo < 57.6
▨	Medio 57.6 - 62.7
▩	Alto > 62.7
□	No hay datos



Provincia	Comuna	Provincia	Comuna
Petorca	1. Petorca	Los Andes	19. San Esteban
	2. La Ligua		20. Rinconada
	3. Cabildo		21. Calle Larga
	4. Papudo		22. Los Andes
	5. Zapallar	Valparaíso	23. Puchuncaví
San Felipe de Aconcagua	6. Putaendo		24. Juan Fernández
	7. Catemu		25. Quintero
	8. San Felipe		26. Viña del Mar
	9. Santa María		27. Villa Alemana
	10. Panquehue		28. Valparaíso
	11. Llaillay		29. Quipué
	12. Nogales		30. Casablanca
Quillota	13. Calera	San Antonio	31. Algarrobo
	14. La Cruz		32. El Quisco
	15. Quillota		33. El Tabo
	16. Hijuelas		34. Cartagena
	17. Limache		35. San Antonio
	18. Olmué		36. Santo Domingo
		I. de Pascua	37. Isla de Pascua

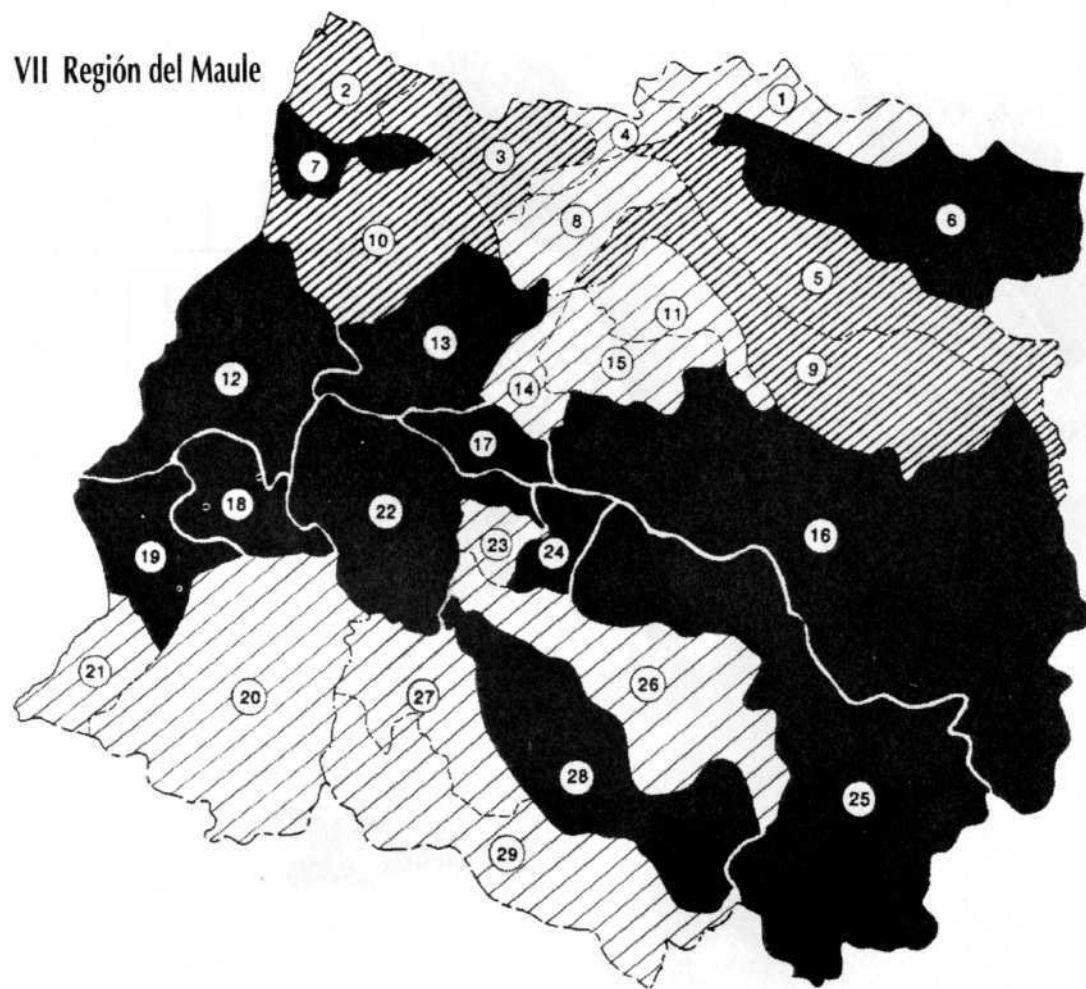
VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins

■	Bajo < 57,6
▨	Medio 57,6 - 62,7
▩	Alto > 62,7
□	No hay datos



Provincia	Comuna
Cachapoal	1. Mostazal
	2. Graneros
	3. Codegua
	4. Rancagua
	5. Machali
	6. Las Cabras
	7. Coltauco
	8. Doñihue
	9. Olivar
	10. Coinco
	11. Requinoa
	12. Peumo
	13. Quinta de Tilcoco
	14. Pichidehua
	15. San Vicente
	16. Malloa
	17. Rengo
Cardenal Caro	18. Navidad
	19. Litueche
	20. La Estrella
	21. Pichilemu
	22. Marchihue
	23. Paredones
Colchagua	24. Peralillo
	25. Palmilla
	26. San Fernando
	27. Pumanque
	28. Santa Cruz
	29. Nancagua
	30. Placilla
	31. Lolol
	32. Chépica
	33. Chimbarongo

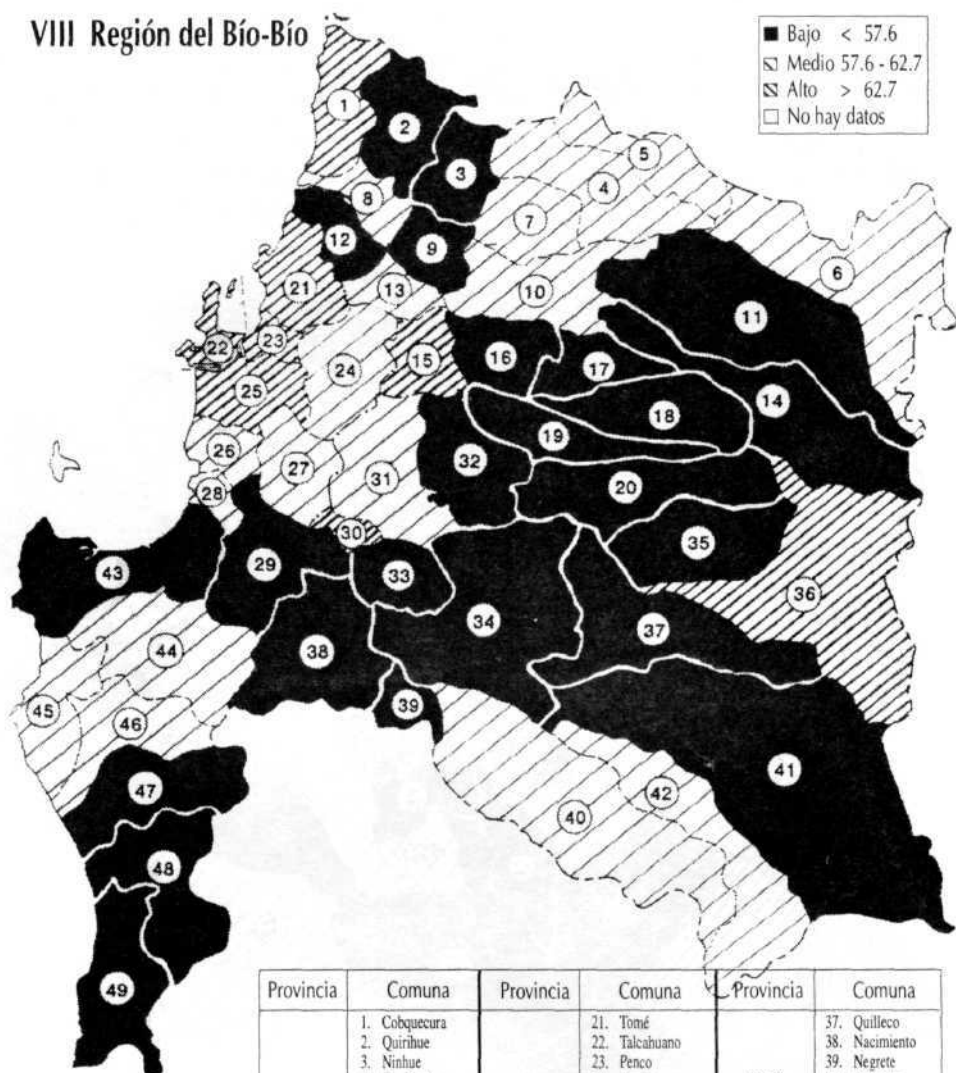
VII Región del Maule



■	Bajo < 57.6
▨	Medio 57.6 - 62.7
▤	Alto > 62.7
□	No hay datos

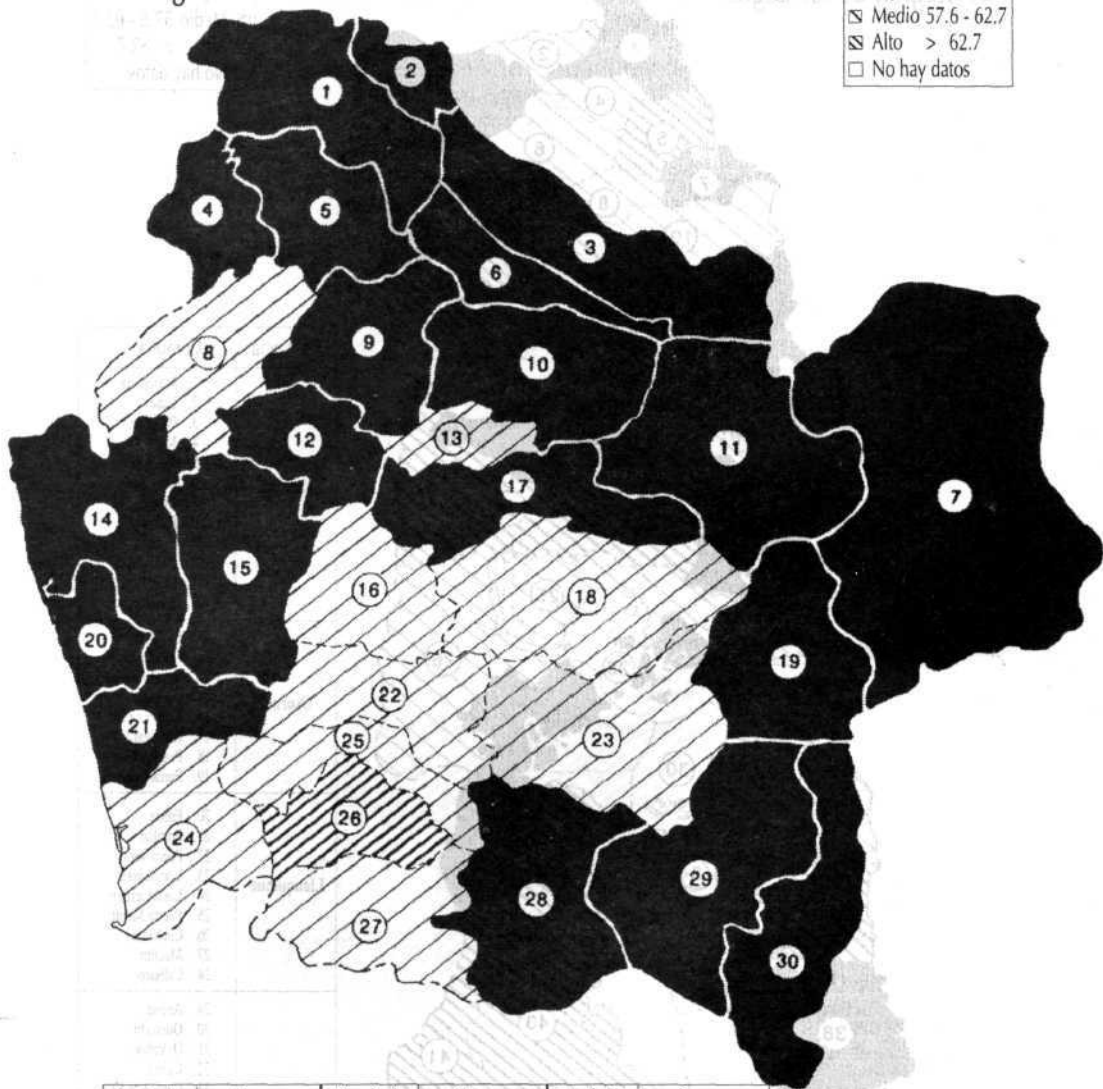
Provincia	Comuna
Curicó	1. Teno
	2. Vichuquén
	3. Hualahé
	4. Rauco
	5. Curicó
	6. Romeral
	7. Licanén
	8. Sagrada Familia
	9. Molina
Talca	10. Curepto
	11. Río Claro
	12. Constitución
	13. Penco
	14. Talca
	15. Pelarco
	16. San Clemente
	17. Maule
Cauquenes	19. Chanco
	20. Cauquenes
	21. Pelluhue
Linares	22. San Javier
	23. Villa Alegre
	24. Yerbabuenas
	25. Colbún
	26. Linares
	27. Retiro
	28. Longaví
	29. Parral

VIII Región del Bío-Bío



Provincia	Comuna	Provincia	Comuna	Provincia	Comuna
Ñuble	1. Cobquecura	Concepción	21. Tomé	BíoBío	37. Quilleco
	2. Quirihue		22. Talcahuano		38. Nacimiento
	3. Ninhue		23. Penco		39. Negrete
	4. San Carlos		24. Florida		40. Mulchén
	5. Niquén		25. Concepción		41. Santa Bárbara
	6. San Fabián		26. Coronel	Arauco	42. Quilaco
	7. San Nicolás		27. Hualqui		43. Arauco
	8. Treguaco		28. Lota		44. Curanilahue
	9. Portezuelo	BíoBío	29. Santa Juana		45. Lebu
	10. Chillán		30. San Rosendo		46. Los Álamos
	11. Coihueco		31. Yumbel		47. Cafete
	12. Coelemu		32. Cabrero		48. Contulmo
	13. Ranguil		33. Laja		49. Tirúa
	14. Pinto		34. Los Ángeles		
	15. Quillón		35. Tucapel		
	16. Bulnes		36. Antuco		
	17. San Ignacio				
	18. El Carmen				
	19. Pemuco				
	20. Yungay				

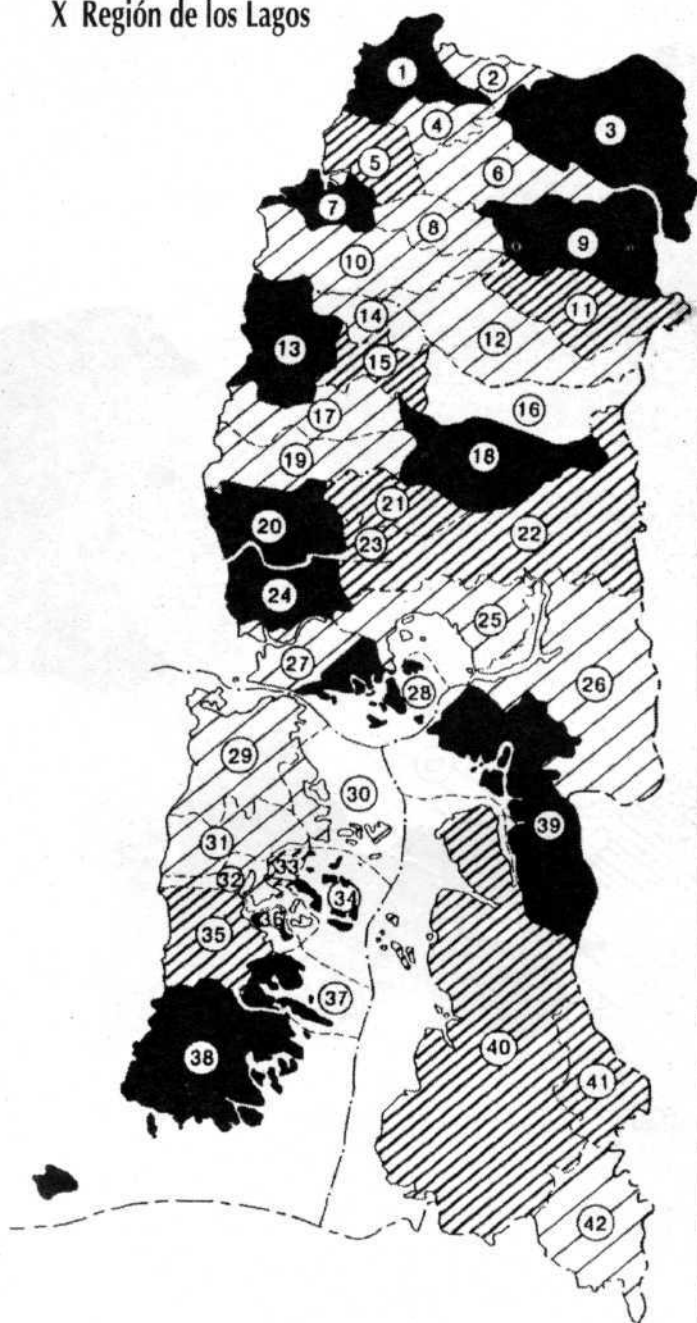
IX Región de la Araucanía



Provincia	Comuna	Provincia	Comuna	Provincia	Comuna
Malleco	1. Angol	Cautín	12. Galvarino		22. Freire
	2. Renaico		13. Perquenco		23. Cunco
	3. Collipulli		14. Carahue		24. Tolón
	4. Purén		15. Nueva Imperial		25. Pitrufquén
	5. Los Sauces		16. Temuco		26. Gorbea
	6. Ercilla		17. Lautaro		27. Loncoche
	7. Lonquimay		18. Vilcún		28. Villarrica
	8. Lumaco		19. Melipeuco		29. Pucón
	9. Traiguén		20. Saavedra		30. Curarrehue
	10. Victoria		21. Teodoro Schmidt		
	11. Curacautín				

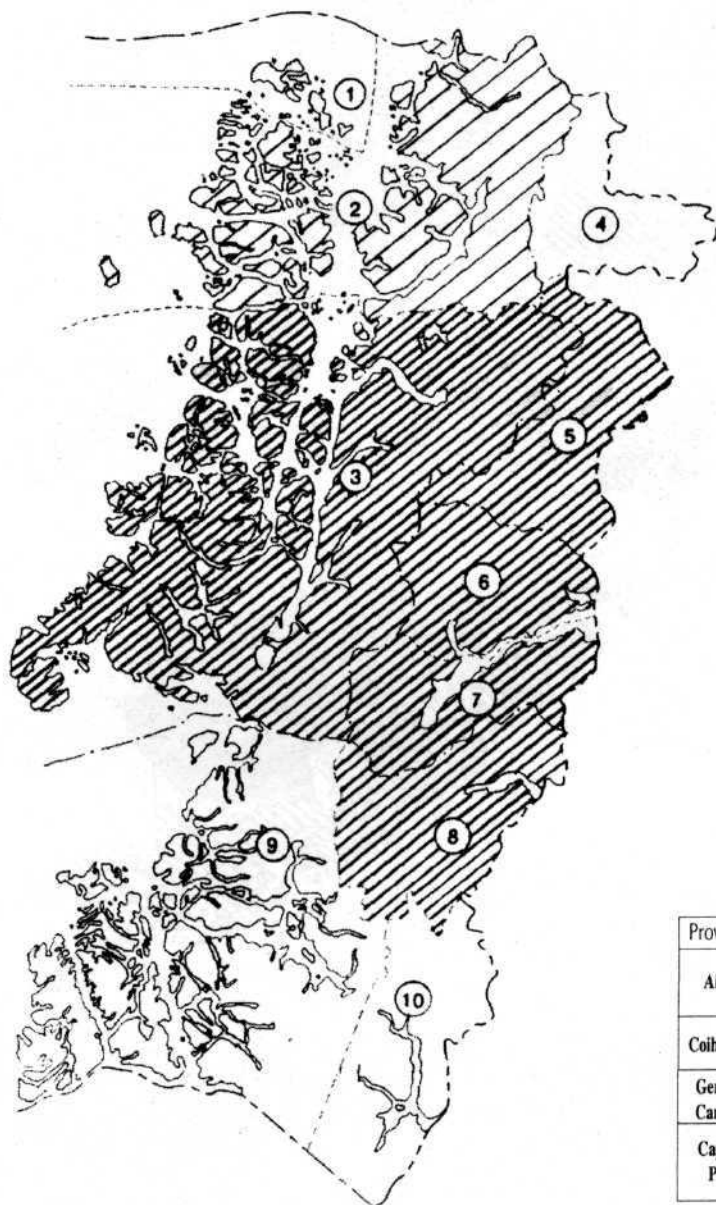
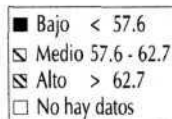
X Región de los Lagos

■	Bajo < 57.6
▨	Medio 57.6 - 62.7
▩	Alto > 62.7
□	No hay datos



Provincia	Comuna
Valdivia	1. Mariquina
	2. Lanco
	3. Panguipulli
	4. Mafil
	5. Valdivia
	6. Los Lagos
	7. Corral
	8. Paillaco
	9. Futrono
	10. La Unión
	11. Lago Ranco
	12. Río Bueno
Osorno	13. San Juan de la Costa
	14. San Pablo
	15. Osorno
	16. Entre Lagos
	17. Río Negro
	18. Puerto Octay
	19. Purranque
Llanquihue	20. Fresia
	21. Frutillar
	22. Puerto Varas
	23. Llanquihue
	24. Los Muermos
	25. Puerto Montt
	26. Cochamó
	27. Maullín
	28. Calbuco
Chiloé	29. Ancud
	30. Quemchi
	31. Dalcahue
	32. Castro
	33. Curaco de Velez
	34. Quinchao
	35. Chonchi
	36. Puqueldón
	37. Queilén
	38. Quellón
Palena	39. Hualaihué
	40. Chaitén
	41. Futaleufú
	42. Palena

XI Región de Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo



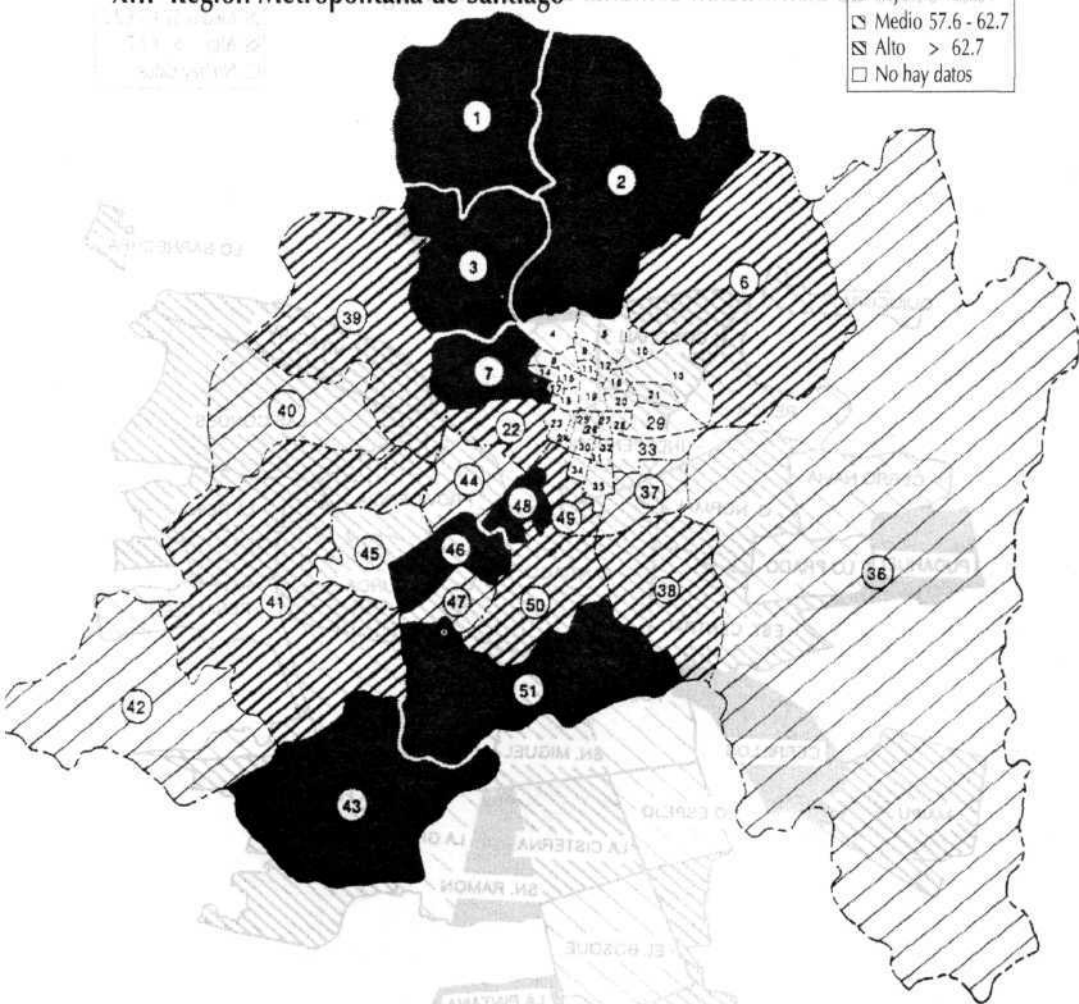
Provincia	Comuna
Aisén	1. Guaitacas
	2. Cisnes
	3. Aisén
Coihaique	4. Lago Verde
	5. Coihaique
General Carrera	6. Río Ibáñez
	7. Chile Chico
Capitán Prat	8. Cochrane
	9. Tortel
	10. O'Higgins

XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena



Provincia	Comuna
Ultima Esperanza	1. Natales
	2. Torres del Paine
Magallanes	3. Laguna Blanca
	4. San Gregorio
	5. Río Verde
	6. Punta Arenas
Tierra del Fuego	7. Primavera
	8. Porvenir
	9. Timaukel
Antártica Chilena	10. Navarino
	11. Antártica

XIII Región Metropolitana de Santiago



Provincia	Comuna	Provincia	Comuna	Provincia	Comuna	Provincia	Comuna
Santiago	1. Til Til	Santiago	15. Quinta Normal	Santiago	28. Macul	Melipilla	39. Curacaví
	2. Colina		16. Providencia		29. Peñaolón		40. María Pinto
	3. Lampa		17. Lo Prado		30. La Cisterna		41. Melipilla
	4. Quilicura		18. Estación Central		31. San Ramón		42. San Pedro
	5. Huechuraba		19. Santiago		32. La Granja		43. Alhué
	6. Lo Barnechea		20. Nuñoa		33. La Florida	Talagante	44. Peñaflor
	7. Pudahuel		21. La Reina	Cordillera	34. El Bosque		45. El Monte
	8. Renca		22. Maipú		35. La Pintana		46. Talagante
	9. Conchalí		23. Cerrillos		36. San José de Maipo	Maipo	47. Isla de Maipo
	10. Vitacura		24. Lo Espejo		37. Puente Alto		48. Calera de Tango
	11. Independencia		25. Pedro Aguirre Cerda		38. Pirque		49. San Bernardo
	12. Recoleta		26. San Miguel				50. Buin
	13. Las Condes		27. San Joaquín				51. Paine
	14. Cerro Navia						

XIII Plano de distribución comunal del Gran Santiago

■	Bajo < 57.6
▨	Medio 57.6 - 62.7
▩	Alto > 62.7
□	No hay datos



