



Región de Valparaíso: Análisis Estadístico de la Asignación de Recursos Regionales CONICYT (FONDEF y FONDECYT)

*Según el número y monto de financiamiento
de los Proyectos adjudicados
entre 2000 y 2008*

Área
Estrategia
Regional



**REGIÓN DE VALPARAÍSO:
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS REGIONALES CONICYT
(FONDEF Y FONDECYT)
Según el número y monto de los proyectos adjudicados entre 2000 y 2008**

Santiago, Diciembre 2008.

Autores: Ximena Riquelme y Marco Rosas

Edición: Glenda Inostroza

Agradecimientos:

- Departamento de Computación de CONICYT
- Departamento de Estudio y Planificación Estratégica de CONICYT
- Programa FONDEF y FONDECYT de CONICYT
- Carlos Araya (Agencia Regional de Desarrollo Productivo de Antofagasta)

ÁREA DE ESTRATEGIA REGIONAL

Programa Regional de CONICYT

Bernarda Morín N° 551, 1er Piso, Providencia, Santiago

Teléfono: (56 2) 365 4609

Fax: (56 2) 375 0433

E- mail: regional@conicyt.cl

Sitio web: www.programaregional.cl

Se permite la reproducción, distribución y comunicación pública siempre y cuando se cite el autor y no se haga un uso comercial.

ÍNDICE

1	Antecedentes Preliminares.....	5
2	Objetivos.....	6
3	Metodología.....	7
4	Presentación de los Datos.....	9
4.1	FONDECYT.....	9
4.2	FONDEF.....	17
5	Anexos.....	25
5.1	Campos de la Ciencia y la Tecnología.....	25

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. FONDECYT. Cantidad de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región de Valparaíso.....	9
Tabla 2. FONDECYT. Financiamiento Total CONICYT de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	11
Tabla 3. FONDECYT. Cantidad anual de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	13
Tabla 4. FONDECYT. Financiamiento anual de CONICYT de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	15
Tabla 5. FONDEF. Cantidad de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008. Región de Valparaíso.....	17
Tabla 6: FONDEF. Financiamiento total adjudicado de CONICYT de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008, en M\$ de cada año de asignación. Región de Valparaíso. ⁽¹⁾	19
Tabla 7. FONDEF. Cantidad anual de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	21
Tabla 8. FONDEF. Financiamiento anual de CONICYT de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	23
Tabla 9: Campos y Disciplinas Científicas y Tecnológicas.....	25

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1. FONDECYT. Cantidad de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región de Valparaíso.....	10
Gráfico 2. FONDECYT. Financiamiento Total CONICYT de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	12
Gráfico 3. FONDECYT. Cantidad anual de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	14
Gráfico 4. FONDECYT. Financiamiento anual de CONICYT de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	16
Gráfico 5. FONDEF. Cantidad de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008. Región de Valparaíso.....	18
Gráfico 6: FONDEF. Financiamiento adjudicado de CONICYT de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008, en M\$ de cada año de asignación. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	20
Gráfico 7. FONDEF. Cantidad anual de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	22
Gráfico 8. FONDEF. Financiamiento anual de CONICYT de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾	24

1 Antecedentes Preliminares

El presente documento es elaborado por el Área de Estrategia Regional (AER) del Programa Regional de CONICYT. El AER concibe de suma importancia vincular las prioridades estratégicas de desarrollo nacidas desde las Regiones con la Ciencia y la Tecnología (CyT), pues en la Región es donde se refleja mayormente tanto el impacto como los beneficios de la inversión en dicha materia.

Desde ese punto de vista, el AER y el Programa Regional tienen como meta que de aquí al año 2012, las Regiones desarrollen o fortalezcan sus capacidades en CyT, permitiendo mejorar sus niveles de competitividad.

De esta forma, este documento se vincula directamente con los objetivos del Programa Regional, a saber:

- La Creación y el Fortalecimiento de Capacidades Científico – Tecnológicas, acorde a las Estrategias Regionales de Desarrollo y las Estrategias Nacionales y Regionales de Innovación, y
- La Articulación Interinstitucional para la Generación de Políticas y Estrategias Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Por otro lado, la investigación científica básica y aplicada se transforma en una enorme herramienta por medio de la cual las Regiones la utilizan para alcanzar niveles óptimos de competitividad. Por ejemplo, el Índice de Competitividad Regional (ICR), tiene como factores la inversión en estas áreas del desarrollo, cobrando aún mayor relevancia en tanto posee el Coeficiente de Spearman más alto respecto a la otra lista de factores que integran el Índice mencionado.

Respectivamente, este documento aborda la ciencia básica y aplicada mediante los siguientes programas:

- FONDECYT: El Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, es un Programa administrado por CONICYT, destinado a estimular y promover el desarrollo de la investigación científica básica en el país.
- FONDEF: El Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico, es un Programa que tiene como principal propósito vincular el sector científico y tecnológico con el empresarial.

2 Objetivos

El Objetivo General del presente documento es conocer la situación de la asignación de proyectos y recursos en proyectos FONDEF y FONDECYT de la región en la Ciencia básica y aplicada en la Región de Valparaíso.

Los objetivos específicos son:

- Identificar y comparar la asignación de recursos CONICYT, distribuidos por Campo de la Ciencia y Área Prioritaria en la Región.
- Identificar y comparar el número de proyectos, distribuidos por Campo de la Ciencia y Área Prioritaria en la Región.
- Conocer la evolución de la inversión y número de proyectos CONICYT en la Región.
- Contribuir con información sobre proyectos científicos tecnológicos para ser considerado en las Agendas de CTI Regional.

3 Metodología

En este apartado se explica la metodología ocupada para los análisis del Número y/o Asignación de Financiamiento a proyectos del Fondo para el Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT), y del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF).

La información descrita en los objetivos será expuesta en forma de tablas y en gráficos de barras apiladas. De esta forma se exponen ordenadamente las cifras absolutas de número de proyectos y monto e ilustra la distribución por Campo de la Ciencia y Área Prioritaria.

El procesamiento de los datos se hizo mediante el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, Versión 15.0 para Windows.

La siguiente tabla es un resumen de la metodología ocupada.

Resumen Metodológico	FONDECYT	FONDEF
Variables Continuas	Monto en M\$	Monto en M\$
	Cantidad de Proyectos	Cantidad de Proyectos
Categorías de Análisis	Campos de la Ciencia ⁽ⁱ⁾	Áreas Prioritarias (FONDEF)
Serie Temporal	Período 2000-2008	Período 2000-2008
Definición del año	Año de inicio del Proyecto	Año de inicio del Proyecto
Monto de Financiamiento Anual	Promedio Estimado	Según Factores de flujo Estimados ⁽ⁱⁱ⁾
Cantidad de Proyectos Anual	Proyectos en Ejecución de acuerdo a su duración.	Proyectos en Ejecución de acuerdo a su duración.
Unidad de Análisis	Proyectos de Ciencia Básica en Regiones de Chile	Proyectos de Ciencia Aplicada en Regiones de Chile

Notas Aclaratorias:

- i. Con el propósito de conseguir un ordenamiento por Campo de la Ciencia, la presentación de resultados de los proyectos FONDECYT se aborda mediante la taxonomía internacional contenida en el Manual de Frascati del año 2007, elaborado por La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Esto permite una estandarización internacional con fines estadísticos de cada uno de los proyectos nacionales¹.

¹ Para una mayor claridad conceptual de cada una de los sistemas de clasificación, ver punto 4.1.

- ii. El factor de flujo, para la anualización del financiamiento de los proyectos, fue proporcionado por la Dirección del Programa de I+D del Programa FONDEF, quien conoce a cabalidad los flujos financieros del programa. Se debe ser enfático en que dicho factor es estimado, pues no existe una predeterminación factorial aplicada como regla a cada proyecto. Los factores de flujo de proyectos FONDEF se presentan en la tabla siguiente.

Factores Estimados de Flujo de Proyectos FONDEF según años de duración del proyecto

Años de Duración	Factores de Flujo								Total en %
	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8	
2	0,6	0,4							100%
3	0,4	0,3	0,3						100%
4	0,35	0,25	0,2	0,2					100%
5	0,3	0,25	0,2	0,15	0,1				100%
6	0,3	0,2	0,2	0,15	0,1	0,05			100%
7	0,3	0,2	0,15	0,12	0,1	0,08	0,05		100%
8	0,3	0,2	0,13	0,1	0,08	0,07	0,07	0,05	100%
	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8	

Normalización y Limpieza de Datos:

Para las tablas descriptivas, se han eliminado las columnas de año donde no aparecen proyectos adjudicados.

Para los proyectos FONDECYT se eliminaron todos los *proyectos cancelados*², además de los proyectos de instrumentos antiguos como Doctorado, Biomasa y Climas, Completar Tesis, Líneas Complementarias y Doctorado, estos últimos debido a que sus objetivos están más relacionados con la formación de Capital Humano Avanzado.

Para los proyectos FONDEF se eliminaron de la base de datos los proyectos cuyo monto de financiamiento CONICYT era igual a cero, entendiéndose este caso particular en que la convocatoria, evaluación y adjudicación, fue asumida por CONICYT, mientras que el financiamiento correspondió a otra institución (por ejemplo, CORFO).

² Proyectos que estando adjudicados no iniciaron el proceso de ejecución por diversas causales.

4 Presentación de los Datos

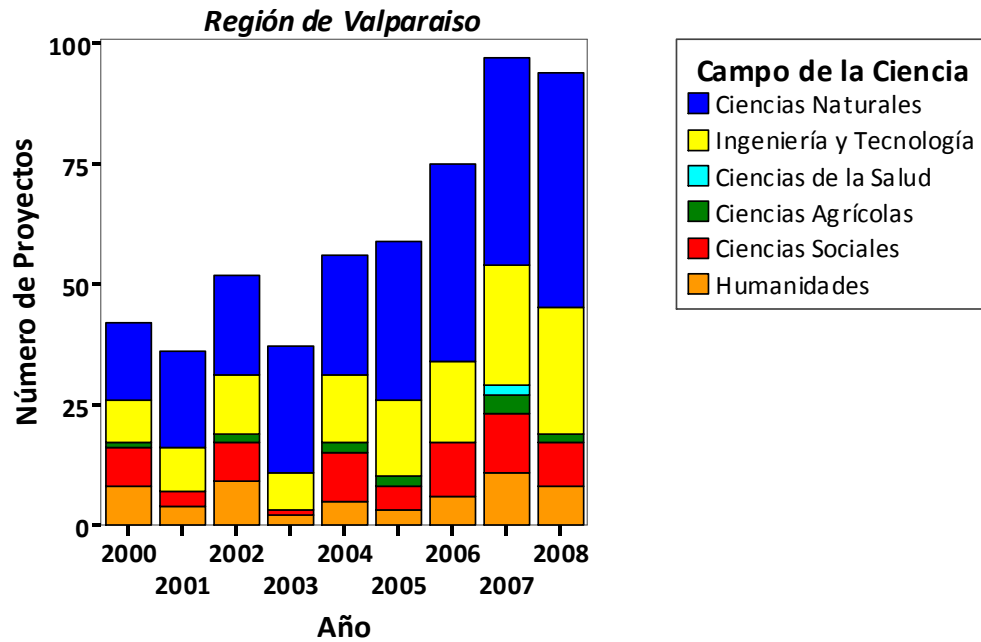
4.1 FONDECYT

Tabla 1. FONDECYT. Cantidad de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región de Valparaíso.

Campo de la Ciencia	Año									Total
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Ciencias Naturales	16	20	21	26	25	33	41	43	49	274
Ingeniería y Tecnología	9	9	12	8	14	16	17	25	26	136
Ciencias Médicas y de la Salud	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Ciencias Agrícolas	1	0	2	0	2	2	0	4	2	13
Ciencias Sociales	8	3	8	1	10	5	11	12	9	67
Humanidades	8	4	9	2	5	3	6	11	8	56
Total	42	36	52	37	56	59	75	97	94	548

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Gráfico 1. FONDECYT. Cantidad de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región de Valparaíso.



Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

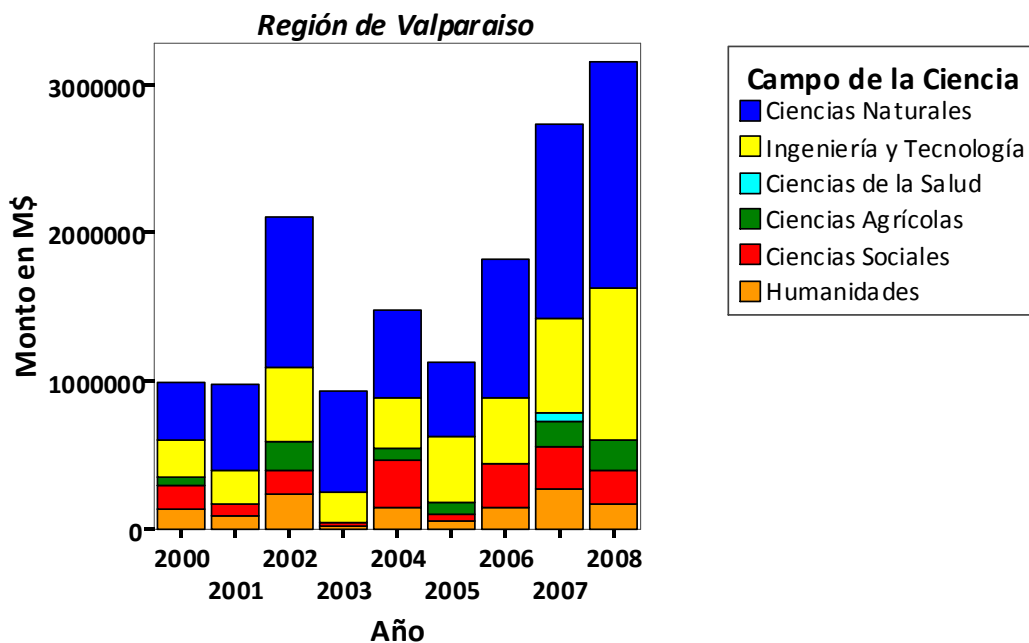
Tabla 2. FONDECYT. Financiamiento Total CONICYT de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.

Campo de la Ciencia	Año								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ciencias Naturales	388.763	591.532	1.015.171	690.714	598.107	491.849	926.888	1.305.142	1.534.970
Ingeniería y Tecnología	241.866	226.486	495.726	208.837	338.797	446.202	444.869	643.157	1.023.827
Ciencias Médicas y de la Salud	0	0	0	0	0	0	0	57.703	0
Ciencias Agrícolas	57.198	0	199.448	0	83.968	80.804	0	174.210	208.884
Ciencias Sociales	164.076	81.114	160.381	18.280	319.348	49.688	302.243	278.786	225.511
Humanidades	132.765	81.820	234.062	17.714	142.448	51.141	142.684	273.860	169.916
Total	984.668	980.952	2.104.788	935.545	1.482.668	1.119.684	1.816.684	2.732.858	3.163.108

⁽¹⁾ El financiamiento total del proyecto se considera íntegramente en el año de su adjudicación.

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Gráfico 2. FONDECYT. Financiamiento Total CONICYT de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.



⁽¹⁾ El financiamiento total del proyecto se considera íntegramente en el año de su adjudicación.

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

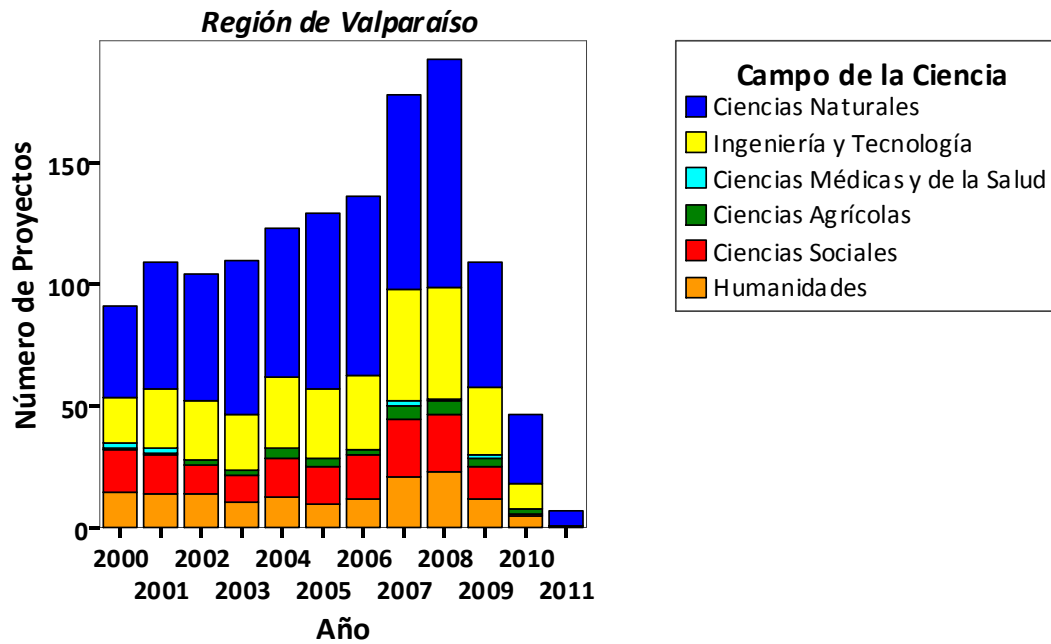
Tabla 3. FONDECYT. Cantidad anual de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.

Campo de la Ciencia	Año											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias Naturales	37	52	52	63	61	72	73	80	93	51	29	6
Ingeniería y Tecnología	19	24	24	23	29	28	31	46	46	28	10	0
Ciencias Médicas y de la Salud	2	2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0
Ciencias Agrícolas	1	1	2	2	4	4	2	5	5	4	2	1
Ciencias Sociales	17	16	12	11	16	15	18	24	24	13	1	0
Humanidades	15	14	14	11	13	10	12	21	23	12	5	0
Total	91	109	104	110	123	129	136	178	192	109	47	7

⁽¹⁾ La cantidad anual considerada corresponde a los proyectos en estado de ejecución para determinado año.

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Gráfico 3. FONDECYT. Cantidad anual de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.



⁽¹⁾ La cantidad anual considerada corresponde a los proyectos en estado de ejecución para determinado año.
Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

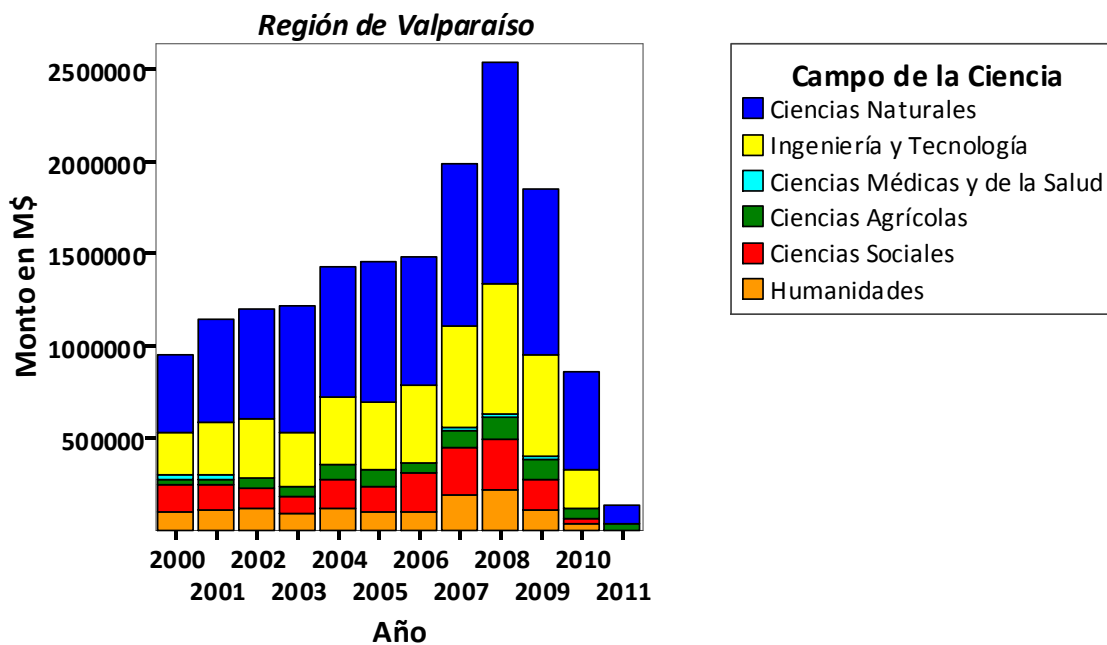
Tabla 4. FONDECYT. Financiamiento anual de CONICYT de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.

Campo de la Ciencia	Año										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011
Ciencias Naturales	417.480,3	559.780,1	598.478,7	691.323,8	704.878,1	756.714,2	698.925,9	880.462,9	1.198.045,7	904.207,5	536.929,5
Ingeniería y Tecnología	231.296,7	285.606,5	315.139,3	288.171,8	364.257,3	373.186,9	417.711,4	549.601,2	705.911,8	549.343,4	207.406,9
Ciencias Médicas y de la Salud	26.273,3	26.273,3	,0	,0	,0	,0	,0	20.667,7	18.517,7	18.517,7	,0
Ciencias Agrícolas	28.599,0	28.599,0	55.975,8	55.975,8	85.098,5	87.011,2	53.790,7	89.605,5	119.675,2	108.472,7	58.587,7
Ciencias Sociales	142.354,3	138.345,1	111.114,9	90.165,9	157.352,5	141.959,2	209.771,4	261.936,6	275.604,8	161.048,3	21.877,0
Humanidades	105.178,7	106.834,5	119.970,7	94.730,8	117.021,9	98.136,6	104.475,3	189.915,3	220.141,3	112.410,7	38.269,3
Total	951.182,3	1.145.438,5	1.200.679,5	1.220.368,2	1.428.608,3	1.457.008,2	1.484.674,7	1.992.189,2	2.537.896,5	1.854.000,2	863.070,4

⁽¹⁾ El financiamiento anual considerado corresponde a un promedio entre el monto total asignado y los años de duración del mismo.

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Gráfico 4. FONDECYT. Financiamiento anual de CONICYT de Proyectos en ejecución según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso⁽¹⁾.



⁽¹⁾ El financiamiento anual considerado corresponde a un promedio entre el monto total asignado y los años de duración del mismo.

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

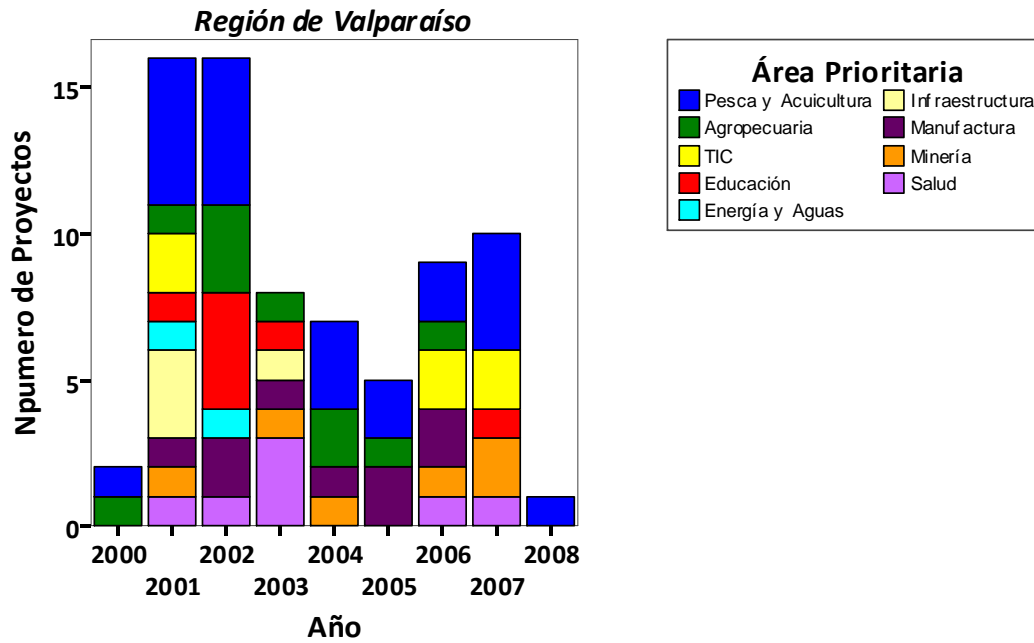
4.2 FONDEF

Tabla 5. FONDEF. Cantidad de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008. Región de Valparaíso.

Área Prioritaria	Año									Total
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Pesca y Acuicultura	1	5	5	0	3	2	2	4	1	24
Agropecuaria	1	1	3	1	2	1	1	0	0	10
TIC	0	2	0	0	0	0	2	2	0	6
Educación	0	1	4	1	0	0	0	1	0	7
Energía y Aguas	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Forestal	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4
Manufactura	0	1	2	1	1	2	2	0	0	11
Minería	0	1	0	1	1	0	1	2	0	8
Salud	0	1	1	3	0	0	1	1	0	9
Total	2	16	16	8	7	5	9	10	1	81

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Gráfico 5. FONDEF. Cantidad de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008. Región de Valparaíso.



Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

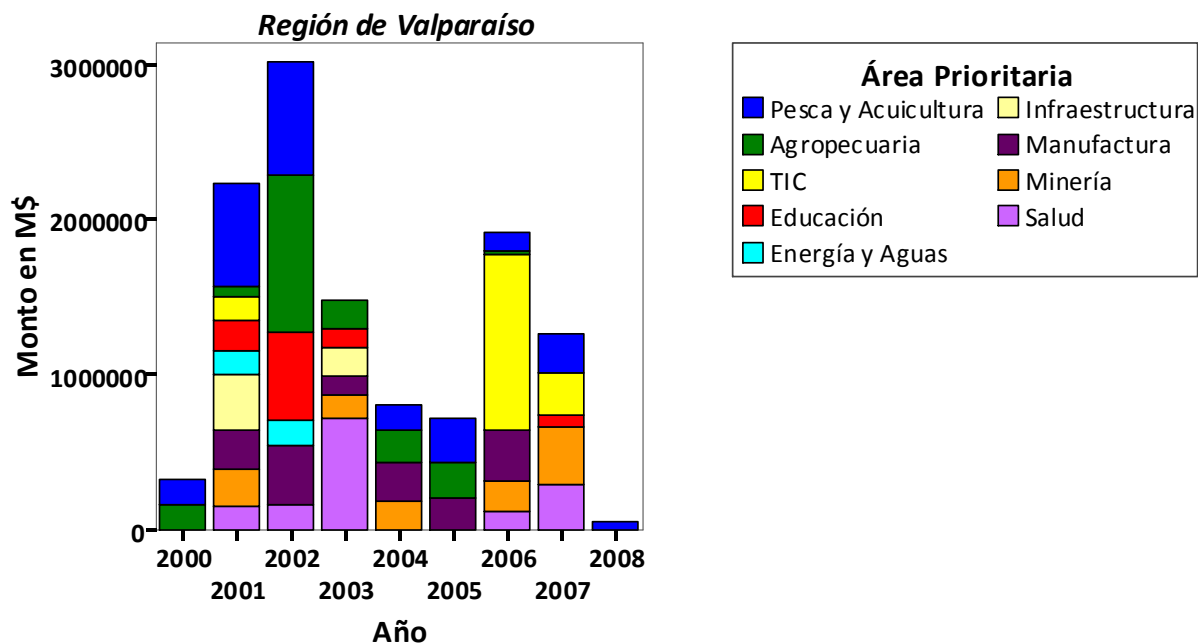
Tabla 6: FONDEF. Financiamiento total adjudicado de CONICYT de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008, en M\$ de cada año de asignación. ⁽¹⁾

Área Prioritaria	Año								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Pesca y Acuicultura	170.000	663.316	724.720	0	170.553	276.384	118.964	249.105	55.000
Agropecuaria	160.000	67.230	1.018.316	185.000	203.545	239.000	17.685	0	0
TIC	0	147.429	0	0	0	0	1.142.000	274.869	0
Educación	0	200.000	568.500	120.000	0	0	0	72.335	0
Energía y Aguas	0	151.000	157.000	0	0	0	0	0	0
Infraestructura	0	353.230	0	189.000	0	0	0	0	0
Manufactura	0	253.000	386.000	120.000	250.000	200.960	321.172	0	0
Minería	0	244.339	0	151.217	186.000	0	200.000	371.384	0
Salud	0	150.000	162.000	714.844	0	0	116.472	297.600	0
Total	330.000	2.229.544	3.016.536	1.480.061	810.098	716.344	1.916.293	1.265.293	55.000

⁽¹⁾ El financiamiento total del proyecto se considera íntegramente en el año de adjudicación.

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Gráfico 6: FONDEF. Financiamiento adjudicado de CONICYT de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008, en M\$ de cada año de asignación. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.



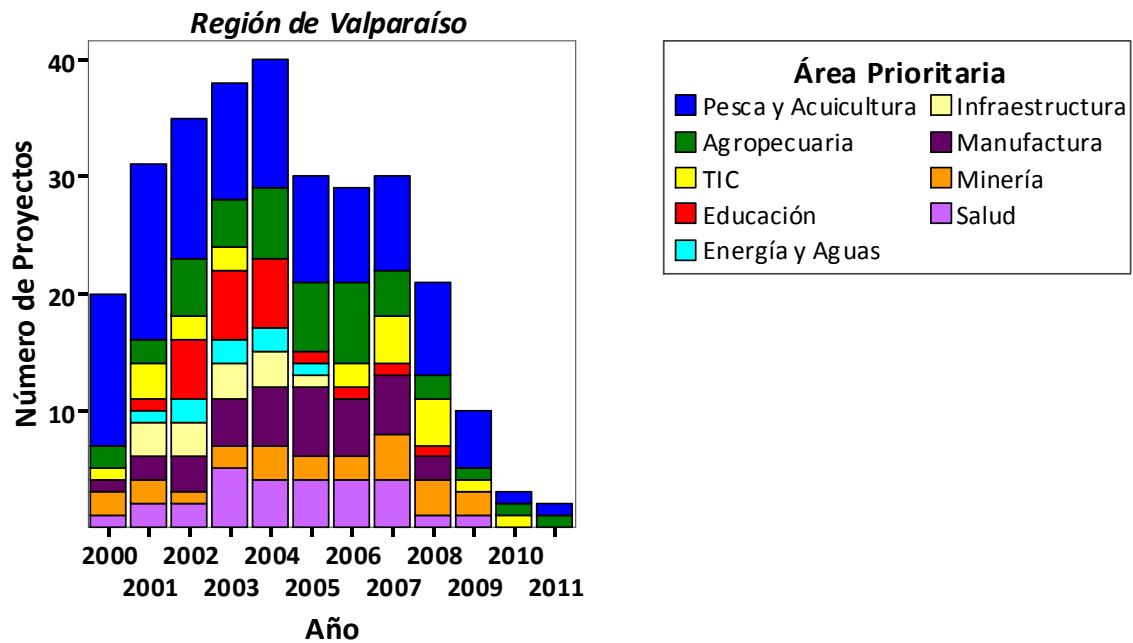
⁽¹⁾ El financiamiento total del proyecto se considera íntegramente en el año de adjudicación.
Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Tabla 7. FONDEF. Cantidad anual de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.

Área Prioritaria	Año											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pesca y Acuicultura	13	15	12	10	11	9	8	8	8	5	1	1
Agropecuaria	2	2	5	4	6	6	7	4	2	1	1	1
TIC	1	3	2	2	0	0	2	4	4	1	1	0
Educación	0	1	5	6	6	1	1	1	1	0	0	0
Energía y Aguas	0	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0
Infraestructura	0	3	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0
Manufactura	1	2	3	4	5	6	5	5	2	0	0	0
Minería	2	2	1	2	3	2	2	4	3	2	0	0
Salud	1	2	2	5	4	4	4	4	1	1	0	0
Total	20	31	35	38	40	30	29	30	21	10	3	2

⁽¹⁾ La cantidad anual considerada corresponde a los proyectos en estado de ejecución para determinado año.
Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Gráfico 7. FONDEF. Cantidad anual de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.



⁽¹⁾ La cantidad anual considerada corresponde a los proyectos en estado de ejecución para determinado año.
Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

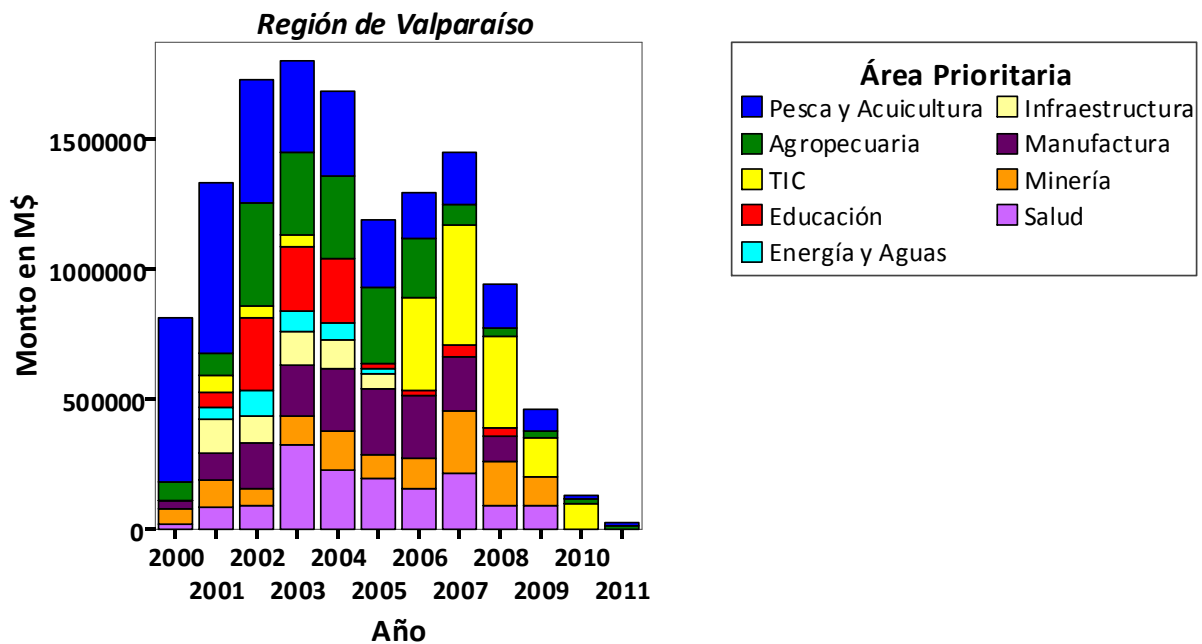
Tabla 8. FONDEF. Financiamiento anual de CONICYT de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.

Área Prioritaria	Año											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pesca y Acuicultura	627.277	654.175	478.708	351.373	318.475	255.173	181.248	199.408	164.598	88.482	11.000	11.000
Agropecuaria	71.920	88.338	393.487	316.629	324.077	292.684	221.315	81.865	33.986	23.900	19.120	11.950
TIC	1.500	59.722	44.229	44.229	0	0	357.200	457.721	352.948	149.400	99.600	0
Educación	0	60.000	277.400	246.550	240.550	24.000	24.000	43.401	28.934	0	0	0
Energía y Aguas	0	45.300	100.550	77.300	69.750	15.100	0	0	0	0	0	0
Infraestructura	0	129.969	100.308	130.246	111.346	56.700	0	0	0	0	0	0
Manufactura	30.000	105.900	179.050	195.100	238.800	256.084	238.757	206.640	96.352	0	0	0
Minería	57.699	105.201	61.085	109.355	150.033	91.865	117.200	245.754	171.415	111.415	0	0
Salud	21.060	81.060	93.600	326.014	224.141	193.329	154.219	211.053	89.280	89.280	0	0
Total	809.456	1.329.665	1.728.416	1.796.795	1.677.172	1.184.935	1.293.938	1.445.841	937.511	462.477	129.720	22.950

⁽¹⁾ El financiamiento anual considerado corresponde a un promedio entre el monto total asignado y los años de duración del mismo.

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Gráfico 8. FONDEF. Financiamiento anual de CONICYT de Proyectos en ejecución según Área Prioritaria, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región de Valparaíso ⁽¹⁾.



⁽¹⁾ El financiamiento anual considerado corresponde a un promedio entre el monto total asignado y los años de duración del mismo.

Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

5 Anexos

5.1 Campos de la Ciencia y la Tecnología

Se entiende por Campos de la Ciencia y la Tecnología, siguiendo el Manual de Frascati elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2007), a los siguientes ítems:

- a) Ciencias Naturales
- b) Ingeniería y Tecnología
- c) Ciencias Médicas y de la Salud
- d) Ciencias Agrícolas
- e) Ciencias Sociales
- f) Humanidades

La gran diferencia entre el Manual de Frascati de la OCDE con la taxonomía FONDECYT, para el caso de la base de datos, es que éste último contempla un campo aparte para los campos de Ciencias Jurídicas y Artes, las que son agrupadas en Frascati en el Campo OCDE de Ciencias Sociales y Humanidades respectivamente. Exceptuando estos dos casos, toda subdisciplina FONDECYT se conservó en su campo OCDE más directamente relacionado.

Dentro de éstas, se concebirán las siguientes Disciplinas, las que corresponde al mismo Manual (OCDE, 2007) y la clasificación propuesta por el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología. Con ello se realiza una clasificación mixta. El signo (*) corresponde a una clasificación científica y Tecnología propuesta por la OCDE. El resto son disciplinas FONDECYT. Todas las subdisciplinas corresponden a la taxonomía FONDECYT.

Tabla 9: Campos y Disciplinas Científicas y Tecnológicas

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
Ciencias Naturales	Matemáticas (*)	Álgebra
		Análisis
		Geometría
		Lógica y fundamentos de las matemáticas
		Matemáticas del uso de los recursos
		Métodos numéricos y computación
		Probabilidades, matemáticas aplicadas y estadística
		Teoría de los números
		Topología
		Sistemas dinámicos

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
Ciencias Naturales		Otras especialidades de las matemáticas
	Computación y Ciencias de la Información (*)	
	Ciencias Físicas (*)	Electrodinámica
		Física atómica y molecular
		Física de fluidos
		Física nuclear
		Física de partículas elementales
		Física de plasmas
		Física de sólidos
		Mecánica cuántica
		Óptica cuántica
		Relatividad general y cosmología
		Mecánica estadística
		Sistemas no lineales
		Otras especialidades de la física
	Ciencias Químicas (*)	Astronomía
		Química analítica
		Físico-química
		Química inorgánica
		Química nuclear
		Química orgánica
		Química de recursos naturales
		Química del ambiente
	Ciencias Biológicas (*)	Otras especialidades de la química
		Morfología
		Biofísica
		Biología celular
		Biología marina
Biología molecular		
Biología de poblaciones		
Bioquímica		
Botánica		
Ecología y ciencias ambientales		

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
Ciencias Naturales		Entomología
		Bioquímica farmacológica
		Fisiología biofísica
		Genética y evolución
		Inmunológica
		Limnología
		Microbiología
		Nutrición básica
		Parasitología
		Farmacología
		Virología
		Zoología
		Toxicología
		Otras especialidades de la biología
	Ciencias de la Tierra y Medioambiente (*)	Geodesia
		Geofísica
		Geología y mineralogía
		Geoquímica
		Hidrogeología
		Meteorología y climatología
		Oceanografía
Otras especialidades de ciencias de la tierra		
Paleontología		
Otras Ciencias Naturales (*)		
Ingeniería y Tecnología	Ingeniería Civil (*)	Ingeniería de transportes
		Ingeniería estructural (inc. Ing. Antisísmica)
		Ingeniería de construcción
	Ing. Eléctrica, Electrónica e Informática (*)	Ingeniería en computación
		Ingeniería electrónica
		Ingeniería en telecomunicaciones
	Ingeniería Mecánica (*)	Ingeniería Eléctrica (inc. Potencia)
		Ingeniería aeronáutica
		Ingeniería del viento y aerodinámica industrial

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
Ingeniería y Tecnología		Ingeniería nuclear
		Ingeniería naval
		Ingeniería mecánica
	Ingeniería Química (*)	Ingeniería química
	Ingeniería de Materiales (*)	Ingeniería metalúrgica
		Ingeniería textil
		Ingeniería de materiales
	Ingeniería Médica (*)	
	Ingeniería Medioambiental	Ingeniería hidráulica
		Ingeniería geotécnica y afines
		Ingeniería de minas
	Biotecnología Medioambiental (*)	Ingeniería biomédica y bioingeniería
	Biotecnología Industrial (*)	
Nano-Tecnología (*)		
Otras Ingenierías Y Tecnologías (*)	Ingeniería sanitaria	
	Procesamiento y tecnología de alimentos	
	Otras especialidades de la ingeniería	
	Ingeniería industrial y de sistemas	
	Ingeniería de instrumentación y control	
Ciencias de la Salud	Medicina Básica (*)	Farmacia, farmacología clínica, laboratorio
		Fisiopatología, fisiología clínica general
		Neurología y neurocirugía
		Anatomía normal y patológica
	Medicina Clínica (*)	Cardiología, fisiología cardiovascular
		Cirugía, traumatología, cirugía experimental
		Dermatología y enf. De transmisión sexual
		Gastroenterología, fisiología digestiva
		Ginecología, obstetricia y reproducción
		Hematología e inmunología clínica
		Medicina física y rehabilitación, kinesiología
		Medicina interna, patología humana
		Medicina legal
		Medicina nuclear, radioterapia

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
		Nefrología, fisiología renal
		Enfermedades respiratorias, fisiología
		Odontología, estomatología y cirugía máxilo-facial
		Oftalmología
		Oncología , quimioterapia, cirugía oncológica
		Otorrinolaringología
		Pediatría, perinatología , fisiología peri natal
		Medicina psicosomática
		Sicología clínica diferencial
		Radiología y diagnóstico por imágenes
		Reumatología, inflamación, enf. Autoinmunes
		Urología, trasplante renal, fisiología urogenital
		Enf. Infecciosas, bacteriología clínica, virología clínica
		Anestesiología, reanimación
		Medicina crítica
		Ciencias de la Salud (*)
Enfermería, educación en salud.		
Higiene y salud pública		
Medicina legal		
Biotecnología Médica (*)		
Otras Ciencias de la Salud (*)	Otras especialidades de la medicina	
Ciencias Agrícolas	Agricultura, Silvicultura y Pesca (*)	Agronomía y otras esp. Silvoagropecuarias
		Fitotecnia
		Entomología agrícola
		Nutrición vegetal, fertilización de cultivos
		Horticultura
		Fruticultura y viticultura Propagación de plantas

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
		Pesca y piscicultura
		Ingeniería forestal
		Silvicultura y manejo de bosques
		Tecnología de la madera
		Ingeniería agrícola
	Ciencias Lácteas y Animales (*)	Producción animal
	Ciencias Veterinarias (*)	Ciencias veterinarias
		Enfermedades veterinarias
	Biotecnología Agrícola (*)	Genética vegetal
		Ingeniería genética
		Zootecnia y ciencias pecuarias
	Otras Ciencias Agrícolas (*)	Economía agraria y sistemas de producción
		Fitopatología
Ciencias del suelo		
Ciencias Sociales	Psicología (*)	Psicología de la educación y cognitiva
		Psicología de la personalidad
		Psicología social
		Psicología clínica
		Psicología laboral y organizacional
		Psicometría
		Psicología experimental
		Psicobiología
		Otras psicologías
	Medios y Comunicación (*)	Ciencias de la Comunicación e Información
	Sociología (*)	Cambio social y desarrollo
		Metodología
		Sociología de las organizaciones formales
		Sociología urbana y rural
		Teoría socio-cultural
		Sociología del trabajo
	Otras sociologías	
	Antropología y Arqueología	Antropología física
		Antropología cultural y social
		Arqueología

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
		Etnología
		Otras especialidades de la antropología
		Etnohistoria
	Ciencias de la Educación (*)	Pedagogía Y Educación
	Arquitectura (*)	Historia de la arquitectura
		Teoría de la arquitectura
		Otras especialidades de la arquitectura
	Geografía Económica y Social (*)	Geografía física
		Urbanismo
	Leyes (*)	Derecho comercial, industrial y minero
		Derecho comparado
		Derecho económico
		Derecho del ambiente
		Derecho internacional publico y privado
		Derecho penal
		Derecho privado
		Derecho procesal
		Derecho publico
		Derecho romano
		Derecho del trabajo
		Historia y filosofía del derecho
		Criminología
		Otras especialidades del derecho
	Otras Ciencias Sociales	
	Economía y Negocios (*)	Administración de empresas
		Administración publica
Teoría de la administración		
Contabilidad y auditoria		
Otras especialidades de la administración		
Desarrollo económico		
Econometría		
Economía de empresas		
Economía industrial		
Economía internacional		

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
		Economía laboral y de los recursos humanos
		Economía monetaria
		Economía de los recursos naturales
		Finanzas
		Teoría económica
		Estructura de mercado
		Economía de sectores sociales
		Otras especialidades de la economía
Humanidades	Ciencia Política (*)	Estudios internacionales y coop. Internacional
	Historia	Historia
		Historia de Chile
		Historia hispanoamericana
		Historia universal
		Historia de la ciencia
		Historia económica
		Otras especialidades de las humanidades
Literatura y Lenguaje (*)	Literatura	
	Literatura chilena	
	Literatura hispanoamericana	
	Literatura universal	
	Lingüística	
	Filología	
Filosofía, Ética y Religión (*)	Filosofía	
	Ética	
	Lógica	
	Metafísica	
	Historia de la filosofía	
	Teoría del conocimiento	
	Filosofía analítica	
Artes (artes, historia de las artes, artes interpretativas, música) (*)	Música	
	Artes escénicas	
	Diseño	
	Escultura	

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
		Pintura
		Otras especialidades de las artes
	Otras Humanidades	

(*) Corresponde a un campo o disciplina propuesto por la OCDE, 2007.