



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

ÍNDICE GRÁFICOS

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

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*, 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 200-2008
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

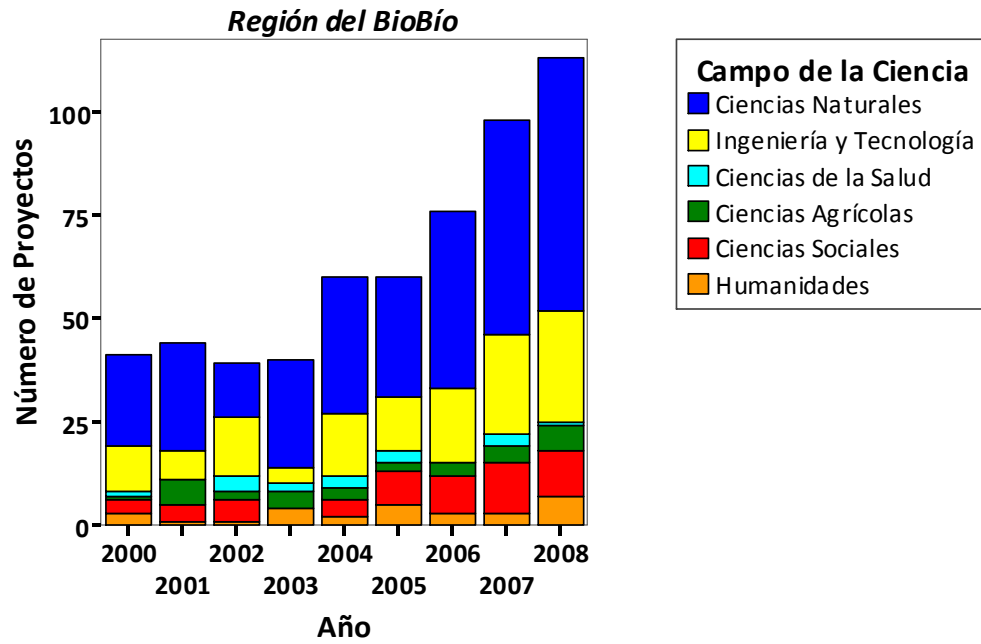
4.1 FONDECYT

Tabla 1. FONDECYT. Cantidad de Proyectos adjudicados según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$. Región del BioBío.

Campo de la Ciencia	Año									Total
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Ciencias Naturales	22	26	13	26	33	29	43	52	61	305
Ingeniería y Tecnología	11	7	14	4	15	13	18	24	27	133
Ciencias Médicas y de la Salud	1	0	4	2	3	3	0	3	1	17
Ciencias Agrícolas	1	6	2	4	3	2	3	4	6	31
Ciencias Sociales	3	4	5	0	4	8	9	12	11	56
Humanidades	3	1	1	4	2	5	3	3	7	29
Total	41	44	39	40	60	60	76	98	113	571

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

Gráfico 1. FONDECYT. Cantidad de Proyectos adjudicados según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región del BioBío.



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

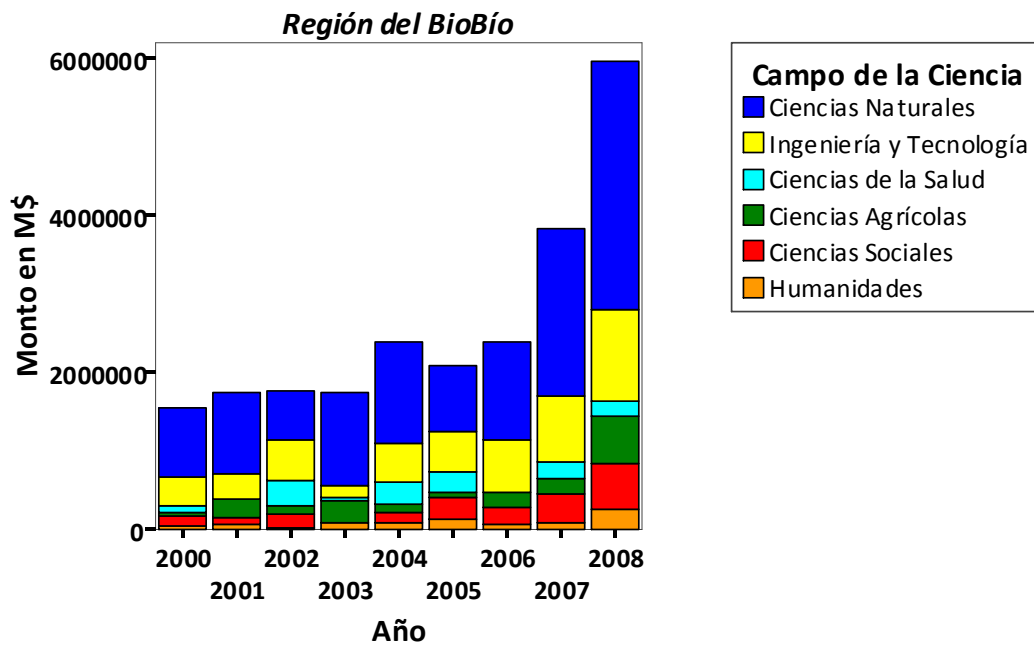
Tabla 2. FONDECYT. Financiamiento Total CONICYT según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región del BioBío.

Campo de la Ciencia	Año								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ciencias Naturales	890.782	1.027.560	616.463	1.190.110	1.286.118	828.542	1.242.126	2.119.190	3.168.295
Ingeniería y Tecnología	354.042	328.866	522.346	144.208	514.003	527.118	673.425	844.365	1.160.051
Ciencias Médicas y de la Salud	88.543	0	314.720	29.300	274.622	250.445	0	216.487	199.806
Ciencias Agrícolas	55.221	219.605	108.936	289.852	108.691	68.646	192.526	186.903	601.340
Ciencias Sociales	112.769	101.866	169.944	0	128.896	291.057	214.546	365.243	576.493
Humanidades	43.976	50.051	17.656	77.525	71.833	110.630	58.540	85.540	255.542
Total	1.545.333	1.727.948	1.750.065	1.730.995	2.384.163	2.076.438	2.381.163	3.817.728	5.961.527

⁽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 según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región del BioBío ⁽¹⁾.



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

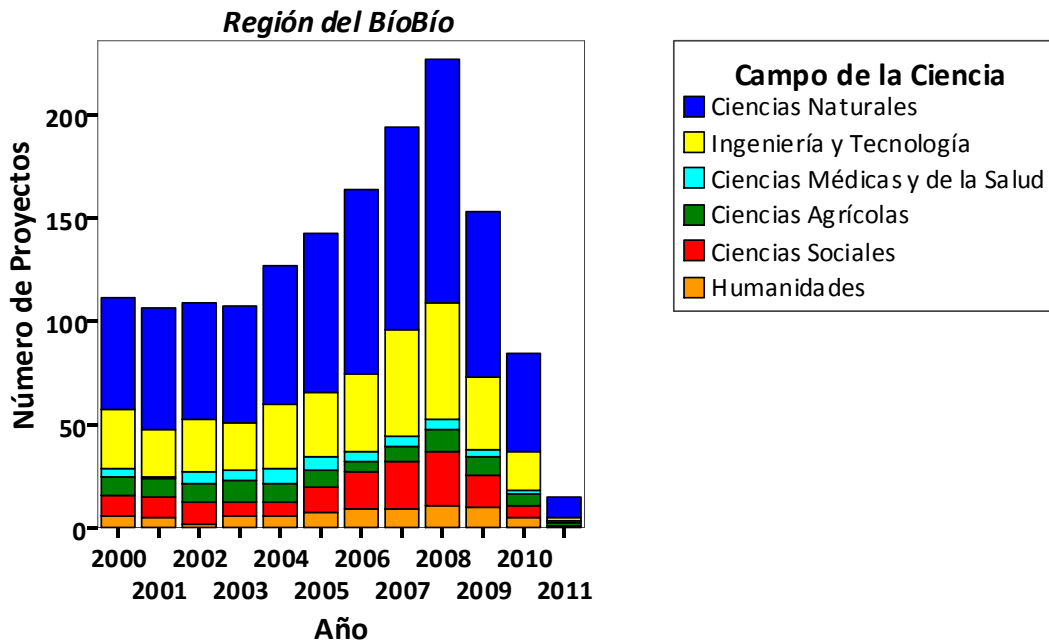
Fuente: Elaborado por el Área de Estrategia Regional de CONICYT.

Tabla 3. FONDECYT. Cantidad anual de proyectos según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región del BioBío
(1)

Campo de la Ciencia	Año											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias Naturales	54	59	56	57	67	77	89	99	118	81	48	10
Ingeniería y Tecnología	29	23	26	23	31	31	38	51	56	35	19	1
Ciencias Médicas y de la Salud	4	1	5	5	7	7	5	5	5	3	1	1
Ciencias Agrícolas	9	9	9	10	9	8	5	8	11	9	6	2
Ciencias Sociales	10	10	11	7	7	12	18	23	26	16	6	0
Humanidades	6	5	2	6	6	8	9	9	11	10	5	1
Total	112	107	109	108	127	143	164	195	227	154	85	15

(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 según Campo de la Ciencia, 2000-2008. Región del BioBío
(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.

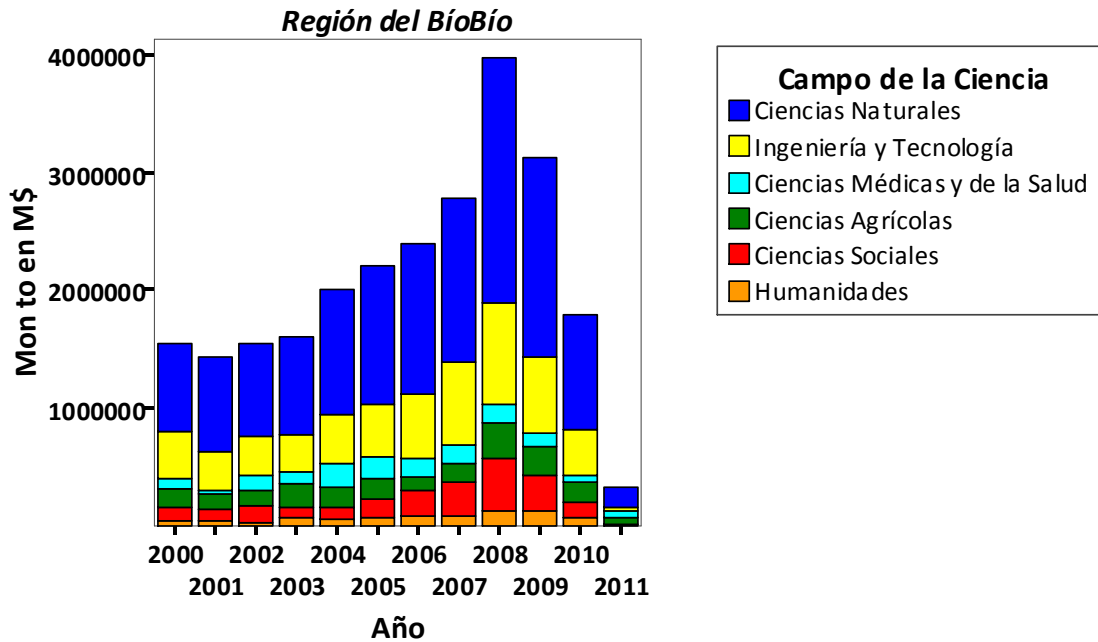
Tabla 4. FONDECYT. Financiamiento anual de CONICYT según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región del BioBío ⁽¹⁾.

Campo de la Ciencia	Año											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias Naturales	739.800,8	807.734,7	788.029,4	828.978,1	1.054.830,8	1.174.844,0	1.283.849,8	1.392.201,1	2.078.139,4	1.684.327,7	977.151,7	181.724,0
Ingeniería y Tecnología	405.199,2	333.745,0	339.257,9	307.921,4	417.027,0	442.932,0	537.642,6	710.559,0	860.475,0	649.256,3	393.471,8	26.746,8
Ciencias Médicas y de la Salud	85.205,2	29.514,3	124.559,6	109.232,3	199.072,9	195.096,3	161.586,1	147.643,8	166.558,6	111.241,8	49.951,5	49.951,5
Ciencias Agrícolas	159.353,0	123.709,9	131.098,6	196.996,8	181.747,8	165.121,6	111.267,9	154.924,0	298.350,3	247.311,9	180.071,6	61.125,3
Ciencias Sociales	104.616,3	95.540,5	136.987,8	92.306,0	89.147,8	155.491,8	209.221,4	289.469,2	441.007,7	304.999,3	129.173,0	,0
Humanidades	44.223,0	43.267,3	25.511,7	60.227,3	58.660,0	71.936,7	87.093,0	85.096,0	128.742,7	119.202,7	63.079,8	11.083,5
Total	1.538.397,5	1.433.511,8	1.545.445,0	1.595.661,9	2.000.486,3	2.205.422,3	2.390.660,8	2.779.893,1	3.973.273,7	3.116.339,8	1.792.899,5	330.631,0

⁽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 según Campo de la Ciencia, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región del BioBío ⁽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.

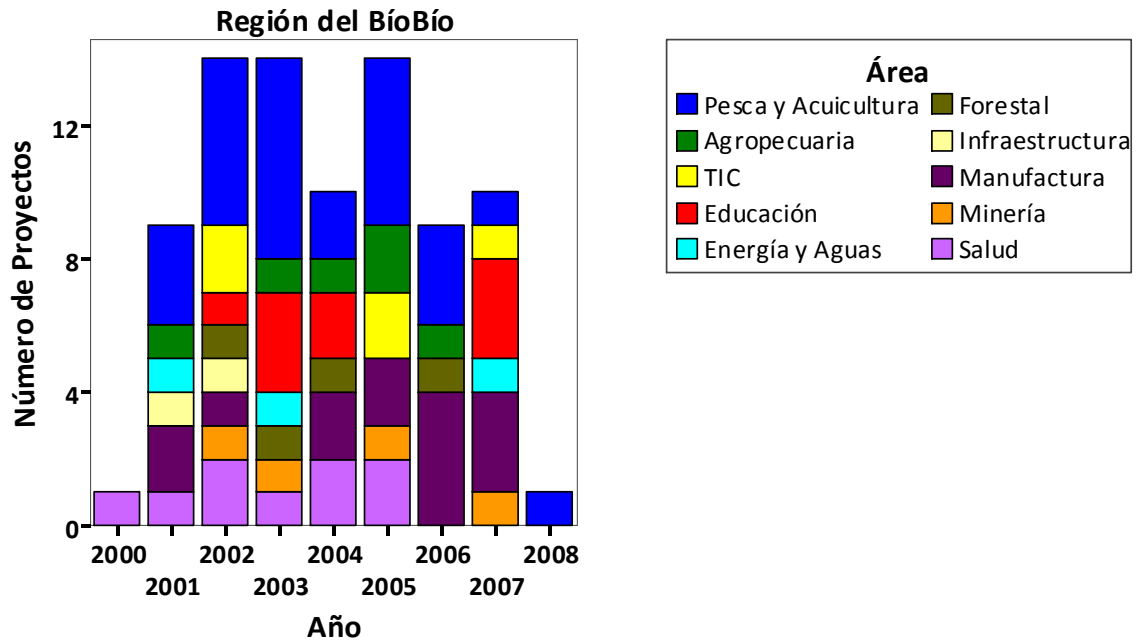
4.2 FONDEF

Tabla 5. FONDEF. Cantidad de Proyectos adjudicados según Área Prioritaria, 2000-2008. Región del BioBío.

Área Prioritaria	Año									Total
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Pesca y Acuicultura	0	2	4	6	2	4	3	1	1	23
Agropecuaria	0	1	0	1	1	2	1	0	0	6
TIC	0	0	1	0	0	2	0	1	0	4
Educación	0	0	1	3	2	0	0	3	0	9
Energía y Aguas	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3
Forestal	0	0	1	1	1	0	1	0	0	4
Infraestructura	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Manufactura	0	2	1	0	2	2	3	3	0	13
Minería	0	0	1	1	0	1	0	1	0	4
Salud	1	1	2	1	2	2	0	0	0	9
Total	1	8	12	14	10	13	8	10	1	77

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

Gráfico 5. FONDEF. Cantidad de Proyectos adjudicados según Área Prioritaria, 2000-2008. Región del BíoBío.



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

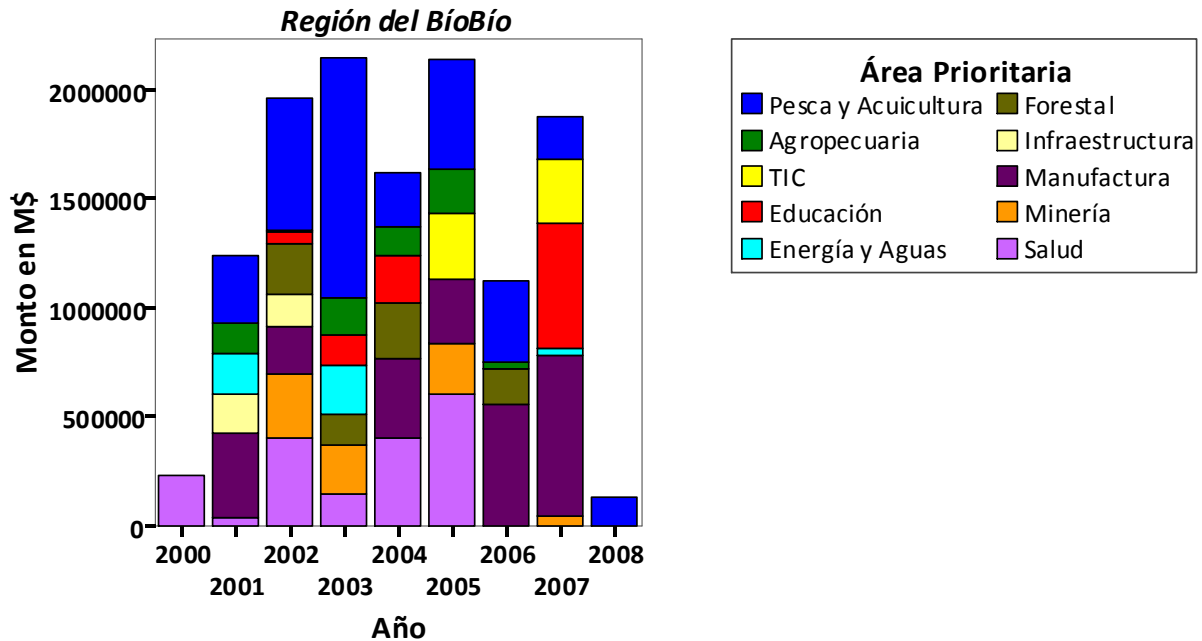
Tabla 6: FONDEF. Financiamiento total adjudicado de CONICYT según Área Prioritaria, 2000-2008, en M\$ de cada año de asignación. Región del BioBío ⁽¹⁾.

Área Prioritaria	Año								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Pesca y Acuicultura	0	307.656	600.930	1.100.000	242.802	508.000	375.028	186.587	130.972
Agropecuaria	0	144.372	0	170.000	136.000	197.200	27.084	0	0
TIC	0	0	6.588	0	0	306.000	0	300.769	0
Educación	0	0	57.000	141.691	220.391	0	0	573.900	0
Energía y Aguas	0	180.000	0	220.000	0	0	0	26.668	0
Forestal	0	0	230.000	140.000	250.000	0	166.000	0	0
Infraestructura	0	178.000	149.220	0	0	0	0	0	0
Manufactura	0	393.197	214.000	0	369.000	295.280	557.256	738.918	0
Minería	0	0	295.000	230.000	0	232.000	0	45.022	0
Salud	230.000	35.390	405.000	145.000	400.000	601.000	0	0	0
Total	230.000	1.238.615	1.957.738	2.146.691	1.618.193	2.139.480	1.125.368	1.871.864	130.972

⁽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 total adjudicado de CONICYT según Área Prioritaria, 2000-2008, en M\$ de cada año de asignación. Región del BíoBío⁽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.

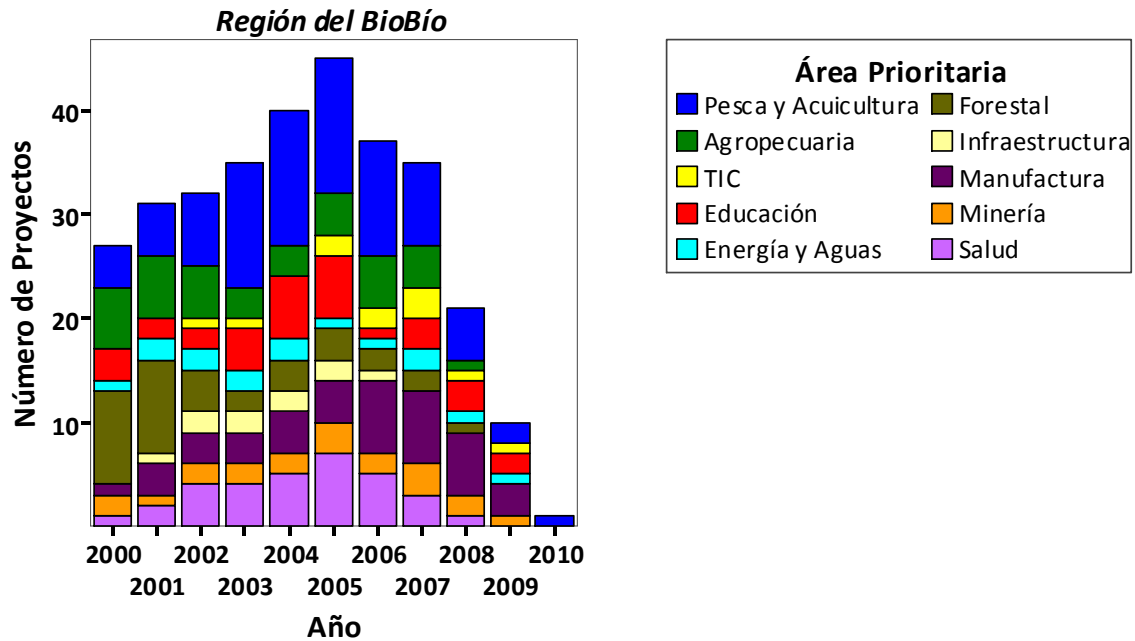
Tabla 7. FONDEF. Cantidad anual de proyectos según Área Prioritaria, 2000-2008. Región del BioBío ⁽¹⁾.

Área Prioritaria	Año										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Pesca y Acuicultura	4	5	7	12	13	13	11	8	5	2	1
Agropecuaria	6	6	5	3	3	4	5	4	1	0	0
TIC	0	0	1	1	0	2	2	3	1	1	0
Educación	3	2	2	4	6	6	1	3	3	2	0
Energía y Aguas	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	0
Forestal	9	9	4	2	3	3	2	2	1	0	0
Infraestructura	0	1	2	2	2	2	1	0	0	0	0
Manufactura	1	3	3	3	4	4	7	7	6	3	0
Minería	2	1	2	2	2	3	2	3	2	1	0
Salud	1	2	4	4	5	7	5	3	1	0	0
Total	27	31	32	35	40	45	37	35	21	10	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.

Gráfico 7. FONDEF. Cantidad anual de proyectos según Área Prioritaria, 2000-2008. Región del BioBío ⁽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.

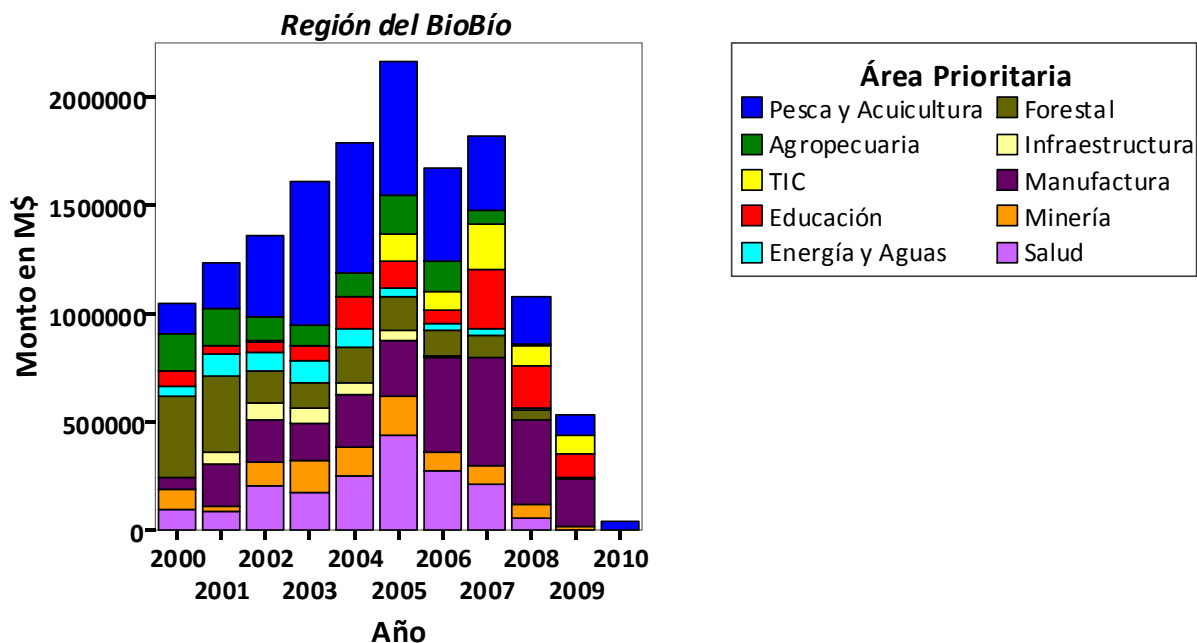
Tabla 8. FONDEF. Financiamiento anual de CONICYT según Área Prioritaria, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región del BioBío ⁽¹⁾.

Área Prioritaria	Año										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Pesca y Acuicultura	141.433	212.662	372.022	667.753	597.102	620.191	431.352	339.543	220.873	95.268	39.292
Agropecuaria	169.605	172.285	110.517	90.924	112.174	180.080	139.294	61.685	8.125	0	0
TIC	0	0	3.953	2.635	0	122.400	91.800	212.108	90.231	90.231	0
Educación	65.717	44.000	49.100	70.926	147.142	122.564	58.500	274.540	194.660	104.700	0
Energía y Aguas	50.000	94.000	85.000	102.000	91.000	44.000	33.000	32.667	8.000	8.000	0
Forestal	377.730	354.388	150.410	113.500	163.000	150.500	116.400	99.800	49.800	0	0
Infraestructura	0	53.400	80.366	72.905	56.544	47.644	8.900	0	0	0	0
Manufactura	51.000	194.359	196.599	168.239	239.639	260.212	437.886	504.228	388.852	221.675	0
Minería	96.100	29.100	107.900	151.000	128.000	182.850	87.500	79.159	59.907	13.507	0
Salud	92.000	83.156	201.117	169.867	253.500	433.550	271.000	214.300	56.000	0	0
Total	1.043.584	1.237.351	1.356.984	1.609.751	1.788.102	2.163.990	1.675.632	1.818.030	1.076.448	533.381	39.292

⁽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 según Área Prioritaria, 2000-2008 en M\$ de cada año. Región del BioBío⁽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

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
		Otras especialidades de las matemáticas
	Computación y Ciencias de la Información (*)	
Ciencias Físicas (*)	Electrodinámica	

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
Ciencias Naturales		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
		Astronomía
		Ciencias Naturales
Físico-química		
Química inorgánica		
Química nuclear		
Química orgánica		
Química de recursos naturales		
Química del ambiente		
Otras especialidades de la química		
Ciencias Naturales	Ciencias Biológicas (*)	Morfología
		Biofísica
		Biología celular
		Biología marina
		Biología molecular
		Biología de poblaciones
		Bioquímica
		Botánica
		Ecología y ciencias ambientales
		Entomología
		Bioquímica farmacológica
		Fisiología biofísica
		Genética y evolución

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT	
		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 Eléctrica (inc. Potencia)	
	Ingeniería y Tecnología	Ingeniería Mecánica (*)	Ingeniería aeronáutica
			Ingeniería del viento y aerodinámica industrial
Ingeniería nuclear			
Ingeniería naval			
Ingeniería mecánica			
Ingeniería Química (*)	Ingeniería química		

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT	
	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 Nefrología, fisiología renal Enfermedades respiratorias, fisiología Odontología, estomatología y cirugía máxilo-facial

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
		Oftalmología
		Oncología , quimioterapia, cirugía oncológica
		Otorrinolaringología
		Pediatría, perinatología , fisiología peri natal
		Medicina psicosomática
		Sicología clínica diferencial
		Radiología y diagnostico 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 publica		
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
		Pesca y piscicultura
		Ingeniería forestal
		Silvicultura y manejo de bosques
		Tecnología de la madera

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
		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
		Etnología
		Otras especialidades de la antropología
		Etnohistoria
Ciencias de la Educación (*)	Pedagogía Y Educación	

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
	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 pública
		Teoría de la administración
		Contabilidad y auditoría
		Otras especialidades de la administración
		Desarrollo económico
		Econometría
		Economía de empresas
		Economía industrial
		Economía internacional
Economía laboral y de los recursos humanos		
Economía monetaria		
Economía de los recursos naturales		
Finanzas		

Campos de la Ciencia (*)	Disciplinas	Subdisciplinas FONDECYT
		Teoría económica
		Estructura de mercado
		Economía de sectores sociales
		Otras especialidades de la economía
	Ciencia Política (*)	Estudios internacionales y coop. Internacional
Humanidades	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		
Pintura		
Otras especialidades de las artes		
	Otras Humanidades	

(*) Corresponde a un campo o disciplina propuesta por la OCDE.

