



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
**CATOLICA**  
**DE VALPARAISO**

# CUENTA ANUAL 2012



**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**

**DECANO**  
**GABRIEL YANY GONZALEZ**

## Introducción

---

La Facultad de Recursos Naturales está integrada por la Escuela de Alimentos, la Escuela de Ciencias del Mar y el Instituto de Geografía.

El objeto principal de la Facultad es el cultivo, desarrollo y promoción del conocimiento científico y tecnológico relacionado con los recursos naturales para favorecer su adecuado manejo, conservación y sostenibilidad.

En este contexto el accionar de la Facultad es orientado por dos grandes objetivos: la formación de capital humano, lo que realiza mediante su oferta de pregrado y postgrado, y el fortalecimiento de la base científica y tecnológica para el desarrollo de los sectores económicos y sociales involucrados con los recursos naturales, lo que realiza mediante la investigación y difusión de nuevo conocimiento y de su transferencia para la innovación.

Para potenciar su quehacer la Facultad cultiva y fomenta la vinculación con el medio y promueve decididamente la internacionalización.

## Presentación General de la Cuenta

---

Esta cuenta fue elaborada entre el 6 y el 13 de mayo de 2013, discutida en la Comisión Directiva de la Facultad el 14 de mayo y presentada por el Decano al Consejo de Facultad el 15 de mayo de 2013, siendo aprobada por este cuerpo colegiado en la misma fecha.

La cuenta ha sido elaborada siguiendo las directrices de la Vicerrectoría de Desarrollo pero considerando las particularidades de la Facultad de Recursos Naturales.

La cuenta muestra información sobre las actividades llevadas a cabo en las Unidades Académicas y en la Facultad durante el período comprendido entre 1º de Enero y el 31 de diciembre de 2012, y entrega información de sus resultados y principales logros, en el marco de los objetivos estratégicos institucionales.

La preparación de la cuenta estuvo a cargo del Decano, Sr. Gabriel Yany González y de la Secretaria de la Facultad Sra. María Isabel Toledo Donoso quienes contaron con la colaboración de los Directores de la Unidades Académicas Señores Guillermo Martínez G., Jorge Negrete S. y Jorge Saavedra T. y del representante de la Facultad ante el Capítulo Académico, Señor Sergio Palma G.

## Aportes a los Objetivos del PDEI

### III.1. Área de Pregrado

Área	Objetivo Estratégico
Pregrado	<p>En el área de formación de pregrado las Unidades Académicas de la Facultad realizaron actividades destinadas a contribuir al logro de cada uno de tres objetivos planteados en el Plan de Desarrollo Estratégico 2011-2016.</p> <p>Es así como respecto del objetivo de fortalecer el sello valórico, profesores y alumnos de la Facultad participaron activamente en las X Jornadas de Reflexión organizadas por la Vice Gran Cancillería buscando el conocimiento y apropiación de valores institucionales para facilitar su discusión y comunicación entre profesores y alumnos.</p> <p>En el contexto del objetivo de desarrollo de competencias transversales, de responsabilidad social, y de dominio del idioma inglés se trabajó en las modificaciones curriculares necesarias para incorporar el programa de formación fundamental e implementar el plan institucional de dominio del idioma inglés como lengua extranjera en los planes curriculares de cada una de las carreras de pregrado que se dictan en la Facultad. (Anexo I Tabla 1).</p> <p>Con relación al objetivo de aseguramiento de la calidad y efectividad de los procesos formativos es destacable el activo funcionamiento del Núcleo de Mejoramiento e Innovación de la Docencia, instalado en la Facultad, con participación de profesores de las tres Unidades Académicas. Durante 2012 este núcleo trabajó en el diseño de una “Guía de buenas prácticas docentes” y preparó el programa de un seminario que se realizará el 2013. Paralelamente en la Escuela de Ciencias del Mar se realizó un trabajo tendiente al “Fortalecimiento del Proceso de Formación Continua” con apoyo de la Vicerrectoría de Desarrollo y en la revisión de los programas de Ingeniería Pesquera e Ingeniería en Acuicultura, proceso que se inicia el 2011 y se implementó el 2012 con una nueva propuesta de plan de estudio, con intervención de los contenidos de los programas de los cursos para aumentar las actividades prácticas de modo de fortalecer la adquisición de habilidades en el saber hacer, buscando mayor consistencia con los perfiles de egreso.</p> <p>En las tres Unidades Académicas se implementan medidas para facilitar la titulación con lo cual se logró titular a 18 Geógrafos, 20 Ingeniero de Alimentos, 6 Ingenieros Pesqueros, 9 Ingenieros en Acuicultura y 6 Oceanógrafos, superando los resultados de años anteriores (Anexo I Tabla 2). Paralelamente se trabajó en la incorporación del proceso de titulación a los currículos.</p> <p>En cuanto a los procesos de autoevaluación con fines de acreditación, la carrera de Oceanografía, la carrera de Ingeniería de Alimentos y la carrera de Geografía avanzaron en ello y en el caso de esta última se sometió al proceso de acreditación.</p> <p>Respecto de las actividades de apoyo a los estudiantes de primer año para mejorar su retención, en la Escuela de Alimentos se realizó un taller de inducción para estos estudiantes con el apoyo de la Dirección de Desarrollo Curricular y Formativo. En la Escuela de Ciencias del Mar se</p>

Área	Objetivo Estratégico
	<p>incorporó cursos de nivelación en matemáticas y física logrando niveles de aprobación de 100% y 90% respectivamente, inéditos en estas asignaturas y se potenció el rol de los tutores de los novatos.</p> <p>Por su parte el Instituto de Geografía tomó iniciativas tendientes a aumentar las actividades prácticas para fortalecer la formación en terreno, buscando motivar al estudiante novato en el trabajo geográfico.</p> <p>También en el marco del objetivo de aseguramiento de la calidad ha existido preocupación por la renovación de equipos de docencia práctica, creación de espacios con internet inalámbrico, uso del aula virtual, y de los muchos y excelentes recursos de biblioteca puestos a disposición de los estudiantes.</p> <p>Finalmente respecto del objetivo de asegurar una oferta académica al servicio de la sociedad, la Facultad ha tomado las señales del medio para plantearse un proceso de reestructuración que llevaría a la Escuela de Alimentos a la Facultad de Agronomía lo que implica la reestructuración de la oferta de pregrado de esta Escuela hacia una carrera con orientación y base agroalimentaria. Del mismo modo la Escuela de Ciencias del Mar, acordó con la Vicerrectoría Académica un plan común de ingreso para las carreras de Ingeniería Pesquera e Ingeniería en Acuicultura en el proceso de Admisión 2012, en respuesta a la baja postulación a estas carreras (Anexo I Tablas 3 y 4). Esta estrategia no tuvo los resultados esperados por lo que, de acuerdo con Rectoría, se suspendió el ingreso vía PSU a estas carreras por dos años y se conformó una comisión de profesores con el encargo de estudiar y presentar las bases para la elaboración de una nueva propuesta de formación de pregrado, considerando la evaluación de la pertinencia de la actual y las oportunidades que ofrece el medio.</p> <p>En el área de pregrado la Facultad ha hecho esfuerzos por mejorar los programas actuales y entregar formación de calidad a los estudiantes, en esta tarea ha visto la necesidad de comprometer nuevas propuestas de formación de pregrado más acordes con las necesidades de los sectores que atiende y con las aspiraciones de los jóvenes postulante a la Educación Superior.</p> <p>La Facultad tiene decidido generar las condiciones para ofrecer la formación de profesionales que requiere el desarrollo del país y que demanda la sociedad.</p>

### III.2. Área de Estudios Avanzados

Área	Objetivo Estratégico
Estudios Avanzados	<p>En el Área de Estudios Avanzados la oferta de la Facultad se concentra en la Escuela de Ciencias del Mar, Unidad que ofrece un programa de Doctorado en Acuicultura, un Magister en Oceanografía y un Magister en Gestión de Recursos Acuáticos. (Anexo I Tablas 5-8). Se agrega a lo anterior el Diplomado Virtual en Ingeniería de Alimentos. (Anexo I Tablas 9).</p> <p>De estos programas sólo el Doctorado tiene acreditación vigente. Durante el año 2012 tanto el programa de Doctorado como el Magister en Oceanografía llevaron adelante procesos de autoevaluación con fines de acreditación que permitieron en ambos casos iniciar el proceso de acreditación con la entrega de los documentos correspondientes a las agencias acreditadora, Acredita en el caso del Magister y CNA en el caso del Doctorado.</p> <p>El programa de doctorado no ingresó alumnos en el período 2012. (Anexo I Tabla 6).</p> <p>En relación con el objetivo de impulsar el crecimiento de los programas de estudios avanzados, la Escuela de Alimentos propuso la creación de un “Magister en Gestión de la Calidad” el cual se encontraba en la fase de tramitación en el Capítulo Académico a finas del año 2012.</p> <p>En materia de internacionalización de los programas, tanto el Magister en Gestión de Recursos Acuáticos como el Doctorado han sido promocionados en el extranjero y en el caso del Doctorado se firmó un acuerdo con ESPES, Ecuador, para dictar el programa en ese país.</p> <p>Los tres programas de post grado de la Facultad tiene alumnos extranjeros lo que da cuenta de su potencial de internacionalización.</p> <p>En general al Facultad lleva bien sus programas de post grado pero debe definirse respecto de su capacidad para ofrecer otros y avanzar en su creación.</p>

### III.3. Área de Investigación

Área	Objetivo Estratégico
Investigación	<p>La Facultad en el área de investigación contribuye significativamente a los objetivos estratégicos institucionales del Plan de Desarrollo Estratégico 2011-2016. En efecto, especialmente sus académicos pertenecientes a las Escuelas de Alimentos y de Ciencias del Mar han incrementado su productividad científica, han consolidado redes de investigación y alianzas estratégicas y participado masivamente en la difusión de los resultados de investigación mediante su participación en Congresos, Seminarios y otros encuentros de carácter científico. (Anexo I Tablas 12 a 15). En este mismo sentido la revista LAJAR ha alcanzado niveles de impacto que la sitúan como un instrumento privilegiado para la difusión y extensión del quehacer de nuestros científicos, así como también de otros nacionales y extranjeros (Anexo I Tabla 14).</p> <p>Como es tradicional, la Facultad mantuvo durante 2012 una estrecha relación con las empresas y otras organizaciones públicas y privadas creando nuevos vínculos y fortaleciendo los ya existentes.</p> <p>Esto ha permitido participar en la creación de una empresa que debido al éxito que ha tenido ha sido adquirida por empresarios privados durante el año 2012.</p> <p>Si bien los logros en esta área están considerados como satisfactorios es necesario que los académicos alcancen mejores resultados en los concursos de fondos para la investigación y particularmente en el Fondecyt.</p>

### III.4. Área de Internacionalización

Área	Objetivo Estratégico
Internacionalización	<p>La proyección internacional de la Facultad se realiza y se manifiesta en la forma de cooperación académica y en la movilidad de académicos y de estudiantes. En este sentido las redes, alianzas y convenios vigentes han permitido una intensa actividad internacional de profesores y alumnos, lo que se traduce en alumnos de las Escuelas de la Facultad que viajan al extranjero haciendo uso de las facilidades del PIIE; cursos que reciben alumnos extranjeros de intercambio; profesores extranjeros visitantes; profesores de la Facultad que viajan a congresos, participan como jurados de tesis doctorales, realizan investigación con equipos internacionales y producen publicaciones con investigadores extranjeros.</p> <p>La Facultad en materia de internacionalización contribuye significativamente a los objetivos estratégicos de consolidación de la movilidad estudiantil y de la cooperación académica</p>

### III.5. Área de Vinculación con el Medio

Área	Objetivo Estratégico
<p>Vinculación con el medio</p>	<p>En el área de vinculación con el medio los acciones y logros de la Facultad están en relación a los grupos de interés de las Unidades Académicas que la integran y de la propia Universidad con especial énfasis en los ex alumnos.</p> <p>En relación a los grupos de interés, desde la Facultad se contribuye al acercamiento de estos a la Universidad mediante la participación activa de sus profesores en comités y consejos o comisiones a los que son invitados. También mediante la participación en proyectos de cooperación técnica y otras actividades de carácter cultural y científico.</p> <p>En relación a los ex alumnos, las unidades Académicas llevan un registro que le permite mantener un contacto permanente para entregarles información de la Universidad, información sectorial y de oportunidades laborales entre otras materias que son de su interés.</p> <p>Destaca en esta actividad la estrecha relación entre la Escuela de Ciencias del Mar y la Asociación de Profesionales Pesqueros y Acuícolas de Chile.</p>



### III.6. Área de Gestión

Área	Objetivo Estratégico
Gestión	<p>En el Área de Gestión las principales preocupaciones de la Facultad durante el año 2012 han sido los objetivos de fortalecimiento del desarrollo del cuerpo académico y el de aseguramiento de la concordancia entre la planificación estratégica institucional y las de las Unidades Académicas. En este sentido se continuó incorporando nuevos Doctores a la planta y con ello se mejoró los resultados en publicaciones y los logros en los fondos concursables para investigación.</p> <p>En relación a los planes de concordancias durante todo el año 2012 se ha trabajado en estos documentos y se ha logrado concluir los aportes a los objetivos del Plan de Desarrollo Estratégico Institucional que harán las Unidades Académicas de la Facultad.</p> <p>El estado de avance de la concordancia de los Planes Estratégicos de las Unidades Académicas con el Plan de desarrollo Estratégico Institucional muestra sólo a la Escuela de Alimentos con el proceso finalizado.</p>

## Principales Conclusiones

En el año 2012 la Facultad fue marcada por la ratificación de la tendencia de la caída de la demanda por las carreras de Ingeniería Pesquera, Ingeniería en Acuicultura e Ingeniería en Alimentos y por primera vez un descenso en Oceanografía. (Anexo 1 Tablas 1-4).

Ingeniería Pesquera e Ingeniería en Acuicultura dejaron de ser carreras atractivas para los jóvenes egresados de enseñanza media y ninguna de las estrategias implementadas por las universidades chilenas que las ofrecen ha podido revertir esta situación.

En consecuencia y luego del pobre resultado de admisión 2012, la Escuela de Ciencias del Mar concordando con la opinión de la Rectoría decidió suspender por los años 2013 y 2014 el ingreso vía PSU a estas dos carreras, pero de inmediato inició el estudio de una reestructuración de su oferta o de una nueva oferta de pregrado relacionada con las pesquerías y la acuicultura.

La Escuela de Alimentos, anticipándose a una situación más crítica inicio el estudio para llegar a una oferta de pregrado actualizada y atractiva para los jóvenes.

La carrera de oceanografía, única de pregrado en el país, tomó nota de la señal recibida el 2012 e inició una campaña de difusión que diera a conocer las bondades de esta carrera y crear a conciencia de la necesidad de un profesional oceanógrafo para el país de forma de motivar a los jóvenes e interesarlos en esta profesión.

Contrariamente a lo sucedido a las Escuelas de Ciencias del Mar y de Alimentos, el Instituto de Geografía mantuvo el nivel de demanda y matrícula pese a la amenaza de un aumento de la oferta a nivel país. (Anexo 1 Tabla 2).

En consecuencia los aportes a los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Estratégico Institucional en el área de pregrado se remiten a los logros en los avances en los procesos de autoevaluación con fines de acreditación de las carreras de Oceanografía, de Ingeniería de Alimentos y de Geografía; en las modificaciones curriculares que incorporan el programa de formación fundamental y el plan institucional de dominio del idioma inglés; en la incorporación de cursos de matemáticas y física para alumnos novatos para mejorar su retención; en la modificación de programa para incorporar actividades prácticas que fortalezcan la competencia del saber hacer; la implementación de medidas para facilitar la titulación y el trabajo del NUMID.

En este escenario se destaca la decisión de todas la Unidades Académicas en relación a la necesidad de avanzar hacia la construcción de una oferta académica de pregrado con orientación al servicio de la sociedad, flexible, pertinente y de calidad.

En materia de post grado el desafío es lograr la acreditación de los programas de Doctorado en Acuicultura y del Magister en Oceanografía; consolidar el Magister en Gestión de Recursos Acuáticos e iniciar el Magister en Gestión de Calidad; aumentar el número de alumnos de post grado; y consolidar la internacionalización.

El área de investigación es la mejor lograda por la Facultad y contribuye

significativamente al logro de los objetivos estratégicos y da cierto carácter al quehacer de sus académicos. Sin duda y dada su posición esta área existe un desafío para la Facultad en el sentido de mejorar el índice de impacto de sus publicaciones y de tener mayor presencia en los concursos Fondecyt.

Un logro destacable en esta área es la edición de la Revista LAJAR. Del mismo modo, el Instituto de Geografía continúa con el esfuerzo de posicionar la Revista Geográfica de Valparaíso (Anexo I Tabla 14).

En el área de Internacionalización los logros de la Facultad y su contribución a los objetivos estratégicos están en relación a los acuerdos y convenios internacionales que permitan la movilidad de profesores y estudiantes para realizar actividades de formación, investigación y producción de textos y *papers*. La actividad desarrollada por los académicos fue intensa en el año 2012 y muy variada y exitosa cumpliéndose objetivos de vinculación e internacionalización.

El área de vinculación con el medio fue bien cubierta por la Facultad en el año 2012, logrando mantener y acrecentar los ya estrechos lazos con los grupos de interés para las Unidades Académicas, lo cual fue en directo beneficio para las actividades de formación de pre y post grado y de investigación y cooperación académica.

En el área de gestión la Facultad priorizó durante el 2012 los objetivos de fortalecimientos del cuerpo académico y de concordancia de planes estratégicos de las Unidades Académicas con el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional, consciente de la necesidad de abordar en el más breve plazo el objetivo de asegurar la provisión de infraestructura, equipamiento, tecnología de información y comunicación de calidad.

# ANEXO 1

## TABLAS 1 – 15



**TABLA N° 1 Cursos Dictados Facultad de RRNN.**

	ESCUELA DE ALIMENTOS			ESCUELA DE CIENCIAS DEL MAR15			INSTITUTO DE GEOGRAFIA			FACULTAD RRNN		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
<b>Obligatorios</b>	33	35	35	58	66 (*)	66 (*)	55	38	54	146	139	155
<b>Optativos</b>	11	10	9	35	22	28	18	15	10	64	47	47
<b>Prestación Servicios</b>	3	3	3	0	0	0	4	3	4	7	6	7
<b>Formación Fundamental</b>	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>47</b>	<b>93</b>	<b>88</b>	<b>94</b>	<b>78</b>	<b>57</b>	<b>70</b>	<b>218</b>	<b>193</b>	<b>211</b>

(\*): Incluye las Asignaturas de Inglés incorporadas en la Modificación Curricular del Plan Común de las Ingenierías Pesquera y Acuicultura.



**TABLA N°2 Títulos y Grados Facultad de RRNN.**

<b>Título y Grados</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Ingeniero en Alimentos</b>	20	26	20
<b>Licenciatura en Ing. de Alimentos</b>	22	5	5
<b>Post Título en Ing. de Alimentos</b>	9	11	11
<b>Ingeniero Pesquero</b>	9	5	6
<b>Ingeniero Acuicultor</b>	6	4	9
<b>Oceanógrafo</b>	1	2	6
<b>Licenciatura en Oceanografía</b>	3	6	5
<b>Licenciatura en Ciencia Pesquera</b>	19	25	19
<b>Geógrafo</b>	14	16	18
<b>Licenciatura en Geografía</b>	36	19	27
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>119</b>	<b>126</b>

**TABLA N° 3 Ingreso 2012 Facultad de RRNN.**

<b>Carreras</b>	<b>Vacantes</b>	<b>Matriculados</b>	<b>Prom. PSU</b>	<b>Sobre 600</b>
<b>Alimentos</b>	35	39	552,3	3
<b>Pesquerías</b>	-----	-----	-----	-----
<b>Acuicultura</b>	-----	-----	-----	-----
<b>Ing. en Acuicultura o Ing. Pesquera (Plan Común)</b>	30	8	542,2	----
<b>Oceanografía</b>	15	21	556,4	3
<b>Geografía</b>	35	46	591,4	s/i
<b>TOTAL</b>	<b>115</b>	<b>114</b>	<b>560,575</b>	<b>6</b>

**TABLA N°4 Total de alumnos Facultad de RRNN.**

<b>CARRERAS</b>	<b>2010 1° a 5° Año</b>	<b>2011 1° a 5° Año</b>	<b>2012 1° a 5° Año</b>
<b>Alimentos</b>	178	143	153
<b>Pesquerías</b>	58	40	31
<b>Acuicultura</b>	129	90	67
<b>Oceanografía</b>	78	58	71
<b>Ing. en Acuicultura o Ing. Pesquera (Plan Común)</b>	-----	-----	9
<b>Geografía</b>	178	168	190
<b>TOTAL</b>	<b>621</b>	<b>499</b>	<b>521</b>



**TABLA N°5 Cursos de Postgrado Facultad de RRNN dictados por docentes PUCV.**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Doctorado en Acuicultura</b>	6	6	5
<b>Magíster en Gestión de Recursos Acuáticos</b>	13	7	9
<b>Magíster en Oceanografía</b>	10	8	9

**TABLA N° 6 Ingresos 1er Año a Postgrado de la Facultad RRNN.**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Doctorado en Acuicultura</b>	1	1	-
<b>Magíster en Gestión de Recursos Acuáticos</b>	4	-	2
<b>Magíster en Oceanografía</b>	2	2	3

**TABLA N° 7 Total Alumnos de Postgrado Facultad RRNN.**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Doctorado en Acuicultura</b>	12	11	12
<b>Magíster en Gestión de Recursos Acuáticos</b>	18	12	9
<b>Magíster en Oceanografía</b>	12	8	16

**TABLA N° 8 Graduados de Postgrado Facultad RRNN.**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Doctorado en Acuicultura</b>	2	2 (*)	2
<b>Magíster en Gestión de Recursos Acuáticos</b>	--	--	--
<b>Magíster en Oceanografía</b>	3	4	2

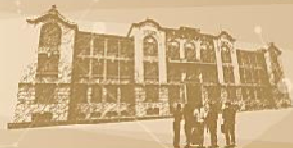
(\*) Un Alumno extranjero

**TABLA N° 9 Diplomado Virtual en Ingeniería de Alimentos.**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Ingreso de alumnos</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>8</b>
<b>Total Alumnos</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>21</b>
<b>Titulados</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

TABLA N° 12 Proyectos en ejecución Facultad RRNN.

FONDOS CONCURSABLES	ALIMENTOS			CIENCIAS DEL MAR			GEOGRAFIA			FACULTAD RRNN		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
CONA -SHOA				8	8	6				8	8	6
VRIEA y VRADE PUCV	3	4	5	4	2	2		1	2	7	7	13
FIP				8	7	3				8	7	3
FONDECYT	3	6	6	6	5	7				9	11	7
FAP						2						2
MECESUP				1						1		
ECOS-CONICYT							1	1		1	1	
CONICYT			1	1	3	2				1	3	3
FONDEF	1	1	1	1	1	1				2	2	2
INNOVA-CORFO	2	6	6	3	2		2	2	1	7	10	7
FFPA						1						1
SUBPESCA						4						4
HORNITOS COLBUN						1						1
OTROS	3	5	5	8	12	13	3	4		14	21	13
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>58</b>	<b>70</b>	<b>69</b>



**TABLA N° 13 Publicaciones Facultad RRNN.**

	ALIMENTOS			CIENCIAS DEL MAR			GEOGRAFIA			Facultad RRNN.		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
<b>ISI</b>	8	21	7	19	32	40	1		2	28	53	49
<b>SCIELO</b>	2			1		1	1			4	0	1
<b>Libros</b>	5			1	4	4				6	4	4
<b>Capítulos</b>				11		6				11	0	6
<b>Manual</b>				3		1			1	3	0	2
<b>Divulgación científica</b>				9	3	8		6		9	9	8
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>44</b>	<b>39</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>61</b>	<b>66</b>	<b>70</b>



**TABLA N° 14 Volúmenes y número de artículos por volumen publicados en las revistas de la Facultad de RRNN.**

Revista	LAJAR			Geográfica de Valparaíso		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
<b>Número de volúmenes/año</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45 y 46</b>
<b>N° Artículos/volumen (app)</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6 y 5</b>



**TABLA N° 15 Congresos, Seminarios, Cursos y otros, Facultad RRNN.**

	Alimentos			Ciencias del Mar			Geografía			facultad RRNN		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
<b>Congresos</b>	6	36	24	4	46	17	1	1	0	11	83	41
<b>Conferencias</b>	0	0	1	5	5	10	1	1	0	6	6	11
<b>Seminarios</b>	2	1	1	4	3	10	1	0	1	7	4	12
<b>Cursos</b>	0	0	4	0	0	5	0	3	1	0	3	10
<b>Talleres</b>	1	0	6	2	0	11	3	0	2	6	0	19
<b>Charlas</b>	0	0	3	24	16	22	7	0	0	31	16	25
<b>Simposio</b>	4	1	5	5	0	12	0	1	1	9	2	18
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>38</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>65</b>	<b>87</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>70</b>	<b>114</b>	<b>136</b>

