



Comisión Nacional de Investigación  
Científica y Tecnológica - CONICYT



COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

VERSION OFICIAL NÂ° 2

FECHA: 12/03/2018

**N° PROYECTO :** 1140507      **DURACIÓN :** 4 años      **AÑO ETAPA :** 2017

**TÍTULO PROYECTO :** DECOMPOSABLE ABELIAN VARIETIES AND ITS APPLICATIONS

**DISCIPLINA PRINCIPAL :** GEOMETRIA

**GRUPO DE ESTUDIO :** MATEMATICAS

**INVESTIGADOR(A) RESPONSABLE :** ANITA MARIA ROJAS RODRIGUEZ

**DIRECCIÓN :**

**COMUNA :**

**CIUDAD :** SANTIAGO

**REGIÓN :** METROPOLITANA

**FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO (FONDECYT)**

Moneda 1375, Santiago de Chile - casilla 297-V, Santiago 21

Telefono: 2435 4350 FAX 2365 4435

Email: informes.fondecyt@conicyt.cl

**INFORME FINAL**  
**PROYECTO FONDECYT REGULAR**

MODIFICACIONES ACADÉMICAS

El informe no presenta modificaciones académicas.

## RESULTADOS OBTENIDOS:

Describe los resultados obtenidos de su investigación haciendo referencia a los objetivos originales y/o previamente modificados de su propuesta.

**La extensión máxima de esta sección es de 5 páginas (letra tamaño 10, Arial o Verdana).**

Los Objetivos del Proyecto fueron los siguientes:

- A. Estudiar las proyecciones isotópicas y las aplicaciones de Hecke-Prym  $\Psi$  y  $\Phi$ .
- B. Estudiar familias  $F : A \rightarrow Y$  de curvas de género  $g$ , o variedades abelianas de dimensión  $g$ , sobre una variedad fija  $Y$  bajo la perspectiva de subvariedades especiales [8] de  $\mathcal{A}_g$ .
- C. Desarrollar y formalizar herramientas computacionales para visualizar y clasificar, topológica y analíticamente, acciones de grupos.

Además de diversas presentaciones en congresos nacionales e internacionales, incluyendo una sesión temática en el ICM2014 en Seúl-Corea, y diferentes actividades de difusión a la sociedad. Los resultados principales de este proyecto comprenden cinco publicaciones en revistas de corriente principal y dos tesis de magister terminadas. A continuación se explica el contexto de estos trabajos, en relación a los objetivos del proyecto.

El **Objetivo A** es amplio y profundo, los avances relacionados a los factores isotópicos fueron capturados en el artículo publicado [1]. El estudio de familias de variedades con acción de grupo (**Objetivo B**) ha sido fructífero. En relación a él, tenemos tres artículos [2, 6, 9] publicados, uno en prensa [7]. Además de dos tesis de Magister [11, 10] terminadas. Actualmente está en desarrollo una tesis de Doctorado [4] que toca transversalmente los objetivos A y B. Este trabajo comenzó como tesis de Magister pero la estudiante se cambió al programa de Doctorado lo que permitirá extender aún más este estudio, en búsqueda de resultados más profundos.

Respecto al **Objetivo C**; la tesis de Magister [10] utilizó varias de las rutinas generadas y fue motivación para desarrollar otras. Estas rutinas constituyen una mejora o *upgrade* a las desarrolladas en [3]. Una versión *beta* de ello se encuentra disponible en la dirección web [HTTP://GEOMETRY.UCHILE.CL](http://GEOMETRY.UCHILE.CL). Las mejoras realizadas hasta ahora son las siguientes: Dada una acción de  $G$  en términos de vector generador, implementamos el cálculo de firmas y ramificaciones de cubrientes intermedios (por subgrupos de  $G$ ). Dado un grupo  $G$  y un género  $g$ , implementamos la determinación de clases de equivalencia de vectores generadores, lo cual determina clases de equivalencia topológica de acciones para las diferentes firmas posibles. Esto fue utilizado en

el artículo [7], para realizar experimentos previos al resultado general de clasificación allí determinado. Finalmente estamos trabajando en la implementación de una subrutina que permite determinar vectores generadores inducidos para las acciones por subgrupos de  $G$ . Esto permitirá estudiar la estratificación [5] del espacio de móduli  $\mathcal{M}_g$  de superficies de Riemann de género  $g$ , que se obtiene de considerar acciones de grupos. Además está en desarrollo una tesis de Magister [12] en este tema.

## References

- [1] R. Auffarth, H. Lange, and A. M. Rojas. A criterion for an abelian variety to be non simple. *J. Pure Appl. Algebra*, 221(8):1906–1925, 2017.
- [2] P. Barraza and A. M. Rojas. The group algebra decomposition of fermat curves of prime degree. *Arch. der Math.* 104-2, 145-155, 2015.
- [3] A. Behn, R. E. Rodríguez, and A. M. Rojas. Adapted hyperbolic polygons and symplectic representations for group actions on Riemann surfaces. *J. Pure Appl. Algebra*, 217(3):409–426, 2013.
- [4] E. Bravo. *Descomposición de variedades abelianas*. PhD thesis, Universidad de Chile, In preparation.
- [5] S. A. Broughton. The equisymmetric stratification of the moduli space and the krull dimension of mapping class groups. *Topology Appl.*, 37(2):101–113, 1990.
- [6] A. Carocca, R. E. Rodríguez, and Rojas A. M. Symmetric group actions on jacobian varieties. *Contemporary Mathematics 629, American Mathematical Society, Providence, RI, 43-57*, 2014.
- [7] M. Izquierdo, L. Jiménez, and A. M. Rojas. Decomposition of jacobian varieties of curves with dihedral actions via equisymmetric stratification. *Rev. Mat. Iberoam.*, 2018.
- [8] B. Moonen and F. Oort. The Torelli locus and special subvarieties. *Handbook of Moduli*, 2:549–594, 2011.
- [9] J. Paulhus and A. M. Rojas. Completely decomposable jacobian varieties in new genera. *Exp. Math.*, 26(4):430–445, 2017.
- [10] F. Rivera. *Descomposición de la variedad jacobiana de curvas modulares*. Master’s thesis, Universidad de Chile, 2018.

- [11] M. Román. Weyl group actions on jacobian varieties. Master's thesis, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2016.
- [12] M. Tello. Estudio de acciones topológicamente equivalentes versus analíticamente equivalentes en superficies de riemann. Master's thesis, Universidad de Chile, In preparation.

## COOPERACIÓN INTERNACIONAL

**N° Proyecto:** 1140507  
**Nombre Colaborador (a) Extranjero (a):** HERBERT LANGE  
**Afiliación Institucional Actual:** FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG  
**Fechas de estadía** **Desde :**08/12/2017 **Hasta :**15/12/2017

Describa las actividades realizadas y resultados obtenidos. Destaque su contribución al logro de los objetivos del proyecto. Si es pertinente, indique las publicaciones conjuntas generadas, haciendo referencia a lo informado en la etapa Productos. Agregue en la etapa anexos la información necesaria.

La visita del Prof. Lange tuvo por objetivo continuar nuestras investigaciones en colaboración, con el propósito de enfrentar nuevos problemas de interés común. Contamos con una publicación del año 2017, la cual se relaciona directamente con uno de los objetivos de nuestro proyecto. A saber el Objetivo A: estudio de las proyecciones y factores isotípicos en la descomposición de una variedad abeliana. Además toca el objetivo B del proyecto al estudiar también familias de variedades abelianas con acción de grupo. Esta publicación, informada en la sección Productos, corresponde a "A criterion for an abelian variety to be non-simple" (J. Pure Appl. Algebra 221 (2017), no. 8, 1906-1925), escrita en colaboración con el Prof. Lange y el Dr. Auffarth.

**N° Proyecto:** 1140507  
**Nombre Colaborador (a) Extranjero (a):** JENNIFER ROSE PAULHUS  
**Afiliación Institucional Actual:** GRINNELL COLLEGE  
**Fechas de estadía** **Desde :**05/11/2017 **Hasta :**01/12/2017

Describa las actividades realizadas y resultados obtenidos. Destaque su contribución al logro de los objetivos del proyecto. Si es pertinente, indique las publicaciones conjuntas generadas, haciendo referencia a lo informado en la etapa Productos. Agregue en la etapa anexos la información necesaria.

La visita de la Prof. Paulhus tuvo por objetivo continuar nuestras investigaciones en colaboración, con el propósito de enfrentar nuevos problemas de interés común. Contamos con una publicación conjunta del año 2017, la cual se relaciona directamente con dos de los objetivos de nuestro proyecto. Estos son los Objetivos B y C: estudio de familias de variedades abelianas con acción de grupo y desarrollo de herramientas computacionales que ayuden a este tipo de problemas de investigación. Esta publicación, informada en la sección Productos, corresponde a "Completely decomposable Jacobian varieties in new genera" (Exp. Math. 26 (2017), no. 4, 430-445).

## PRODUCTOS

### ARTÍCULOS

Para trabajos en Prensa/ Aceptados/Enviados adjunte copia de carta de aceptación o de recepción.

**N° :** 1  
**Autor (a)(es/as) :** Angel Carocca,; Rubí E. Rodríguez; Anita M. Rojas  
**Nombre Completo de la Revista :** Contemporary Mathematics  
**Título (Idioma original) :** Symmetric group actions on Jacobian varieties  
**Indexación :** SciELO  
**ISSN :** 0271-4132  
**Año :** 2014  
**Vol. :** 629  
**N° :** 1  
**Páginas :** 43-57

**Estado de la publicación a la fecha :** Publicada

**Otras Fuentes de financiamiento, si las hay :**

Fondecyt grants 1130445, 1141099

**Envía documento en papel :** no

**Archivo(s) Asociado(s) al artículo :**

CRRContempMath14.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106578/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106578/1/)

**Nº :** 2

**Autor (a)(es/as) :** Patricio Barraza; Anita M. Rojas

**Nombre Completo de la Revista :** Archiv der Mathematik

**Título (Idioma original) :** The group algebra decomposition of Fermat curves of prime degree

**Indexación :** WoS

**ISSN :** 0003-889X

**Año :** 2015

**Vol. :** 104

**Nº :** 1

**Páginas :** 145-155

**Estado de la publicación a la fecha :** Publicada

**Otras Fuentes de financiamiento, si las hay :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo(s) Asociado(s) al artículo :**

ARchMAth.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106579/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106579/1/)

**Nº :** 3

**Autor (a)(es/as) :** Jennifer Paulhus; Anita M. Rojas

**Nombre Completo de la Revista :** Experimental Mathematics

**Título (Idioma original) :** Completely Decomposable Jacobian Varieties in New Genera

**Indexación :** WoS

**ISSN :** 1058-6458

**Año :** 2017

**Vol. :** 26

**Nº :** 4

**Páginas :** 430-445

**Estado de la publicación a la fecha :** Publicada

**Otras Fuentes de financiamiento, si las hay :**

Conicyt PIA ACT1415, Harris Faculty Fellowship through Grinnell College.

**Envía documento en papel :** no

**Archivo(s) Asociado(s) al artículo :**

PaulhusRojas.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106580/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106580/2/)

---

**N° :** 4  
**Autor (a)(es/as) :** Robert Auffarth; Herbert Lange; Anita M. Rojas  
**Nombre Completo de la Revista :** Journal of Pure and Applied Algebra  
**Título (Idioma original) :** A criterion for an abelian variety to be non-simple  
**Indexación :** WoS  
**ISSN :** 0022-4049  
**Año :** 2017  
**Vol. :** 221  
**N° :** 8  
**Páginas :** 1906?1925  
**Estado de la publicación a la fecha :** Publicada  
**Otras Fuentes de financiamiento, si las hay :**

Fondecyt Grant 3150171, CONICYT PIA ACT1415

**Envía documento en papel :** no

**Archivo(s) Asociado(s) al artículo :**

ALR\_JPAA\_17.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106581/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106581/1/)

---

**N° :** 5  
**Autor (a)(es/as) :** Izquierdo, M; Jiménez, L; Rojas, A. M.  
**Nombre Completo de la Revista :** Revista Matemática Iberoamericana  
**Título (Idioma original) :** Decomposition of Jacobian varieties of curves with dihedral actions via equisymmetric stratification  
**Indexación :** WoS  
**ISSN :** 02132230  
**Año :**  
**Vol. :**  
**N° :**  
**Páginas :**  
**Estado de la publicación a la fecha :** Aceptada  
**Otras Fuentes de financiamiento, si las hay :**

Conicyt PIA ACT1415

**Envía documento en papel :** no

**Archivo(s) Asociado(s) al artículo :**

IzquierdoJimenezRojasRMI.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106591/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_articulos/descarga/12015402/1140507/2017/106591/1/)



## OTRAS PUBLICACIONES / PRODUCTOS

*Sin información ingresada.*

## CONGRESOS

**N° :** 1  
**Autor (a)(es/as) :** Anita M. Rojas  
**Título (Idioma original) :** Una búsqueda sistemática de variedades Jacobianas completamente descomponibles  
**Nombre del Congreso :** XXVII Jornada de Matemática de la Zona Sur  
**País :** CHILE  
**Ciudad :** Temuco  
**Fecha Inicio :** 23/04/2014  
**Fecha Término :** 25/04/2014  
**Nombre Publicación :** Actas del Congreso  
**Año :**  
**Vol. :**  
**N° :**  
**Páginas :**  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
jmzs14resumen\_AnitaRojas.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167179/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167179/1/)

---

**N° :** 2  
**Autor (a)(es/as) :** Antonio Behn; Anita M. Rojas; Rubí E. Rodríguez  
**Título (Idioma original) :** Drawing hyperbolic polygons for group actions on Riemann surfaces: Algorithm and Applications  
**Nombre del Congreso :** International Congress of Women in Mathematics  
**País :** COREA, REPUBLICA DE  
**Ciudad :** Seúl  
**Fecha Inicio :** 12/08/2014  
**Fecha Término :** 14/08/2014  
**Nombre Publicación :** ICWM Program Book  
**Año :**  
**Vol. :**  
**N° :**  
**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
ICWM\_2014001.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167180/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167180/1/)

---

**Nº :** 3  
**Autor (a)(es/as) :** Angel Carocca,; Rubí E. Rodríguez; Anita M. Rojas  
**Título (Idioma original) :** Decomposition of Abelian varieties using group actions  
**Nombre del Congreso :** International Congress of Mathematicians  
**País :** COREA, REPUBLICA DE  
**Ciudad :** Seúl  
**Fecha Inicio :** 13/08/2014  
**Fecha Término :** 21/08/2014  
**Nombre Publicación :** Abstracts Short Communications Poster Sessions  
**Año :**  
**Vol. :**  
**Nº :**  
**Páginas :**  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
ICM\_2014001.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167181/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167181/1/)

---

**Nº :** 4  
**Autor (a)(es/as) :** Anita M. Rojas  
**Título (Idioma original) :** Representation theory and abelian varieties with symmetries.  
**Nombre del Congreso :** MATH seminar Grinnell College  
**País :** ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
**Ciudad :** Grinnell  
**Fecha Inicio :** 24/04/2015  
**Fecha Término :** 24/04/2015  
**Nombre Publicación :**  
**Año :**  
**Vol. :**  
**Nº :**  
**Páginas :**  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
AnitaRojas\_GrinnellSem15.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167182/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167182/1/)

---

**Nº :** 5  
**Autor (a)(es/as) :** Rojas, AM  
**Título (Idioma original) :** Decomposable Abelian Varieties, Studying the Case of Jacobians  
**Nombre del Congreso :** Complex Analysis and Dynamics Seminar at CUNY's GC15  
**País :** ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
**Ciudad :** Nueva York  
**Fecha Inicio :** 13/03/2015  
**Fecha Término :** 13/03/2015  
**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

**Nº :**

**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

Complex\_Analysis\_and\_Dynamics\_Seminar\_at\_CUNY\_\_s\_GC15.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167183/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167183/1/)

InvitationCUNY15\_p.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167183/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167183/2/)

---

**Nº :** 6  
**Autor (a)(es/as) :** Rojas, AM  
**Título (Idioma original) :** Familias de Jacobianas completamente descomponibles y subvariedades especiales de Ag  
**Nombre del Congreso :** LXXXIV Encuentro Anual Sociedad de Matemática de Chile  
**País :** CHILE  
**Ciudad :** Pucón  
**Fecha Inicio :** 25/11/2015  
**Fecha Término :** 27/11/2015  
**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

**Nº :**

**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

AnitaRojas\_SOMACHI2015.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167184/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167184/1/)

---

**Nº :** 7  
**Autor (a)(es/as) :** Rojas, AM.  
**Título (Idioma original) :** Completely decomposable varieties, the case of Jacobians

**Nombre del Congreso :** Tidigare seminarier, Linköpings Universitet  
**País :** SUECIA  
**Ciudad :** Linköping  
**Fecha Inicio :** 15/08/2016  
**Fecha Término :** 27/08/2016  
**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

**Nº :**

**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

LinkopingAugust16.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167185/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167185/1/)

SGjusen\_LiU16070210360.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167185/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167185/2/)

---

**Nº :** 8

**Autor (a)(es/as) :** Rojas, AM.

**Título (Idioma original) :** Unraveling Ag: families of Jacobian varieties.

**Nombre del Congreso :** XXIX Jornada de Matemática de la Zona Sur

**País :** CHILE

**Ciudad :** Santa Cruz

**Fecha Inicio :** 21/04/2016

**Fecha Término :** 23/04/2016

**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

**Nº :**

**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

jmszAnitaRojas2016.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167186/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167186/1/)

---

**Nº :** 9

**Autor (a)(es/as) :** Rojas, AM

**Título (Idioma original) :** Breve introducción a las Superficies de Riemann

**Nombre del Congreso :** Geometry at the Frontier I

**País :** CHILE

**Ciudad :** Pucón

**Fecha Inicio :** 14/11/2016

**Fecha Término :** 19/11/2016

**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

**Nº :**

**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

Certificado\_Anita\_Rojas\_GeometryattheFrontierI.PDF

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167187/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167187/1/)

---

**Nº :** 10

**Autor (a)(es/as) :** Behn, AF

**Título (Idioma original) :** Calculando idempotentes en  $Q[G]$  para  $G$  un grupo nilpotente

**Nombre del Congreso :** LXXXIII Encuentro Anual Sociedad de Matemática de Chile

**País :** CHILE

**Ciudad :** Quinamávida

**Fecha Inicio :** 04/12/2014

**Fecha Término :** 06/12/2014

**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

**Nº :**

**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

parte\_actas2014.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167188/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167188/1/)

---

**Nº :** 11

**Autor (a)(es/as) :** Behn, AF

**Título (Idioma original) :** Group actions on Riemann surfaces up to topological equivalence.

**Nombre del Congreso :** LXXXIV Encuentro Anual Sociedad de Matemática de Chile

**País :** CHILE

**Ciudad :** Pucón

**Fecha Inicio :** 26/11/2015

**Fecha Término :** 28/11/2015

**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

Nº :

Páginas :

Envía documento en papel : no

Archivo Asociado :

parte\_actas2015.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167189/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167189/1/)

---

Nº : 12

Autor (a)(es/as) : Tello, M.

Título (Idioma original) : Equivalencia de acciones versus equivalencia de cubrimientos en Superficies de Riemann

Nombre del Congreso : "SUMA 2016" Primer encuentro conjunto de la Sociedad Matemática de Chile y la Unión Matemática Argentina.

País : CHILE

Ciudad : Valparaíso

Fecha Inicio : 14/12/2016

Fecha Término : 17/12/2016

Nombre Publicación :

Año :

Vol. :

Nº :

Páginas :

Envía documento en papel : no

Archivo Asociado :

Cert.\_Miguel\_Tello\_2016\_\_1\_\_.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167190/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167190/1/)

Poster\_Miguel\_SUMA\_2016V2.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167190/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167190/2/)

---

Nº : 13

Autor (a)(es/as) : Bravo, E.

Título (Idioma original) : Descomposición de Variedades Abelianas

Nombre del Congreso : "SUMA 2016" Primer encuentro conjunto de la Sociedad Matemática de Chile y la Unión Matemática Argentina.

País : CHILE

Ciudad : Valparaíso

Fecha Inicio : 14/12/2016

Fecha Término : 17/12/2016

Nombre Publicación :

Año :

Vol. :

Nº :

Páginas :

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

Cert.\_Estefania\_Bravo\_R.\_.2016\_.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167191/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167191/1/)

Poster\_Desc\_Variedades.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167191/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167191/2/)

---

**Nº :** 14

**Autor (a)(es/as) :** Rivera, F.

**Título (Idioma original) :** El normalizador del grupo modular

**Nombre del Congreso :** "SUMA 2016" Primer encuentro conjunto de la Sociedad Matemática de Chile y la Unión Matemática Argentina.

**País :** CHILE

**Ciudad :** Valparaíso

**Fecha Inicio :** 14/12/2016

**Fecha Término :** 17/12/2016

**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

**Nº :**

**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

Cert.\_Fabian\_Rivera\_2016\_.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167192/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167192/1/)

Poster\_suma\_frivieraPp.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167192/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167192/2/)

---

**Nº :** 15

**Autor (a)(es/as) :** Roman, M.

**Título (Idioma original) :** Weyl group actions on Jacobian varieties

**Nombre del Congreso :** Geometry at the Frontier I

**País :** CHILE

**Ciudad :** Pucón

**Fecha Inicio :** 14/11/2016

**Fecha Término :** 19/11/2016

**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

**Nº :**

**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

CertificadoPuconMRoman001.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167193/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167193/1/)

beamer\_presentationMRoman.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167193/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167193/2/)

---

**Nº :** 16  
**Autor (a)(es/as) :** Rojas, A.M.  
**Título (Idioma original) :** Equisymmetric stratification of the Moduli space of Riemann surfaces  
**Nombre del Congreso :** Tidigare seminarier in Linköpings Universitet  
**País :** SUECIA  
**Ciudad :** Linköping  
**Fecha Inicio :** 12/06/2017  
**Fecha Término :** 26/06/2017  
**Nombre Publicación :**  
**Año :**  
**Vol. :**  
**Nº :**  
**Páginas :**  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
ARojas\_Linkoping\_June17aa.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167242/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167242/1/)  
  
Link\_InvitationLetterAnitaRojas\_\_1\_.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167242/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167242/2/)

---

**Nº :** 17  
**Autor (a)(es/as) :** Rojas, A.M.  
**Título (Idioma original) :** A SAGE package for equisymmetric stratification and applications  
**Nombre del Congreso :** Meeting of the Catalan, Spanish and Swedish Math Societies  
**País :** SUECIA  
**Ciudad :** Umea  
**Fecha Inicio :** 12/06/2017  
**Fecha Término :** 15/06/2017  
**Nombre Publicación :**  
**Año :**  
**Vol. :**  
**Nº :**  
**Páginas :**  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
Umea2017.pdf



AnitaRojas\_AbstractUMEA.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167244/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167244/2/)

---

**N° :** 18  
**Autor (a)(es/as) :** Rojas, A.M.  
**Título (Idioma original) :** Group algebra decomposition and numerical classes of the factors  
**Nombre del Congreso :** XXX Jornada de Matemática de la Zona Sur  
**País :** CHILE  
**Ciudad :** Concepción  
**Fecha Inicio :** 26/04/2017  
**Fecha Término :** 28/04/2017  
**Nombre Publicación :**  
**Año :**  
**Vol. :**  
**N° :**  
**Páginas :**  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
Rojas\_Anita\_Geometria\_JMZS\_2017\_eng.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167245/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167245/1/)

---

**N° :** 19  
**Autor (a)(es/as) :** Rojas, A.M.  
**Título (Idioma original) :** Más allá de la descomposición según el álgebra de grupo de Variedades abelianas  
**Nombre del Congreso :** Coloquio del Instituto  
**País :** CHILE  
**Ciudad :** Talca  
**Fecha Inicio :** 13/07/2017  
**Fecha Término :** 14/07/2017  
**Nombre Publicación :**  
**Año :**  
**Vol. :**  
**N° :**  
**Páginas :**  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
Talca\_Julio.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167247/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167247/1/)

---

**N° :** 20  
**Autor (a)(es/as) :** Rojas, A.M.  
**Título (Idioma original) :** Variedades abelianas con acción de grupo  
**Nombre del Congreso :** VIII Jornada de Matemáticas IMUV  
**País :** CHILE  
**Ciudad :** Valparaíso  
**Fecha Inicio :** 11/01/2017  
**Fecha Término :** 13/01/2017  
**Nombre Publicación :**  
**Año :**  
**Vol. :**  
**N° :**  
**Páginas :**  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
Valpo\_InvitacionAnitaRojas\_\_1\_.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167250/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167250/1/)  
  
UVResumenAnitaRojasEne17.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167250/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167250/2/)

---

**N° :** 21  
**Autor (a)(es/as) :** Behn, A  
**Título (Idioma original) :** Using a SAGE package to better understand group actions on Riemann surfaces  
**Nombre del Congreso :** Congreso Latinoamericano de Algebra  
**País :** ECUADOR  
**Ciudad :** Quito  
**Fecha Inicio :** 07/08/2017  
**Fecha Término :** 11/08/2017  
**Nombre Publicación :**  
**Año :**  
**Vol. :**  
**N° :**  
**Páginas :**  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
actas\_quito2017.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167821/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167821/1/)

---

**N° :** 22  
**Autor (a)(es/as) :** Behn, A  
**Título (Idioma original) :** Cursillo: SAGE para calcular y programar en estructuras algebraicas

**Nombre del Congreso :** Jornadas de matemáticas del IMUV  
**País :** CHILE  
**Ciudad :** Valparaíso  
**Fecha Inicio :** 29/11/2017  
**Fecha Término :** 01/12/2017  
**Nombre Publicación :**

**Año :**

**Vol. :**

**Nº :**

**Páginas :**

**Envía documento en papel :** no

**Archivo Asociado :**

programa\_imuv\_2017\_print.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167823/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167823/1/)

resumen.antonioBehn\_imuv\_full2\_.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167823/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_congresos/descarga/12015402/1140507/2017/167823/2/)

---

## TESIS/MEMORIAS

**Nº :**

1

**Título de Tesis :**

Estudio de acciones topológicamente equivalentes versus acciones analíticamente equivalentes, sobre superficies de Riemann.

**Nombre y Apellidos del(de la) Alumno(a) :** Miguel Angel Tello Carrera

**Nombre y Apellidos del(de la) Tutor(a) :** Anita María Rojas Rodríguez

**Título Grado :**

Magister

**Institución :**

Universidad de Chile

**País :**

CHILE

**Ciudad :**

Santiago

**Estado de Tesis :**

En Ejecución

**Fecha Inicio :**

04/04/2016

**Fecha Término :**

30/11/2018

**Envía documento en papel :**

no

**Archivo Asociado :**

resumen\_tesisMTello.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_tesis\\_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81927/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_tesis_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81927/1/)

MiguelTelloMagister2017001.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_tesis\\_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81927/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_tesis_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81927/2/)

---

**Nº :**

2

**Título de Tesis :**

Polarizaciones inducidas en factores isotópicos y primitivos de variedades abelianas.

**Nombre y Apellidos del(de la) Alumno(a) :** Estefanía Bravo Rubio

**Nombre y Apellidos del(de la) Tutor(a) :** Anita María Rojas Rodríguez

**Título Grado :**

Doctorado

**Institución :**

Universidad de Chile

**País :** CHILE  
**Ciudad :** Santiago  
**Estado de Tesis :** En Ejecución  
**Fecha Inicio :** 26/08/2016  
**Fecha Término :** 28/12/2020  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
EstefaniaBravoAvance.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_tesis\\_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81928/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_tesis_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81928/1/)  
EstefaniaDoctorado.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_tesis\\_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81928/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_tesis_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81928/2/)  
EstefaniaAlumna2018002.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_tesis\\_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81928/3/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_tesis_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81928/3/)

---

**N° :** 3  
**Título de Tesis :** Weyl group actions on Jacobian varieties.  
**Nombre y Apellidos del(de la) Alumno(a) :** Miguel Angel Luis Román Castillo  
**Nombre y Apellidos del(de la) Tutor(a) :** Anita María Rojas Rodríguez  
**Título Grado :** Magister  
**Institución :** Pontificia Universidad Católica de Chile  
**País :** CHILE  
**Ciudad :** Santiago  
**Estado de Tesis :** Terminada  
**Fecha Inicio :** 16/03/2016  
**Fecha Término :** 30/11/2016  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
InformeTesisMiguelRoman.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_tesis\\_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81929/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_tesis_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81929/1/)  
Anita\_Rojas\_conicyt\_miguel\_roman.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_tesis\\_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81929/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_tesis_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81929/2/)

---

**N° :** 4  
**Título de Tesis :** Descomposición de la variedad Jacobiana asociada a curvas modulares  
**Nombre y Apellidos del(de la) Alumno(a) :** Fabián Rivera Inostroza  
**Nombre y Apellidos del(de la) Tutor(a) :** Antonio Behn Von Schmieden  
**Título Grado :** Magister  
**Institución :** Universidad de Chile  
**País :** CHILE  
**Ciudad :** Santiago  
**Estado de Tesis :** Terminada  
**Fecha Inicio :** 26/12/2016  
**Fecha Término :** 26/01/2018  
**Envía documento en papel :** no  
**Archivo Asociado :**  
FabiánRiveraTesisMagister2017001.pdf  
[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_tesis\\_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81930/1/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_tesis_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81930/1/)

tesis\_fabian\_resumen.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4\\_tesis\\_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81930/2/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f4_tesis_memorias/descarga/12015402/1140507/2017/81930/2/)

---

## ANEXOS

Nº : 1

**Archivo Asociado :** Informe\_Resumen\_Difusion\_P1140507.pdf

[https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f5\\_anexos/descarga/12015402/1140507/2017/81304/](https://servicios.conicyt.cl/sial/index.php/investigador/f5_anexos/descarga/12015402/1140507/2017/81304/)

---

A continuación se detallan los anexos físicos/papel que no se incluyen en el informe en formato PDF.

--