

Cooperación entre la Unión Europea y América del Sur: enfocado en la I+D+i

Fernando, Moreno-Brieva ^{1*}; Daniel, Peñaherrera-Patiño²; Kimberly, Domínguez-Rodríguez³

Resumen

En un mundo cada vez más globalizado, con productos que son el resultado de una cadena global, las alianzas entre países ha pasado a ser sustancial, dándole prioridad a la I+D+i, que está directamente relacionada con los niveles de desarrollo de los países. El presente estudio tiene como objetivo central analizar el desarrollo de la cooperación entre la Unión Europea (UE) y los países sudamericanos, focalizándose en la I+D+i. La metodología empleada ha sido a través de la revisión de la literatura, y la realización de análisis estadísticos desde datos provenientes de ambas partes analizadas. Principalmente, se puede concluir que ha existido un acercamiento de los países del bloque europeo con los de América del Sur, posterior a la incorporación de España a la UE; aunque en temas de I+D+i, alrededor de las tres cuartas partes de la cooperación ha sido efectuada con Argentina, Brasil y Chile.

Palabras Clave: Comunidad Andina; Cooperación; Horizonte 2020; I+D+i; MERCOSUR; Sudamérica; Unión Europea.

Cooperation between the European Union and South America: focused on R+D+i

Abstract

In an increasingly globalized world, with products that are the result of a global chain, alliances between countries have become substantial, giving priority to R+D+i, which is directly related to the levels of development of the countries. The main objective of this study is to analyze the development of cooperation between the European Union (EU) and the South American countries, focusing on R+D+i. The methodology used has been through the literature review, and the accomplishment of statistical analysis obtained from data of secondary sources, coming from both analyzed parts. Mainly, it can be concluded that there has been a rapprochement of the countries of the European Union with those of South America, after the incorporation of Spain to the EU; although around three quarters of the cooperation has been carried out with Argentina, Brazil and Chile, related to terms of R+D+i.

Keywords: Cooperation; European Union; Horizons 2020; R+D+i; MERCOSUR; South America.

Recibido: : 20 de julio de 2016
Aceptado: 06 de diciembre de 2017

¹Fernando Moreno-Brieva. Universidad Complutense de Madrid. fernmo01@ucm.es. <https://orcid.org/0000-0002-0588-7267>

²Daniel Peñaherrera-Patiño. Universidad de Guayaquil. daniel.penaherrerapa@ug.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0001-9216-8561>

³Kimberly Domínguez-Rodríguez. Universidad Técnica Federico Santa María, Campus Guayaquil. kdominguezr94@gmail.com

*Autor para correspondencia: fernmo01@ucm.es

I. INTRODUCCIÓN

La I+D+i es una sigla correspondiente a la Investigación, que es “la indagación planificada que persigue descubrir nuevos conocimientos y una superior comprensión en el ámbito científico y tecnológico” (Universidad de León, 2017); el Desarrollo, que es la “aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico” (Universidad de León, 2017); y la innovación tecnológica (expresada con una *i* minúscula para diferenciarla de la investigación), que a su vez corresponde a un producto o proceso de carácter nuevo, que se ha introducido al mercado (OCDE y Eurostat, 2005).

Por su parte, la cooperación internacional posee dos problemas básicos: la negociación y la aplicación de un acuerdo (Fearon, 1998). Ante un futuro sombrío, la negociación suele ser compleja, pero termina lográndose una aplicación de un convenio de manera más fácil (Fearon, 1998). Por la cantidad de países y organismos involucrados, en el estudio que se muestra a continuación, lo ocurrido no ha sido la excepción a lo manifestado por tal autor.

La presente investigación tiene como fin analizar la evolución de la cooperación entre la Unión Europea y los países que se ubican en América del Sur, enfocándose en la I+D+i. Para su logro se ha recopilado información de la literatura existente, principalmente proveniente de organismos de la Unión Europea, incluyéndose información de tipo estadística.

Para ello, se comienza con una breve reseña de la historia de la Unión Europea, el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y de la Comunidad Andina; seguido por la evolución de las relaciones entre la Unión Europea y los países de América Latina; los tópicos de cooperación de la Unión Europea en Ciencia y Tecnología; la evolución de la cooperación entre la Unión Europea y los dos grandes bloques económicos existentes en América del Sur (Comunidad Andina y MERCOSUR); la participación de los países de Sudamérica en el sexto y séptimo Programa Marco, como también en Horizonte 2020; la evolución de la cooperación de la Unión Europea con Chile, Argentina y Brasil (que son los únicos países que tienen tratados de cooperación en ciencia y tecnología con los países de tal bloque del viejo continente); y finalmente se exponen las reflexiones y conclusiones.

El horizonte de tiempo que involucra esta investigación comienza en 1957 y termina en el año 2015.

II. DESARROLLO

1. Aspectos Básicos

1.1 Unión Europea

El sentimiento de los políticos y de la sociedad occidental de Europa, que estaba enfocado a evitar nuevos enfrentamientos bélicos entre los países europeos, se pudo materializar fortaleciendo la cooperación e integración de ellos, al crearse la Comunidad Económica para el Carbón y el Acero (CECA), en que se sentaron las bases para la gestación de la Comunidad Económica Europea (CEE), que fue creada con el Tratado de Roma en 1957, que posteriormente dio origen a la Comisión, al Consejo ya la Asamblea Europea, como también al Tribunal de Justicia y al Comité Económico Social.

En 1987, con el Acta Única Europea, se reunió el bagaje legal e histórico de la asociación, y se reformó el Tratado de Roma, en lo referido a la CEE para poder implantar un mercado único en la comunidad.

Con el Tratado de Maastricht de 1992, que entró en vigor el 1 de noviembre de 1993, se constituyeron los fundamentos jurídicos de la Unión Económica y Monetaria, y de la moneda única. Con esto la CEE perdió la denominación de económica (Calvo Hornero, 2007).

En 1997, con la suscripción del Tratado de Ámsterdam, que entró en vigencia en 1999, se perfeccionó el Tratado anterior, y se postuló que los ciudadanos fueran los ejes de la unión; se eliminaron los últimos obstáculos a la libre circulación y se reforzó la seguridad; se dotó de eficacia a la estructura institucional de la Unión; y se afianzó la imagen de la Unión frente al exterior. Con lo anterior, se consolidaron los tres pilares de la Unión Europea (Calvo Hornero, 2007): (a) Comunidades Europeas; (b) Política Exterior y de Seguridad Común, y (c) Cooperación en los Ámbitos de Justicia y Asuntos de Interior.

El 1 de enero de 2002 comenzó la circulación de la moneda comunitaria (Euro) en 12 de los 15 países que integraban hasta tal fecha la Unión Europea (Bélgica, Alemania, Grecia, España, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Austria, Portugal y Finlandia) (Moreno, 2003).

1.2 El MERCOSUR

El MERCOSUR (que significa Mercado Común del Sur) es un acuerdo entre países de América del Sur, con el objetivo de lograr una mayor integración de sus economías y así mejorar la calidad de vida de sus habitantes (MERCOSUR, 2015).

Se creó en 1991, en virtud del Tratado de Asunción entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay (Unión Europea, 2015). Venezuela pasó a ser miembro desde julio de 2012 y Bolivia inició su proceso de integración plena en diciembre de 2012 (Unión Europea, 2015). Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Guayana y Surinam participan en calidad de Estados asociados (MERCOSUR, 2015). El MERCOSUR tiene su Secretaría en Montevideo (Uruguay) y una Presidencia rotativa semestral (Unión Europea, 2015).

1.3 La Comunidad Andina

El 26 de mayo de 1969, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú firmaron el Acuerdo de Cartagena, con el propósito de mejorar entre todos el nivel de vida de sus habitantes, mediante la integración y la cooperación económica y social (Comunidad Andina, 2010).

De esa manera, comenzó a marchar el proceso andino de integración. El 13 de febrero de 1973, Venezuela se adhirió al Acuerdo; y el 30 de octubre de 1976, Chile se retiró de él (Comunidad Andina, 2010).

Del modelo de “sustitución de importaciones” predominante en los setenta, que protegía la industria nacional con altos aranceles, se pasó al modelo abierto a finales de los ochenta. En la reunión de Galápagos (1989), los mandatarios andinos aprobaron el Diseño Estratégico y el Plan de Trabajo donde se plasmó el nuevo modelo (Comunidad Andina, 2010).

De acuerdo a él, los países andinos eliminaron entre sí los aranceles y formaron una zona de libre comercio en 1993, donde las mercaderías circulaban libremente. Esto permitió que el comercio intracomunitario creciera vertiginosamente y que también se generaran miles de empleos. Se liberalizaron también los servicios, especialmente los de transporte en sus diferentes modalidades (Comunidad Andina, 2010).

En 1997, los presidentes decidieron introducir reformas en el Acuerdo de Cartagena para adaptarlo a los cambios en el escenario internacional. Dichas transformaciones permitieron que la conducción del proceso pasara a manos de los Presidentes y que

tanto el Consejo Presidencial Andino como el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores formen parte de la estructura institucional. Finalmente, se logró crear la Comunidad Andina en reemplazo del Pacto Andino (Comunidad Andina, 2010).

El 22 de abril de 2011, Venezuela concretó su salida de la Comunidad Andina, tras cumplirse 5 años desde que el presidente Hugo Chávez decidió retirarse de tal pacto y terminara consecuentemente el plazo para dejar sus derechos y obligaciones con tal comunidad (La República, 2011).

2. Las Relaciones entre la Unión Europea y América Latina

Hasta 1986, las relaciones entre las Comunidades Europeas e Iberoamérica fueron poco significativas, debido a la distancia y tipo de productos que se comercializaban entre ambos mercados, al sistema económico que se basaba en la sustitución de importaciones, y a la contracción de las exportaciones de materias primas, entre otras razones. (Cuenca, 2007).

Por la adhesión de España y Portugal a la Comunidad Europea en 1986, al retorno de la democracia de varios países de América del Sur, al comienzo de la liberación de las economías del nuevo continente, y consecuentemente por el aumento de la inversión directa extranjera directa, Europa y Sudamérica empiezan a acercar sus posiciones.

3. La Unión Europea y la Cooperación Internacional

En el año 2008 la Comisión Europea propuso que se debía fortalecer la relación con los países no miembros de la Unión Europea en temas relacionados con la cooperación en ciencia y tecnología, a través de un Marco Estratégico Europeo para la Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología (SFIC en inglés) (European Commission, 2015).

La idea central radica en la necesidad de establecer las prioridades de los Estados Miembros de Unión Europea en temas relacionados con la Ciencia y la Tecnología y crear una estrategia conjunta que permita que no se produzcan duplicidades en los proyectos y optimizar los recursos disponibles (European Commission, 2015).

En relación a lo anterior, la Comisión Europea hace hincapié en el desarrollo sostenible, considerando la seguridad energética de Europa, el cambio climático y el

suministro de agua y alimentos (European Commission, 2015).

El Marco Estratégico Europeo para la Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología se basa en 5 principios:

1. Un Espacio Europeo de Investigación (ERA por su sigla en inglés) más abierto al mundo.
2. El Fomento de la Cooperación Estratégica en Ciencia y Tecnología con terceros países, que sean claves (donde se considera que es imposible cooperar con todos los países y en todos los temas; por tal motivo, la Comisión Europea recomienda darle prioridad a los enfoques birregionales).
3. El Aseguramiento de la coherencia de las políticas y la complementariedad de los programas.
4. El Desarrollo de Europa como un socio atractivo en investigación.
5. La Comunidad Europea y los Estados Miembros trabajen juntos.

Unido a los principios anteriormente mencionados, el Marco Europeo para la Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología plantea:

a. Fortalecer la dimensión internacional del espacio europeo de investigación (ERA): integrando a los países vecinos dentro del ERA; fomento de la cooperación con terceros países claves, a través de una orientación geográfica y temática.

b. Mejorar el marco de condiciones para la cooperación internacional en ciencia y tecnología: al abordar los desafíos científicos a través de infraestructuras globales de investigación; al crear una red global para los investigadores; al crear programas de investigación más abiertos.

La idea de la cooperación internacional es que ambas partes aborden temas de mutuo interés, relacionados con los desafíos sociales, la Ciencia y Tecnología; donde se recomienda desarrollar infraestructuras de forma conjunta y abordar temas precompetitivos con terceros países (European Commission, 2008).

Por ejemplo, el ERC, que fue creado en 2007, tiene entre sus funciones seleccionar y financiar cada año a los mejores y más creativos investigadores de cualquier nacionalidad y edad para que desarrollen en Europa sus proyectos a lo largo de cinco años (Servicio Europeo en Acción Exterior, 2015). Según la misma fuente, hasta principios de 2015 el ERC ha financiado a más de 4.500 investigadores del más alto nivel, situados en diferentes fases de sus carreras profesionales.

4. La Cooperación Unión Europea con la Comunidad Andina

Desde junio de 2007, la Unión Europea y la Comunidad Andina han estado negociando un acuerdo comercial. Después de retirarse Bolivia y Ecuador de las negociaciones, la Unión Europea sólo continuó negociando acuerdos comerciales multilaterales con Colombia y Perú (European Commission, 2010), suscribiéndolo el 26 de junio de 2012 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2015).

Para el período 2007-2013 fueron aprobados cuatro proyectos de cooperación (European Commission, 2010), que se muestran junto a sus presupuestos: FORTICAN (730.000 euros), CAN Cohesión Social (6.500.000 euros), INTERCAN (6.500.000 euros), y PREDICAN (3.250.000 euros).

5. La Cooperación entre la UE y el MERCOSUR

El 29 de abril de 1991, los cuatro países del MERCOSUR se comprometieron en Bruselas a definir un Acuerdo Marco entre ambas zonas.

El Acuerdo Marco Interregional de Cooperación Comercial y Económica abarcaría los siguientes ámbitos:

- Liberalización del comercio.
- Apoyo a la integración de MERCOSUR en lo: comercial (sobre todo en materia de armonización), económico (asistencia técnica para alcanzar el mercado interior) y regional (ayuda a proyectos regionales).
- Profundización del diálogo y la concertación entre la Unión Europea y MERCOSUR en temas políticos y de cooperación de interés común.

El Acuerdo Marco de Cooperación se firmó en Madrid en diciembre de 1995, tras la presidencia española en la Unión. Cubriría la liberalización de los intercambios con reducciones arancelarias, fomento de la inversión, cooperación en la aplicación de normas fitosanitarias, política de calidad industrial, bancos de datos, doble imposición, ciencia, energía, cultura, medio ambiente y lucha contra el narcotráfico.

En 1999, el Consejo aprobó las negociaciones para la celebración de un Acuerdo de Asociación Interregional entre la UE y MERCOSUR, sobre la base del Acuerdo Marco suscrito 1995. Las negociaciones formales comenzaron en abril de 2000, en Buenos Aires.

Los ejes principales de dicha Asociación podrían ser: el establecimiento flexible y progresivo de una zona de libre comercio en el ámbito industrial y la

liberalización recíproca y progresiva del comercio agrícola; la cooperación y el diálogo sobre las cuestiones comerciales; la liberalización de la circulación de servicios y capitales; financiación de proyectos regionales; cooperación en el ámbito de la información, la comunicación y la cultura; cooperación interinstitucional; cooperación política sobre las cuestiones internacionales y cooperación en el sector de la información, las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

En las negociaciones se avanzó notablemente y en la Cumbre de Madrid de mayo de 2002 se aprobó un Plan de Acción para favorecer el comercio.

A su vez, la Comisión aprobó el 25 de septiembre de 2002 el Programa Indicativo Regional de la Cooperación UE-MERCOSUR para el período 2002-2006. Los aspectos prioritarios fueron la consolidación del mercado interior de MERCOSUR, el refuerzo a ese proceso y el apoyo a la sociedad civil.

5.1 La Cooperación UE-MERCOSUR (2002-2006)

En julio de 2001, la Unión Europea llegó a ser el principal socio y donante del MERCOSUR, cuando la Memoria de Entendimiento fue firmada por una cantidad estimada de 48 millones de Euros hasta el año 2006. La estrategia regional para el período 2002-2006 estuvo en torno a 3 prioridades de cooperación y una serie de acciones dirigidas al fortalecimiento institucional y a la integración de los mercados en la región (Ayllón, 2008), que se muestran junto a sus presupuestos: Apoyo a la institucionalización del MERCOSUR (12.500.000 euros), Apoyo a la implementación del Mercado Interno del MERCOSUR y el aumento del comercio interregional (21.000.000 euros), Apoyo a la Sociedad Civil (14.500.000 euros).

5.2 La Cooperación UE-MERCOSUR (2007-2013)

La estrategia regional para este período incluyó la contribución por parte de la Unión Europea de 50 millones de Euros para el progreso del MERCOSUR hacia un mayor grado de integración política y económica (European Commission, 2010).

En relación al Programa Marco, para la innovación y la competitividad, en el Período 2007-2013 se realizaron las siguientes convocatorias relacionadas con el emprendimiento y competitividad (Guía de Financiación

Comunitaria, 2015):

- Cultura empresarial de los jóvenes y educación en el espíritu empresarial (Fecha límite: 20.4.2009).
- Apoyo a actividades internacionales: Centros de información, formación y asistencia relacionados con la navegación por satélite europeos (Fecha límite: 15.1.2011).
- En relación al Programa marco para la innovación y la competitividad. Servicios de asistencia a las PYME de Chile y del Mercosur en el ámbito de la protección de los derechos de propiedad intelectual. (Fecha límite: 30.4.2013).

En términos específicos, para el período 2007-2010, fueron aprobadas las siguientes convocatorias (European Commission, 2010), que se muestran junto a sus presupuestos: Apoyo a la Sociedad de la Información en MERCOSUR (7.000.000 euros), Apoyo al Programa de Movilidad en Educación Superior (3.000.000 euros), y Apoyo para profundizar el Proceso de Integración y el Desarrollo Sustentable (12.000.000 euros).

5.3 La Cooperación UE-MERCOSUR (2014-2020)

En la Tabla 1, entre los programas de Cooperación para este período está el Programa de Apoyo al Desarrollo de las Biotecnologías en MERCOSUR II – Biotech II, que tiene como objetivo global: Promover el desarrollo y la aplicación de las biotecnologías en el MERCOSUR, como sector clave para el desarrollo económico a través del incremento de la competitividad de los sectores relacionados, con impacto en el largo plazo a través de la creación de empleos de alta calidad, en la reducción de la pobreza y la mejora de las condiciones de vida.

El detalle de la convocatoria, que tuvo como fecha límite el 22 de mayo de 2015, se presenta en la Tabla 4, aunque se debe agregar, que algunos requisitos que se exigieron fueron poseer personalidad jurídica; no poseer fines de lucro; estar establecido en algún Estado miembro de la UE o en alguno de los países participantes BIOTECH II en el MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay); estar agrupado con algún actor asociado o contratista procedente de la investigación y del sector industrial, para ofrecer perspectivas de desarrollo de su sector; al menos un actor o un asociado o contratista sea de cada uno de los países participantes del Proyecto BIOTECH II y al menos un actor o un asociado o contratista relevante sea de la Unión Europea.

Tabla 1. Programa de apoyo al desarrollo de las Biotecnologías en Mercosur II – Biotech II. Proyectos 2014-2020

MERCOSUR	PRESUPUESTO	OBJETIVOS
Programa De Apoyo Al Desarrollo De Las Biotecnologías En Mercosur II – Biotech II	1.720.000 Euros	Promover el desarrollo de proyectos que ayuden al alivio de la pobreza por medio del desarrollo de aplicaciones biotecnológicas en las áreas de salud y bioenergía, no comprometedoras de la seguridad alimentaria.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, (2015)
Elaboración: Propia

6. Los Países de América del Sur en los Programas Marco

Los Programas Marco son una iniciativa comunitaria de fomento y apoyo a la I+D+I en la Unión Europea, teniendo como principal objetivo la mejora de la competitividad mediante la financiación de actividades de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación en régimen de colaboración transnacional entre empresas e instituciones de investigación pertenecientes tanto a los países de la Unión Europea, Estados Asociados y de terceros países (Ministerio de Economía y Competitividad de España, 2009)

6.1 Sexto Programa Marco

La finalidad del Sexto Programa Marco (VI PM), que abarcó el período 2002-2006, fue contribuir a la creación

de un verdadero Espacio Europeo de Investigación (EEI) a través de una mayor integración y coordinación en investigación, hasta entonces realizada de forma fraccionada en la Unión Europea (Europa, 2007)

Su presupuesto fue de 19.600 millones de Euros, lo que significó un incremento nominal de un 31%, en relación al V Programa Marco.

La participación de los países de América del Sur en torno al VI PM fue de 339 proyectos (aunque puede que se reduzca al trabajar dos países de tal continente en el mismo proyecto). Como se puede observar en la Figura 1, se destaca a Brasil (100), seguido por Argentina (85) y Chile (60), que abarcaron en conjunto un 72,3% de la participación de los países de América del Sur en proyectos con la Unión Europea. Ver Figura 1.

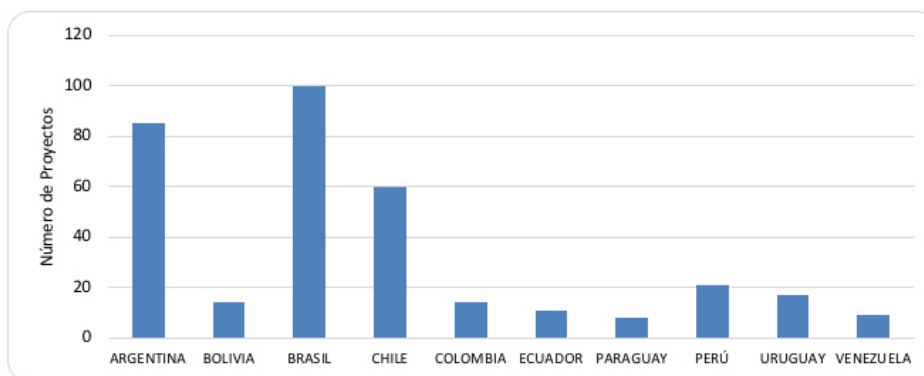


Figura 1. Participación de América del Sur en Proyectos del Sexto Programa Marco
Fuente: European Commission (2015). **Elaboración:** Propia

6.2 Séptimo Programa Marco

El Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico abarcó el período comprendido desde 2007 a 2013, fue el sucesor del Sexto Programa Marco (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2006).

Su presupuesto fue de 50.521 millones de Euros, equivalentes a un incremento nominal del 60% en relación al programa anterior (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2006).

Las prioridades temáticas se realizaron principalmente mediante proyectos de carácter finalista,

proyectos para integrar capacidades de investigación, puesta en común de programas y actividades de investigación entre varios países (ERANET, Art 169); financiación de grandes iniciativas tecnológicas (JTI) en agrupaciones público-privada coordinadas por la industria. Como actividades especiales para PYME siguió la investigación contratada a terceros denominada CRAFT, y la Investigación Colectiva en pro de asociaciones que agrupen a gran número de este tipo de empresas (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2006)

Se subvencionó globalmente un porcentaje de los costos de los proyectos, que ascendió al 75% para PYME, grupos de investigación, centros tecnológicos

y administraciones y hasta el 50% de las actividades nacionales puestas en común. Se realizaron hasta el 85% del primer período de justificación de costes (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2006).

En relación a los países de América del Sur, su participación en el VII PM alcanzó los 525 proyectos, (aunque puede que se reduzca dicha cifra porque hay países del tal continente que trabajan en el mismo proyecto). Al igual que en el VI PM, los países que encabezan la participación en proyectos de cooperación con la UE son Brasil (191), Argentina (131) y Chile (62), representando el 73% de la participación de los países de América del Sur en el VII PM. Ver Figura 2.

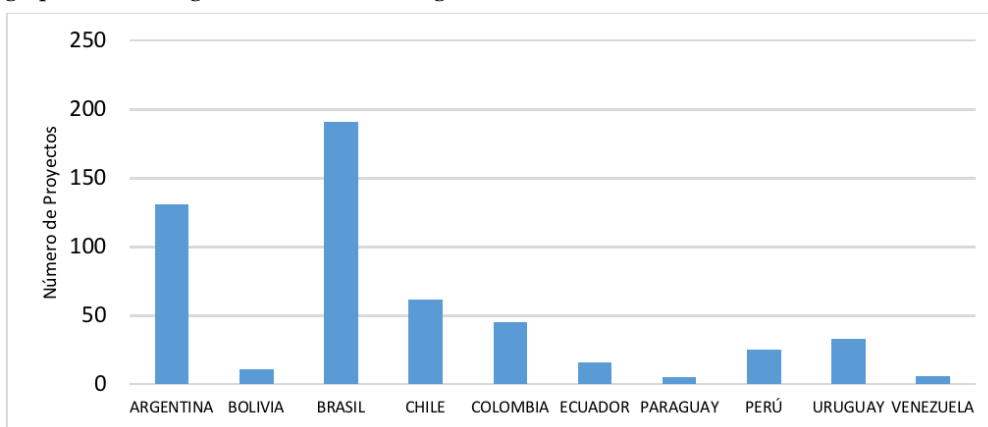


Figura 2. Participación de América del Sur en Proyectos del Séptimo Programa Marco
Fuente: European Commission (2015). Elaboración: Propia

6.3 Análisis Comparativo de América del Sur en el VI y VII Programa Marco

Al comparar las Figuras 1 y 2, se puede observar que todos los países de América del Sur (a excepción de Bolivia, Paraguay y Venezuela) incrementaron el número de proyectos en que participaron desde el VI al VII Programa Marco.

En el tema específico de Innovación y Transferencia Tecnológica, se puede observar en la Figura 3, que todos los países han disminuido el número de proyectos en los que han participado (salvo Venezuela, que en ambos programas sólo participó en uno). En el VI PM, al igual como se vio en términos generales, Brasil, Argentina y Chile representaron alrededor de un 74% de la participación en proyectos de Innovación y Transferencia Tecnológica en Sudamérica; pero tras la caída sufrida por todos los países en el VII PM, sólo Brasil y Argentina participaron en al menos 5 proyectos en Innovación y Transferencia Tecnológica, aunque de

igual forma tuvieron una caída relativa del 88% y 66% respectivamente.

6.4 Programas Exitosos de la UE con América del Sur

Al observar, los programas que resultaron exitosos, se puede observar:

a. Ciencia y Negocios: sólo Argentina participó en un proyecto perteneciente al VI PM, que se denominó NovelQ, que fue coordinado por los Países Bajos, que tuvo un costo de 16.497.247 euros, de los que fueron contribuidos por la Unión Europea 11.294.645. En dicho proyecto también participaron, además del país sudamericano mencionado otros 16 (Bélgica, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, Italia, Países Bajos, Noruega, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Reino Unido). Su logro fue el desarrollo de nuevas tecnologías de procesamiento para mantener los alimentos frescos durante un período de tiempo más largo (European Commission, 2015).

¹ Debido a que el número de proyectos en que participan algunos países es tan pequeño, se ha optado por trabajar sólo en valores absolutos.

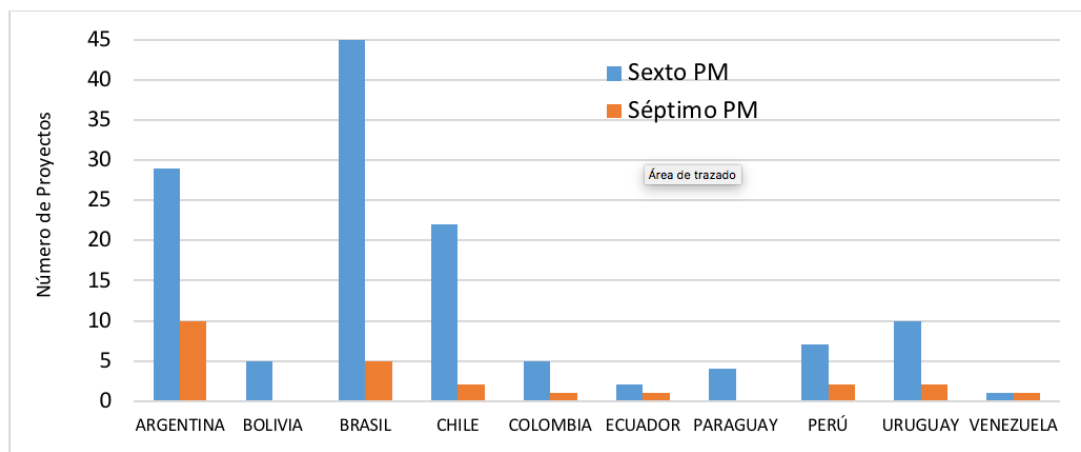


Figura 3. Participación en Proyectos referidos a Innovación y Transferencia Tecnológica
Fuente: European Commission (2015). Elaboración: Propia

b. Investigación Industrial: sólo Argentina participó en 2 proyectos perteneciente al VI PM. El primero que está descrito en la letra a. y el segundo denominado RAPOLA, que fue coordinado por el Reino Unido, que contó con la participación también de otros 3 países (Italia, Bélgica y Argentina). Su costo fue de 2.734.683 euros, habiendo contribuido la Unión Europea 2.140.650 euros. El resultado fue que el proceso SMD (Shaped Metal Deposition) implicó una disminución en el tiempo de ejecución de producción de 9 meses a 1 mes, la mitad del consumo de energía de los métodos tradicionales y una disminución del 20% en las emisiones nocivas (European Commission, 2015)

A su vez, Argentina y Brasil trabajaron de forma conjunta en un proyecto del VII PM, denominado ENCORE, que fue coordinado por Italia, y contó con la participación adicional de 3 países (Portugal, Argentina y Brasil). Su costo fue de 197.400 euros, habiendo contribuido la Unión Europea con el 100% de ellos. El resultado fue de 4 artículos referidos a las nuevas formas de utilizar y reciclar los materiales de construcción (European Commission, 2015).

c. Ciencias de la Vida y Salud: Argentina y Perú trabajaron en un proyecto cada uno pertenecientes al VII PM.

El primero denominado EXTREMOPHIL – Secrets of an ‘extreme’ Andean bacteria, coordinado por Alemania y con la participación adicional de Argentina, que tuvo un costo total de 164.242,4 euros, que fue financiado por la Unión Europea. El resultado fue que se identificó con éxito dos enzimas en el organismo que pueden reparar el ADN (European Commission, 2015).

El segundo llamado CUT⁺HIVAC, que fue coordinado

por Francia y contó con la participación de otros 6 países (Alemania, España, Finlandia, Reino Unido, Perú y Mozambique). Su costo fue de 15.439.854 euros, con un aporte de 11.929.854. Su resultado fue un modelo en ratones con injertos de piel humana y células T periféricas humanas, que se pretende utilizarlo como un modelo de vacunación (European Commission, 2015).

d. Ciencias Sociales y Humanas: Argentina, Brasil y Colombia participaron conjuntamente en un proyecto perteneciente al VII PM, denominado DESAFÍO, coordinado por Reino Unido, con la participación adicional de los países mencionados y Portugal. Su costo fue de 1.326.374 y la contribución de la Unión Europea fue de 999.972. El resultado obtenido fue la evaluación preliminar de las experiencias existentes y el desarrollo de nuevas estrategias que dan lugar a soluciones socio-técnicas sostenibles, a través de la transformación social en las comunidades vulnerables, en particular con referencia al acceso a abastecimiento de agua potable y saneamiento en las zonas urbanas, periurbanas y rurales de América del Sur, con un énfasis particular en Brasil (European Commission, 2015).

7. Programa Horizonte 2020

El nombre que recibe el nuevo programa Marco, que abarca el período 2014-2020 ha recibido el nombre de Horizonte 2020, que se basa en el establecimiento de tres pilares: contribuir a abordar los principales retos sociales, promover el liderazgo industrial en Europa y reforzar la excelencia de su base científica. Su presupuesto asciende a 76.880 millones de Euros (Horizonte 2020, 2015).

Horizonte 2020 integra, por primera vez, desde la

generación del conocimiento hasta las actividades más próximas al mercado: investigación básica, desarrollo de tecnologías, proyectos de demostración, líneas piloto de fabricación, innovación social, transferencia de tecnología, pruebas de concepto, normalización, apoyo a las compras públicas pre-comerciales, capital riesgo y sistema de garantías (Horizonte 2020, s.f.).

Todos los países de América del Sur pueden participar y recibir financiamiento para el Programa H-2020 (salvo Brasil, que puede participar pero financiando su fragmento en el proyecto que esté cooperando, porque la Unión Europea lo ha catalogado como país

industrializado y, en consecuencia, competencia de los Estados Miembros)

En Ciencia Excelente están participando 6 de los 10 países observados de América del Sur, donde Uruguay (que es el país con menos habitantes de la región) es el que está cooperando en más proyectos, con 3 en desarrollo. En Liderazgo Industrial, donde la intervención de los países está concentrada en sólo 3, Brasil es el que está participando en más proyectos, con 4 en desarrollo. Bolivia, Perú, Paraguay y Venezuela, aún no están colaborando el proyecto alguno (ver Figura 4).

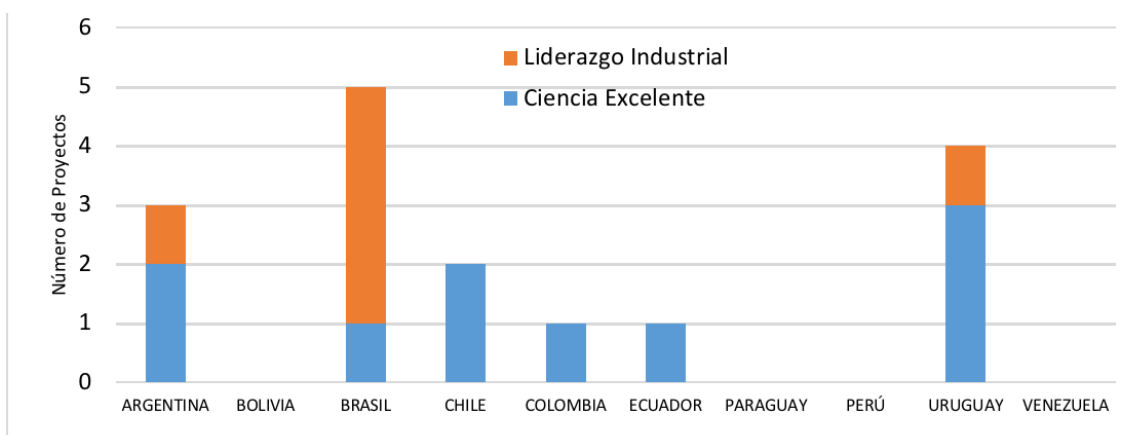


Figura 4. Participación en Proyectos de Horizonte 2020
Fuente: European Commission (2015). Elaboración: Propia

8. Acuerdos Bilaterales de Países de América del Sur con la Unión Europea

8.1 Acuerdo de Asociación de la Unión Europea con Chile

El Acuerdo de Asociación entre la Unión Europea y Chile fue firmado en Bruselas, el 18 de noviembre de 2002, promulgado en Chile mediante el Decreto Supremo N° 28 del Ministerio de Relaciones Exteriores el 28 de enero de 2003, publicado en el Diario Oficial el 01 de febrero de 2003, y comenzó a regir el 01 de febrero de 2003 (Aduana. Gobierno de Chile, 2002). Sus ámbitos tratados fueron el político (para fortalecer el diálogo entre las partes, los valores democráticos y la libertad de las personas, etc), económico y comercial (para liberar de forma progresiva y recíproca el acceso a los mercados para los bienes, servicios y compras gubernamentales), y de cooperación (en economía, finanzas, ciencia, tecnología, educación, modernización de la administración pública, etc).

El artículo 52 del Acuerdo de Asociación entre Chile y la UE busca promover la participación de Chile, en su calidad de país asociado, en programas marco

específicos u otras actividades de la Unión Europea, sobre una base caso a caso, y según lo permitan las disposiciones internas de cada parte (CEPAL, 2011). De igual forma, se esclarece, que este Acuerdo no le da la calidad de Asociado a Chile para el Programa Horizonte 2020 (European Commission, 2015), aunque de igual forma, dicho país puede participar en los proyectos de tal Programa sin desembolsar dinero, debido a que no es considerado un país industrializado aún (European Commission, 2015).

8.2 Acuerdo de Cooperación de la Unión Europea con Chile

Hasta 1990, la Cooperación entre la Unión Europea y Chile fue canalizada principalmente a través de Organizaciones No Gubernamentales, siendo sus principales objetivos la ayuda al restablecimiento de la democracia. Con el cumplimiento de dicho hito, la cooperación oficial de la Unión Europea con el gobierno de Chile comenzó, a través de la firma del Acuerdo Marco de la Cooperación entre las partes.

Chile y la Unión Europea firmaron un acuerdo de Cooperación en Ciencia y Tecnología el 23 septiembre de 2002, que tuvo como objetivo, que el país sudamericano sea un socio en I+D bajo el VI programa Marco, como también contribuir a la creación de bases científicas conjuntas, y permitir a Chile abrir su sistema de investigación para hacerlo parte de un esfuerzo global (European Union External Action, 2015)

Para el período 2002-2006, la Unión Europea asignó una dotación financiera por 34,4 millones de Euros en tres áreas estratégicas (European Commission, 2010):

- Cooperación Económica e Innovación Tecnológica
- Apoyo para las reformas estatales
- Recursos Naturales y Ambientales.

Para el período 2007-2010, fueron aprobadas las siguientes acciones de Cooperación:

- Programa de Cohesión Social (Crecimiento con igualdad): Con una contribución de 10,2 millones. En línea con una de las principales prioridades del Gobierno de Chile, el objetivo del programa fue apoyar los esfuerzos para superar la exclusión social y la inequidad, mediante la mejora y el fortalecimiento de las políticas públicas orientadas a lograr una mayor cohesión social. Estos programas tuvieron como meta apoyar la participación de los indígenas en el diálogo político y económico, fomentando el empleo a través de las tecnologías de la información y comunicación, mejorando los derechos humanos a través del diálogo social, incrementando la participación de la mujer en la vida pública, reforzando las políticas descentralizadas para las personas discapacitadas, facilitando el acceso a la justicia en casos con conflicto social y familiar, y mejorar los programas de educación científica (European Commission, 2010).
- Innovación y Programa de Apoyo a la Competitividad: Con una contribución de parte de la UE de 9,3 millones de Euros. Este programa tuvo como objetivos apoyar las políticas del gobierno de Chile y las estrategias para promocionar la innovación y competitividad, a través de acciones que ayuden a establecer la innovación más firmemente, como parte de la producción económica nacional. También exponer, para alentar a una colaboración más cercana entre los científicos y el sector privado, y lograr una mayor participación de las pequeñas empresas. Seis proyectos fueron conducidos para mejorar las capacidades institucionales en agricultura,

fomentando el uso de tecnologías limpias, incrementando las capacidades de innovación en las PYME, desarrollando una industria logística regional, mejorando los estándares nacionales fitosanitarios, y mejorando el conocimiento y el desarrollo de fuentes de energías en el mercado nacional (European Commission, 2010).

- Apoyo a una Estrategia de Valoración Ambiental en Chile: Con una contribución de parte de la UE de 900 mil Euros. Esta estrategia fue dirigida para incorporar una perspectiva de mejora medioambiental en los procesos de creación y decisión de las políticas públicas, planeando un programando con una visión de desarrollo sustentable. El proyecto comenzó en agosto de 2009 (European Commission, 2010).
- Educación (Intercambio y becas académicas): Con una contribución de la UE de 4,92 millones de Euros. El objetivo es el intercambio de personas, conocimientos y capacidades en la Educación Universitaria, con una visión para fomentar el desarrollo sustentable y reformar en línea con las Metas de Desarrollo del Milenio (Ventana de Cooperación externa para Chile en Erasmus Mundus), con el EAC haciéndose cargo día a día de la administración y el EuropeAid del manejo de la coordinación y de la política de seguimiento. Entre 2008 y 2009 un total de 195 chilenos y 29 estudiantes y escolares europeos fueron elegidos para estudiar (European Commission, 2010).

Específicamente con Chile, la Unión Europea está cooperando en estos momentos a través de la Oficina de Enlace, perteneciente al Programa de Cooperación Internacional de CONICYT, que fue creada en 2005 y tiene como finalidad “aumentar la participación chilena en los proyectos europeos de investigación con el objetivo de fomentar, desarrollar y facilitar las actividades de investigación y desarrollo de cooperación entre la Unión Europea y Chile en los campos científicos y tecnológicos de interés común”. Acá se difunden y promueven las oportunidades de participación en el programa de investigación europea Horizonte 2020.

La Oficina de Enlace, es socio en cuatro proyectos del Séptimo Programa Marco (VII PM), en que tres son multilaterales (LEADERSHIP, ALCUE-Net y ERANet-LAC) y uno bilateral (CEST+I):

- LEADERSHIP (Latin America-Europe Advanced Dialogues to Enhance ICT Research and Innovation partnership) tiene como objetivo principal crear un

Grupo de Expertos de Latinoamérica y el Caribe como mecanismo permanente, que apoye la cooperación en el ámbito de políticas públicas en TICs entre Latino América y Europa. LEADERSHIP también busca facilitar la participación de Latinoamérica y el Caribe en Horizonte 2020

- ALCUE NET (Latin America, Caribbean and European Union Network on Research and Innovation) apoya el diálogo político sobre Ciencia, Tecnología e Innovación entre América Latina, el Caribe y la Unión Europea
- ERANet-LAC (Network of the European Union, Latin America and the Caribbean Countries on Joint Innovation and Research Activities) fortalecer la cooperación birregional en Ciencia, Tecnología e Innovación a través de la planificación e implementación de actividades conjuntas y la creación de un marco sustentable para futuras actividades bi-regionales.
- CEST+I, con la misión de aumentar la participación chilena en los proyectos europeos de investigación, está apoyando la colaboración entre el Centro para la Innovación y Fomento de las Energías Sustentables (CIFES) y la Plataforma Tecnológica Europea (ETP) en energías renovables en calefacción y refrigeración denominada European Technology Platform on Renewable Heating & Cooling.

8.3 Acuerdo de Cooperación entre la Unión Europea y Argentina

El 8 de octubre de 1990, el Consejo de las Comunidades Europeas decide aprobar el Acuerdo Marco de Cooperación Comercial y Económica con Argentina, donde en su artículo 4 expresa que la cooperación tenderá entre varios puntos a favorecer el desarrollo y la prosperidad de las industrias respectivas; fomentar el progreso científico y tecnológico en todas las áreas en que se abarque la cooperación; y contribuir al desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de ambas partes (Consejo de las Comunidades Europeas, 1990).

En la letra “d” del numeral 2 del artículo 4, del Acuerdo Marco de Cooperación, se expresa que se estimulará la cooperación científica y tecnológica de alto nivel con Argentina.

En la letra “e” del numeral 2 del artículo 4 se promueve la transferencia tecnológica a las áreas especificadas, cooperando en propiedad industrial, comercial e intelectual.

A su vez en el numeral 2 del artículo 4 se promueve la cooperación en el ámbito de la energía; como también en la protección del medio ambiente y de los recursos naturales.

Desde 1991, los proyectos de investigación con participación de instituciones argentinas, se han canalizado por medio de los Programas Marco para la de Investigación Científica y Tecnológica.

Actualmente están vigentes, entre varias áreas, los proyectos relacionados con la competitividad de la estrategia 2000-2006, que van más enfocados a mejorar la inestabilidad social y económica de todo el país sudamericano, que llevó a que aumentara la pobreza en 2004 (Comisión Europea, 2004). También se están aplicando proyectos de la estrategia 2007-2013, donde se expresa en 2007, que desde el año 1990, Argentina ha recibido una cifra de 108 millones de euros hasta entonces (European Commission, 2007).

Específicamente, las prioridades estratégicas definidas en el Country Strategy Paper (CSP) 2000-2006 abarcan tres áreas:

- a. Cohesión social: donde se trabaja en tres proyectos orientados a los sectores de Desarrollo Social, Educación y Salud.
- b. Derechos Humanos: donde se trabaja en un proyecto con la Secretaría de Derechos Humanos para fortalecer los mecanismos de promoción y protección de los Derechos Humanos a nivel nacional y provincial, mediante la articulación entre el Estado y la sociedad civil.
- c. Área económica: Destinada a fomentar el proceso económico de Argentina mediante el apoyo al sector privado, en particular, a las PYME, y se ha canalizado principalmente a través de tres proyectos bilaterales:
 - Mejora de la eficiencia y de la competitividad de la economía argentina, con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), proyecto de duración de 4 años, que contó con un presupuesto de alrededor de 11 millones y 600 mil euros (con una contribución de la Unión Europea de 6.200.000 euros), que tuvo como objetivo transferir conocimientos y experiencia a PYME para acceder a mercados internacionales, mejorando la calidad de sus productos en sectores específicos y que ha sido finalizado.
 - Apoyo a la mejora de la competitividad de las PYME del sector forestal e industrial en Argentina, a cargo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Este proyecto tuvo una duración de

4 años, contó con un presupuesto de 8 millones de euros (con una contribución de 6 millones de euros por parte de la Unión Europea), y tuvo entre sus objetivos específicos: (a) la mejora de las capacidades tecnológica, gerencial y comercial de las empresas; (b) el fortalecimiento institucional de los Centros Tecnológicos; y (c) el fortalecimiento de un sistema de certificaciones forestales y la promoción del manejo forestal sustentable.

- Apoyo al fortalecimiento y modernización institucional del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria SENASA. Este proyecto está en fase de ejecución, tiene un presupuesto de casi 14 millones de euros (de los cuales alrededor de 9.700.000 euros fueron aportados por la Unión Europea).

Las tres prioridades principales definidas en el Country Strategy Paper (CSP) 2007-2013 se centran en:

- a. El fortalecimiento de la educación, la formación y el desarrollo de los recursos humanos en Argentina. Para tales efectos, se está ejecutando el programa de Educación Media y Formación para el Trabajo para Jóvenes, que tiene un presupuesto de 30 millones de euros (con aporte de la Unión Europea de 12 millones de euros). Su ejecución está a cargo de la Dirección General Unidad de Financiamiento Internacional del Ministerio de Educación de Argentina. Su objetivo es “contribuir a la mejora de las capacidades de acceso al mundo del trabajo de los jóvenes y adultos de los sectores más vulnerables en la República Argentina”.
- b. Promover la finalización de la educación secundaria y la capacitación laboral de jóvenes de 16 a 29 años, ampliando el acceso a ofertas educativas de calidad.
- c. La mejora de la competitividad económica del país para promover el desarrollo de un entorno empresarial que favorezca la expansión de las pequeñas y medianas empresas existentes y la creación de otras nuevas.
- d. La profundización de las relaciones bilaterales y del entendimiento mutuo entre la UE y la Argentina para reforzar las relaciones bilaterales entre la UE y la Argentina, mejorar el diálogo bilateral y fortalecer el conocimiento y el entendimiento mutuos.

En particular, la UE y Argentina se han centrado en cinco sectores: i) tecnologías y sociedad de la información; ii) navegación por satélite (programa GALILEO); iii) asuntos económicos y financieros; iv)

cooperación sobre derechos humanos; v) cooperación en las Naciones Unidas.

En el tema de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Unión Europea con Argentina suscribieron un acuerdo en 1999 (que entró en vigencia el 28 de mayo de 2001), en el cual se fomenta la participación recíproca en programas de investigación; visitas e intercambios; organización conjunta de conferencias y talleres; acciones conjuntas de difusión; intercambio de información, etc (European Union External Action, 2015).

En 2005 se creó la oficina de enlace Argentina – Unión Europea en Ciencia y Tecnología, que se dedica a aumentar la cooperación (en dichos temas) entre investigadores, organizaciones y PYME (de ambas partes).

En 2015, la Unión Europea y Argentina firmaron un nuevo Acuerdo para que los mejores científicos argentinos puedan viajar a Europa para formar parte de los equipos de investigación de los ganadores de las prestigiosas becas del Consejo Europeo de Investigación (ERC). Este acuerdo es de “implementación”, debido a que está dentro del Acuerdo de cooperación firmado en 1999, que fue renovado en 2011 (Servicio Europeo en Acción Exterior, 2015).

Concretamente, los investigadores argentinos que formen parte del ERC por el tiempo que se haya determinado, continuarán recibiendo el salario del CONICET, pero los gastos de subsistencia los financiará ERC. La colaboración será en Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT), o en Proyectos de Investigación Plurianuales (PIP), donde un requisito es tener más de diez años con el título de Doctor (PhD).

En términos de resultados, hasta antes de la firma de este Acuerdo de Implementación, desde la creación del ERC, se han beneficiado 9 investigadores argentinos, que han llevado sus investigaciones en Austria, Dinamarca, Francia, Alemania, España y el Reino Unido.

8.4 Acuerdo de Cooperación entre la Unión Europea y Brasil

El 1 de enero de 1995 entró en vigor el Acuerdo Marco de Cooperación entre la Unión Europea y Brasil, con el fin de favorecer el desarrollo económico y social, la inserción armoniosa y progresiva en la economía mundial y la lucha contra la pobreza en el país sudamericano (Eur-Lex, 1995).

El 19 de enero de 2004, se suscribió el Acuerdo de Cooperación en Ciencia y Tecnología, que entró en

vigencia el 7 de agosto de 2007, con el objetivo de alentar, facilitar y cooperar en actividades como biotecnología; tecnologías de información y comunicación; bioinformática; espacio; micro y nanotecnología; investigación de materiales; tecnologías limpias; manejo y uso sostenible de los recursos medio ambientales; bioseguridad; salud y medicina; aeronáutica; ciencias humanas; y metrología, normalización y evaluación de la conformidad (European Union External Action, 2015).

El 27 de noviembre de 2009 se suscribió el Acuerdo de Cooperación en Investigación en Energía de Fusión, que hasta la fecha no está vigente, pero tiene como objetivo estudiar la fusión con tokamaks; buscar alternativas a los tokamaks; estudiar la tecnología de la fusión magnética, la teoría del plasma y física aplicada del plasma, las políticas y planes del programa, etc. (European Union External Action, 2015).

Con todos estos acuerdos, la participación de Brasil en proyectos de cooperación aumentó del Sexto al Séptimo Programa Marco en un 85%. Aunque, como el programa H-2020 recién está comenzando, es complejo hacer un pronóstico de la participación de Brasil, a pesar que un aspecto que puede explicar el débil comienzo del país sudamericano en este programa (en temas de Liderazgo Industrial y Ciencia Excelente), se podría deber a que la Unión Europea en H-2020 le exige que financie su fragmento, por considerarlo un país industrializado, y en consecuencia, competencia de los Estados Miembros (European Commission, 2015).

9. Discusión de resultados

En relación a la investigación realizada, se ha podido reflexionar que desde el comienzo de la Unión Europea, siempre los políticos europeos occidentales han visualizado la importancia de las relaciones con terceros países. En un principio fue con Estados Unidos, como forma para detener cualquier tipo de amenaza proveniente de los países pertenecientes al Consejo de Ayuda Mutua Económica (COMECON en inglés), como también con Suiza, a través de la creación del CERN en 1954, donde incluso se incluyeron a los países de COMECON a pesar de las diferencias políticas, sociales y económicas. Aunque en el tema comercial, la Comunidad Económica Europea tendió a privilegiar el intercambio de bienes y servicios entre los países que se iban incorporando a este grupo.

Por su parte América del Sur hasta mediados de los años 70, pretendió mejorar la calidad de vida de sus

habitantes adoptando sistemas económicos cerrados, que se basaban en el establecimiento de altos aranceles a los productos importados, con el objetivo de impulsar la industria nacional. El gran problema de este sistema fue que las personas de los países sudamericanos no contaban con un alto nivel educacional y los eruditos de la época se dedicaban a criticar el sistema de mercado, mientras Europa y Japón aumentaban sus niveles de competitividad, a través de la industria, la I+D y la innovación.

En los años noventa, con las políticas económicas liberales del gobierno militar y la llegada a la democracia, Chile creció a más del 6% anual durante casi toda la década mencionada; Argentina por la alta devaluación e inflación del Austral tuvo que cambiar su moneda al Peso Argentino, con un tipo de cambio en relación al Dólar de 1 a 1; el Cruzeiro de Brasil tuvo que ser reemplazado por el Real, debido a las mismas razones de Argentina.

Perú, tras el gobierno de Alan García a fines de los ochenta, que tuvo como principales características la alta inflación y los ataques de dos movimientos terroristas (llamados Túpac Amaru y Sendero Luminoso) que causaban miedo en toda la población; se dio paso al gobierno de Alberto Fujimori, quien se encargó de darle un mayor dinamismo económico al país y erradicar a los dos grupos terroristas. Colombia tras la muerte de Pablo Escobar Gaviria, quien junto a las FARC inestabilizaban al país, comenzó nuevamente a mejorar su Economía.

En los años 90 empezaba hablarse del despegue económico de los países asiáticos (ya no exclusivamente de Japón), basados en la innovación tecnológica. Estados Unidos, tras el final de la Guerra Fría, pasaba a ser el país que ponía las reglas del mundo y empresas como Microsoft y Apple comenzaban a destacar. Con tales amenazas al comercio y a la competitividad de los países miembros de la Unión Europea, que históricamente han sido compradores de la materia prima existente en América del Sur y grandes inversionistas también, los europeos profundizaron sus vínculos enfocándose en Argentina, Brasil y Chile. En el caso de los primeros dos países porque son las mayores economías de Sudamérica, y Chile porque mostraba un proceso de estabilidad social, político y económico pocas veces visto en la región. El resto de los países aún seguiría de forma inestable, por ejemplo, a principios del año 2000 Ecuador tuvo que dolarizar su economía luego que el Sucre (su moneda nacional) en pocos años se devaluara desde 5.000 Sucres por dólar a 25.000 Sucres por dólar,

además de haber tenido en 1999 una inflación del 50% y aproximadamente la mitad de la población viviendo bajo los niveles de pobreza.

En el año 2002, ocurre un hito importante en las relaciones entre un país de América del Sur y la Unión Europea. Chile se convierte en el primer país de dicho continente en lograr un Acuerdo de Asociación, que incluye beneficios comerciales, un diálogo político, y la obtención de apoyo (a través de la cooperación) en diversos temas como en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación. Aunque por razones que habría que profundizar, para efectos del programa H2020, no se considera un país Asociado, por ende, su participación es tomada en cuenta como cualquier tercer país con acuerdos de cooperación. Este es un punto que debería ser discutido en la revisión del Acuerdo de Asociación que tienen ambas partes, porque pondría en tela de juicio el Acuerdo del año 2002 en lo concerniente a I+D+i.

Entrando en el siglo XXI, con una globalización tecnológica indiscutida, casi todos los países del mundo teniendo economías de mercado, una Unión Europea que acoge a varios países de COMECON en 2004, y que tiene como objetivo central ser la economía más próspera y dinámica del mundo para el año 2010; pero con la amenaza económica aún mayor de los países asiáticos, que albergan a la mayoría de las principales empresas tecnológicas del mundo; el problema que su población se está envejeciendo; y que las investigaciones científicas producidas no llegan finalmente al mercado. Europa va perfeccionando sus Programas Marcos, pero sin los resultados económicos esperados, debido a la crisis económica que golpeó a todo el mundo a partir del año 2008.

En el presente, algunos presidentes de América del Sur siguen pensando en los posibles beneficios del socialismo del siglo XX y reclamando en contra de la globalización, sin hacer un análisis autocrítico ni visualizar que el único camino para poder mejorar la calidad de vida de las personas es a través de una cooperación en diversos campos, donde debe estar presente la I+D+i. En este sentido, la Unión Europea sólo ha firmado Acuerdos de Cooperación en Ciencia y Tecnología con Argentina y Brasil (por continuar siendo las economías más grandes del continente), y Chile (por continuar siendo la economía más estable de la región).

De igual forma, es correcto que la Unión Europea le preste mucha atención a Colombia, que ha pasado en el

Séptimo Programa Marco a ser el cuarto país que más participaciones tiene en proyectos de cooperación. Una mención especial merece Uruguay que, aprovechando la apertura del Espacio Europeo de Investigación (ERA en inglés) y el Acuerdo de Cooperación de la Unión Europea con el MERCOSUR (desde los años noventa), ha aumentado sustancialmente su participación en proyectos de participación en innovación y transferencia tecnológica, convirtiéndose en el cuarto país de Sudamérica con más intervenciones en el VI Programa Marco y el segundo (del mismo continente) con más participaciones en proyectos del programa Horizonte 2020 (al unir los tópicos de Liderazgo Industrial y Ciencia Excelente), sólo por detrás de Brasil.

En miras al futuro, para lograr tener acuerdos de cooperación efectivos, que permitan mejorar la calidad de vida de los europeos y de los sudamericanos; la clase política de los segundos debe ser más consciente, que la única manera de poder aportar mayormente a la ciencia y tecnología (ojalá con una cooperación activa con la Unión Europea) es mejorando el nivel de la educación de sus personas, que consecuentemente permite que ellas puedan tener una mayor igualdad de oportunidades, mayores niveles de ingresos y que puedan exigir el cumplimiento de sus derechos laborales. De lo contrario la brecha tecnológica, en ciencias y finalmente en la calidad de vida (en comparación con los habitantes de los países desarrollados) seguirá aumentando; los niveles de pobreza seguirán siendo altos; algunos gobiernos (a pesar de ser elegidos democráticamente) continuarán siendo autoritarios y, en consecuencia, se seguirá restringiendo la libertad de expresión de las personas; y finalmente continuarán existiendo altos niveles de discriminación, delincuencia y homicidios.

Por el lado de la Unión Europea, su rol de cooperar con todos los países de América del Sur es seguir apoyando en la mejora de la educación, a través de su programa Erasmus Mundus y a través de proyectos para la mejora de la educación primaria y secundaria, en zonas rurales y vulnerables. De igual forma se debe seguir cooperando en I+D en fases más cercanas al mercado para mejorar el dinamismo económico de ambas partes. Sumado a lo anterior, la Unión Europea debe estar atenta a la influencia y a la cooperación que Estados Unidos efectúa en América del Sur, considerando que en el último año, su imagen ha mejorado sustancialmente por el acercamiento que está ocurriendo con Cuba.

Se debe considerar, que la mayor cercanía cultural

de América del Sur con los países miembros de la Unión Europea, en comparación a los países asiáticos, debe ser aprovechada en miras de una sinergia que origine un beneficio mutuo sostenible. Esto resulta importante de resaltar, debido a que los países Sudamericanos han aumentado sustancialmente las relaciones comerciales principalmente con China en los últimos 15 años.

III. CONCLUSIONES

Con la llegada de España a la Comunidad Europea en 1986 (país que habla el mismo idioma que casi todos los países de América del Sur) sumado al proceso de democratización que estaban viviendo en ese momento Argentina, Chile y Brasil; además del proceso de privatizaciones de algunas empresas medulares de los tres países. Los inversores de la Unión Europea comenzaron a invertir en Sudamérica, lo que produjo la necesidad de realizar acuerdos marcos de cooperación con los países nombrados, sumando a Uruguay y Paraguay (a través del MERCOSUR).

Por otro lado, América del Sur sigue dividida en dos bloques económicos importantes, MERCOSUR y la Comunidad Andina; donde Chile prefiere mantenerse de forma asociada al primero y mantener acuerdos bilaterales con cada uno de los países del segundo grupo, con el objetivo de mantener su independencia económica, política y social.

Si bien, se debe fomentar una cultura orientada a la investigación en toda América del Sur, se resalta que la participación de Argentina, Brasil y Chile en los proyectos del Sexto y Séptimo Programa Marco representaron alrededor de un 73% de todos los planes de cooperación en que participaron los países de Sudamérica.

Finalmente, se debe hacer hincapié que para mejorar la calidad de vida de las personas de América del Sur, los países ubicados en dicho subcontinente deben aumentar la inversión en I+D+i, con alianzas proyectables a largo plazo, como ha ocurrido con la Unión Europea.

IV. REFERENCIAS

Aduana. Gobierno de Chile. (2002). *Aduanas-Chile*. Recuperado el 2 de febrero de 2015, de Aduanas-Chile: <http://www.aduana.cl/acuerdo-de-asociacion-chile-union-europea/aduana/2014-02-17/130541.html>

Ayllón, B. (2008). International Cooperation as an Instrument for Strengthening Regional Integration Processes: the Mercosur Sub-regional Program of the Spanish Cooperation Agency. *Instituto de Relaciones*

Internacionales. Recuperado el 27 de febrero de 2015, de http://socialsciences.scielo.org/scielo.php?pid=S1515-33712008000100003&script=sci_arttext

Calvo Hornero, A. (2007). *Organización de la Unión Europea* (Tercera ed.). Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces. Recuperado el 13 de febrero de 2015

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. (2006). *Séptimo Programa Marco*: CDTI. Recuperado el 9 de marzo de 2015, de CDTI: http://www.cdti.es/index.asp?MP7&MS=39&MN=3&TR=C&IDR=380&r=1366*768

CEPAL. (diciembre de 2011). *El pilar de cooperación en el acuerdo de asociación política, económica y de cooperación entre Chile y la Unión Europea: CEPAL*. Obtenido de CEPAL: <http://archivo.cepal.org/pdfs/2011/S1100958.pdf>

Comisión Europea. (2004). *Country Strategy Paper 2000 – 2006 (Mid-term review 2004): Comisión Europea*. Obtenido de Comisión Europea: http://eeas.europa.eu/argentina/csp/00_06_en.pdf

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. (31 de mayo de 2015). *Programa de Cooperación Internacional: CONICYT*. Recuperado el 31 de mayo de 2015, de CONICYT: <http://www.conicyt.cl/pci/category/union-europea/acerca-de-ue/>

Comunidad Andina. (2010). *Comunidad Andina: Reseña Histórica*. Recuperado el 1 de marzo de 2014, de Comunidad Andina: <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=195&tipo=QU&title=resena-historica>

Consejo de las Comunidades Europeas. (1990). *Acuerdo Marco de Cooperación Comercial y Económica entre la Comunidad Económica Europea y la República de Argentina*. Luxemburgo: Diario Oficial de las Comunidades Europeas.

Cuenca, E. (2007). *Economía de la Unión Europea*. Madrid, España: Pearson. Recuperado el 25 de febrero de 2005

Eur-Lex. (1 de noviembre de 1995). *Access to European Union law: Eur-Lex*. Obtenido de Eur-Lex: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:31995D0445>

Europa. (18 de septiembre de 2007). *Síntesis de la Legislación de la Unión Europea: Europa*.

- Obtenido de Europa: http://europa.eu/legislation_summaries/research_innovation/general_framework/i23012_es.htm
- European Commission. (23 de abril de 2007). *Argentina, Country Strategy Paper 2007-2013: European Commission*. Obtenido de European Commission: http://eeas.europa.eu/argentina/csp/07_13_en.pdf
- European Commission. (24 de septiembre de 2008). *A Strategic European Framework for International Science and Technology Cooperation: European Commission*. Obtenido de European Commission Web site: http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/com_2008_588_en.pdf#view=fit&pagemode=none
- European Commission. (2010). *Partners in Development. (U. Europea, Ed.) European Union – Latin America. Development Cooperation Guide*, 1-120. Recuperado el 1 de marzo de 2015, de http://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/methodology-eu-latin-america-development-cooperation-guide-2010_en_2.pdf
- European Commission. (17 de abril de 2015). *Associated Countries: European Commission*. Obtenido de European Commission: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/3cpart/h2020-hi-list-ac_en.pdf
- European Commission. (2015). *Research & Innovation: European Commission*. Obtenido de European Commission: http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/international-cooperation_en.htm#countries
- European Commission. (8 de mayo de 2015). *Research and Innovation, International Cooperation: European Commission*. Recuperado el 31 de mayo de 2015, de European Commission: <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?lg=en&pg=sfic-general>
- European Commission. (10 de junio de 2015). *Research and Innovation: European Commission*. Obtenido de European Commission: http://ec.europa.eu/research/infocentre/success_stories_en.cfm
- European Commission. (2015). *Servicio de Información Comunitario sobre I+D: CORDIS*. Obtenido de CORDIS: http://cordis.europa.eu/home_es.html
- European Union External Action. (2015). *Treaties Office Database: European Union External Action*. Obtenido de European Union External Action: <http://ec.europa.eu/world/agreements/>
- [searchByActivity.doparent=8531&xmlname=70&act NameResearch+andInnovation & printActivity](http://ec.europa.eu/world/agreements/searchByActivity.doparent=8531&xmlname=70&act NameResearch+andInnovation & printActivity)
- Fearon, J. D. (1998). Bargaining, enforcement, and international cooperation. *International Organization*, 269-305.
- Guía de Financiación Comunitaria. (2015). *Programa para la Iniciativa Empresarial y la Innovación: Guía de Financiación Comunitaria*. Recuperado el 22 de marzo de 2015, de Guía de Financiación Comunitaria: <http://www.guiafc.com/temas/PYME/item/277-programa-para-la-iniciativa-empresarial-y-la-innovaci%C3%B3n.html>
- Horizonte 2020. (2015). *EsHorizonte 2020*. Recuperado el 9 de marzo de 2015, de EsHorizonte 2020: <http://www.eshorizonte2020.es/que-es-horizonte-2020>
- La República. (22 de abril de 2011). *La República: Venezuela se Retira de la CAN*. Recuperado el 1 de marzo de 2015, de La República: <http://www.larepublica.pe/22-04-2011/venezuela-se-retira-de-la-can>
- MERCOSUR. (2015). *MERCOSUR: Escolar*. Recuperado el 1 de marzo de 2015, de MERCOSUR: http://www.mercosur.int/t_genericjsp?contentid=4725&site=1&channel=secretaria&seccion=2
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina. (2015). *Programa de Apoyo al Desarrollo de las Biotecnologías del MERCOSUR- Biotech II: MINCYT*. Recuperado el 22 de marzo de 2015, de MINCYT: <http://programasue.info/documentos/2015-EuropeAid-136457.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. (1 de junio de 2015). *Acuerdo Comercial entre la Unión Europea, Colombia y Perú: Todos por un País*. Recuperado el 1 de junio de 2015, de Todos por un País: <http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=18028>
- Ministerio de Economía y Competitividad de España. (2009). *Ministerio de Economía y Competitividad: Gobierno de España*. Recuperado el 9 de marzo de 2015, de Gobierno de España: <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN /menuitem.26172fcf4eb029fa6ec7da6901432ea0/?vgnextoid=6351579ecc1c1410VgnVCM1000001d04140aRCRD>
- Moreno, F. (2003). *El Turismo en el Acuerdo de*

- Asociación entre Chile y la Unión Europea*. Santiago, Chile: Universidad Tecnológica Metropolitana. Recuperado el 27 de febrero de 2015
- OCDE y Eurostat. (2005). *Manual de Oslo* (Tercera Edición ed.). Oslo: Grupo Tragsa.
- Parlamento Europeo. (2009). *Fichas Técnicas sobre la Unión Europea*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Servicio Europeo en Acción Exterior. (13 de marzo de 2015). *Delegación de la Unión Europea en la República Argentina: Servicio Europeo en Acción Exterior*. Obtenido de *Servicio Europeo de Acción Exterior*: http://eeas.europa.eu/delegations/argentina/press_corner/all_news/news/2015/20150313_acuerdo_cyt_es.htm
- Unión Europea. (2015). *Unión Europea: Acción Exterior*. Recuperado el 27 de febrero de 2015, de Unión Europea: Acción Exterior: http://eeas.europa.eu/mercosur/index_es.htm
- Unión Europea. (2015). *Unión Europea: Acción Exterior*. Obtenido de Unión Europea: Acción Exterior: http://eeas.europa.eu/lac/docs/141105-visibility-event_es.pdf
- Universidad de León. (28 de agosto de 2017). Concepto de I+D+i: Unileon.es. Obtenido de Unileon.es: <https://www.unileon.es/investigadores/otri/colaboracion-con-empresas-instituciones/servicios/incentivos-fiscales/concepto-idi>