

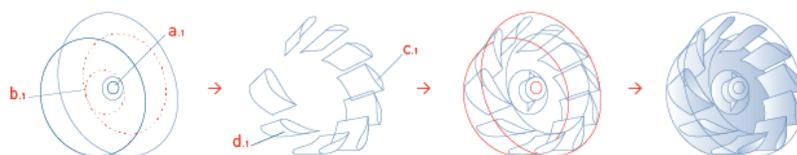
> Iniciativa Regional de

PATENTES TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO

Indicadores de Innovación Tecnológica de los Países CAF

(documento resumen)

2016



Indicadores de Innovación tecnológica de los países CAF

Editor: CAF

Vicepresidencia de Energía de CAF

Hamilton Moss, Vicepresidente Corporativo

Mauricio Garrón, Director- Dirección de Análisis y Estrategias de Energía

Alvaro Atilano, Ejecutivo Principal. Coordinador del Estudio

La elaboración de este informe estuvo a cargo de:

Alvaro Atilano, Ejecutivo Principal CAF

Jesús Mercado, Ejecutivo CAF

Helen Casanova, Oficial CAF

Las ideas y planteamientos expresados y contenidos en el presente informe son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial de CAF.

2016[©] Corporación Andina de Fomento.

Todos los derechos reservados

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	1
ACRÓNIMOS.....	3
METODOLOGÍA.....	4
INDICADORES DE OUTPUTS.....	5
INDICADORES DE OUTCOMES	6
PATENTES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	7
GRÁFICAS DEL ESTADO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA POR PAÍSES	9
ARGENTINA.....	10
BARBADOS.....	12
BRASIL.....	15
CHILE	17
COLOMBIA.....	19
COSTA RICA.....	21
ECUADOR.....	23
ESPAÑA	25
JAMAICA	27
MÉXICO	29
PANAMÁ	31
PARAGUAY.....	33
PERÚ	34
PORTUGAL.....	36
REPÚBLICA DOMINICANA.....	38
TRINIDAD Y TOBAGO	40
URUGUAY.....	42
VENEZUELA	44

GRÁFICOS

Gráfico 1. Relación entre innovación tecnológica patentable y exportaciones de alta tecnología en Corea del Sur	7
Gráfico 2. Exportaciones totales vs exportaciones de productos de alta tecnología - Argentina.....	10
Gráfico 3. Solicitudes de patentes vía PCT- Argentina - Corea del Sur	10
Gráfico 4. Concesiones de patentes USPTO – Argentina - Corea del Sur.....	11
Gráfico 5. Concesiones de patentes EPO – Argentina - Corea del Sur	11
Gráfico 6. Exportaciones totales vs exportaciones de productos de alta tecnología - Barbados.....	12
Gráfico 7. Solicitudes de patentes vía PCT- Barbados - Corea del Sur	12
Gráfico 8. Concesiones de patentes USPTO – Barbados - Corea del Sur.....	13
Gráfico 9. Concesiones de patentes EPO – Barbados - Corea del Sur	13
Gráfico 10. Exportaciones totales vs exportaciones de productos de alta tecnología - Bolivia	14
Gráfico 11. Concesiones de patentes USPTO – Bolivia - Corea del Sur	14
Gráfico 12. Exportaciones totales vs exportaciones de productos de alta tecnología - Brasil	15
Gráfico 13. Solicitudes de patentes vía PCT – Brasil - Corea del Sur.....	15
Gráfico 14. Concesiones de patentes USPTO- Brasil - Corea del Sur.....	16
Gráfico 15. Concesiones de patentes EPO- Brasil - Corea del Sur.....	16
Gráfico 16. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Chile	17
Gráfico 17. Solicitudes de patentes vía PCT- Chile - Corea del Sur.....	17
Gráfico 18. Concesiones de patentes USPTO- Chile - Corea del Sur.....	18
Gráfico 19. Concesiones de patentes EPO- Chile - Corea del Sur.....	18
Gráfico 20. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Colombia.....	19
Gráfico 21. Solicitudes de patentes vía PCT- Colombia - Corea del Sur	19
Gráfico 22. Concesiones de patentes USPTO- Colombia - Corea del Sur.....	20
Gráfico 23. Concesiones de patentes EPO- Colombia - Corea del Sur	20
Gráfico 24. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Costa Rica.....	21
Gráfico 25. Solicitudes de patentes vía PCT- Costa Rica - Corea del Sur	21
Gráfico 26. Concesiones de patentes USPTO- Costa Rica - Corea del Sur	22
Gráfico 27. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Ecuador.....	23
Gráfico 28. Solicitudes de patentes vía PCT- Ecuador - Corea del Sur	23
Gráfico 29. Concesiones de patentes USPTO- Ecuador - Corea del Sur.....	24
Gráfico 30. Concesiones de patentes EPO- Ecuador - Corea del Sur	24

Gráfico 31. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- España	25
Gráfico 32. Solicitudes de patentes vía PCT- España - Corea del Sur	25
Gráfico 33. Concesiones de patentes USPTO- España - Corea del Sur	26
Gráfico 34. Concesiones de patentes EPO- España - Corea del Sur	26
Gráfico 35. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Jamaica.....	27
Gráfico 36. Solicitudes de patentes vía PCT- Jamaica - Corea del Sur	27
Gráfico 37. Concesiones de patentes USPTO- Jamaica - Corea del Sur.....	28
Gráfico 38. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- México	29
Gráfico 39. Solicitudes de patentes vía PCT- México - Corea del Sur	29
Gráfico 40. Concesiones de patentes USPTO- México - Corea del Sur	30
Gráfico 41. Concesiones de patentes EPO- México - Corea del Sur	30
Gráfico 42. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Panamá.....	31
Gráfico 43. Solicitudes de patentes vía PCT- Panamá - Corea del Sur	31
Gráfico 44. Concesiones de patentes USPTO- Panamá - Corea del Sur.....	32
Gráfico 45. Concesiones de patentes EPO- Panamá - Corea del Sur	32
Gráfico 46. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Paraguay.....	33
Gráfico 47. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Perú	34
Gráfico 48. Solicitudes de patentes vía PCT- Perú - Corea del Sur	34
Gráfico 49. Concesiones de patentes USPTO- Perú - Corea del Sur	35
Gráfico 50. Concesiones de patentes EPO- Perú - Corea del Sur.....	35
Gráfico 51. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Portugal.....	36
Gráfico 52. Solicitudes de patentes vía PCT- Portugal - Corea del Sur	36
Gráfico 53. Concesiones de patentes USPTO- Portugal - Corea del Sur.....	37
Gráfico 54. Concesiones de patentes EPO- Portugal - Corea del Sur	37
Gráfico 55. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- República Dominicana.....	38
Gráfico 56. Solicitudes de patentes vía PCT- República Dominicana - Corea del Sur	38
Gráfico 57. Concesiones de patentes USPTO- República Dominicana - Corea del Sur....	39
Gráfico 58. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Trinidad y Tobago.....	40
Gráfico 59. Solicitudes de patentes vía PCT- Trinidad y Tobago - Corea del Sur.....	40
Gráfico 60. Concesiones de patentes USPTO- Trinidad y Tobago - Corea del Sur.....	41
Gráfico 61. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Uruguay.....	42
Gráfico 62. Solicitudes de patentes vía PCT- Uruguay - Corea del Sur.....	42

Gráfico 63. Concesiones de patentes USPTO- Uruguay - Corea del Sur.....	43
Gráfico 64. Concesiones de patentes EPO- Uruguay - Corea del Sur	43
Gráfico 65. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Venezuela.....	44
Gráfico 66. Solicitudes de patentes vía PCT- Venezuela - Corea del Sur.....	44
Gráfico 67. Concesiones de patentes USPTO- Venezuela - Corea del Sur.....	45
Gráfico 68. Concesiones de patentes EPO- Venezuela - Corea del Sur	45

PRESENTACIÓN

CAF identificó la necesidad de promover la generación de tecnologías innovadoras patentables que pudieran ser exportables. América Latina y el Caribe tienen el potencial de generar tecnologías avanzadas que puedan contribuir al desarrollo sostenible de ésta y otras regiones del mundo. Para liberar este potencial, hemos puesto en marcha la Iniciativa Regional de Patentes Tecnológicas¹. Este programa pretende establecer una plataforma regional para la generación de conceptos tecnológicos patentables a través de solicitudes internacionales de patentes provenientes de América Latina y el Caribe, con el propósito último de contribuir al incremento de exportación de alta tecnología desde la región.

En el marco de la Iniciativa Regional de Patentes Tecnológicas para el Desarrollo, CAF se complace en presentar este documento resumen de los *Indicadores de Innovación Tecnológica de los países CAF 2016*. Este documento recoge los principales datos e indicadores que serán utilizados a lo largo de la implementación de la iniciativa y que se presentan de manera completa en las publicaciones *Indicadores de Innovación Tecnológica de los de los países CAF 2016* e *Indicadores de Innovación Tecnológica por Regiones 2016*.²

El texto fue concebido con la intención de servir como Datos y Cifras, y es el segundo de una serie de documentos que pretende levantar año tras año los indicadores más relevantes para la temática de innovación tecnológica. La metodología utilizada para definir los indicadores es de aceptación y uso internacional.

El texto se divide en 3 partes. En la primera se describen los indicadores que serán presentados, la metodología por detrás de los mismos, así como las

¹ www.caf.com/patentes

² Las publicaciones completas se encuentran en el *site* www.caf.com/patentes

fuentes primarias de los datos. En la segunda parte se presenta brevemente la relación entre patentes y desarrollo tecnológico utilizando como caso a Corea del Sur. En la tercera sección veremos gráficos comparativos sobre el estado de la innovación tecnológica de los países de la región basados en los indicadores definidos.

Esperamos que este trabajo cumpla con su objetivo fundamental de ofrecer al lector de diferentes proveniencias, datos y cifras necesarios para la evaluación del estatus de la innovación tecnológica en los países miembros CAF, e incrementar el interés por la Iniciativa Regional de Patentes para el Desarrollo CAF.

ACRÓNIMOS

BM. El Grupo Banco Mundial

CAF. Banco de Desarrollo de América Latina

EPO. Oficina Europea de Patentes (*European Patent Office*)

FMI. Fondo Monetario Internacional

OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OMPI. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

PCT. Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (*Patent Cooperation Treaty*)

UN COMTRADE. *United Nations Commodity Trade Statistics Database*

UNSTATS. *United Nations Statistics Division*

USPTO. Oficina de patentes y Marcas de los Estados Unidos (*United States Patent and Trademark Office*)

METODOLOGÍA

Al tratar el tema de innovación tecnológica CAF utilizará la terminología *inputs*, *outputs* y *outcomes* para definir los parámetros usados en la construcción de indicadores para la medición de estas actividades³. Los *inputs* definen los recursos que se destinan a las actividades de innovación, los cuales provienen de distintas fuentes (públicas o privadas) y tienen diferentes tipificaciones. Los *outputs* son el resultado concreto (material o inmaterial) del proceso de innovación, sobre el cual se genera una evaluación del proceso mismo en comparación con los resultados previstos. Los *outcomes* por otro lado, describen los efectos finales objetivados durante la planificación, el resultado global que se espera de la implementación de una estrategia de desarrollo tecnológico. Para propósitos de la Iniciativa, definiremos únicamente indicadores de *outputs* y de *outcomes*:

- **Indicadores de *Outputs*:** Los parámetros usados para el establecimiento de una línea base de evaluación de la fase de arranque de la Iniciativa serán: *solicitudes de patentes vía PCT, solicitudes y concesiones de patentes USPTO, y solicitudes y concesiones de patentes EPO.*
- **Indicadores de *Outcomes*:** Para estos indicadores serán utilizados otros parámetros de desempeño, que permiten construir una imagen del estado de la innovación tecnológica en la región. Entre los parámetros utilizados se encuentran *Exportaciones de alta tecnología y Regalías por el uso de propiedad Intelectual.* Al igual que con los anteriores, se construirán indicadores con base a estos parámetros a fin de facilitar la comprensión de la temática.

³ Esta definición fue parcialmente tomada del NYCEDC *Innovation Index, New York City Economic Development Corporation* 2011, y http://www.huffingtonpost.com/steven-strauss/managing-innovation_b_3375149.html

INDICADORES DE OUTPUTS

Solicitudes de patentes vía PCT: El proceso de solicitud de una patente vía Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT por sus siglas en inglés) cuenta con dos fases principales, la fase internacional y la fase nacional. En este caso se usará como referencia las solicitudes vía PCT en la fase internacional. Estas solicitudes apenas cuentan como una petición, y no garantizan el otorgamiento de las patentes en la fase nacional. Sin embargo, está comprobado que existe una relación entre aumento de solicitudes de patentes vía PCT como referente del desempeño de la innovación tecnológica de un país.

Solicitudes y concesiones de patentes USPTO: La Oficina de Patentes y Marcas de Estado Unidos (USPTO por sus siglas en inglés) es la entidad federal encargada del otorgamiento de patentes en ese país a las invenciones que cumplan con los cuatro requisitos básicos: ser legales, nuevas, útiles y no obvias. La USPTO es una de las principales oficinas de propiedad intelectual en el mundo en términos absolutos, y la concesión de patentes de invención por parte de esta oficina implica la protección de productos de alta tecnología exportados a uno de los principales mercados comerciales del mundo.

Solicitudes y concesiones de patentes EPO: Las patentes europeas se pueden obtener para todos los países signatarios de la Convención Europea de Patentes al presentar una sola solicitud regional ante la Oficina Europea de Patentes (EPO por sus siglas en inglés). Las Concesiones EPO cuentan como patentes regionales ya que obligan a cualquier oficina nacional ante la cual sea presentada la concesión, a otorgar una patente nacional. La concesión de patentes de invención por parte de la EPO implica la protección de productos de alta tecnología exportados a este mercado regional.

INDICADORES DE OUTCOMES

Exportaciones de Productos de alta tecnología: La data empleada para el cálculo de las exportaciones de alta tecnología fue obtenida de las estadísticas del Grupo Banco Mundial. Las mismas se basan en una metodología desarrollada por la OCDE y Eurostat para definir qué son las exportaciones de alta tecnología. Usando un “enfoque de bienes” se mide la importancia en el valor total de las ventas del gasto en I&D, para establecer una clasificación (alta, media y baja tecnología). Ejemplos de estos sectores incluyen la industria aeronáutica, informática, instrumentos científicos y farmacéutica entre otros.

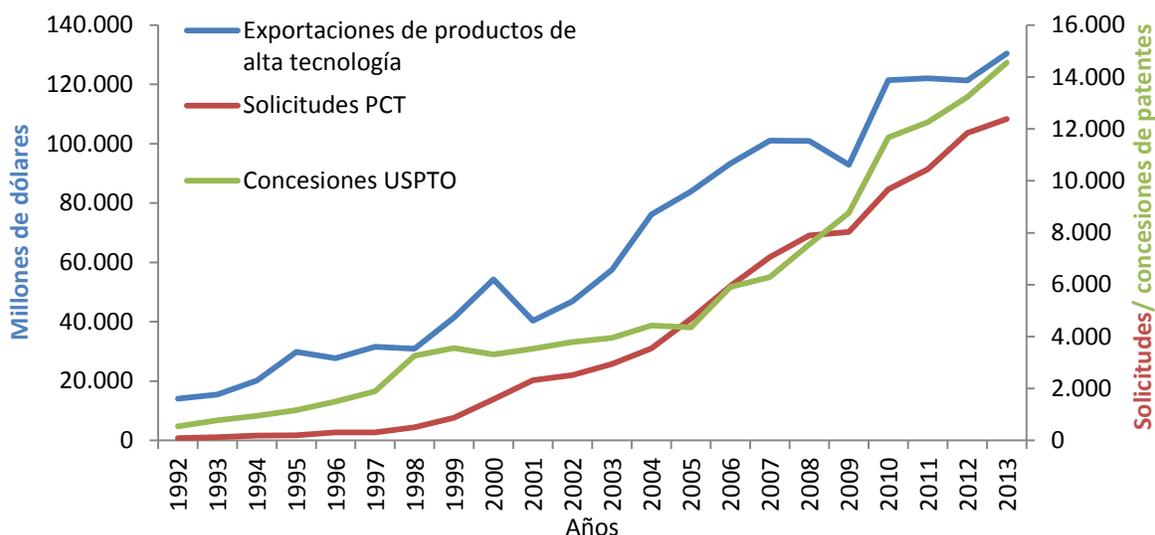
Regalías por el uso de Propiedad Intelectual: Las regalías y tarifas de licencia son pagos y cobros entre residentes y no residentes por el uso autorizado de activos intangibles, no financieros, no fabricados, y derechos de propiedad intelectual (como patentes, derechos de autor, marcas registradas, procesos industriales y franquicias). En principio, se trabajará con la data recogida por el Grupo Banco Mundial, que engloba todos los ingresos derivados de cualquier forma de propiedad intelectual, extraída de datos de balanza de pagos de cada país, en US\$ a precios corrientes⁴.

⁴ Este indicador se presenta en las publicaciones completas que se encuentran en el *site* www.caf.com/patentes

PATENTES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Una de las hipótesis fundamentales de la Iniciativa Regional de Patentes para el Desarrollo CAF es que existe una estrecha relación entre una estrategia de innovación tecnológica basada en patentes vía internacional y el aumento de las exportaciones de alta tecnología en el largo plazo. El modelo de desarrollo de base tecnológica de Corea del Sur (ver Gráfico 1) es una evidencia clara de la relación que existe entre la innovación tecnológica orientada a las exportaciones, las solicitudes y las concesiones de patentes en los principales mercados mundiales.

Gráfico 1. Relación entre innovación tecnológica patentable y exportaciones de alta tecnología en Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/> Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Para esta tercera edición de Indicadores de Innovación Tecnológica de los Países CAF, se ha mantenido la comparación gráfica con Corea del Sur para todos los indicadores trabajados. Esta elección metodológica en principio tiene el propósito de servir como una aproximación comparativa del desempeño de

sistemas de innovación tecnológica en países que partieron de condiciones económicas, sociales, geográficas y naturales similares (aunque no culturales), pero que exhiben resultados muy diferentes en un período de 30 años.

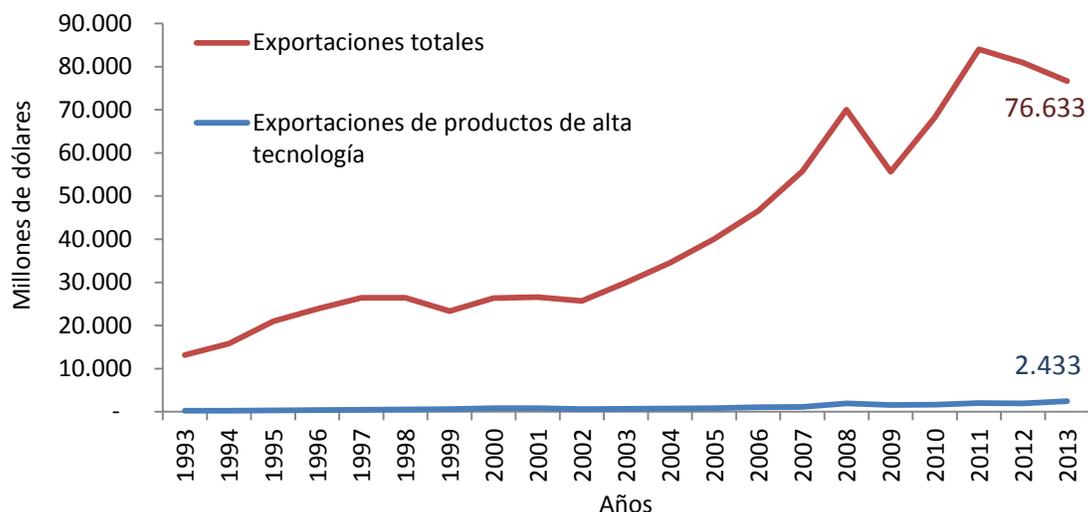
Para que una estrategia de innovación tecnológica sea exitosa en el largo plazo, no solo tiene que resolver necesidades económicas y sociales en la región, sino que esta debe estar también orientada a incrementar las exportaciones de alta tecnología y las rentas derivadas por la propiedad de activos intangibles.

La Iniciativa Regional de Patentes para el Desarrollo CAF está orientada a la innovación tecnológica ingenieril para resolver problemas específicos de la región, y cuyas soluciones puedan ser posteriormente replicadas en otras partes del mundo, contribuyendo así al aumento de las exportaciones de alta tecnología en el mediano y largo plazo desde la región.

GRÁFICAS DEL ESTADO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA POR PAÍSES

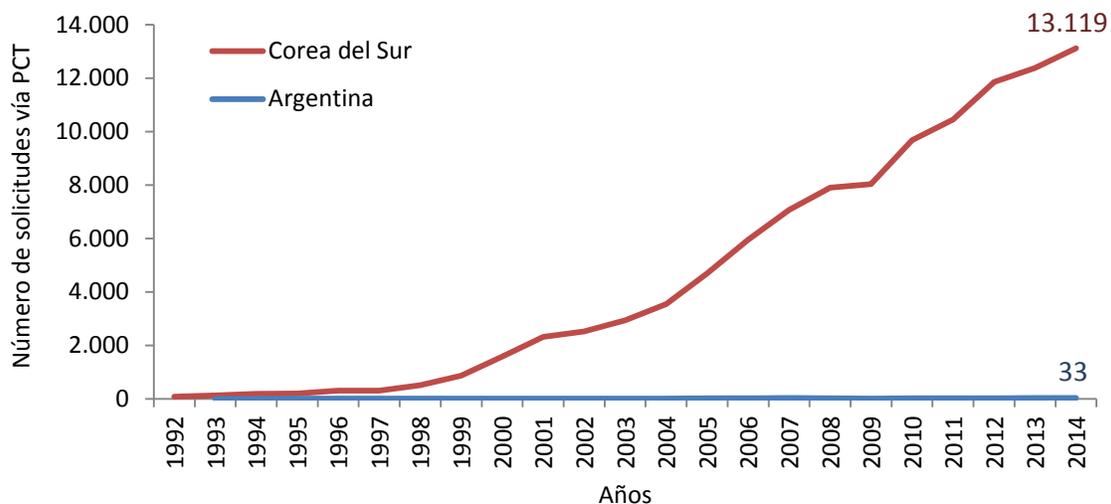
ARGENTINA

Gráfico 2. Exportaciones totales vs exportaciones de productos de alta tecnología - Argentina



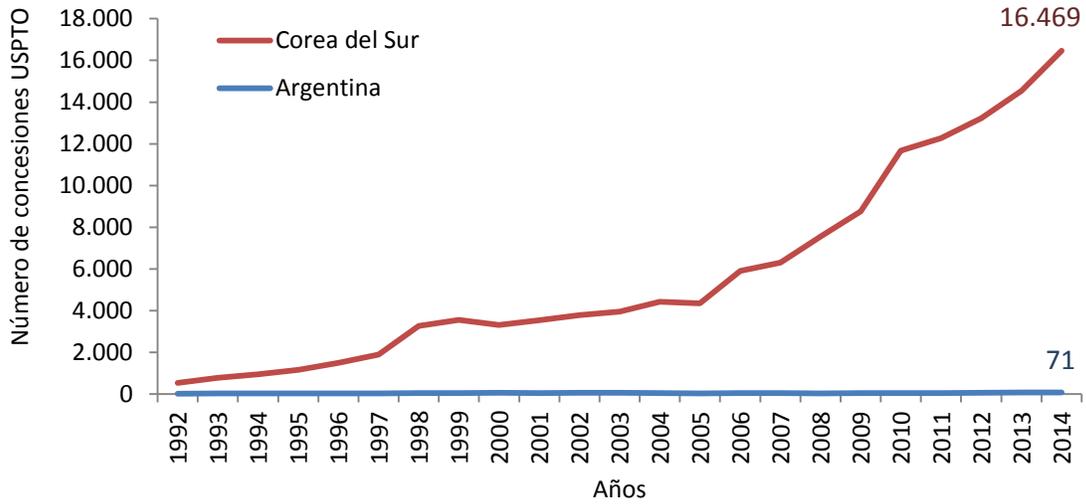
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 3. Solicitudes de patentes vía PCT- Argentina - Corea del Sur



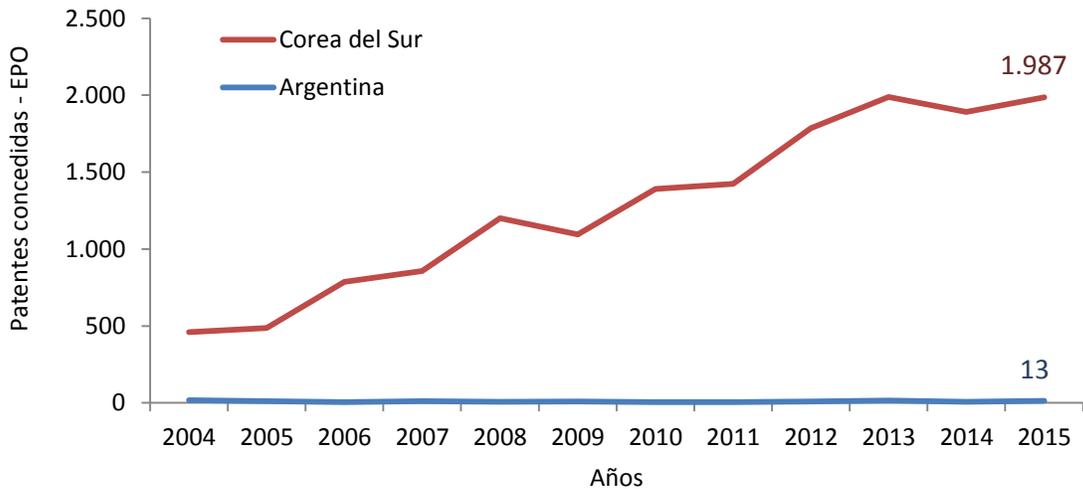
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 4. Concesiones de patentes USPTO – Argentina - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

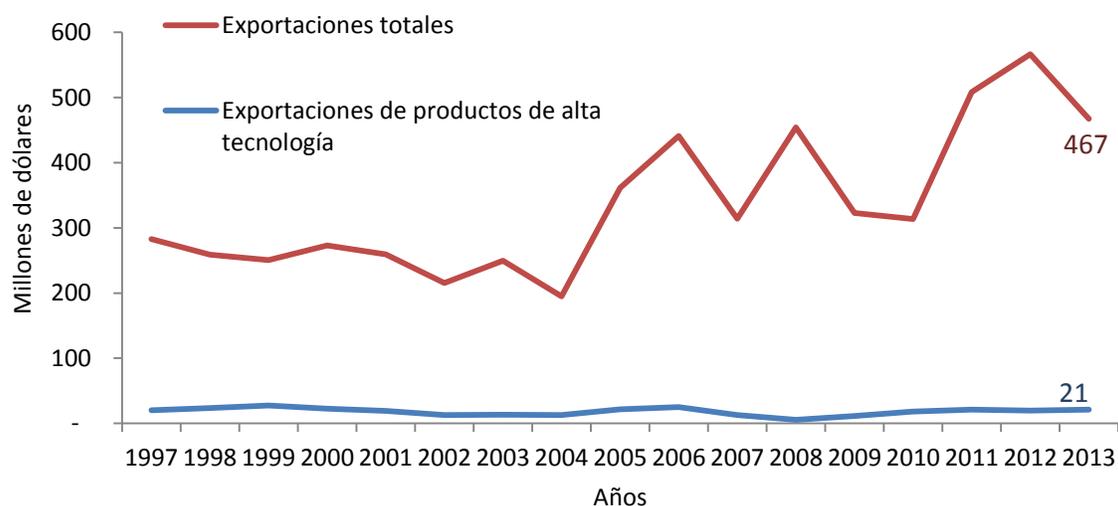
Gráfico 5. Concesiones de patentes EPO – Argentina - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

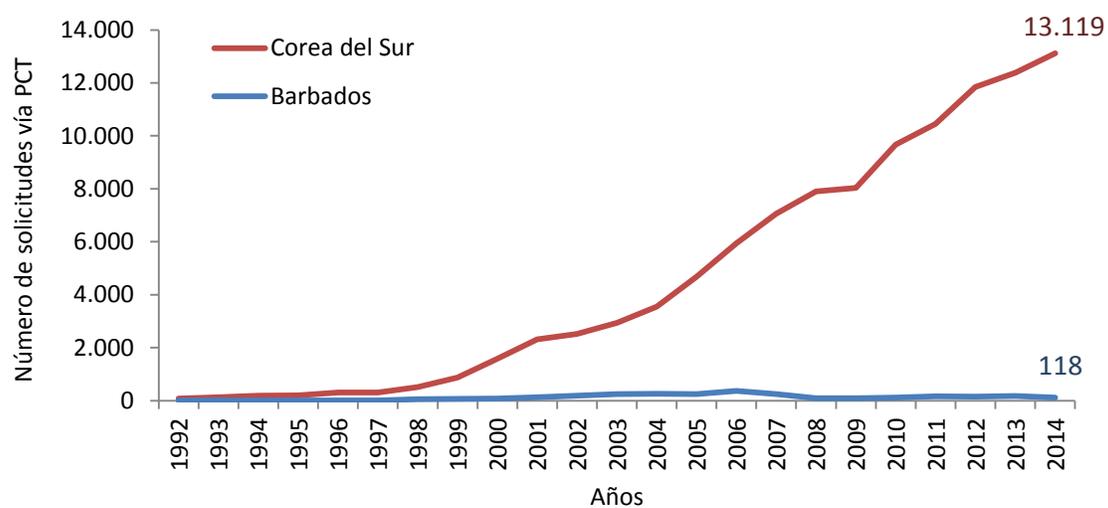
BARBADOS

Gráfico 6. Exportaciones totales vs exportaciones de productos de alta tecnología - Barbados



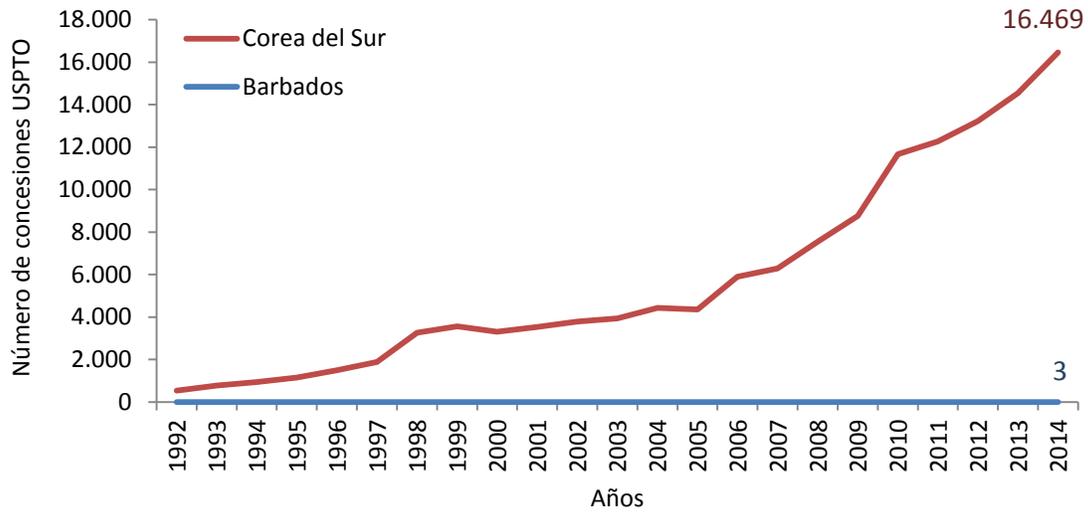
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 7. Solicitudes de patentes vía PCT- Barbados - Corea del Sur



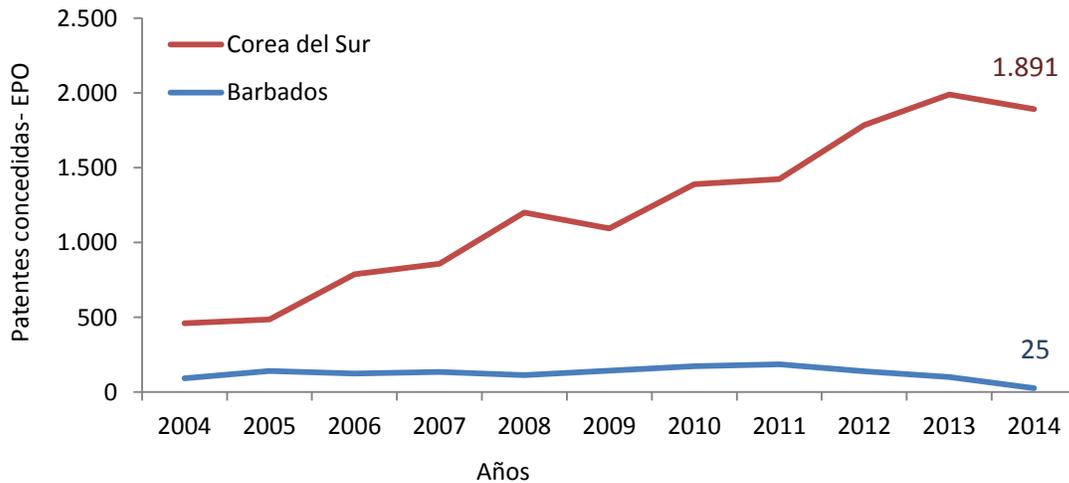
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 8. Concesiones de patentes USPTO – Barbados - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

Gráfico 9. Concesiones de patentes EPO – Barbados - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

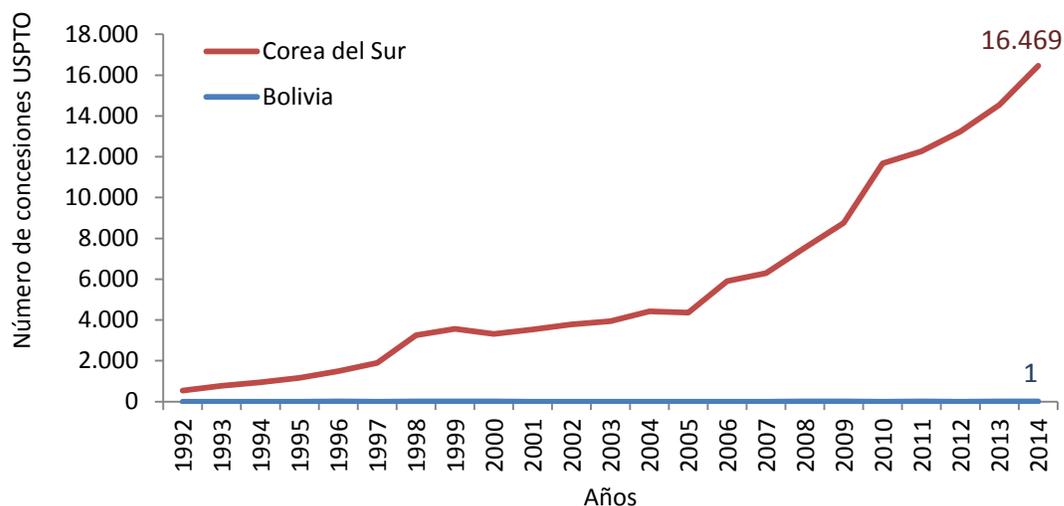
BOLIVIA

Gráfico 10. Exportaciones totales vs exportaciones de productos de alta tecnología - Bolivia



Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

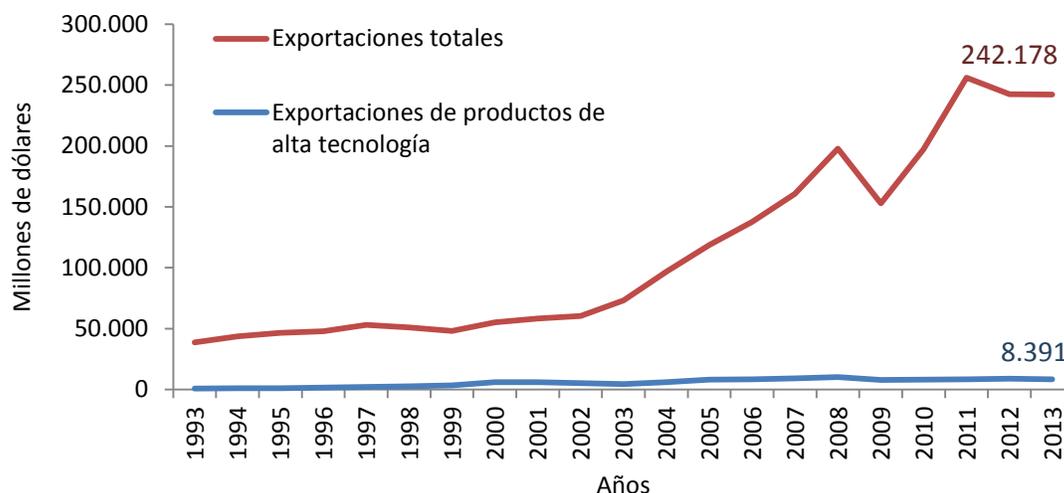
Gráfico 11. Concesiones de patentes USPTO – Bolivia - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

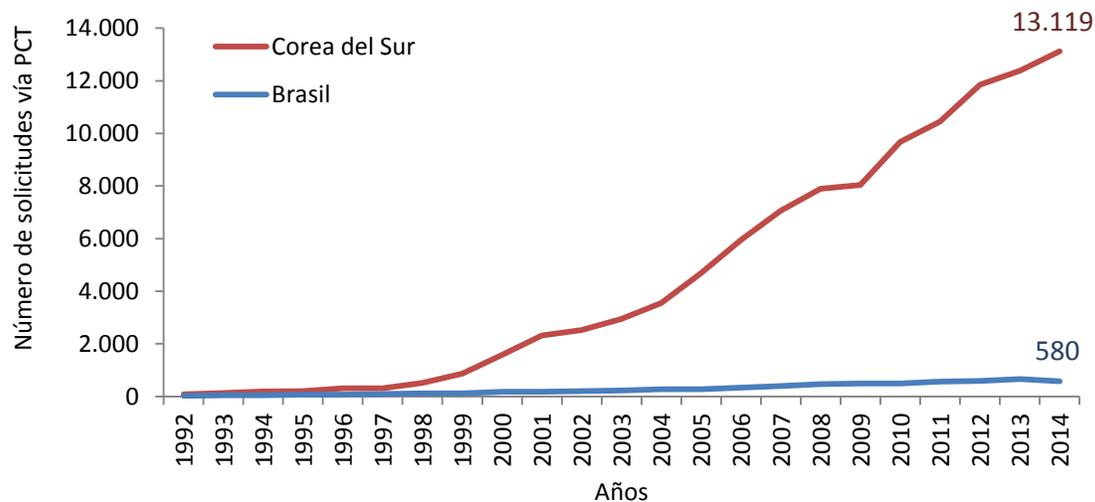
BRASIL

Gráfico 12. Exportaciones totales vs exportaciones de productos de alta tecnología - Brasil



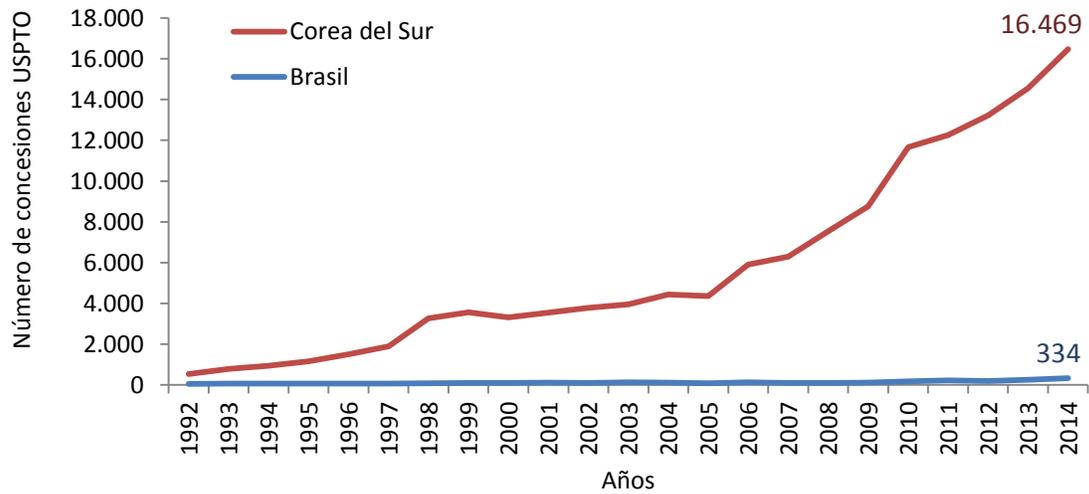
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 13. Solicitudes de patentes vía PCT – Brasil - Corea del Sur



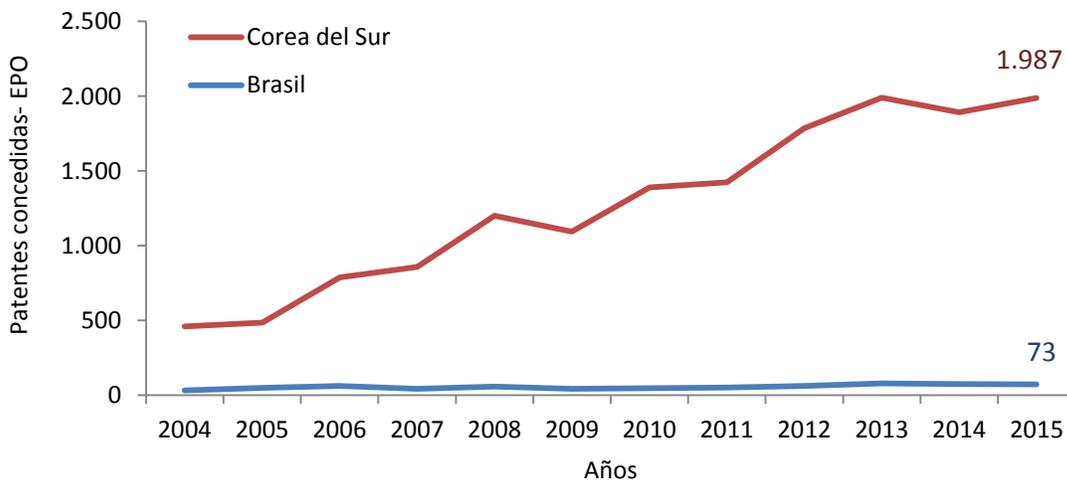
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 14. Concesiones de patentes USPTO- Brasil - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

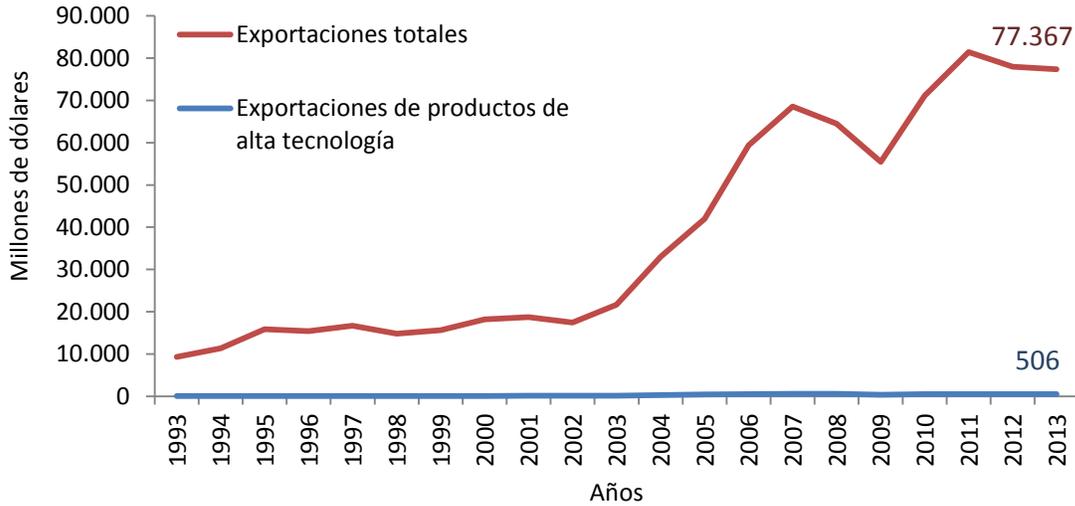
Gráfico 15. Concesiones de patentes EPO- Brasil - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

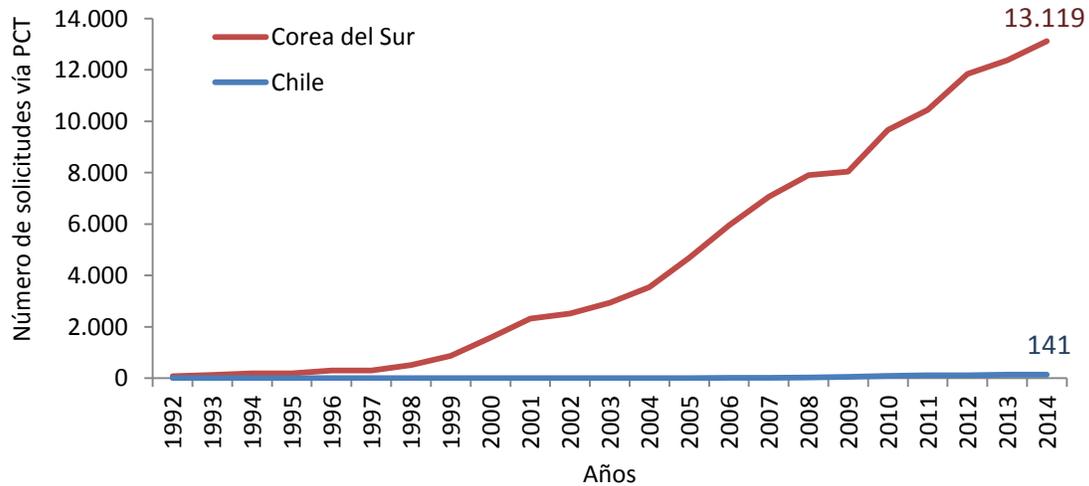
CHILE

Gráfico 16. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Chile



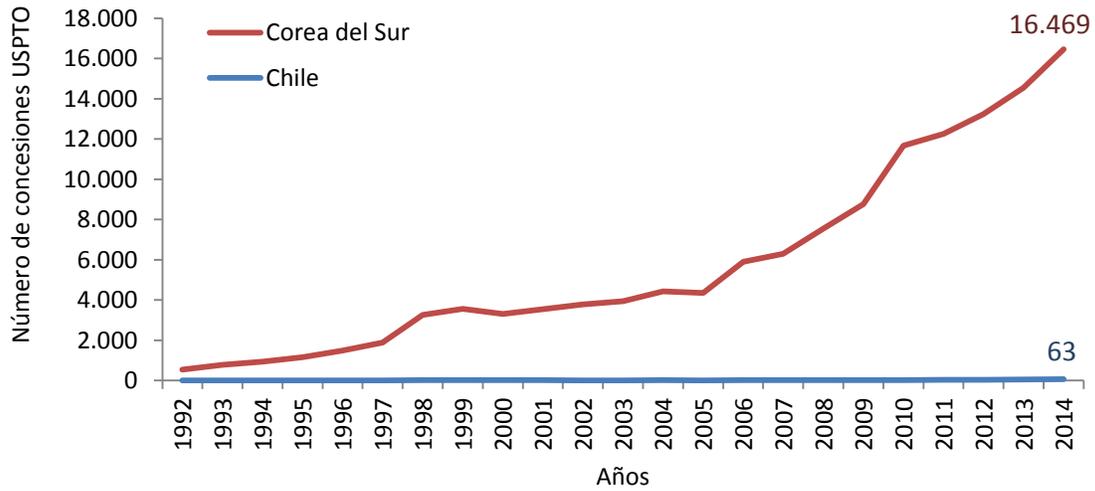
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 17. Solicitudes de patentes vía PCT- Chile - Corea del Sur



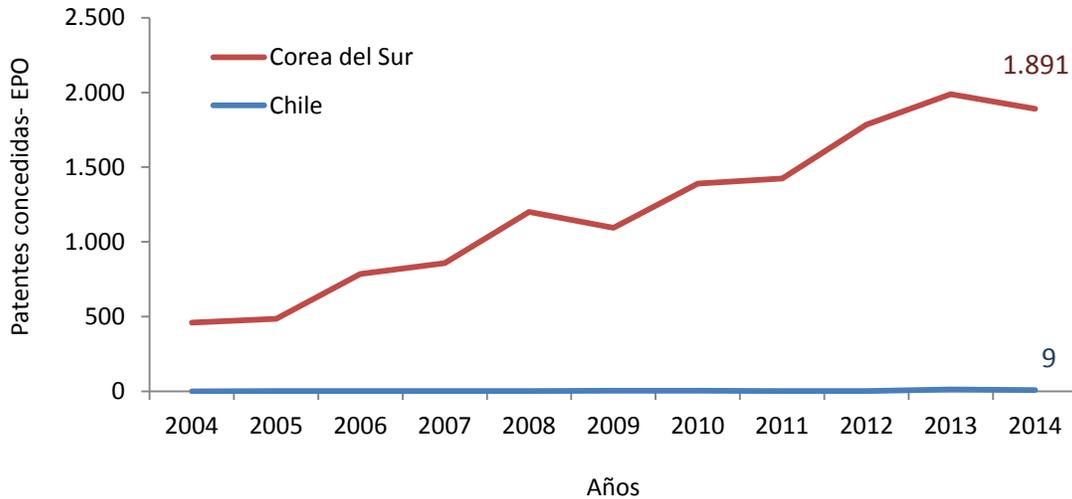
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 18. Concesiones de patentes USPTO- Chile - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

Gráfico 19. Concesiones de patentes EPO- Chile - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

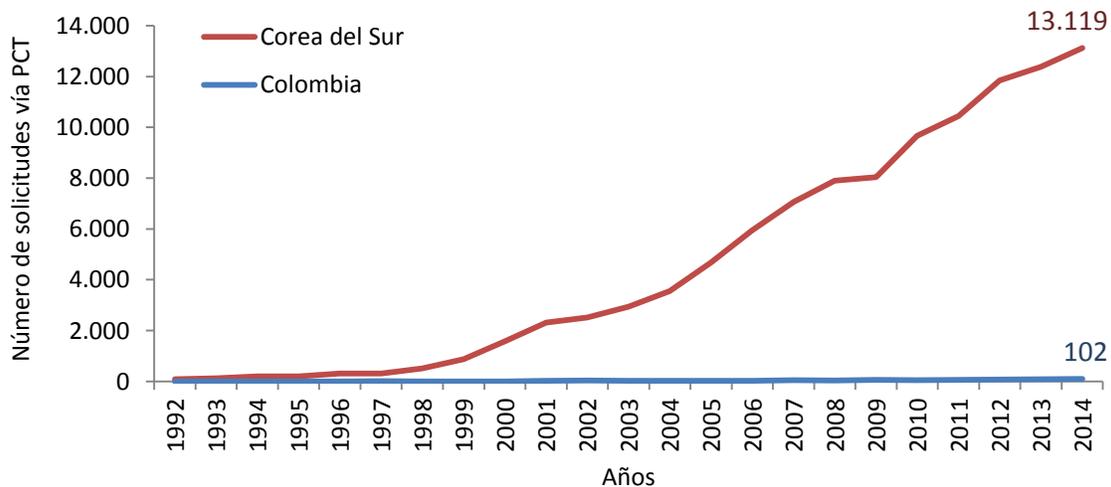
COLOMBIA

Gráfico 20. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Colombia



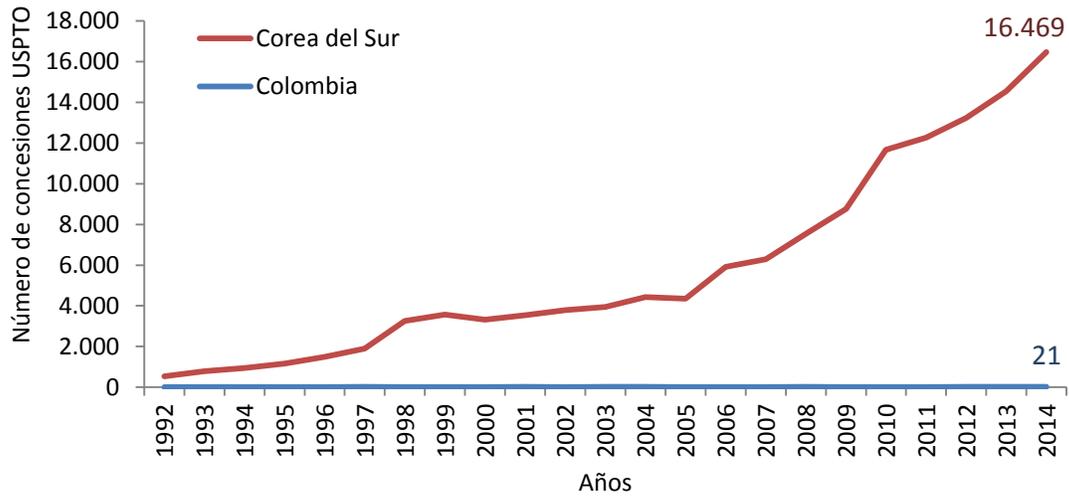
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (Marzo, 2015) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 21. Solicitudes de patentes vía PCT- Colombia - Corea del Sur



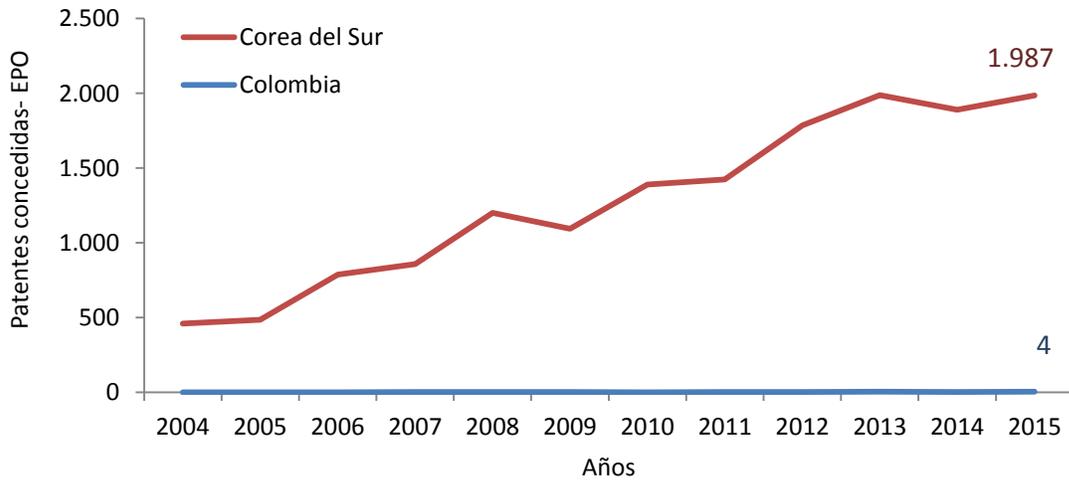
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 22. Concesiones de patentes USPTO- Colombia - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

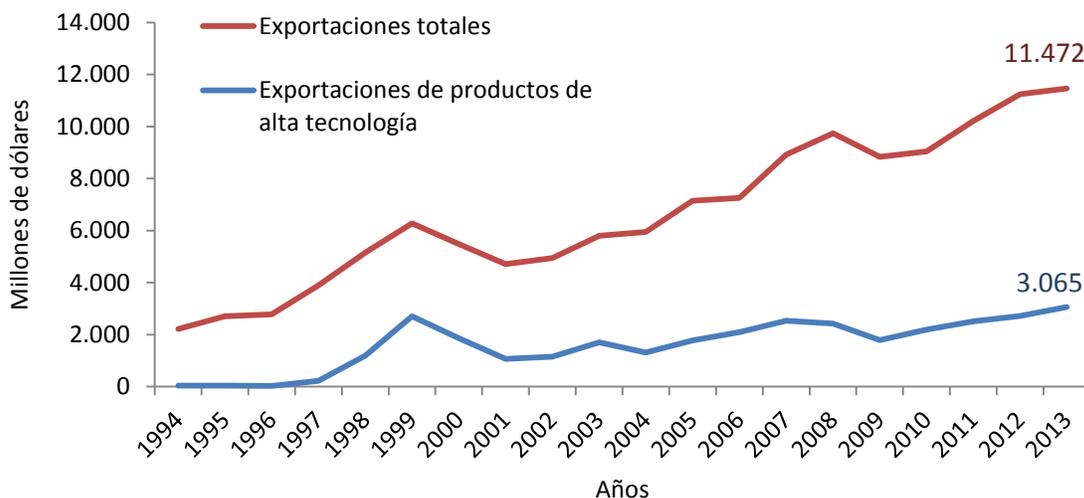
Gráfico 23. Concesiones de patentes EPO- Colombia - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

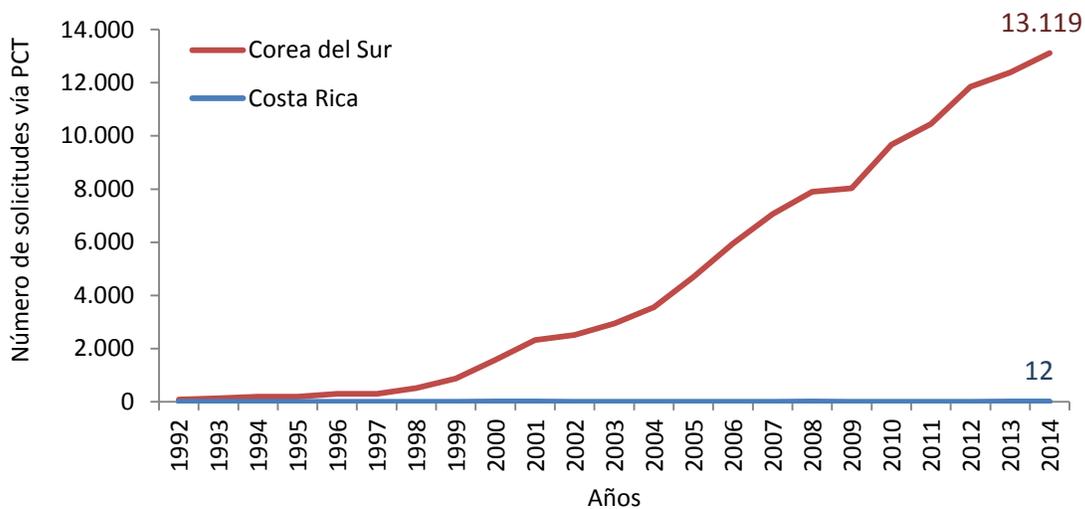
COSTA RICA

Gráfico 24. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Costa Rica



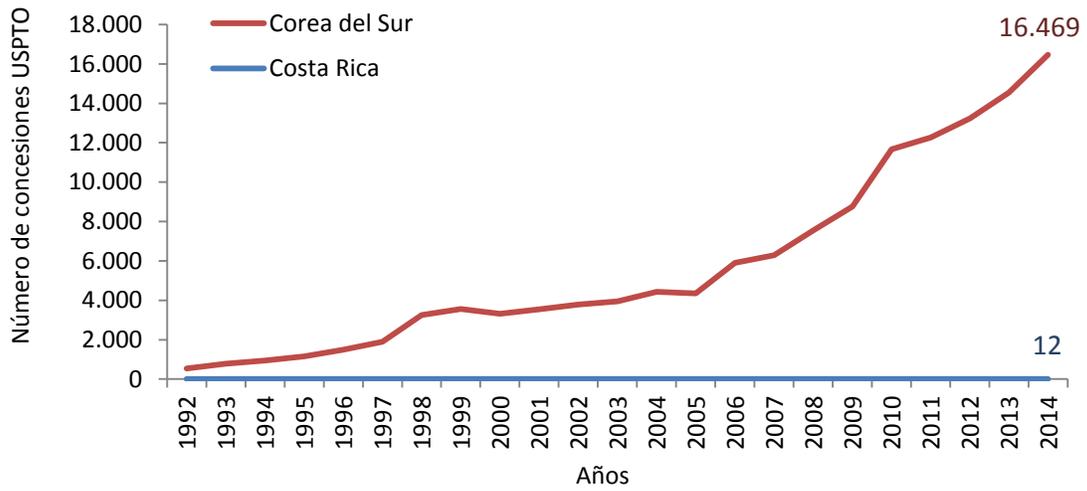
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 25. Solicitudes de patentes vía PCT- Costa Rica - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 26. Concesiones de patentes USPTO- Costa Rica - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

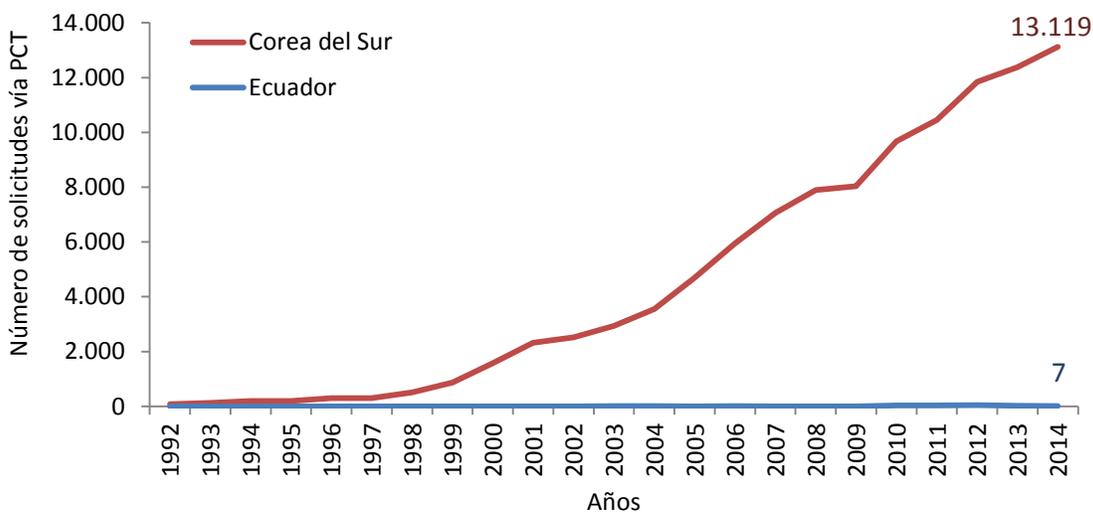
ECUADOR

Gráfico 27. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Ecuador



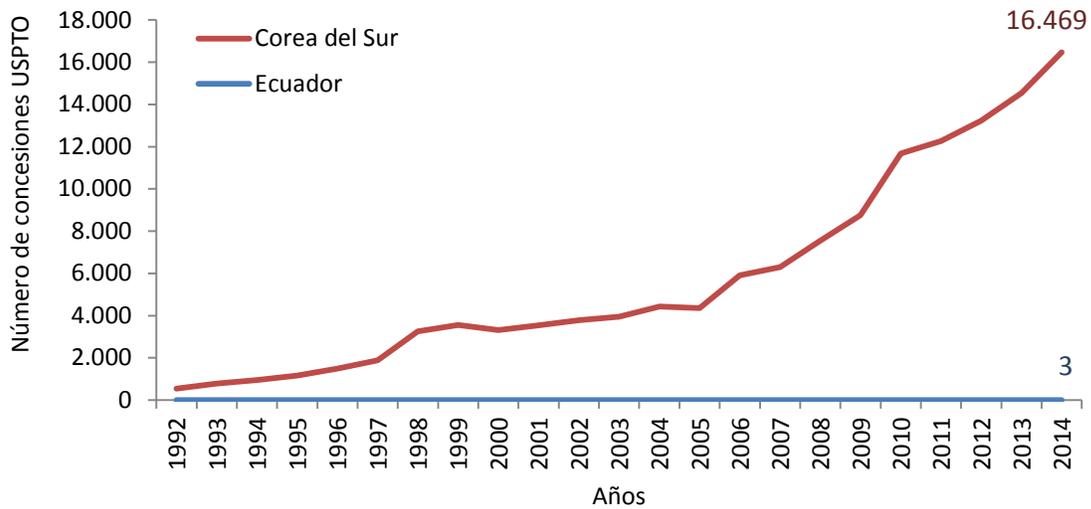
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 28. Solicitudes de patentes vía PCT- Ecuador - Corea del Sur



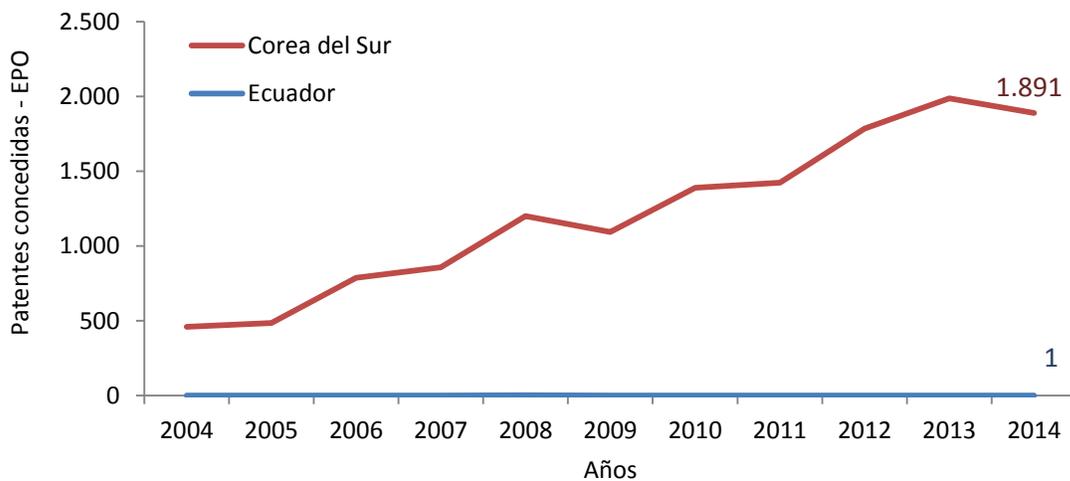
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 29. Concesiones de patentes USPTO- Ecuador - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

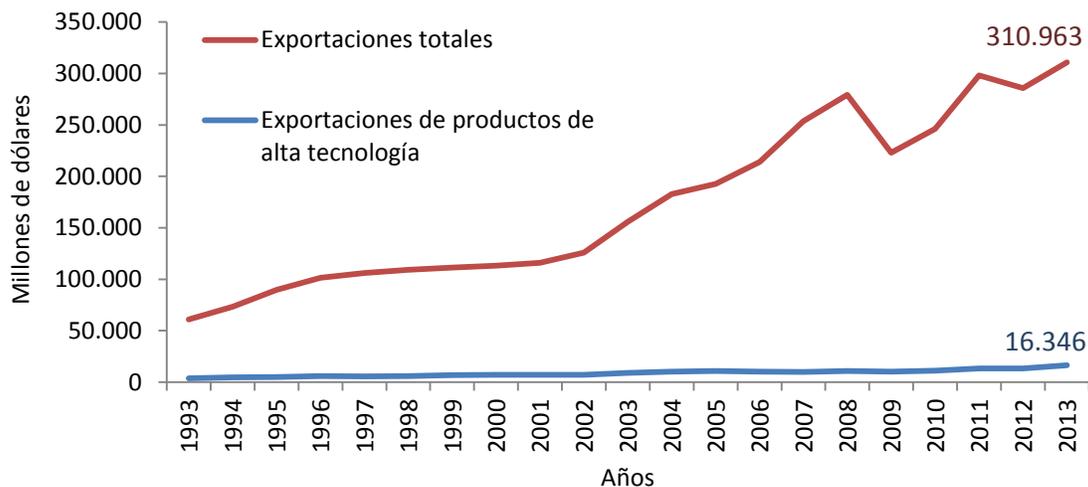
Gráfico 30. Concesiones de patentes EPO- Ecuador - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

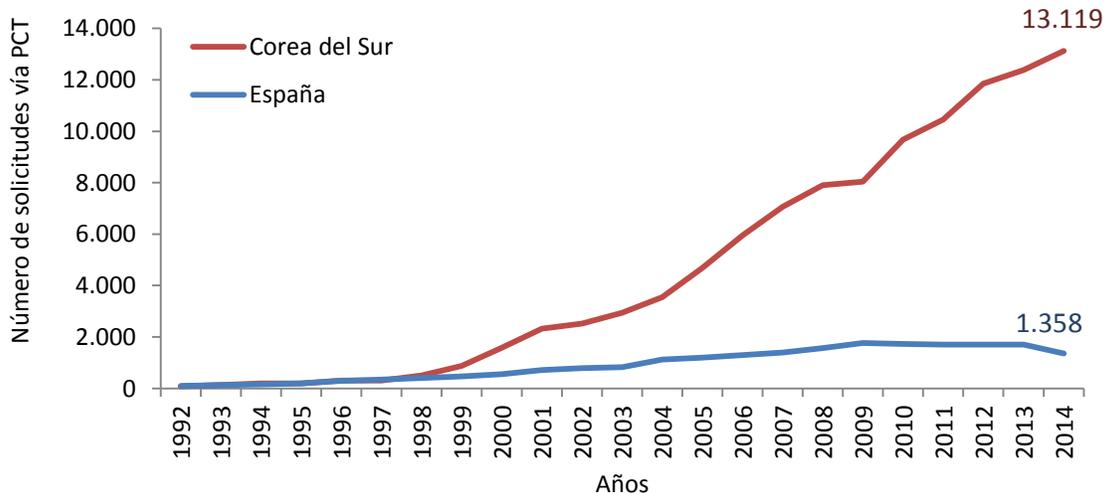
ESPAÑA

Gráfico 31. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología-España



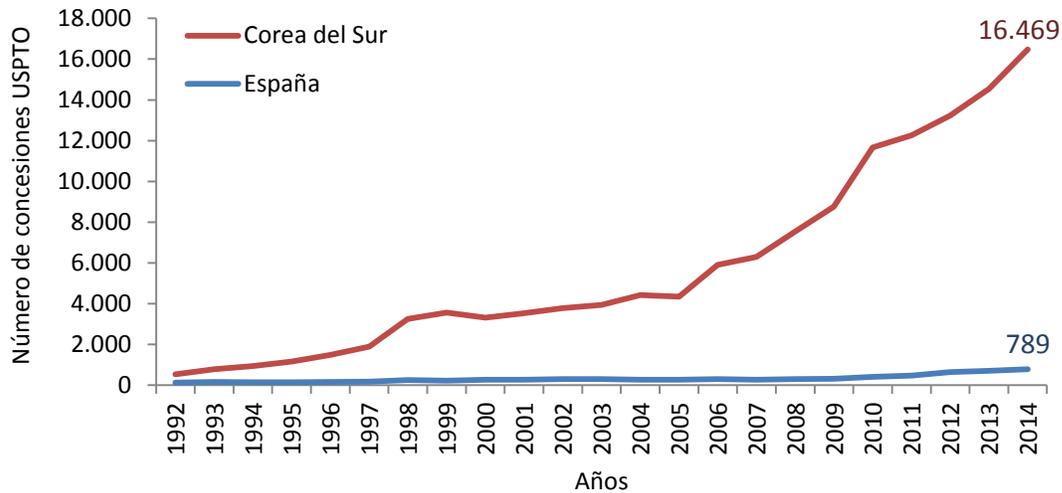
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 32. Solicitudes de patentes vía PCT- España - Corea del Sur



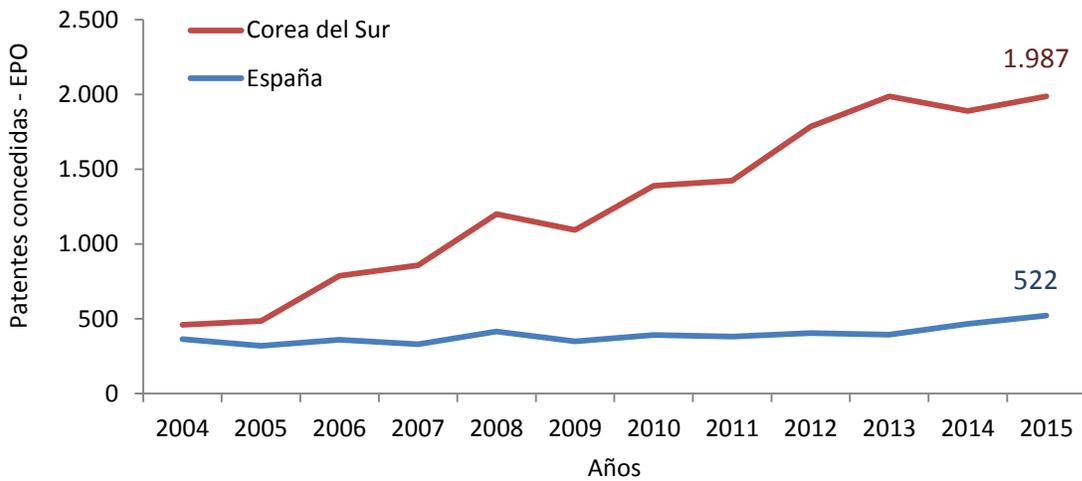
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 33. Concesiones de patentes USPTO- España - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

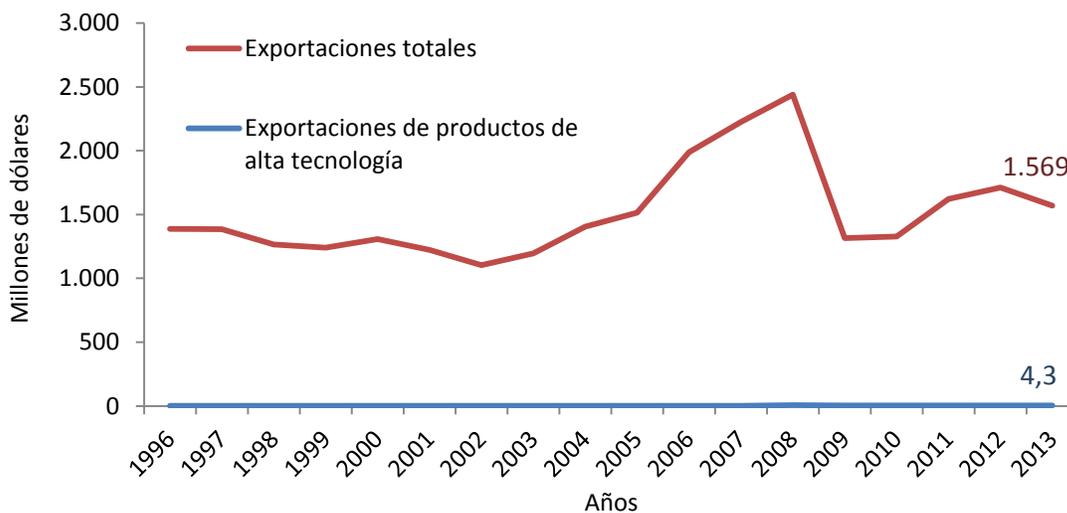
Gráfico 34. Concesiones de patentes EPO- España - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

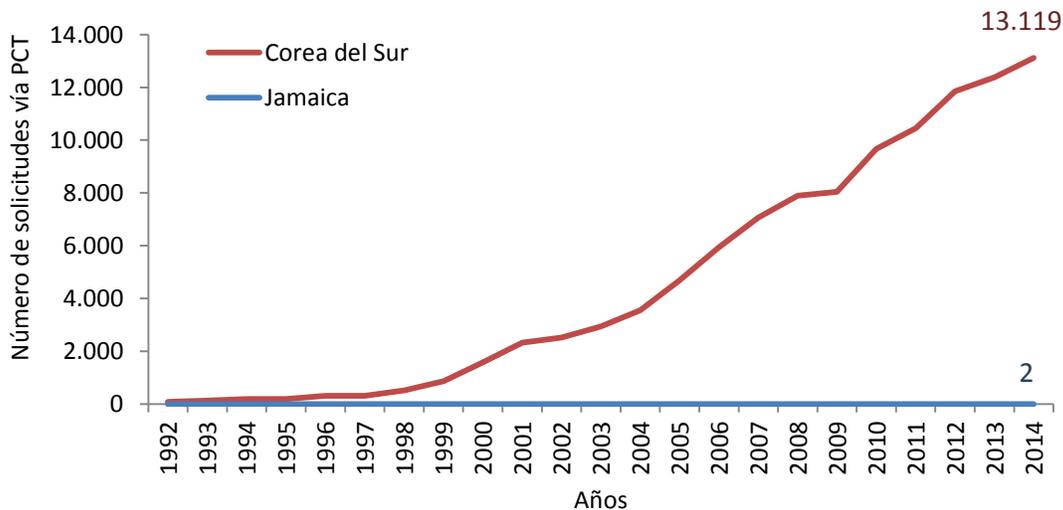
JAMAICA

Gráfico 35. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Jamaica



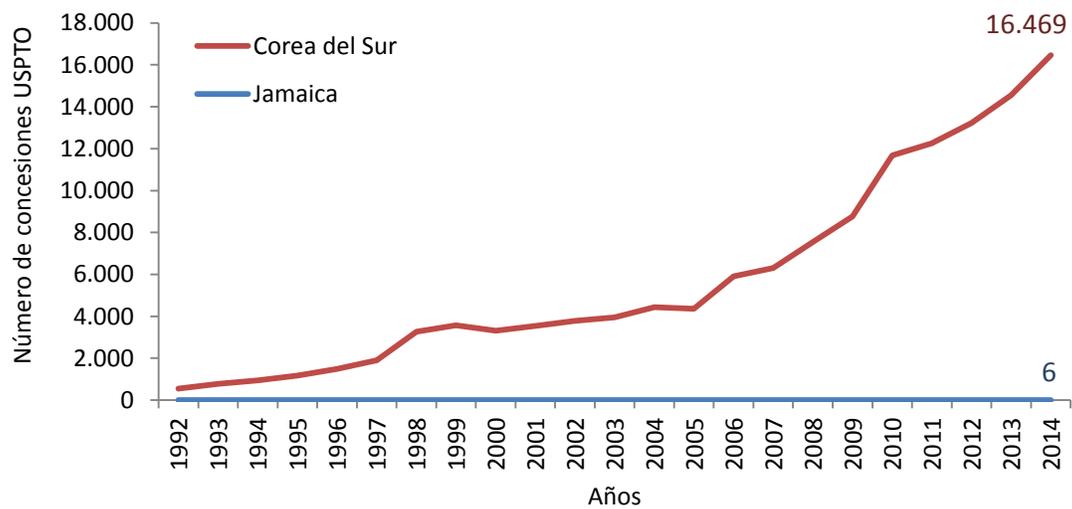
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 36. Solicitudes de patentes vía PCT- Jamaica - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 37. Concesiones de patentes USPTO- Jamaica - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (Marzo 2015) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

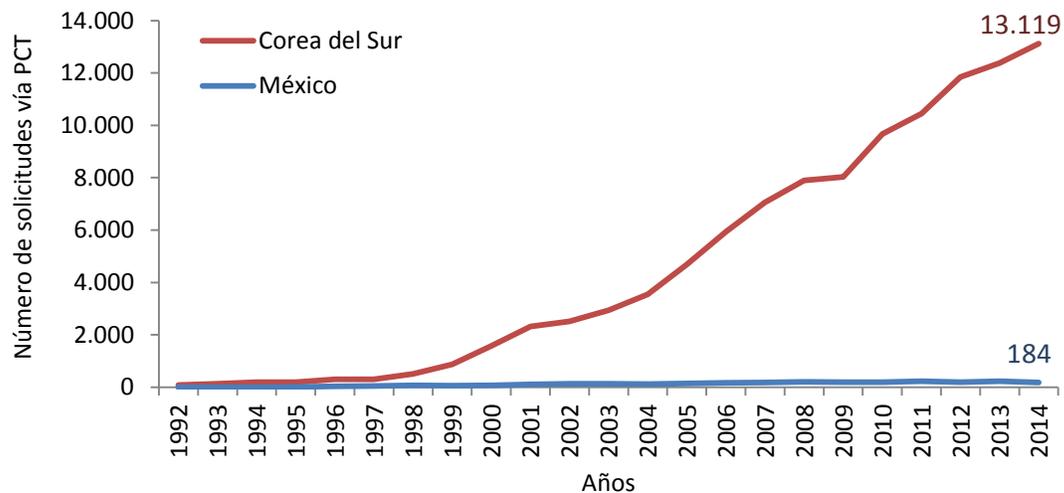
MÉXICO

Gráfico 38. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- México



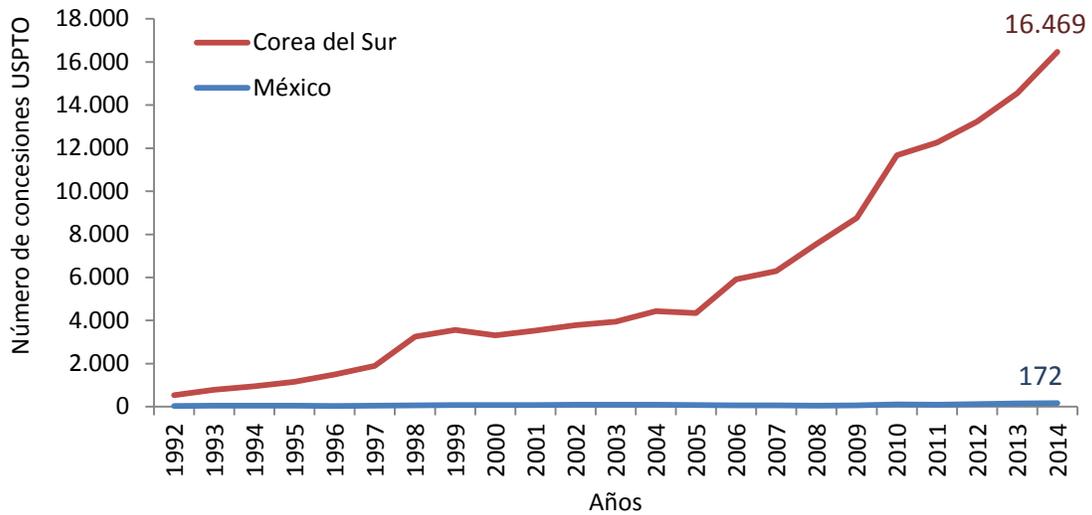
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 39. Solicitudes de patentes vía PCT- México - Corea del Sur



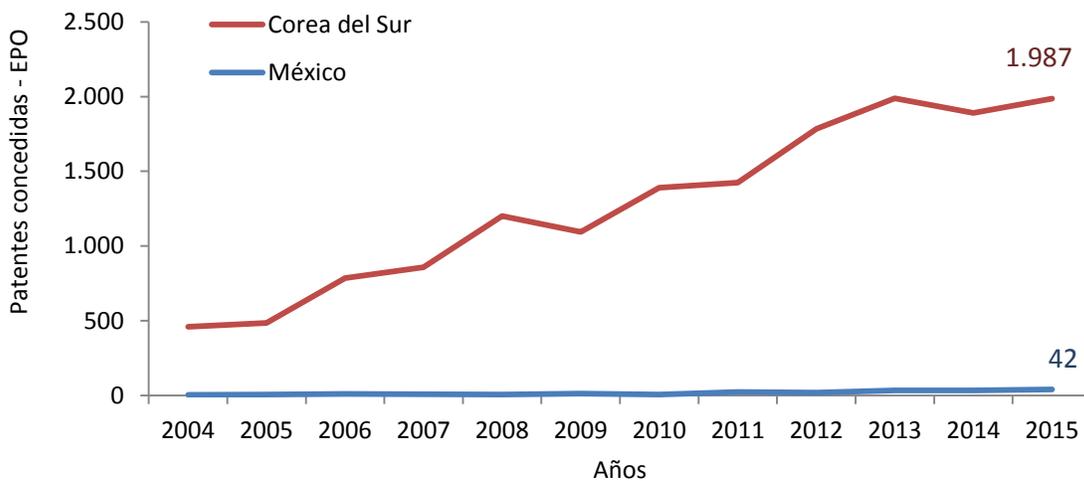
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 40. Concesiones de patentes USPTO- México - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

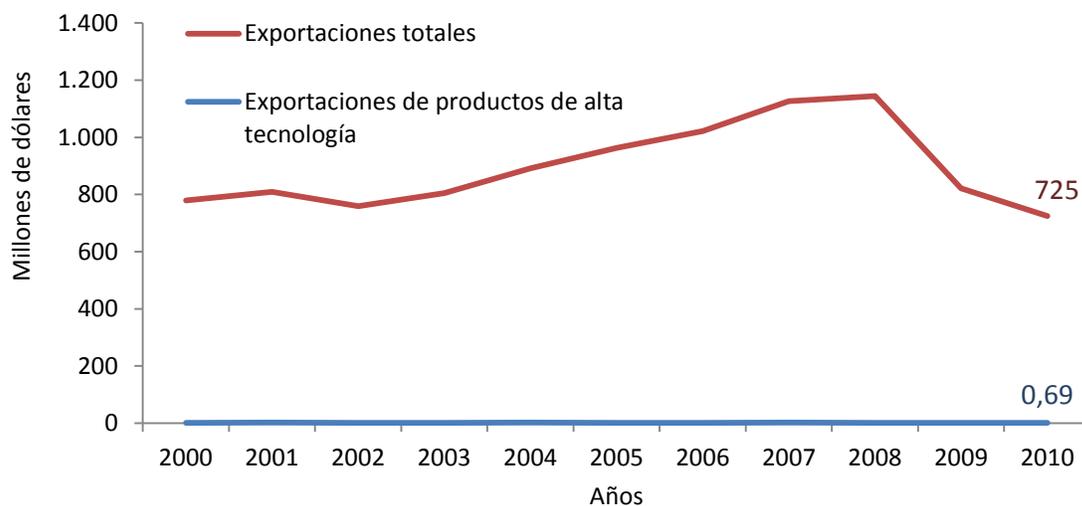
Gráfico 41. Concesiones de patentes EPO- México - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

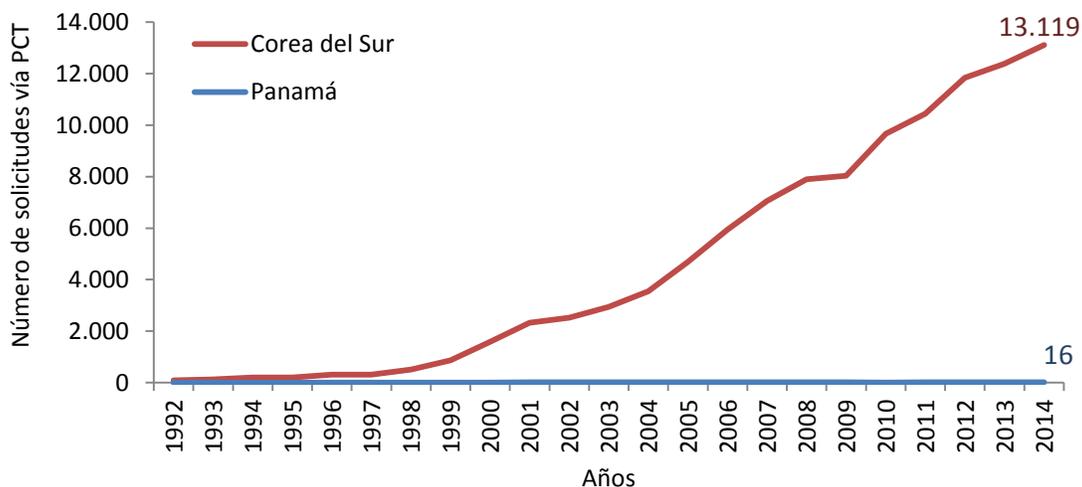
PANAMÁ

Gráfico 42. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Panamá



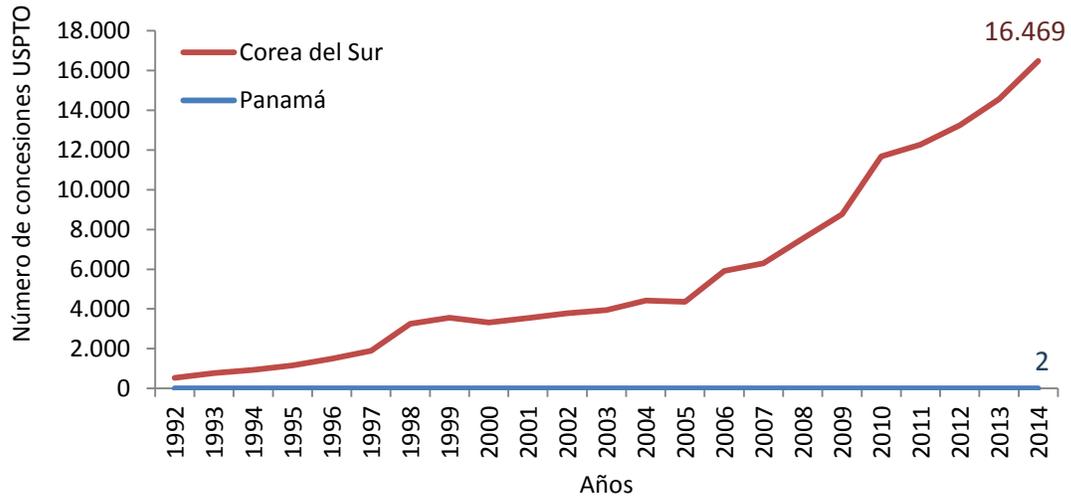
Elaboración propia. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) (2014) <http://contraloria.gob.pa/inec/> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 43. Solicitudes de patentes vía PCT- Panamá - Corea del Sur



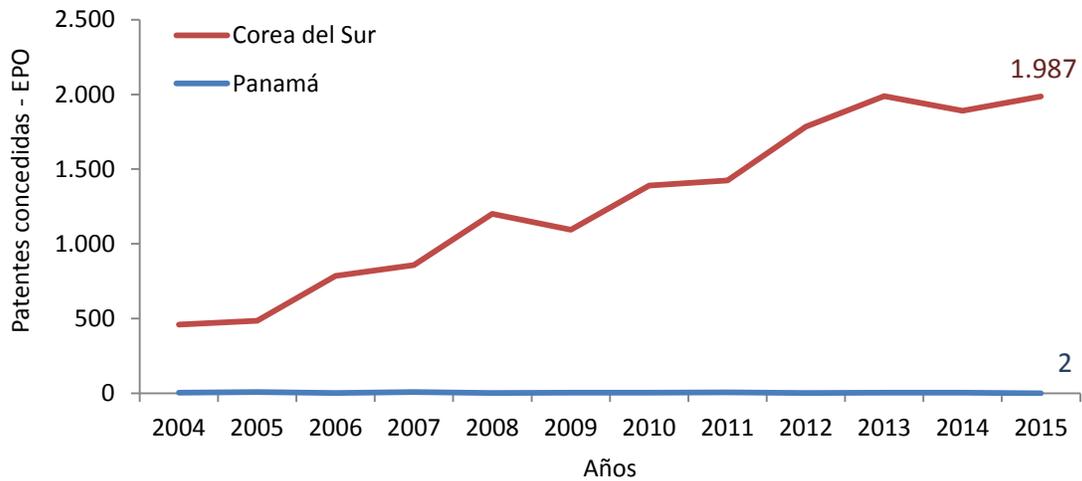
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 44. Concesiones de patentes USPTO- Panamá - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

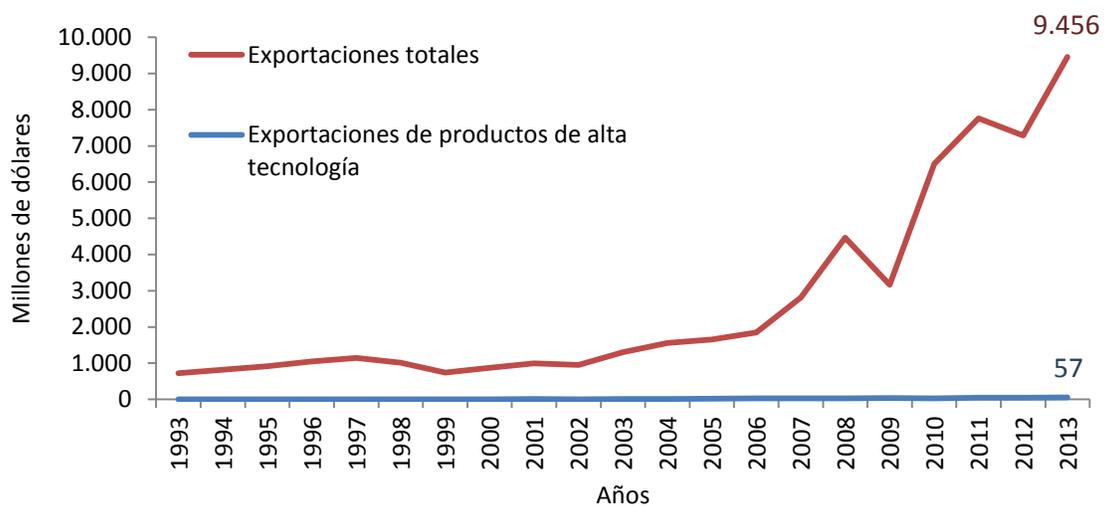
Gráfico 45. Concesiones de patentes EPO- Panamá - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

PARAGUAY

Gráfico 46. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología-Paraguay



Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

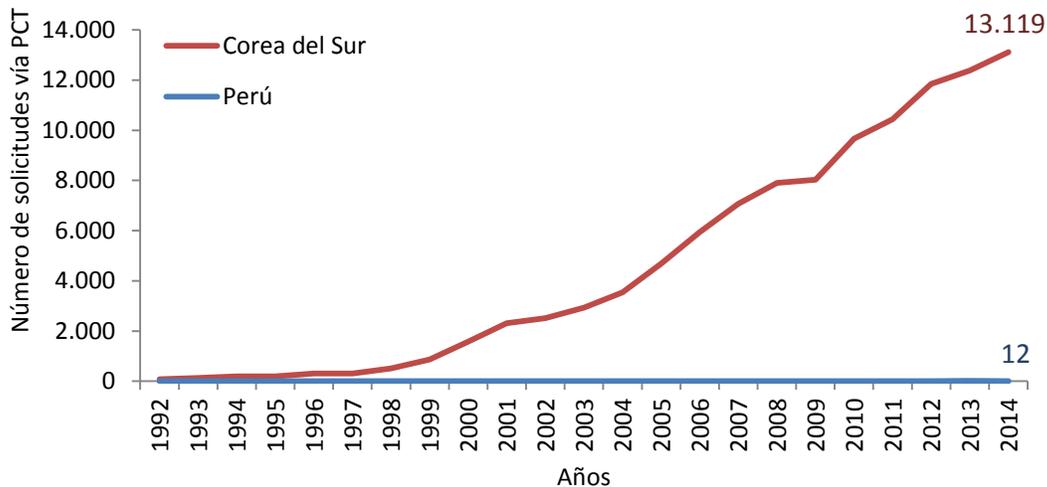
PERÚ

Gráfico 47. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Perú



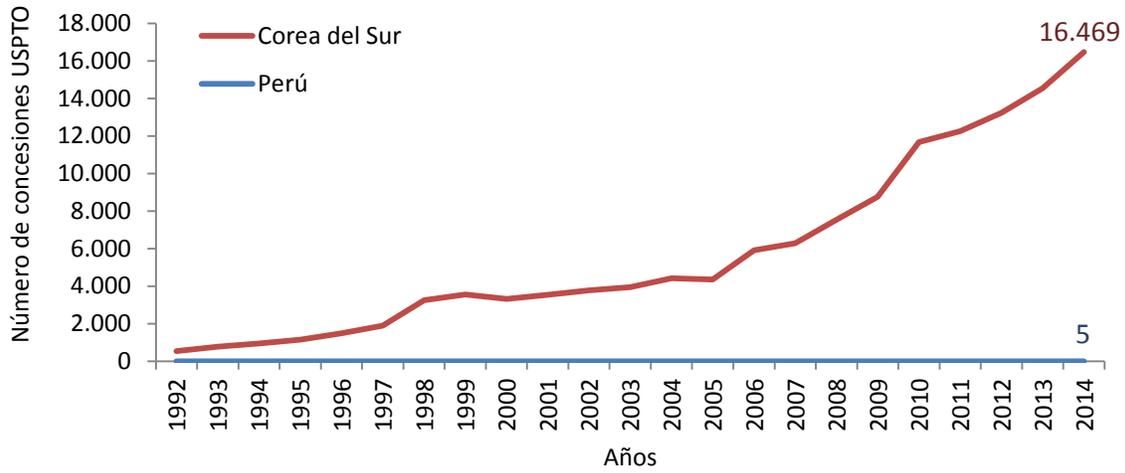
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 48. Solicitudes de patentes vía PCT- Perú - Corea del Sur



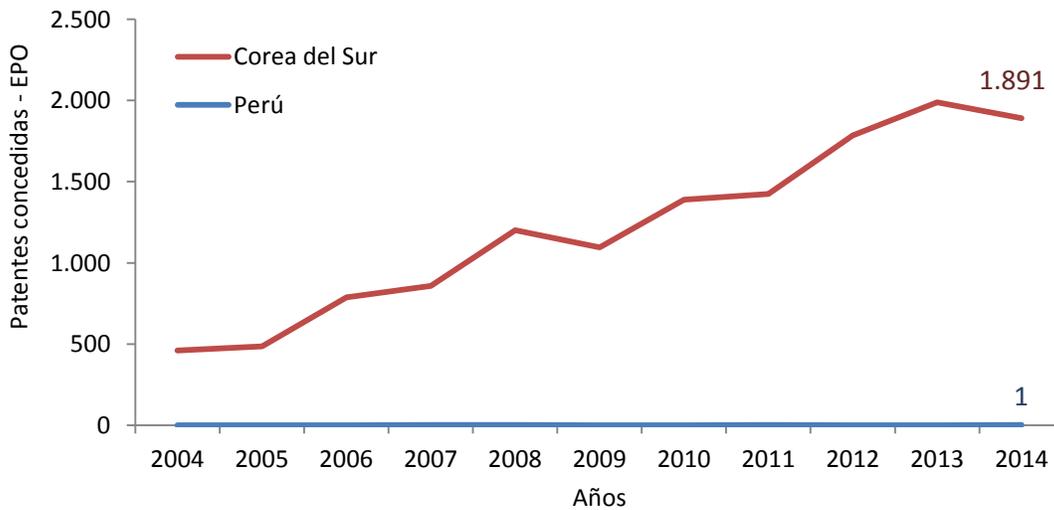
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 49. Concesiones de patentes USPTO- Perú - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

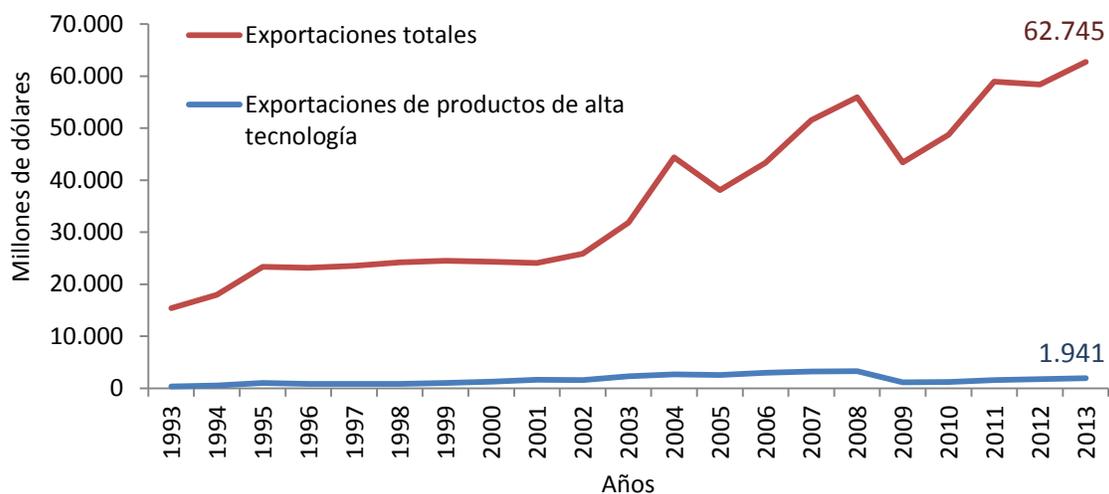
Gráfico 50. Concesiones de patentes EPO- Perú - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

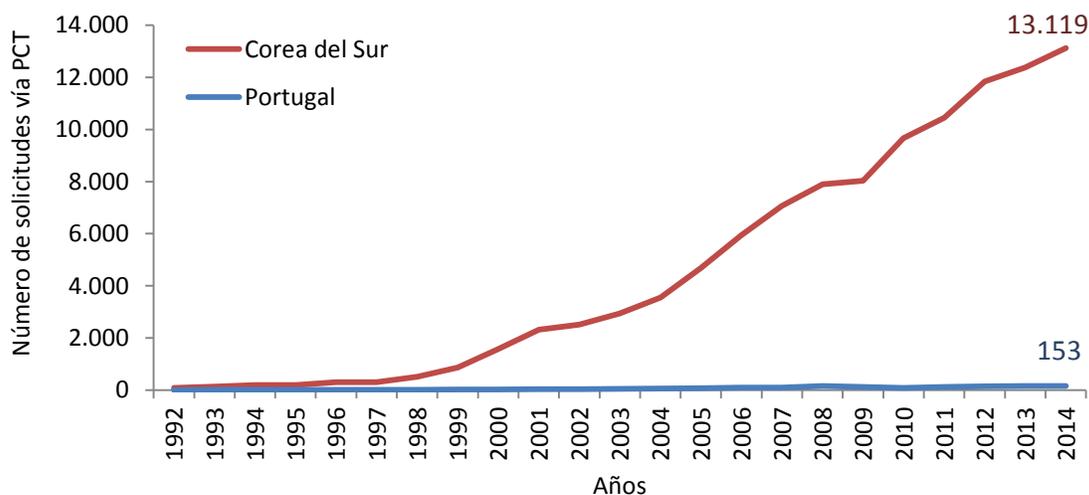
PORTUGAL

Gráfico 51. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Portugal



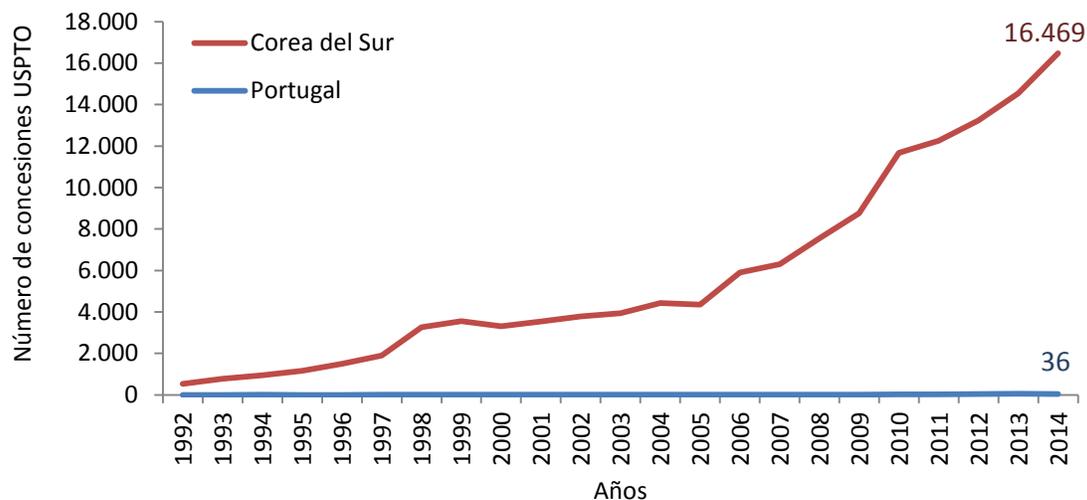
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 52. Solicitudes de patentes vía PCT- Portugal - Corea del Sur



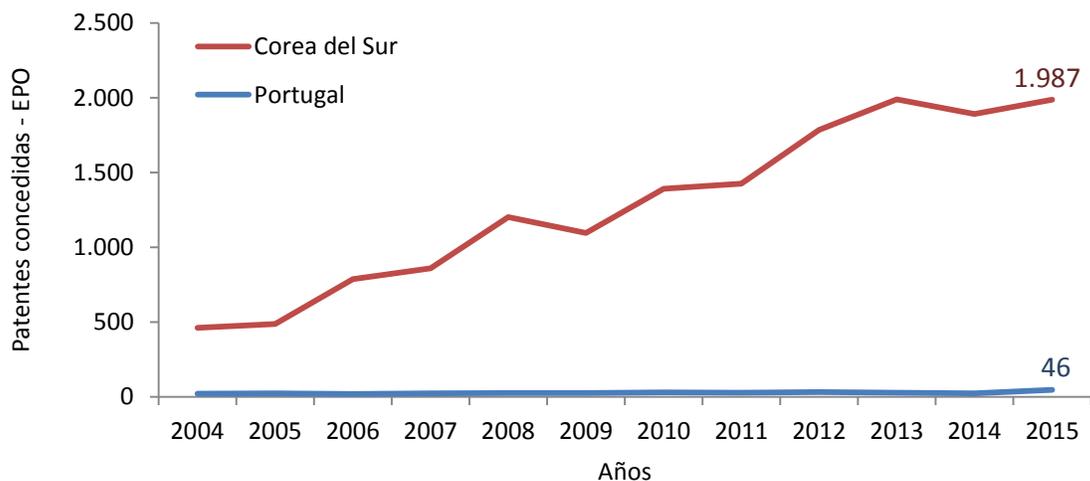
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 53. Concesiones de patentes USPTO- Portugal - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

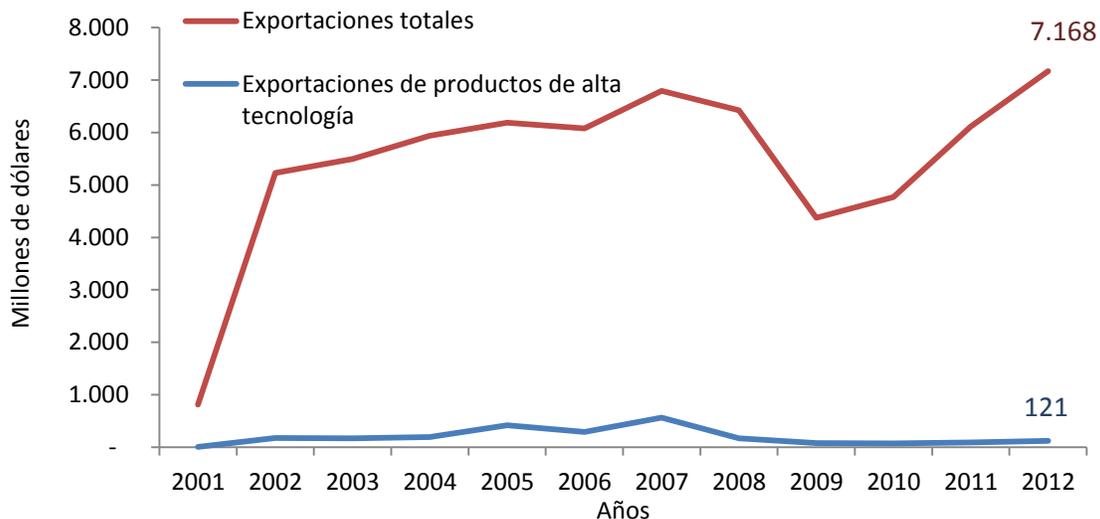
Gráfico 54. Concesiones de patentes EPO- Portugal - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

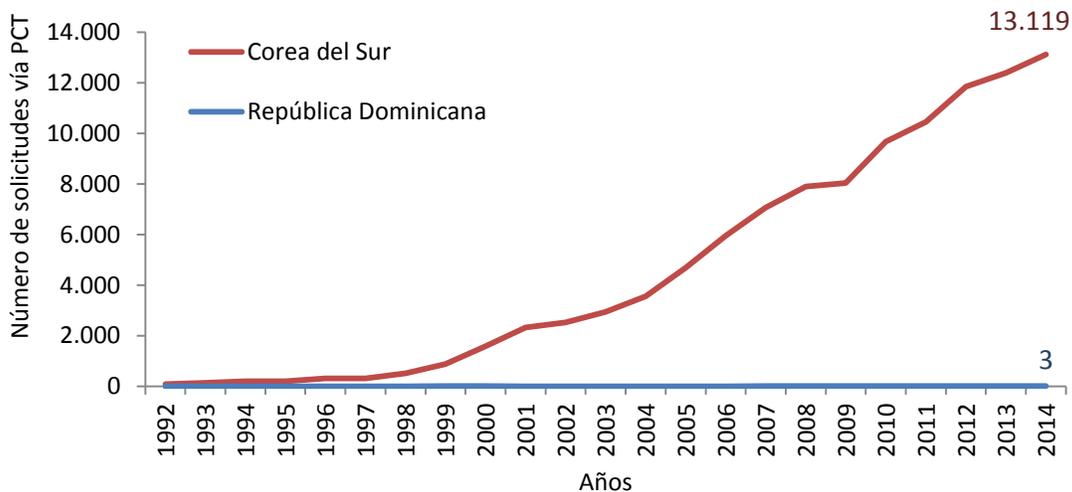
REPÚBLICA DOMINICANA

Gráfico 55. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- República Dominicana



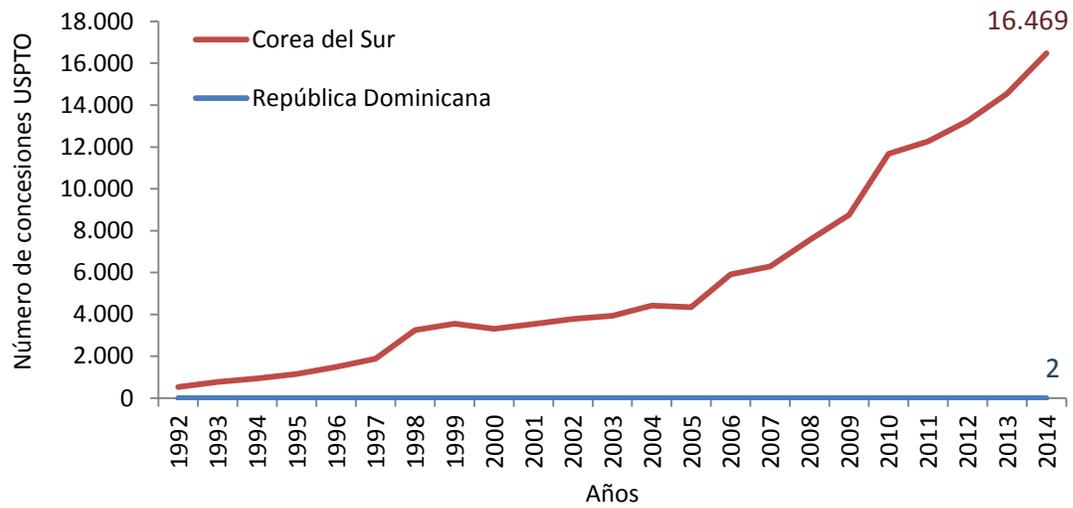
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 56. Solicitudes de patentes vía PCT- República Dominicana - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 57. Concesiones de patentes USPTO- República Dominicana - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

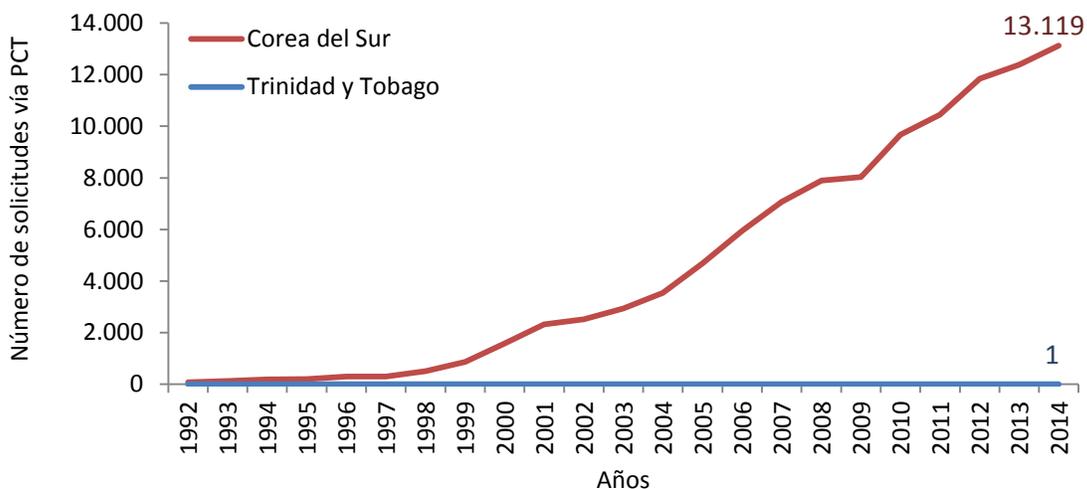
TRINIDAD Y TOBAGO

Gráfico 58. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Trinidad y Tobago



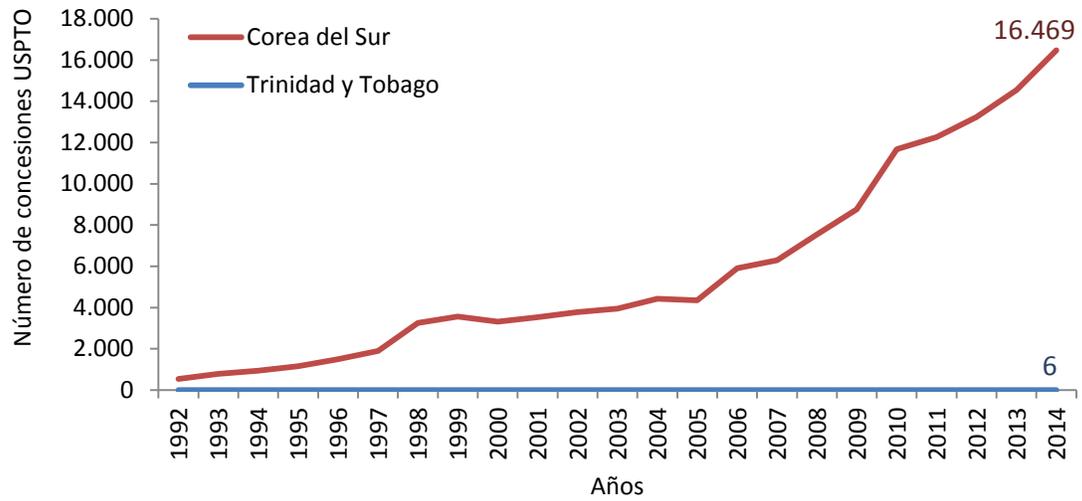
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 59. Solicitudes de patentes vía PCT- Trinidad y Tobago - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

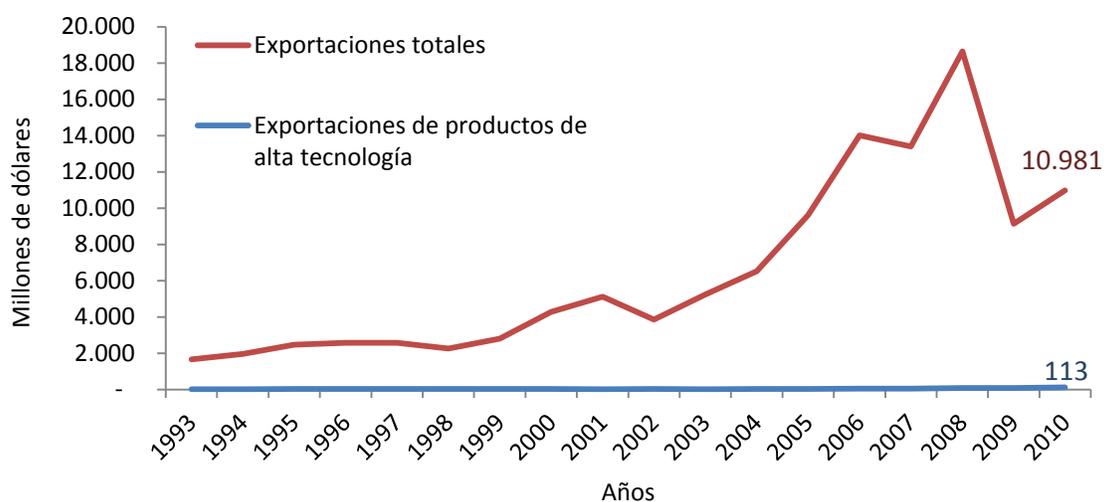
Gráfico 60. Concesiones de patentes USPTO- Trinidad y Tobago - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

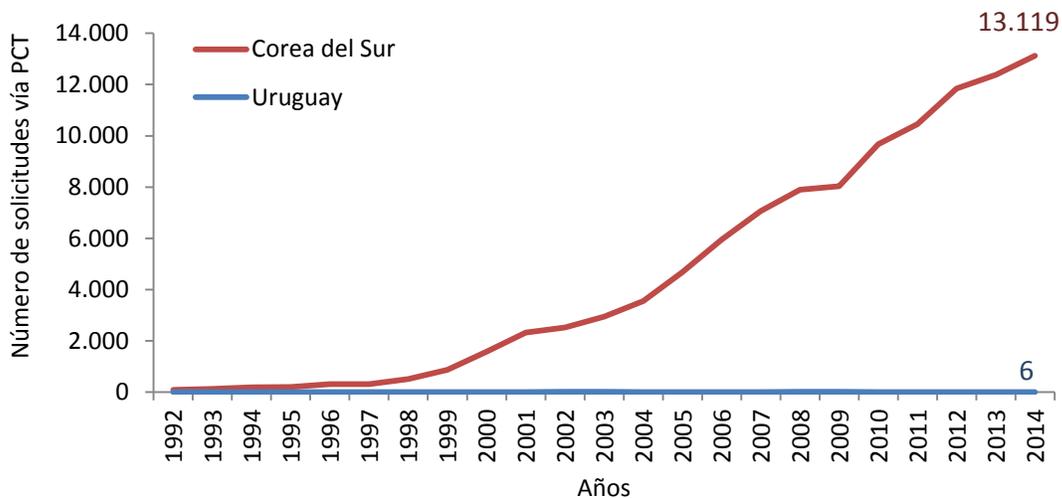
URUGUAY

Gráfico 61. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Uruguay



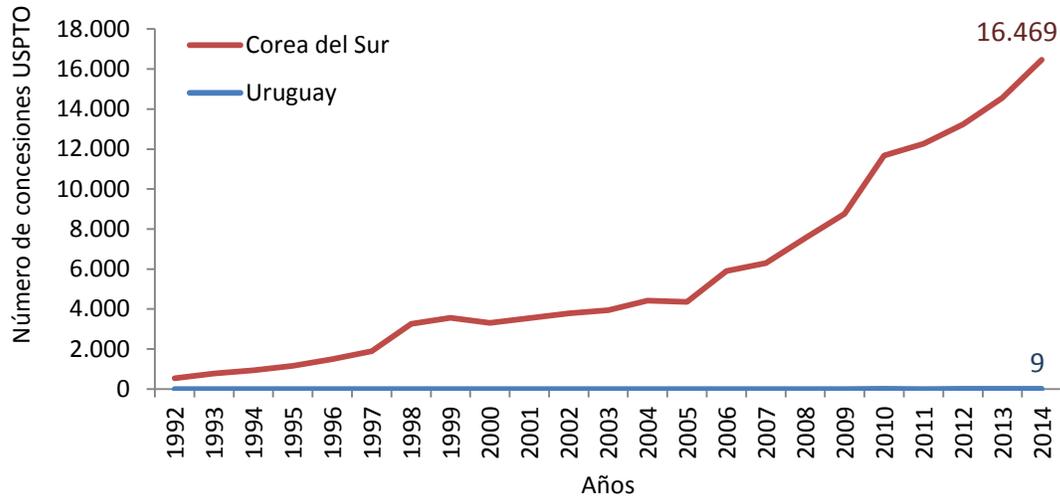
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 62. Solicitudes de patentes vía PCT- Uruguay - Corea del Sur



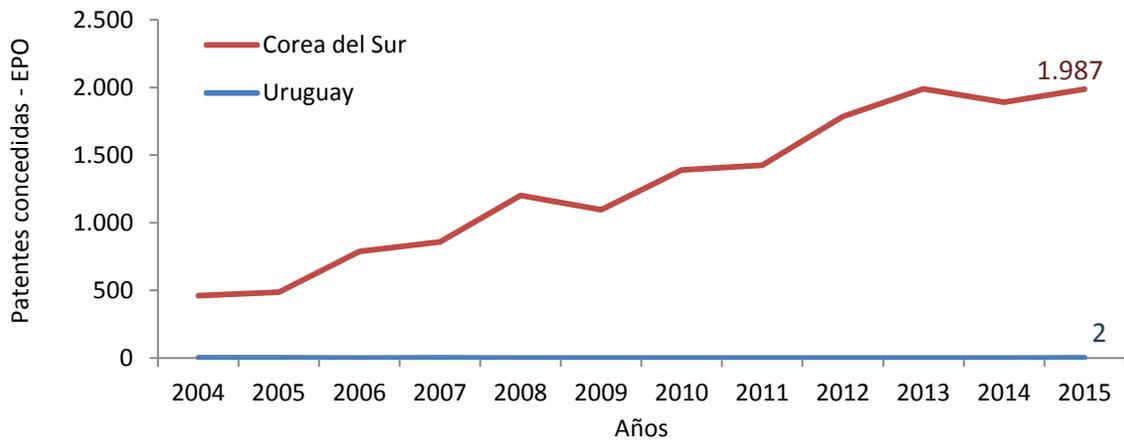
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 63. Concesiones de patentes USPTO- Uruguay - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

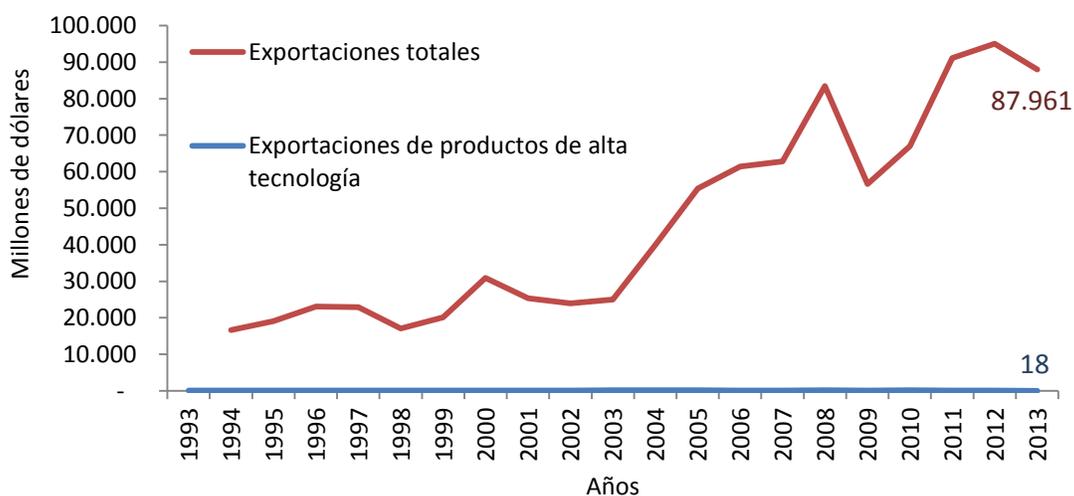
Gráfico 64. Concesiones de patentes EPO- Uruguay - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>

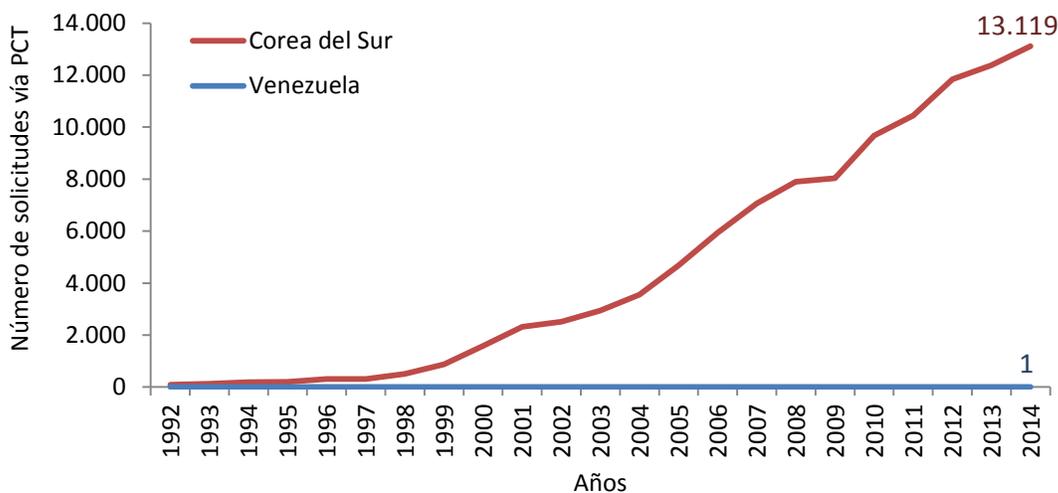
VENEZUELA

Gráfico 65. Exportaciones totales vs Exportaciones de productos de alta tecnología- Venezuela



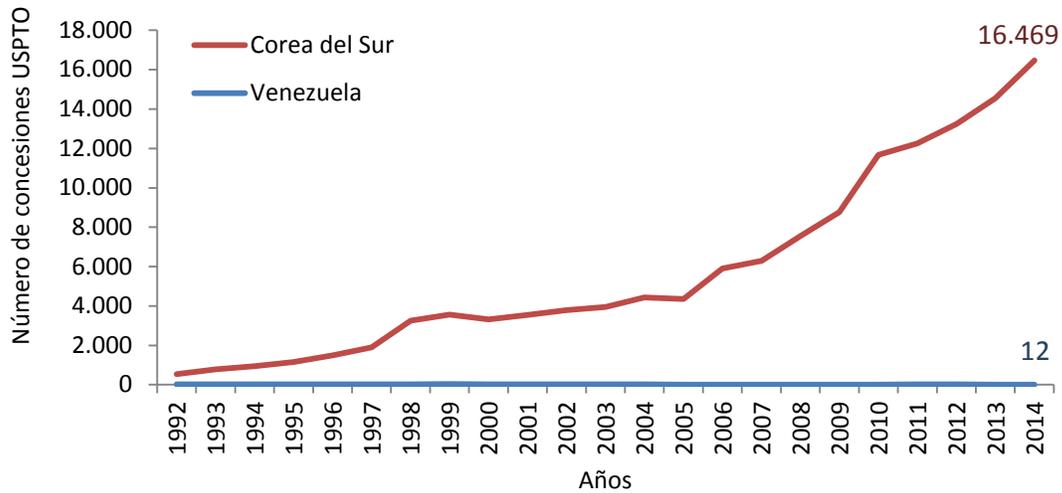
Elaboración propia. Fuente: United Nations Statistics Division (febrero, 2016) <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> y Banco Mundial (febrero, 2016) <http://datos.bancomundial.org/>

Gráfico 66. Solicitudes de patentes vía PCT- Venezuela - Corea del Sur



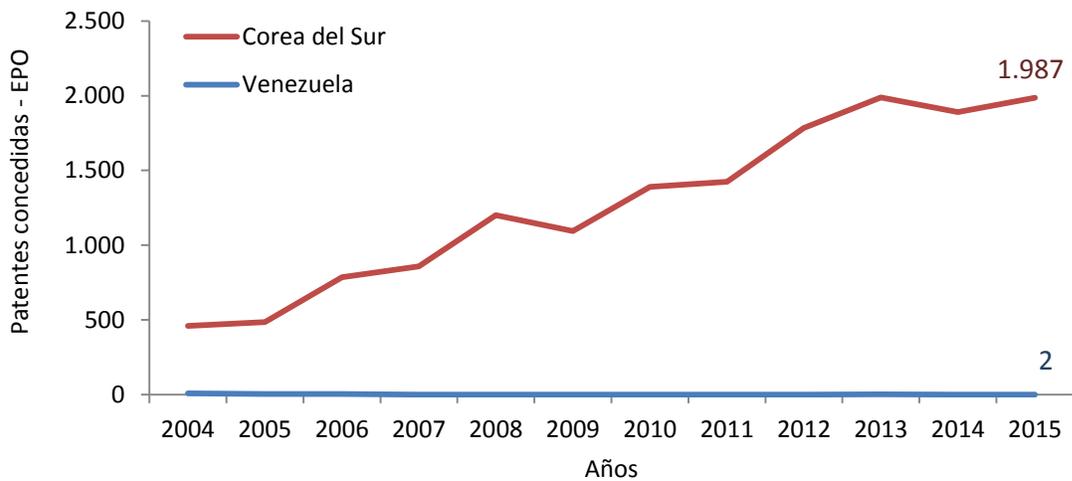
Elaboración propia. Fuente: Portal de la OMPI (febrero, 2016) (www.wipo.int)

Gráfico 67. Concesiones de patentes USPTO- Venezuela - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal USPTO (febrero, 2016) http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm

Gráfico 68. Concesiones de patentes EPO- Venezuela - Corea del Sur



Elaboración propia. Fuente: Portal EPO (febrero, 2016) <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html>