

Secretaría General

### INFORME ANUAL 2012 PARA LA SEGIB DEL PROGRAMA IBEROAMERICANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO (CYTED)



#### **CONTENIDO**

1	TITULO DEL PROGRAMA, INICIATIVA O PROYECTO ADSCRITO. ANO Y CUMBRE E EL QUE FUE APROBADO	EN 3
2	PAÍSES PARTICIPANTES EN LA ACTUACIÓN	3
3	CUADRO DE INDICADORES DE LA ACTUACIÓN	3
4	ACTIVIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS DE LA ACTUACIÓN EN EL AÑO	7
5	PRINCIPALES LOGROS DE LA ACTUACIÓN EN EL AÑO	8
6	DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA AVANZAR EN LA CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS	9
7	DIFUSIÓN Y VISIBILIDAD DE LA ACTUACIÓN A LO LARGO DEL AÑO	9
8	GASTO EJECUTADO POR LA ACTUACIÓN A LO LARGO DEL AÑO, POR PARTIDAS PRINCIPALES. INGRESOS (APORTACIONES) POR PAÍSES Y OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN. SITUACIÓN PRESUPUESTARIA	
9	RELACIÓN DE LOS PUNTOS FOCALES DE LA ACTUACIÓN EN CADA PAÍS PARTICIPANTE	13
10	DDEVISIÓN DE ACTIVIDADES DADA EL AÑO EN CURSO	1/





## 1 TÍTULO DEL PROGRAMA, INICIATIVA O PROYECTO ADSCRITO. AÑO Y CUMBRE EN EL QUE FUE APROBADO

**Título del Programa:** Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)

**Aprobación:** Creado en 1984 mediante un Acuerdo Marco Interinstitucional suscrito por los países que forman la Comunidad Iberoamericana de Naciones, fue incluido entre los Programas de Cooperación dependientes de las Cumbres de Jefes de Estado y de Gobierno Iberoamericanos en su "V Cumbre" celebrada en San Carlos de Bariloche los días 16 y 17 de octubre de 1995.

#### 2 PAÍSES PARTICIPANTES EN LA ACTUACIÓN

#### Participan 21 Países:

ARGENTINA, BOLIVIA, BRASIL, CHILE, COLOMBIA, COSTA RICA, CUBA, ECUADOR, EL SALVADOR, ESPAÑA, GUATEMALA, HONDURAS, MÉXICO, NICARAGUA, PANAMÁ, PARAGUAY, PERÚ, PORTUGAL, REPÚBLICA DOMINICANA, URUGUAY y VENEZUELA.

#### 3 CUADRO DE INDICADORES DE LA ACTUACIÓN

Por el momento, CYTED, no dispone de indicadores aprobados por su Asamblea General para la medición sistematizada del Programa. Sin embargo, sí que tenemos identificados una serie de datos estadísticos básicos que comparados con los de años anteriores, provisionalmente, nos ayudan a su valoración.

CUADRO DE DATOS ESTADÍSTICOS 2012							
MARCO INSTITUCIONAL							
Países miembros	21						
Organismos observadores	9						
DIRECCIÓN Y GESTIÓN							
Reuniones de Órganos de Dirección							
Asamblea General	2						
Consejo Directivo	2						
Reuniones de Órganos Funcionales							
Reunión de (21) Organismos Gestores IBEROEKA	2						
Reunión de (7) Gestores de Áreas	1						
Reunión de (7) Comités de Áreas	1						
Reuniones de Coordinadores de Acciones y Comités de Áreas	0						





ACCIONES CYTED (instrumentos de cooperación)	
Redes Temáticas (RT) vigentes	85
RTs iniciadas en el ejercicio	26
RTs finalizando en el ejercicio	16
Acciones de Coord. de Proyectos de Investigación (ACPI) vigentes	12
ACPIs iniciadas en el ejercicio	0
ACPIs finalizando en el ejercicio	0
Proyectos de Investigación Consorciados (PIC) vigentes	3
PICs iniciados en el ejercicio	0
PICs finalizando en el ejercicio	0
Proyectos de Innovación IBEROEKA (IBK) vigentes	159
IBKs certificados en el ejercicio	15
IBKs finalizando en el ejercicio	Pendiente
ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS	
Acciones Estratégicas	6
Jornadas CYTED	0
Fórum CYTED-IBEROEKA	0
Jornadas CYTED-IBEROEKA	2
Miniforos CYTED-IBEROEKA	8
FIBECYT	0
Acciones Especiales	2
PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA (durante el ejercicio)	
En Acciones de Investigación (RT, ACPI y PIC)	
Personal de investigación involucrado	7.423
% de investigadoras involucradas	10%
Personal de investigación comenzando	2.358
% de investigadoras comenzando	7%
Personal de Investigación finalizando	1.644
% de investigadoras finalizando	7%
Total de grupos implicados	1.370
% de mujeres responsables de grupos	9%
Grupos iniciando participación	418
Grupos finalizando participación	368
Total de coordinadores/as	103
% de coordinadoras	25%
Nuevos coordinadores/as	29
% de coordinadoras	24%
Coordinadores/as finalizando	26
% de coordinadoras finalizando	38%
Total de empresas implicadas	174
Nuevas empresas	82
Empresas finalizando	39





En Proyectos de Innovación (IBEROEKA)	
Total de empresas implicadas	142
Nuevas empresas	37
Empresas finalizando	Pendiente
En Órganos de Dirección y Gestión	
Representantes de Organismos Signatarios	47
% de representantes mujeres de Organismos Signatarios	48%
Representantes de Organismos Gestores IBEROEKA	30
% de representantes mujeres de Organismos Gestores IBEROEKA	23%
Gestores/as de Áreas Temáticas	7
% de Gestoras de Áreas Temáticas	14%
Vocales de Comités de Áreas Temáticas	41
% de vocales mujeres de Comités de Áreas Temáticas	30%
Evaluadores/as censados	3.826
% de evaluadoras censadas	33%
Evaluadores/as involucrados en el ejercicio	460
% de evaluadoras involucradas en el ejercicio	32%
Personal femenino y colaboradoras de la Secretaría General	8
Personal masculino y colaboradores de la Secretaría General	9
IMPACTO EN SECTOR IBEROAMERICANO DE INVESTIGACIÓN	
Producción Científica del Ejercicio 2012	
Líneas de investigación prioritarias definidas	22
Líneas de investigación prioritarias cubiertas	11
Artículos publicados	888
Libros publicados	105
Patentes registradas (internacionales)	Pendiente
Acuerdos con Empresas	Pendiente
Proyectos de Cooperación	Pendiente
Entidades de nueva creación	Pendiente
Publicaciones no indexadas (resto de Literatura Gris)	Pendiente
Actividades de Formación y Difusión 2012	
Reuniones de coordinación	16
Jornadas de formación y difusión	51
Nº de Asistentes a las Jornadas	2.592
Talleres de formación y difusión	130
N° de Asistentes a los Talleres	5.173
Cursos de formación y difusión	105
N° de Asistentes a los Cursos	5.751
Seminarios, Foros y Congresos	92
Nº de Asistentes a Seminarios, Foros y Congresos	23.100
N° Tesis dirigidas	Pendiente
N° Ponencias impartidas	Pendiente
Nº Estancias/Pasantías realizadas	Pendiente





IMPACTO EN SECTOR IBEROAMERICANO DE INNOVACIÓN	
Resultados de IBEROEKA del Ejercicio 2012	
Nuevos productos registrados	Pendiente
Nuevos procesos registrados	Pendiente
Nuevos servicios registrados	Pendiente
Licencias tecnológicas transferidas	Pendiente
Ideas de Proyecto IBK difundidas (Red de OGIs)	7
Perfiles de Proyecto IBK conformados (Red de OGIs)	30
Proyectos IBK certificados (Red de OGIs)	15
Alianzas de colaboración suscritas (empresa – empresa)	Pendiente
Alianzas de colaboración suscritas (empresa - centro de I+D)	Pendiente
De las Acciones de Innovación (IBEROEKA)	<b>.</b>
Reuniones de preparación de Proyectos IBEROEKA	4
Sesiones temáticas para empresas	63
Foros de innovación tecnológica para empresas	0
Encuentros bilaterales entre empresas	0
IMPACTO SOCIAL IBEROAMERICANO	_
Resultados Científicos del Ejercicio 2011	
Nuevos productos introducidos en el mercado	Pendiente
Nuevos procesos introducidos en el mercado	Pendiente
Nuevos servicios introducidos en el mercado	Pendiente
Nuevas empresas derivadas de las Acciones CYTED	Pendiente
Intercambios de científicos y tecnólogos inducidos en la Región	Pendiente
Investigadores formados en la difusión de las Acciones CYTED	Pendiente
Número de Proyectos financiados	Pendiente
Resultados de Innovación del Ejercicio 2011	•
Nuevos productos introducidos en el mercado	Pendiente
Nuevos procesos introducidos en el mercado	Pendiente
Nuevos servicios introducidos en el mercado	Pendiente
Nuevas empresas derivadas de los Proy. IBK	Pendiente
IMPACTO DE VISIBILIDAD	
Visitas a la página web corporativa de CYTED	17.113
Enlaces provenientes de otras páginas web	Pendiente
Páginas web de Acciones CYTED vigentes	Pendiente
Visitas a las páginas web de Acciones CYTED	Pendiente
Folletos informativos distribuidos	10.000
Propuestas recibidas en la Convocatoria de Investigación	286
Propuestas evaluadas en la Convocatoria de Investigación	231
Grupos aplicando a la Convocatoria de Investigación	2.853
Investigadores/as aplicando a la Convocatoria de Investigación	12.225
Empresas aplicando a la Convocatoria de Investigación	406
Empresas aplicando a la Certificación IBEROEKA	36
Otras entidades aplicando a la Certificación IBEROEKA	6





#### 4 ACTIVIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS DE LA ACTUACIÓN EN EL AÑO

#### **CONVOCATORIA 2012**

La Convocatoria anual de Acciones CYTED, para su ámbito de Ciencia y Tecnología, sigue siendo una de las actividades troncales del programa, ya que garantiza tanto su continuidad, como su diversidad y calidad en el tiempo. En esta ocasión se han convocado 22 líneas de investigación prioritarias, de las cuales se han cubierto 11, se han financiado 14 nuevas Redes, con 26 Acciones que renuevan a las 29 finalizadas en el ejercicio anterior.

#### PORTAL DE INFORMACIÓN DE CYTED

Durante el ejercicio 2012 se ha ido alimentando el Portal de Información de CYTED, en el que, mediante gráficos dinámicos e interactivos, se accede a tres tipos de información relevante: 1.-Los indicadores propios de medición de CYTED, de uso interno del programa; 2.- Una serie de indicadores de contexto elegidos estratégicamente, que describen la situación de los distintos países en materia de "Ciencia, Tecnología e Innovación", con datos alimentados por los propios países (inicialmente unos pocos que sirvan de referencia); y 3.- La relevación de una gran parte de los datos acumulados por CYTED a lo largo de los años, referenciados geográficamente en la Región Iberoamericana, que van a permitir, por ejemplo, la localización de investigadores expertos en diferentes temáticas o la producción científica desarrollada en CYTED. Las dos últimas partes son de uso público y, sin duda, van a suponer una buena herramienta de visualización de los resultados y capacidades del programa.

#### MODIFICACIONES EN EL ESTATUTO Y REGLAMENTO ORGÁNICO DEL PROGRAMA

Tras la reunión de Asamblea General del Programa CYTED celebrada en Cap Cana (República Dominicana), 9 de diciembre de 2011, se estima conveniente la modificación del Estatuto y Reglamento Orgánico del Programa en forma general. A este respecto y en líneas generales, las principales modificaciones realizadas han sido relativas a:

- Se ha modificado la forma de contribución económica de los Organismos Signatarios al Programa. De esta forma, el pago de la cuota y aportaciones habilitará a los Organismos Signatarios a participar en cualquier tipo de votación y a proponer candidatos de su país.
- En el marco del Programa IBEROEKA, se ha suprimido el FORUM CYTED IBEROEKA y se incrementan los Mini foros, que están enfocados a determinados sectores.
- Se ha suprimido la figura del Secretario Adjunto.
- Se ha creado un Comité Financiero para dar seguimiento al presupuesto CYTED formado por tres representantes de Organismos Signatarios al corriente de pago.
- Se ha modificado el sistema de elecciones de los diferentes cargos del Programa CYTED (Gestores de Área, Coordinador IBEROEKA y Secretario General).
- Se ha reducido el mandato del Secretario General a 3 años, con una única posible reelección.





#### ELECCIÓN DE UN NUEVO SECRETARIO GENERAL

En la Asamblea General del Programa CYTED celebrada el 30 de noviembre de 2012 en Cartagena de Indias (Colombia), se eligió al séptimo Secretario General en los 28 años de existencia del Programa. Se trata del Ing. Alberto Majó Piñeyrúa, de origen uruguayo y con la singularidad de que es la primera persona no española que ocupa el cargo.

#### 5 PRINCIPALES LOGROS DE LA ACTUACIÓN EN EL AÑO

#### ALTA PARTICIPACIÓN EN LA CONVOCATORIA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

Tras ocho años de funcionamiento de la Convocatoria Científico-Tecnológica dentro del Programa, se siguen registrado altos índices de participación en la misma, con 286 propuestas recibidas de las cuales 231 cumplían todos los requisitos administrativos y de pertinencia como para poder ser evaluadas técnicamente. Sin duda, el interés suscitado obedece tanto a los grandes esfuerzos realizados en tareas de difusión, como a la repercusión directa del Programa en los entornos de Ciencia y Tecnología de la Región.

La Convocatoria 2012, con las 286 propuestas finalmente presentadas, ha movilizado a 2.853 grupos de la Región y a 12.225 investigadores pertenecientes a los diferentes grupos participantes en la Convocatoria.

#### RESULTADOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS

Como consecuencia de las 103 Acciones científico-tecnológicas vigentes en el ejercicio, se han alcanzado, entre otros, los siguientes resultados de producción científica: 888 Artículos indexados y 105 Libros publicados. También se han conseguido los siguientes logros de formación y difusión científica: 105 Cursos con 5.751 asistentes, 130 Talleres con 5.173 asistentes, 51 Jornadas con 2.592 asistentes y 92 Seminarios, Foros y Congresos con 23.100 asistentes.

#### RESULTADOS DE INNOVACIÓN

Los Proyectos de Innovación IBEROEKA certificados en el año se ha mantenido constante con respecto al año anterior, lo que ha supuesto 15 Proyectos certificados durante el 2012 con 159 Proyectos en vigencia en el ejercicio en curso.





## 6 DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA AVANZAR EN LA CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS

#### PRESUPUESTO ESCASO RESPECTO A LAS ESPECTATIVAS GENERADAS

Existe una enorme brecha entre las expectativas que se crean en los grupos de investigadores interesados y el presupuesto existente para atender dichas expectativas. Esto se observa fácilmente comparando las 286 solicitudes de financiación recibidas en la convocatoria, con las 14 Acciones CYTED finalmente aprobadas. Apenas un 5%.

#### DISMINUCIÓN SIGNIFICATIVA DEL PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROGRAMA

La significativa reducción presupuestaria que ha sufrido el Programa por la crisis económica que está atravesando España (ha reducido su aportación al Programa de alrededor de 4 millones de euros a 600.000 euros) ha llevado al replanteo general del mismo al haber sido durante estos 28 años el gobierno español el que mayor aportación venía haciendo al Programa (el 73% de la aportación total del Programa procedía de España).

#### PAGO DESCENTRALIZADO DE CUOTAS POR PARTE DE ALGUNOS PAÍSES

Aunque cada vez son menos, todavía quedan algunos países que no depositan las cuotas en el fondo común del programa (cuotas indirectas), con los consiguientes problemas de administración y control de presupuesto que esto genera.

Esta situación se espera se solucione al haberse modificado la forma de contribución económica de los Organismos Signatarios al Programa, según el nuevo Estatuto y Reglamento Orgánico de CYTED.

#### 7 DIFUSIÓN Y VISIBILIDAD DE LA ACTUACIÓN A LO LARGO DEL AÑO

#### DESDE LA SECRETARÍA GENERAL

- Publicación de informes anuales y trípticos informativos que se distribuyen mediante los Organismos Signatarios y los participantes del Programa.
- Página web www.cyted.org, con 17.113 visitas recibidas.
- 8 Miniforos CYTED-IBEROEKA celebrados en: Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, El Salvador, España, Nicaragua y Perú.
- Concesión del Premio "Luis Pieri" CYTED-IBEROEKA a la Innovación Tecnológica.
- Presentación del programa en todo tipo de eventos relacionados con Ciencia Tecnología e Innovación.





- Aparición en medios de comunicación. Aprovechando las reuniones de dirección, gestión y asesoramiento celebradas en diferentes países.
- Disponibilidad, en la Web, de enlaces recíprocos con otras Web de interés.
- Participación en la convocatoria de más de 12.000 investigadores.
- Reuniones periódicas con los Organismos Signatarios para apoyar la visibilidad del Programa ante sus gobiernos y difundir conjuntamente, a través de los medios de comunicación, los aportes de CYTED para los objetivos generales de desarrollo en la Región Iberoamericana.

#### DESDE LAS PROPIAS ACCIONES CYTED

- Publicación de la información (documentos, o similares) que compendia los resultados de cada una de las Acciones de cooperación.
- Organización de jornadas, talleres, seminarios, foros, cursos y congresos presentando los resultados obtenidos y promocionando la participación en el Programa.
- Participación en eventos organizados desde otros ámbitos, diferentes al propio Programa, para contribuir a su divulgación y conocimiento.
- Las diferentes páginas web de las Acciones CYTED vigentes han recibido 605.896 visitas.





8 GASTO EJECUTADO POR LA ACTUACIÓN A LO LARGO DEL AÑO, POR PARTIDAS PRINCIPALES. INGRESOS (APORTACIONES) POR PAÍSES Y OTRAS FUENTES DE FINANCIACIÓN. SITUACIÓN PRESUPUESTARIA

#### CUADRO RESUMEN DE CUOTAS 2012 POR PAÍSES Y CONCEPTOS

#### **CUOTAS 2012**

PAISES	CUOTAS (EUR) 2012	CUOTAS (USD) 2012	TOTAL CUOTAS EQUIVALENTE EN EUROS 2012	CUOTAS INDIRECTAS (EUR) 2012	CUOTAS INDIRECTAS (USD) 2012	CUOTAS DIRECTAS (EUR) 2012	CUOTAS DIRECTAS (USD) 2012
Argentina	150.000		150.000			150.000	
Bolivia		15.000	11.538		15.000		
Brasil		500.000	384.615		500.000		
Chile	90.000		90.000	90.000			
Colombia		35.000	26.923		35.000		
Costa Rica		25.000	19.231		25.000		
Cuba	50.000		50.000	45.000		5.000	
Ecuador		10.000	7.692				10.000
El Salvador		10.000	7.692		10.000		
EspañA (Cuota)	600.000		600.000			600.000	
España (Subvención Nominativa)	300.000		300.000			300.000	
Guatemala	10.000		10.000	10.000			
Honduras	10.000		10.000			10.000	
México	320.000		320.000			320.000	
Nicaragua	10.000		10.000	10.000			
Panamá	25.000		25.000			25.000	
Paraguay	5.000		5.000			5.000	
Perú		50.000	38.462		15.000		35.000
Portugal	250.000		250.000			250.000	
R. Dominicana	25.000		25.000			25.000	
Uruguay	55.000		55.000	30.000		25.000	
Venezuela		160.000	123.077				160.000
SUMA TOTAL	1.900.000	805.000	2.519.231	185.000	600.000	1.715.000	205.000

Tasa Cambio EUR/USD 2012 = 1,30



#### PRESUPUESTO 2012 APROBADO, POR PARTIDAS PRINCIPALES

DISTRIBUCIÓN DE GASTOS 2012 (EUR)

ACTIVIDAD	PRESUPUESTO 2012	PRESUPUESTO 2012 MODIFICADO POR LA AGE
ACCIONES CYTED	3.867.000	3.252.000
ACCIONES IBEROEKA	250.000	139.500
ACCIONES ESTRATÉGICAS	435.000	360.000
ACCIONES ESPECIALES	70.000	10.207
FORMACIÓN	230.000	70.000
PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN	30.000	3.500
REUNIONES ÓRGANOS DE DIRECCIÓN	300.000	340.000
MOVILIDAD SECRETARÍA GENERAL	90.000	37.473
GESTIÓN SECRETARÍA GENERAL	675.000	618.000
GESTIÓN ÁREAS	280.000	140.000
SUMA TOTAL GASTOS	6.227.000	4.970.680



## 9 RELACIÓN DE LOS PUNTOS FOCALES DE LA ACTUACIÓN EN CADA PAÍS PARTICIPANTE

ARGENTINA Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT)

BOLIVIA Viceministerio de Ciencia y Tecnología (VCyT). Ministerio de Educación

BRASIL Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

(CNPq)

CHILE Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica

(CONICYT)

COLOMBIA Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación

(COLCIENCIAS)

COSTA RICA Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT)

CUBA Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA)

ECUADOR Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e

Innovación (SENESCYT)

EL SALVADOR Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)
ESPAÑA Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo

(AECID)

GUATEMALA Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Secretaría Nacional de

Ciencia y Tecnología (CONCYT - SENACYT)

HONDURAS Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa (SEPLAN)

MÉXICO Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

NICARAGUA Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología (CONICYT)

PANAMÁ Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
PARAGUAY Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)
PERÚ Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.

(CONCYTEC).

PORTUGAL Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (FCT)
R. DOMINICANA Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología

URUGUAY Ministerio de Educación y Cultura (MEC)

VENEZUELA Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias

Intermedias (MCTI)



Programa CYTED 13 Informe 2012



#### 10 PREVISIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL AÑO EN CURSO (2013)

#### 27 a 28 de junio de 2013. Buenos Aires (Argentina).

- 27 y 28 Asamblea General Extraordinaria.

#### **CONVOCATORIA CYTED 2013.**

- 1 de febrero de 2013. Apertura.
- 7 de mayo de 2013. Cierre.
- Julio-Septiembre 2013. Evaluación científico-tecnológica.
- Noviembre 2013. Evaluación de pertinencia de los ONCYTs.

#### 21 a 25 de octubre de 2013. México D.F (México).

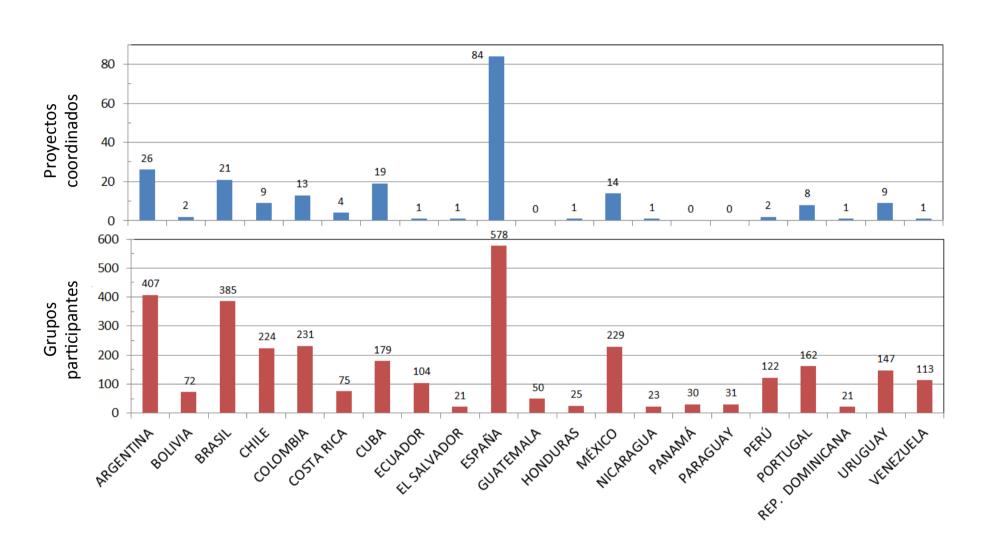
- Reunión de Comités de Área con Coordinadores de Acciones vigentes.
- Reunión de Comités de Áreas:
  - Valoración de los resultados del proceso de evaluación científico-tecnológica de la Convocatoria CYTED 2013.
  - o Preparación de Convocatoria CYTED 2014.

#### 4 a 6 de diciembre de 2013. Ciudad de Panamá (Panamá).

- 4 Reunión de Organismos Gestores IBEROEKA.
- 5 Consejo Directivo.
- 6 Asamblea General.



# Número de proyectos coordinados y de grupos participantes por país (Convocatorias 2005-12)



### Estructura de las acciones aprobadas de las convocatorias 2005-2012: Coordinadores

Coordinadores	A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	Total
ARGENTINA	4	3	4	4	5	4	2	26
BOLIVIA	1		1					2
BRASIL	4	4	5	3	2	2	1	21
CHILE	2		1	3		1	2	9
COLOMBIA	1	4	3	1	1	2	1	13
COSTA RICA	1	2		1				4
CUBA	1	3	1	6	1	4	3	19
ECUADOR			1					1
EL SALVADOR			1					1
ESPAÑA	13	11	13	15	19	6	7	84
GUATEMALA								0
HONDURAS	1							1
MÉXICO	5	2	1	1		4	1	14
NICARAGUA				1				1
PANAMÁ								0
PARAGUAY								0
PERÚ			1		1			2
PORTUGAL	1	1	2	1		1	2	8
REPÚBLICA DOMINICANA							1	1
URUGUAY	2	4	1	1		1		9
VENEZUELA						1		1
Total	36	34	35	37	29	26	20	217
Países involucrados	12	9	13	11	6	10	9	18
% cinco países grandes	75%	62%	71%	65%	90%	65%	65%	71%

A1: Agroalimentación
A2: Salud
A3: Promoción del Desarrollo
Industrial
A4: Desarrollo Sostenible
A5: Tecnologías de la Información
y las Comunicaciones
A6: Ciencia y Sociedad
A7: Energía

18 de los 21 países CYTED han sido coordinadores de una acción de las 217 aprobadas en el período 2005-2012. Las áreas en las que hay una participación geográficamente más variadas son "Promoción del Desarrollo Industrial", "Agroalimentación" y "Desarrollo Sostenible, Cambio Global y Ecosistemas", en las que más de la mitad de los países han sido coordinadores. Por el contrario, en el área 5 "Tecnología de la Información y Comunicaciones" tan sólo hay seis países, destacando España con dos tercios de las acciones.

## Estructura de las acciones de las convocatorias 2005-2012: Grupos participantes

Grupos	A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	Total
ARGENTINA	76	52	74	77	47	38	43	407
BOLIVIA	14	7	12	17	2	9	11	72
BRASIL	81	67	65	51	54	29	38	385
CHILE	48	27	40	41	23	19	26	224
COLOMBIA	25	28	53	45	40	21	19	231
COSTA RICA	12	13	8	22	7	7	6	75
CUBA	33	16	20	39	27	20	24	179
ECUADOR	17	17	14	23	11	12	10	104
EL SALVADOR	2	4	4	4	1	1	5	21
ESPAÑA	126	69	92	99	105	31	56	578
GUATEMALA	4	5	4	22	4	6	5	50
HONDURAS	7	4	4	5		2	3	25
MÉXICO	40	27	47	47	26	25	17	229
NICARAGUA	3	3	1	10	1	2	3	23
PANAMÁ	2	6	3	10	5	1	3	30
PARAGUAY	1	7	1	7	5	3	7	31
PERÚ	19	16	18	29	13	12	15	122
PORTUGAL	31	22	41	17	19	9	23	162
REPÚBLICA DOMINICANA	2	1	4	7	1	1	5	21
URUGUAY	51	18	24	19	16	16	3	147
VENEZUELA	13	27	22	19	10	9	13	113
Total	607	436	551	610	417	273	335	3229
Países involucrados	21	21	21	21	20	21	21	21
% cinco países grandes	58%	54%	58%	48%	60%	48%	53%	55%

A1: Agroalimentación

A2: Salud

A3: Promoción del Desarrollo Industrial

A4: Desarrollo Sostenible

A5: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

A6: Ciencia y Sociedad

A7: Energía

Más de 3000 equipos científicos de todos los 21 países CYTED han participado en acciones en todas y cada una de las siete áreas con la excepción del Área 5 "Tecnología de la Información y Comunicaciones" en la que no ha colaborado ningún grupo de Honduras.

## Estructura de las acciones aprobadas de las convocatorias 2005-2012: Investigadores

Investigadores	A1	A2	А3	A4	A5	A6	Α7	Total
ARGENTINA	426	221	324	391	272	162	264	2060
BOLIVIA	59	30	44	95	11	26	38	303
BRASIL	318	449	289	406	292	173	155	2082
CHILE	172	124	140	258	100	77	109	980
COLOMBIA	133	155	258	293	247	74	163	1323
COSTA RICA	115	65	35	119	38	54	20	446
CUBA	183	108	122	243	176	105	184	1121
ECUADOR	72	104	82	124	56	36	37	511
EL SALVADOR	8	14	15	16	4	4	17	78
ESPAÑA	645	431	420	562	568	201	345	3172
GUATEMALA	14	18	14	138	23	20	22	249
HONDURAS	32	24	15	28		9	22	130
MÉXICO	224	142	218	244	107	158	68	1161
NICARAGUA	9	9	4	42	6	8	10	88
PANAMÁ	12	25	18	64	38	5	19	181
PARAGUAY	?	35	6	44	18	24	25	152
PERÚ	74	79	89	136	77	42	69	566
PORTUGAL	131	137	191	94	74	37	95	759
REPÚBLICA DOMINICANA	27	4	11	33	28	4	22	129
URUGUAY	220	71	87	90	103	92	19	682
VENEZUELA	84	152	120	124	75	40	69	664
Total	2958	2397	2502	3544	2313	1351	1772	16837
Países involucrados	21	21	21	21	20	21	21	21
% cinco países grandes	59%	58%	58%	48%	57%	54%	52%	55%

A1: Agroalimentación

A2: Salud

A3: Promoción del Desarrollo Industrial

A4: Desarrollo Sostenible

A5: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

A6: Ciencia y Sociedad

A7: Energía

Más de 16000 investigadores de todos los 21 países CYTED han participado en los dos centenares de acciones. El número de investigadores por país varía entre valores próximos a 100 para algunos de los países Centroamericanos y del Caribe a más de 1000 en Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, España y México.

# Estructura de las acciones aprobadas de las convocatorias 2005-2012: Índice de participación país: Coordinadores \* 6 + Grupos investigadores

Países	Coordi- naciones	Grupos	Indice Pais
ARGENTINA	26	407	563
BOLIVIA	2	72	84
BRASIL	21	385	511
CHILE	9	224	278
COLOMBIA	13	231	309
COSTA RICA	4	75	99
CUBA	19	179	293
ECUADOR	1	104	110
EL SALVADOR	1	21	27
ESPAÑA	84	578	1082
GUATEMALA	0	50	50
HONDURAS	1	25	31
MÉXICO	14	229	313
NICARAGUA	1	23	29
PANAMÁ	0	30	30
PARAGUAY	0	31	31
PERÚ	2	122	134
PORTUGAL	8	162	210
REP. DOMINICANA	1	21	27
URUGUAY	9	147	201
VENEZUELA	1	113	119
Total	217	3229	4531

De cara a cuantificar en un único número el nivel de la participación de cada país para análisis posteriores, de un modo subjetivo se pondera con un valor de seis el hecho de ser coordinador de un proyecto. Es decir, para cada país se suma al número de grupos investigadores el producto de seis por el número de proyectos coordinados.

## Análisis de las fortalezas y debilidades relativas de cada país en las Áreas CYTED

Índice de participación país	<b>A1</b>		A2		А3		A4		A5		A6		A7		Total
ARGENTINA	100		70		98		101		77		62		55		563
BOLIVIA	20	1.31	7	0.59	18	1.28	17		2	0.18	9		11	1.30	84
BRASIL	105		91	1.26	95		69	0.74	66		41		44		511
CHILE	60		27	0.69	46		59		23	0.63	25		38	1.36	278
COLOMBIA	31	0.55	52		71	1.37	51		46		33		25		309
COSTA RICA	18		25	1.79	8	0.48	28		7	0.54	7		6	0.60	99
CUBA	39	0.73	34		26	0.53	75	1.39	33		44		42	1.43	293
ECUADOR	17		17		20		23		11		12		10		110
EL SALVADOR	2	0.41	4		10	2.21	4		1	0.28	1	0.39	5	1.84	27
ESPAÑA	204		135		170		189		219	1.55	67	0.65	98		1082
GUATEMALA	4	0.44	5	0.71	4	0.48	22	2.40	4	0.61	6	1.27	5		50
HONDURAS	13	2.31	4		4		5			0.00	2	0.68	3		31
MÉXICO	70		39		53		53		26	0.64	49	1.65	23	0.73	313
NICARAGUA	3	0.57	3	0.73	1	0.21	16	3.00	1	0.26	2	0.73	3		29
PANAMÁ	2	0.37	6	1.42	3	0.60	10	1.82	5	1.28	1	0.35	3		30
PARAGUAY	1	0.18	7	1.60	1	0.19	7		5	1.24	3		7	2.25	31
PERÚ	19		16		24		29		19		12		15		134
PORTUGAL	37		28		53	1.50	23	0.60	19	0.69	15		35		210
REPÚBLICA DOMINICANA	2	0.41	1	0.26	4		7	1.41	1	0.28	1	0.39	11	4.06	27
URUGUAY	63	1.73	42	1.48	30		25	0.68	16	0.61	22		3	0.15	201
VENEZUELA	13	0.60	27	1.61	22		19		10	0.64	15	1.33	13		119
Total	823		640		761		832		591		429		455		4531
Países involucrados	21		21		21		21		20		21		21		21
% cinco países grandes	63%		57%		62%		52%		69%		55%		56%		47.6%

En esta tabla se pretende identificar las fortalezas y debilidades relativas de cada país. Para ello se compara el % total de la participación de un país (para el total de las siete áreas) con el de cada área. En rojo aparecen las áreas para las que el índice de participación es inferior al 75% del esperado en base a su participación global. En verde las áreas CYTED para las que el índice de participación de un país es superior al 125% del esperado en base a su media. Argentina y Perú tienen una participación en las distintas áreas muy equilibrada. Por ejemplo, España participa, en base a su nivel de participación medio, por encima de lo esperado en el Área 5 (Tecnología de la Información y Comunicaciones) mientras que en el Área 6 (Ciencia y Sociedad) su participación es menos destacada.

### Participación de empresas en las acciones aprobadas de las convocatorias 2005-12

Empresas	A1	A2	А3	A4	A5	A6	Α7	Total
ARGENTINA	8	2	8		1		2	21
BOLIVIA	5	1	2	1			3	12
BRASIL	21	5	12	3	2		2	45
CHILE	22	3	11	4	1		4	45
COLOMBIA	15	4	16	5	2	1	4	47
COSTA RICA	7	2	5	3			3	20
CUBA	11	3	4	3	2		5	28
ECUADOR	10	1	8	3	1	1	4	28
EL SALVADOR			3				1	4
ESPAÑA	42	10	35	6	14	1	13	121
GUATEMALA		6	3	4	6	1	7	29
HONDURAS	4		2				1	7
MÉXICO	27	5	35	5	6	2	11	91
NICARAGUA	1		1	2	1		1	6
PANAMÁ	9	4	2	2	2		2	21
PARAGUAY		2		2	3		3	10
PERÚ	21	3	11	4	7	2	10	58
PORTUGAL	20	5	31	3	8	2	10	79
REPÚBLICA DOMINICANA	1		4				5	10
URUGUAY	27	5	8	2	10	2	2	56
VENEZUELA	10	7	15	1	3		6	42
Total	263	68	216	53	69	12	99	780
Países involucrados	18	17	20	17	16	8	21	21
% cinco países grandes	45%	40%	56%	32%	45%	42%	38%	46%

A7: Energía

A6: Ciencia y Sociedad

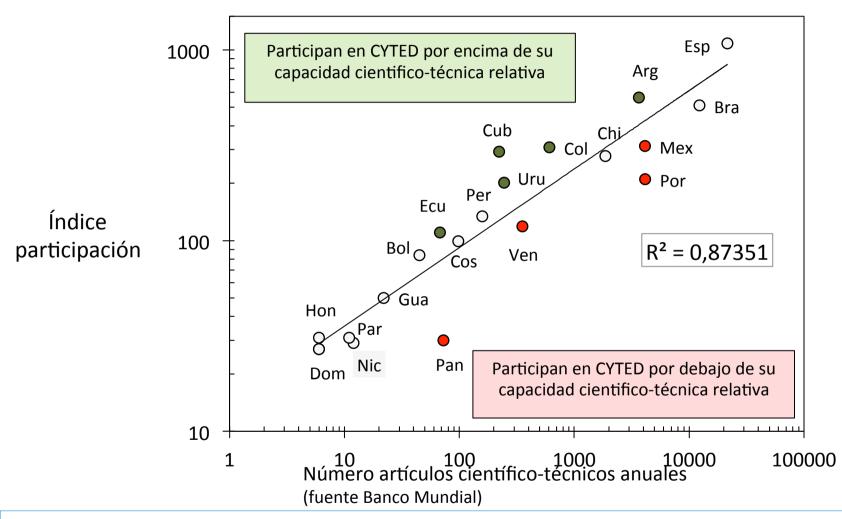
La participación empresarial es muy variada. Colombia, Ecuador, España, México, Perú, Portugal y Uruguay tienen empresas participantes en todas las áreas. Sólo en el área de Energía hay empresas de todos los 21 países. En rojo se señalan los países en los que la participación empresarial es, en términos relativos, menor que la de grupos de investigación. En verde, los países en los que la participación empresarial es, en términos relativos, mayor que la de grupos de investigación.

### Participación de empresas en las acciones de las convocatorias 2005-2009 y 2010-12

	A1		A2		A3		A4		A5		A6		A7	
País	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
	2009	2013	2009	2013	2009	2013	2009	2013	2009	2013	2009	2013	2009	2013
ARGENTINA	3	5	0	2	0	8	0	0	0	1	0	0	1	1
BOLIVIA	4	1	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	1	2
BRASIL	6	15	0	5	2	10	0	3	0	2	0	0	1	1
CHILE	6	16	0	3	2	9	0	4	0	1	0	0	0	4
COLOMBIA	6	9	0	4	2	14	0	5	0	2	1	0	0	4
COSTA RICA	1	6	0	2	1	4	0	3	0	0	0	0	1	2
CUBA	4	7	0	3	1	3	0	3	0	2	0	0	0	5
ECUADOR	4	6	0	1	1	7	0	3	0	1	1	0	0	4
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1
ESPAÑA	7	35	0	10	3	32	0	6	0	14	0	1	2	11
GUATEMALA	1	1	0	6	1	2	0	4	0	6	1	0	2	5
HONDURAS	1	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
MÉXICO	6	21	0	5	3	32	0	5	0	6	1	1	2	9
NICARAGUA	1	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1
PANAMÁ	0	9	0	4	1	1	0	2	0	2	0	0	0	2
PARAGUAY	0	0	0	2	0	0	0	2	0	3	0	0	2	1
PERÚ	4	17	0	3	3	8	0	4	0	7	1	1	2	8
PORTUGAL	5	15	0	5	3	28	0	3	0	8	1	1	0	10
REPÚBLICA DOMINICANA	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	5
URUGUAY	6	21	0	5	3	5	0	2	1	9	1	1	2	0
VENEZUELA	6	4	0	7	4	11	0	1	0	3	0	0	0	6
Total general	72	191	0	68	32	184	0	53	1	68	7	5	16	83
Países involucrados	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
% cinco países grandes	22,2%	28,8%		25,0%	15,6%	27,2%		17,0%	0,0%	25,0%	0,0%	20,0%	25,0%	15,7%

Tabla análoga a la anterior, separando la participación de empresas en dos períodos. En el periodo 2005-2009 la participación era optativa y se destaca la participación de empresas en las áreas 1 y 3. Es de destacar que en las áreas 1, 3, y 7 la participación de empresas ha sido priorizada durante el periodo 2005-2012. Desde 2010 la participación de empresas ha sido requisito obligatorio en general.

## Relación entre participación y el potencial científico-técnico Convocatorias 2005-13



Los países señalados en verde y en rojo se encuentran fuera de los límites de confianza del 95% de la recta de regresión, indicando que su participación se encuentra por encima (Argentina, Colombia, Cuba, Uruguay y Ecuador) o por debajo (México, Portugal, Venezuela y Panamá) de su capacidad científico-técnica relativa, estimada en base al número de artículos científico-técnicos publicados anualmente.

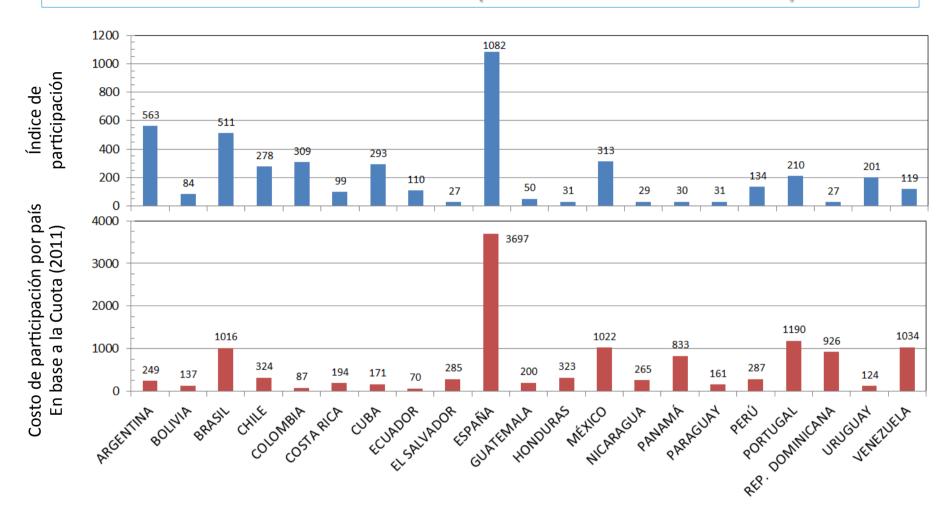
## Índices de productividad de acciones de las convocatorias 2007-2009

(únicas de las que se disponen datos íntegros informatizados)

Mediana por acción		A1	A2	А3	A4	A5	A6	A7	Mediana	Total CYTED
	Proyectos	13	15	11	14	9	11	6	CYTED	Conv. 2007-09
Viajes		101	97	91	84	59	128	77	92	7429
Viajes Externos		8	12	7	5	0	13	2	8	2182
Libros		3	2	1	4	1	6	2	2	303
Artículos		23	26	17	27	4	29	5	23	3287
Comunicaciones		19	49	28	34	31	60	23	35	5179
Cursos y Talleres		13	12	11	11	5	21	9	12	1759
Asistentes Cursos y Talleres		563	840	1056	358	253	870	622	570	73112
Uso común de infraestructuras	;	22	15	17	25	20	23	13	20	2028

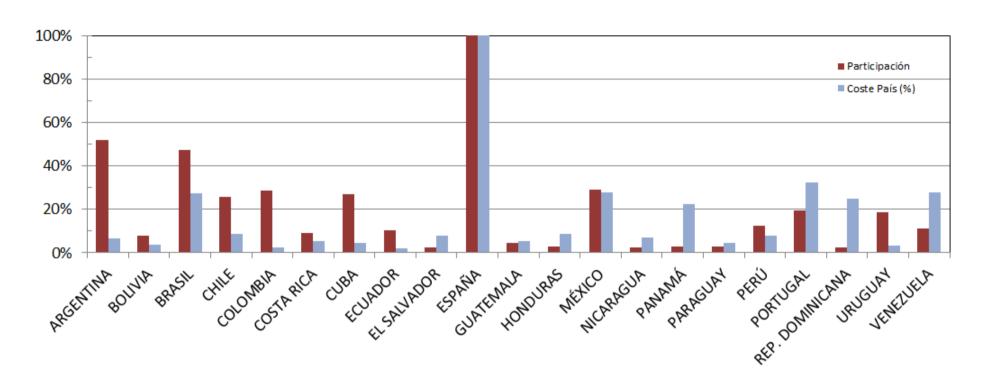
Esta tabla muestra los valores de productividad de la acción tipo para cada área. De forma global, cada acción CYTED moviliza a lo largo de su duración unos 90 viajes de equipos propios, 8 viajes de invitados externos, publica dos libros y más de 20 artículos. También presenta unas 35 comunicaciones a congresos. El proyecto tipo organiza 12 talleres en los que participan más de 500 técnicos y unos 30 intercambios de participantes para el uso común de infraestructuras. Estos valores son relativamente invariables entre áreas.

# Participación total y costo de participación por país en base a las cuotas 2011 (Convocatorias 2005-2012)



El costo de participación es el cociente de la contribución de cada país en euros, dividido por el índice de participación de cada país (definido por la suma de número equipos + número coordinadores\*6). El costo de la participación de un equipo en una acción CYTED varía desde los 70 € de Ecuador a los 3600 € de España. El costo también es superior a 1000 € para Brasil, México, Portugal y Venezuela.

# Nivel de participación y costo relativo en base a las cuotas 2011 (Convocatorias 2005-2012, Índice 100 = España)



Estos valores se obtienen dividiendo los índices de participación y costo de cada país por los valores propios de España (1082 y 3697). La relación entre ambas columnas nos da una idea de la intensidad de la participación y el costo para cada país relativos a los de España. Argentina y Brasil participan al 50% de España. Los mayores costos son los de Brasil, México y Portugal, que suponen alrededor del 30% del de España.