



Identificación de Centros Europeos de Investigación e Innovación que se pudieran instalar en Uruguay

Componente A - Asistencia Técnica para el fortalecimiento del sistema de Innovación, Ciencia y Tecnología en Uruguay

FWC BENEf 2013 LOT 10 2015/358838

Montevideo, 5 de abril de 2016

ÍNDICE

1 - RESUMEN COMPONENTE A

2 - METODOLOGIA DE TRABAJO

3 - SELECCIÓN DE CCEI

4 – CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE CTI EN URUGUAY

5 – EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE CCEI Y RANKING

6 – CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMEROS 6 CCEI

7 – DATOS DE CONTACTO CCEI

8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO

1 - RESUMEN COMPONENTE A

Objetivo:

- Identificar centros científicos europeos de investigación (CCEI) de primer nivel
- Elaborar in Ranking de los CCEI aplicando una grilla de criterios ponderada

Dedicación:

40 días

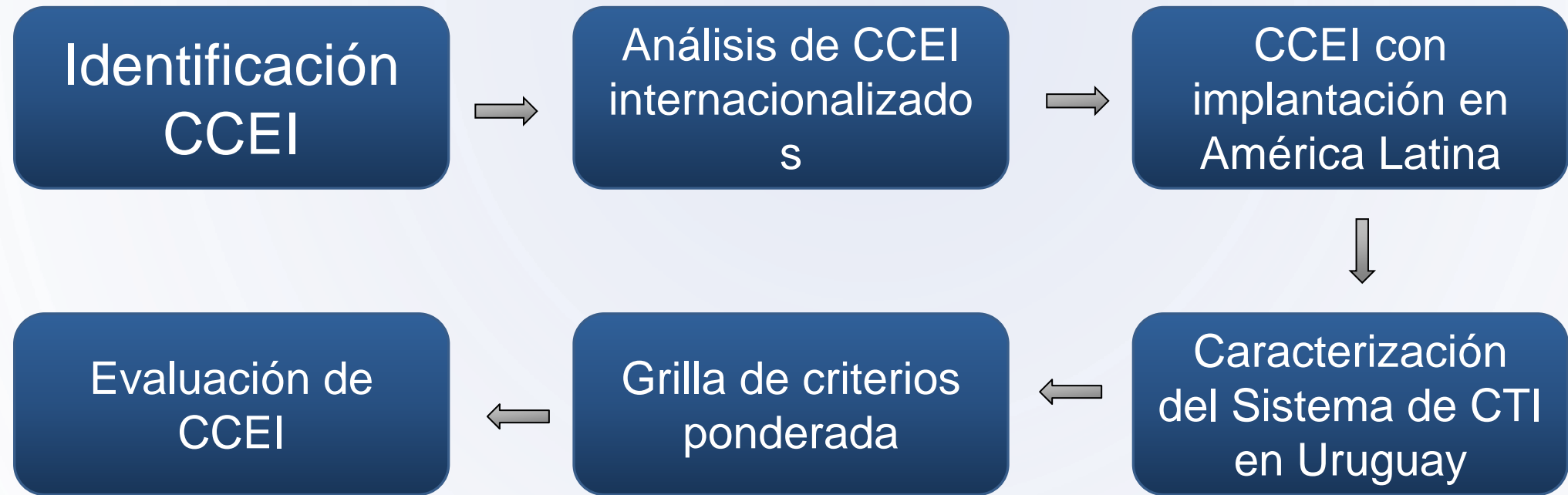
21 días 

19 días 

Entregables:

- E-A1: Identificación CCEI
- E-A2: lista de criterios para categorizar CCEI
- E-A3: Grilla multicriterio ponderada
- E-A4: Ranking de los CCEI prioritarios
- E-A5: Datos de contacto de los 5 primeros

2 – METODOLOGÍA DE TRABAJO



**Ranking CCEI y
datos de los 5
primeros**

3.1 IDENTIFICACIÓN CCEI

Tipos de organismos de Investigación propuestos por

Modelos Ideales	Siglas utilizadas en el texto	Estado	Foco de atención	Cambios recientes	Ejemplos
Centros orientados a misión	COM (MOC en Inglés)	Propiedad, y a veces gestión, por parte de departamentos o ministerios gubernamentales a nivel nacional o regional	Llevar a cabo investigaciones en temas o sectores específicos; apoyo a la creación de políticas	Cierta diversificación de producción que incluye medición, diversificación y estandarización	Centros nacionales de investigación especializados en agricultura (CSIRO-Australia), defensa y aeroespacial (NASA-US), energía y medio Ambiente (NREL-US; CERI – Canada, CIEMAT-España), salud (INSERM-Francia)
Centros y consejos de investigación Públicos	CIP (PRC en inglés)	Instituciones de alcance amplio y tamaño considerable	Llevar a cabo (y en algunos casos financiar) investigación básica y aplicada a diversos campos	Más presión en la transferencia de tecnología. Disminución del papel financiador	CNRS-Francia; CNR-Italia; CSIC – España, Max Planck Society-Alemania; NRC-Canada, CONACYT-México; Academia polaca de ciencias, Academia rusa de ciencias, Academia china de ciencias
Organización de investigación y Tecnología	OIT (RTO en inglés)	A menudo en el ámbito semi-público (aunque algunos son propiedad de gobiernos); privadas sin fines de lucro. También conocidos como institutos de investigación industrial.	Unir investigación e innovación en el sector privado. Desarrollo y traslado de la C y T al sector privado y a la sociedad	Incremento en la globalización del acceso en mercados y competencias	Fraunhofer Society-Alemania; TNO-Holanda; VTT Finland; Tecnalia-España; SINTEF – Noruega
Institutos de investigación independiente	III (IRI en inglés)	Semi-público; fundados bajo diferentes formas jurídicas, en el límite entre el sector público y el privado	Llevar a cabo investigaciones básicas y aplicadas, enfocadas hacia cuestiones o problemas concretos	Creado más recientemente, enormemente innovador desde el punto de vista organizativo y destacado rendimiento	“Centros de excelencia”, “Centros cooperativos de investigación”, “Centros de investigación en ingeniería”, “Centros de competencia”, “Centros de investigación multidisciplinares”. CNIO-España; INMEGEN-Mexico

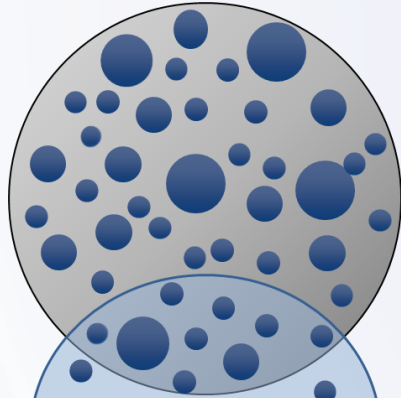
3.1 IDENTIFICACIÓN CCEI

Tipos de organismos de Investigación propuestos por EARTO

Modelos Ideales	Estado	Foco de atención	Ejemplos
Institutos de investigación científica (SRI)	Tienen su origen en los Consejos de Investigación o Academias de ciencias. Son financiadores y ejecutores de investigación. Muy alta proporción de la financiación básica en sus ingresos totales	Tender a hacer ciencia fundamental o aplicada, en gran parte el mismo tipo de investigación que las universidades	Max Planck Institutos (Alemania), CNRS (Francia), academias nacionales de ciencia en nuevos estados miembros.
Laboratorios gubernamentales (GL)	Puede ser referido como "instituto sectorial", en general, de propiedad estatal. Financiación del ministerio en concreto cuyas políticas apoyan.	Centrarse en producir bienes públicos para cubrir necesidades de conocimiento para el Estado y la Sociedad. Proporcionan servicios e información relevante a la política del gobierno.	Investigación nuclear, Institutos de marina y metrología, etc
Organizaciones de investigación y tecnología (RTO´s)	Institutos de investigación aplicada que provienen de laboratorios de ensayo y de desarrolladores de productos y procesos para la industria. Logran la mayor parte de los fondos competitivos. Usan fondos públicos para crear Conocimiento y capacidades que se necesitan para apoyar a clientes.	Atender las necesidades de la industria para servicios relacionados con el conocimiento. Se centran en el usuario o en la investigación orientada a los problemas a beneficio de la sociedad. Asumir algunos de los riesgos de la innovación industrial, ayudando a compañías a ir más allá de lo que hubieran sido capaces de hacer basándose únicamente en sus capacidades tecnológicas internas.	Amplia escala de ejemplos incluye Fraunhofer en Alemania, VTT en Finlandia, TNO en Países Bajos pero hay también institutos más pequeños y más especializados.

3.1 IDENTIFICACIÓN CCEI

EARTO:
92 CCEI



7PM:
50 CCEI

Información
Fragmentada



Listado combinado



Implantación
internacional



Implantación
América Latina



3.2 ANÁLISIS DE CCEI INTERNACIONALIZADOS

Áreas de especialización

- ✓ Salud y Medio Ambiente
- ✓ Seguridad y Protección
- ✓ Movilidad y Transporte
- ✓ Producción y Suministro de Servicios
- ✓ Comunicación y Conocimiento
- ✓ Energía y Recursos Energéticos

Otro datos disponibles en web

- ✓ Numero de empleados
- ✓ Facturación
- ✓ Financiación 7PM (2007-2013)

Países

- ✓ Europa:
Francia, Suecia, Reino Unido, Italia, Austria, Bruselas, Portugal, Hungría y Polonia
- ✓ América del Norte:
Estados Unidos y Canadá
- ✓ América Latina:
Brasil y Chile
- ✓ Asia:
India, China, Japón, Rép. Corea, Indonesia, Malasia y Singapur
- ✓ África:
Egipto y Sudáfrica
- ✓ Oriente:
Dubai

3.3 CCEI CON IMPLANTACIÓN EN AMÉRICA LATINA

Dinamarca

- DHI: Brasil, Perú

Finlandia

- VTT - Technical Research Centre of Finland: Brasil

Noruega

- SINTEF: Brasil, Chile

España

- Leitat: Chile
- TECNALIA: Colombia, México

Suiza

- CSEM: Brasil

Francia

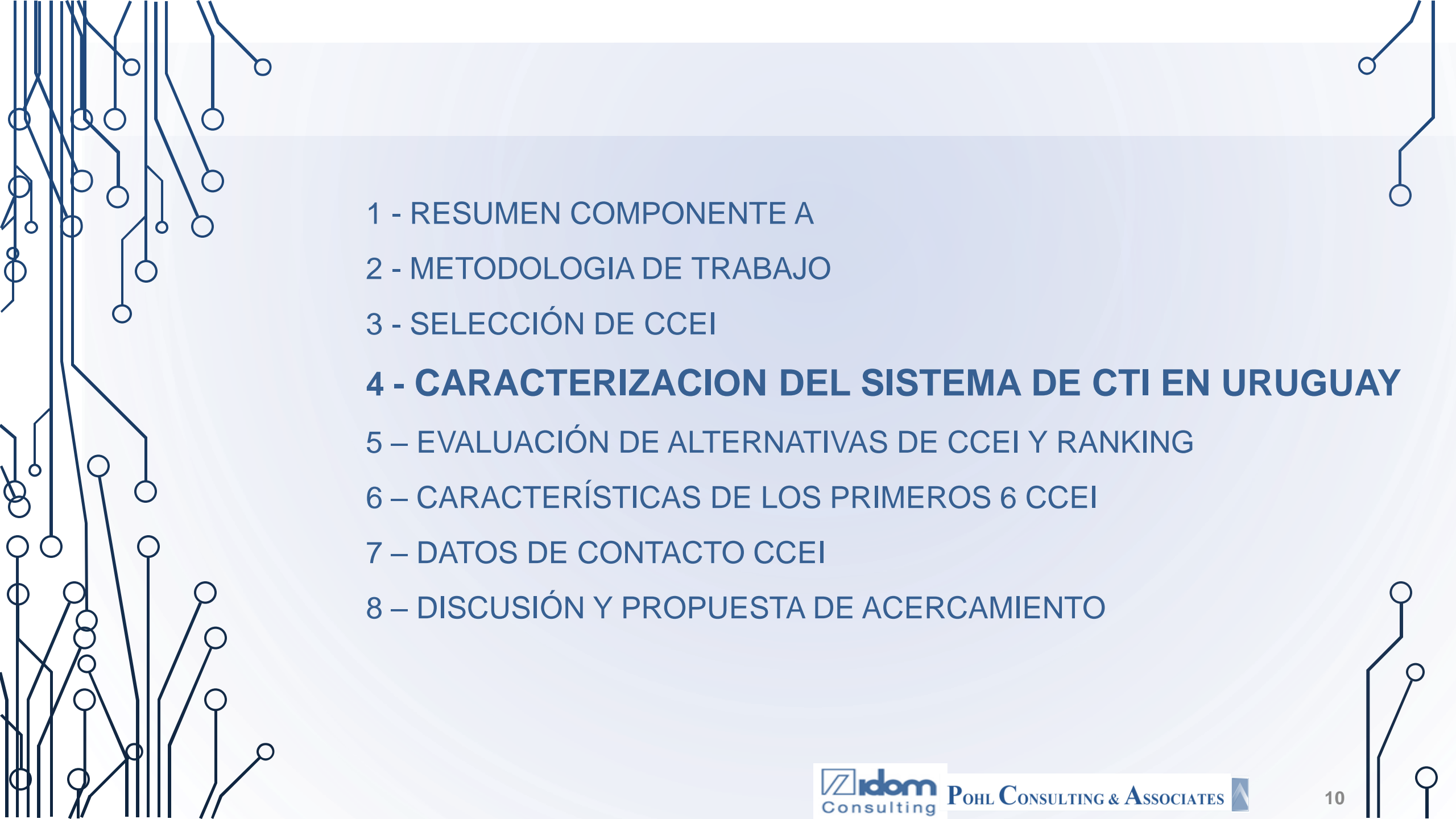
- Centre National de la Recherche Scientifique (CRNS): Brasil
- Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA): Brasil
- INRIA: Chile
- Institut Pasteur: Brasil, Uruguay

Alemania

- Max Planck Gesellschaft: Argentina
- Fraunhofer Gesellschaft: Brasil, Chile

Holanda

- Wageningen: Brasil, Chile
- Deltares: Brasil

- 
- 1 - RESUMEN COMPONENTE A
 - 2 - METODOLOGIA DE TRABAJO
 - 3 - SELECCIÓN DE CCEI
 - 4 - CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE CTI EN URUGUAY**
 - 5 – EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE CCEI Y RANKING
 - 6 – CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMEROS 6 CCEI
 - 7 – DATOS DE CONTACTO CCEI
 - 8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO

4 – CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE CTI EN URUGUAY

- ✓ Areas Temáticas y sectores prioritarios
- ✓ Capacidades de CCEI en Uruguay
- ✓ Capacidades en Recursos Humanos
- ✓ Capacidades en Equipamientos y Laboratorios
- ✓ Capacidades en Financiación

4 – CATEGORIZACIÓN DE CCEI

Fuentes:

✓ Criterios de atracción de Centros de Excelencia Internacionales-Chile

✓ Criterios de internacionalización según literatura

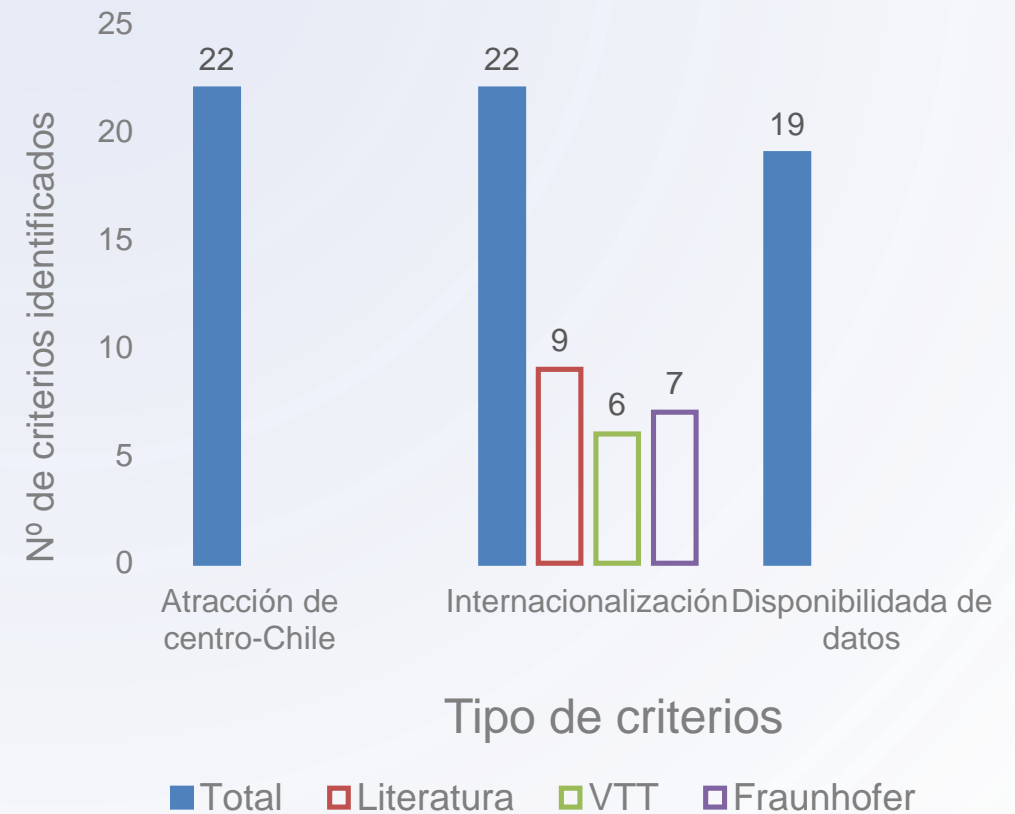
Jonkers, K. & Cruz Castro, L. (2010). The internationalisation of public sector research through international joint laboratories (IPP, CCHS-CSIC)


✓ Criterios de internacionalización VTT
New Strategy for VTT

✓ Criterios de internacionalización Fraunhofer
Research in the context of International competition: an outline of Fraunhofer's internationalization Strategy

✓ Disponibilidad de datos
Webs de los CCEI

63 criterios identificados



- 
- 1 - RESUMEN COMPONENTE A
 - 2 - METODOLOGIA DE TRABAJO
 - 3 - SELECCIÓN DE CCEI
 - 4 - CATEGORIZACIÓN DE CCEI
 - 5 – EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE CCEI Y RANKING**
 - 5.1 – GRILLA DE CRITERIOS PONDERADA**
 - 5.2 – EVALUACIÓN DE LOS CCEI**
 - 5.3 – RANKING DE CCEI**
 - 6 – CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMEROS 6 CCEI
 - 7 – DATOS DE CONTACTO CCEI
 - 8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO

5.1 GRILLA MULTICRITERIO PONDERADA

Crterios	Fuente	Ponderación
Crterios Cientficos		40
Existencia de un memorándum de entendimiento y acuerdos formales entre los países a colaborar en CTI	Escala: 0 no tiene convenio; 1 tiene convenio	5
Realización de investigación y desarrollo (I+D) de acuerdo a estándares mundiales medibles, en términos de:	Corresponde con la suma de los subcriterios de producción científica e innovación tecnológica	10
<ul style="list-style-type: none"> producción científica 	Scimago Institutions ranking. http://www.scimagoir.com/research.php - ranking por producción científica Escala: Ranking de 0 a 6. Si no aparece en el listado de instituciones de SCIMAGO su valor es cero, y si aparece su valor va en orden de ranking por producción científica (6 el que más y 1 el que menos) Escala: 6: 100--50; 5: 50--10; 4: 10--5; 3: 5--2; 2: 2--1; 1: 1--0; 0:0	5
<ul style="list-style-type: none"> innovación tecnológica 	Scimago Institutions ranking. http://www.scimagoir.com/innovation.php ranking por Innovative knowledge (Scientific publication output from an institution cited in patents. Based on PATSTAT (http://www.epo.org). Escala: Ranking de 0 a 6. Si no aparece en el listado de instituciones de SCIMAGO su valor es cero, y si aparece su valor va en orden de ranking por producción científica (6 el que más y 1 el que menos) Escala: 6: 100--50; 5: 50--10; 4: 10--5; 3: 5--2; 2:2--1; 1: 1--0; 0:0	5
Focalización de sus actividades en áreas de frontera en I+D, con liderazgo, orientación estratégica, y altos niveles de visibilidad y conexión internacional científica e industrial.	Numero de participaciones en el 7PM en el periodo 2007-2013-ranking de las 50 CCEI más activas-anexo 1 Escala: 6: 1000+ ; 5: 500--1000; 4: 400-500; 3: 300--400; 2: 300-1; 1: tienen proyectos del 7PM según su página web pero no aparecen en el ranking	15
Adecuación de la áreas temáticas de actuación con las áreas prioritarias del PENCTI o nuevos sectores o áreas que se deseen primar a futuro	Áreas del PENCTI y áreas temáticas de cada centro Escala: si tiene algún ámbito que corresponde con el PENCTI es 1 y si no tiene es 0	5
Oferta uruguaya existente para atraer al CCEI (Existe ya un centro en Uruguay en el área temática, hay personal investigador y técnico cualificado, en infraestructuras, en entidades con las que colaborar en un partenariado)	Análisis del Sistema CTI de Uruguay y áreas temáticas de cada centro Escala: si hay algún centro es 1 y si no, es cero	5
Crterios Geográficos		30
Número de países con implantación	Tabla 1 Escala: 6: 30+; 5: 20+; 4: 10+, 3: 5+; 2: 3+; 1: 1+	10
Proporción de centros internacionales fuera de su continente de origen	Tabla 1 Escala: 6:1; 5:0.8+; 4: 0.7+; 3: 0.6+; 2:0.3+; 1: 0.1+	5
Número de países en los que tiene implantación en América Latina	Tabla 1 Escala: 6: 2; 3:1; 0:0	15
Crterios de Tamaño y Financieros- Eficiencia		30
Ratio de Financiación por empleado (financiación obtenida en el 7PM/número de empleados)	Anexo 1 y datos de las web de cada CCEI Escala: 6: 70.000+; 5: 50.000+; 4: 40.000+; 3: 20.000+; 1: no está en el ranking pero tienen proyectos del 7PM	20
Ratio de ingresos por empleado (Volumen de Ingresos/número de empleados)	Datos de las webs de cada CCEI Escala: 6: 75.000.000+; 5: 150.000+; 4: 130.000+; 3: 100.000+; 2: 70.000+; 1: 1+	10

5.2 EVALUACIÓN DE LOS CCEI

		Ponderación	DHI			VTT			CRNS		
		100%	Valor	Escala	result	Valor	Escala	result	Valor	Escala	result
Criterios científicos		40%			0,25			0,95			1,65
1.0	Convenio de CTI (1: si, 0 no)	5%	0	0	0,00	0	0	0,00	1	1	0,05
1.1	Realización de I+D de acuerdo a estándares mundiales medibles, en términos de:	10%			0,00			0,25			0,60
	producción científica	5%	0	0	0,00	1,68	2	0,10	100	6	0,30
	innovación tecnológica	5%	0	0	0,00	3,12	3	0,15	100	6	0,30
1.2	Focalización en áreas de frontera en I+D, y conexión internacional (Nº de participaciones en el FP7)	15%	1	1	0,15	471	4	0,60	1.524	6	0,90
1.3	Adecuación con las áreas prioritarias del PENCTI	5%	1	1	0,05	1,00	1	0,05	1	1	0,05
1.4	Oferta uruguaya existente para atraer al CCEI	5%	1	1	0,05	1,00	1	0,05	1	1	0,05
Criterios geográficos		30%			1,60			0,95			1,00
2.1	Número de países con presencia internacional	10%	31	6	0,60	7,00	3	0,30	8	3	0,30
2.2	Proporción de centros internacionales fuera de su continente de origen	5%	0,48	2	0,10	0,71	4	0,20	0,88	5	0,25
2.3	Número de países en Latinoamérica	15%	2	6	0,90	1,00	3	0,45	1	3	0,45
Criterios de eficiencia		30%			0,40			1,50			1,20
3.1	Participación en el VII Programa Marco (2007-2013)/numero de empleados	20%	0	1	0,20	82.033	6	1,20	24.788	3	0,60
3.2	Volumen de negocio/numero de empleados	10%	82.406	2	0,20	105.684	3	0,30	102.812.500	6	0,60
					Resultado	2,25	Resultado	3,40	Resultado	3,85	

5.2 EVALUACIÓN DE LOS CCEI

	DHI	VTT	CRNS	CEA	INRIA	MXG	Fraunhofer	Wageningen	Deltares	SINTEF	LEITAT	TECNALIA	CSEM
Criterios científicos	0,25	0,95	1,65	0,65	0,85	1,40	1,50	0,65	0,45	0,60	0,30	0,60	0,20
1.0 Convenio de CTI (1: si, 0 no)	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,00
1.1 Realización de I+D de acuerdo a estándares mundiales medibles, en términos de:	0,00	0,25	0,60	0,50	0,40	0,50	0,45	0,40	0,25	0,20	0,00	0,00	0,00
producción científica	0,00	0,10	0,30	0,25	0,20	0,25	0,20	0,20	0,05	0,10	0,00	0,00	0,00
innovación tecnológica	0,00	0,15	0,30	0,25	0,20	0,25	0,25	0,20	0,20	0,10	0,00	0,00	0,00
1.2 Focalización en áreas de frontera en I+D, y conexión internacional (Nº de participaciones en el FP7)	0,15	0,60	0,90	0,00	0,30	0,75	0,90	0,15	0,15	0,30	0,15	0,45	0,15
1.3 Adecuación con las áreas prioritarias del PENCTI	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1.4 Oferta uruguaya existente para atraer al CCEI	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,05	0,05	0,05	0,00
Criterios geográficos	1,60	0,95	1,00	1,15	1,00	1,00	1,55	1,50	0,95	1,30	0,75	1,30	0,85
2.1 Número de países con presencia internacional	0,60	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,50	0,30	0,20	0,20	0,10	0,30	0,10
2.2 Proporción de centros internacionales fuera de su	0,10	0,20	0,25	0,30	0,25	0,15	0,15	0,30	0,30	0,20	0,20	0,10	0,30
2.3 Número de países en Latinoamérica	0,90	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,90	0,90	0,45	0,90	0,45	0,90	0,45
Criterios de eficiencia	0,40	1,50	1,20	1,20	1,00	1,20	1,20	0,30	0,60	1,50	0,40	1,50	0,70
3.1 Participación en el VII Programa Marco (2007-2013)/numero de empleados	0,20	1,20	0,60	0,60	0,80	0,60	0,60	0,20	0,20	1,00	0,20	1,20	0,20
3.2 Volumen de negocio/numero de empleados	0,20	0,30	0,60	0,60	0,20	0,60	0,60	0,10	0,40	0,50	0,20	0,30	0,50
Resultado	2,25	3,40	3,85	3,00	2,85	3,60	4,25	2,45	2,00	3,40	1,45	3,40	1,75

5.3 RANKING DE CCEI

1  **Fraunhofer**

2  **Centre National de la Recherche Scientifique**

3  **MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT**

4 

4  **tecnalia**
Corporación Tecnológica

4  **SINTEF**

Ranking	CCEI	Puntuación
1	Fraunhofer	4,25
2	CRNS	3,85
3	MPG	3,60
4	VTT	3,40
	TECNALIA	3,40
	SINTEF	3,40
5	CEA	3,00
6	INRIA	2,85
7	Wageningen	2,45
8	DHI	2,25
9	Deltares	2,00
10	CSEM	1,75
11	LEITAT	1,45

1 - RESUMEN COMPONENTE A

2 - METODOLOGIA DE TRABAJO

3 - SELECCIÓN DE CCEI

4 - CATEGORIZACIÓN DE CCEI

5 – EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE CCEI Y RANKING

6 – CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMEROS 6 CCEI

6.1 – FRAUNHOFER

6.2 – CRNS

6.3 – MPG

6.4 – VTT

6.5 – TECNALIA

6.6 – SINTEF

7 – DATOS DE CONTACTO CCEI

8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO

6.1 ANÁLISIS DE CCEI INTERNACIONALIZADOS



Áreas de especialización

- ✓ Salud y Medio Ambiente
- ✓ Seguridad y Protección
- ✓ Movilidad y Transporte
- ✓ Producción y Suministro de Servicios
- ✓ Comunicación y Conocimiento
- ✓ Energía y Recursos Energéticos

Países

- ✓ Europa:
Francia, Suecia, Reino Unido, Italia, Austria, Bruselas, Portugal, Hungría y Polonia
- ✓ América del Norte:
Estados Unidos y Canadá
- ✓ América Latina:
Brasil y Chile
- ✓ Asia:
India, China, Japón, Rép. Corea, Indonesia, Malasia y Singapur
- ✓ África:
Egipto y Sudáfrica
- ✓ Oriente:
Dubai

6.2 ANÁLISIS DE CCEI INTERNACIONALIZADOS



Centre National
de la Recherche
Scientifique



Áreas de especialización

- ✓ Biología
- ✓ Química
- ✓ Geología y Astronomía
- ✓ Ecología y Medio Ambiente
- ✓ Ingeniería y Sistemas
- ✓ Humanidades y Ciencias Sociales
- ✓ Ciencias de la Información
- ✓ Matemáticas
- ✓ Física Nuclear
- ✓ Física de Partículas

Países

- ✓ Europa:
Bélgica
- ✓ América del Norte:
Estados Unidos
- ✓ América Latina:
Brasil
- ✓ Asia:
India, China, Japón y Singapur
- ✓ África:
Sudáfrica



6.3 ANÁLISIS DE CCEI INTERNACIONALIZADOS



Áreas de especialización

- ✓ Astronomía y Astrofísica
- ✓ Biología y Medicina
- ✓ Materiales y Tecnología
- ✓ Medio Ambiente y Clima
- ✓ Humanidades

Países

- ✓ Europa:
Francia, Suiza, Reino Unido, Dinamarca
- ✓ América del Norte:
Estados Unidos y Canadá
- ✓ América Latina:
Argentina
- ✓ Asia:
India, China, Japón, Rép. Corea
- ✓ Oriente:
Israel

6.4 ANÁLISIS DE CCEI INTERNACIONALIZADOS



Áreas de especialización

- ✓ Bioeconomía
- ✓ Herramientas de negocio
- ✓ Salud y Bienestar
- ✓ Sociedad hiper-conectada
- ✓ Energía baja en carbono
- ✓ Plantas piloto e infraestructuras de I + D
- ✓ Smart Industry
- ✓ Ciudad sostenible e inteligente

Países

- ✓ Europa:
Bélgica y Suiza
- ✓ América del Norte:
Estados Unidos
- ✓ América Latina:
Brasil
- ✓ Asia:
China, Japón, Rép.
Corea

6.5 ANÁLISIS DE CCEI INTERNACIONALIZADOS



Áreas de especialización

- ✓ Construcción Sostenible
- ✓ Energía y Medio Ambiente
- ✓ Estrategias de Innovación
- ✓ TIC & European Software Institute
- ✓ Salud
- ✓ Industria y Transporte
- ✓ Servicios Tecnológicos

Países

- ✓ Europa:
Francia, Italia, Alemania y Serbia
- ✓ América Latina:
México y Colombia

6.6 ANÁLISIS DE CCEI INTERNACIONALIZADOS




Áreas de especialización

- ✓ Energías renovables
- ✓ Espacio oceánico
- ✓ Construcción e infraestructuras
- ✓ TIC
- ✓ Clima y medio ambiente
- ✓ Industria
- ✓ Sociedad
- ✓ Micro y nanotecnología
- ✓ Petróleo y gas
- ✓ Salud y bienestar
- ✓ Materiales
- ✓ Biotecnología

Países

- ✓ Europa:
Dinamarca
- ✓ América del Norte:
Estados Unidos
- ✓ América Latina:
Brasil y Chile

- 
- 1 - RESUMEN COMPONENTE A
 - 2 - METODOLOGIA DE TRABAJO
 - 3 - SELECCIÓN DE CCEI
 - 4 - CATEGORIZACIÓN DE CCEI
 - 5 – EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE CCEI Y RANKING
 - 6 – CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMEROS 6 CCEI
 - 7 – DATOS DE CONTACTO CCEI**
 - 8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO


7 – DATOS DE CONTACTO CCEI

CCEI	País de origen y contacto	Contacto Latinoamérica
Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung e.V.	<p>Alemania Dr. Raoul Klingner (Relaciones Internacionales) 27c Hansastraße , 80686 Munich Tel: +49 89 1205-4700, Fax +49 89 1205-77-470 https://www.fraunhofer.de</p>	<p>Chile - Dr. Wolfgang Schuch Fraunhofer Center for Systems Biotechnology Avda. M. Sánchez Fontecilla, 310, piso 14 Las Condes 7550296, Santiago (Chile) Tel: + 56 2 2378 16 52 /https://www.fraunhofer.cl</p> <p>Brasil - Dr. Martin Clerpka Fraunhofer Project Center in Brazil Avda. Luz Viana Filho, Loteamento Colinas do Jaguaribe, Lote M Salvador, Bahía, Brazil Tel: +49 631 6800-2282</p>
CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique	<p>Francia Patrick Nédellec, (Director) 3, rue Michel-Ange, 75794 Paris cedex 16 - France Tel: +33 1 44 96 40 00 –Fax : +33 1 44 96 53 90</p> <p>Antonia Alcaraz (Resp. de relaciones con America Latina) CNRS - Délégation Normandie UNICITÉ 14 rue Alfred Kastler, 14052 CAEN Cedex 4 Tel: +33 2 31 43 45 00, Fax : +33 2 31 44 86 56</p>	<p>Brasil - Olivier Fudym (Director) CNRS Rio de Janeiro Tel: +55 21 3974 6685 contato@cnrs-brasil.org CNRS Brasil Avenida Presidente Antônio Carlos, 58 / Sala 415 20020-010 RJ Rio de Janeiro, Brasil</p>
MXG - Max Planck Gesellschaft	<p>Alemania Dr. Andreas Trepte (Head of the MPG Liaison Office for Latin America) Hofgartenstr. 8, D-80539-Munich Tel: +49 89 2108 – 1406, Fax: +49 89 2108-2621 Tel. (directo):+54 91 12636-1837 Email: trepte@gv.mpg.de</p>	<p>Argentina - Dr. Eduardo Arzt (Director) Dirección Godoy Cruz 2390, C1425FQD, Buenos Aires, Argentina Tel: +54 11_4899_5500</p>

7 – DATOS DE CONTACTO CCEI

CCEI	País de origen y contacto	Contacto Latinoamérica
VTT - Technical Research Centre of Finland	<p>Finlandia Matias Markkanen, CEO of VTT International Ltd Vuorimiehentie 3, FI-02150 Espoo, Finlandia PO Box 1000, FI-02044 VTT, Finlandia Tel. +358 20 722 111, Fax +358 20 722 7001 Tel. +358 40 518 3285 (directo)</p>	<p>Brasil- Vera Sacon, Research Manager, VTT Brasil Ltda. Alameda Araguaia, 3972 1 andar – Alphaville 06455-000 Barueri, São Paulo, BRASIL Tel. +5511 40649921, Fax. +5511 40649901 E-mail: vera.sacon@vttbrasil.com / www.vttbrasil.com</p>
Fundación Tecnalía	<p>España Ciara O'Higgins (Directora relaciones internacionales) Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, Laida Bidea, Edificio 204, 48170 Zamudio Tel: +902 76 00 00 Fax: +34 946 430 850 ventures@tecnalia.com</p>	<p>Colombia Brigitte Mayorga, Directora Bogotá- Carrera 18 No. 78-40, Edificio Témpera, Oficina 203 C.P. 110221 Bogotá - COLOMBIA Tel: +57 1 2367968</p> <p>Medellin - Calle 67 No. 52-20 Torre A, Oficina 3026, C.P. 050010 Medellín - COLOMBIA Tel: +57 4 5167770</p> <p>México - Fernando Irazoqui Pedrin Batallón de San Patricio # 109, Piso 10 Col. Valle Oriente - C.P. 66260, San Pedro Garza García, Monterrey, Nuevo León (México) Tel.: +52 81 8625 657</p>
SINTEF	<p>Noruega Petter Haugan (Vicepresidente de Comunicaciones Corporativas SINTEF Trondheim Dirección de oficina: Høgskoleringen 7b dirección: Pb 4760 sloop, 7465 Trondheim Tel: +47 901 33 285 (directo) Peter.haugan@sintef.no</p>	<p>Marcelo de Alencastro Pasqualette (Director) Instituto SINTEF do Brasil Rua Lauro Muller, 116, S. 3006, Botafogo, Rio de Janeiro - RJ– Brazi CEP 22290-906 info@sintefbrasil.org.br / www.sintefbrasil.org.br Tel: +55 21 3239 4850 Contacto directo:Tel. +55 21 3513 9705 marcelo.pasqualette@sintefbrasil.org.br</p>

Se han recopilado datos en Europa para los 13 CCEI

- 
- 1 - RESUMEN COMPONENTE A
 - 2 - METODOLOGIA DE TRABAJO
 - 3 - SELECCIÓN DE CCEI
 - 4 - CATEGORIZACIÓN DE CCEI
 - 5 – EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE CCEI Y RANKING
 - 6 – CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMEROS 6 CCEI
 - 7 – DATOS DE CONTACTO CCEI
 - 8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO**

8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO

Discusión de Políticas y Modelos

- ✓ Políticas de Internacionalización de CCEI europeos:
 - Estrategias alineadas con intereses del país de origen
 - Estrategias alineadas con la demanda empresarial
- ✓ Modelos de implantación:
 - Modelo basado en Marca
 - Modelo basado en conocimiento de nicho
 - Modelo de creación de una delegación
 - Modelo Filial

8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO

Lecciones Aprendidas

- ✓ Interés estratégico de País y apuesta política
- ✓ Entidad que asuma la propiedad del proyecto
- ✓ Integración en el sistema de CTI del país
 - Homologación
 - Imbricación en el ecosistema
- ✓ Apuesta por áreas temáticas concretas
- ✓ Apuesta financiera estable. Diez años periodo de maduración
- ✓ Apuesta empresarial con apuesta a medio-largo plazo
- ✓ Neutralidad (no convertirse en centro de I+D de una empresa)

8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO

Propuesta para Uruguay

- ✓ Elección de área(s) temática(s) prioritaria(s).
 - No llamado general sino llamado en áreas concretas
 - Búsqueda de centro con relación bis a bis
- ✓ Aproximación a países con acuerdos y convenios en CyT
- ✓ Utilización o desarrollo (durante la negociación) de programas de apoyo bilaterales o multilaterales para el co-financiamiento
- ✓ Apuesta política y financiera a medio plazo de Uruguay
- ✓ Complementariedad con actuaciones hasta el momento (llamado centros sectoriales)

8 – DISCUSIÓN Y PROPUESTA DE ACERCAMIENTO

Propuesta para Uruguay

- ✓ Elección de área(s) temática(s) prioritaria(s).
 - TIC-multimedia (audiovisuales)
 - TIC en gestión de:
 - Energías Renovables- gestión de redes eléctricas multifuncionales
 - Madera: gestión sostenible de recursos forestales (GIS, teledetección)
 - Medioambiente y recursos de la tierra: gestión sostenible de recursos naturales

Uruguay
Opinion

Where Uruguay leads, the rest of the world struggles to keep up

Emma Graham-Harrison

South America's second smallest country seems to be reinventing itself as a beacon of innovation and progress

Sunday 6 December 2015 00.05 GMT

