

CENTROS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL CORPORATIVOS

AÑO 2013

SUBDIRECCIÓN DE
TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
INNOVACHILE

29/10/2013
Unidad de Monitoreo y Evaluación
Gerencia de Estrategia y Estudio Corfo

El presente documento contiene información
sobre los Centros de Excelencia
Corporativos adjudicados en el año 2013.



**Gobierno
de Chile**

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS CEI CORPORATIVOS	3
a. Descripción general de los Centros de Excelencia Corporativos.....	3
1. Pfizer (Estados Unidos)	3
2. GDF SUEZ - LABORELEC (Franco/Belga).....	3
3. Telefónica (España)	4
4. Emerson (Estados Unidos)	4
b. Indicadores de transferencia de los CEI de origen.	5
1. N° de publicaciones internacionales.....	5
2. N° de patentes solicitadas.....	5
3. N° de patentes otorgadas.....	6
4. N° de licencias.....	6
5. N° de productos o servicios comercializados.....	7
6. N° spin off.....	7
CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS CEI CORPORATIVOS CHILE.....	8
a. Descripción general de los CEI Corporativos Chile.....	8
1. Pfizer	8
2. GDF SUEZ - LABORELEC.....	8
3. Telefónica	8
4. Emerson.....	8
b. Recurso Humano en CEI Corporativos Chile	9

INTRODUCCIÓN

El Programa de Atracción de Centros de Excelencia Internacional (CEI) busca transformar a Chile en un polo de innovación en Latinoamérica, atrayendo al país centros de investigación aplicada y desarrollo de nivel mundial, que generen los puentes entre la ciencia y la empresa.

Asimismo, este programa busca que los CEI se relacionen con universidades y centros de investigación nacionales y desarrollen conjuntamente el conocimiento y las soluciones tecnológicas antes señaladas. Esto permitirá en el mediano plazo el desarrollo de capital humano nacional, entrenado y experimentado.

Durante el año 2011, CORFO completó la selección e instalación de cuatro centros de excelencia internacional de gran escala y prestigio, entre decenas de grandes entidades de I+D provenientes de todas partes del mundo:

- FRAUNHOFER, de Alemania: reconocido mundialmente por crear el MP3 y el sistema tecnológico de la línea de gol "GoalRef", que alerta cuando la pelota de fútbol pasa la línea de gol. En Chile está enfocado en el área biotecnológica.
- CSIRO, de Australia: Famoso por haber inventado el wifi, es reconocido como uno de los mejores centros de investigación del mundo en 14 campos de investigación, entre ellos agua, energía, minería, clima, océanos y medio ambiente. Es socio en el mundo de Boeing y la NASA, entre otros. En Chile está enfocado en el área de la minería.
- INRIA, de Francia: está dedicado a la investigación en ciencias de la computación, automatización y matemáticas aplicadas. Este centro creó los algoritmos de seguridad que se usan en las tarjetas de crédito, entre otras cosas. En Chile su foco es la Tecnología de la Información y Comunicación.
- WAGENINGEN, de Holanda: Reconocido como uno de los diez mejores del mundo en innovación en alimentos. Su proyecto en Chile apunta a innovaciones en el área de los alimentos y la agricultura con un énfasis en generar conocimiento, tecnología, infraestructura y recursos humanos.

En el contexto de este Programa, durante el año 2013, se recibieron 11 postulaciones de importantes centros Corporativos e Institucionales dispuestos a invertir y realizar I+D desde Chile para Latinoamérica y el mundo. Finalmente fueron elegidos 4 ganadores corporativos: GDZ SUEZ LABORELEC, TELEFONICA, EMERSON y PFIZER.

El costo total de los CEI Corporativos asciende aproximadamente a 77,6 Millones de USD, de los cuales CORFO aporta 25,6 Millones de USD (33%) y las empresas 52 Millones de USD (67%), en los 4 años de duración del Programa.

A continuación se presenta información de estos centros adjudicados, referentes a la caracterización de indicadores de transferencia tecnológica de los centros de origen así como el Recurso Humano que dispondrá estos centros en nuestro país.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS CEI CORPORATIVOS

a. Descripción general de los Centros de Excelencia Corporativos

1. Pfizer (Estados Unidos)

- Empresa líder mundial de la industria farmacéutica. Pfizer también es la empresa responsable por desarrollar Viagra, droga famosa para combatir la disfunción eréctil. Además, en 1944, Pfizer inventó el primer método que logró producir cantidades comerciales (“mass production”) de Penicilina, el primer antibiótico de la historia.
- Pfizer cuenta con 9 centros alrededor del mundo y sus inversiones anuales en I+D ascienden a US\$7.9 billones. Es conocido por sus desarrollos en farmacéutica y biotecnología.

2. GDF SUEZ - LABORELEC (Franco/Belga)

- LABORELEC es un prestigioso centro de investigación e innovación en el ámbito de la energía, socio de GDF Suez, líder mundial en la producción de energía.
- La casa matriz de LABORELEC está en Bruselas (Bélgica) y tiene sucursales en Alemania, los Países Bajos, Alemania y Medio Oriente.
- Las áreas de investigación y desarrollo de LABORELEC abarcan todos los aspectos de la energía, tales como la generación, transmisión, suministro, y utilización por el usuario final. Además, desarrolla y valida nuevas tecnologías para las energías renovables.
- Por su parte, GDF Suez ha lanzado numerosos proyectos en energía eólica, solar e hidráulica como, por ejemplo, la construcción de una central hidroeléctrica de 3.300 MW en Jirau (Brasil) que finalizará en 2013.
- En el mundo GDF Suez-LABORELEC cuenta con 9 centros, con 1.300 investigadores y expertos en distintas áreas de investigación. Sus inversiones anuales en I+D ascienden al 19% de sus gastos totales. Es conocido por el desarrollo de energías renovables no convencionales (ERNC).
- La I+D que lideran tienen una fuerte orientación hacia innovaciones que brindan mejoras en la eficiencia de plantas y sistemas de suministro de energía. Como por ejemplo, el desarrollo de electrodomésticos “inteligentes” que se pueden programar para encenderse sólo cuando haya más energía disponible (por ejemplo, al utilizar energía eólica o solar, cuando haya viento o sol) y a tarifas más baratas.
- Entre sus hitos tecnológicos, se destaca los edificios e instalaciones de Cero Emisiones en la Antártica a través de un sistema de vanguardia de micro-redes inteligentes de energía, y el desarrollo de una nueva tecnología para reducir emisiones de óxido de nitrógeno en plantas de generación eléctrica a biomasa.

3. Telefónica (España)

- Telefónica es uno de los operadores mundiales en el área de las telecomunicaciones, con soluciones de comunicación, información y entretenimiento.
- Opera en Europa y Latinoamérica y tiene **presencia en 24 países** y cuenta con una base de clientes que supera los 315 millones a marzo de 2013.
- Ha participado en el desarrollo de diferentes productos y servicios globales que abarcan, entre otros, Cloud Computing (servicios en la nube), eHealth, Servicios Financieros, M2M (relacionados con la eficiencia energética y movilidad de las personas).
- Telefónica cuenta con unidad de negocio, Telefónica Digital, con sede central en Londres y sedes regionales en Madrid, Sao Paulo, Silicon Valley y lugares estratégicos de Asia, donde desarrolla innovadores productos y servicios.
- Cuenta con 7 centros de I+D alrededor del mundo y sus inversiones anuales ascienden a U\$S 1.400 millones. Y en 2011, Telefónica participó en la OCDE como una de las 3 empresas referenciales en el modelo de innovación abierta.

4. Emerson (Estados Unidos)

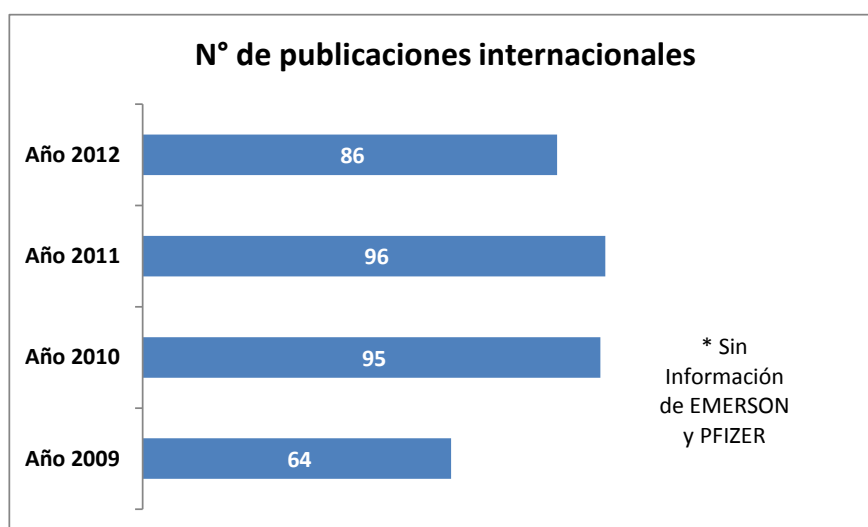
- La empresa ha sido galardonada en la lista Thomson Reuters como una de las 100 empresas más innovadoras del mundo.
- Emerson fue la primera empresa en el mercado con aplicaciones inalámbricas industriales para el control de sistemas con seguridad *anti hacking* y otras amenazas, y sigue en la vanguardia en este ámbito.
- Esta empresa global de manufactura, tecnología e ingeniería se especializa en la innovación transversal en diversas industrias, en particular a través de la automatización de procesos.
- Por ejemplo, las tecnologías “Smart Wireless” de Emerson han permitido que los clientes industriales supervisen procesos en lugares donde las conexiones cableadas no son prácticas. Esta innovación inalámbrica permite eficiencia en los ambientes más adversos, desde la supervisión de oleoductos en North Slope, Alaska, donde las temperaturas son de -56 °C, o en el desierto, donde las temperaturas se elevan por encima de los 40 °C.
- Emerson también está a cargo de la ingeniería e implementación de los sistemas de automatización y control en la construcción de lo que será el centro de producción petroquímico y de energía más grande de Brasil, iniciativa que Petrobras instalará en un terreno de 65 km en Río de Janeiro.
- En el mundo, Emerson Electric Co. cuenta con 2 centros de I+D y sus inversiones anuales en esta materia ascienden a US\$ 540 millones.

b. Indicadores de transferencia de los CEI de origen.

A continuación se presentan algunos indicadores de transferencia de los CEI de origen informados en las postulaciones en forma consolidada.

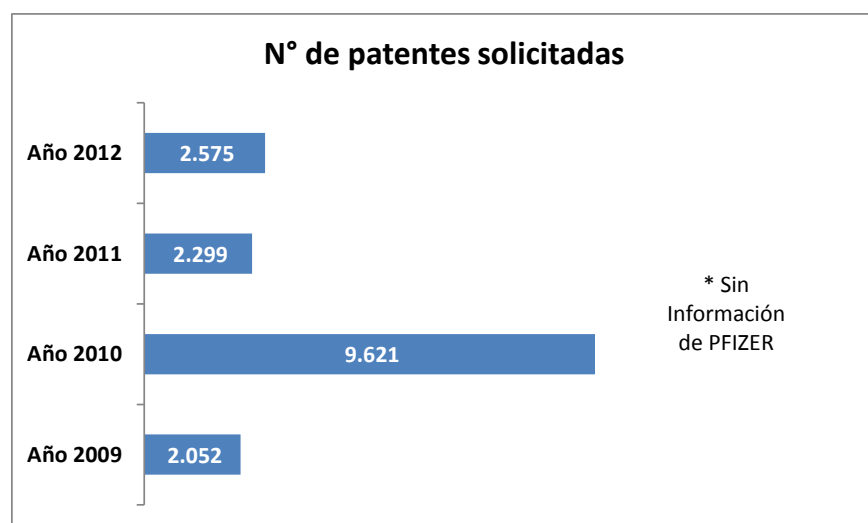
1. N° de publicaciones internacionales

En el siguiente gráfico se muestra la evolución por año del N° de publicaciones internacionales realizadas por GDF SUEZ LABORELEC y TELEFÓNICA.



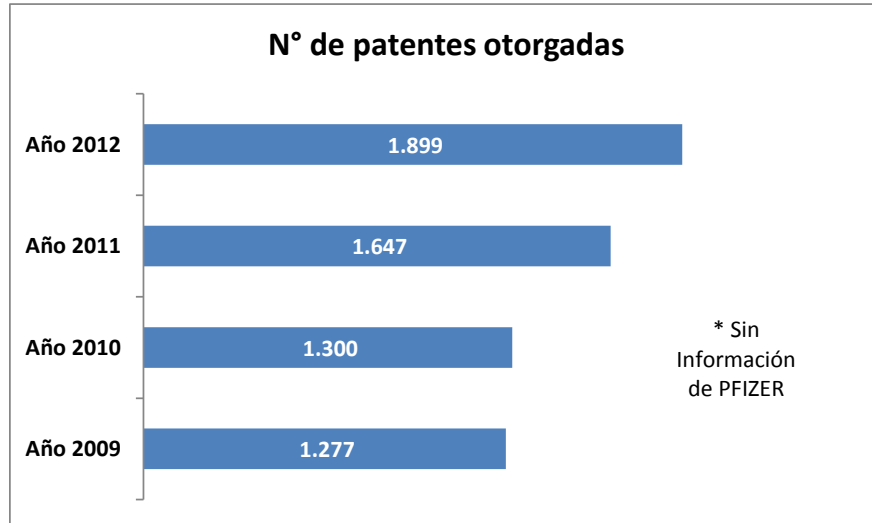
2. N° de patentes solicitadas

En el siguiente gráfico se muestra la evolución por año del N° de patentes solicitadas por GDF SUEZ LABORELEC, TELEFÓNICA y EMERSON.



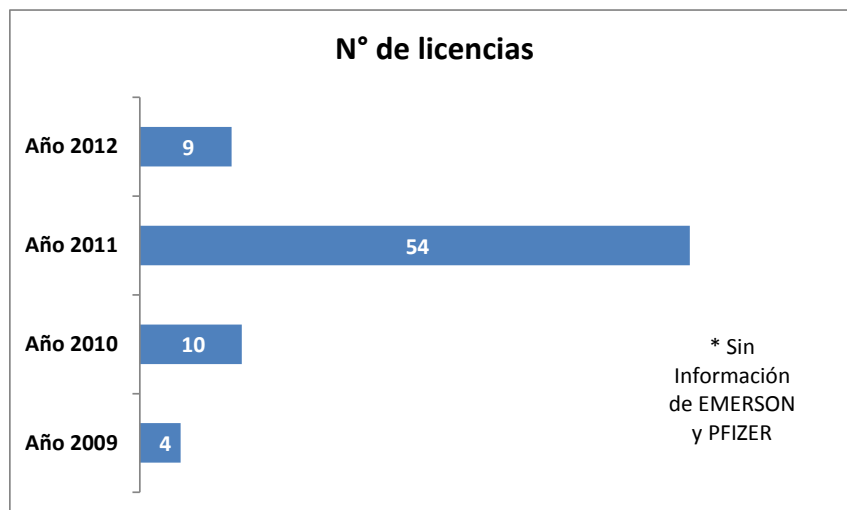
3. N° de patentes otorgadas

En el siguiente gráfico se muestra la evolución por año del N° de patentes otorgadas por GDF SUEZ LABORELEC, TELEFÓNICA y EMERSON.



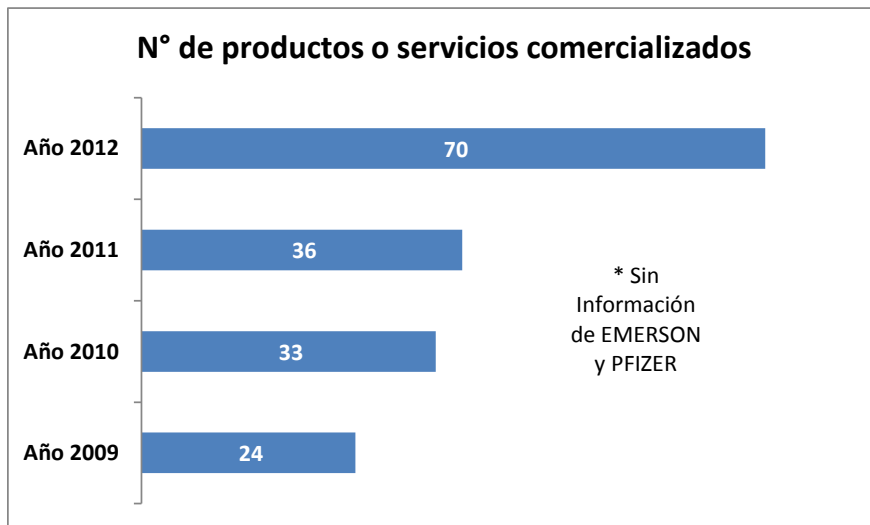
4. N° de licencias

En el siguiente gráfico se muestra la evolución por año del N° de licencias por GDF SUEZ LABORELEC y TELEFÓNICA.



5. N° de productos o servicios comercializados

En el siguiente gráfico se muestra la evolución por año del N° productos o servicios comercializados por GDF SUEZ LABORELEC y TELEFÓNICA.



6. N° spin off

Durante los años 2011 y 2012 se crearon 2 spin-off, según lo informado por GDF SUEZ LABORELEC y TELEFÓNICA.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS CEI CORPORATIVOS CHILE

a. Descripción general de los CEI Corporativos Chile

1. Pfizer

- En años recientes la empresa estadounidense Pfizer ha sido uno de los pioneros en el desarrollo de medicinas que combaten el cáncer y que pueden entregar a los pacientes alternativas a la quimioterapia y otros tratamientos estándar. El centro de I+D a establecerse en Chile justamente estará focalizado en la industria de Medicina de Precisión, el cual será un referente internacional en estas materias.
- La inversión total del Centro en Chile de US\$ 21, 5 millones, de los cuales CORFO aportará con el 33% (US\$ 7 millones).

2. GDF SUEZ - LABORELEC

- En Chile, el centro de GDF Suez-Laborelec estará focalizado en el desarrollo de energía solar y eficiencia energética. Su objetivo es convertirse en un centro de I+D para Energías Renovables que sea referencia en Latinoamérica y que genere competencias y experiencia en esta materia.
- La inversión total destinada al centro en Chile asciende a US\$ 8,3 millones de los cuales 33% serán aportados por CORFO (US\$ 2,7 millones)

3. Telefónica

- Es conocido mundialmente en el área de las telecomunicaciones y en Chile estará focalizado en las soluciones TIC y en el desarrollo de Smart Cities (Ciudades Inteligentes), una tecnología integral que mediante una red inteligente de sensores y comunicaciones (M2M), permite una mejor y más eficiente gestión de servicios básicos de la ciudad tales como disposición de estacionamientos, gestión de tráfico, y monitoreo de condiciones ambientales.
- La inversión total para instalar el centro en Chile bordea los US\$ 24 millones, de los cuales CORFO aportará el 33% (US\$ 8 millones aprox.)

4. Emerson

- El centro en Chile estará focalizado a generar un polo estratégico de desarrollo para la minería y metales, concentrando sus esfuerzos en desarrollar nuevas soluciones para la industria minera respecto a su gestión de procesos, automatización, tecnologías de redes y del medio ambiente.
- La inversión total del centro en Chile suma US\$ 23,8 millones, de los cuales CORFO aportará con el 33% (US\$ 7,9 millones aprox)

b. Recurso Humano en CEI Corporativos Chile

A continuación se presentan el número total de profesionales que serán contratados por los 4 CEI Corporativos en Chile.

N° de investigadores	63
N° de investigadores con grado PhD	4
N° personal técnico	1
Empleos de tiempo completo investigadores / técnicos	64
Director	4
Empleo tiempo completo gestión	11
Jefe área/ coordinador	4
Administrativo	3