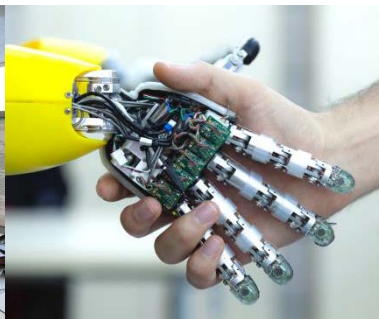
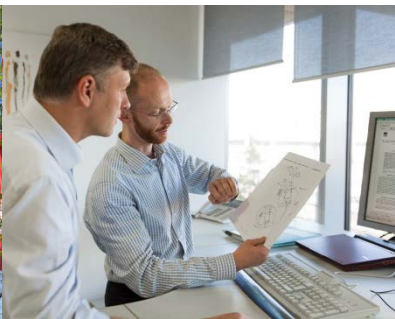




Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

Innovación y patentes.

El sistema de patentes y el uso de las bases de datos facilitan el acceso a las tecnologías ecológicas y su gestión.



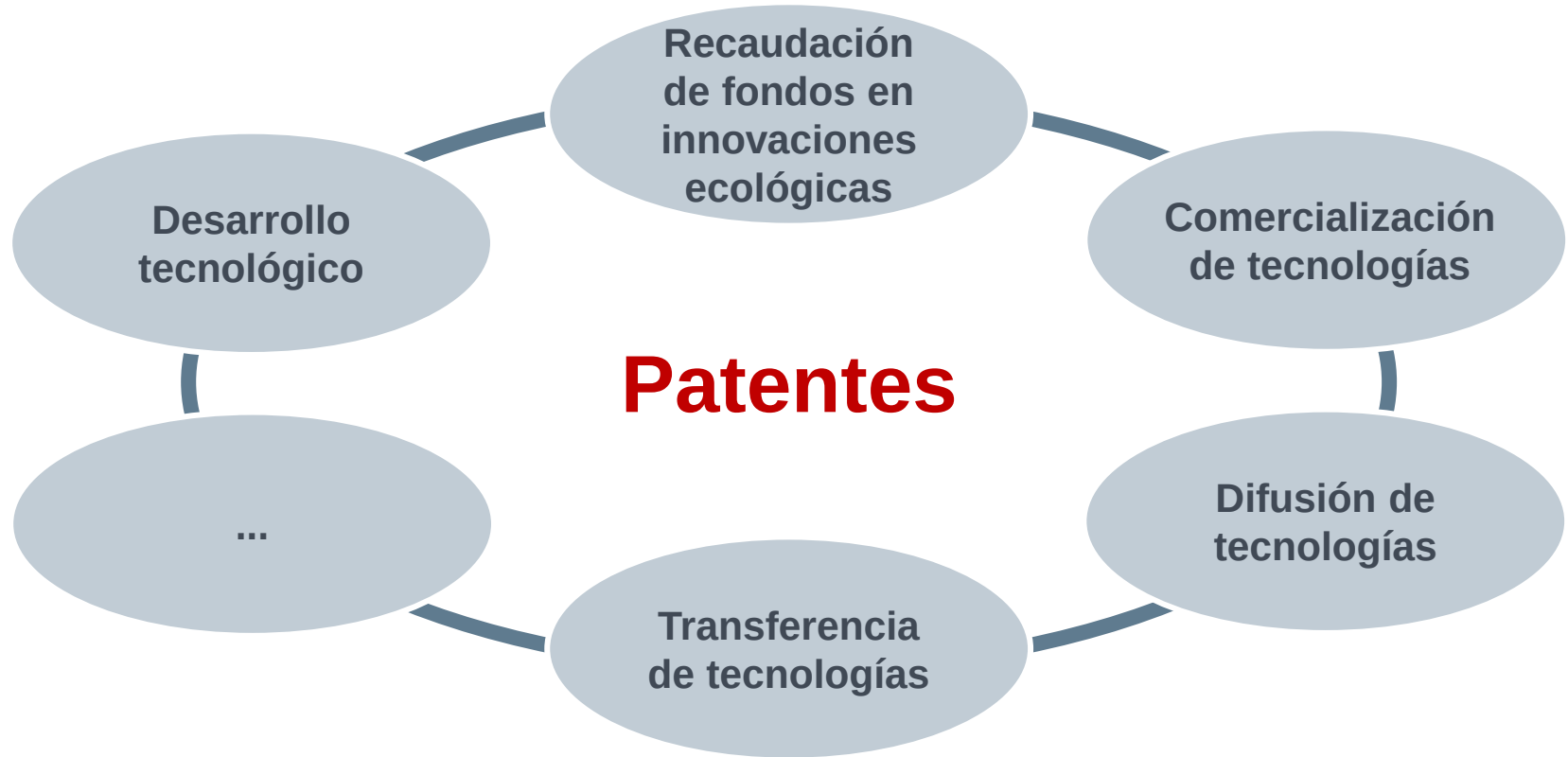


Cambio climático: un problema global



PNUMA: “El cambio climático es uno de los problemas más generalizados y amenazantes de nuestros tiempos, con impactos trascendentales en el siglo XXI”.

El papel de las patentes y la PI





Papel de la información de patentes: el acuerdo de las patentes



Derecho exclusivo temporal a cambio de la **divulgación**

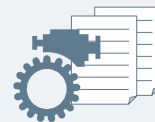


Por qué la información de patentes es importante

- Evitar la duplicación de gastos en I+D.
- Descubrir qué tecnología ya existe para desarrollar a partir de ella.



Información
técnica



- Verificar dónde un invento está protegido (y dónde no).
- Evitar violar los derechos de patentes de otras personas.



Información
legal



- Dar seguimiento a lo que están haciendo otros.
- Identificar nuevos socios, p. ej., para obtener/ otorgar licencias.
- Identificar las tendencias en tecnología o el mercado.



Información
comercial





Diferentes grupos de usuarios



Profesionales de PI



Alta dirección



Público interesado



Ingenieros/científicos



Responsables de políticas



Problema: ¿Cómo identificar las invenciones de TMCC?

Producir un **esquema de etiquetado** que

- sea **técnicamente completo** (todas las tecnologías relevantes)
- abarque documentación **exhaustiva** (definiciones)
- sea **técnicamente específico** (granular)

y que al mismo tiempo sea

- información **relevante** para los problemas concretos de mitigación y adaptación al cambio climático
- **accesible** a personas sin formación técnica
- **gratuito**
- **global**, p. ej. interjurisdiccional



Resumen del esquema Y02/Y04S

Y02C (captura y almacenamiento de GEI)



Y02E (generación, transmisión y distribución de energía)



Y04S (redes eléctricas inteligentes)





Resumen del esquema Y02/Y04S

Y02B (edificios)



Y02T (transporte)



Y02P (industria y agricultura)



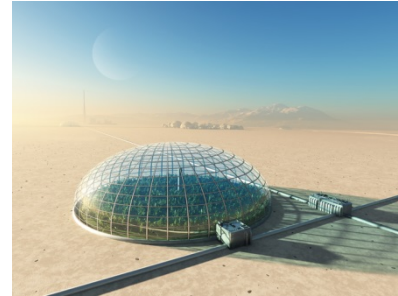


Resumen del esquema Y02/Y04S

Y02W (desechos y aguas residuales)



Y02A (adaptación al cambio climático)

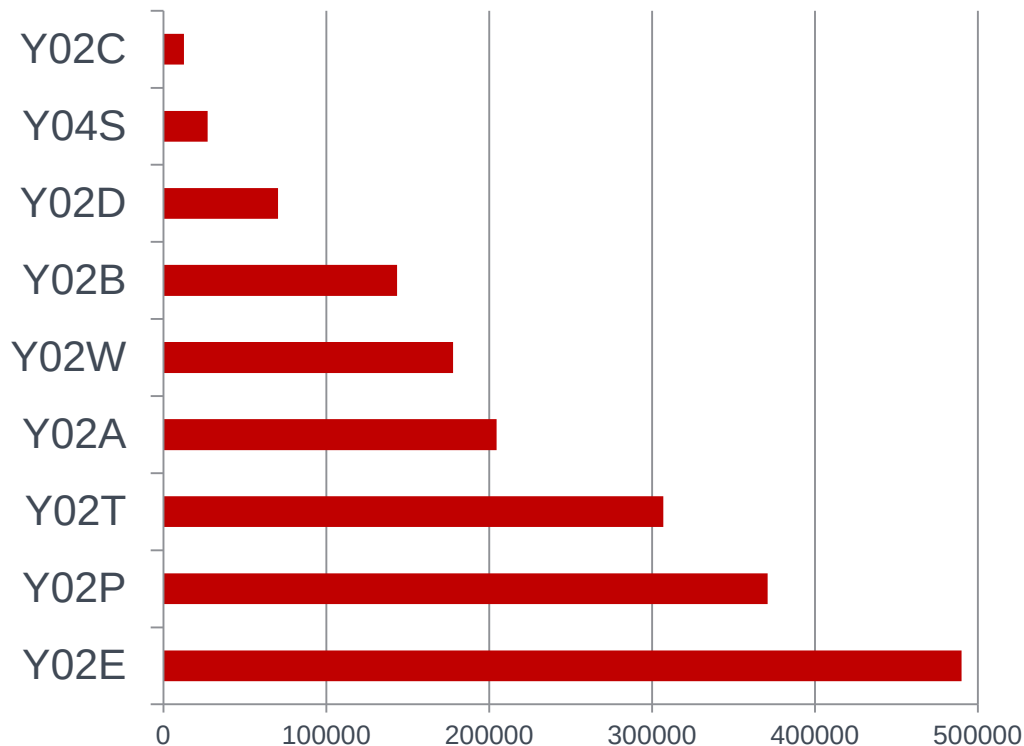


Y02D (reducción del uso de energía en TIC)





Riqueza de la información técnica



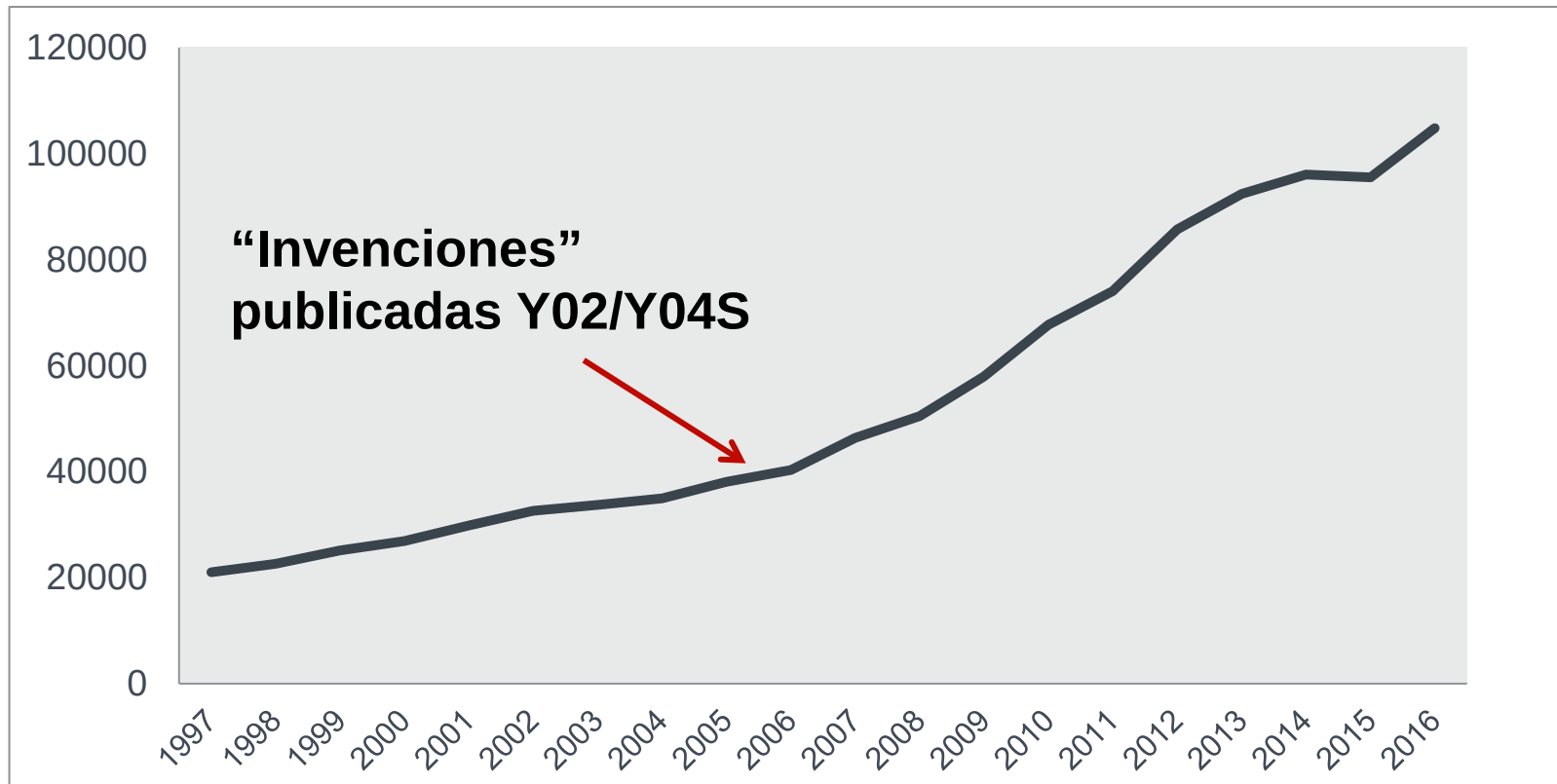
¡Casi **1,6 millones** de familias de patentes publicadas, es decir, inventos divulgados!

Representa el **3,7 %** de todas las familias de patentes publicadas.

Fuente: cálculos propios con base en PATSTAT 01/2018 Se usó el concepto de familia DOCDB.



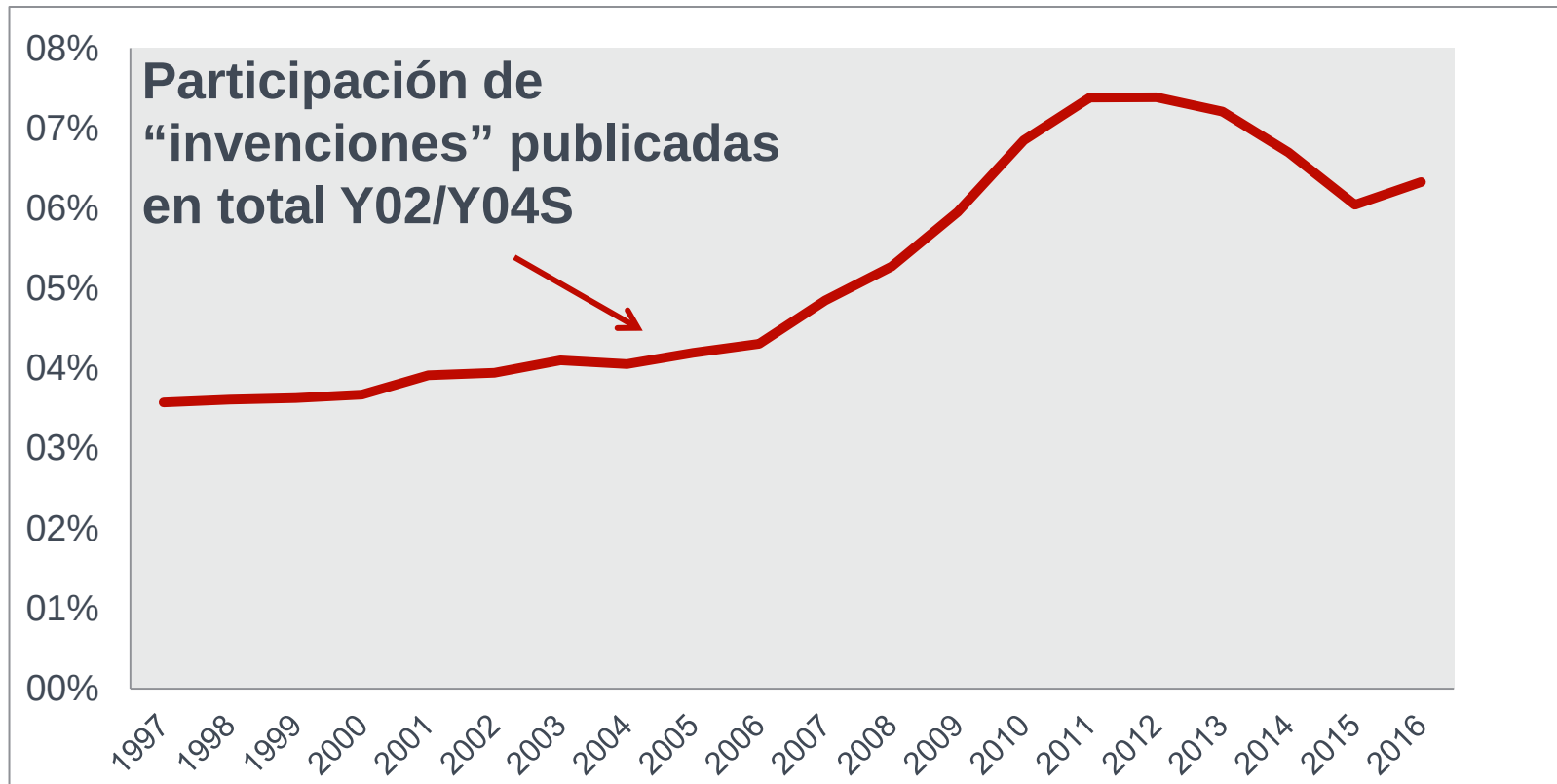
Información sobre la actividad inventiva



Fuente: cálculos propios con base en PATSTAT 01/2018 Se usó el concepto de familia DOCDB. La fecha es la primera fecha de publicación en la familia de patentes.



Información sobre la actividad inventiva



Fuente: cálculos propios con base en PATSTAT 01/2018 Se usó el concepto de familia DOCDB. La fecha es la primera fecha de publicación en la familia de patentes.



Aportación de pruebas: Patentes y transferencia de tecnologías

Licencias

Importación

**Inversión extranjera
directa**

Capacidad de absorción de la tecnología

Apertura al comercio internacional

Políticas para la creación de mercados

Condiciones financieras

Instituciones

Solidez de la protección de la PI

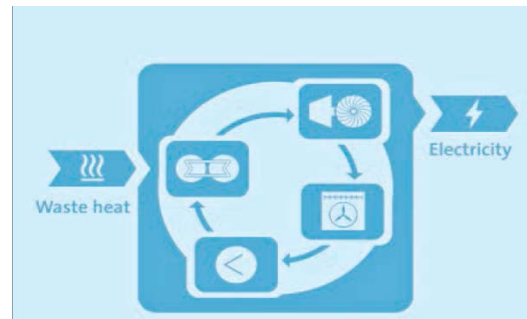
....

Absorción tecnológica

Por ejemplo: Orcan Energy



¡Microcentrales eléctricas compactas que convierten el calor residual en energía!



+ Aumenta la producción de electricidad.



+ Reduce las emisiones de CO₂.



+ Mejora la eficiencia energética.

Por ejemplo: Orcan Energy



- De un programa apoyado por el gobierno para la

Orcan Energy asegura la entrada al mercado en Asia y África con empresas conjuntas (ya son más de 80 pedidos en los primeros meses).

patentes, ocho de la TUM.

- La transferencia rápida y temprana (compra) de

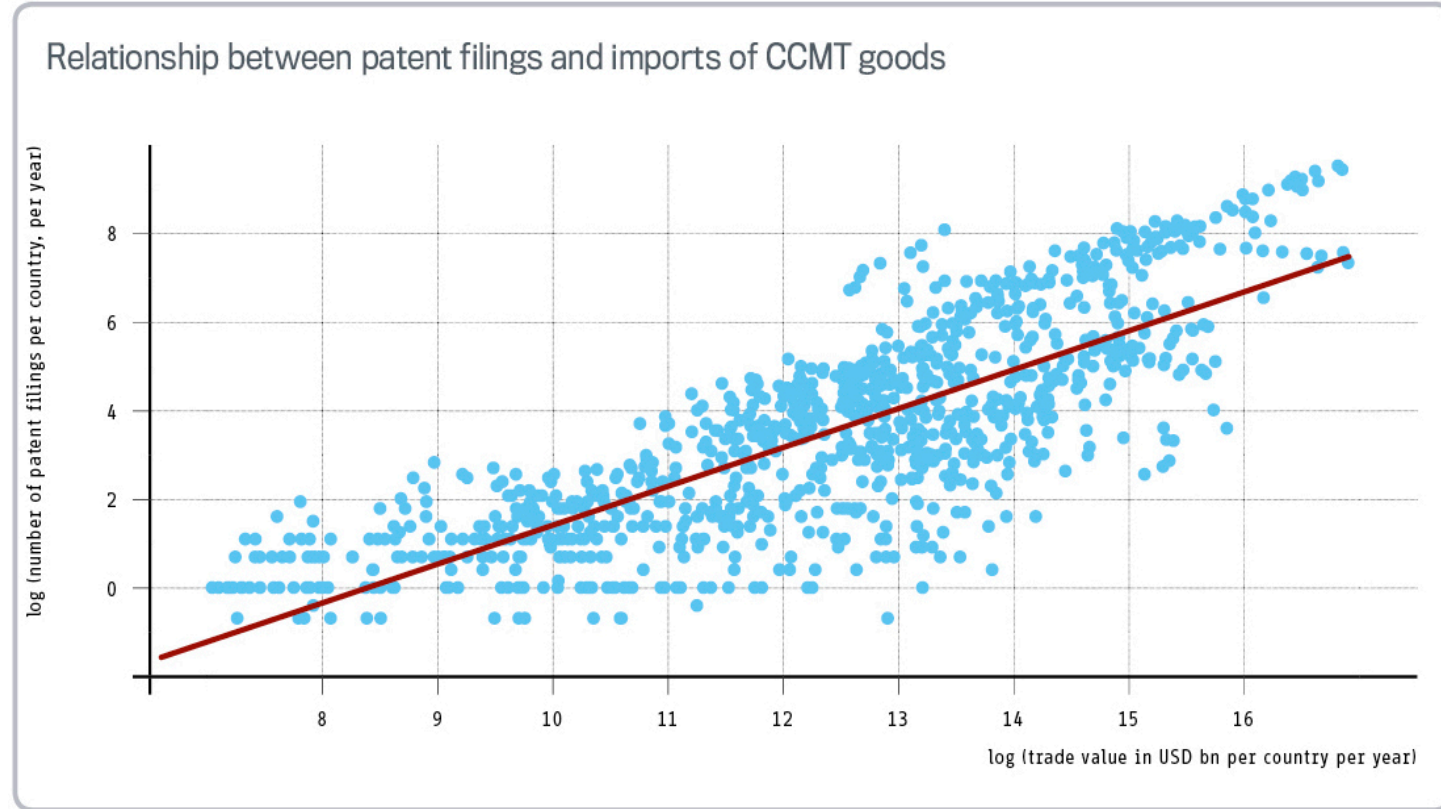
La empresa conjunta tiene la licencia para fabricar, comercializar y operar *efficiency PACKs* en Asia y África. ¡Orcan Energy AG retendrá la propiedad de las patentes!

- Exploración de concesiones de licencias y aplicaciones en otros mercados.

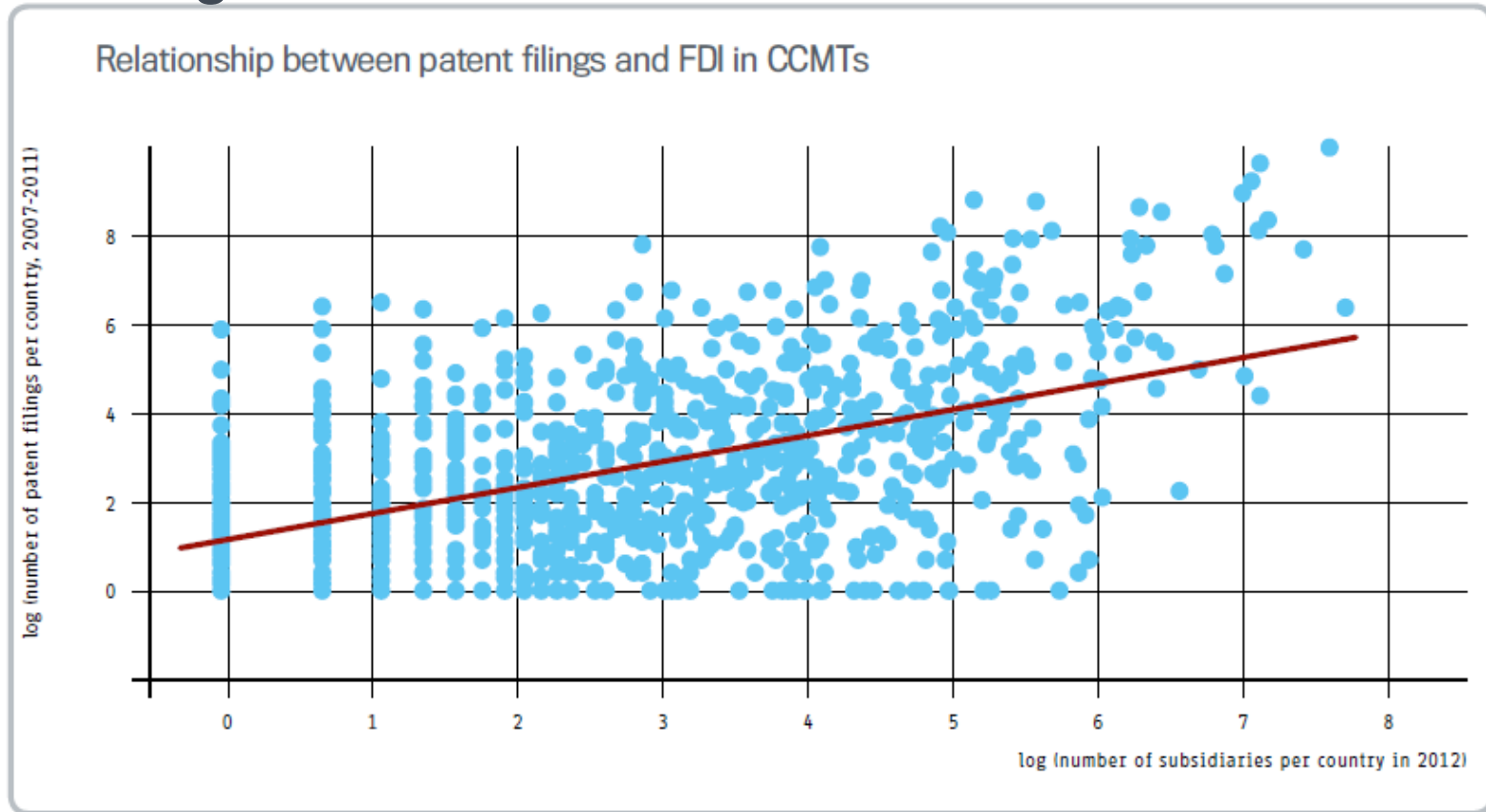
www.epo.org/sme



Aportación de pruebas: Patentes y transferencia de tecnologías



Aportación de pruebas: Patentes y transferencia de tecnologías



Clasificación de Y02 para TMCC: análisis general de las patentes

- **Bajos registros de patentes TMCC en la mayoría de los países en desarrollo: ¡no es un impedimento!**
 - Menos del 1 % de las patentes TMCC se registraron en África.
 - Menos del 3 % en América Latina.
- **Esquema de clasificación Y02 dedicado para TMCC**
 - Más de 2 millones de documentos de patentes disponibles de manera gratuita en Internet.
- **Análisis generales de Y02 (OEP, OMPI, OCDE...)**
 - La DG de COMERCIO de la Comisión Europea usa los resultados en las reuniones del Consejo de los ADPIC en la OMC para reforzar la posición del sistema de patentes como habilitador de innovaciones, no una barrera.
 - Evidencia de la CMNUCC usada para mantener la reputación del sistema de patentes



TMCC en América Latina y el Caribe

www.epo.org/LAC: OEP-PNUMA (2014)

- Menos del 3 % de todas las solicitudes de patentes relacionadas con TEL se han registrado en la región ALC.
- Brasil domina la actividad inventiva, con más del 70 % de registros, seguido por Argentina y México.
- La mayoría de los registros están en Y02 energía, principalmente recursos renovables.
- Los registros de patentes TMCC con inventores de ALC aumentaron en 20 % anual, contra 16 % a nivel mundial.



Invenciones conjuntas: América Latina con otras regiones



¡Gracias por su atención!

Contacto

-----@epo.org



Ejemplos del Permio al Inventor de la OEP



Gert-Jan Gruter (NL) Botellas de plástico a base de plantas

Fuente: Materiales de comunicación sobre el Premio Europeo al Inventor 2018,
<https://www.epo.org/news-issues/press/european-inventor-award.html>

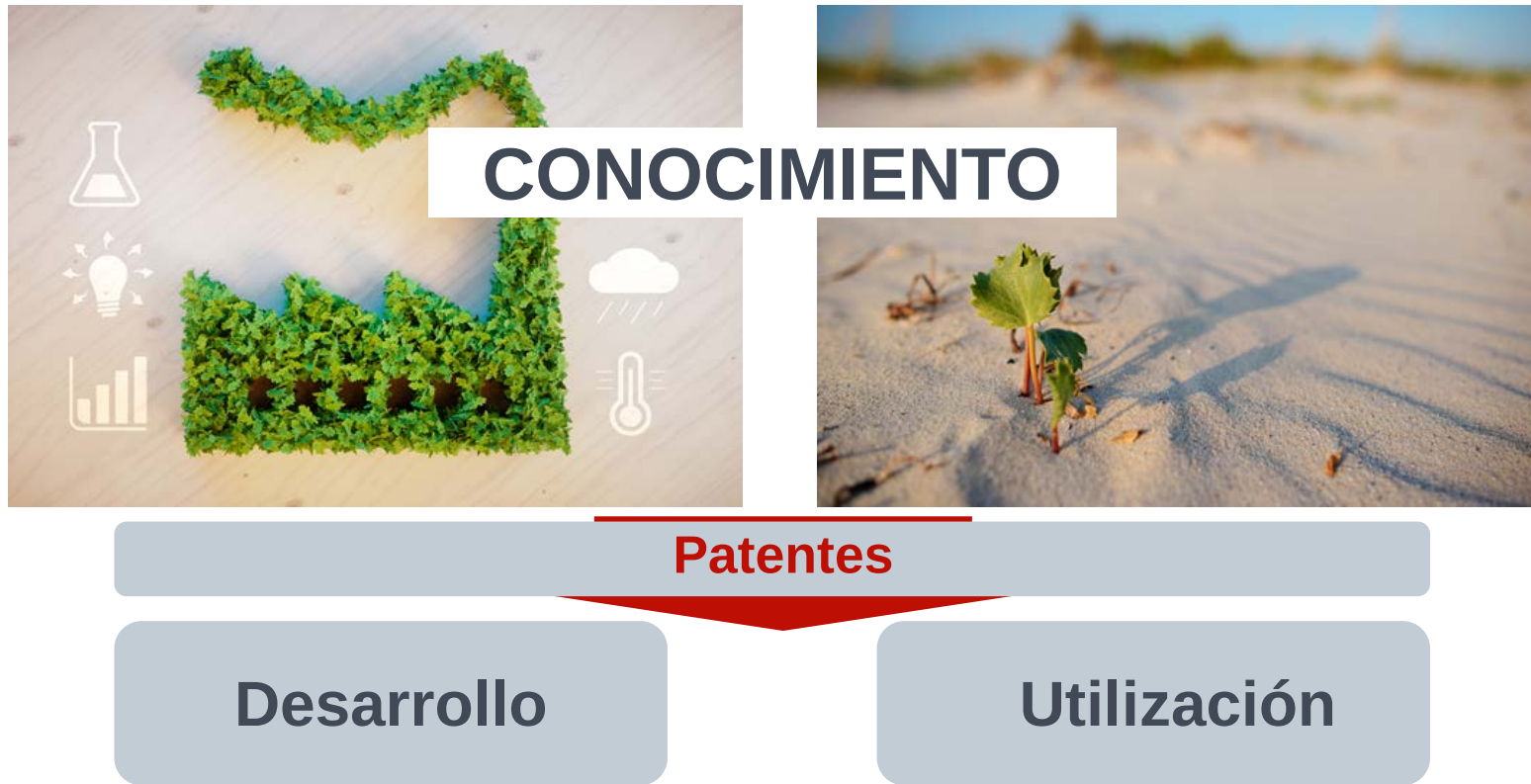
**Henrik Stiesdal (DK)
Granja de viento
mar adentro**



**Mehrddad Mahdjoubi (SE)
Regadera de bucle cerrado
para ahorrar agua y energía**

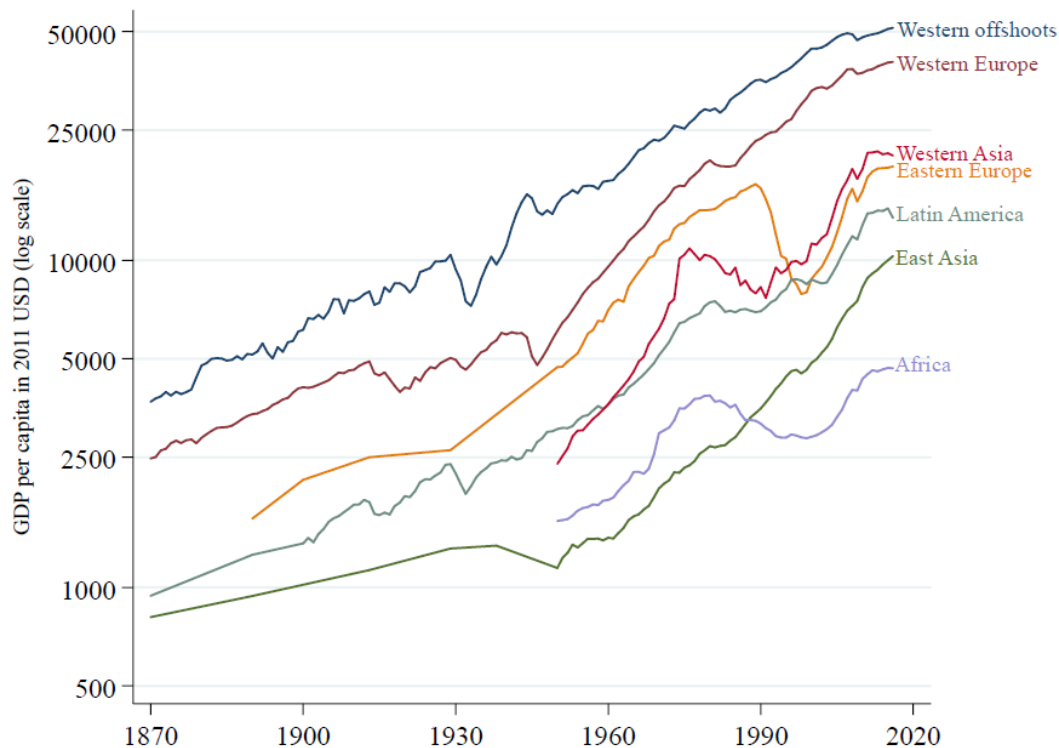


¿La tecnología como una solución?





Crecimiento económico sin precedentes...



Los avances tecnológicos están impulsando el crecimiento económico:

“Son ideas, descubrimientos sobre cómo reorganizar cosas en el mundo y hacer las cosas de manera diferente. Eso es lo que impulsa al crecimiento” (Paul Romer).

Fuente: Base de datos del Proyecto Maddison, versión 2018. Bolt, Jutta, Robert Inklaar, Herman de Jong y Jan Luiten van Zanden (2018), *Reajuste de 'Maddison': nuevas comparaciones de ingresos y la forma del desarrollo económico en el largo plazo* (“Rebasing ‘Maddison’: new income comparisons and the shape of long-run economic development”), documento de trabajo 10 del Proyecto Maddison

Notes: Figure shows *CGDPpc* by region, using population to compute a regional GDP per capita level.

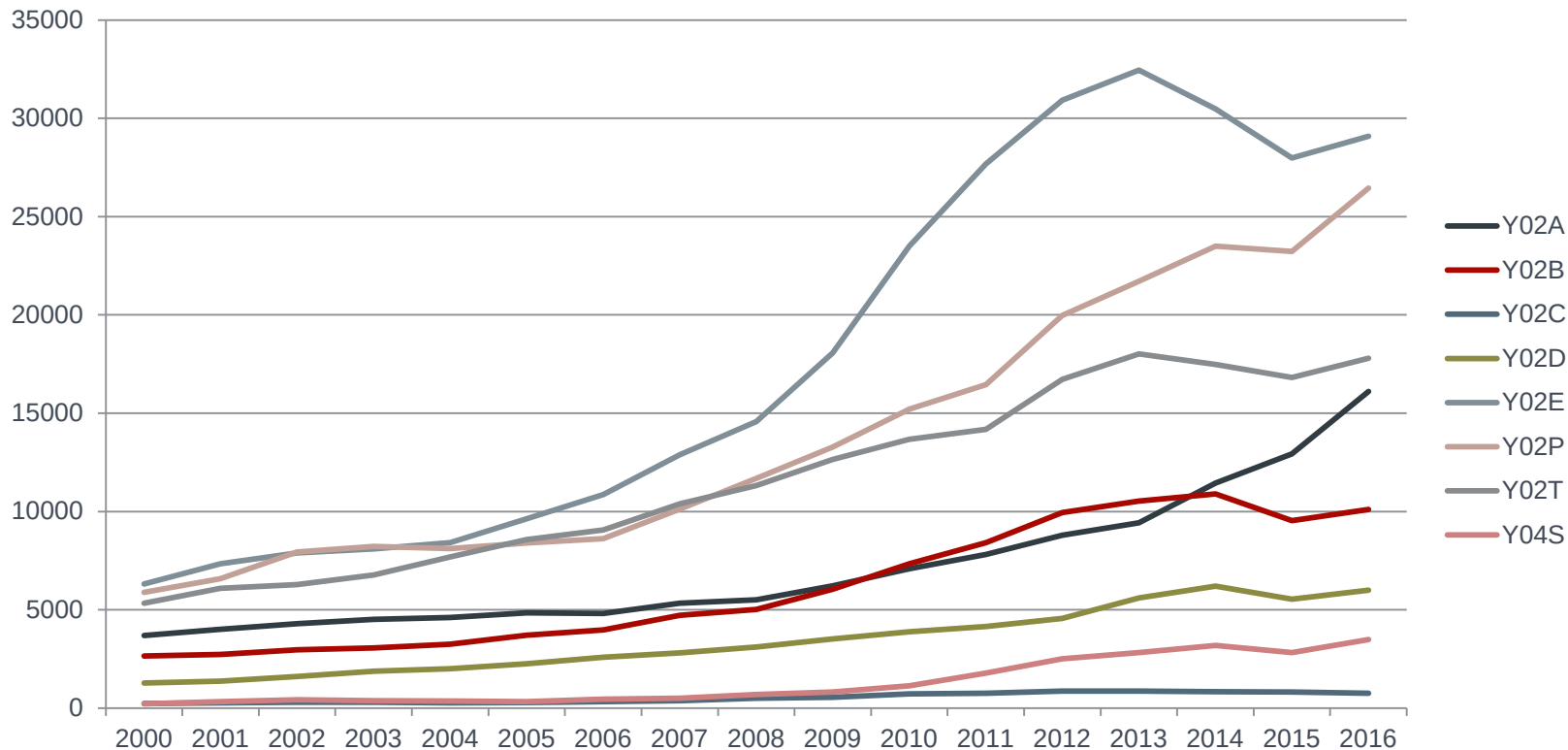


Industrias intensivas en TMCC en Europa

NACE code	NACE description	CCMT-patent share	CCMT patents / 1000 employees	Patent-intensity rank
06.20	Extraction of natural gas	18.2%	1.54	16
20.11	Manufacture of industrial gases	22.8%	1.77	18
30.30	Manufacture of air and spacecraft and related machinery	21.7%	1.40	25
27.90	Manufacture of other electrical equipment	10.0%	0.58	27
23.11	Manufacture of flat glass	14.0%	0.62	38
20.13	Manufacture of other inorganic basic chemicals	11.4%	0.49	40
29.10	Manufacture of motor vehicles	16.1%	0.52	45
27.20	Manufacture of batteries and accumulators	58.0%	1.62	52
29.31	Manufacture of electrical and electronic equipment for motor vehicles	11.6%	0.27	65
28.25	Manufacture of non-domestic cooling and ventilation equipment	19.1%	0.42	66
24.46	Processing of nuclear fuel	73.7%	1.35	76
28.96	Manufacture of plastics and rubber machinery	10.5%	0.19	78
07.29	Mining of other non-ferrous metal ores	46.4%	0.68	90
28.11	Manufacture of engines and turbines, except aircraft, vehicle and cycle engines	22.9%	0.22	116

Fuente: [http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/419858BEA3CFDD08C12580560035B7B0/\\$File/lpr_intensive_industries_report_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/419858BEA3CFDD08C12580560035B7B0/$File/lpr_intensive_industries_report_en.pdf)

Información sobre la actividad inventiva, por campo de TMCC

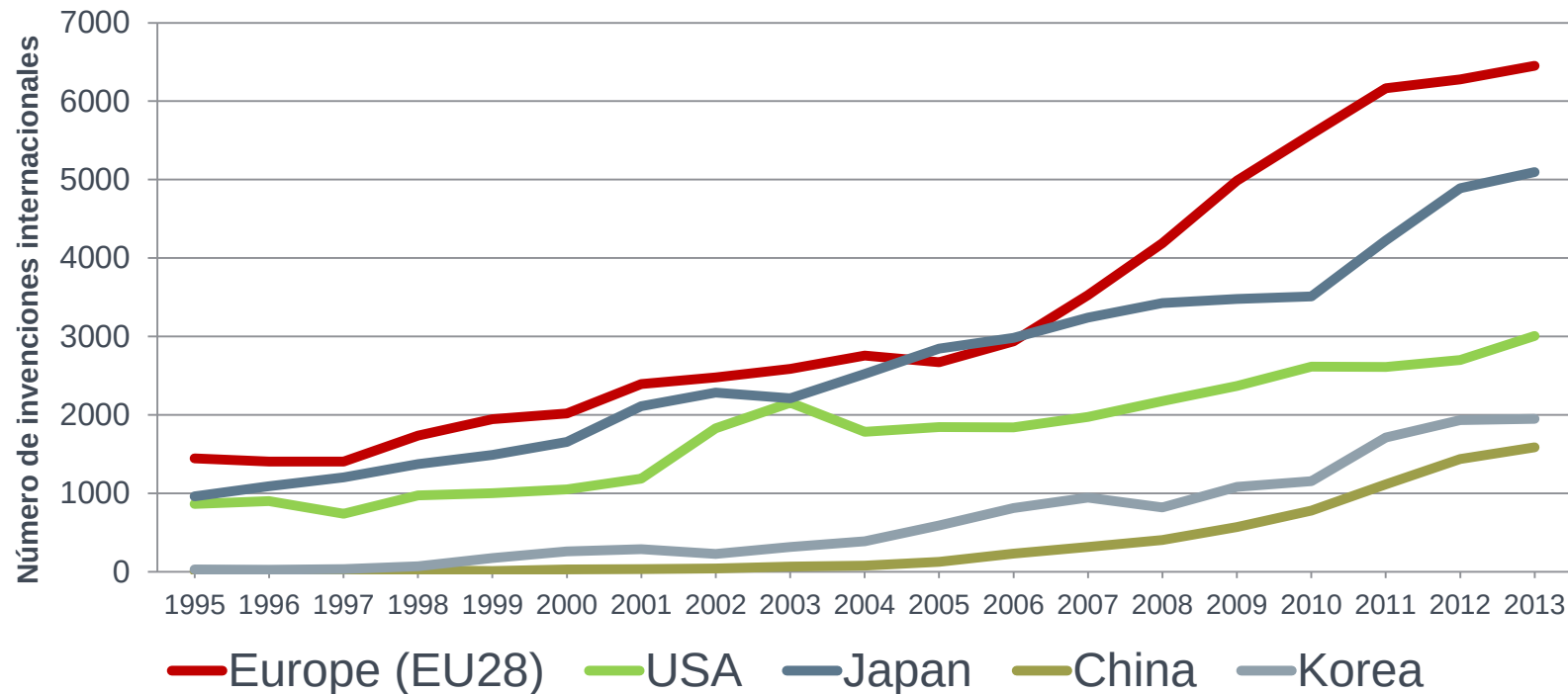


Investigación en el futuro

- ¿Observamos una desaceleración en la innovación en TMCC?
- ¿Digitalización de TMCC?
- ¿Consumo de energía debido al Internet de las cosas?

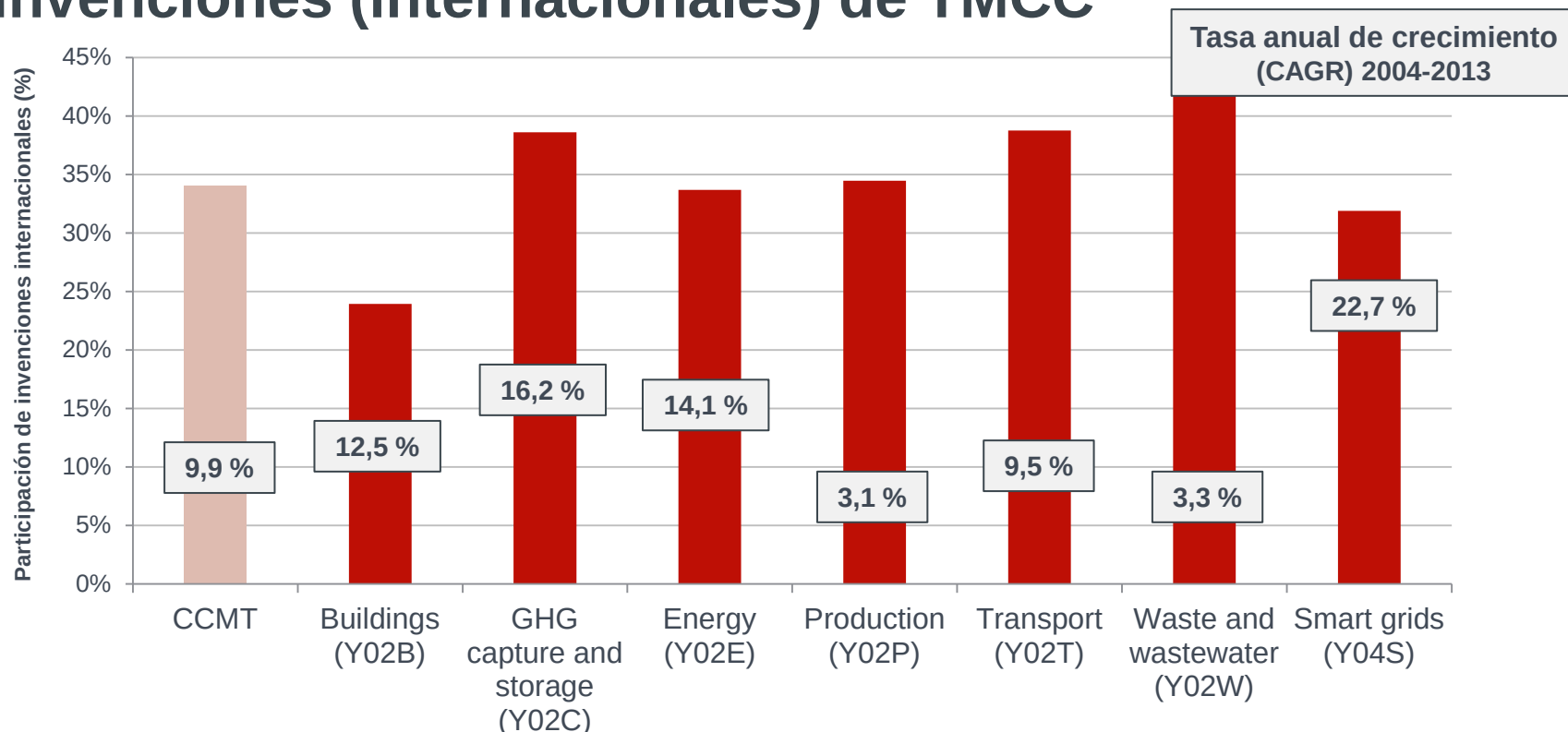


Aportación de pruebas: Invenciones (internacionales) de TMCC en los 5 centros de innovación principales (TOP5)

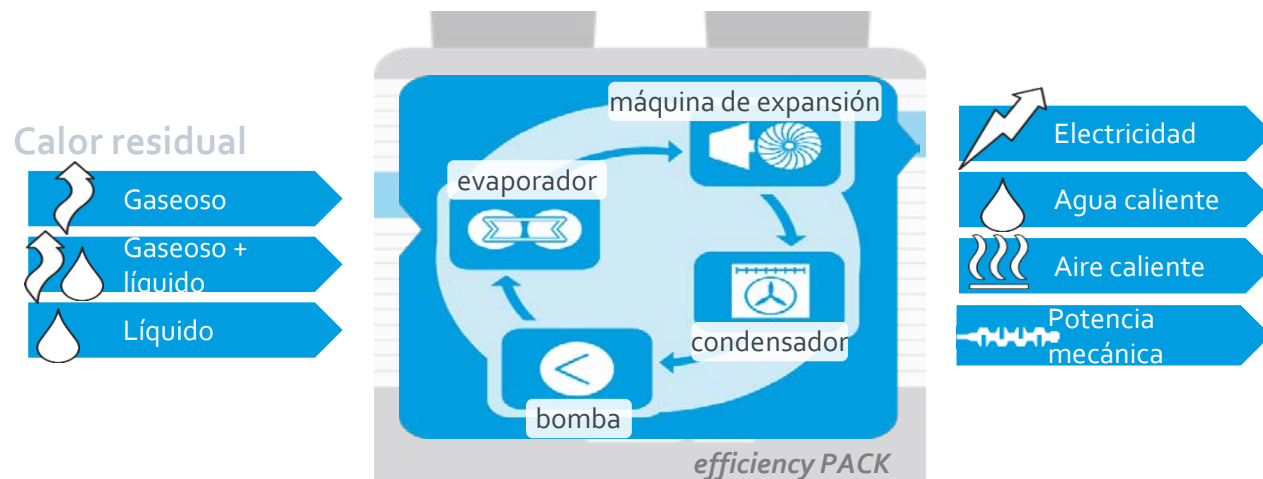


Fuente: cálculos propios con base en PATSTAT 02/2016 Se usó el concepto internacional (alto valor) de familia.

Aportación de pruebas: Participación de la UE en invenciones (internacionales) de TMCC



Fuente: cálculos propios con base en PATSTAT 02/2016 Se usó el concepto internacional (alto valor) de familia.



ORC de segunda generación

- + **Compacto:** Instalación automática
- + **Rentable:** Componentes industriales estándar robustos
- + **Flexible:** Capaz de cargas parciales, temperaturas de 60 °C a 650 °C

El **evaporador** transfiere el calor hacia el *efficiency PACK*. Por lo tanto, el fluido de trabajo presurizado se calienta y enseguida se dirige a la máquina de expansión. El fluido de trabajo vaporizado impulsa la **máquina de expansión** y con esto, también al generador que produce electricidad. El fluido de trabajo se licúa en el **condensador**, lo que libera el calor residual al aire ambiental. El fluido de trabajo nuevamente líquido se lleva a presión alta en la **bomba**. Esto cierra el ciclo y empieza de nuevo.