

Enverdeciendo las PyMEs: impacto sobre la competitividad y el empleo

Daniela Ramos
Andrés López

Fundación Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT), Argentina

Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Canadá

18 y 19 de noviembre de 2013
CEPAL, Santiago de Chile

¿Por qué abordar la
problemática ambiental en
las PyMEs?

Las PyMEs y la problemática ambiental

- Importancia económica:
 - Más del 90% del total de empresas (Raynard y Forstater, 2002)
 - 50-70% del empleo global:
 - 2/3 en países OCDE (OCDE, 2010)
 - 60% en ALC (Vives, 2005)
 - 75% en China (Wu *et al.*, 2008)
- Impacto ambiental:
 - 60-70% del total de la contaminación industrial (Hillary, 2004; Miller, 2011)

Las PyMEs y la problemática ambiental

La cuestión ambiental se torna cada vez más ineludible

- Múltiples factores
 - Regulatorios
 - De mercado
 - Inserción en CGV
 - Mejora de la competitividad (eficiencia en uso de materias primas, reducción de desperdicios, eco-eficiencia)
 - Acceso a mercados
 - Exigencia de los consumidores
 - Presión de la sociedad civil
 - Presión de los trabajadores (salubridad, higiene)

Las PyMEs y la problemática ambiental

- Pese a que las PyME son una fuente importante de posibilidades para reducir el impacto ambiental presentan deficiencias en materia de estrategias y políticas de gestión ambiental.

Medidas de eficiencia de recursos	PyMEs	Grandes Empresas
Ahorro energético	64	82
Minimización de residuos	62	72
Reciclaje	61	76
Ahorro de materiales	57	74
Venta de desechos a otras empresas	24	44

Fuente: CE (2012).

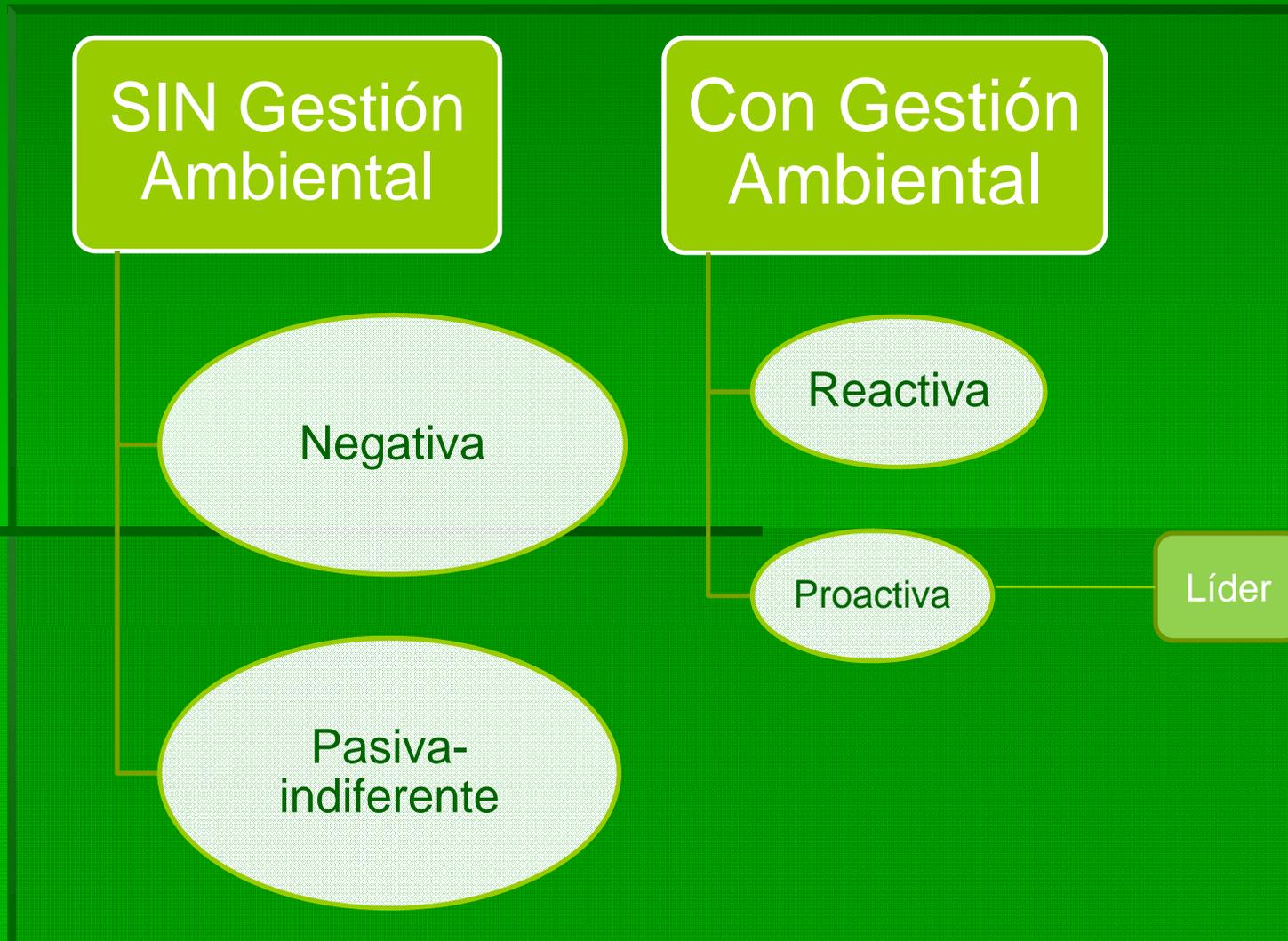
Las PyMEs y la problemática ambiental

1. Poca conciencia de su impacto y poco interés por la temática ambiental.
2. Menor acceso a la información (tecnologías y mejores prácticas)
3. Escasa capacidad técnica y de gestión.
4. Desconocimiento de las normativas ambientales
5. Dificultades de acceso al financiamiento
6. Alto grado de informalidad (PED) (baja probabilidad de ser auditadas y/o sancionadas),
7. Desconocimiento por parte de las autoridades regulatorias de su nivel de impacto y de los factores que impiden su cumplimiento regulatorio.

En los PD la penetración de las prácticas de gestión ambiental entre las Pymes viene creciendo sostenidamente.

En los PED hay todavía mucho por hacer

Actitudes frente a la temática ambiental



Proyecto IDRC:
“Enverdeciendo las PyMEs:
Su impacto en la competitividad y el empleo.
Los casos de
Buenos Aires y Lima”.

Duración: 24 meses

Página internet:

<http://pymesverdes.wix.com/proyecto>



Enverdeciendo las PyMEs: Su impacto en la competitividad y en el empleo

[Página Principal](#)[Equipo de Investigación](#)[Resultados](#)[Eventos y Publicaciones](#)[Enlaces](#)[Contacto](#)

Tecnología

Pilar esencial para la mejora la productividad y el desempeño ambiental de las empresas.

(Imagen: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, Argentina)

II

Integrantes

cenit
Centro de Investigaciones
para la Transformación



Financiadores



Canada

Detalles del proyecto de investigación

Proyecto: "Enverdeciendo las pequeñas y medianas empresas: Su impacto en la competitividad y en el empleo"

Duración: 24 meses (marzo de 2013-marzo de 2015)

Descripción: Las PyMEs se ven sometidas a una presión creciente hacia la adopción de prácticas más amigables con el medio ambiente, en gran parte proveniente de la sociedad civil, de los entornos regulatorios nacionales e internacionales cada vez más estrictos, y de la demanda de los mercados. Dado que las PyMEs representan la mayoría de las firmas y desempeñan un rol esencial en la generación de empleo, gestionar la transición hacia una economía sustentable teniendo en cuenta el impacto en la competitividad y el empleo de estas empresas constituye una cuestión de primer orden en la agenda de investigación al igual que en los procesos de formulación de políticas públicas.

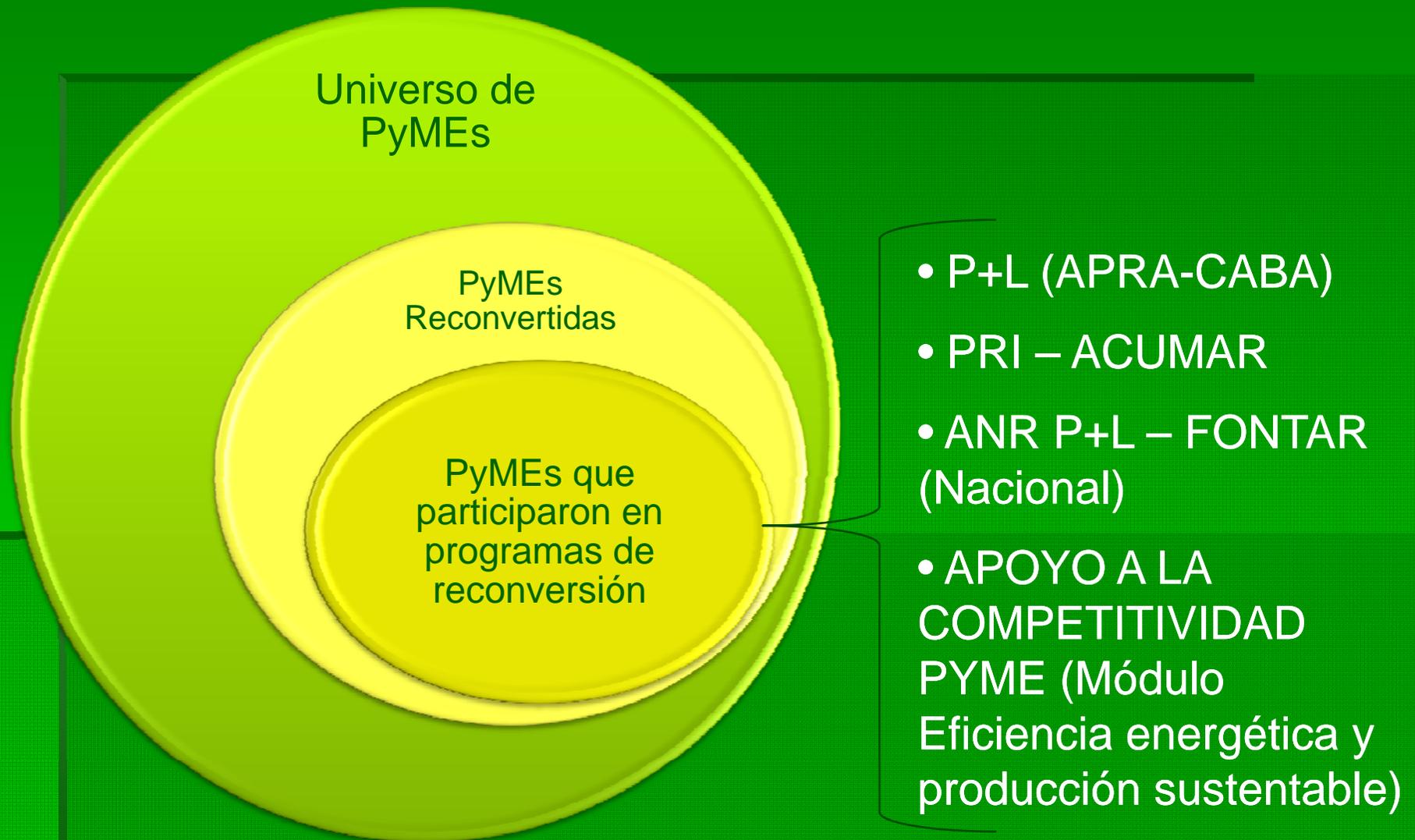
El proyecto tiene por objetivo principal estudiar la adopción de prácticas ambientales y su impacto sobre el nivel de empleo, los perfiles profesionales y la productividad en las PyMEs de la Ciudad de Buenos Aires y de Lima. Asimismo, a través de la evidencia obtenida se buscará indagar sobre el rol de las políticas públicas para fomentar dicha reconversión, y sobre el surgimiento de nuevas oportunidades de mercado para las PyMEs. Se espera que este estudio logre generar un debate en torno a las mejores opciones de política para fomentar la reconversión ambiental de las pequeñas empresas, tomando en cuenta los posibles impactos en el empleo y otras variables claves de desarrollo económico, con el fin de concientizar e influir en las acciones de los tomadores de decisiones tanto del sector público como del privado.

[IR A RESULTADOS](#)[VER FOLLETO](#)

Enfoque metodológico

- Componente cuantitativo (encuesta)
- Componente cualitativo (8 estudios de caso)
- Pocas investigaciones similares en AMLAT
- Reticencia PYMEs a responder sobre temas ambientales.
- Difícil determinar la población y marco de referencia

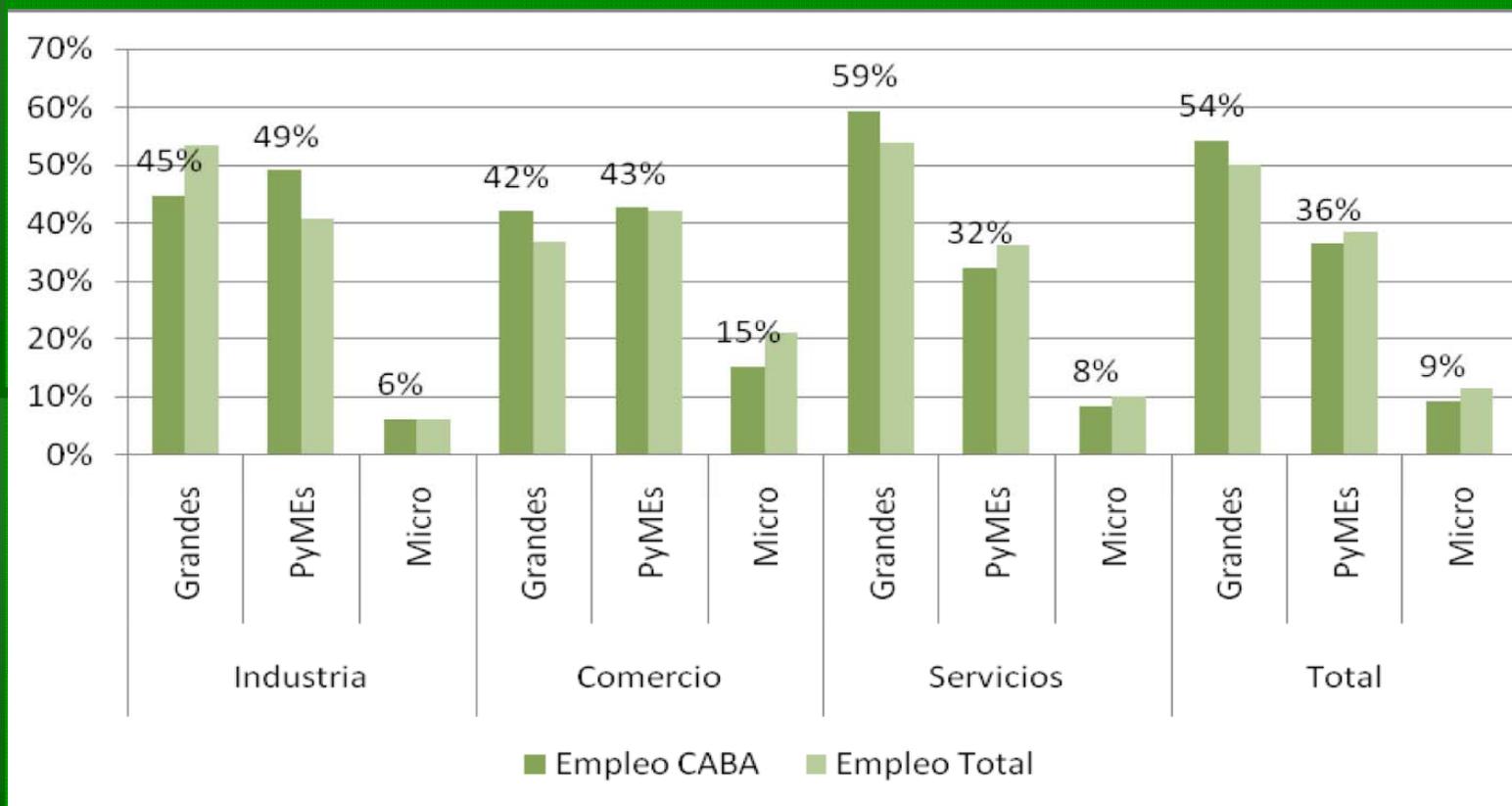
Enfoque metodológico (II)



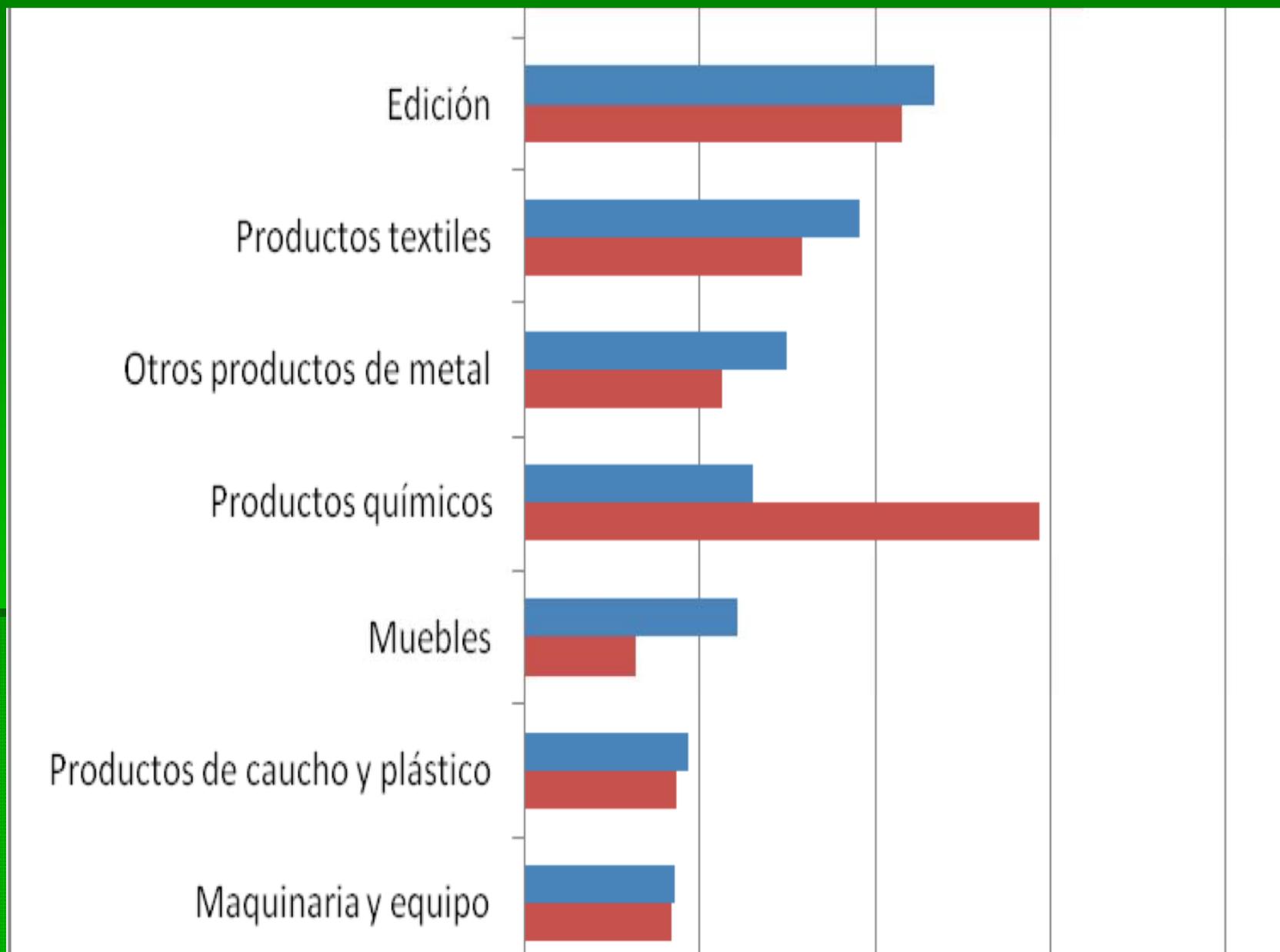


- La Ciudad cuenta con casi 137 mil empresas en actividad
- Alta densidad empresarial (4,3 empresas cada 100 hab.)
- En el resto del país es de 1,5 empresas/ 100 hab.

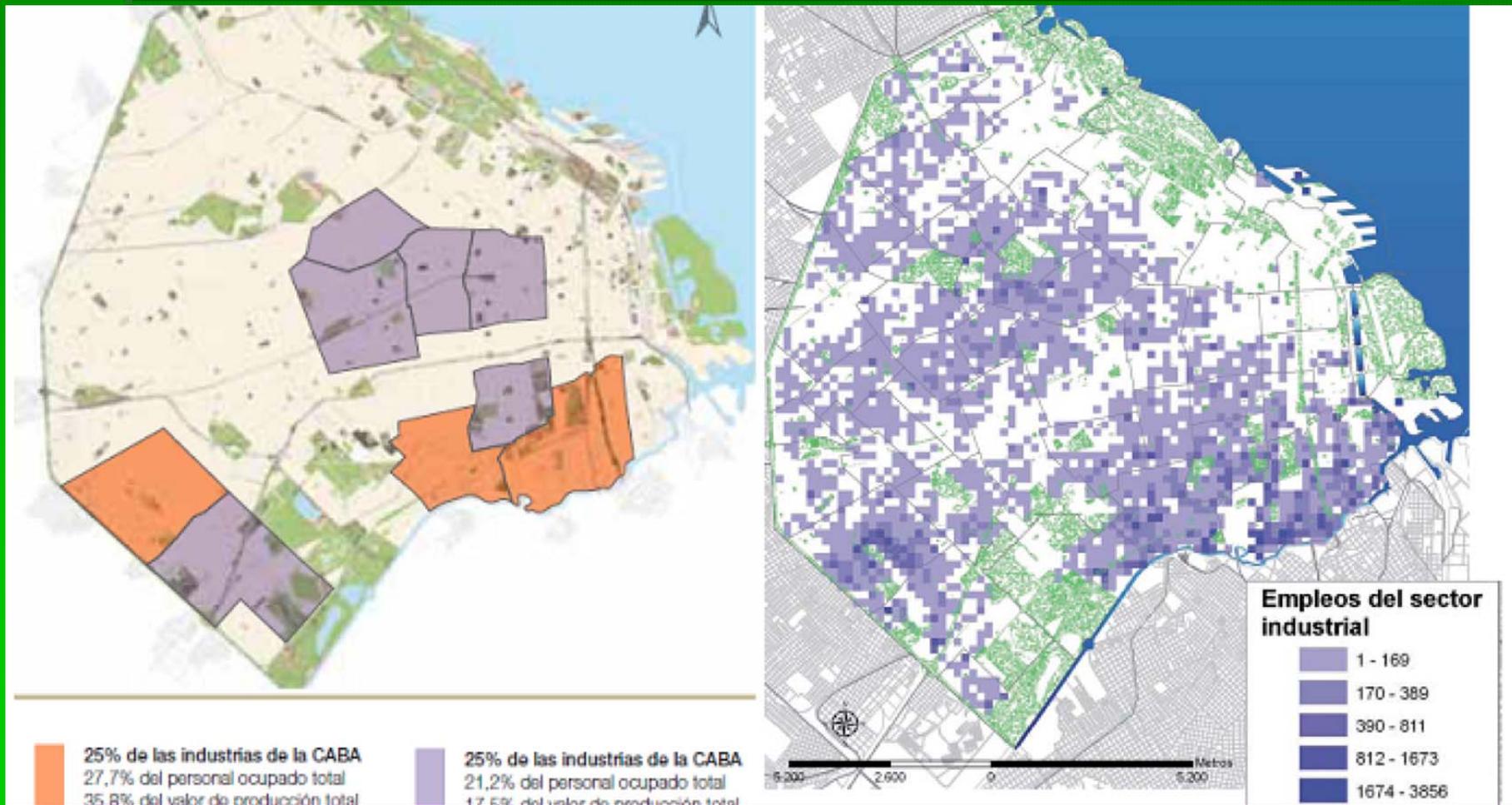
Distribución del empleo registrado



Sectores de actividad



Distribución territorial de las industrias (izquierda) y del empleo en sector industrial (derecha) de la CABA



Situación ambiental de las PyMEs de la CABA

- Conjunto heterogéneo de empresas
- Dificultades estructurales y coyunturales (macro)
- Crecientes exigencias de la legislación local
- Coexistencia de múltiples jurisdicciones (Nación, CABA y AMBA)
- Crecientes exigencias ambientales de clientes en el exterior
- **Polaridad:** algunas no realizan actividades ambientales, otras muestran una gestión sofisticada (innovación, tecnologías más limpias, certificaciones)

Cumplimiento de la normativa ambiental: motivaciones (López et al 2005)

- Cumplir con las regulaciones
- Mejorar la imagen empresarial
- Satisfacer exigencias del mercado (certificaciones ambientales para obtener financiamiento)
- Reducir costos

Hay una incipiente toma de conciencia de que la gestión ambiental puede contribuir a la mejora general de las prácticas productivas.

Obstáculos para avanzar en la cuestión ambiental



Programas vigentes en la CABA

■ ANR P+L (FONTAR):

- Institución: Agencia de Promoción Científica y Tecnológica
- Descripción: Financiamiento de proyectos de desarrollo tecnológico para alcanzar una producción mas limpia o que genere un menor impacto en el medio ambiente
- Población: PyMEs
- Alcance: Nacional (2 empresas en CABA)

■ Programa Buenos Aires P+L

- Institución: Agencia de Protección Ambiental del GCBA
- Descripción: Promover la adopción de tecnologías, procesos, productos y servicios que permitan armonizar de manera eficiente el crecimiento económico, social y la protección ambiental de la CABA
- Capacitar e iniciar la operación de planes de aplicación de P+L
- 69 empresas en CABA

■ Programa de Reconversión Industrial (ACUMAR):

- Descripción: empadronamiento obligatorio de los establecimientos ubicados en la cuenca.
- Alcance: Partidos lindantes a la Cuenca
- 142 finalizados y 304 aprobados en CABA

■ Apoyo a la competitividad PyME

- Institución: Subsecretaría de Desarrollo Económico (GCBA)
- Años: 2008-actualidad
- Contribuir a incrementar cuantitativa y cualitativamente la capacidad productiva y competitiva de las pymes porteñas.
- Capacitación y financiamiento
- 86 empresas en CABA

El rol de las políticas
públicas para promover la
gestión ambiental en las
PYME

Enfoques de política ambiental

Enfoque	“End of pipe”	P+L
	<p>Soluciones en la fase final del proceso productivo (emisiones, efluentes, residuos). Instrumentos de orden y control Autorregulación- Acuerdos público-privados</p>	<p>Desde los '70 en PD y en los 90 en PED. Soluciones preventivas en la fuente. 1) Reducción uso de materias primas y recursos 2) Prevención de la generación de efluentes y residuos</p>
	<p>Imposibilidad de implementar ciertas medidas (limitaciones de espacio)</p>	<p>Requieren tiempo para su implementación y a veces altas inversiones.</p>
<p>Desventajas / obstáculos</p>	<p>Aumento de costos de construcción y operación</p>	<p>Mayor participación y sensibilización de los trabajadores</p>
	<p>Desincentivo a la realización de mejoras continuas y estrategias integrales de prevención de la contaminación</p>	<p>Demandan capacitación sobre tecnologías alternativas, innovación del proceso productivo, materiales, etc.</p>
		<p>En los PED no siempre han logrado institucionalizarse ni consolidarse como políticas de largo plazo</p>

Herramientas de estímulo a la reconversión verde I

1. Simplificación de normas y regulaciones ambientales

- En general no están orientados a las PYME por lo que varios países están simplificando sus marcos regulatorios (general binding rules). Más de tipo horizontal. (EEUU, Japón, Corea, UE)
- Estrategias para facilitar los procedimientos regulatorios y el uso de permisos. Ej: sistemas de registro (Francia), auditorías externas (Irlanda), rotación de inspecciones, denuncias de usuarios, supervisión conjunta con el sector privado (corregulación UK).
- Tendencia a políticas que promuevan la autorregulación (autoevaluaciones que luego son reportadas al regulador).
- Tendencia a mayor participación del sector privado y de las PYME
 - Ej: “Small Business Act” para Europa (2008), Programa Customer Focus (Escocia), UK, etc.)

CABA: Ley Buenos Aires Productiva (2006), incorpora la dimensión de impacto ambiental y simplifica algunos procesos. Prohíbe 30 actividades
Asignatura pendiente. Múltiples controles, superposición y falta de coordinación entre las áreas.

Necesidad de coordinar con el área del AMBA

2. Políticas impulsadas por aumento de las presiones de mercado

- Presión creciente de las grandes empresas (actividades de RSE y cadenas de suministro).
- Inserción en CGV requiere inexorablemente incorporar la dimensión ambiental.
- Sistemas de contratación y/o compras públicas sostenibles. Ej: 26/34 países OCDE, Corea, etc.
- El procurement puede ser una herramienta valiosa para estimular la adopción de políticas ambientales en PyMEs pero en general estas empresas tienen poco acceso al compra público.
- Varios países intentan incentivar la adopción de procesos ambientales mediante apoyo técnico y financiero, elaboración de guías o manuales sobre mejores prácticas.

CABA:

Alto peso de exportaciones de químicos que son altamente demandantes de estándares ambientales. No hay políticas específicas.

Compra Pública: se incorporan algunos criterios ambientales pero las PyME siguen teniendo dificultades para acceder por falta de avales.

3. Promoción de sistemas de gestión ambiental y estándares

- Bajo nivel de uso: 25% en Europa (48% de grandes empresas);10% en EE.UU (CE,2012)
- Las PyME no adoptan estos sistemas por:
 - Falta de presión del mercado (consumidores)
 - Alta complejidad administrativa de estos sistemas
 - Altos costos de implementación y requerimiento de calificaciones
- Entre las PYME es clave la competencia basada en la calidad del producto para estimular la adopción de SGA.
- Políticas de incentivos regulatorios, financieros y de soporte técnico.
- Apoyo para empresas que ya cuentan con alguna certificación (ISO)
- Programas de certificación, etiquetas verdes, premios (Corea, Costa Rica)

CABA:

Programa P+L (alrededor de 100 empresas, no todas PyMEs). Asistencia técnica pero NO financiamiento

FONTAR (nacional) / ACUMAR (alrededor de 500 establecimientos, 100 de ellos con PRI finalizados).

Competitividad PyME: el programa tiene continuidad desde 2005. Ofrece asistencia técnica y financiamiento (acotado).

4. Políticas de disseminación de información

- Las empresas cuyos dirigentes tienen un mayor acceso a información ambiental suelen tener un mejor desempeño ambiental (Schaper, 2002).
- Los programas tienen mayor impacto en las PyME que en las grandes empresas.
- El sector privado puede jugar un rol clave en esto.
- Es importante distinguir entre los requisitos legales exigidos y las “buenas prácticas” para evitar los costos del sobre cumplimiento en PYMEs.
- Ej: programas para proveer información sobre legislación, estándares, prácticas de GA, Small Business Gateway (EE.UU); Green Service Mall (Corea del Sur)

CABA

La llegada al territorio es débil.

Hay programas aislados en Nación y en CABA el P+L está capacitando pero sigue habiendo aquí una falencia importante

El rol aquí pareciera estar más en manos del sector privado y las organizaciones intermedias.

Casos UIA y Cámaras Empresariales que capacitan
Universidades (UTN)



ASSEMBLÉE DES CHAMBRES FRANÇAISES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE

Guide PME / PMI

Environnement et Énergie



Édition 2010

The Small Environmental Guide for Construction Workers

Reduce Waste and Save Money



CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO TERMINADO

ETIQUETA



DATOS DEL EDIFICIO

Normativa vigente construcción / rehabilitación:

Construcción 1981
NBE-CT-79

Referencia/s catastral/es:

9872023 VH5797S 0001 WX

Tipo de edificio:

Vivienda

Dirección:

Avda Universo 10

Municipio:

Madrid

C.P.:

28004

C Autónoma:

Madrid

ESCALA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

Consumo de energía
kWh / m² año

Emisiones
kg CO₂ / m² año

A más eficiente

B

C

95

D

32

E

F

G menos eficiente

REGISTRO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

14/01/2023

Válido hasta dd/mm/aaaa

ESPAÑA

Directiva 2010 / 31 / UE



5. Políticas de relocalización

- Relocalización ha sido una política para prevenir y controlar la exposición a la contaminación de residentes en zonas urbanas.
- Programas de incentivos para relocalización y reemplazo de equipos obsoletos.
- Incentivos para establecer instalaciones de control y gestión de aguas residuales y desechos industriales.
- Relocalización es una política de alto costo.
- Para las Pyme puede ser difícil hallar financiamiento para mudarse y pueden perder las ventajas de cercanía con los clientes y proveedores.
- No olvidemos que relocalización implica llevar el problema ambiental a personas que viven en las áreas donde se mueven las industrias.

CABA

Política de relocalización de empresas y conformación de polos (farmacéutico, tecnológico). Ganar economías de aglomeración

Problema de la renta inmobiliaria que impide la conformación de polos que podrían compartir instalaciones ambientales comunes (caso frigoríficos)

Prohibición de actividades (curtiembres) que se han desplazado de la CABA

Emigración de empresas al GBA donde las normas son más laxas y los costos más bajos.

Gestión ambiental, competitividad y empleo

La incorporación del tema ambiental por parte de los gobiernos, los mercados y las empresas puede ser potencialmente mucho más importante si en lugar de asociar los temas ambientales con un incremento en los costos se visualizan los retos ambientales como oportunidades para aumentar la competitividad y la rentabilidad empresarial.

Desempeño ambiental y competitividad

Beneficios esperables:

- Mejoras de eficiencia: complementariedades entre la GA y otras prácticas de producción avanzadas.
- Diferenciación de productos: venta en segmentos del mercado con conciencia ambiental.
- Acceso a nuevos mercados – Inserción en CGV.
- Acceso al financiamiento: disminución del riesgo de litigios por cuestiones ambientales (menor será el costo del capital). Acceso a fondos de inversión éticos.
- Costos laborales: aumento de la satisfacción laboral, retención de personal, reclutamiento de nuevos talentos.
- First-mover advantages: reducción de costos regulatorios futuros

Desempeño ambiental y competitividad

- Evidencia empírica: no hay resultados claros (usan productividad, performance, situación financiera, etc.)
 - Relación negativa entre regulación y/o desempeño ambiental y performance (Lanoie *et al.*, 2011; Yang *et al.*, 2011, Ambec *et al.*, 2013)
 - Positiva bajo determinadas condiciones (Rexhäuser y Rammer, 2011; Vijfvinkel *et al.*, 2011, Brännlund y Lundgren, 2009)
 - Positiva (Pagell *et al.*, 2013; Wiengarten y Pagell, 2012; Yang *et al.*, 2010, Darnall *et al.*, 2007)
 - No hay efecto claro sobre la productividad (Becker, 2011)

No hablamos sólo de empleos “verdes”

- Oficina de Estadísticas Laborales de los EEUU:
 - a) Un empleo relacionado a la producción de bienes o a la prestación de servicios que tengan beneficios ambientales o que conserven los recursos naturales;
 - 2011: 3,4 millones de empleos (2,6% del empleo total)
 - b) Un empleo cuyas características conlleven al uso de prácticas y procesos ambientalmente más amigables o a un menor uso de los recursos naturales.
 - 2011: $\frac{3}{4}$ de los establecimientos emplea al menos una práctica o tecnología verde
 - 0,7% del total de ocupados dedican al menos la mitad de su tiempo en estas actividades

Empleos “verdes”

- Flash Eurobarómetro 2012 de la UE
 - “Un empleo verde es uno que directamente trabaja con información, tecnologías, o materiales que preservan o restauran la calidad del medio ambiente. Esto requiere de competencias, conocimientos, capacitación, o experiencia especializados.”
 - 37% de las PyMEs europeas cuenta con al menos un empleado que realiza trabajos ambientales, a tiempo parcial o completo. 36% en EEUU.
 - El número promedio de empleos verdes es de 4,3 (5,9 en EEUU) entre las PyMEs que cuentan con al menos un empleado que realice trabajos ambientales.
 - El 13% del empleo en PyMEs es trabajo verde (3% en grandes empresas)

Desempeño ambiental y empleo: ¿trade off?

- Estados Unidos:
 - Estudios sobre relocalización de empresas
 - Regulación ambiental impacto negativo sobre el empleo (Kahn, 1997; Greenston, 2002; List y Kuncze, 2000; Kahn y Mansur, 2010)
 - Regulación ambiental impacto positivo (leve) sobre el empleo (Berman y Bui, 2001; Morgenstern *et al.*, 2000)
 - Regulación ambiental no tiene impacto sobre el empleo (Rutqvist, 2009)
- Europa
 - Regulación ambiental no tiene impacto sobre el empleo (Cole y Elliot, 2007)
 - Impacto positivo de la regulación ambiental sobre el nivel de empleo (Comisión Europea, 2004; Candau y Musson, 2013)

Desempeño ambiental y empleo: ¿trade off?

- Comisión Europea (2004): “ las innovaciones ambientales tienen un efecto pequeño pero positivo sobre el nivel de empleo de una empresa”
 - Tipo de tecnología
 - Innovaciones que resultan en productos o servicios menos nocivos para el medio ambiente tienen un efecto positivo: *(creación de nueva demanda para nuevos productos, la innovación no reemplazó las ventas de otros bienes y/o servicios de la empresa)*
 - Las tecnologías *end-of-pipe* aumentan la probabilidad de que disminuya el empleo *(las nuevas innovaciones end-of-pipe con frecuencia reemplazan viejas tecnologías)*
 - Motivación
 - Temas ambientales: *no tiene efectos sobre el empleo*
 - Reducción de costos: *provoca caídas en la ocupación*
 - Posicionamiento en el mercado: *puede tanto aumentar como disminuir el nivel de empleo*

Desempeño ambiental y empleo: Skills (I)

- Redefinición y transformación de muchos de los trabajos existentes
- Surgimiento de ocupaciones nuevas y disminución de la demanda de otras
- Escasez de competencias profesionales
- Precarios canales de comunicación entre el sistema de formación, la industria y los responsables de la aplicación de políticas
- Falta de maestros o de formadores
- Procedimientos excesivamente burocráticos en las instituciones para desarrollar nuevos programas de competencias.
- Falta de interés en ocupaciones técnicas
- Elevado nivel de especialización requerido

ILO (2011): CEDEFOP (2012)

Algunas cuestiones de género

- Empleo femenino sub-representado en sectores donde se espera el mayor crecimiento de empleos verdes: construcción, industria manufacturera y producción de energía.
- Sector terciario, tienen una mayor participación, pero los hombres dominan las posiciones laborales mejor pagas.
- Conclusión: el enverdecimiento de la economía podría reforzar tendencias ocupacionales que son menos favorables para las mujeres.

Cambridge Econometrics *et al.* (2011); Stevens (2009)

Agenda

- La literatura muestra que las regulaciones ambientales son un instrumento poderoso para estimular o desestimular la adopción de medidas ambientales en PYMEs. Fundamental diseñar instrumentos adecuados.
- Pre-requisito: toma de conciencia de los *policy makers* acerca de la relevancia de estos temas (la innovación ambiental no es central para las políticas públicas en los PED)
- Rol de las políticas públicas para generar *skills* verdes. ¿A través de qué mecanismos?

Muchas gracias!

<http://pymesverdes.wix.com/proyecto>