

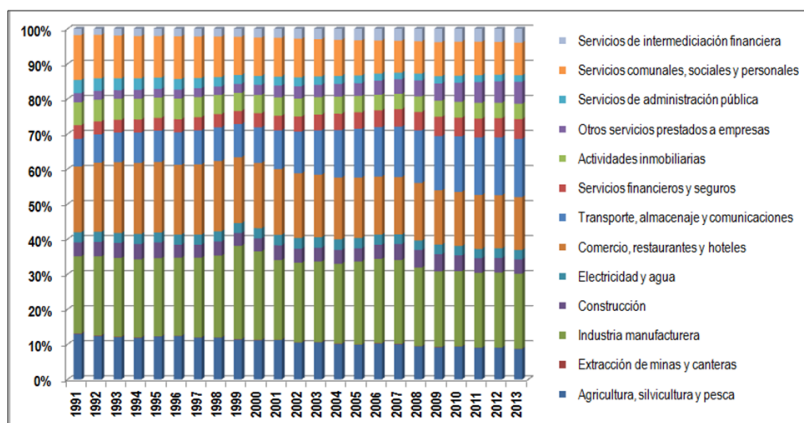
## La sostenibilidad energética en el sector industrial en Costa Rica Parte 1

José Pablo Rojas Wang  
CEGESTI

Un verdadero desarrollo sostenible será posible únicamente si se logra un desacoplamiento del paradigma energético mundial. Esto es, si el modelo de desarrollo consigue seguir avanzando en las metas socioeconómicas, mientras se reduce el consumo de energía. Lograr la sostenibilidad energética, definida por World Energy Council (WEC, 2015) como el equilibrio entre la seguridad energética, la sostenibilidad ambiental y la equidad social, se convierte por tanto en una prioridad para toda sociedad a nivel mundial.

Alcanzar este objetivo requerirá del trabajo conjunto y coordinado de todos los actores; el sector industrial no es la excepción. Tal como muestra la Figura 1, la industria manufacturera es responsable de aportar aproximadamente un 20% del producto interno bruto (PIB) en Costa Rica.

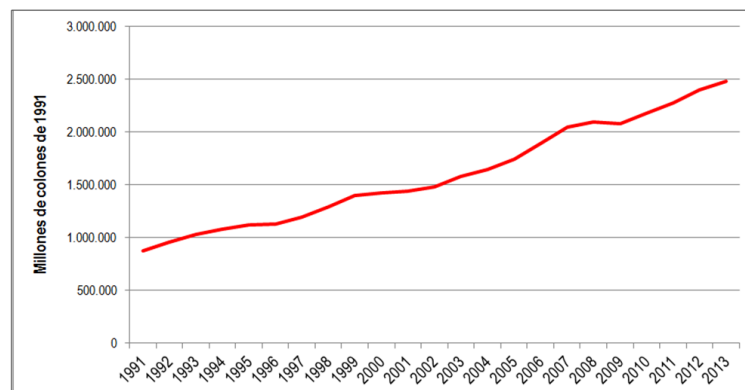
**Figura 1.** Composición del PIB real en Costa Rica, según sectores económicos.



Fuente: Estado de la Nación (2015).

Salvo un período entre el 2003 y el 2007, dicho porcentaje se ha mantenido relativamente estable, a pesar de que en términos absolutos el PIB real ha presentado un comportamiento creciente (Figura 2).

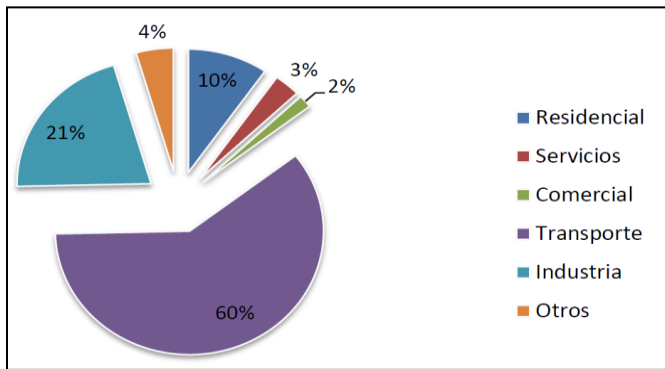
**Figura 2.** Evolución del PIB real en Costa Rica.



Fuente: Estado de la Nación (2015).

Por otro lado, la Figura 3 presenta la distribución según sectores del consumo energético en el país. Nótese que el sector industrial representa un 21% de dicho consumo.

**Figura 3.** Consumo final total de energía en Costa Rica, según el sector (2013).

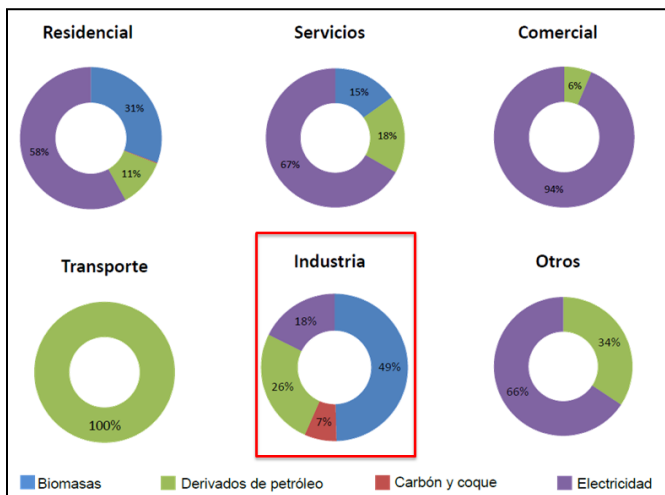


Fuente: DSE (2014).

Si bien la clasificación de sectores no es la misma que se utilizó para segmentar la contribución al PIB (y por ende una comparación detallada requiere de un análisis más profundo), resulta evidente que dicho 21% coincide en gran medida con el 20% de la Figura 1. Esto reafirma el paradigma de desarrollo basado en una correlación directa entre la generación de riqueza y el consumo intensivo de energía.

Entrando en más detalle, en la Figura 4 se observa que casi el 50% del consumo de energía en la industria se refiere a biomasa (específicamente en el sector agro). Este aparece seguido por los derivados del petróleo (26%), la electricidad (18%), el carbón y coque (7%).

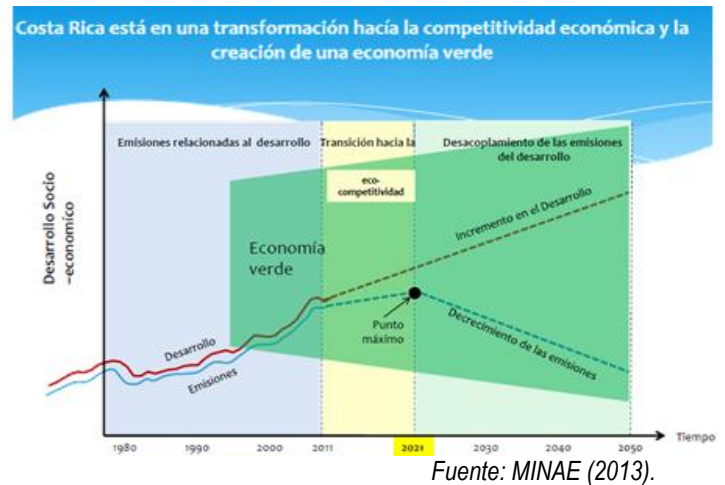
**Figura 4.** Consumo final de energía, por sector y por fuente.



Fuente: DSE (2014).

Si Costa Rica verdaderamente le desea apostar a un modelo de desarrollo bajo en emisiones (y con ello lograr la meta de la carbono neutralidad), resulta impostergable iniciar la transición por medio de una eco-competitividad (Figura 5) que pasa precisamente por un consumo más eficiente de energía.

**Figura 5.** Transformación hacia un modelo bajo en emisiones.



Desde el punto de vista empresarial, la necesidad y urgencia de migrar hacia un modelo más sostenible se puede visualizar por medio de la analogía del embudo. Según dicha analogía, las empresas con prácticas insostenibles (ineficiencia energética, uso inapropiado de recursos, contaminación) irán perdiendo competitividad conforme la misma demanda de la sociedad por recursos también se incrementa. Al final, solo aquellas organizaciones con prácticas sostenibles lograrán la supervivencia.

Figura 6. La analogía del embudo aplicada a empresas.



Fuente: elaboración propia, modificado de MINAE (2013).

Para lograr una mayor eficiencia energética las empresas cuentan con una gama de oportunidades diversas, que van desde mejorar hábitos hasta introducir tecnologías innovadoras. En las próximas semanas se estará publicando otro artículo – que constituye la Parte 2 de esta serie de documentos – enfocado precisamente en dichas oportunidades.

#### Referencias:

Dirección Sectorial de Energía [DSE]. (2014). Recuperado de: <http://www.dse.go.cr/>

Estado de la Nación. (2015). *Estadísticas económicas*. Recuperado de: <http://www.estadonacion.or.cr/estadisticas/compendio-estadisticas/compendio-costa-rica/compendio-costa-rica-economico>

Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE]. (2013). *Diapositivas de presentación*.

World Energy Council [WEC]. (2015). *Energy Trilemma Index*. Recuperado de: <https://www.worldenergy.org/data/trilemma-index/>

---

### Éxito Empresarial

Es una publicación periódica de CEGESTI.  
Puede seguir este boletín en



Para leer los artículos publicados anteriormente,  
visite: [www.publicaciones.cegesti.org](http://www.publicaciones.cegesti.org)