



Certificación de productos y aplicaciones

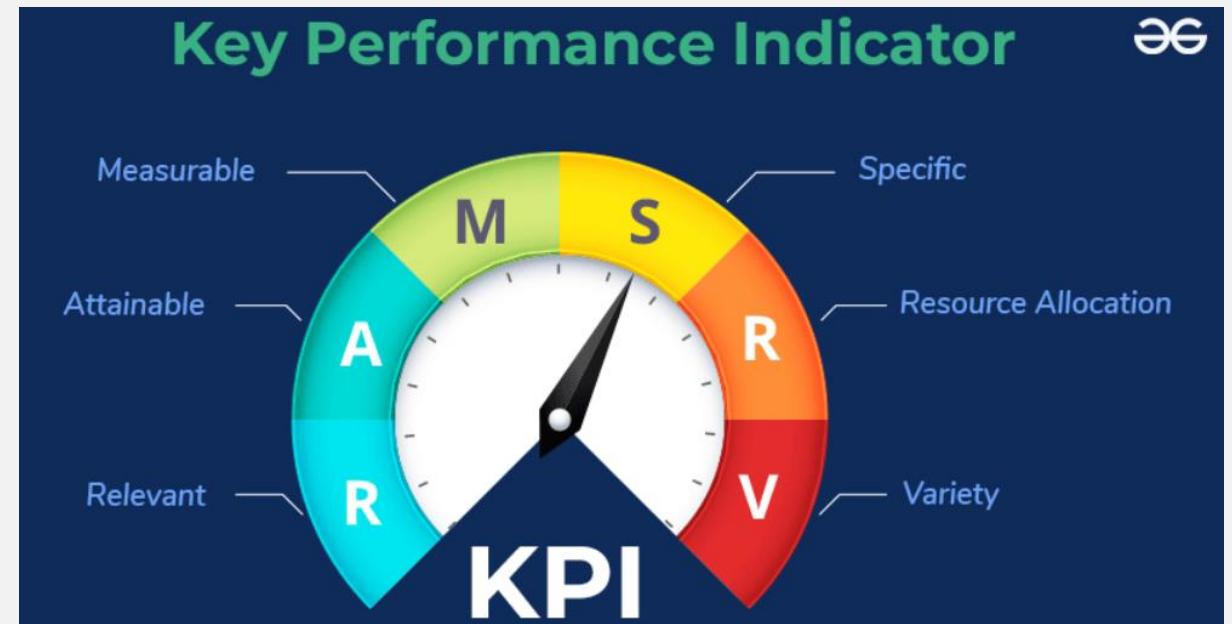
2º DAM – Sostenibilidad aplicada al sistema productivo



Medidores de la sostenibilidad: los indicadores de desempeño

Al diseñar metas empresariales de sostenibilidad, es fundamental definir un conjunto de indicadores de desempeño que permitan medir y evaluar el progreso. Esta práctica es esencial tanto para obtener certificaciones de sostenibilidad como para identificar oportunidades de inversión socialmente responsable.








Un indicador de desempeño es una herramienta cuantitativa o cualitativa que permite evaluar el grado en que una actividad, proceso o estrategia contribuye al logro de un objetivo o meta previamente establecidos, facilitando así el seguimiento y la toma de decisiones basadas en resultados.



<https://washmetrix.com/the-best-key-performance-indicators-for-measuring-success/>



Tipos de Indicadores de Desempeño

Tipo de Indicador	Función	Ejemplo
 Eficiencia	Relación entre recursos usados y resultados obtenidos	Tiempo medio de respuesta por ticket de soporte
 Eficacia	Grado de cumplimiento de objetivos	Porcentaje de objetivos estratégicos cumplidos
 Sostenibilidad	Impacto ambiental o social de la actividad	Consumo energético por unidad de producción
 Productividad	Relación entre producción y recursos empleados	Número de informes generados por semana
 Calidad del servicio	Percepción del usuario o cumplimiento de estándares	Nivel de satisfacción del cliente o usuario (encuestas)
 Financieros	Medición económica del desempeño	ROI, coste por unidad, ahorro energético anual
 Cumplimiento de plazos	Control del tiempo respecto al plan previsto	% de entregas realizadas a tiempo

Para generar un **indicador de desempeño** e incorporarlo al **sistema de gestión ambiental** de la empresa, es necesario cubrir cinco fases:

Pasos para generar un Indicador de Desempeño Ambiental (IDA)

1. Identifica un aspecto ambiental significativo

Ej.: consumo energético, emisiones, residuos, uso de agua, etc.

2. Define el objetivo ambiental

Ej.: “Reducir el consumo eléctrico anual en un 10%”.

3. Diseña un indicador claro y medible (SMART)

Ej.: Consumo eléctrico mensual por m² de oficina.

4. Establece una línea base (año inicial)

Para comparar la evolución del indicador.

5. Integra el indicador al SGA

Con responsable, frecuencia de seguimiento y acciones correctivas.



INDICADORES AMBIENTALES

- Índice de bienestar económico sostenible (IBES).
- Índice de desarrollo humano (IDH).
- Índice de sostenibilidad ambiental (ISA).
- Índice de desempeño ambiental (EPI).
- Índice global de economía verde (GGEI).
- Huella ecológica (HE).
- Índice de planeta vivo (LPI).
- Huella de carbono.
- Huella hídrica.



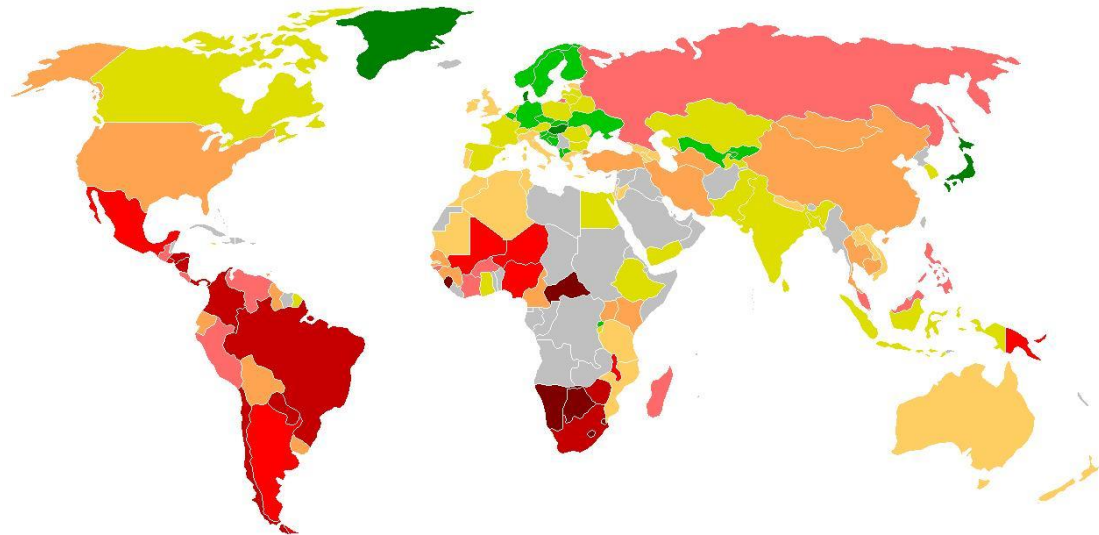
Ejemplos de Indicadores de desempeño microeconómicos

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Fórmula	Frecuencia de medición	Meta	Responsable	Observaciones
IDA-001: Consumo energético por m ²	Medir el consumo eléctrico de oficinas	kWh/m ²	Consumo eléctrico total (kWh) / superficie (m ²)	Mensual	Reducción del 10% en 12 meses	Dpto. de Mantenimiento	Se usa medidor digital centralizado
IDA-002: Papel consumido por empleado	Medir el uso de papel impreso	hojas/empleado	Hojas totales usadas / N° de empleados	Trimestral	Reducir en 20% el consumo anual	RR.HH. + TI	Promover digitalización y doble cara
IDA-003: Porcentaje de residuos reciclados	Cuantificar el reciclaje sobre total residuos	%	(Residuos reciclados / Residuos totales) × 100	Mensual	Alcanzar 70% de reciclaje	Medio Ambiente	

3.1. Certificación y etiquetado de productos



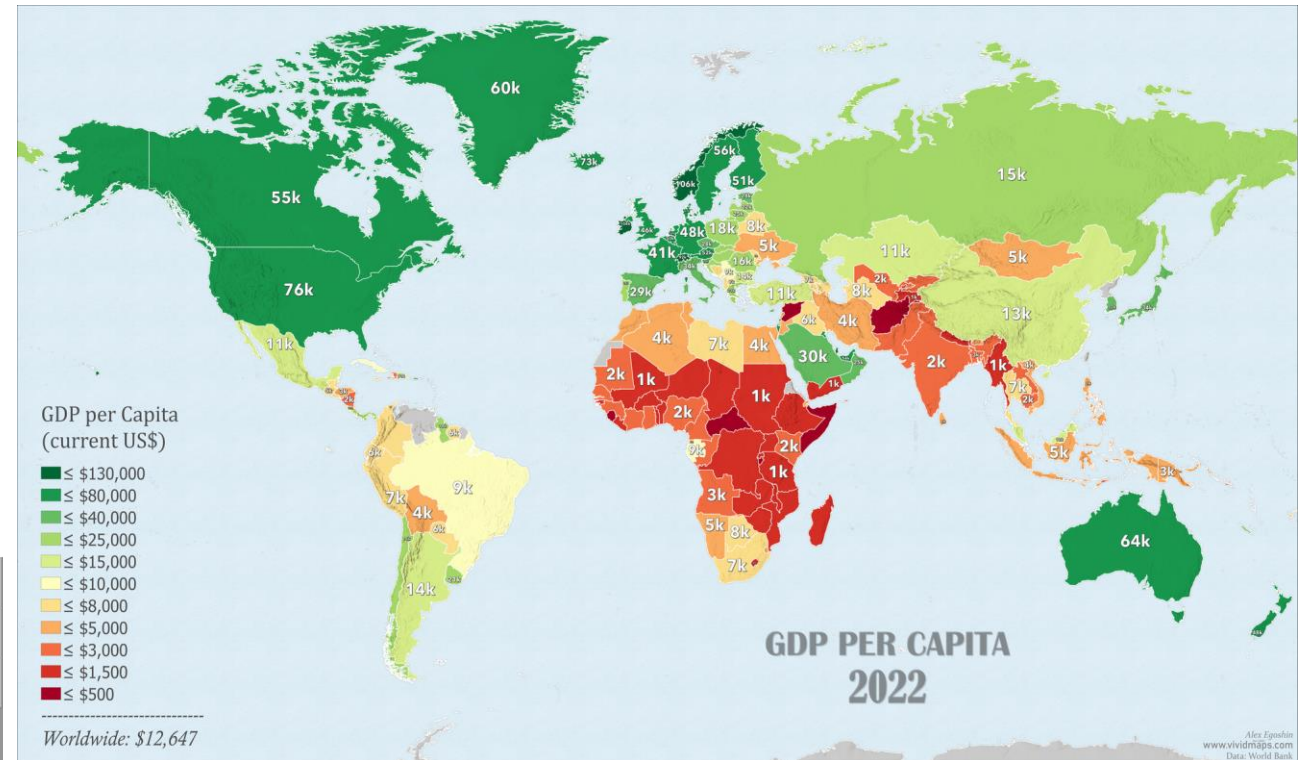
Ejemplos de Indicadores de desempeño macroeconómicos



Color	Gini coefficient				
			0,35 - 0,39		0,55 - 0,59
	< 0,25		0,40 - 0,44		> 0,60
	0,25 - 0,29		0,45 - 0,49		NA
	0,30 - 0,34		0,50 - 0,54		

<https://www.ecologiaverde.com/indicadores-ambientales-que-son-tipos-y-ejemplos-2759.html>

Índice Gini: desigualdad entre rentas más altas y más bajas



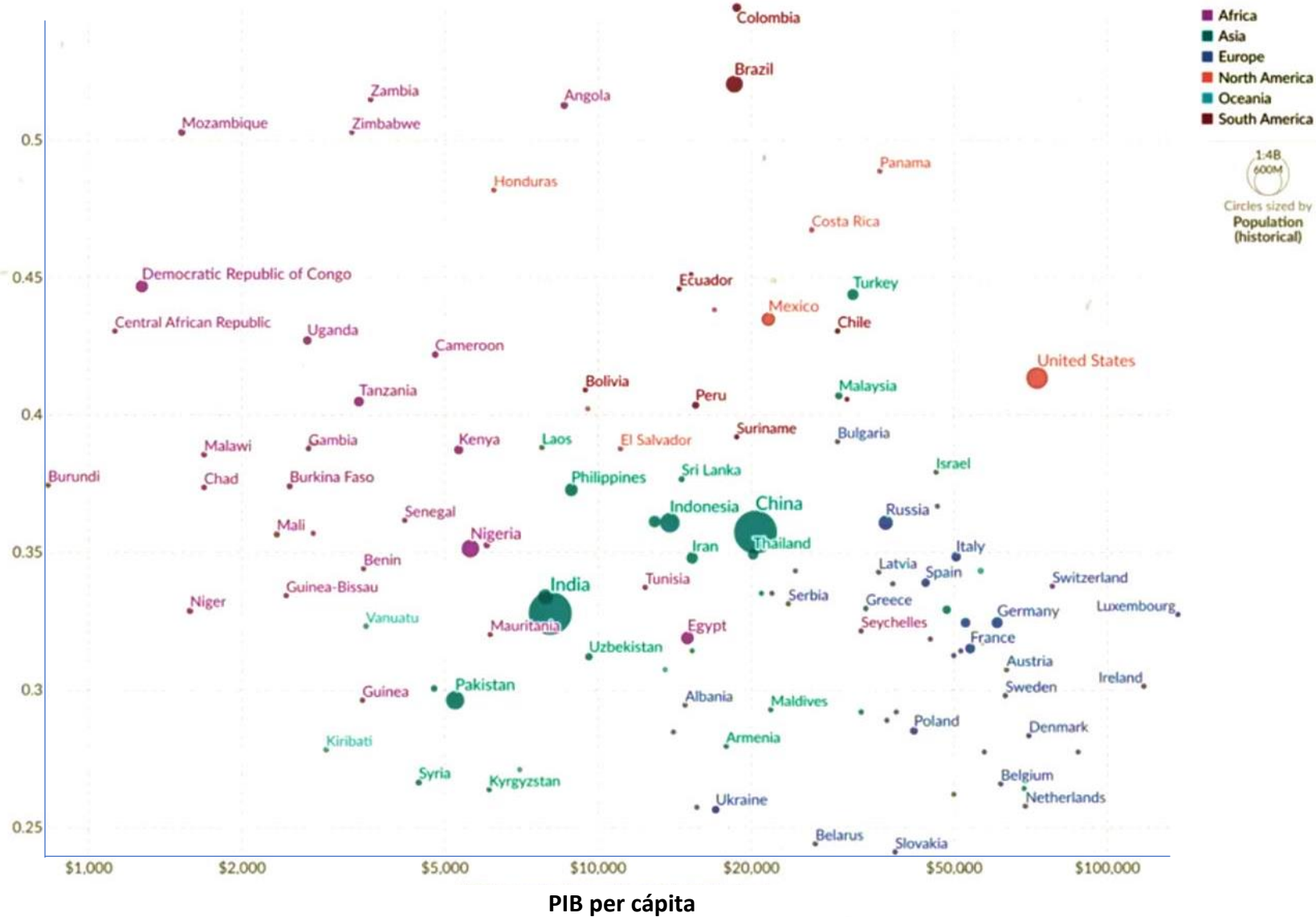
https://vividmaps.com/wp-content/uploads/2023/11/GDP_2022.jpg

PIB per cápita: producción de un país entre sus habitantes

3.1. Certificación y etiquetado de productos



Índice Gini



<https://www.youtube.com/watch?v=eiyMTsZfoA&t=103s>

<https://pip.worldbank.org/home>



Los certificados de sostenibilidad

Una empresa puede demostrar su compromiso con la sostenibilidad no solo mediante sus canales de comunicación, sino también a través de la obtención de certificados de sostenibilidad reconocidos internacionalmente. En el marco de las normas ISO, estos certificados se clasifican en tres tipos principales, según el nivel de evaluación y validación externa que conllevan, y actúan como garantía de que la organización cumple con estándares ambientales, sociales o de gobernanza ampliamente aceptados.

Norma	Tipo	Definición	Validación	Ejemplos
UNE-EN ISO 14024	Tipo I	Etiquetas ambientales voluntarias otorgadas por un organismo independiente basado en criterios múltiples.	Evaluación de tercera parte independiente .	Ecolabel UE, Ángel Azul (Alemania), Nordic Swan (países nórdicos).
UNE-EN ISO 14021	Tipo II	Autodeclaraciones ambientales hechas por fabricantes o empresas, sin verificación externa obligatoria.	Autodeclaración del proveedor.	Etiquetas como “reciclable”, “biodegradable”, “bajo en emisiones”, etc.
UNE-EN ISO 14025	Tipo III	Declaraciones ambientales basadas en análisis del ciclo de vida (ACV), verificadas por terceros y comparables.	Verificación técnica independiente (tercera parte).	EPD (Environmental Product Declaration), Huella de Carbono certificada.



3.1. Certificación y etiquetado de productos



Además de los tres tipos de certificados reconocidos en las normas ISO, existen otras etiquetas vinculadas a criterios específicos como el origen sostenible de la madera, la agricultura ecológica o el uso responsable de la energía. Estas etiquetas, similares a las de tipo I recogidas en las normas ISO (ecoetiquetas), se conceden a productos o servicios que cumplen con requisitos ambientales verificables, y contribuyen a informar al consumidor sobre prácticas sostenibles en su cadena de valor.

Certificado

Logo

¿Qué certifica?

¿Quién lo certifica?

FSC (Forest Stewardship Council)



Que los productos de origen forestal (como madera o papel) provienen de bosques gestionados de forma ambiental, social y económicamente responsable.

FSC International a través de organismos de certificación acreditados (como NEPCo, SCS Global Services).

Certificado de eficiencia energética de edificios



El nivel de eficiencia energética de un edificio (consumo de energía, emisiones de CO₂). Se presenta como una etiqueta (A a G).

En España: **Organismos certificados por cada comunidad autónoma** (normalmente técnicos habilitados registrados). Basado en la **Directiva Europea 2010/31/UE**.

MSC (Marine Stewardship Council)



Que los productos pesqueros provienen de pesquerías sostenibles que respetan el medio marino, garantizan trazabilidad y evitan la sobreexplotación.

Marine Stewardship Council (MSC) mediante auditores independientes acreditados.

Logotipo Ecológico Europeo (Ecolabel UE)



Que un producto o servicio tiene bajo impacto ambiental a lo largo de todo su ciclo de vida (fabricación, uso y eliminación).

[Comisión Europea y autoridades competentes nacionales](#) (como AENOR en España).