

A smiling woman with dark hair, wearing a wide-brimmed straw hat and a blue and white striped apron over an orange top, is holding a large wooden crate filled with fresh vegetables. The background is a lush green field of plants, likely a farm or garden. The overall scene is bright and positive, representing sustainable agriculture.

# 02

## LA

# SOSTENIBILIDAD

# Y SU MEDICIÓN

La sostenibilidad no es un concepto estático; representa el objetivo principal al que se aspira en todas las actividades antrópicas. La mayoría de las actividades realizadas por el ser humano ha generado impactos como la pérdida de biodiversidad, la emisión de gases de efecto invernadero, la erosión del suelo y el déficit en el abastecimiento de agua potable, entre otros. Es importante trabajar para que nuestras acciones estén en equilibrio ambiental social y económico.

Es así como surge la necesidad de cuantificar la sostenibilidad mediante un proceso denominado "evaluación de sostenibilidad" (figura 1). Esta evaluación se define como un proceso sistemático que permite identificar las implicaciones de una iniciativa (ya sea política, plan, programa, proyecto, legislación o práctica) sobre las dimensiones de la sostenibilidad (económica,

social, ambiental). El objetivo es ofrecer una visión holística del sistema productivo, facilitando la implementación de acciones concretas, tales como cambios en las actividades, innovaciones tecnológicas, capacitaciones, ajustes normativos y esquemas de compensación, para mejorar aquellos aspectos en los que se identifica un desempeño bajo.



**Figura 1.**

Ciclo de la evaluación de sostenibilidad y etapas cruciales para su correcta implementación.

**Fuente:** elaboración propia a partir de Pope *et al.* (2004).



## Se han documentado cerca de 41 herramientas de evaluación de sostenibilidad, cada una diseñada para responder a diferentes necesidades, por lo que varían en enfoque, alcance y escala.

Esto puede dificultar la comparación de resultados, ya que la elección de una herramienta depende de criterios específicos establecidos por el evaluador. No obstante, las evaluaciones de sostenibilidad utilizan indicadores que pueden ser cualitativos o cuantitativos, y que se agregan según la dimensión de la sostenibilidad a la que corresponden (figura 1). Las evaluaciones de sostenibilidad son, a menudo, ejercicios complejos, costosos y de largo plazo para obtener

diferencias significativas. Esto ha llevado a algunas estrategias de evaluación a considerar solo una dimensión de la sostenibilidad; sin embargo, esta práctica no es recomendable, ya que se corre el riesgo de perder la visión integral del objeto de la evaluación e incurrir en acciones contraproducentes.

Estas evaluaciones suelen considerar una amplia gama de factores, como el uso de recursos naturales, la generación de residuos, el impacto en las comunidades locales, la equidad social y la rentabilidad económica, entre otros. Se emplean diversas herramientas y metodologías que pueden variar según el contexto y los objetivos específicos del estudio.

Usualmente, al hablar de sostenibilidad, se destacan tres dimensiones principales, ambiental, social y económica (figura 2). Sin embargo, en algunos enfoques se propone una cuarta dimensión: la gobernanza. Esta se entiende como la capacidad de un grupo de personas (organizaciones, comunidades, grupos étnicos, asociaciones, entre otros) para la toma de decisiones, la autogestión y la corresponsabilidad como grupo. La intersección de estas dimensiones forma la base del desarrollo sostenible, un enfoque integral que busca equilibrar el bienestar económico, social y ambiental para crear un futuro más justo y viable para todos.



**Figura 2.** Descripción de las tres dimensiones más comunes en las cuales se mide la sostenibilidad de un sistema productivo.



**Fuente:** elaboración propia a partir de Singh et al. (2012).

La medición de la sostenibilidad de un proceso o actividad depende de la efectividad de la acción implementada en relación con el problema de estudio, de la facilidad de aplicación de la metodología y de la idoneidad de los indicadores empleados para cumplir con su propósito. Como se mencionó anteriormente, existen diversas herramientas de evaluación diseñadas para medir y gestionar la sostenibilidad en diferentes contextos. Cada herramienta puede variar en enfoque, ámbito de aplicación y metodología. Entre las más destacadas se encuentran SAFA (FAO, 2013), BREEAM (Bree Group, 2020), el Análisis del Ciclo de Vida ACV (Sieverding *et al.*, 2020) y Ecolabel (Nakaishi y Chapman, 2024), entre otras (figura 3).

La elección de una herramienta dependerá de las necesidades específicas de la organización, proyecto o comunidad que se esté evaluando. La diversidad de herramientas disponibles refleja la complejidad y amplitud del concepto de sostenibilidad.



**Figura 3.** Algunas herramientas para evaluar la sostenibilidad en diferentes actividades antrópicas.



**Fuente:** elaboración propia.