

HOJA INFORMATIVA Nº 22

Julio de 2020
Publicación irregular
ISSN 2545-7195

Soluciones basadas en la naturaleza

**Una necesidad para la gestión sostenible del
territorio**



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Soluciones basadas en la naturaleza

Una necesidad para la gestión sostenible de los territorios

Ing. Forestal Ana María Lupi
Instituto de Suelos-CIRN-INTA
REDFORar

¿Qué son las soluciones basadas en la naturaleza?

Se trata de acciones dirigidas a proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible los ecosistemas naturales o modificados. La Comisión Europea define a las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) como *“soluciones a desafíos a los que se enfrenta la sociedad que están inspiradas y respaldadas por la naturaleza; que son rentables y proporcionan a la vez beneficios ambientales, sociales y económicos, y ayudan a aumentar la resiliencia”*

Tan solo pensando unos minutos nos daremos cuenta de que tenemos naturalizados muchos procesos que se dan en la naturaleza en forma automática, como por ejemplo el aire que respiramos es un producto de los árboles que transforman el CO₂ en oxígeno a través de la fotosíntesis. Los árboles incluso ayudan a eliminar la contaminación por partículas finas, los polinizadores como las abejas y las mariposas proporcionan los alimentos; microorganismos que pueden procesar y transformar sustancias tóxicas. O sea, resulta que la naturaleza es ingeniosa y una aliada muy capaz de intervenir en los desafíos que tenemos como sociedad.

Las SbN utilizan los principios de la naturaleza para hacer frente a los grandes retos actuales como la seguridad alimentaria, el cambio climático, el riesgo

de desastres naturales y el desarrollo social y económico. Esto si bien se visualiza especialmente importante en las ciudades -según calcula la ONU, el 68 % de la población mundial será urbana en 2050-; también se replica en el marco de la gestión responsable y sostenible de los sistemas naturales y productivos.

Las SbN mejoran la infraestructura natural o artificial existente y generan beneficios económicos, sociales y ambientales a largo plazo. Se trata de medidas naturales que de manera efectiva y adaptativa pueden complementar a las infraestructuras tradicionales y reducir los costos de los servicios tanto en las ciudades como en el medio rural.

Según la UICN los principios que rigen las SbN son:

1. Adoptan las normas y principios de la conservación de la naturaleza.
2. Se pueden implementar de forma autónoma o integrada con otras soluciones como, por ejemplo, soluciones tecnológicas y de ingeniería.
3. Vienen determinadas por contextos naturales y culturales específicos de los sitios, que incluyen conocimientos tradicionales, locales y científicos.

4. Aportan beneficios sociales de un modo justo y equitativo que promueve la transparencia y una participación amplia.

5. Mantienen la diversidad biológica y cultural y la capacidad de los ecosistemas de evolucionar con el tiempo.

6. Se aplican a escala de paisaje.

7. Reconocen y abordan las compensaciones entre la obtención de unos pocos beneficios económicos para el desarrollo inmediato y las opciones futuras para la producción de la gama completa de servicios de los ecosistemas.

8. Forman parte integrante del diseño general de las políticas y medidas o acciones encaminadas a hacer frente a un reto concreto de la sociedad.

Entendiendo diferencias

Las **SbN** utilizan el poder de los ecosistemas en funcionamiento como infraestructura para proporcionar servicios naturales en beneficio de la sociedad y el medio ambiente.

Las **soluciones derivadas de la naturaleza** son soluciones para ayudar a satisfacer nuestras necesidades energéticas bajas en carbono a través de métodos de producción derivados de fuentes naturales. Podríamos poner como ejemplo el viento, las olas y la energía solar ya que se derivan de la naturaleza. En este caso, estas fuentes de energía provienen del mundo natural pero no se basan directamente en ecosistemas en funcionamiento.

Por último, las **soluciones inspiradas en la naturaleza**. El diseño y la producción

de materiales, estructuras y sistemas que se basan en procesos biológicos están inspirados en la naturaleza. Por ejemplo, la biomimética es una práctica que aprende a imitar las estrategias que se encuentran en la naturaleza para resolver desafíos. Estos diseños se inspiran en la naturaleza, como los guantes adhesivos especialmente hechos que imitan las adaptaciones para escalar paredes.

Algunos ejemplos de SbN

- Protección de las cabeceras de cuencas hidrográficas con prácticas productivas sostenibles.
- Prácticas de gestión forestal y reducción de combustibles fósiles.
- Reforestación, protección de tierras, ganadería sostenible.
- El dueño de un hotel plantando manglares a lo largo de la playa para mantener las costas y protegerla.
- Un productor que planta árboles entre sus cultivos para proporcionar sombra, retener agua y proporcionar hábitat para especies silvestres; o una hilera de arbustos plantados a lo largo del campo para frenar el viento y retener el suelo.
- En la ciudad se implantan árboles y pastos a lo largo de pendientes para estabilizar la tierra y evitar deslizamientos de tierra.
- Crear un área marina protegida alrededor de un lecho de algas marinas para asegurar una cosecha sostenible de peces para una comunidad.
- Una organización comunitaria que educa sobre la importancia de proteger los arrecifes de borde alrededor de una isla para mantenerla como barrera natural contra las olas altas.

- Un planificador urbano que protege o restaura un bosque cercano, crucial para el suministro de agua de la ciudad.
- La protección de un pantano o humedal que filtra el agua contaminada cerca de una comunidad.
- La restauración activa de la capacidad productiva de las tierras degradadas.
- Una nueva filosofía silvícola llamada “Silvicultura cercana a lo Natural”, como respuesta a los graves problemas ambientales existentes y al alto grado de desarrollo forestal de los países europeos. La silvicultura cercana a lo natural se puede aplicar en todos los tipos de bosques y plantaciones y en el cual pueden coexistir diferentes métodos y sistemas silviculturales.

¿Qué beneficios aportan la implementación de SbN?

Seguridad hídrica:

- Mantienen/mejoran la calidad del agua.
- Mantienen/mejoran los caudales y la recarga de acuíferos.
- Reducen el impacto de las inundaciones.

Mitigación del cambio climático

- Evitan la emisión de gases de efecto invernadero.
- Almacenan / secuestran carbono.

Adaptación al cambio climático

- Disminuyen la frecuencia de incendios forestales, inundaciones y sequías.
- Reducen la erosión.

Salud y bienestar humano

- Mejoran la seguridad alimentaria.

- Evitan las deficiencias de micronutrientes.
- Conservación de la biodiversidad.
- Reducen la extinción de especies.
- Limitan la expansión de especies exóticas e invasoras.
- Protegen los hábitats.

Podríamos decir que aplicar SbN sería innovar tomando lo que tenemos en nuestro entorno. Implica una reflexión sobre lo que necesitamos para garantizar un uso racional y sostenible de los recursos, ser compatibles con el mantenimiento de una heterogeneidad ambiental necesaria y de la integridad ecológica de los ecosistemas. Para ello es fundamental el conocimiento y la aplicación del conocimiento más básico de los procesos naturales y sus leyes fundamentales. Sin duda también se requiere enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios y una participación de múltiples partes interesadas para un proceso de compromiso.

Documentos consultados

<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2016-036.pdf>

https://ec.europa.eu/research/environment/pdf/renaturing/eklipse_report1_nbs-02022017.pdf

Bannister, Jan & Pyttel, Patrick. (2010). Silvicultura cercana a lo natural (SCN): “Una nueva visión para el sector forestal chileno?”. Bosque Nativo. 46. 26-34.