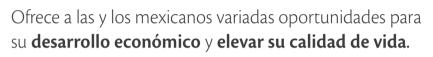
Capital natural y bienestar humano: opciones para un desarrollo sustentable

¿Qué es capital natural?

Es la riqueza natural del país, constituida por una gran variedad de **ecosistemas, especies animales, vegetales** y **microorganismos**; variabilidad genética de las especies silvestres y cultivadas.

El capital natural que alberga nuestro país es uno de los más diversos del planeta



Los ecosistemas y sus servicios constituyen un capital comparable a los **capitales financieros** y de **infraestructura** de una nación.

El concepto de **servicios ecosistémicos** nos ayuda a entender los **beneficios** que recibimos de la **naturaleza** y que contribuyen a nuestro **bienestar.**

Lo ideal es poder desarrollarnos sin deteriorar la matriz ambiental que nos da soporte.



El desarrollo humano es un proceso en el cual las diversas personas que conforman sociedades, tienen posibilidades de acceder a recursos y bienes que requieren para realizar a plenitud su potencial como seres humanos.



Capital natural

¿Cómo se puede medir?

El **Índice del capital natural** (ICN), combina indicadores de la calidad de los ecosistemas (como la **integridad ecológica**), e indicadores como el área remanente de los ecosistemas naturales.

El ICN indica la calidad del capital natural, en términos de su sustentabilidad o agotamiento.

Mediante este índice se han clasificado a los municipios del país en las siguientes categorías:

Capital natural sustentable

Cuando las **intervenciones** del ser humano **no afectan** la **calidad** de los ecosistema y por tanto, éstos tienen propiedades que mantienen a las poblaciones de predadores así como el flujo de bienes y servicios para la sociedad.



Es aquel cuya calidad permite la **continuidad** de los **procesos ecológico-evolutivos** necesarios para mantener funciones ecológicas relevantes (como las interacciones predador-presa (para el caso de México, las modelaciones se hicieron utilizando depredadores tope como lobo y jaguar, entre otros). Este tipo de capital natural representa un **reservorio clave** de recursos naturales, para proveer flujos de bienes y servicios a la sociedad, ahora y en el futuro.

Capital natural en riesgo

Aquel donde ya **no existen interacciones** depredador-presa, ni condiciones para la **provisión adecuada** de servicios ecosistémicos para el bienestar humano. Es posible de **recuperar** este tipo de capital natural mediante acciones de **restauración**

Capital natural no sustentable

Es cuando los recursos naturales **no tienen** la **calidad**, ni la **cantidad** para proveer servicios ecosistémicos y su valor ecológico se ha perdido. En esta situación es necesario importar bienes y servicios ambientales. Es **prácticamente imposible** regresar a un punto de conservación anterior.

¿Cómo estamos en México?

de municipios con una integridad ecológica significativa.

Capital natural no sustentable: Los estados de Veracruz, Tamaulipas, Hidalgo, Puebla, Morelos, Estado de México, Guanajuato, Querétaro, Jalisco y Aguascalientes tienen el mayor número de municipios con ecosistemas altamente degradados.

Capital natural sustentable:

Capital insustituible: Coahuila, Sonora y Durango tienen el mayor número

Los estados de Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Michoacán, albergan una reserva de recursos naturales que permiten proveer flujos de **bienes y servicios** para el **bienestar humano.**

No sustentable 1592 municipios

Capital natural en los 2456 municipios de México

México

México

Mexico

Insustituible 38 municipios

The sustant able 381 municipios 381 municipios 381 municipios 381 municipios 381 municipios 485 municipios 485 municipios 485 municipios

de los municipios del país (2456)
tienen un capital natural en riesgo
o no sustentable, esto significa
que sus ecosistemas perdieron
sus propiedades emergentes
y no pueden proveer servicios
de calidad.

Desarrollo humano

¿Cómo se puede medir?

El **Índice de desarrollo humano** es un indicador que integra tres dimensiones: **salud, educación** e **ingreso**. Desde el 2002 el IDH ha sido clave para medir el bienestar de la población en México.

A partir de la estimación del grado de salud, educación e ingreso, el IDH clasifica a los municipios del país en un rango de **0** a **1**, en donde los valores más cercanos a **0** indican un **IDH bajo**, mientras que los valores cercanos a **1** indican un **IDH muy alto**.

Las categorías de IDH son las siguientes:









¿Cómo estamos en México?

en México







¿Podemos relacionar el índice de capital natural con el índice de desarrollo humano?

Aunque los dos índices están ajustados a la **escala municipal**, tienen un **diseño conceptual y metodológico diferente**. Por ejemplo, el ICN no integra variables sociales y el IDH no integra variables ecológicas o ambientales.

Es por ello, que al realizar el análisis de la integración de los índices no se encontraron correlaciones estadísticas significativas; no obstante, se identificaron algunas tendencias y patrones sobre la relación entre la calidad del capital natural y el desarrollo humano.

¿Qué resultados encontramos?

La zona **centro occidente** del país, que se caracteriza por presentar un **bajo porcentaje de superficie natural remanente**, un uso del suelo predominantemente agropecuario y altas tasas de cambio, se caracteriza también por presentar un **IDH alto y muy alto**.



1.5%

de los municipios (38) contribuyen al capital natural que tiene un legado **ecológico-evolutivo**

insustituible. De éstos, tan sólo

municipios tienen un IDH alto y muy alto



65%

de los municipios (1592) tienen un **capital natural no sustentable**;

de éstos, apenas el

28% alcanzaron un IDH muy alto



A nivel estatal, cerca del 78% de la población nacional vive en condiciones de capital natural "En riesgo" o "No sustentable", donde se ha agotado (o casi agotado) el capital natural, y por lo tanto, no puede recibir beneficios de los servicios ecosistémicos.

19.5% de la población rural a nivel municipal es dueña del **capital natural insustituible y sustentable**



Algunas conclusiones:

- Para identificar y atender las brechas, rezagos y diferencias de las y los mexicanos, con un enfoque de desarrollo sustentable, es necesario entender la **relación** entre la **condición de los ecosistemas** y el **bienestar humano**. Por esto, es fundamental medir y hacer el seguimiento de la cantidad y calidad de los ecosistemas, así como de las condiciones de desarrollo social de manera integrada.
- Este ejercicio proporciona una **reflexión** para poder **dirigir acciones y focalizar recursos** para la conservación de ecosistemas, sus bienes y servicios prioritarios como una opción de desarrollo en los municipios que tengan este potencial.

(los de mayor valor ecológico) de México.

- El problema que México enfrenta en materia de sustentabilidad del capital natural, es la **degradación ecológica**. Existe una gran oportunidad para elevar los beneficios de los servicios ecosistémicos y su valor económico, al proponer metas de **restauración ecológica** como una estrategia de planeación que proporcione a las sociedades opciones de adaptación y resilencia ante el cambio climático.
- Estos resultados pueden servir como un instrumento guía para identificar aquellos municipios en los que se pueden implementan **proyectos de desarrollo basados en la naturaleza**, tales como los Programas de sociales de conservación y desarrollo de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) los proyectos productivos sostenibles y el pago por servicios ambientales, entre otros.



