



Todas las regiones agroecológicas del país se ven afectadas por las actividades humanas, en la región del altiplano el agua es aún más limitada.

Foto: Von Torris

HUELLA ECOLÓGICA BOLIVIANA*

Según numerosos informes publicados en los últimos años, se ha determinado que la riqueza y diversidad natural del planeta continúan decreciendo, a la vez que aumenta el número de países que se encuentra en una situación de estrés hídrico permanente o estacional (medida que se ha incorporado desde el Informe de Planeta Vivo en 2008), desde esta perspectiva:

En qué estado se encuentra Bolivia?

Cuál es nuestra Huella ecológica?

Bolivia es principalmente un país rural, siendo uno de los menos desarrollados de Sudamérica. Casi dos tercios de sus habitantes, muchos de los cuales son agricultores de subsistencia, viven en la pobreza. La típica dieta es abundante en hidratos de carbono, pero deficiente en otras categorías de alimentos como el trigo, que debe ser importado y las carnes

que se reservan para ocasiones ceremoniales. La minería de la plata y la agricultura en las tierras altas han sido históricamente los dos pilares de la economía. Se presenta entonces como una nación que tradicionalmente está produciendo y exportando materias primas solamente, mientras que los bienes manufacturados y elaborados provienen de las importaciones. Los datos demográficos de Bolivia utilizados para completar la prueba son a partir de 2005.

* Carolina Torres, IBEPa

La huella ecológica muestra qué tanta naturaleza utilizamos y qué tanto tenemos

Bolivia hoy en día es uno de los países más pobres y menos desarrollados en Latino América. Luego de la desastrosa crisis económica durante los '80, se han propuesto reformas que impulsen la inversión privada, estimulando el crecimiento económico y así reducir las tasas de pobreza.

Desafortunadamente, durante el 2008, se produjo un declive en los precios de la industria, sumado a la falta de inversión extranjera en los sectores minero y de hidrocarburos, una infraestructura deficiente, y la suspensión de beneficios comerciales con los Estados Unidos. En síntesis, un enorme desafío para la economía boliviana en 2010– 2011, que significa a la larga la búsqueda de mayores rendimientos en todos los ámbitos de la economía.

Para determinar cómo esta presión por impulsar la economía afecta en nuestro planeta (además de otros factores antrópicos) existe un estimador denominado Huella Ecológica que es un instrumento de contabilidad de recursos y servicios ecológicos. Puede comparar la demanda humana sobre recursos y servicios de absorción de desechos con la capacidad regenerativa de los ecosistemas. Es decir, nos muestra si es que estamos viviendo dentro

de los límites de nuestro planeta o de nuestros ecosistemas regionales. Esto es posible mediante la suma de las tierras de cultivo, pastizales, bosques y áreas de pesca requeridas para producir los alimentos, fibras y madera que consume la humanidad, para absorber los desechos emitidos cuando utiliza energía y para proveer espacio para infraestructura.

CONCEPTOS IMPORTANTES

Huella Ecológica: La Huella Ecológica mide la cantidad de tierra y agua biológicamente productivas que un individuo, una ciudad, un país o una región utiliza para producir los recursos que consume y para absorber los desechos que genera. La Huella Ecológica se mide generalmente en hectáreas globales.

Biocapacidad: Representa la habilidad de los ecosistemas para producir materiales biológicos útiles y para absorber desechos generados por los humanos, utilizando tecnologías de administración y extracción actuales. La biocapacidad de un área se mide multiplicando el área física por el factor de rendimiento y factor de equivalencia apropiados. Generalmente se expresa en hectáreas globales.

Hectárea global per cápita (hgpc): Son hectáreas con una productividad promedio mundial para todas las áreas terrestres y acuáticas productivas en determinado año. Es aquella superficie que requiere un individuo (nación, región, etc.) para satisfacer sus necesidades y que se puedan absorber sus desechos en 1 año.

Tierras: Es el mismo concepto de HGPC pero aplicado a “planetas”, vale decir, “cuántos planetas necesita una persona, una nación, región, etc. para satisfacer sus necesidades y que se absorban sus desechos.

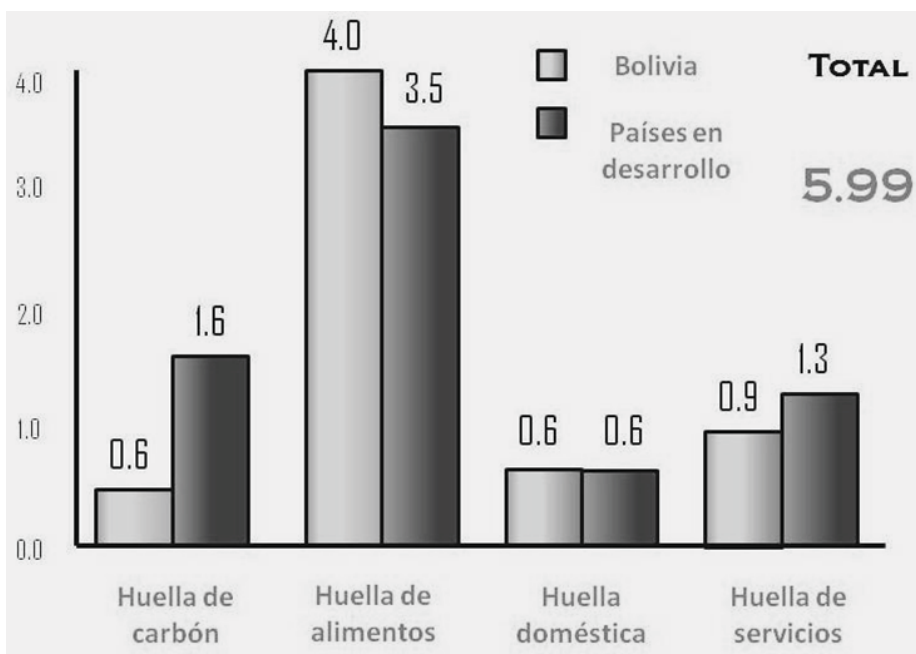
Índice Planeta Vivo (IPV): refleja los cambios en la salud de los ecosistemas del planeta mediante el análisis de las tendencias de cerca de 8.000 poblaciones de especies de vertebrados.

Los casi dos tercios de sus habitantes, muchos de los cuales son agricultores de subsistencia y viven en la pobreza son los que menos aportan a la huella ecológica, pero a un precio alto.

FACTORES QUE DETERMINAN LA HUELLA ECOLÓGICA BOLIVIANA

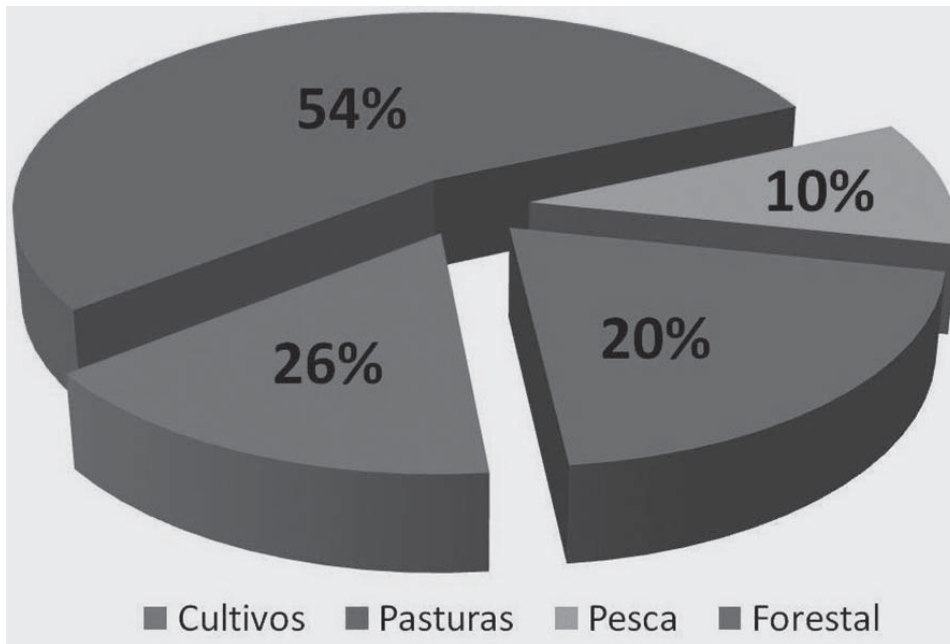
FACTORES	CIFRAS	RANKING
Áreas bajo protección	497	21 de 146
Eficiencia uso carbón	1.39 CO ₂ emisiones/\$ GDP	57 de 141
Emisiones de CO ₂	1,007,980	5 de 178
Problemáticas	Deforestación, erosión del suelo, desertificación, contaminación del aire proveniente de la contaminación industrial y emisiones de vehículos, contaminación del agua por efectos residuales y filtraciones de pesticidas de uso agrícola, sobrepastoreo.	
Huella ecológica	1.06	109 de 141
Áreas forestales > % de aérea de suelo	22.77 % del área del suelo	115 de 195
Especies mamíferas tratadas	390	8 de 145
Especies conocidas tratadas	193	7 de 158
Contaminación > Dióxido de carbono	293,938	4 de 199
Emisiones de SO ₂ por áreas pobladas	1,150 miles de ton métricas/squ	47 de 141
Especies tratadas > Mamíferos	75	3 de 160
Agua > Disponibilidad	1.56 miles de metros cúbicos	93 de 141
Contaminación del agua, Industria maderera > % de emisiones de contaminantes orgánicos	0.33 %	50 de 114
Vida silvestre	1.94%	82 de 141

SEGÚN TIPOS DE USO (Comparado con Países Desarrollados)



En lo que se refiere a la contribución de cada área productiva del país a la Huella ecológica, por lejos el principal factor es la producción de alimentos (tanto para las personas como para el ganado). Comparativamente, en todos los aspectos Bolivia se encuentra en condiciones similares con otros países más desarrollados, salvo, en la Huella de carbón, debido principalmente a la baja industrialización que tiene hoy en día el país.

HUELLA SEGÚN BIOMA



La Huella de los pastizales de Bolivia es el mayor contribuyente a la Huella Ecológica de este país.

Desde 1961 hasta 2005, Bolivia ha sido testigo de una disminución de 66 % en la biocapacidad disponible por persona.

HUELLA ECOLÓGICA BOLIVIA

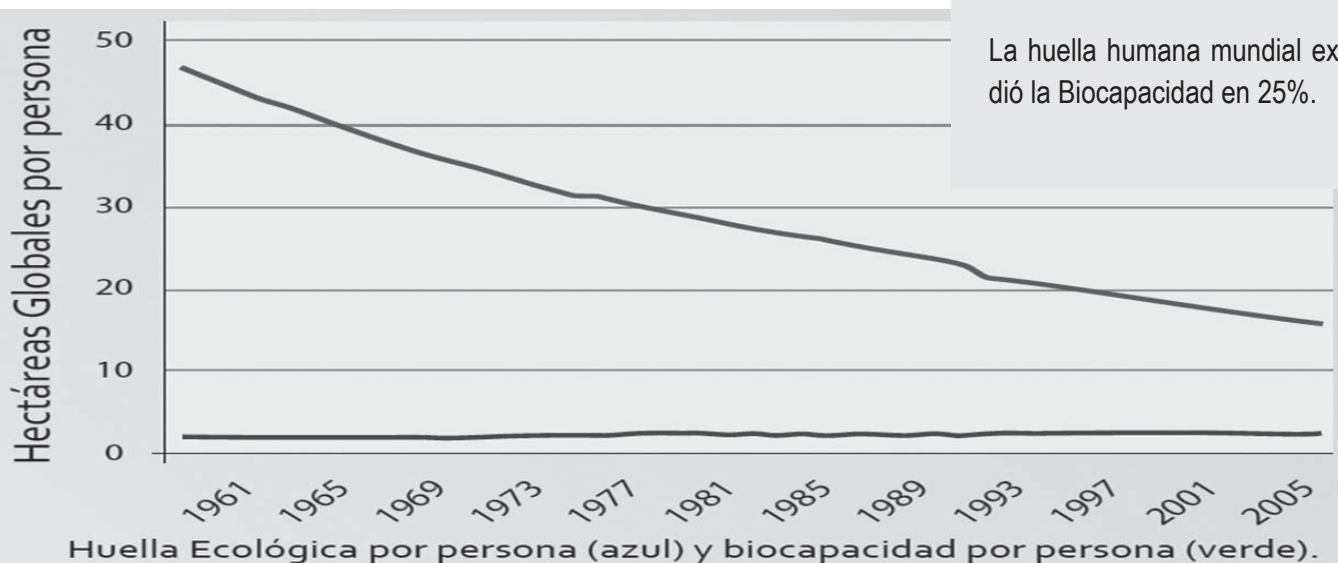
2,1 (hgpc); 0,38 tierras

Según recientes informes, en el caso de Bolivia, cada uno sus habitantes en promedio requerirían 2,1 hectáreas para poder vivir durante 1 año y satisfacer todas sus necesidades. De esta misma forma, si pensamos en Bolivia como nación, a ésta sólo le bastaría 0,38 mundos para solventar toda la carga que ejerce sobre el medio ambiente. Estas cifras están ambas por debajo de los promedios mundiales, por ejemplo, para que el Planeta pu-

HUELLA ECOLÓGICA MUNDIAL

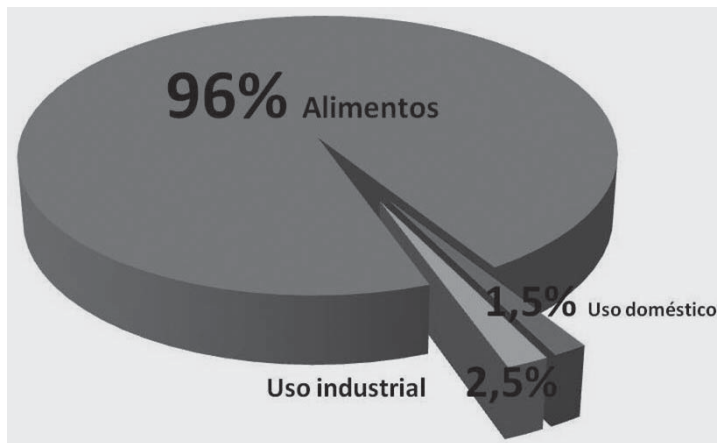
2,7 (hgpc); 2,8 tierras

diera sostener el actual ritmo de consumo y generación de residuos se necesitarían dos mundos para lograrlo. Es evidente que la huella ecológica de la humanidad, determinada por la demanda de la población sobre la naturaleza y toda la economía, torna imposible el proceso de regeneración del ciclo natural, con semejante demanda en aumento.



La huella humana mundial excedió la Biocapacidad en 25%.

COMPONENTES DE LA HUELLA ECOLÓGICA DEL AGUA



HUELLA ECOLÓGICA DEL AGUA

Así como en las pautas mundiales de consumo de agua, la producción de alimentos sigue siendo el factor más importante en la Huella ecológica de Agua de Bolivia. Lo anterior, no es sorprendente, dado que la mayoría de los hogares rurales no tienen agua potable o siquiera cuentan con sistema de alcantarillado en sus hogares. Por otra parte, mientras algunas naciones no desarrolladas o en vías de desarrollo están experimentando un crecimiento industrial importante, otros países, como es el caso de Bolivia, no.

A la luz de los resultados, Bolivia tiene una Huella Ecológica de agua mucho menor que el que se puede asociar con un país desarrollado como Canadá por ejemplo. Sin embargo, una inspección más detallada de los resultados

indica que Bolivia sigue utilizando tres veces más agua per cápita en los alimentos que en consumo doméstico, comparado una vez más con Canadá.

En gran medida, este consumo doméstico en Bolivia se debe a que el sistema de tratamiento de aguas es muy precario y la tecnología necesaria no está disponible. Además, las prácticas agrícolas en los países desarrollados tienden a aumentar la capacidad de crecimiento y eficiencia, lo que requiere como consecuencia menos agua.

En contraste, en Bolivia, al no contar con sistemas productivos eficientes se obtiene como consecuencia un aumento en las necesidades de alimentos, generando un déficit en este sentido.

En conclusión, guiándonos por la Huella boliviana que se muestra que en base al estilo de vida de un campesino, sólo se requieren 0,38 tierras. Es evidente que esto es un estilo de vida sostenible, pero tiene un precio, por ejemplo, los campesinos bolivianos tienen menor esperanza de vida, mayores tasas de mortalidad infantil, y una forma más difícil de la vida.

Las emisiones de carbono derivadas de la quema de combustibles fósiles y el cambio de usos del suelo son los factores fundamentales que provocan la huella ecológica en Bolivia.