

RESUMEN

El trabajo de investigación se llevo a cabo en Bolivia, departamento de Tarija ubicado en la parte Norte del departamento de Tarija, con una orientación Noroeste, en proximidad de la serranía de la cordillera de Sama siendo; objeto de investigación el área urbana del Municipio de San Lorenzo provincia Méndez.

La investigación se llevó a cabo en el Municipio de San Lorenzo en toda el área urbana de dicho municipio, el cual cuenta con ocho barrios, la hipótesis planteada fue con la determinación del consumo de los bienes y servicios, residuos sólidos y emisiones de CO₂ generados por las diferentes actividades de la población en el área urbana del Municipio de San Lorenzo, se podrá determinar la huella ecológica y su afectación al medio ambiente.

El objetivo general "Determinar la Huella Ecológica mediante la determinación del consumo de los bienes y servicios, residuos sólidos y emisiones de CO₂ generados por las diferentes actividades de la población en el área urbana del Municipio de San Lorenzo, para tener un conocimiento más preciso en qué manera afecta al medio ambiente".

Además de determinar el consumo de los bienes y servicios en las diferentes categorías como ser (agua, energía eléctrica, papel, transporte, generación de residuos sólidos (urbanos) y alimentación), que se generan y consumen diariamente por las actividades que realizan los habitantes del Municipio de San Lorenzo, de estimar las emisiones de CO₂, para cada tipo de recurso y residuos generados en el Municipio de San Lorenzo, también determinar la Huella Ecológica Per cápita como indicador ambiental en el área urbana del Municipio de San Lorenzo y analizar los resultados de la Huella Ecológica en razón del consumo de bienes y servicios.

En el presente trabajo de investigación se utilizó el método del análisis, el mismo que nos permitió extraer los diferentes datos obtenidos de la muestra, durante el transcurso de la investigación. Considerando que el tamaño de la muestra según la fórmula población finita aplicada por Avendaño es de $n=361$ para los ocho barrios en estudio.

Se llegó a obtener los siguientes resultados para los ocho barrios que forman parte del área urbana del Municipio de San Lorenzo, el cual se llegó a conocer que tienen una huella ecológica igual a 958,46 ha/año, lo que quiere decir que se necesita una extensión de 958,46 ha de terreno para asimilar las emisiones de CO₂, producidas por 5999 habitantes que conforman los ocho barrios que se tomó en cuenta.

Una vez calculada la huella ecológica (HE), se pudo llevar adelante el cálculo de la huella ecológica per-cápita (HEp), lo cual nos dio el siguiente resultado 0,1598 hectáreas de terreno que necesita cada persona para poder vivir durante un año y satisfacer todas sus necesidades.

Como podemos evidenciar esta cifra está por debajo del promedio nacional, lo que en este caso quiere decir que la región es sostenible o autosuficiente.

INTRODUCCIÓN

La huella ecológica surge como un indicador de sostenibilidad que trata de medir el impacto que nuestro modo de vida tiene sobre el entorno.

Todas las decisiones que como consumidores tomamos en nuestra vida cotidiana tienen un impacto sobre el planeta. Ese impacto ambiental se expresa como la cantidad de terreno biológicamente productivo que se necesita por persona para producir los recursos necesarios para mantener su estilo de vida. (CENEAM)

Debido (entre otras cosas) al crecimiento poblacional, se ve posible una mayor demanda con la cantidad de recursos para satisfacer sus necesidades básicas (alimentación, vivienda, vestido etc.) lo que implica que superficies ocupadas por comunidades naturales tengan que ser sustituidas por terrenos dedicados al cultivo, la ganadería, la infraestructura urbana etc. Causando la pérdida de servicios ambientales, tal como, su función de sumideros de carbono. Y es que, cada persona en su vida cotidiana no se percató que desde el momento en que se levanta por la mañana hasta que se va a dormir, casi todas sus actividades (la manera como se desplaza desde la casa a la escuela o trabajo), los bienes materiales que posee y los alimentos que ingiere involucran consumos de energía y recursos finitos provenientes de los ecosistemas de la Tierra, lo que significa presión sobre la naturaleza, y sobre la atmósfera: contribución de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en especial de CO₂. (QUESADA 2007)

La demanda actual a escala global de nuestras actividades es de 2,7 hectáreas (ha) por persona, mientras que lo que el planeta puede suministrar se sitúa en torno a 2ha per cápita, además estos valores varían según las regiones del planeta: mientras EEUU tiene una huella ecológica de 8,2 ha per cápita y España de 3,7 ha, Angola solo tiene una huella ecológica de 0,9 ha por persona.

Esto significa que los habitantes de los países desarrollados están viviendo por encima de las posibilidades de regeneración ecológica y disminuyendo cada año la capacidad planetaria de sostenernos. (<https://www.miteco.gob.es> › ceneam › huella-ecológica).

La huella ecológica de una persona, organización, ciudad o país está relacionada con el mayor consumo de recursos, los mismos que generan mayores emisiones de Gases de Efecto Invernadero como el CO₂, que son la causa del cambio climático antropogénico actual, por tanto, el desarrollo sostenible de nuestra ciudad y país estaría en riesgo visto desde una perspectiva del comportamiento de la huella ecológica y el cambio climático

Dentro de los indicadores ambientales, surge la necesidad de optar por un indicador que presente una metodología simple con resultados entendibles por el mundo no científico o especializado, y de fácil aplicación en políticas medioambientales y toma de decisiones; encontrándonos en la huella ecológica (HE).

El indicador se ha utilizado desde su creación para determinar los impactos en diferentes escalas: para predecir los impactos generados por la humanidad en el planeta, para el cálculo periódico de la huella de la humanidad en el planeta o para calcular periódicamente la HE de diferentes países, ciudades, barrios, sectores productivos e industrias. (González-Vallejo et al. 2015).

JUSTIFICACIÓN

Para el medio ambiente, la huella ecológica se constituye como una herramienta para medir cuanta tierra y agua biológicamente productiva necesita una población determinada y comparar esta medida con la cantidad de tierra disponible, es decir la totalidad de bosques, pastos, tierras de cultivo que tiene el planeta (Biocapacidad). De tal manera que la Huella Ecológica puede ayudar a una población a vivir dentro del presupuesto ecológico.

En tanto que la Biocapacidad global es la habilidad de los ecosistemas del mundo para proveer de servicios ambientales y recursos naturales necesarios para la humanidad.

Esta investigación aportará con indicadores a través del cálculo de la huella ecológica permitiendo tomar buenas decisiones que beneficien a la sociedad del Municipio de San Lorenzo, que permita concientizar a la población sobre la afectación al medio

ambiente, que generan sus actividades cotidianas y el bajo nivel de importancia para con ello.

Con el presente trabajo se pretende aportar datos verídicos, que tiendan a convertirse en elementos valiosos que permita tomar buenas decisiones, que beneficie a la sociedad permitiendo que se logre el bienestar de toda la población del municipio de San Lorenzo, como también el compromiso ambiental, buscando herramientas que permitan implementar políticas ambientales.

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

En la actualidad la población del Municipio de San Lorenzo está en crecimiento, lo que da lugar al desarrollo de diferentes actividades que demanda el consumo de bienes y servicios, generación de residuos sólidos, dando como resultado la producción de emisiones del CO₂, por el desarrollo de las actividades que tienden a afectar el medio ambiente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente la población del Municipio de San Lorenzo no está consciente del impacto del desarrollo de estas actividades, es por ello que en este sentido que se plantea la determinación de la huella ecológica que nos permitirá visualizar o entender mejor la problemática del consumo de bienes y servicios, generación de residuos sólidos que dan lugar a la producción de emisiones de CO₂, y la determinación de la huella ecológica.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Con las diferentes actividades de la población en el consumo de los bienes y servicios, residuos sólidos y emisiones de CO₂ generados por las diferentes actividades de la población en el área urbana del Municipio de San Lorenzo se podrá determinar la huella ecológica y su afectación al medio ambiente.

HIPÓTESIS

Con la determinación del consumo de los bienes y servicios, residuos sólidos y emisiones de CO₂ generados por las diferentes actividades de la población en el área urbana del Municipio de San Lorenzo, se podrá determinar la huella ecológica y su afectación al medio ambiente.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la Huella Ecológica mediante la determinación del consumo de los bienes y servicios, residuos sólidos y emisiones de CO₂ generados por las diferentes actividades de la población en el área urbana del Municipio de San Lorenzo, para tener un conocimiento más preciso en qué manera afecta al medio ambiente.

Objetivos específicos

- Determinar el consumo de los bienes y servicios en las diferentes categorías como ser (agua, energía eléctrica, papel, transporte, generación de residuos sólidos (urbanos) y alimentación), que se generan y consumen diariamente por las actividades que realizan los habitantes del Municipio de San Lorenzo.
- Estimar las emisiones de CO₂, para cada tipo de recurso y residuos generados en el Municipio de San Lorenzo.
- Determinar la Huella Ecológica Per cápita como indicador ambiental en el área urbana del Municipio de San Lorenzo.
- Analizar los resultados de la Huella Ecológica en razón del consumo de bienes y servicios.