

1. INTRODUCCIÓN

Los seres humanos dependen de los recursos naturales, pues de éstos proviene todo lo que se necesita para hacer funcionar la economía. Sin embargo, dichos recursos se están utilizando a una velocidad mayor a la cual la naturaleza puede regenerarlos. Además, se están creando más desechos (en forma de CO₂) de los que ésta puede procesar. **(Quesada, 2007)**

Debido (entre otras cosas) al crecimiento poblacional se demanda una mayor 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 percata 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)**

Es por ello, que en los últimos años han surgido indicadores que intentan reflejar en qué medida los niveles de consumo de los individuos y su generación de residuos están dentro de los límites naturales de la Tierra. Uno de estos indicadores es la llamada Huella Ecológica (HE) (desarrollada por Mathis Wackernagel y William Rees en los años 1990). La cual, es considerada como un instrumento pedagógico, debido a que un único número: la Huella, señala si el estilo de vida de un grupo de personas o un individuo es “amigable” con el medio ambiente, y si no lo es, indicará en que aspecto se puede mejorar.

Por lo anterior, la HE es muy utilizada en algunos países de América Latina (Colombia, Ecuador, Argentina, Chile) y Europa (España), para ello, la metodología de cálculo de

la HE el resumen y la hacen accesible para la población, a través de cuestionarios electrónicos y escritos, con la finalidad de que los educandos y las personas en general puedan estimar su propia HE. **(Quesada, 2007)**

Una de las características de un indicador ambiental es que éste ilustre conceptos e información científica de una manera clara y sencilla, con el fin, de darlos a conocer al público en general, para que éstos tomen interés y participen activamente en los problemas ambientales **(Gudynas, 2004)**.

En ese sentido, el indicador de HE, a través, de una simplificación de su metodología, resume en un solo número el estilo de vida de un individuo y le informa de cuánto territorio natural requiere para satisfacer dicho estilo de vida, a la vez, que le indica cuánto hay disponible. **(Quesada, 2007)**

La HE tiene como finalidad evaluar cómo los patrones de consumo (de un país, una ciudad, comunidad o individuo) ejercen un impacto sobre los recursos naturales. **(Quesada, 2007)**

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Para su supervivencia, las poblaciones humanas interaccionan con el medio ambiente, caracterizándose dicha interacción por tres procesos: a) el consumo directo de los recursos naturales, b) la producción de residuos sólidos, c) la transformación de los ecosistemas para diversos usos, dando lugar a la alteración del medio ambiente imperceptiblemente, sin alterar en forma abrupta el funcionamiento de los ecosistemas.

Sin embargo, con el paso del tiempo por el incremento de la población, sobre todo en el Municipio de Entre Ríos, han dado lugar a que el efecto de estos procesos sobre nuestro Municipio, se percibe en el mayor consumismo y la producción de residuos, dando lugar a la disminución del área productiva y las reservas naturales.

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente el presente trabajo de investigación, identifica como problema fundamental; el bajo nivel de sensibilización en el consumo de energía, recursos naturales y emisión de residuos en el Municipio de Entre Ríos,

aspectos que hoy por hoy están contribuyendo al deterioro ecológico por parte del Municipio.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se podría reducir el consumo de los Recursos Naturales, las emisiones de Residuos Sólidos y CO₂ en el Medio Ambiente y cuál es el efecto que esto tendría para la determinación de la Huella Ecológica en los cuatro barrios del Municipio de Entre Ríos?

4. JUSTIFICACIÓN

Los sistemas ambientales proporcionan beneficios materiales, pero estos se han conseguido a partir de la explotación de unos recursos finitos, mismos, que el ser humano consume más rápido de lo que pueden ser regenerados por los ecosistemas y liberan más CO₂ de lo que dichos ecosistemas pueden asimilar (**González-Álvarez, 2010**)

Actuando de manera sinérgica se encuentra el crecimiento poblacional que demandan una mayor cantidad de recursos para satisfacer sus necesidades básicas, lo que implica que superficies ocupadas por comunidades naturales sean sustituidas por terrenos dedicados al cultivo y la ganadería lo que tiene como consecuencia la pérdida de servicios ambientales (como captura de carbono) y la intensificación del calentamiento global, cuyos efectos (aumentos de temperatura, cambios en los patrones de lluvia, etc.), ya se han visto en Bolivia, basta recordar las intensas sequías que han puesto en crisis al sector agrícola del País.

La mayoría de los bolivianos y habitantes de la localidad de Entre Ríos Provincia O'Connor no visualizan que desde el momento en que se levantan por la mañana hasta que se van a dormir, casi todas sus actividades, los bienes materiales que poseen y los alimentos que ingieren, involucran consumos de energía y recursos finitos provenientes de los ecosistema de la Tierra, lo que significa presión sobre la naturaleza, y sobre la atmósfera: contribución a las emisiones de GEI (Gases de efecto invernadero), en especial de CO₂.

Sin embargo, la HE (Huella Ecológica) es una herramienta que ayuda a dimensionar la presión sobre la Tierra y sus recursos al contabilizar la cantidad de naturaleza que tienen y cuánta utilizan los habitantes de la localidad de Entre Ríos Provincia O'Connor para satisfacer sus hábitos de consumo. Y debido a su carácter educativo y a la información obtenida a través de la HE poder modificar la visión que tienen acerca del valor de las cosas que necesitan para mantener su estilo de vida, lo que puede ayudar a administrar y gestionar los bienes de forma más sensata y racional y a encauzar las acciones individuales y colectivas a otras más equilibradas de acuerdo a los medios de un único planeta. Dado que es una tarea enorme y de largo plazo se debe de emprender de inmediato (**González-Álvarez, 2010**)

5. HIPÓTESIS

La población de los 4 barrios del Municipio de Entre Ríos están sensibilizados en la reducción del consumo de recursos naturales, la generación de residuos y emisiones de CO₂ con la determinación de la huella ecológica.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

- Determinar la Huella Ecológica del consumo de los recursos naturales, emisiones de residuos sólidos y CO₂ en cuatro barrios del Municipio de Entre Ríos que afectan al Medio Ambiente, que nos permita proponer medidas de responsabilidad social, creando una conciencia colectiva para sensibilizar a la población y así contribuir a una menor afectación del Medio Ambiente.

6.2 Objetivos Específicos

- Determinar los consumos de materias primas en las categorías (energía, agua, transporte, generación de residuos, papel, construcción y alimentación) de los cuatro barrios del Municipio de Entre Ríos capital de la provincia O'Connor mediante encuestas estructuradas.

- Sensibilizar a la población del Municipio de Entre Ríos mediante medidas de responsabilidad social a partir de talleres que tiendan a concientizar a la población en la reducción del consumo de los recursos naturales, generación de residuos sólidos y las emisiones de CO₂.
- Determinar la cantidad de emisiones de CO₂, para cada tipo de categoría en estudio correspondiente al cálculo de la Huella Ecológica en cuatro barrios del Municipio de Entre Ríos.

RESUMEN

La mayoría de los bolivianos y habitantes de la localidad de Entre Ríos Provincia O Connor no visualizan que desde el momento en que se levantan por la mañana hasta que se van a dormir, casi todas sus actividades, los bienes materiales que poseen y los alimentos que ingieren, involucran consumos de energía y recursos finitos provenientes de los ecosistemas de la Tierra.

Sin embargo, la HE (Huella Ecológica) es una herramienta que ayuda a dimensionar la presión sobre la Tierra y sus recursos al contabilizar la cantidad de naturaleza que tienen y cuánta utilizan los habitantes de la localidad de Entre Ríos Provincia O'Connor para satisfacer sus hábitos de consumo.

En la investigación se plantea la siguiente hipótesis: Con la determinación de la huella ecológica se logrará la sensibilización o no de la población de los 4 barrios del área urbana del Municipio de Entre Ríos, tendiendo a reducir o no el consumo de los recursos naturales, la generación de residuos y emisiones de CO₂.

El objetivo del presente trabajo es Determinar la Huella Ecológica del consumo de los recursos naturales, emisiones de residuos sólidos y CO₂ en cuatro barrios del Municipio de Entre Ríos que afectan al Medio Ambiente, que nos permita proponer medidas de responsabilidad social, creando una conciencia colectiva para sensibilizar a la población y así contribuir a una menor afectación del Medio Ambiente.

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 formula población finita aplicada por Avendaño es de **n=335** para los 4 barrios en estudio.

Los resultados de la investigación indican de los 4 barrios en estudio del área urbana del Municipio de Entre Ríos tienen una huella ecológica igual a 120,35 ha/año , lo que quiere decir que se necesita una extensión de 120,35e ha de terreno para asimilar las emisiones de CO₂, producidas por 2623 personas que conforman los 4 barrios en estudio.

Según los datos que se pudo obtener con esta investigación se llegó a la conclusión que las 2623 personas pertenecientes a los 4 barrios en estudio necesitan 0,03 hectáreas de terreno cada una 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.

Por esta razón se recomienda a las Instituciones locales implementar un programa de plantación forestal en los entornos del Municipio para reducir las emisiones de CO₂.