

Ecología aplicada en el estado de Zacatecas, México 2013

Saúl Robles Soto

Universidad Autónoma de Zacatecas

saul.robles@ymail.com

Resumen

El trabajo está orientada a proporcionar información sobre la situación que guarda el estado de Zacatecas en el campo de la ecología, que en los últimos años se ha tenido en cuenta por la sociedad en general, más que para las empresas o gobiernos a su vez, que, lejos de preocuparse por el cuidado del medio ambiente han llevado a la proliferación de empresas ubicadas principalmente en la industria minera que han ocasionado graves daños para el medio ambiente que afectan directamente a la población en general, fauna, flora y a la conservación de recursos naturales escasos, que tiene un estado de Zacatecas. Se propone con este trabajo dar información sobre la ecología de Zacatecas y su aplicación a la conservación y preservación del medio ambiente que nos permitirá en el futuro tener condiciones de vida mejores y más grandes - se desarrolla la presentación basada en una introducción, donde el aspecto ecológico de México, está dirigida a proporcionar información sobre el papel que han desarrollado los agentes económicos en el estado de Zacatecas en los últimos años (2013), seguidamente se pasa a realizar una serie de propuestas para realizar investigaciones en el entorno, posteriormente se tienen las conclusiones.

ABSTRACT

Work is aimed at providing information on the situation that keeps the State of Zacatecas in the field of ecology, which in recent years has been taken into account by society in

general, rather than for companies or Governments at the same time, that, far from worrying about the care of the environment have led to the proliferation of companies located primarily in the mining industry which have resulted in serious damage to the environment than they directly affect the population in general, fauna, flora and the conservation of scarce natural resources, which has a State of Zacatecas. Intends this work give information on the ecology of Zacatecas and its application to the conservation and preservation of the environment which will allow us in the future to have larger and better living conditions - presentation based on an introduction, where the ecological aspect of Mexico, is aimed at providing information on the role that have developed from the economic agents in the State of Zacatecas in recent years (2013), then moves to make a series of proposals to conduct research in the environment, then the conclusions are. Key words: Ecology, Mexico, Zacatecas, natural resources, economic agents, economic activities. that have developed the economic agents in the State of Zacatecas in recent years (2013), then moves to make a series of proposals to conduct research in the environment, then the conclusions are.

Palabras claves/ Key words: ecología, México, Zacatecas, recursos naturales, actividades económicas, agentes económicos. / Ecology, Mexico, Zacatecas, natural resources, economic agents, economic activities.

Introducción

Siempre que se trate de analizar el problema de la ecología y su aplicación en México se debe remitir a preguntas esenciales que se deben contestar por los agentes económicos¹ involucrados de manera directa en el sistema económico mexicano.

Porqué se instalan en las regiones los llamados parques, corredores o ciudades industriales?, Cuál sería en las regiones la inducción y regulación de asentamientos humanos?, Qué impactos directos tienen en el medio ambiente el descuido de la ecología?

De manera directa, la respuesta a las interrogantes planteados implicará necesariamente diversos caminos que recorren la relación entre las presiones por mayor desarrollo económico-social y la estabilidad en el medio ambiente.

Cuando se habla de sustentabilidad en el entorno, se pretende acercarse y consensar las diversas ópticas en materia ambiental que tienen los agentes económicos que buscan su propio beneficio y dentro de él el de la sociedad, puntos de vista que chocan en la mayoría de la veces al no conciliar del todo los diversos intereses que se buscan.

Así, el ordenamiento ecológico debe ser un instrumento de política ambiental que tenga como objetivo inducir y regular de la mejor manera el uso del suelo y las actividades productivas en un marco de la política de desarrollo en las regiones con un denominador común: el cuidado del medio ambiente.

El lograr las metas en el cuidado del entorno ecológico, es necesario realizar de manera conjunta un proceso de planeación y programación participativa entre los agentes económicos (que es el conjunto de la sociedad) para legitimar e instrumentalizar acciones que permitan el conservar y aprovechar al máximo los recursos naturales con que se cuenta, tratando en lo posible de minimizar el deterioro de los mismos por medio del sistemas productivos óptimos.

¹ Empresas, Familias y Gobierno principalmente

En México se tiene hasta la fecha el denominado ordenamiento ecológico general del territorio con los siguientes objetivos muy bien delimitados:

- a) Regionalizar la ecología del país, contando para ello con diagnósticos precisos que permitan visualizar las características, disponibilidad y demanda de los recursos naturales para vigilar de manera adecuada las actividades productivas que se desarrollan en dichas regiones, así como ubicar la situación de los llamados asentamientos humanos.
- b) Los principales lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como para localizar actividades productivas y asentamientos humanos.

Cuando se habla de ordenamiento ecológico, se considera al país como un sistema total organizado, resultado de un proceso histórico que ha determinado lo que tenemos como estructura económico-social.

Para modificar los patrones que tenemos en México, se hace necesario para el año 2013, identificar de manera clara las relaciones, dependencias, regularidades y pautas entre los diversos agentes económicos que definan al sistema como medio natural del territorio.

Es necesario resaltar que en México la concientización que tiene la población acerca del cuidado y preservación del medio ambiente es un caso especial que no es muy satisfactorio a pesar de los diversos intentos que han realizado los diversos órganos de gobierno en los últimos años.

El caso de la contaminación de ríos en el estado de Sonora por parte de un consorcio minero de gran peso económico para el país mexicano es más que significativo, las causas se siguen investigando, sin embargo los estragos que ha causado en el entorno ambiental arrojan cifras alarmantes; 49 mil habitantes que antes se abastecían de agua de los ríos contaminados están padeciendo situaciones alarmantes, muertes de ganado de diversas especies, flora y fauna en vías de extinción, etc.

Asimismo en los diversos estados donde se asientan grandes empresas mineras se hace patente el deterioro ambiental con graves consecuencias no solamente para la flora y fauna del entorno, sino también para los habitantes nativos en lo general.

El caso del estado de Zacatecas para el año 2013.

La forma de planear para el largo plazo el ordenamiento ecológico en el estado de Zacatecas para el año 2013 no se contaba con estudios de ordenamiento ecológico que permitieran poner un énfasis en una primera etapa descriptiva. Esto es, no se han generado de manera exacta (como sucede con otros estados del país) la generación de inventarios de recursos, su abundancia, reproducción y su proliferación en el estado.

Al mismo tiempo no se han incorporado elementos de diagnósticos capaces de integrar aspectos relevantes en el entorno como serían los socioculturales, ambientales, económicos.

Ello imposibilita desde el punto de vista ecológico no satisfacer las necesidades para determinar de manera precisa el estado de los recursos naturales, dejando pasar el tiempo en actividades que no abonan a un estudio real y efectivo de lo que tiene en su territorio el estado de Zacatecas, es una de las grandes tareas del gobierno estatal.

En base a lo anterior, se hace necesario para los próximos años contar con una verdadera y efectiva herramienta de planeación de la ecología en el estado de Zacatecas, para ello se propone las siguientes fases metodológicas muy bien diferenciadas que surgen de un principio sistémico en el que a la descripción del entorno se le debe agregar el análisis de la interrelación de variables para estar en condiciones de establecer con claridad las propuestas de solución a los diversos problemas que enfrenta día a día la ecología zacatecana.

Se proponen los siguientes procesos:

1.- Descripción

Caracterizar las principales variables que permitirán analizar de manera clara el problema.

2.- Diagnóstico

Analizar los procesos que se tendrán a partir de las variables planteadas en la descripción. Al mismo tiempo realizar una relación entre variables para contar con una valoración cuantitativa y cualitativa del entorno ecológico.

En este proceso, se podrá ofrecer información relacionada con el deterioro ambiental, la dinámica poblacional que lo ocasiona, la calidad de vida de los habitantes, las zonas protegidas, las leyes existentes para la protección ecológica, etc.

3.- Prospectivo

Se establece el escenario del año 2013, se identifican de manera clara las diversas etapas del estado de Zacatecas en el aspecto económico principalmente, se analiza la integración que tiene Zacatecas con el país, se identifican los llamados puntos críticos que se tienen en el desarrollo y se modelan diversos escenarios alternativos.

4.- Propositivo

Se determina la estrategia y ordenamiento del estado de Zacatecas en materia ecológica, estableciendo para ello lineamientos generales para políticas y diversos programas de desarrollo.

5.- Gestión

Concretar y validar en el ámbito del estado de Zacatecas las diversas gestiones que se implementan para cumplir con lo establecido en la fase propositiva. En este proceso es necesario contar con la cooperación entre los agente económicos y tratar con ello de ubicarse en un ámbito social más que individual.²

6.- Instrumentación

El proceso culmina con la instrumentación de las propuestas emanadas de los anteriores procesos. Es necesario establecer de antemano que el encargado de llevar a cabo la instrumentación es el gobierno en sus diversos niveles, en los que por supuesto debe de imponerse el gobierno federal por medio de sus diversas instituciones.

² El actual modelo económico denominado neoliberal tiene dentro de sí la característica individualista de las personas, las cuales dejan de lado el interés colectivo que permite una mayor y mejor integración de la sociedad con el entorno.

Para el año 2013, algunas organizaciones no gubernamentales también han instrumentado diversos programas que no han pasado por los procesos señalados, lo que se traduce en planes y programas orientados al cuidado de la ecología que muchas veces es todo lo contrario.

Algunos resultados para el estado de Zacatecas, año 2013

Algunos resultados de las investigaciones que venimos realizando en el Laboratorio de Economía Aplicada de la Unidad Académica de Economía en la Universidad Autónoma de Zacatecas, México durante los últimos cuatro años, referidas a la situación que guarda el estado de Zacatecas en materia de cuidado del medio ambiente, nos arrojan elementos importantes a considerar para conservar y preservar el medio ambiente con la orientación fundamental de que son los recursos naturales que les dejaremos a las futuras generaciones.

En los últimos años (2010-2013), en el estado de Zacatecas se han obtenido los siguientes resultados:

- El 75% del suelo en el estado presenta erosión severa.
- El 70% del suelo presenta salinidad.
- Solamente el 40% del suelo tiene posibilidad de usarse para la agricultura.
- El 87% del suelo presenta deterioro en la vegetación.
- El 90% del agua que se precipita en el estado se pierde por evaporación.
- El 85% de los acuíferos existentes se encuentran sobreexplotados.
- El 80% de los municipios en el estado se especializan en actividades agropecuarias.
- La explotación del régimen extensivo ganadero no está tecnificado, teniendo una utilización de 250 hectáreas por cada animal.
- La principal actividad económica se encuentra en seis de los 58 municipios del estado.
- Prevalece la actividad orientada en el sector servicios y se empieza a generar interés por el sector industrial.

- Zacatecas solamente aporta el 0.78% al Producto Interno Bruto nacional desde hace 20 años.
- Se empieza a generar un interés por la gran minería con proyectos y empresas propiedad de capital extranjero que ocasiona en la mayoría de las veces un grave deterioro al medio ambiente.³
- Se ha formalizado en la dirección del medio ambiente y cuidado ecológico diversos lineamientos que no se respetan por los agentes económicos.

Para el año 2014, se tiene contemplado en el estado de Zacatecas una reserva territorial protegida contra los embates de las empresas mineras que se han establecido en el norte, serán más de dos millones de hectáreas que se esperan sean conservadas por los habitantes nativos, los cuales en estos momentos están sufriendo grandes carencias por la falta de insumos que les permita conservar su hábitat.

³ El caso de la minera Real de Angeles que se estableció en el municipio de Noria de Ángeles en la década de los años 80's es muy significativo, dejó totalmente árido el territorio de varios municipios que anteriormente se dedicaban a las actividades agrícolas

Conclusión

En el estado de Zacatecas, la principal actividad económica (agricultura) es la que contamina en mayor medida el medio ambiente, por el uso inadecuado de técnicas en la producción.

Para el año 2013, el 99% de la superficie cultivable tiene niveles de aridez, situación que debemos detener a la brevedad para evitar que el destino nos alcance.

Recordemos que realizando vigilancias adecuadas de explotación del suelo equivale a mejorar nuestro medio ambiente.

Los residuos de diversa especie deben tener un lugar ex profeso para su depósito, tratando con ello de afectar a los seres vivos.

Para el año 2013 se tiene una cifra alarmante de residuos que deben tener un destino adecuado, ya son más de 20 mil toneladas que no se manejan adecuadamente, y lo más grave aún es que el 20% de la cantidad señalada ya constituye residuos altamente peligrosos.

En lo referente al tratamiento de aguas residuales, seguimos estando en los últimos lugares a nivel nacional, disminuyendo la utilización de 439 litros por segundo en el año de 1998 hasta 164 para el año 2013. Ello obedece a que en Zacatecas no se cuenta con la cultura del cuidado y racionalidad del agua. La sobreexplotación de mantos acuíferos para el consumo de agua potable sigue siendo incontrolable, por lo que se deben implementar a la brevedad políticas de cuidado y explotación adecuada de los mantos que aún tenemos.

A pesar de las buenas intenciones en cuanto a detener la contaminación en el estado, hasta el año 2013 poco se ha explotado a los recursos renovables naturales que no contaminan, no se ha generalizado en la población el uso de energías alternativas como serían la eólica, solar y el llamado biogas que se deriva del potencial procesamiento de residuos orgánicos.

Bibliografía

Krugman, Wells y Olney, Fundamentos de economía, Ed. Reverte, España, 2007.

Laboratorio de Economía Aplicada, Unidad Académica de Economía, Universidad Autónoma de Zacatecas, México, 2013.

Periódicos Locales: El Sol de Zacatecas, Imagen NTR, México, varios años.

Periódicos nacionales: Excélsior, La Jornada, El Financiero, México, varios años.

Revista Desarrollo Sustentable, año 2, volumen 2 número 13, México, 2000.

Revista Expansión, México, varios años.

Robles Saúl, *Estudio del medio ambiente en la zona conurbada Guadalupe-Zacatecas*, UAZ, México, 2013-

Robles Saúl, *Modelo innovador para las empresas mexicanas en la década actual*, Ride, México, 2013.

Robles Saúl y Vega Gustavo, *Sociedad, Educación y el Avance Tecnológico de México (el caso de la energía renovable)* CENID, México, 2014.

Rodríguez Lilia, Morales Jorge y Altamirano Juan, *Cambio climático y política ambiental en México*, Ed. EON y UAM, México, 2009.

SEMARNAP, México, Varios años.