

REPORTE FINAL

FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL ESTADO DE SONORA (POET-SON)



INSTITUTO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS
HIDROGRÁFICAS, A.C.

SEPTIEMBRE 14, 2011

CONTENIDO

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	3
ANTECEDENTES	3
OBJETIVOS	4
ALCANCES	4
FUNDAMENTO LEGAL	5
METODOLOGÍA.....	5
EL PROCESO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO	7
MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.....	8
LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS.....	8
LECCIONES APRENDIDAS.....	9
CONFORMACIÓN DEL EQUIPO.....	9
PROCESOS PARTICIPATIVOS	9
REFERENCIAS	11

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

El presente es un resumen descriptivo del proceso de formulación del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora. El documento técnico se acompaña como anexo y la finalidad de este es hacer una reseña del proceso.

El documento tiene dos partes, la Descripción del Proceso y Lecciones Aprendidas. La primera parte es un resumen del proceso, sus objetivos, alcances, metodología y resultados. Como se mencionó previamente, existe un documento técnico con toda la información y detalles. La segunda parte es el compromiso de citar las experiencias positivas y negativas del proyecto. En esta damos cuenta de las cosas que funcionaron y las que no funcionaron, tratando de encontrar las causas para preverlas en procesos similares.

ANTECEDENTES

El estado de Sonora, localizado al noroeste del país, es reconocido a nivel global por su gran diversidad biológica y ecológica (Dinerstein et al. 1995; Olson & Dinerstein 1998). Además, tiene un alto potencial de desarrollo económico a pesar de sus condiciones climáticas extremas, basado en el aprovechamiento de los recursos naturales terrestres y costeros. Por consiguiente, el aprovechamiento de los recursos terrestres tiene una gran importancia económica y social.

Las implicaciones de las actividades económicas en el contexto nacional se describen a continuación. La minería contribuye significativamente al PIB estatal y nacional, ya que Sonora es el primer productor nacional de varios metales como cobre, oro, wollastonita, molibdeno, barita y otros. La actividad agropecuaria estatal ha sido muy importante, e históricamente se consideraba a este estado como el granero del país, y actualmente ocupa el primer lugar nacional en la producción de trigo y carne de cerdo.

Aunque las actividades productivas son una importante fuente de empleos y riqueza, también son origen de riesgos ambientales para otros sectores, como el de asentamientos humanos o el de conservación. La producción de camarón en granjas acuícolas de Sonora tiene un gran éxito económico, aunque también ha generado conflictos entre los mismos acuicultores y con otros grupos, como los pescadores ribereños, principalmente debidos a problemas sanitarios. Además, la alta densidad de granjas ha causado conflictos con grupos ambientalistas y organizadores cinegéticos, que han visto sus intereses afectados por los cambios en el uso del suelo.

Los más de 1000 km de litoral del estado representan una gran oportunidad para el turismo de sol y playa, así como para el turismo inmobiliario, principalmente en las áreas de Puerto Libertad y San Carlos. Los atractivos terrestres del estado han sido menos explorados que los recursos costeros, y hace falta incorporarlos al desarrollo turístico estatal, no solo por su valor escénico, sino por su riqueza cultural, representada por núcleos étnicos, monumentos históricos y sitios paleontológicos. Al igual que en los casos anteriores, aunque la actividad turística es muy importante para el desarrollo económico regional y estatal, también afecta negativamente a los recursos naturales. Debido a esto, es importante establecer acuerdos de cooperación para disminuir el impacto de las actividades turísticas, que afectan a las áreas naturales debido a las deficiencias en el tratamiento de aguas residuales y de residuos sólidos.

Considerando que el potencial económico puede expandirse a partir de la base de los recursos naturales estatales, es importante establecer una estrategia de desarrollo sustentable para el beneficio de los habitantes del estado, así como los acuerdos necesarios para su implementación entre los sectores económicos. Este

Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET) representa una alternativa para planificar el desarrollo sustentable del estado a través de una propuesta de ocupación del suelo y el establecimiento de protocolos de comunicación y toma de decisiones en caso de conflictos.

El POET es un instrumento establecido en la legislación ambiental mexicana, y en este documento se presenta una propuesta de ordenamiento ecológico para el estado de Sonora, elaborada a partir de las siguientes fases de trabajo:

- Desarrollo de las visiones de los distintos sectores económicos a través de procesos participativos.
- Análisis de las actividades económicas y sus impactos ambientales, económicos y sociales.
- Elaboración de una estrategia de desarrollo que maximice beneficios y minimice conflictos inter e intrasectoriales.

El proceso de elaboración de este POET fue llevado a cabo por un Grupo de Trabajo, y dos mecanismos para asegurar su transparencia. El primero fue la instauración de dos órganos de supervisión, el Órgano Ejecutivo y el Órgano Técnico, compuestos por representantes de los principales sectores involucrados. El segundo fue la utilización de una bitácora ambiental, que funge como un sistema de información continua. La bitácora es un sitio en Internet, cuya información es de libre acceso para el público en general y los participantes en el proceso de elaboración del POET, y permitirá su seguimiento cuando esté instrumentado. Este documento es producto de discusión de la propuesta del POET, y se generó a través de procesos de consenso entre los representantes de los sectores económicos involucrados. Aquí se establece una estrategia de largo plazo con objetivos específicos, resultados esperados y actividades a realizarse para cumplir con el ordenamiento del suelo en Sonora.

OBJETIVOS

El POET está definido en el Artículo 3, sección XXIII de la LGEEPA como “el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.” (SEMARNAT 2008). Esta propuesta contempla los siguientes objetivos generales:

- regular e inducir el uso del suelo a partir de la aptitud del terreno
- analizar la influencia de las actividades productivas y el desarrollo sobre el ambiente y los recursos naturales
- establecer una estrategia que garantice la seguridad del entorno y la población

ALCANCES

El POET estatal oficializará los acuerdos inter e intrasectoriales con respecto al uso actual y futuro del suelo. Es importante considerar las limitantes de cualquier ordenamiento ecológico regional: la jurisdicción de su ejecución y el nivel de resolución espacial de sus resultados. La primera limitante se debe a que el ordenamiento ecológico es un instrumento estatal cuya aplicación es materia de jurisdicción municipal. La segunda limitante se debe a que este trabajo se hizo con la información disponible, cuya escala es de 1:250,000 en el caso de las cartas temáticas. Algunas bases de datos se actualizaron con imágenes de satélite e información topográfica escala 1:50,000. Por lo tanto, entre los resultados y recomendaciones de este trabajo destaca la necesidad de desarrollar proyectos de investigación y colecta de datos de mayor resolución. Las

áreas prioritarias identificadas en este documento requerirán trabajo complementario con mayor resolución, y los municipios ubicados en esas áreas, en coordinación con el Comité de Ordenamiento Ecológico Estatal, podrán revisar y ajustar los límites de dichas áreas, manteniendo la congruencia con este instrumento, en un afán de mejorar su planeación ambiental.

FUNDAMENTO LEGAL

El ordenamiento ecológico es uno de los instrumentos con que cuenta la política ambiental en México, definido y descrito en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, LGEEPA (SEMARNAT 2008). El Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico, RMOE–LGEEPA (SEMARNAT 2003), describe el proceso de ordenamiento ecológico y las fases para su implementación. También aparece en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora, LEEPAES (CEDES 2008), y en su reglamento (Gobierno de Sonora 2010) se especifican los alcances y el protocolo para su instrumentación y cumplimiento. De acuerdo a lo estipulado en el Artículo 20 Bis 2 de la LGEEPA, este ordenamiento debe de ser elaborado y aprobado conjuntamente por el estado y la federación.

METODOLOGÍA

El apartado XIX de definiciones del Artículo 3° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico (SEMARNAT 2003) define al proceso de ordenamiento ecológico como “[el] conjunto de procedimientos para la formulación, expedición, ejecución, evaluación y modificación de los programas de ordenamiento ecológico.” La Figura 1 muestra un diagrama de este proceso.

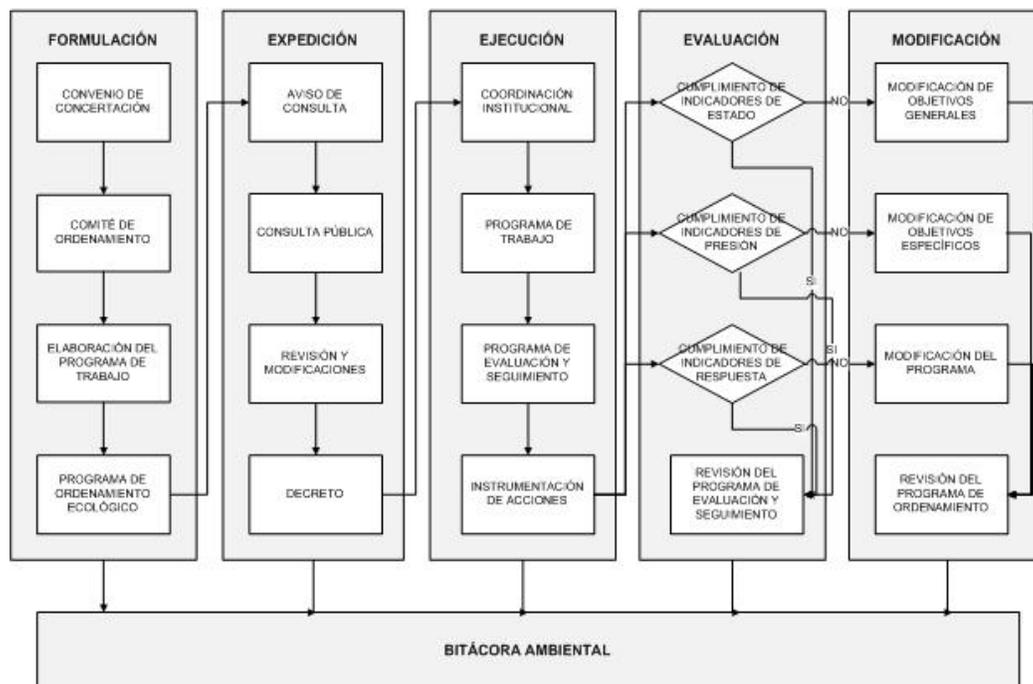


Figura 1. Fases del Proceso de Ordenamiento Ecológico, modificada de SEMARNAT (2006).

La Figura 1 muestra que existen cinco fases en el proceso: formulación, expedición, ejecución, evaluación y modificación. La Formulación especifica la necesidad de establecer un convenio de coordinación entre la

autoridad ambiental federal y la estatal. Para este POET, el acuerdo está en proceso. El Comité de Ordenamiento Ecológico Estatal se instaló el 2 de junio del 2010 en la ciudad de Hermosillo; mientras que el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio es el objeto de este documento.

FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO (OE)

El POET *“es un documento que contiene los objetivos, prioridades y acciones que regulan o inducen el uso del suelo y las actividades productivas”* (SEMARNAT 2006) cuyo propósito es *“la protección ambiental, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales”*. Su meta u objetivo final es que *“los diferentes sectores, en el desarrollo de sus actividades, realicen un aprovechamiento sustentable que permita la conservación, preservación y protección de los recursos naturales de una región.”* Este documento incluye tanto el Modelo de Ordenamiento Ecológico, que es la regionalización del área y la asignación de lineamientos ecológicos aplicables a cada región, como las estrategias ecológicas, que *“integra[n] objetivos, acciones y proyectos, [y asignan a] los responsables de realizarlos.”* Los POET deben de elaborarse con rigor metodológico, ser transparentes en la información y generación de resultados, sistemáticos y participativos. El Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico (SEMARNAT 2006) fue la base para la elaboración de este documento.

Los estudios técnicos para la Formulación de los POET se realizan en cuatro etapas: caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta (SEMARNAT 2006). La Tabla 1 muestra las etapas, su descripción, las actividades fundamentales que incluyen y el tipo de productos generados en cada una de ellas. Las actividades críticas y su metodología están documentadas en los anexos de este documento, que cumple con los requisitos marcados en la Tabla 1.

Tabla 1. Etapas, descripción, actividades y productos del Ordenamiento Ecológico (SEMARNAT 2006).

Etapa	Descripción	Actividades	Productos
Caracterización	Descripción del estado de los componentes naturales y socioeconómicos del área	Delimitación del área	Mapa del área de interés
		Identificación de los sectores	Descripción de sectores Intereses sectoriales
		Conducción de talleres sectoriales	Atributos ambientales Ponderación de atributos
Diagnóstico	Identificación y análisis de conflictos ambientales	Análisis de aptitud	Mapas de aptitud
		Análisis de conflictos	Mapa de conflictos
		Taller de validación	Mapas validados
Pronóstico	Evaluación del comportamiento futuro de una situación, basado en un análisis del pasado	Delimitación de las áreas de preservación, conservación, protección y restauración	Mapa de conservación con objetivos
		Análisis de procesos de deterioro	Mapas de tendencias de degradación de los atributos ambientales
		Construcción de escenarios	Mapa y descripción de escenarios
Propuesta	Definición del patrón de ocupación del territorio que maximice el consenso y minimice conflictos	Delimitación de Unidades de Gestión Ambiental	Mapa de Unidades de Gestión Ambiental (UGAs)
		Asignación de lineamientos	Tabla de asignación de lineamientos a las UGAs
		Estrategias ecológicas	Tabla de estrategias de las UGAs

El trabajo que se realizó implicó:

1. La inclusión de las visiones de los sectores económicos, a través de procesos participativos,

2. El análisis, a través de instrumentos analíticos, de las distintas actividades económicas y sus impactos, económicos, ambientales y sociales,
3. La propuesta de una estrategia de desarrollo que maximice beneficios y minimice conflictos inter e intrasectoriales.

Todo lo anterior lo realizó un Grupo de Trabajo usando mecanismos de transparencia al contar con

1. Dos órganos de supervisión de distintos niveles, órgano ejecutivo y órgano técnico, compuesto por representantes de los principales sectores involucrados; y
2. Un sistema de información continua, la Bitácora Ambiental, que consiste en un sitio en Internet de acceso de información al público en general y los participantes en el proceso, así como su seguimiento, una vez esté instrumentado.

Como resultado, se generó un documento consensado con los representantes de los sectores económicos involucrados en el área de trabajo donde se exponen las políticas, lineamientos y estrategias a largo plazo con objetivos específicos, resultados esperados y actividades a realizar para cumplir con el ordenamiento del suelo de Sonora.

EL ÁREA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

El Área de Ordenamiento Ecológico es el Estado de Sonora, delimitado por su territorio, incluyendo la zona costera.

EL PROCESO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

El **Proceso de Ordenamiento Ecológico** es el *“conjunto de procedimientos para la formulación, expedición, ejecución, evaluación y modificación de los programas de ordenamiento ecológico”*, y la finalidad es analizar y concertar acciones entre los diferentes sectores que muestran interés en la región.

FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO

La formulación del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora consiste en tres pasos: la oficialización de un acuerdo de concertación, la conformación de un órgano colegiado y la elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico.

CONVENIO DE CONCERTACIÓN

El convenio de concertación fue firmado por los ejecutivos del gobierno federal y de los gobiernos estatales de Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora el 5 de Junio del 2004 en el marco de la conformación del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California.

COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

El 2 de Junio del 2010 se oficializó la conformación del Comité de Ordenamiento Ecológico Estatal, compuesto por dos órganos: el Órgano Ejecutivo y el Órgano Técnico. El comité está conformado por representantes de los sectores productivos de la región, de los tres niveles de gobierno y del sector académico, cuyo funcionamiento se rige por un reglamento.

PROGRAMA DE TRABAJO

El día 2 de Julio del 2010, el Órgano Técnico autorizó el **Programa de Trabajo** que incluyó la Delimitación del Área de Ordenamiento Ecológico, los Objetivos Generales, los Alcances del trabajo, los Procesos de Participación Ciudadana, y la Metodología para el Análisis de Aptitud y Conflictos intra e intersectoriales. En la Segunda Reunión del Órgano Técnico con fecha 4 de Agosto del 2010 se presentaron los avances.

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

La propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico consistió en el **Modelo de Ordenamiento Ecológico** basado en (i) las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) y (ii) las políticas, lineamientos y estrategias ecológicas asignadas a cada Unidad de Gestión Ambiental. Una UGA es la unidad mínima del área de ordenamiento ecológico a la que se asignan lineamientos y estrategias ecológicas con condiciones de homogeneidad de atributos físico-bióticos, socioeconómicos y de aptitud sobre la base de un manejo administrativo común.

UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Las unidades de gestión ambiental fueron obtenidas a través de un proceso de regionalización usando la Metodología del Levantamiento Fisiográfico (Quiñones, 1987). Esta metodología tiene tres niveles de detalle: la **Provincia Fisiográfica**, la **Subprovincia Fisiográfica**, y los **Sistemas de Topoformas**. Se tiene un total de 31 sistemas de topoformas, distribuidos en nueve subprovincias. Las subprovincias, a su vez estuvieron comprendidas en cuatro provincias fisiográficas. Las topoformas varían desde Llanuras costeras salinas con ciénegas (humedales) hasta cañones (barrancas) típicos en la sierra.

El documento anexo muestra cada una de las unidades de gestión ambiental y sus características.

LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS

LINEAMIENTOS ECOLÓGICOS

Los lineamientos ecológicos propuestos están enfocados a la Conservación de ecosistemas dulceacuícolas, bosques secos, bosques templados, ecosistemas desérticos, humedales costeros y pastizales. Finalmente, se emitieron lineamientos relacionados con el Aprovechamiento de la producción acuícola, agrícola, aprovechamiento cinegético, forestal maderable y no maderable, ganadería extensiva e intensiva, minería y turismo inmobiliario, tradicional, alternativo y de aventura.

ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS

Las estrategias ecológicas se construyeron para cada lineamiento basadas en la reducción de las amenazas. Las principales amenazas encontradas fueron (i) la reducción de los volúmenes de agua dulce, (ii) la contaminación del agua y (iii) la remoción de la vegetación; sin olvidar que existen otras que también afectan la productividad de los ecosistemas naturales y las actividades humanas que dependen de ellos. Las estrategias estuvieron enfocadas a cuatro áreas, (a) **Soporte legal**, traducido en la necesidad de declaratorias oficiales de áreas críticas, (b) **Intercambio de información** con las autoridades a cargo de las autorizaciones de uso del suelo para reforzar las políticas y permitir un seguimiento; (c) **Difusión y educación** a la sociedad en general para se mejore el conocimiento del papel de los ecosistemas naturales en el bienestar del hombre, y (d) **Expedición de reglamentos** de construcción para minimizar los impactos ocasionados por los desarrollos inmobiliarios en las áreas de interés turístico.

LECCIONES APRENDIDAS

A pesar de que al momento de elaborar el Reporte Final el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora no ha sido decretado, la formulación del mismo y la conducción de los Talleres de Consulta Pública en la cual participó el equipo de trabajo fue una experiencia exitosa ya que las únicas manifestaciones de desacuerdo provinieron de un solo sector, el sector minero. Sin embargo, al final se llegaron a acuerdos y se establecieron mecanismos para no sólo la aceptación del documento rector, sino la forma de participación del sector en la implementación.

Entre los aspectos que pudieran estar en una recomendación para experiencias similares, podríamos citarlos como aspectos críticos, son: la conformación del equipo, la conducción de procesos participativos.

CONFORMACIÓN DEL EQUIPO

La parte fundamental para que fuera un éxito este programa fue la conformación del equipo. Tener un equipo con experiencia en procesos participativos y que fueran expertos en las áreas clave, especialmente en la interacción con los sectores productivos y en la conducción de los talleres. Sin embargo, en la formulación y en la expedición del decreto, los procesos participativos y los talleres de consulta fueron críticos para una culminación exitosa; sin embargo, hubo algunos imponderables que requerimos afinar en procesos similares, como se documenta a continuación

El equipo fue integrado por siete personas con distinta formación académica y profesional, desde Ingenieros Industriales, Ecológicos, Ingenieros Bioquímicos, Ingenieros Agrónomos y Especialistas en Manejo del Agua, fue importante que cada uno tuviera experiencia y contactos con cada uno de los sectores porque eso facilita los procesos y da mayor credibilidad al proceso.

Por un lado, aunque Citlali Cortés no fuera conocida en el ambiente forestal del estado, su conocimiento del campo fue fundamental en los talleres participativos, lo mismo que en los talleres de consulta pública. La persona que tenía menos experiencia en su sector productivo fue Abigaíl Enríquez, pero ella había participado en varios proyectos turísticos y era conocida por los representantes estatales y federales. Fuera de ellos, los demás participantes están bien identificados con su sector. Alma Haro, actualmente está asociada al INIFAP, Juan Carlos Barrera es reconocido en el medio de la conservación, Leopoldo Villarruel es conocido por los ganaderos y su experiencia en el manejo de información cartográfica. Martín Delgado ha sido profesor de algunos mineros y consultor para dos empresas mineras y asesor de dos de los actuales representantes en el órgano técnico y órgano ejecutivo.

PROCESOS PARTICIPATIVOS

Los procesos participativos fueron de dos tipos: los talleres de expertos y los talleres de consulta pública.

Los talleres de expertos fueron previos al contrato de formulación, pero fue clara su importancia para la formulación del programa de ordenamiento ecológico, específicamente con los sectores acuacultura, agricultura, cinegético, conservación, forestal, ganadero y turismo. El sector minero participó poco en los talleres de expertos y eso probablemente influyó en su reticencia al proceso; sin embargo, con buena voluntad y mucho trabajo se llegó a la conformación de acuerdos.

La clave en los procesos participativos, tanto en los talleres de expertos como en los talleres de consulta pública, fue la formalidad de los eventos; es decir, tratar de iniciar en tiempos y cumplir las expectativas del mismo, la selección de un local apropiado y un ambiente donde se permita la participación abierta de la audiencia.

La formalidad consistió en la aplicación de un protocolo con un fundamento legal, publicación del evento en el diario oficial y en el diario de mayor circulación estatal. Sin embargo, el problema fue que estos medios no tuvieron mucha difusión.

Un aspecto relevante que no fue bien planeado ni ejecutado fue el proceso de convocatoria. El grupo de trabajo conformó una base de datos de las personas con intereses en las actividades económicas, y se presentaron las listas a los miembros del órgano técnico para sus impresiones y mejoramiento de las mismas; sin embargo, no hubo retroalimentación.

Las invitaciones, por problemas de postergamiento de las fechas, fueron hechas por correo electrónico por el grupo de trabajo, con el compromiso de la agencia gubernamental estatal de hacer la gestión en los medios municipales; sin embargo, aparentemente la carga de trabajo de la agencia gubernamental estatal no pudo liberarse a tiempo y como resultado, la asistencia fue menor de la esperada.

Si bien es cierto que muchas personas que participaron en los talleres de expertos ya habían estado conformes con los resultados, si se esperaba una discusión o revisión más detallada. Como el sector que participó menos en los talleres de expertos fue el minero y se sintieron amenazados por la posibilidad de restringir su actividad estuvieron muy activos en los talleres de consulta pública; desafortunadamente la retroalimentación fue menor a la que se esperaba, ya que el 90% de los comentarios fueron cartas de protesta enviadas a la autoridad estatal con poca referencia a mejoramientos del programa.

Desafortunadamente, las recomendaciones para solventar la deficiencia de participación de los sectores es difícil de implementar ya que, en general, y fue lo mismo que sucedió con el sector minero, los representantes sectoriales no se tomaron el tiempo para revisar e identificar los objetivos del programa ni hubo interés en su participación. A pesar que se tomó el tiempo para hablar directamente con los responsables de cada sector, y caso especial el del sector minero, las personas a cargo en ese momento, no le dieron importancia ni mostraron interés. Fue hasta que hubo un cambio en la directiva que los nuevos representantes se sintieron amenazados y decidieron participar, negativamente al principio, pero participaron y poco a poco se aclararon las dudas.

REFERENCIAS

- Dinerstein, E., D. M. Olson, D. J. Graham, A. L. Webster, S. A. Primm, M. P. Bookbinder, y G. Ledec 1995. A Conservation Assessment of the Terrestrial Ecoregions of Latin America and the Caribbean. The World Bank, Washington, D.C.
- Gobierno de Sonora. 2009. Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Costa de Sonora. Boletín Oficial. Tomo CLXXXIV 15 Sección III:11-52.
- Gobierno de Sonora. 2010. Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Sonora, en materia de Ordenamiento Ecológico. Boletín Oficial. Tomo CLXXXV 13 Sección II:19-27.
- SEMARNAT. 2003. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico. Pages 38-54, Diario Oficial de la Federación. 8 de Agosto del 2003. México, D.F.
- SEMARNAT 2006. Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico. Instituto Nacional de Ecología. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, D.F.
- SEMARNAT. 2008. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Mayo 16, 2008, Diario Oficial de la Federación. México, D.F.