

LES CRITÈRES DE CHRISTOPHER WOOD COMME RÉFÉRENCE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DANS L'ÉTAT DE MICHOACÁN

Efraín Márquez López & Julio A. Chávez Cárdenas & Mario Salazar Amaya
Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Maloe_34@hotmail.com ; juliochavez51@hotmail.com ; samaya@umich.mx

RÉSUMÉ

Une des stratégies pour obtenir un développement soutenable est en incorporant un instrument préventif de gestion environnementale. Cet instrument est l'Évaluation d'Impact Environnemental (EIA). Dans l'État de Michoacán, comme principe central de la politique écologique on considère, entre autres, les évaluations d'impact environnemental comme mécanismes de prévention et les moyens pour contrôler, mitiger ou éliminer le déséquilibre écologique. Il existe aussi les ordres juridiques qui réglementent les dispositions dans cette matière. Par conséquent, on a une structure du Système d'Évaluation d'Impact Environnemental Michoacano dont l'efficacité doit être évaluée. Christopher Wood (Wood, C., 1995) a proposé un modèle de structure qui doit avoir tout Système d'Évaluation d'Impact Environnemental, lequel considère 14 éléments qui doivent être accomplis pour donner efficacité au système. L'efficacité à ce document, comme instrument de gestion, se manifeste quand elle diminuera réellement les impacts environnementaux négatifs de projets. Dans cet article on établit une comparaison du Système d'Évaluation d'Impact Environnemental dans l'état de Michoacán, en utilisant comme référence le modèle de la structure du SEIA de Christopher Wood. À partir des résultats de cette comparaison on conclut le niveau d'efficacité du Système d'évaluation environnementale dans l'état.

INTRODUCTION

Le développement de la société doit être équitable dans des bénéfiques et en harmonie avec l'environnement; soutenable dans l'espace et dans le temps. Sous cette prémisse, ils doivent suivre des stratégies qui assurent un développement soutenable. Une des stratégies est en incorporant un instrument préventif de gestion environnementale. Cet instrument est l'Évaluation d'Impact Environnemental (EIA).

L'impact environnemental, comme instrument de gestion, est institutionnalisé au moyen de dispositions légales et réglementaires chaque pays, de région ou de localité (état ou commune). Il existe aussi les ordres juridiques qui réglementent les dispositions en matière d'impact environnemental. Ces règlements caractérisent la structure d'un système d'évaluation environnementale.

Dans l'État de Michoacán, comme principe central de la politique écologique on considère, entre autres, les évaluations d'impact environnemental; ils sont des mécanismes prévention et moyens pour contrôler, mitiger ou éliminer le déséquilibre écologique.

Par conséquent, on a une structure du Système d'Évaluation d'Impact Environnemental Michoacano dont l'efficacité doit être évaluée. L'efficacité d'un Système d'Évaluation d'Impact Environnemental (SEIA), comme instrument de gestion, se manifeste quand elle diminuera réellement les impacts environnementaux négatifs de projets.

Christopher Wood a proposé un modèle de structure qui doit avoir tout Système d'Évaluation d'Impact Environnemental, lequel considère 14 éléments qui doivent être

accomplis pour donner efficacité au système. Les adéquations les plus récentes correspondent à l'année 2003 (Star The University), le modèle est conservé toutefois quant aux critères proposés, mais en donnant emphase principalement aux aspects de participation communautaire et les politiques, plans et programmes dans les EIAs.

Sous une analyse comparative du Système d'Évaluation d'Impact Environnemental dans l'état de Michoacán avec les critères que propose Christopher Word, on peut établir, sous cette analyse, le niveau d'efficacité des évaluations dans l'état de Michoacán. Celui-ci est l'objectif du présent document.

ANTÉCÉDENTS

Les pays développés comme ceux non développés, ont des problèmes environnementaux en commun, parce que le style de développement adopté engendre des formes semblables de dégradation environnementale (Sánchez L.E., 2006).

Dans le cas du Mexique, comme dans la majorité des pays du monde, ils ont été provoqués tu grèves des problèmes pollution, impact environnemental et de la perte de ressources naturelles par:

- La croissance démographique intense;
- Manque de stratégies de planification;
- Ignorance de la valeur écologique et socio-économique des systèmes.

Ceci a obligé à incorporer dans les politiques de planification la variable environnementale et les critères écologiques pour obtenir un développement social et économique qui est compatible avec la conservation et l'utilisation des ressources naturelles (SEMARNAP).

Au niveau mondial, la première loi qui est promulguée dans le monde sur l'environnement est la NEPA, (par ses sigles en Anglais de National Environmental Policy Act : Loi de Politique Environnementale Nationale) aux Etats-Unis de l'Amérique, approuvée par le Congrès de ce pays en 1969 et promulguée le premier janvier 1970 (Sánchez, L.E., 2006).

La Colombie a été pays pionnier, en Amérique latine, en incorporer dans son Code de Ressources Naturelles l'Évaluation d'Impact Environnemental en 1973, le il a continué déjà le Mexique en 1978, à être compté d'une loi pour prévoir la pollution.

Au Mexique, le début formel des évaluations apparaît en mars 1988 avec la publication « de la Loi Générale Équilibre Écologique et Protection à l'Atmosphère » (LGEEPA) avec laquelle on a abrogé la précédente Loi Fédérale de Protection à l'Atmosphère (LFPA). La LGEEPA a produit différents règlements, entre eux le règlement de la LGEEPA. Selon publication dans le journal officiel de la Fédération (DOF) en juin 1988. De cette manière on introduit le cadre légal sur l'Évaluation d'Impact Environnemental comme un instrument de politique écologique (SEMARNAP).

I L'ÉVALUATION D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL EN MICHOACÁN

Dans l'État de Michoacán il était légiféré pour la préservation et la restauration de l'équilibre écologique et la protection à l'environnement et les ressources naturelles, en réponse à ce que la législation fédérale établissait, par le principe de développement soutenable.

Dans l'état de Michoacán le 13 avril le 2000 on a publié « la Loi Équilibre Écologique et Protection à l'Atmosphère de l'État de Michoacán d'Ocampo » (LEEPAMO ou LEEPA), lequel a été réformé le 22 mai le 2004 et le 17 mai 2004 on a publié au journal officiel de Michoacán le règlement de la Loi précitée.

Durant l'année de de 2005, en accomplissement aux ordres précédents, le Secrétariat d'Urbanisme et l'Environnement (SOMME) du gouvernement de l'État publie « le Guide pour l'Élaboration de la Manifestation d'Impact Environnemental » (LA MIEN) pour les secteurs fractionnements, stations service, gaseras, banques de matériel pierreux et voies de communication. Ces orientations méthodologiques permettent la révision d'études de cas (à travers les Manifestations d'Impact Environnemental selon le type d'oeuvre : par exemple pour des routes).

II CADRE CONCEPTUEL ET THÉORIQUE

À la recherche du bien-être et du confort, l'homme transforme la nature, en modifiant les flux naturels d'énergie, interrompt les chaînes alimentaires, altère les écosystèmes et utilise de grandes quantités d'énergie, en menaçant pour cela à l'environnement et en conséquence à sa survie (Espinoza, G., 2001). Avec des atmosphères en conflit, en cherchant des profits maximaux à court terme contre lesquels ils apportent des bénéfices à long terme (Vázquez González, B. et Valdez, E.C. 1994).

Ses actions apportent par conséquent la dégradation environnementale irréversible et le développement qu'il cherche s'avère contre-indiqué. C'est-à-dire, il doit être un développement soutenable.

La stratégie pour obtenir un développement soutenable est par l'incorporation d'un instrument préventif de gestion environnementale. Cet instrument est l'évaluation d'impact environnemental (EIA).

Évaluation d'Impact Environnemental (EIA) : C'est l'évaluation environnementale qui considère les effets ou les impacts l'atmosphère les projets ou les activités spécifiques qu'effectue l'homme. « Il est un des instruments de la politique environnementale avec application spécifique et incidence directe dans les activités productives, qui permettent de poser des options de développement qui sont compatibles avec la préservation de l'environnement et la conservation des ressources naturelles » (SEMARNAP)

Les évaluations d'impact environnemental doivent être diffusées et être manifestes dans un document appelé Manifestation d'Impact Environnemental.

Le système d'EIA comme processus

L'EIA est un processus parce qu'elle est la séquence pas logiques ou étapes pour identifier et corriger avec anticipation les impacts environnementaux négatifs dérivés de l'action de l'homme, il agit comme instrument préventif de gestion environnementale parce qu'il implique la concertation entre les secteurs publics et sociaux et requiert des actions administration et organisation environnementale, dans différentes étapes, pour:

} Identifier, classer et corriger avec anticipation les impacts négatifs dans une atmosphère naturelle ou transformée. (Étape I : Classification et Identification)

} Décrire et évaluer les ressources et les éléments environnementaux susceptibles d'être significativement altérés par l'action de l'homme. En outre, établir les mesures pour éviter, prévoir, mitiger, restaurer ou compenser les impacts environnementaux négatifs éventuels, à travers un plan de manquement environnemental. (Étape II : De Description, Analyse et Maniement)

} Qualifier et décider l'approbation, le rejet ou l'approbation conditionnée des études. (Étape III : Qualification et Décision). La qualification et la décision est donnée avec base dans l'évaluation de la pertinence des mesures de mitigation proposées et la révision formelle par l'autorité des études d'impact environnemental.

} Donner suivi et contrôle à l'exécution du plan de manquement environnemental. On établit l'assurance dont les mesures de mitigation difficiles rendent compte de manière satisfaisante de la protection à l'environnement. (Étape IV : Suivi et Contrôle).

Principes d'efficacité d'un Système d'EIA.

On accepte que les Systèmes d'EIA sont des instruments protection et défense de l'environnement. Sans garantir que ce processus par lui-même diminuent les impacts environnementaux défavorables provoqués par les oeuvres et les activités.

L'efficacité d'un Système d'Évaluation d'Impact Environnemental (SEIA), comme instrument de gestion, se manifeste quand elle diminuera réellement les impacts environnementaux négatifs de projets.

III. LES CRITÈRES DE CHRISTOPHER WOOD

On accepte implicitement qu'un Système d'EIA est complet et effectif si on remplit certains critères ou conditions. Il existe quelques propositions sur quels doivent être ces conditions. Christopher Wood (Wood, C. 1995), professeur et chercheur de Planification Environnementale, suggère les 14 critères suivants qui doivent être satisfaits pour leur efficacité.

1. Existence d'une base légale.
2. Existence d'une couverture d'impacts.
3. Existence d'analyse d'alternatives d'actions.
4. Existence de sélectivité d'actions que produisent des impacts environnementaux significatifs et qui font l'objet d'un EIA.
5. Existence de la détermination de la portée de l'analyse environnementale des actions.
6. Existence du document d'évaluation environnementale. Guides, règles ou règlements qui spécifient le contenu du document d'analyse environnementale.
7. Existence de révision publique du document d'évaluation environnementale.
8. Existence de prise de décision sur l'action, sur la base du document évaluation environnementale et de la révision effectuée.
9. Existence suivi et monitorat les conditions et les compromis établis.
10. Existence de mesures de mitigation dans différentes étapes de la procédure.
11. Existence consultation et participation des citoyens différentes étapes de la procédure.
12. Existence monitorat et suivi à l'exercice du système.
13. Existence d'indicateurs sur les coûts et les bénéfices économiques de l'application du système.
14. Existence d'applicabilité du système dans des politiques, plans et programmes.

Les critères de C. Wood et le système d'évaluation environnementale dans l'état de Michoacán

En Michoacán, l'EIA, comme instrument de gestion environnementale qui incorpore à la conception, à la construction et à l'opération de projets la concurrence environnementale, est considérée dans la Loi Équilibre Écologique et Protection à l'Atmosphère et de son règlement. Par conséquent, dans ce cas, on considère que l'EIA est formellement et explicitement institutionnalisée.

Toutefois, on apprécie quelques insuffisances ou manques (par exemple dans la participation communautaire), ce qui est traduit dans une possible inefficacité du processus. Par ceci on n'assure pas la minimisation des impacts environnementaux d'oeuvres comme celles qui sont produites dans la construction de chemins.

Hypothèse

Par conséquent, si le modèle de Wood est point référentiel pour vérifier si la structure d'un système remplit les critères établis de ce modèle et, par conséquent de son efficacité, alors on pose l'hypothèse suivante:

Le Système d'Évaluation d'Impact Environnemental Michoacano, ne remplit pas les critères de la structure du Système d'Évaluation d'Impact Environnemental définis par Wood, et par conséquent n'est pas effectif.

Analyse et comparaison.

Conformes dans le but d'établir si la structure du système d'évaluation d'impact environnemental michoacano permet d'assurer que les projets qui sont exécutés, peuvent diminuer ses impacts sur l'environnement et contribuer au développement soutenable, on a révisé la structure du Système d'Évaluation d'Impact Environnemental de C. Wood, utilisé comme modèle, en identifiant les caractéristiques spécifiques et les attributs de chacun des 14 critères qui l'intègrent. On a postérieurement analysé la structure du Système d'Évaluation d'Impact Environnemental de l'État de Michoacán et on a comparé les deux systèmes à partir de chacun des 14 critères mentionnés, en identifiant des différences et des coïncidences.

IV. RÉSULTATS.

L'analyse et la comparaison on a identifié l'accomplissement du processus d'EIA dans l'état de Michoacán dans certains des critères de C. Wood, mais aussi quelques déviations. Premier critère:

Base légale du SEIA Michoacano L'existence d'une base légale et juridique permet que le système soit institutionnalisé et il y ait une validation sociale, à travers la participation communautaire.

1. En ce qui concerne la base légale : Il accomplit. Parce qu'il existe la base légale qui permet que le système opère de manière institutionnelle et liée et:

Second critère: Couverture d'impacts dans le SEIA Michoacano.

Il est nécessaire d'identifier la couverture des actions qui produisent des impacts significatifs.

2. En ce qui concerne la couverture d'impacts : Il accomplit. Parce qu'on identifie la couverture des actions qui produisent des impacts significatifs et:

Troisième critère : Analyse d'alternatives d'actions dans le SEIA Michoacano.

Dans la conception et l'expression du projet, comme élément central, on doit considérer les impacts environnementales et les actions alternatives qui les diminuent.

3. En ce qui concerne l'analyse d'alternatives : Il n'accomplit pas. Parce que ni la LEEPA ni le règlement mentionnent explicitement la nécessité de présenter des alternatives dans le projet:

Quatrième critère: Sélection d'actions qu'ont un impact significativement à l'atmosphère, et son inclusion dans le SEIA Michoacano.

Le processus pour déterminer si un projet ou les actions considérées dans un projet, requièrent de soumettre à une EIA suite aux impacts significatifs produits sur l'environnement on appelle « dépistage » ou sélectivité.

4. En ce qui concerne la sélection d'actions (« dépistage »): Il accomplit. Parce qu'ils sont identifiés et choisissent les actions qui produisent des impacts significatifs et doivent être soumises à une EIA et:

Cinquième critère: Portée de l'analyse environnementale du projet dans le SEIA Michoacano.

La portée (« scoping ») se réfère à la profondeur du type d'évaluation à développer. Par conséquent, suivant l'ampleur des impacts possibles, le type de document à élaborer est.

5. Avec respect à la portée de l'analyse environnementale (« scoping ») : Il accomplit partiellement. Parce qu'il ne spécifie pas le type d'évaluation à développer, qui dépend de l'ampleur des possibles impacts défavorables et:

Sixième critère: Préparation du document d'évaluation d'impact environnemental dans le SEIA Michoacano.

L'élaboration du document qui contient l'information et la documentation de l'évaluation d'impact environnemental du projet, est le principal composant du processus d'évaluation d'impact environnemental.

6. En ce qui concerne la préparation du document d'évaluation (LA MIEN) : Il accomplit. Parce qu'il est obligé à l'élaboration du document qui contient l'information et la documentation de l'évaluation d'impact environnemental du projet et:

Septième critère: Révision du document d'évaluation d'impact environnemental dans le SEIA Michoacano.

La révision du document d'évaluation d'impact environnemental a pour but de déterminer si on a effectué une évaluation adéquate des effets environnementaux, en termes de qualité et portée, de sorte qu'il supporte la prise de décision qui sera effectuée.

7. Quant à la révision de de la LA MIEN: Il accomplit partiellement. Parce que la révision du document d'évaluation d'impact environnemental a quelques insuffisances opérationnelles pour déterminer si on a effectué une évaluation adéquate des effets environnementaux et:

Huitième critère: La prise de décision sur l'action, sur la base du document évaluation environnementale et de la révision effectuée, dans le SEIA Michoacano.

Dans cette étape du système d'évaluation d'impact environnemental on prend la décision sur l'action, sur la base du document évaluation environnementale et de la révision effectuée

8. En ce qui concerne la prise de décision: Il accomplit partiellement. Parce que la décision qui est prise avec base dans la révision de de la LA MIEN, ne considère pas la ressource de non-conformité et:

Neuvième Critère: Suivi et monitorat dans le SEIA Michoacano.

L'objectif du monitorat des activités est de vérifier si la prévision et les compromis effectués pour les différentes étapes du projet sont adéquatement accomplie.

9. En ce qui concerne le suivi et le monitorat. Il accomplit partiellement. Parce qu'on ne vérifie pas de manière systématique si la prévision et les compromis effectués pour les différentes étapes du projet on accomplit adéquatement et:
10. En ce qui concerne les mesures de mitigation: Il accomplit. Parce que dans le plan de manieiment environnemental on considère les mesures de mitigation pour éliminer ou diminuer les impacts défavorables du projet qui peuvent se produire dans chacune des étapes (même s'il n'existe pas le caractère obligatoire de diffuser l'information résultant du plan de manieiment) y:

On indique les aspects à prendre en considération dans les différentes étapes de l'oeuvre, pour lesquels on doit considérer les mesures de:

Dixième premier critère: Existence consultation et participation des citoyens différentes étapes de la procédure.

La consultation et la participation publique permet que les citoyens et les personnes potentiellement touchées par un projet puissent émettre les aucuns avis sur le projet, dans ou toutes les étapes, et dans LA MIEN.

11. En ce qui concerne la consultation et la participation des citoyens: Il accomplit partiellement. Parce que la consultation et la participation des citoyens est donnée dans une certaine mesure et dans certaines des étapes du processus et:

Douzième critère: Monitorat et suivi au SEIA Michoacano. Le monitorat du système a pour but de diffuser la pratique et opération de de ce dernier, pour retroalimentar de l'expérience et de corriger les faiblesses identifiées.

12. En ce qui concerne le suivi et le monitorat du SEIA: Il n'accomplit pas. Parce qu'il n'existe pas de procédures pour analyser l'exercice du système d'EIA dans leur ensemble et:

Dixième troisième critère: Coûts et bénéfices du SEIA Michoacano.

L'existence d'indicateurs sur les coûts et les bénéfices économiques de l'application du système sert de référence à évaluer l'efficacité et l'efficacité de cet instrument de gestion.

13. En ce qui concerne les coûts et les bénéfices du SEIA : Il n'accomplit pas. Parce que l'estimation coûts et bénéfices de l'application du système d'EIA est supposée (probablement) évidente : que les coûts d'application sont plus petits que les bénéfices, toutefois:

Dixième quatrième critère: Application d'EIA des politiques, à plans et à programmes : Évaluation Environnementale Stratégique (EAE ou EST : Strategic Environmental Assessment)

L'évaluation des effets politiques, plans et programmes (Ordre Territorial, Développement Urbain, etc.) l'environnement a un caractère stratégique environnemental et il est connu comme EAE.

14. En ce qui concerne l'application de l'EIA aux PPP: Il accomplit. Parce qu'on considère politiques, plans et programmes, comme Ordre Territorial, Développement Urbain, etc. dans les stratégies environnementales. L'Évaluation Environnementale Stratégique est considérée dans le cadre juridique et réglementaire et:

CONCLUSION GÉNÉRALE ET PROPOSITIONS SPÉCIFIQUES.

Avec base dans l'analyse comparative effectuée on considère que le SEIA Michoacano:

- accomplit avec 6 critères de C. Wood
- accomplit partiellement avec 5 critères de C. Wood
- n'accomplit pas avec 3 critères de C. Wood

Par conséquent, en accord avec l'hypothèse posée et les résultats obtenus, il est conclu:

Le SEIA Michoacano remplit partiellement les critères de Christopher Wood et, par conséquent, est partiellement effectif.

En considérant les critères non accomplis ou accomplis partiellement, on fait quelques propositions spécifiques d'applicabilité possible qui peuvent contribuer à obtenir l'efficacité et l'efficacité du processus.

PROPOSITIONS SPÉCIFIQUES

En considérant les critères non accomplis ou accomplis partiellement, on fait quelques propositions spécifiques d'applicabilité possible, pour obtenir l'efficacité et l'efficacité du processus.

1. En ce qui concerne l'analyse d'alternatives. On doit explicitement considérer dans la législation correspondante le caractère obligatoire de présenter des alternatives dans le projet, y compris l'option zéro. Il ne doit pas seulement être un linéament au niveau de guide. Le règlement de la Loi doit aussi être explicite en ce sens et, en outre, inclure les considérations techniques propres du projet dans l'interprétation, la sélection et l'approbation d'alternatives.
2. En ce qui concerne la sélection d'actions (« dépistage ») et la portée de l'analyse environnementale (« scoping »). Dans la LEEPA, mais principalement dans leur règlement, on doit indiquer les critères qui permettent de déterminer, en principe, si une oeuvre ou une action requiert de soumettre à une évaluation d'impact environnemental. Également, normaliser les critères sous lesquels on peut déterminer la profondeur ou le taux d'évaluation à développer (Étude EIA ou Étude de Risque) et indiquer à manière déclarative, mais non limitative, ce qui est causales de risque.
3. En ce qui concerne la révision de de la LA MIEN. Afin de fortifier opérationnellement le processus, instituer un comité réviseur spécial et permanent qui il est responsable de la révision technique du projet et de la LA MIE'et de considérer l'assessorat de spécialistes en accord avec le type de projet.
4. En ce qui concerne la prise de décision. Outre la procédure technicien-administrative déjà instituée pour la réception, révision, évaluation et, le cas échéant, autorisation de de la LA MIEN, établir et diffuser la manière spécifique du mode de décision qui est utilisé. Considérer aussi la procédure légale à l'appel de la décision prise, ou par ce qui est promovente ou de certaines des parties intéressées.
5. En ce qui concerne le suivi et le monitorat. La vérification sur la prévision d'impacts et les compromis contracter sur la mitigation dans les différentes étapes du projet, doit être effectuée de manière systématique et non seulement au moyen d'un contrôle aléatoire par les autorités ou la conséquence d'une dénonciation particulière. Additionnel à à ce qu'il établit la norme, il est nécessaire d'établir les critères ou les linéaments généraux quant à la façon de mener à bien le monitorat.
6. En ce qui concerne la consultation et la participation des citoyens. Dans les ordres législatifs et réglementaires, la participation des citoyens doit être pleinement établie dans toutes les étapes du processus (et non seulement une fois présentée et révisée LA MIEN) et définir pleinement la procédure de participation. On doit également établir des procédures pratiques et effectives information et consultation, en fonction des caractéristiques de la Communauté potentiellement touchée, y compris ce qui est oraux, documents et ciberneticos. Ne pas entourer les décisions exclusivement à l'avis d'organisations officielles.
7. En ce qui concerne les coûts et les bénéfices du SEIA. Dans le contexte économie et atmosphère, il doit être continué à faire des recherches pour évaluer monétairement les bénéfices qu'on a en évaluant, en particulier, des projets et des oeuvres et les changements dans la qualité environnementale et, en général, l'exercice des systèmes d'évaluation environnementale, c'est-à-dire, en quantifiant les coûts et les bénéfices d'un développement soutenable.

RÉFERENCES

1. Alfaro Barbosa, J. M., Limón Rodríguez, B., et. Al. (2005) Ciencias del Ambiente. Universidad Autónoma de Nuevo León. Edit. CECSA.
2. Colil Lastra M. A. (2003) Análisis de la Estructura del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Chileno" Tesis de grado. Santiago de Chile. Universidad de Chile.
3. Espinoza, G., (2001) Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Chile.
4. Gobierno del Estado de Michoacán. (2004) Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán. Reglamento del 17 de mayo del 2004. Edo. Michoacán.
5. H. Congreso del Estado de Michoacán. (2000) Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán. Última reforma publicada en el Periódico Oficial el 22 de noviembre de 2004
6. Sánchez L. E. (2006). Evaluación de Impacto Ambiental. II Curso Internacional de Protección al Ambiente. Engenharia de Minas Escola Politécnica da Universidad de São Paulo Brasil. www.unesco.org.uy/geo/campinas