



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA**



**La situación ambiental en México.
Un análisis comparativo regional 2000-2010.**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
LICENCIADA EN ECONOMÍA

PRESENTA:

OLIVIA MONTERO VENCES

TUTOR

Marco Antonio Rocha Sánchez

Doctor en Economía

MÉXICO, D. F., NOVIEMBRE 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

*“Cerca de la cima,
siempre hay mil excusas para bajarse
y una sola razón para subir”.- R.Portilla-*

Al Dr. Marco Antonio Rocha Sánchez, por sus valiosas contribuciones que como profesional, enriquecieron el trabajo de esta tesis, asimismo su paciencia y tiempo dedicado, me alentaron a continuar y concluirlo. Sin duda, es usted un referente de un magnífico profesor.

Al Lic. Ángel Ávila Martínez, de quien aprecio mucho su colaboración, profesionalismo, consejos y su amistad.

A la Lic. Laura Casillas Valdivia y el Lic. José Alberto Rodea Colín, mi reconocimiento y gratitud por todo el apoyo, interés y asesoría brindada a lo largo de este proceso, así como a la Lic. Rebeca Díaz Colunga por acceder a formar parte de mis sinodales y por su valiosa colaboración.

Al maestro Marco Antonio Matadamas Segura, quien con sus conocimientos en el área de matemáticas, me apoyó en la supervisión y corrección de algunas de las dificultades metodológicas. De la misma forma, a las doctoras Argelia Tiburcio Sánchez y Fortunata Santoyo Tepole, por su buena disposición y su valiosa contribución.

Al Lic. Jaime Genaro Rodríguez Carranza, por hacer paréntesis entre sus actividades y apoyarme con la corrección y estilo. Aprecio su honestidad en la revisión de este trabajo.

A mi querida mami Mari y mis hermanos Elizabeth y Antonio, todo mi respeto y gratitud por el amor, apoyo y comprensión que siempre me han brindado. A mis niños a quienes amo profundamente: Gerardo, Santiago y Andrés, que forman parte importante del por qué me levanto día a día con alegría y con la fortaleza de continuar siempre adelante, a ustedes dedico mis metas alcanzadas y los invito a compartir las próximas por alcanzar.

A Luis José y a todos los buenos amigos (as) que he encontrado a lo largo de mi vida y que me comparten un poco de su ser en el trabajo, la escuela, en la pista y en las bellas montañas, les agradezco todos esos momentos que me hacen placentera la existencia, así como su confianza, sinceridad y por motivarme a ser mejor. Sigamos pues, compartiendo la aventura de la vida.

INDICE

INTRODUCCIÓN

Objetivo General

Objetivos Específicos

Hipótesis

1. ANTECEDENTES
2. EL ESQUEMA PRESIÓN-ESTADO-RESPUESTA
3. EL ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL
4. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURACIÓN DEL ISA
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS
6. DIFICULTADES METODOLÓGICAS Y DE INFORMACIÓN

CONCLUSIONES

Bibliografía

ANEXOS: CÁLCULO DE LAS VARIABLES ISA

INTRODUCCIÓN

En el transcurso de las últimas décadas, la pertinencia de incorporar la temática ambiental en los esquemas de desarrollo económico ha cobrado creciente importancia; dicha relevancia, se puede constatar tanto en las reuniones mundiales sobre medio ambiente y desarrollo realizadas en Estocolmo en 1972 y en Río de Janeiro 20 años después, como en la elaboración y divulgación de documentos como el de la Comisión Brundtland llamado “Nuestro Futuro Común” en 1987 o el documento “Nuestra Propia Agenda” en 1990, los cuales revelan inquietudes sobre la importancia de ir concientizando para tomar en cuenta al medio ambiente, si la humanidad desea que su desarrollo sea perdurable. Y es que las sociedades de consumo, inmersas en el desconocimiento del entorno ambiental, creen que los recursos naturales son infinitos y sólo se plantean en aumentar la oferta de bienes, pero no en reducir su demanda, tomando en cuenta un desarrollo sustentable.

La situación ambiental en México. Un análisis comparativo regional 2000-2010 es un trabajo de investigación estadística, calculado a través del Índice de Sustentabilidad Ambiental (ISA) el cual se compone de variables ambientales, socioeconómicas e institucionales, aplicado para las 32 entidades federativas de México. Este estudio es una réplica del ISA elaborado por el Consejo Coordinador Empresarial (CCE) en el 2001, con el objetivo de aportar información sobre la situación ambiental regional de México así como un análisis comparativo a través del cálculo del ISA a nivel estatal. Asimismo, se aporta información significativa sobre los problemas metodológicos del cálculo de un índice de esta naturaleza.

En el documento se pone en evidencia, que cada vez es más importante fomentar el crecimiento y desarrollo económico manteniendo un equilibrio con el capital natural¹, pues el continuar erosionando nuestros recursos naturales nos hace susceptibles de enfrentar una situación sin control, que significaría más escasez de agua, una insuficiencia de los recursos o la menor calidad de éstos, incremento en la contaminación del aire, suelo y agua, así como una pérdida irreversible

¹ El capital natural se refiere al conjunto de ecosistemas de nuestro país y los organismos que éstos contienen (plantas, animales, hongos y microorganismos), que por medio de sus procesos naturales en el ecosistema generan **bienes y servicios ambientales** indispensables para la sobrevivencia y el bienestar social, así como para el mantenimiento de la vida como la conocemos. Ese capital natural es no solo comparable a los capitales “clásicos” (financiero, de infraestructura, etc.) de un país, sino que constituye el entramado necesario para mantener la actividad productiva generada por los otros capitales (Sarukhán, Carabias, Koleff y Urquiza-Hass, 2012).

de la biodiversidad. Se trata de encontrar nuevas formas de producir y consumir, redefinir las formas que conocemos como progreso y cómo lo medimos, pues la innegable interrelación entre la economía y el medio ambiente, nos permitirá identificar los aspectos mutuamente fortalecedores, reconocer el valor del capital natural como un factor de producción junto con otros productos y servicios para atenuar las presiones ambientales y lograr una transición hacia nuevas formas de crecimiento que evitarán superar umbrales ambientales de vital importancia, tanto a nivel local, regional o global.

El agotamiento de los recursos naturales tiene consecuencias negativas para un crecimiento económico sostenible en general y que concentrarse en el PIB como una medida de progreso económico, conlleva a subestimar la contribución de los bienes naturales en la riqueza, salud y el bienestar de la gente. Se debe lograr un equilibrio entre una política de crecimiento sustentable y una de reducción de la pobreza, que ayude a disminuir la vulnerabilidad a los riesgos ambientales y aumentar la seguridad del sustento de la gente de escasos recursos, pues de acuerdo a la OCDE (2011), 25% de la riqueza en los países de bajos ingresos está adjudicado al capital natural.

Algunos países han alcanzado un elevado grado de desarrollo humano a costa de su base de recursos naturales y de la calidad del ambiente. En otros países este problema es relativamente bajo porque han aplicado políticas de inversión en infraestructura con un aprovechamiento de recursos naturales armonizado con el cuidado del medio ambiente mediante procesos de reciclamiento y materiales de desecho que garantizan un desarrollo económico sustentable.

En las economías más desarrolladas se impulsa una economía verde² que cuida el entorno natural y que constituye un catalizador del crecimiento y la erradicación de la pobreza en países en desarrollo.

Diversos organismos internacionales han identificado y utilizado indicadores tanto macroeconómicos como sectoriales para medir el desarrollo sustentable. En la última década tanto los países industrializados como los países en desarrollo, así como diversas instituciones nacionales e internacionales han utilizado el ISA como el indicador más adecuado para la medición del desarrollo sustentable, razón por la cual este índice tiene mayor relevancia internacional, pues hay un reconocimiento implícito que para administrar, se necesita medir.

² Una economía verde se refiere a mejorar el bienestar del ser humano y la equidad social, a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas (PNUMA, 2011).

Esta investigación pretende contribuir a estimular la generación y sistematización de información ambiental, al mostrar la utilidad de disponer de indicadores que satisfagan la creciente necesidad de contar con datos de mejor calidad, los cuales deberían encontrarse disponibles con regularidad y con una mejor resolución espacial, temporal y mostrando su interrelación con el ambiente, la economía y la sociedad, que parte de la premisa de que el crecimiento económico es necesario para resolver el problema de la pobreza, pero al mismo tiempo, el crecimiento debe ser sustentable para evitar una crisis ambiental.

El trabajo se desarrolla en seis capítulos: en el capítulo uno, se describen los antecedentes sobre el concepto de “desarrollo sustentable”, desde que el término fue aceptado gradualmente y los distintos países se fueron sumando a esta concepción del desarrollo; asimismo, se detalla cómo los organismos internacionales encauzan este programa, señalando su importancia y su proceso de retroalimentación para la implementación de las herramientas más adecuadas a favor de una mejor metodología, que contribuya a la evaluación del bienestar y de la sustentabilidad de un país.

En el capítulo dos, se realiza una descripción del modelo Presión-Estado-Respuesta (PER)³, por ser el método más ampliamente utilizado para el desarrollo de indicadores ambientales, lo introdujo por primera vez la OCDE en 1994. El modelo es una herramienta que categoriza o clasifica la información estadística sobre los recursos naturales y ambientales, al tiempo que resalta las relaciones causa-efecto por medio de indicadores, al evidenciar la interrelación entre el ambiente, la economía y la sociedad.

En el capítulo tres, se aborda el tema del Índice de Sustentabilidad Ambiental (ISA), donde se define el concepto, objetivo, funciones y su importancia como indicador; también se incluye una breve historia de la evolución y conformación del ISA, enunciando su relevancia al utilizarlo como una medida en la evaluación y vigilancia del estado del medio ambiente, el uso de los recursos naturales y los procesos de desarrollo. Finalmente, se presentan los componentes que lo conforman.

³ El modelo Presión-Estado-Respuesta (PER) es tan sólo una herramienta analítica que trata de categorizar o clasificar la información sobre los recursos naturales y ambientales a la luz de sus interrelaciones con las actividades socio-demográficas y económicas.

En el capítulo cuatro se describe la adaptación de la metodología empleada para la actualización del Índice que se expone en este documento, con el que se construyó el marco interpretativo sobre el desarrollo sustentable regional de nuestro país para 2010. En este capítulo, se muestra cómo se agrupan sus variables en indicadores sobre calidad ambiental, sistemas territoriales, biodiversidad, presiones demográficas, emisiones y descargas de contaminantes, salud ambiental, ciencia y tecnología, respuestas del sector privado, académico e institucional. Estos indicadores se integran en componentes, dando origen a un índice total.

En el capítulo cinco se presenta el análisis de los resultados derivados de la información estadística aplicando la metodología de cálculo correspondiente a cada variable. Estos resultados permiten realizar una comparación del ISA con los elaborados por el CCE en 2001, a nivel regional y nacional, estableciendo correlaciones entre las variables más significativas. Sobre esta base, se establece un segundo nivel denominado Índice Ambiental Acotado (IAA) el cual se construye con variables estrictamente ambientales como: deforestación, calidad del agua y del aire, emisiones de contaminantes, generación de residuos peligrosos, sobreexplotación de acuíferos, etcétera.

En el capítulo seis se incorpora un cuadro donde se mencionan y describen las variables que presentaron problemas de carácter metodológico y de información al elaborar su cálculo, siendo replanteadas para obtener una solución alterna. Asimismo se describen algunos ejemplos donde se emplea la sustitución de información, estimación mediante elaboración propia y de incorporación de variables sustitutivas en el tiempo debido a la inexistencia de información.

Del trabajo realizado se puede concluir que el desarrollo sostenible en el mundo es un proceso que se ha ido retroalimentando y en ese camino ha enfrentado obstáculos importantes en el avance conceptual y analítico, con debilidades institucionales que se reflejan en la disponibilidad de recursos para investigación y desarrollo, lo que muchas veces limita su eficacia en la política pública y en el compromiso ciudadano en pro de la sostenibilidad. Sin embargo, se han logrado esfuerzos internacionales de cooperación que impulsan el avance en indicadores de sostenibilidad. En América Latina el desarrollo en el tema de la sustentabilidad ha sido más lento, por lo que se tiene una experiencia más escasa y los países que a la fecha están impulsando un sistema de indicadores bajo este enfoque son México, Chile y Brasil.

Nuestro país ha tomado iniciativas para mejorar la política medioambiental y su marco institucional en esta última década, donde se han realizado notables avances, por ejemplo, en el fortalecimiento de las medidas de reducción de la contaminación del aire a partir de fuentes móviles o las políticas proactivas para la protección de la naturaleza y la diversidad biológica, aunque se debe profundizar aún más en la integración del tema medioambiental en las políticas nacionales y las sectoriales para obtener mejores resultados en pro de una cultura ecológica de calidad y sostenible, lo cual tendrá como resultado una mejora en los programas de protección social y en los ingresos de los hogares, sobre todo en el de las comunidades menos favorecidas.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar un análisis comparativo de la situación de sustentabilidad ambiental regional de México en el periodo 2000-2010 a través del cálculo del índice de Sustentabilidad Ambiental (ISA).

OBJETIVOS PARTICULARES

- Obtener información estadística para las 32 entidades federativas de México con objeto de calcular el ISA 2010, que nos permita realizar una comparación con el estudio del año 2001 elaborado por el Consejo Coordinador Empresarial (CCE).
- Conocer la notable heterogeneidad ecológica, social y económica que caracteriza a las distintas entidades federativas.
- Aportar elementos de análisis sobre las debilidades y fortalezas ambientales de cada entidad federativa.
- Elaborar un marco de referencia estadística relevante con la medición del ISA 2010 para orientar la toma de decisiones de los agentes económicos y el diseño de políticas de desarrollo regional y local sustentable.
- Aportar información significativa sobre los problemas metodológicos que se presentaron para realizar la réplica actualizada de este estudio.

HIPÓTESIS

Demostrar mediante la actualización al año 2010 del Índice de Sustentabilidad Ambiental, elaborado por el Consejo de Coordinación Empresarial en el año 2001, que el desarrollo sustentable de México ha mostrado avances notables en el periodo de referencia.

1. ANTECEDENTES

De acuerdo a Strange y Bayley (2008), el desarrollo sostenible “es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. A pesar de que en el mundo se ha tenido un crecimiento económico sin precedentes, no es así con las prácticas sustentables en donde, la acumulación de malos hábitos conduce al agotamiento de los recursos y a graves crisis sociales, puesto que las viejas formas de solución de problemas han resultado insuficientes.

El desarrollo sostenible (o sustentable) data de finales de los 80's, cuando el término fue ganando aceptación después de su aparición en El Informe Brundtland, documento elaborado por distintas naciones en 1987 para la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y dando como resultado que esta Organización, convocara una comisión para proponer una “agenda global para el cambio”, pues se advirtió la urgencia de reflexionar sobre nuestras formas de vida y de gobierno. Esta Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, llamó la atención sobre el deterioro acelerado que venía ocurriendo en el medio ambiente humano, en los recursos naturales y el impacto de ese deterioro para el desarrollo económico y social, enfrentando numerosos retos y provocando cambios en los ecosistemas que al deteriorar la calidad y cantidad de los recursos disponibles, también comprometen las posibilidades de subsistencia del ser humano a futuro.

En dicho contexto, en 1992 se llevó a cabo en Río de Janeiro la Cumbre de la Tierra, de donde emana el documento “Programa de Acción para el Desarrollo Sustentable” o *Agenda 21*. México, junto con otros países, se adhiere a este programa y se compromete a adoptar medidas nacionales y globales en materia de sustentabilidad, así como en realizar acciones para la generación de indicadores con los que se pudieran medir y evaluar las políticas y estrategias en materia de desarrollo sustentable. Un punto de la declaración de la Agenda 21, refleja la trascendencia del largo proceso asumido (párrafo 40.4): “Los indicadores de desarrollo sustentable necesitan ser desarrollados para proporcionar bases sólidas para la toma de decisiones en todos los niveles y contribuir a autorregular la sustentabilidad de los sistemas integrados del ambiente y el desarrollo” (INEGI, 2000). Este enfoque integra el desempeño económico y ambiental, donde el crecimiento económico debería ser suficiente para resolver el problema de la pobreza y al mismo tiempo, el sustentable para evitar una crisis ambiental.

Por lo tanto, es importante señalar que el desarrollo sostenible es: a) un marco conceptual: una manera de cambiar la visión mundial predominante a una que es más integral y equilibrada; b) un proceso: una manera de aplicar los principios de integración –a través del espacio y el tiempo– para todas las decisiones, y c) un objetivo final: identificar y solucionar los problemas específicos de agotamiento de los recursos, la salud, la exclusión social, la pobreza, desempleo, etcétera. (Strange y Bayley. 2012).

La Comisión de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas junto con el apoyo de expertos y representantes de países interesados, desarrolló una hoja metodológica por cada indicador, donde se estructura el análisis de la sustentabilidad, con el objeto de identificar los posibles ámbitos de causa-efecto para un fenómeno ambiental y los factores o aristas que orienten las líneas de acción a seguir en relación a dichos fenómenos.

Se han logrado esfuerzos internacionales de cooperación que impulsan el avance en indicadores de sostenibilidad, un ejemplo es el proyecto pionero de Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE) que es una organización de científicos ambientales independientes y quienes generaron propuestas novedosas y valiosas que apoyaron el esfuerzo de la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS) de la ONU desde 1996, y siendo clave en la toma de conciencia de países y organismos multilaterales. En América Latina el desarrollo en este tema ha sido más lento, por lo que se tiene una experiencia más escasa y en donde la información sobre indicadores de sostenibilidad ambiental la producen generalmente los organismos gubernamentales de medio ambiente. Los países que lideran y que a la fecha están impulsando un sistema de indicadores bajo este enfoque son México, Chile y Brasil.

Como un seguimiento para analizar las dificultades en el acopio de datos, metodologías, financiamiento, acceso del público a la información, nuevas tecnologías, se organizó el Taller de Expertos sobre Información para la Toma de Decisiones, Ottawa, Canadá, septiembre de 2000; organizado por UNDESA y UNEP, con el apoyo del gobierno de Canadá (Rayén, 2001).

En julio de 2000, los entonces Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y el Instituto Nacional de Ecología (INE) publicaron conjuntamente una selección de Indicadores de Desarrollo Sostenible de México, la cual incluye una descripción del trabajo de elaboración de los indicadores así como la información estadística presentados en fichas analíticas y clasificados en las categorías: Social, Económica, Ambiental e Institucional.

México sobresale por haber completado su prueba piloto del Programa de Trabajo de Indicadores de la Comisión de Desarrollo Sustentable, porque ha publicado los resultados de su trabajo y bajo el marco recomendado por la OCDE y la ONU.

2. EL ESQUEMA PRESIÓN-ESTADO-RESPUESTA

Este trabajo de investigación está estructurado en el modelo PER (Presión-Estado-Respuesta), originalmente diseñado por Statistics Canada en 1979. Fue retomado y adaptado por Naciones Unidas para la elaboración de cuatro manuales sobre estadísticas ambientales. Paralelamente fue adoptado y modificado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), quien en 1993 definió un grupo medular de indicadores ambientales en temas seleccionados para la evaluación del desempeño ambiental. Este método es el más ampliamente utilizado para el desarrollo de indicadores, pues se basa en una lógica de causalidad: las actividades humanas ejercen *presiones* sobre el ambiente y cambian la calidad y cantidad de los recursos naturales (*estado*) y la sociedad responde a estos cambios a través de políticas ambientales, económicas y sectoriales (*respuestas*) (OECD, 1998).

El esquema PER es una herramienta de análisis y tiene como función categorizar o clasificar la información sobre los recursos naturales y ambientales y su interrelación con las actividades socio-demográficas y económicas, resaltando las relaciones causa-efecto por medio de los indicadores. Este modelo permite medir y comparar el desempeño ambiental de países o regiones, identificar situaciones de atención o críticas y ser referencia para posibles acciones de política pública.

De acuerdo a la OECD (2003), bajo ésta estructura de análisis, los indicadores de:

- Presión. Describen la amenaza ejercida por las actividades humanas sobre el medio ambiente y los recursos naturales ya que están directamente relacionadas a los patrones de producción y consumo, reflejando de mejor manera las intensidades de uso de recursos naturales y emisiones al ambiente que cuando son medidos sobre un periodo de tiempo y muestran el comportamiento de actividades económicas.
- Estado. Están diseñados para mostrar imágenes (*estado*) de la situación que guarda el medio ambiente y los recursos naturales en el tiempo; por ejemplo: la concentración de

contaminantes, los efectos relacionados con la salud, la cantidad (activos) de recursos naturales, etc.

-Respuesta. Están relacionados con acciones y reacciones colectivas llevadas a cabo por la sociedad para: (1) mitigar, adaptar o prevenir los efectos negativos sobre el medio ambiente de las actividades humanas; (2) revertir el daño causado al ambiente; y, (3) conservar el medio ambiente y los recursos naturales.

Como lo menciona el INEGI (2000) en su publicación, los indicadores del esquema PER y en general del desarrollo sustentable han sido concebidos de acuerdo a criterios determinados:

- a) sean de fácil elaboración y comprensión;
- b) contribuyan a inculcar y reforzar la conciencia pública sobre los aspectos de la sustentabilidad y promuevan la acción a nivel local, regional o nacional;
- c) sean relevantes para la medición y evaluación del progreso hacia el desarrollo sustentable;
- d) sean factibles de elaborarse a nivel nacional u otras escalas geográficas, considerando: la capacidad nacional, la disponibilidad de información básica, el tiempo de elaboración y las prioridades nacionales;
- e) estén fundamentados conceptualmente para facilitar comparaciones objetivas en los niveles nacional e internacional;
- f) sean susceptibles de adaptarse a desarrollos metodológicos y conceptuales futuros;
- g) ayuden a identificar aspectos prioritarios o de emergencia, orientando nuevas investigaciones;
- h) cubran la mayoría de los temas de la Agenda 21 y otros aspectos del desarrollo sustentable.

Entre las virtudes que ofrece el esquema PER, está el que permite hacer comparaciones a diferentes escalas ya sea internacional, nacional o regional. Este modelo supone que el problema está bien delimitado, claramente definido, es relativamente simple y es lineal con respecto a la causa y al efecto.

Como desventajas se puede decir que debido a su lógica causal y lineal (vectorial), no es posible establecer relaciones entre distintos indicadores; cada uno es válido por sí sólo y como tal debe ser abordado. Derivado de su lógica, la información obtenida sólo permitirá establecer el diagnóstico de la situación pero no puede ser empleada en programas o políticas donde se aplique el principio de prevención. No es un modelo preventivo. A pesar de sus desventajas, este modelo ha sido el de mayor uso en organismos, instituciones y asociaciones europeas de renombre (Polanco, 2006).

3. ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

Los Indicadores de Desarrollo Sostenible (IDS) se interpretan como un sistema que facilita la evaluación del progreso de países y regiones hacia el desarrollo sostenible y son herramientas concretas que apoyan el trabajo de la política pública fortaleciendo sus decisiones y la participación ciudadana.

Un indicador es un parámetro o el valor resultante de un conjunto de parámetros, que ofrece información sobre un fenómeno, con un significado más amplio que el directamente asociado a la configuración del parámetro (OECD, 1998). El objetivo de un indicador es comunicar información sobre el sistema o proceso, de tal forma que tanto los políticos como el público en general puedan entenderla y referirse a ella (ONU, WWAP, 2003).

Desde mediados de la década del 80, se iniciaron trabajos respecto a los indicadores de sostenibilidad ambiental, tomando más fuerza en los noventa en los países más desarrollados, incluyendo algunos países latinoamericanos, impulsados principalmente por La Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992) y el Programa de IDS de la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS), creada por la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, donde se hizo patente la necesidad de contar con instrumentos para medir el avance hacia la sostenibilidad y cobrando fuerza dentro del ámbito de las políticas públicas y en la agenda de los políticos y diplomáticos en los países.

La mayoría de los países que prueban o desarrollan los IDS también utilizan el marco ordenador PER recomendado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Este marco ordenador es muy relevante al conjuntar estos indicadores en forma efectiva frente a actores clave como son los decisores, ciudadanos y empresarios.

Entre los desafíos más importantes presentados a lo largo de este tiempo en la generación de indicadores de desarrollo sostenible, en particular en los países de América Latina y el Caribe, están:

1. El costo de desarrollar un sistema de IDS de calidad y operarlo a lo largo del tiempo.
2. Baja valoración del potencial de los IDS por parte de los gobiernos.
3. Los problemas metodológicos del trabajo de diseño e implementación de indicadores.
4. Restricciones presupuestarias para tener un mínimo equipo humano técnicamente competente que desarrolle y opere estos indicadores con garantías de calidad.

5. Asimismo, enfrentan el desafío científico, metodológico y creativo de avanzar en la medición de un proceso que aún continúa definiéndose.

Parris y Kates (2009) concluyen que no existen conjuntos de indicadores que sean universalmente aceptados, apoyados por una teoría convincente, recopilación de datos y análisis rigurosos y de gran influencia en la política. Esto se debe a la ambigüedad del desarrollo sostenible, la pluralidad de los fines de caracterizar y medir el desarrollo sostenible y la confusión de la terminología, datos y métodos de medición.

En nuestro país, el desarrollo de los indicadores de sostenibilidad partió de dos instituciones generadoras de información ambiental las que han estrechado su colaboración desde 1995: el INE, Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) y el INEGI, donde la primera tiene como atribuciones el diseño de la política ambiental de México en el marco de las estrategias del desarrollo sustentable y el segundo tiene como responsabilidad integrar los sistemas de Información Estadística, Geográfica y promover o orientar el desarrollo informático en el país.

Coordinaron mecanismos de consulta con otras instituciones nacionales para la recopilación e integración de la información que serviría para la construcción de los indicadores. Optaron por trabajar con todos los indicadores de la lista propuesta por la CDS buscando generar la mayoría de ellos a pesar de la dificultad en algunos, logrando generar 113 indicadores de sustentabilidad de un total de 134, de los que 39 son de presión, 43 de estado y 31 de respuesta, considerándose resultados altamente satisfactorios, según lo reflejan sus proporciones respecto al número de indicadores propuestos por la CDS. De los restantes 21 no evaluados: 6 indicadores están en proceso de desarrollo y los otros 15 no tienen información disponible además de que por ahora, no responden a las prioridades nacionales de información.

De acuerdo a las categorías temáticas, los indicadores de mayor elaboración son en los temas: institucional, social y económico, porque para muchos de ellos la información básica o el indicador mismo es desarrollado y utilizado desde hace mucho tiempo en el país. En cambio los indicadores ambientales son de desarrollo reciente y su disponibilidad es menor, por lo que todavía se requiere trabajar en cuanto a la generación de la información básica.

Los indicadores ambientales cumplen con tres funciones importantes: simplificación, cuantificación y comunicación. El indicador ambiental está teniendo en México una importancia creciente como herramienta para la evaluación de las condiciones y tendencias ambientales, en

sus diferentes modalidades: monitoreo de la calidad ambiental, medición de las acciones ambientales, desempeño ambiental, acuerdos y aspectos internacionales, entre otros (INEGI, 1999).

Tiburcio (2013) refiere que, independientemente de la metodología o la complejidad para la construcción de los indicadores, lo que importa es que la selección de la variable, o la agregación de varias variables ofrezcan al público para el que se ha diseñado, una imagen clara del tema que se evalúa. La OECD (1998), encuentra que los indicadores reducen el número de medidas y parámetros que normalmente se requieren y ofrecen una presentación lo más cercana posible al estado actual del ambiente.

La mayoría de los indicadores económicos provienen de encuestas, censos o registros administrativos y se presentan ya sea en unidades correspondientes a su valor en pesos, a su volumen o a otro tipo (Heath, 2012).

Significan una herramienta importante en la gestión de los recursos, pues éstos pueden proveer directrices en diferentes formas, porque pueden trasladar el conocimiento científico tanto del medio físico y social en unidades de información manejables y de acuerdo con el PNUD (2007), facilitan el proceso de toma de decisiones; ayudan a medir y calibrar los progresos hechos hacia las metas del desarrollo sustentable; proveen información para comparaciones espaciales y proporcionan información temprana con respecto a las condiciones futuras y tendencias estadísticas.

Ahora bien, un índice es la agregación matemática de variables o indicadores, frecuentemente a través de diferentes unidades de medida, de modo que el resultado es adimensional. Un índice pretende proporcionar información compacta y orientada para el desarrollo de la gestión y de las políticas. Una variable se refiere a un dato observado derivado del uso de estadísticas básicas (ONU, WWAP, 2003).

De acuerdo a la CEPAL (2011), la importancia que tiene este índice de estudio radica en la dimensión ambiental del desarrollo que requiere información estadística de calidad, oportuna y sistemática y permita orientar las decisiones de política hacia las áreas o sectores de mayor necesidad, establecer prioridades y evaluar sus efectos.

El índice de Sustentabilidad Ambiental (ISA) es un índice reciente, que surge a iniciativa del Global Leaders for Tomorrow Environmental Task Force del World Economic Forum, presentado en versión piloto durante el Foro Económico Mundial de Davos a principios del 2001.

El ISA registra información jerárquicamente estructurada, que combina indicadores medioambientales que van desde la calidad del aire, reducción de desechos hasta la protección de bienes comunes internacionales. La calificación obtenida por cada país es desglosada en 67 materias más específicas, como la medición del dióxido de azufre en el aire urbano y muertes asociadas a malas condiciones sanitarias.

El ISA mide cinco puntos centrales:

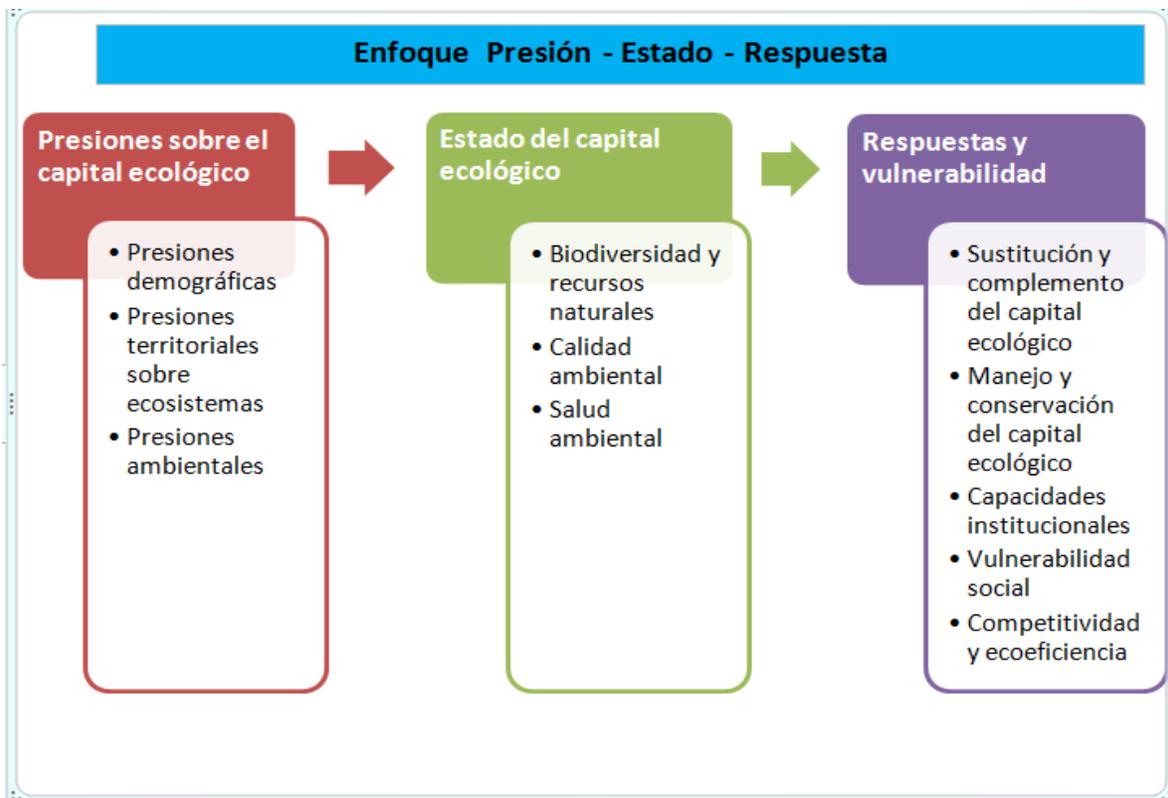
1. El estado de los sistemas medioambientales de cada país.
2. El éxito obtenido en la tarea de reducir los principales problemas en los sistemas ambientales.
3. Los progresos en la protección de sus ciudadanos por eventuales daños medio ambientales.
4. La capacidad social e institucional que cada nación tenga para tomar acciones relativas al medio ambiente.
5. Nivel de administración que posea cada país.

Es un índice que como agregación meganumeraria, tiene como objetivo ser “sopesado” con el PIB y el Índice de Competitividad Internacional (ICI), a fin de complementar información sustantiva, que oriente en mejor forma la toma de decisiones y el diseño y ejecución de políticas (Rayén, 2001).

4. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURACIÓN DEL ISA

En este trabajo de investigación el Índice de Sustentabilidad Ambiental (ISA) está estructurado bajo el esquema PER y clasificado en las categorías social, económica, ambiental e institucional, de acuerdo a las recomendaciones de la Comisión de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas, por lo que se definen tres componentes y once indicadores, cuyo enfoque se aprecia en la figura 1:

Figura 1. Esquema: Presión – Estado – Respuesta.



Fuente: Elaborado con base en el Consejo Coordinador Empresarial (CCE) 2001.

Estos once indicadores se desagregan en 52 variables, en donde el componente *Presión*, contiene 17 variables; el componente *Estado* 9 variables y el de *Respuesta* 26, las cuales se rigen bajo los siguientes criterios:

- Ofrecen un contenido que sustenta a los indicadores y sus componentes.
- Congruencia con los fundamentos conceptuales.
- Fundamento científico, teórico o de sentido común.
- Información estadística adecuada a escala de entidades federativas.
- Fuentes de información y bases de datos con una calidad mínima aceptable.
- Disponibilidad o accesibilidad razonables.

En el siguiente cuadro se muestra la estructura del Índice con la descripción de sus indicadores y la de sus variables:

Cuadro 1. Estructura del índice de Sustentabilidad Ambiental (ISA).

	INDICADOR (3)	VARIABLE (17)
1. PRESIONES SOBRE EL CAPITAL ECOLÓGICO (SISTEMAS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS)	11. Presiones Demográficas	111. Densidad Demográfica
		112. Crecimiento Demográfico
		113. Densidad de la población rural
	12. Presiones Territoriales sobre Ecosistemas	121. Superficie urbanizada como proporción de la superficie total del estado
		122. Población económicamente activa dedicada a la agricultura y a la ganadería como proporción de la PEA total
		123. Número de incendios forestales
		124. Superficie afectada por incendios (2000-2010)
		125. Número de especies de vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves, mamíferos terrestres y mamíferos voladores) en relación a la superficie forestal afectada por incendios 2000-2010
		126. Superficie de granjas camaroneras con respecto a la extensión del litoral
		127. Embarcaciones pesqueras con respecto a la extensión del litoral
	13. Presiones Ambientales	131. Emisiones producto de contaminantes provenientes de diversas fuentes, en relación a la superficie total del estado.
		132. Consumo de plaguicidas y fertilizantes en relación a la superficie total de estado
		133. Generación de residuos peligrosos en relación a la superficie total de estado
		134. Superficie irrigada en relación a la población total del estado
		135. Número de vehículos registrados en circulación en relación a la población urbana del estado
		136. Sobrexplotación de acuíferos subterráneos (extracción / recarga)
		137. Descargas de aguas residuales industriales

2. ESTADO DEL CAPITAL ECOLÓGICO (SISTEMAS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS)	INDICADOR (3)	VARIABLE (9)
	21. Biodiversidad y Recursos Naturales	211. Proporción de la cobertura forestal (bosque, selva, vegetación de zonas áridas, vegetación hidrófila y halófila) con respecto a la superficie estatal
		212. Proporción del área forestal perturbada con respecto a la superficie estatal
		213. Biodiversidad (número de especies de anfibios, reptiles, aves, mamíferos terrestres y mamíferos voladores)
		214. Disponibilidad de agua
22. Calidad Ambiental	221. Calidad del agua	
	222. Calidad del aire	
	223. Número de tiraderos irregulares de residuos peligrosos	
23. Salud Ambiental	231. Mortalidad por enfermedades respiratorias	
	232. Mortalidad por enfermedades gastrointestinales	

3. RESPUESTA Y VULNERABILIDAD	INDICADOR (5)	VARIABLE (26)
	31. Sustitución y Complemento del Capital Ecológico	311. Caudal de aguas residuales urbanas tratadas en relación a la población urbana
		312. Capacidad instalada para el manejo de residuos peligrosos en relación a la generación total de residuos peligrosos en el estado
		313. Número de rellenos sanitarios que cumplen la normatividad en relación a la población total del estado
		314. Capacidad total de tratamiento de residuos biológico infecciosos
		315. Capacidad instalada de generación eléctrica a partir de energías renovables alternas
	32. Manejo y Conservación del Capital Ecológico	321. Superficie ocupada por Áreas Naturales Protegidas Terrestres de interés federal como proporción de la superficie estatal
322. Superficie bajo ordenamiento ecológico del territorio como proporción de la superficie total del estado		
323. Superficie ocupada por Unidades de Manejo y Aprovechamiento de Vida Silvestre (UMA's) como proporción de la superficie estatal		
324. Superficie forestal bajo manejo como proporción de la superficie forestal estatal		

	INDICADOR (5)	VARIABLE (26)
	3. RESPUESTA Y VULNERABILIDAD	33. Capacidades Institucionales
332. Jerarquía e importancia relativa de las instituciones del gobierno estatal a cargo de medio ambiente		
333. Población universitaria como proporción de la población mayor de 15 años		
334. Número de centros de investigaciones ambientales		
335. Número de universidades que imparten carreras profesionales en biología e ingeniería ambiental		
336. Porcentaje de votación del PVEM en el estado		
337. Número de ONG's ambientales (A.C. y S.C.)		
338. Ingreso per cápita		
34. Vulnerabilidad Social		341. Distribución del Ingreso
		342. Homogeneidad social
		343. Personal médico en relación a la población total del estado
		344. Proporción de viviendas con agua, drenaje y electricidad
		345. Escolaridad promedio (años cursados)
35. Competitividad y Ecoeficiencia		351. Número de empresas certificadas ISO 14000
		352. Número de auditorías ambientales aplicadas
	353. Índice de competitividad (ITESM)	
	354. Índice de la calidad del marco regulatorio (CCE)	

Fuente: Elaboración propia con base en CCE, 2001.

El cálculo de cada una de estas variables, se presenta en los *Anexos* al final de este trabajo, así como su correspondiente ficha descriptiva en la que se especifican los siguientes datos:

- Nombre
- Código
- Clave
- Año o periodo
- Fuente de información
- Justificación lógica
- Descripción
- Unidades de medida
- Relación positiva o negativa (con respecto a la sustentabilidad ambiental)

En la figura 2, se ejemplifica esta información tomando los datos del componente 1, indicador 11, variable 111.

Figura 2. Variable 111, Densidad demográfica. Datos actualizados al año 2010.

VARIABLE 111: DENSIDAD DEMOGRÁFICA			
Nombre de la Variable:	Densidad Demográfica		
Código de la Variable:	DDEMOG	Clave de la Variable:	111
Año:	2010	Indicador:	11
Fuente:	INEGI. 2010. XIII Censo General de Población y Vivienda 2010	Componente:	1
	INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012		
Justificación Lógica:	Representa presiones demográficas sobre las capacidades de carga de ecosistemas y sistemas físicos.		
Descripción:	Se divide el total de la población entre la superficie territorial.		
Relación con la Sustentabilidad	Negativa/Invertida		
Unidades:	Habitantes / kilómetro cuadrado		
	Mediana: 59.36	Máximo: 5,958.32	Mínimo: 8.62

Fuente de información: Elaboración propia con base en el CCE, 2001.

Respecto a la metodología de cálculo, las variables se relativizan con respecto al territorio, a la población total u otras referencias; en algunos casos, se aplica su valor absoluto debido a que su magnitud ya es en sí mismo relevante como presión, como factor de calidad ambiental e importancia ecológica o como respuesta institucional; y finalmente en pocos casos, se utiliza el criterio cero, no relevante o no aplica, debido a la información específica que se utiliza.

Los siguientes pasos consisten en eliminar la dispersión excesiva de los datos transformándolos a logaritmo base 10 y se estandarizan de manera similar a la empleada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el objeto de hacerlos comparables. La finalidad de esta manipulación es invertir la jerarquía de los datos para que los valores más altos siempre correspondan a un mayor nivel de sustentabilidad.

A partir de los datos estandarizados se genera una calificación normalizada (área bajo una curva normal) para que los datos presentados sean comprensibles y comparables.

Posteriormente, se promedian las calificaciones normalizadas (C_{ij}) de las variables incluidas (m) en cada indicador (j), como se representa con la siguiente fórmula:

$$\text{Indicador}_j = \sum_{i=1}^{m_j} \frac{C_{ij}}{m_j}$$

Como último paso, se promedian las calificaciones normalizadas de todas las variables (n) para obtener el Índice de Sustentabilidad Ambiental por Entidad Federativa.

$$ISA = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{n}$$

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al comparar la situación ambiental por entidad federativa del 2001 al 2010 se puede advertir que, la diferencia en el resultado del ISA a nivel nacional, la cual se deriva del promedio simple de las entidades, es pequeña, considerando que se trata del transcurso de una década, obteniendo en el año 2001 una puntuación del 50.54 y para el 2010 el 50.83.

Respecto a las posiciones que se presentan en el cuadro 2, *Resultados del ISA 2001-2010, por Entidad Federativa*, para el 2001 la puntuación más alta fue del 65.94, posición ocupada por Baja California Sur y en el 2010, la obtuvo Coahuila de Zaragoza con 62.58, teniendo un decremento en la variación de -5.1% entre las calificaciones regionales más altas, para este último año. Nuevo León ocupa el segundo lugar en ambos años de estudio, con una pequeña diferencia en su puntuación, 62.39 y 62.13 respectivamente. La tercera posición con 62.15, la ocupa Coahuila de Zaragoza en el 2001 y para el 2010 está Baja California Sur con 60.78.

La cuarta posición la ocupa Quintana Roo en el 2001, cayendo a la posición siete para el 2010; en la quinta posición está Sonora en el 2001, bajando un lugar en los resultados del actual estudio; Tamaulipas y Durango suben dos posiciones, del sexto al cuarto lugar y del séptimo al quinto para el 2010, respectivamente. Asimismo, los estados de Jalisco, Chihuahua y el Distrito Federal, que están entre el lugar nueve al once y los estados de Yucatán, Nayarit, Oaxaca, Guanajuato, Puebla, Zacatecas y Chiapas, que están entre las posiciones 15 y 31, presentan poco movimiento, bien sea porque suben o bajan entre las posiciones ya mencionadas del 2001 al 2010. Baja California, Querétaro y Tlaxcala conservan la posición 8, 19 y 23 respectivamente, en ambos años de estudio.

Cuadro 2. Resultados del ISA 2001-2010, por Entidad Federativa.

**SITUACIÓN AMBIENTAL POR ENTIDAD FEDERATIVA
COMPARACIÓN ISA 2001 - 2010**

INDICE DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL 2001			INDICE DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL 2010		
Posición N°	ENTIDAD	ISA	Posición N°	ENTIDAD	ISA
	Estados Unidos Mexicanos	50.541		Estados Unidos Mexicanos	50.830
1	Baja California Sur	65.944	1	Coahuila de Zaragoza	62.584
2	Nuevo León	62.393	2	Nuevo León	62.137
3	Coahuila	62.157	3	Baja California Sur	60.779
4	Quintana Roo	61.122	4	Tamaulipas	60.245
5	Sonora	60.283	5	Durango	59.675
6	Tamaulipas	58.068	6	Sonora	59.109
7	Durango	58.044	7	Quintana Roo	56.663
8	Baja California	56.654	8	Baja California	55.915
9	Jalisco	55.346	9	Chihuahua	55.401
10	Chihuahua	55.332	10	Tabasco	52.945
11	Distrito Federal	55.173	11	Jalisco	52.814
12	Campeche	54.317	12	Distrito Federal	52.538
13	Sinaloa	53.992	13	Yucatán	52.067
14	Colima	53.479	14	San Luis Potosí	51.434
15	Yucatán	53.180	15	Nayarit	51.364
16	Nayarit	49.944	16	Sinaloa	51.329
17	Aguascalientes	49.705	17	Campeche	50.637
18	Tabasco	48.940	18	Colima	50.524
19	Querétaro	47.563	19	Querétaro	49.730
20	Guerrero	45.990	20	Morelos	49.590
21	Oaxaca	45.682	21	Veracruz de Ignacio de la Llave	48.734
22	San Luis Potosí	44.198	22	Oaxaca	48.168
23	Tlaxcala	44.101	23	Tlaxcala	45.825
24	México	44.055	24	Aguascalientes	45.363
25	Guanajuato	43.845	25	Zacatecas	45.215
26	Michoacán de Ocampo	43.742	26	Guanajuato	44.947
27	Puebla	42.975	27	México	44.769
28	Zacatecas	42.625	28	Puebla	42.467
29	Veracruz	41.732	29	Hidalgo	42.444
30	Morelos	41.724	30	Chiapas	40.586
31	Chiapas	39.286	31	Guerrero	40.444
32	Hidalgo	35.709	32	Michoacán de Ocampo	40.110

Fuente: Elaboración propia con base en CCE, 2001 y los cálculos actualizados para el 2010.

Las siguientes entidades mostraron los problemas más notorios en deterioro ambiental del año 2001 al 2010: Campeche que ocupaba la posición 12, cae al 17; Aguascalientes del lugar 17, baja al 24; Guerrero es de los casos más considerables, cayendo del lugar 20 al 31; Michoacán de Ocampo baja considerablemente del 26, al lugar 32; Sinaloa baja de lugar 13 al 16; Colima del 14 al 18; y México que a pesar de que baja de la posición 24 a la 27, denota una variación de 1.6% para 2010. Ver Cuadro 3.

Cuadro 3. Entidades federativas con situación de insustentabilidad ambiental, 2001-2010.

ENTIDAD	2001		2010		Variación
	Posición	Calificación ISA	Posición	Calificación ISA	
Guerrero	20	45.990	31	40.444	-12.1
Aguascalientes	17	49.705	24	45.363	-8.7
Michoacán de Ocampo	26	43.742	32	40.110	-8.3
Campeche	12	54.317	17	50.637	-6.8
Colima	14	53.479	18	50.524	-5.5
Sinaloa	13	53.992	16	51.329	-4.9
México	24	44.055	27	44.769	1.6

Fuente: Elaboración propia con base en CCE, 2001 y resultados actualizados del ISA 2010.

En el caso contrario, cinco entidades muestran los avances más significativos: Tabasco que ocupaba el 18 y sube al lugar 10; San Luis Potosí muestra también un notable avance, pues sube del lugar 22 al 14; Veracruz sube del lugar 29 al 21; Morelos ocupando la posición 30, sube a la 20; y finalmente Hidalgo, que ocupaba la última posición en 2001, logra una mejoría para el 2010, posicionándose en el lugar 29. Ver Cuadro 4.

Cuadro 4. Entidades federativas con relación sustentable positiva, 2001-2010.

ENTIDAD	2001		2010		Variación
	Posición	Calificación ISA	Posición	Calificación ISA	
Hidalgo	32	35.709	29	42.444	18.9
Morelos	30	41.724	20	49.590	18.9
Veracruz	29	41.732	21	48.734	16.8
San Luis Potosí	22	44.198	14	51.434	16.4
Tabasco	18	48.940	10	52.945	8.2

Fuente: Elaboración propia con base en CCE, 2001 y resultados actualizados del ISA 2010.

En el cuadro 5 se concentran, por entidad federativa, los resultados correspondientes al Componente 1: Presiones sobre el capital ecológico; Componente 2: Estado del capital ecológico y, Componente 3: Respuestas y vulnerabilidad. Se destacan los estados referidos en los cuadros 3 y 4 mediante un biograma para resaltar el rango en que se encuentran los resultados que obtuvieron éstas en el ISA 2010 y en el cual se aprecia que todas están en la misma categoría; de tal forma, se describe lo siguiente.

El estado de Guerrero tiene la variación negativa más importante del ISA para el año 2010 con el -12.1%, afectado principalmente por los siguientes factores: baja capacidad institucional y social de protección y conservación al patrimonio ecológico, reflejada en baja proporción de superficie ocupada por áreas naturales protegidas terrestres, así como de superficie ocupada por unidades de manejo y aprovechamiento de vida silvestre; presenta problemas sensibles que afectan el bienestar de la población, con bajos niveles de: ingreso per cápita, proporción de viviendas con agua, drenaje y electricidad, matrícula universitaria, centros de investigación ambiental y obtuvo un bajo resultado en la variable sobre competitividad.

Factores de alto deterioro en el estado del capital ecológico, sitúan al estado de Aguascalientes con una variación de -8.7% para el ISA 2010, en donde se refleja una importante pérdida de la diversidad de especies de vertebrados terrestres, aves, plantas y otros organismos; una disminución en la disponibilidad de agua por habitante, la que se ve afectada con el aumento de la población; y por último, la disminución en la proporción de cobertura forestal la cual implica el mantenimiento de bienes y servicios ecológicos vitales.

Michoacán de Ocampo con una disminución en su variación de -8.3% en el ISA 2010, ocupa el lugar 31 para el Componente 1 sobre presiones al capital ecológico, afectado por factores como alta densidad de población rural, la cual es indicativa de una presión humana directa sobre el espacio territorial no urbanizado; asimismo presenta en los datos oficiales, un número importante de incendios forestales lo cual representa una perturbación y destrucción de sus ecosistemas terrestres y finalmente, es una de las entidades con un alto registro de superficie ocupada por granjas camaroneras, las cuales modifican substancialmente a los ecosistemas costeros.

Campeche, que en el cuadro 3 aparece con una variación de -6.8%, tiene la puntuación más baja en el componente 3 de respuestas y vulnerabilidad, debido a que la entidad no dispone de información sobre Licencias Ambientales Únicas (LAU) con la que se representa un compromiso empresarial y de presiones competitivas a favor del medio ambiente; también obtuvo una baja

calificación en la variable que considera al índice de satisfacción en la realización de trámites, que representa un componente clave de un marco regulatorio de alta calidad, buena productividad y eficiencia empresarial.

El estado de Colima presenta de los tres componentes, la puntuación más baja para el de presiones sobre el capital ecológico, debido a una alta densidad y crecimiento demográfico, pues ello representa tendencias de presión hacia los ecosistemas.

Asimismo, Sinaloa con una variación de -4.9%, tiene una puntuación baja en el componente 1 de presiones al capital ecológico, debido a que no hay información para esta entidad para la variable de sobreexplotación de acuíferos subterráneos; es el estado que refleja la mayor presión por contaminantes al agua y al suelo generada por actividades agrícolas con base en el consumo de plaguicidas y fertilizantes, así como el mayor consumo de agua en la agricultura de riego, planteando situaciones de escasez de agua para el consumo humano.

El estado de México como ya se mencionó, tiene una pequeña variación positiva pero cae en su posición del ISA de 2001 a 2010. En su caso, el componente 2 sobre el estado del capital ecológico, fue el más bajo y está influenciado por una alta mortalidad causadas por enfermedades gastrointestinales, situación que se asocia a problemas de calidad del agua.

En contrapartida, los estados que obtuvieron la variación más significativa respecto a una relación sustentable positiva, se encuentran los siguientes.

Hidalgo tuvo un notorio avance en el componente 3 de respuestas y vulnerabilidad, pues fue una de las entidades con una Secretaría dedicada exclusivamente al medio ambiente o a la ecología, lo que representa un indicador de la importancia relativa que cada estado le asigna a este tema; asimismo, posee una importante superficie bajo ordenamiento ecológico, lo que revela mecanismos a favor de la regulación de los usos del suelo.

Morelos también tiene puntuación alta en el componente 3, debido a que posee una importante superficie ocupada por unidades de manejo y aprovechamiento de vida silvestre, la cual sugiere una capacidad y compromiso de productores y propietarios rurales a favor de la conservación de la biodiversidad, a la protección y el manejo sustentable de la vida silvestre. Asimismo, de acuerdo al informe de pobreza en México de la CONEVAL, es una de las entidades con mejor distribución del ingreso, lo cual constituye una manifestación de mayor cohesión social y menor desigualdad económica.

Veracruz de Ignacio de la Llave, muestra mejor disposición sobre la presión al capital ecológico, componente 1, pues es de las entidades con menor consumo de agua por superficies de riego para el sector agrícola; también revela las menores presiones hacia la urbanización y construcción de vialidades, así como una disminución al deterioro en la calidad del aire como resultado de las emisiones vehiculares.

San Luis Potosí también tiene su mejor puntuación en el componente 1, al ser de las entidades más representativas por el cuidado a su biodiversidad y conservar los hábitats naturales de ésta. Por otro lado, mantiene un bajo crecimiento demográfico, que como ya se mencionó, esta variable representa una tendencia de presión sobre los ecosistemas.

Y finalmente Tabasco, con una variación del 8.2% para el 2010, tiene su mejor puntuación en el componente 2, estado del capital ecológico, siendo de las entidades mejor calificadas para el indicador sobre salud ambiental, específicamente por una baja mortalidad por enfermedades respiratorias y gastrointestinales, puesto que estas variables se asocian a problemas de calidad del aire y del agua, respectivamente.

Cuadro 5. Resultados de los Componentes para el ISA 2010, por entidad federativa.

COMPONENTES ISA 2010						BIOGRAMA ISA 2010	
	ENTIDAD	ISA	COMPONENTE 1 Presiones sobre el capital ecológico	COMPONENTE 2 Estado del capital ecológico	COMPONENTE 3 Respuestas y vulnerabilidades	CALIFICACION NORMALIZADA	
1	Aguascalientes	45.363	41.838	26.782	51.901		
2	Baja California	55.915	48.121	59.867	61.904	99.99	80.00
3	Baja California Sur	60.779	71.298	77.873	46.902	79.99	60.00
4	Campeche	50.637	66.197	43.490	41.439	59.99	40.00
5	Coahuila de Zaragoza	62.584	57.269	71.441	64.683	39.99	20.00
6	Colima	50.524	50.353	48.074	53.807	19.99	0.00
7	Chiapas	40.586	42.657	56.528	30.580		
8	Chihuahua	55.401	54.246	66.957	55.716		
9	Distrito Federal	52.538	46.914	23.590	62.435		
10	Durango	59.675	58.054	67.597	62.396		
11	Guanajuato	44.947	39.776	31.590	52.973		
12	Guerrero	40.444	44.839	71.751	29.488		
13	Hidalgo	42.444	40.256	35.950	43.298		
14	Jalisco	52.814	44.307	37.716	63.280		
15	México	44.769	30.394	28.743	57.408		
16	Michoacán de Ocampo	40.110	37.149	46.271	42.832		
17	Morelos	49.590	45.777	30.884	58.013		
18	Nayarit	51.364	51.196	57.541	51.068		
19	Nuevo León	62.137	59.576	49.586	67.090		
20	Oaxaca	48.168	53.919	68.571	38.101		
21	Puebla	42.467	39.563	37.431	44.445		
22	Querétaro	49.730	45.564	39.292	52.346		
23	Quintana Roo	56.663	58.965	57.662	53.254		
24	San Luis Potosí	51.434	56.275	52.198	47.531		
25	Sinaloa	51.329	46.337	75.893	51.480		
26	Sonora	59.109	57.547	69.167	59.323		
27	Tabasco	52.945	52.542	59.480	49.897		
28	Tamaulipas	60.245	55.547	73.199	59.422		
29	Tlaxcala	45.825	45.486	23.538	53.769		
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	48.734	50.444	47.642	46.746		
31	Yucatán	52.067	59.337	46.651	48.231		
32	Zacatecas	45.215	53.663	54.428	40.255		

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados actualizados del ISA 2010.

Los cuadros 6, 7 y 8, representan la información obtenida para cada uno de los tres componentes de acuerdo al orden descendente de sus resultados, es decir, que la entidad que ocupe el número uno, es la mejor calificada para ese componente y la 32 será la peor posicionada. Asimismo, junto a estos resultados se adjunta su biograma, que se basa en el concepto de imagen del estado de un sistema. Éste contiene 5 colores, en donde el área sombreada de verde, simboliza a las entidades cuyo rango va de un máximo de 99.9 a un 80 y que tienen un sistema estable; así, los colores se van degradando hasta llegar al área sombreada en rojo, con un rango de 19.9 a 0.00, simbolizando un estado del sistema con una alta probabilidad de colapso.

Cuadro 6. Resultados del Componente 1 por Entidad Federativa. 2010.

COMPONENTE 1: PRESIONES SOBRE EL CAPITAL ECOLÓGICO (SISTEMAS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS)

Nombre del Componente: Presiones sobre el Capital Ecológico (Sistemas Ambientales Estratégicos) (PCE)
Código del Componente: INDICADORPRESIONES **Clave del Componente:** 1
Justificación Lógica: Capta los promedios de los indicadores presiones demográficas, presiones territoriales sobre ecosistemas y presiones ambientales.

COMPONENTE 1: PRESIONES SOBRE EL CAPITAL ECOLÓGICO (SISTEMAS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS)		
Posición N°	ENTIDAD	INDICADORPRESIONES

1	Baja California Sur	71.298
2	Campeche	66.197
3	Nuevo León	59.576
4	Yucatán	59.337
5	Quintana Roo	58.965
6	Durango	58.054
7	Sonora	57.547
8	Coahuila de Zaragoza	57.269
9	San Luis Potosí	56.275
10	Tamaulipas	55.547
11	Chihuahua	54.246
12	Oaxaca	53.919
13	Zacatecas	53.663
14	Tabasco	52.542
15	Nayarit	51.196
16	Veracruz de Ignacio de la Llave	50.444
17	Colima	50.353
18	Baja California	48.121
19	Distrito Federal	46.914
20	Sinaloa	46.337
21	Morelos	45.777
22	Querétaro	45.564
23	Tlaxcala	45.486
24	Guerrero	44.839
25	Jalisco	44.307
26	Chiapas	42.657
27	Aguascalientes	41.838
28	Hidalgo	40.256
29	Guanajuato	39.776
30	Puebla	39.563
31	Michoacán de Ocampo	37.149
32	México	30.394

BIOGRAMA COMPONENTE 1:		
CALIFICACION NORMALIZ.		

99.99	80.00	0
79.99	60.00	2
59.99	40.00	26
39.99	20.00	4
19.99	30.38	0

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados actualizados del ISA 2010.

El siguiente cuadro contiene la información sobre el Componente 2, Estado del capital ecológico, en cuyo biograma se observa que la mayor cantidad de entidades federativas se encuentra en el rango medio 59.99 a 40 de la calificación normalizada.

Cuadro 7. Resultados del Componente 2 por Entidad Federativa. 2010.

COMPONENTE 2: ESTADO DEL CAPITAL ECOLÓGICO (SISTEMAS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS)

Nombre del Componente: Estado del Capital Ecológico (Sistemas Ambientales Estratégicos) (ECE)
Código del Componente: INDICADORESTADO **Clave del Componente:** 2
Justificación Lógica: Capta el promedio de los indicadores biodiversidad y recursos naturales, calidad ambiental y salud ambiental.

COMPONENTE 2: ESTADO DEL CAPITAL ECOLÓGICO (SISTEMAS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS)			BIOGRAMA COMPONENTE 2:		
Posición N°	ENTIDAD	INDICADORESTADO	CALIFICACION NORMALIZ.		
1	Baja California Sur	77.873	99.99	80.00	0
2	Sinaloa	75.893	79.99	60.00	9
3	Tamaulipas	73.199	59.99	40.00	13
4	Guerrero	71.751	39.99	20.00	10
5	Coahuila de Zaragoza	71.441	19.99	0.00	0
6	Sonora	69.167			
7	Oaxaca	68.571			
8	Durango	67.597			
9	Chihuahua	66.957			
10	Baja California	59.867			
11	Tabasco	59.480			
12	Quintana Roo	57.662			
13	Nayarit	57.541			
14	Chiapas	56.528			
15	Zacatecas	54.428			
16	San Luis Potosí	52.198			
17	Nuevo León	49.586			
18	Colima	48.074			
19	Veracruz de Ignacio de la Llave	47.642			
20	Yucatán	46.651			
21	Michoacán de Ocampo	46.271			
22	Campeche	43.490			
23	Querétaro	39.292			
24	Jalisco	37.716			
25	Puebla	37.431			
26	Hidalgo	35.950			
27	Guanajuato	31.590			
28	Morelos	30.884			
29	México	28.743			
30	Aguascalientes	26.782			
31	Distrito Federal	23.590			
32	Tlaxcala	23.538			

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados actualizados del ISA 2010.

El cuadro 8 contiene los resultados para el Componente 3, Respuestas y Vulnerabilidad, en cuyo biograma se observa que 23 entidades federativas, es decir, la mayor parte de éstas, se encuentran en el rango medio 59.99 a 40 de la calificación normalizada.

Cuadro 8. Resultados del Componente 3 por Entidad Federativa. 2010.

COMPONENTE 3: RESPUESTAS Y VULNERABILIDAD

Nombre del Componente: Respuestas y Vulnerabilidad (RESPUESTAS)
Código del Componente: INDICADORESPUESTAS **Clave del Componente:** 3
Justificación Lógica: Capta el promedio de los indicadores sobre sustitución y complemento de capital ecológico, manejo y conservación del capital ecológico, capacidad institucional, vulnerabilidad social, competitividad y ecoeficiencia.

COMPONENTE 3: RESPUESTAS Y VULNERABILIDAD		
Posición N°	ENTIDAD	INDICADORESPUESTAS

1	Nuevo León	67.090
2	Coahuila de Zaragoza	64.683
3	Jalisco	63.280
4	Distrito Federal	62.435
5	Durango	62.396
6	Baja California	61.904
7	Tamaulipas	59.422
8	Sonora	59.323
9	Morelos	58.013
10	México	57.408
11	Chihuahua	55.716
12	Colima	53.807
13	Tlaxcala	53.769
14	Quintana Roo	53.254
15	Guanajuato	52.973
16	Querétaro	52.346
17	Aguascalientes	51.901
18	Sinaloa	51.480
19	Nayarit	51.068
20	Tabasco	49.897
21	Yucatán	48.231
22	San Luis Potosí	47.531
23	Baja California Sur	46.902
24	Veracruz de Ignacio de la Llave	46.746
25	Puebla	44.445
26	Hidalgo	43.298
27	Michoacán de Ocampo	42.832
28	Campeche	41.439
29	Zacatecas	40.255
30	Oaxaca	38.101
31	Chiapas	30.580
32	Guerrero	29.488

BIOGRAMA COMPONENTE 3:		
CALIFICACION NORMALIZ.		

99.90	80.00	0
79.99	60.00	6
59.99	40.00	23
39.99	20.00	3
19.99	0.00	0

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados actualizados del ISA 2010.

De este modo, tomando como base la construcción del ISA, se construye un segundo nivel de indicador, el Índice Ambiental Acotado (IAA), que es el promedio de las calificaciones normalizadas de variables estrictamente ambientales, se excluyen variables socioeconómicas como población universitaria como proporción de la población mayor de 15 años, porcentaje de votación del Partido Verde Ecologista de México (PVEM) en el estado, ingreso per cápita, distribución del ingreso, homogeneidad social, personal médico en relación a la población total del estado, proporción de viviendas con agua, drenaje y electricidad, escolaridad promedio e índice de competitividad.

De acuerdo a la compilación estadística por entidad federativa del IAA 2001 y 2010 (cuadro 9), con los resultados de 43 variables estrictamente ambientales, se puede advertir que la diferencia en la calificación nacional, derivada del promedio simple de las entidades, es pequeña, teniendo una variación del 0.26% para el 2010. Entidades como Quintana Roo, Campeche, Yucatán, Guerrero, Colima, Distrito Federal y Michoacán de Ocampo, son las que expresan los resultados más desfavorables para este Índice. Por el contrario, las entidades que muestran una mejoría significativa sólo son tres: San Luis Potosí, Veracruz de Ignacio de la Llave y Morelos. Estos dos casos mencionados, conforman el 16% y el 7% respectivamente de representatividad regional para el IAA en ambos años de estudio.

Las demás entidades, que conforman el 77%, representan la mayor parte de los estados del país y tienen poca variación entre los resultados de ambos años de estudio, pues como en el ISA, siguen una tendencia de bajar o subir algunas posiciones, en este caso encontramos a: Baja California Sur, Durango, Coahuila, Sonora, Nuevo León, Tamaulipas, Baja California, Oaxaca, Jalisco, Sinaloa, Nayarit, Tabasco, Zacatecas, Querétaro, Chiapas, Guanajuato, Puebla, Aguascalientes, México, Tlaxcala e Hidalgo y finalmente, el estado de Chihuahua que se mantiene en la posición once, tanto en 2001 como en el 2010.

Cuadro 9. Resultados del Índice Ambiental Acotado (IAA) por Entidad Federativa.

**SITUACIÓN AMBIENTAL POR ENTIDAD FEDERATIVA
COMPARACIÓN IAA 2001 - 2010**

ÍNDICE AMBIENTAL ACOTADO 2001			ÍNDICE AMBIENTAL ACOTADO 2010		
Posición N°	ENTIDAD	IAA	Posición N°	ENTIDAD	IAA
	Estados Unidos Mexicanos	50.676		Estados Unidos Mexicanos	50.809
1	Quintana Roo	64.710	1	Durango	61.490
2	Baja California Sur	63.740	2	Nuevo León	61.121
3	Durango	60.340	3	Coahuila de Zaragoza	60.879
4	Coahuila	59.460	4	Baja California Sur	59.711
5	Sonora	59.020	5	Tamaulipas	58.831
6	Nuevo León	59.000	6	Sonora	58.107
7	Campeche	58.550	7	Quintana Roo	57.285
8	Yucatán	57.730	8	Oaxaca	56.219
9	Tamaulipas	57.250	9	Baja California	54.611
10	Baja California	53.810	10	San Luis Potosí	54.596
11	Chihuahua	53.680	11	Chihuahua	54.295
12	Oaxaca	53.350	12	Veracruz de Ignacio de la Llave	54.205
13	Jalisco	52.880	13	Yucatán	53.996
14	Guerrero	52.540	14	Tabasco	52.293
15	Sinaloa	51.990	15	Nayarit	51.334
16	Nayarit	50.290	16	Jalisco	50.235
17	Tabasco	49.820	17	Campeche	49.974
18	Colima	49.150	18	Sinaloa	48.966
19	Distrito Federal	48.060	19	Morelos	47.838
20	San Luis Potosí	47.920	20	Querétaro	47.613
21	Michoacán	46.710	21	Chiapas	47.175
22	Zacatecas	46.390	22	Guerrero	46.774
23	Querétaro	45.770	23	Colima	46.352
24	Chiapas	45.140	24	Zacatecas	46.034
25	Veracruz	44.910	25	Distrito Federal	46.007
26	Guanajuato	43.640	26	Tlaxcala	44.649
27	Puebla	43.550	27	México	44.501
28	Aguascalientes	43.000	28	Guanajuato	44.362
29	México	42.130	29	Puebla	43.421
30	Tlaxcala	40.930	30	Hidalgo	42.691
31	Morelos	39.400	31	Michoacán de Ocampo	40.764
32	Hidalgo	36.760	32	Aguascalientes	39.545

Fuente: Elaboración propia con base en CCE, 2001 y los cálculos actualizados para el 2010.

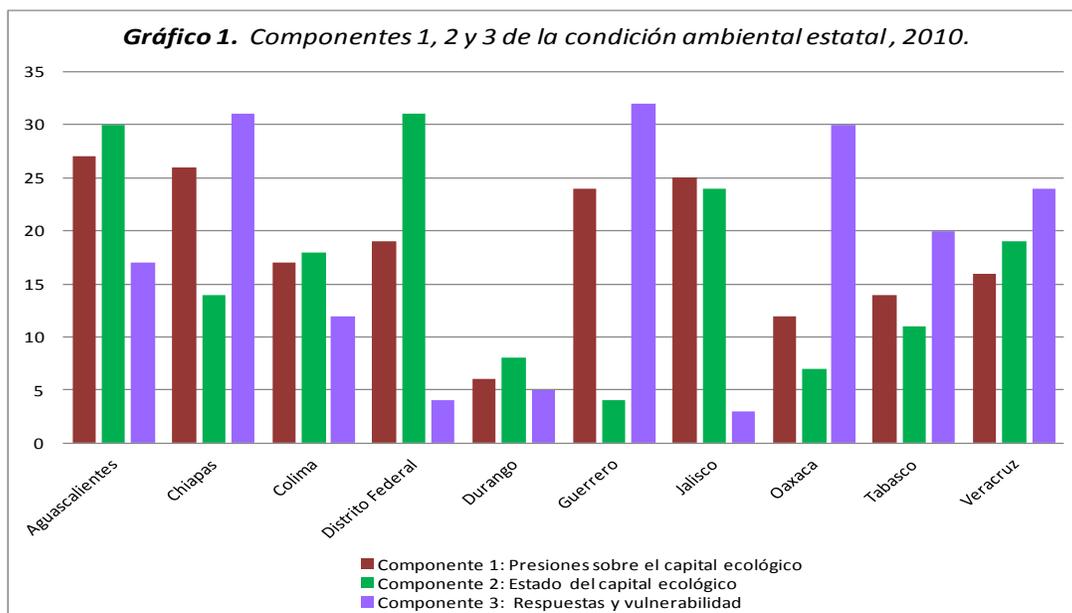
En el siguiente cuadro se realiza una comparación de los resultados obtenidos para el año 2010, entre el ISA y IAA, para poder apreciar las cinco entidades federativas que mostraron una mejora significativa de sus condiciones ambientales y para el caso contrario, las cinco entidades que presentaron un retroceso importante de la condición ambiental estatal en el IAA.

Cuadro 10. Avances y retrocesos más significativos de la condición ambiental estatal (IAA) 2010 (jerarquía: 1 a 32 por lugar que ocupa al nivel nacional).

ENTIDAD	Posición ISA	Posición IAA	↑ ↓
Oaxaca	22	8	14
Veracruz de Ignacio de la Llave	21	12	9
Chiapas	30	21	9
Guerrero	31	22	9
Durango	5	1	4
Distrito Federal	12	25	-13
Aguascalientes	24	32	-8
Jalisco	11	16	-5
Colima	18	23	-5
Tabasco	10	14	-4

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados actualizados para el IAA 2010.

Finalmente en el gráfico 1, se presentan por la posición jerárquica 1 a 32, los resultados en los tres componentes que conforman el ISA para las entidades federativas indicadas en el cuadro 10. Así tenemos que Durango es la entidad que se mantiene en la mejor posición para los tres componentes y por el contrario, Guerrero es quien ejerce más presiones sobre sus recursos naturales, sobre todo en el componente 3 de respuestas y vulnerabilidades.



Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010. Entidades seleccionadas del IAA (cuadro 10).

De acuerdo a Rocha (2006), el deterioro ambiental en México está asociado a un patrón de desarrollo centralizado, tecnológicamente dependiente y generador de desequilibrios regionales y urbanos fundados en un uso desordenado del espacio territorial y de sobreexplotación de recursos naturales; en tal contexto y con apoyo en los resultados del ISA, IAA y del componente 1 Presiones sobre el capital ecológico (PCE) 2010, se presenta la situación ambiental de la región centro, entidades que conforman el espacio megalopolitano de la Ciudad de México, pues como el autor lo plantea en su documento, éstas presentan los mayores niveles de presión sobre el medio ambiente y los recursos naturales de la región.

Cuadro 11. Situación ambiental de la región centro.

Entidad Federativa	Condición ambiental estatal por lugar que ocupa al nivel nacional (Jerarquía: 1 a 32)					
	ISA		IAA		PCE	
	2001	2010	2001	2010	2001	2010
Distrito Federal	11	12	19	25	28	19
México	24	27	29	27	32	32
Hidalgo	32	29	32	30	29	28
Querétaro	19	19	23	20	24	22
Puebla	27	28	27	29	31	30
Tlaxcala	23	23	30	26	25	23
Morelos	30	20	31	19	27	21

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del CCE 2001 y resultados de 2010.

Se puede advertir que los resultados en general no muestran grandes mejorías, puesto que a nivel nacional siguen ocupando posiciones bajas. Sin embargo destaca el estado de Morelos como el único de la región que muestra avances notables, sobre todo para el IAA; aunque de forma modesta, Hidalgo sube lugares para los tres conceptos analizados; Tlaxcala y Querétaro suben en el IAA y el PCE pero quedan estancados en el ISA; el Distrito Federal sólo sube en el PCE y es notoria la caída en el IAA; México sólo sube dos posiciones en el IAA.

6. DIFICULTADES METODOLÓGICAS Y DE INFORMACIÓN

En el proceso de investigación, compilación de los datos estadísticos y elaboración de los cálculos para la construcción de las variables que se presentan en los anexos de este trabajo, se externaron diferentes dificultades que pusieron en duda la conclusión de este estudio, sin embargo estos inconvenientes fueron considerados como parte importante de éste, no sólo para denotar la magnitud que representa la elaboración de un índice de esta naturaleza, sino también el encontrar otras formas de poder replantear las variables con problemas y concluir con la construcción de este Índice sin omitir alguna de ellas. Parte importante de este proceso, fue la colaboración que obtuve de algunos especialistas en el tema, cuya asesoría me orientó para elaborar y concretar algunas de estas variables que se describen más adelante.

Por lo que, derivado de los cálculos realizados para las 52 variables que conforman el índice de este estudio, dieciséis variables que representan el 31 por ciento, presentaron algún problema para obtener el resultado correspondiente, aún manejando las mismas medidas de cálculo o bien por bases de datos dispersas, incompletas o desactualizadas en las páginas de instituciones oficiales. Lo anterior obligó a realizar un replanteamiento en algunos casos, o bien a la búsqueda de información que apegada a la justificación de la variable permitiera obtener una solución alterna, para otras. En el siguiente cuadro se detallan cada una de estas variables:

Cuadro 12. Descripción de variables replanteadas del ISA 2010.

Variable	Observaciones
121. Superficie urbanizada como proporción de la superficie total del estado	Se utiliza como información fuente, la del Anuario estadístico por entidad federativa 2011, de INEGI, al no disponer de la información del Inventario Nacional Forestal y de Suelos, por entidad federativa, más reciente (2004).
131. Emisiones producto de contaminantes provenientes de diversas fuentes, en relación a la superficie total del estado.	Se utiliza como información fuente, el Inventario Nacional de Emisiones (2008) en lugar del cálculo que se elaboró para el consumo de combustibles fósiles.
133. Generación de residuos peligrosos en relación a la superficie total del estado.	Se utiliza la información estadística disponible sobre estimación de residuos peligrosos a generar, a mayo de 2010 de la SEMARNAT, pues no hay publicación que la presente por años sino por periodos más largos de tiempo.
137. Descargas de aguas residuales industriales	Se utilizan los datos sobre "capacidad instalada" y el "volumen tratado", al no encontrar en las publicaciones de la SEMARNAT y CONAGUA, el correspondiente al volumen de aguas residuales producidas.
211. Proporción de la cobertura forestal (bosque, selva, vegetación de zonas áridas, vegetación hidrófila y halófila) con respecto a la superficie estatal	Se utiliza como información fuente, la del Banco de Información de INEGI por tipos de superficie y por entidad federativa, al no disponer del Inventario Nacional Forestal y de Suelos, por entidad federativa, más reciente (2004).

Variable	Observaciones
212. Proporción del área forestal perturbada con respecto a la superficie estatal	Se utiliza como información fuente el del Anuario Estadístico por Entidad Federativa 2012, de INEGI, pero esta información está basada en el Inventario Nacional Forestal Periódico, 1992-1994, de la SARH, mismo que utilizó el CCE, por lo que los resultados para áreas perturbadas en ambos estudios, es prácticamente el mismo.
214. Disponibilidad de agua	Elaboración propia con datos de la SEMARNAT: <i>Estimación de la disponibilidad natural de agua 2010</i> , y de CONAGUA: <i>Estadísticas del agua en México, 2003. Conformación estatal de las Regiones Administrativas</i> .
221. Calidad del agua	Elaboración propia con datos de la SEMARNAT sobre: "Porcentajes de sitios monitoreados por entidad y por clasificación", utilizando los correspondientes a los parámetros: DBO ₅ y DQO, ya que son los criterios de evaluación de la calidad del agua en México, desde el 2001.
223. Número de tiraderos irregulares de residuos peligrosos	Se utiliza la información por el periodo acumulado 2004-2009 sobre generación de residuos peligrosos, pues la correspondiente a cantidades reportadas de residuos peligrosos en tiraderos clandestinos, se encuentra en forma parcial (cantidades o por ubicación de sitios contaminados), sólo en algunas entidades y de años muy anteriores al 2010.
312. Capacidad instalada para el manejo de residuos peligrosos en relación a la generación total de residuos peligrosos en el estado	Se utiliza la información que presenta la SEMARNAT del periodo 2000-2013, que corresponde a la integración y actualización del Inventario Nacional de Generación de Residuos Peligrosos y en el que las empresas especifican la capacidad que tienen en sus instalaciones.
315. Capacidad instalada de generación eléctrica a partir de energías renovables alternas	Se utiliza la información de la Secretaría de Economía del año 2012, ya que es la información más cercana al año de estudio (2010), pues en la SEMARNAT solo está presentada por tipo de energía pero no por entidad federativa.
322. Superficie bajo ordenamiento ecológico del territorio como proporción de la superficie total del estado	Se utiliza la información del año más cercano al de estudio (2010), sobre "Superficie bajo ordenamiento ecológico", ya que en el Compendio de Estadísticas Ambientales de la SEMARNAT los datos publicados son muy dispersos y van desde el año 1995 hasta el 2011.
341. Distribución del Ingreso	Debido a la complejidad para resolver esta variable con la fórmula del Índice de Theil referida por el CCE en su estudio del 2000, se utiliza el coeficiente de Gini, bajo el siguiente fundamento: "El coeficiente de Gini y el índice de Theil cumplen con la mayoría de las propiedades de los buenos indicadores que miden la concentración del ingreso, debido a eso se decidió considerar a estos índices en el análisis de la iniquidad, pero principalmente satisfacen dos condiciones que son deseables en la estimación de la desigualdad..." Fuente: CONAPO. La desigualdad en la distribución del ingreso monetario en México. 2005.
342. Homogeneidad social	Debido a la dificultad en la interpretación de la fórmula del índice de homogeneidad social referida por el CCE, se realiza el cálculo a través de una proporción, como solución alterna para obtener los resultados por entidad federativa.

Variable	Observaciones
351. Número de empresas certificadas ISO 14000	Se utiliza la información sobre "Licencia Ambientales Únicas", al no encontrar la información disponible sobre empresas ISO 14000, para las entidades federativas.
354. Índice de la calidad del marco regulatorio (CCE)	Al no encontrar la información que utilizó el CCE, se replantea esta variable utilizando los datos del "Índice de Satisfacción en la Realización de Trámites 2006", ya que éste es un componente clave de un marco regulatorio de alta calidad, en el que los tiempos de procesamiento y resolución de trámites deben ser cortos y atendiendo a su justificación lógica de la variable: "Es indicativa de la eficiencia del marco regulatorio estatal, así como de la agilidad y transparencia de la gestión gubernamental de acuerdo a la opinión del sector empresarial y al grado de avance en los programas de mejora regulatoria"; asimismo, se determina que la variable sea "positiva/directa". Fuente: CEESP. Análisis Estratégico. Acerca de la Regulación y la Corrupción en México. 2006.

Fuente: Elaboración propia del análisis y resultados actualizados del ISA 2010.

De la información descrita en el cuadro anterior, se destacan los siguientes casos: un ejemplo de la sustitución de información, es la variable 131 "Emisiones producto de contaminantes provenientes de diversas fuentes, en relación a la superficie total del estado" (Anexo 11), en la que se sustituyó la información fuente sobre el consumo de combustibles fósiles estimada en el año 2001 por el CCE, por la del Inventario de Emisiones 2008, que contiene información de la cantidad de contaminantes del aire, descargados en la atmósfera de una comunidad o zona determinada, por emisiones provenientes de diversas fuentes como automóviles, industrias, fuentes naturales, emisiones fugitivas, etcétera.

En otros casos donde no había disponibilidad de información, se realizó una nueva estimación mediante una elaboración propia con los datos que permitieran el cálculo, por ejemplo la variable 214 "Disponibilidad de agua" (ver Anexo 21) en la que se realizó una estimación a partir de la disponibilidad natural de agua que publica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la conformación estatal de las regiones hidrológico administrativas que publica la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Otro ejemplo de estimación de información es la variable 221 "*Calidad del agua*"⁴ (ver Anexo 22) en la que se realizó un nuevo cálculo a partir de los porcentajes de sitios monitoreados por entidad federativa y por tipo de clasificación: excelente, buena, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada, utilizando la demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅) y la demanda química de oxígeno (DQO) que son los parámetros que actualmente se utilizan en los criterios de evaluación.

También se acudió a la incorporación de variables sustitutivas en el tiempo, es decir, ante la inexistencia de la información para el año de estudio, se utilizó el dato más cercano a dicho año; por ejemplo en la variable 322 "*Superficie bajo ordenamiento ecológico del territorio como proporción de la superficie total del estado*", pues en el Compendio de estadísticas ambientales de la SEMARNAT, la información es muy irregular desde 1995 hasta el 2011, tomando el dato más próximo al 2010 a lo largo del periodo mencionado.

Todos estos cambios descritos permitieron no omitir alguna de las variables, facilitando su replanteamiento y respetando lo más posible, la justificación de la variable, concretando la construcción del ISA y llevar a cabo la comparación regional entre ambos años de estudio.

En la figuras 3 se ubica a nuestro país en el contexto mundial a través del reporte de puntajes y clasificaciones que publicó el Centro de Política y Ley Ambiental de la Universidad de Yale; Red de Información del Centro Internacional de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Columbia, en colaboración con el Foro Económico Mundial y el Centro de Investigación Conjunta de la Comisión Europea, sobre el Índice de Sustentabilidad Ambiental del año 2005, donde México se posiciona en el lugar 95 de 146 países, con una calificación de 46.2.

⁴ Es importante mencionar que la estimación para el cálculo realizado mediante elaboración propia de la variable 214 y la variable 221, fue posible debido a la asesoría de Argelia Tiburcio Sánchez, Doctora en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y de Fortunata Santoyo Tepole, Doctora en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Figura 3. 2005. Reporte global del Índice de Sustentabilidad Ambiental.

2005 Environmental Sustainability Index Report

Table 1: 2005 Environmental Sustainability Index – Scores and Rankings

ESI Rank	Country Name	ESI Score	OECD Rank	Non-OECD Rank	Components	ESI Rank	Country Name	ESI Score	OECD Rank	Non-OECD Rank	Components
1	Finland	75.1	1			38	Malaysia	54.0		23	
2	Norway	73.4	2			39	Congo	53.8		24	
3	Uruguay	71.8		1		40	Netherlands	53.7	16		
4	Sweden	71.7	3			41	Mali	53.7		25	
5	Iceland	70.8	4			42	Chile	53.6		26	
6	Canada	64.4	5			43	Bhutan	53.5		27	
7	Switzerland	63.7	6			44	Armenia	53.2		28	
8	Guyana	62.9		2		45	United States	52.9	17		
9	Argentina	62.7		3		46	Myanmar	52.8		29	
10	Austria	62.7	7			47	Belarus	52.8		30	
11	Brazil	62.2		4		48	Slovakia	52.8	18		
12	Gabon	61.7		5		49	Ghana	52.8		31	
13	Australia	61.0	8			50	Cameroon	52.5		32	
14	New Zealand	60.9	9			51	Ecuador	52.4		33	
15	Latvia	60.4		6		52	Laos	52.4		34	
16	Peru	60.4		7		53	Cuba	52.3		35	
17	Paraguay	59.7		8		54	Hungary	52.0	19		
18	Costa Rica	59.6		9		55	Tunisia	51.8		36	
19	Croatia	59.5		10		56	Georgia	51.5		37	
20	Bolivia	59.5		11		57	Uganda	51.3		38	
21	Ireland	59.2	10			58	Moldova	51.2		39	
87	Honduras	47.4		64		123	Angola	42.9		94	
88	Côte d'Ivoire	47.3		65		124	Mauritania	42.6		95	
89	Serbia & Monteneg.	47.3		66		125	Philippines	42.3		96	
90	Macedonia	47.2		67		126	Libya	42.3		97	
91	Turkey	46.6	24			127	Viet Nam	42.3		98	
92	Czech Rep.	46.6	25			128	Zimbabwe	41.2		99	
93	South Africa	46.2		68		129	Lebanon	40.5		100	
94	Romania	46.2		69		130	Burundi	40.0		101	
95	Mexico	46.2	26			131	Pakistan	39.9		102	
96	Algeria	46.0		70		132	Iran	39.8		103	
97	Burkina Faso	45.7		71		133	China	38.6		104	
98	Nigeria	45.4		72		134	Tajikistan	38.6		105	
99	Azerbaijan	45.4		73		135	Ethiopia	37.9		106	
100	Kenya	45.3		74		136	Saudi Arabia	37.8		107	
101	India	45.2		75		137	Yemen	37.3		108	
102	Poland	45.0	27			138	Kuwait	36.6		109	
103	Niger	45.0		76		139	Trinidad & Tobago	36.3		110	
104	Chad	45.0		77		140	Sudan	35.9		111	
105	Morocco	44.8		78		141	Haiti	34.8		112	
106	Rwanda	44.8		79		142	Uzbekistan	34.4		113	
107	Mozambique	44.8		80		143	Iraq	33.6		114	
108	Ukraine	44.7		81		144	Turkmenistan	33.1		115	
109	Jamaica	44.7		82		145	Taiwan	32.7		116	
110	United Arab Em.	44.6		83		146	North Korea	29.2		117	

Note: The 2005 ESI scores are not directly comparable to the 2002 ESI Scores. See Appendix A for details on the methodology.

Fuente de información: Universidad de Yale y Universidad de Columbia.

Asimismo, en la figura 4, México se posiciona y en el lugar 43 de 163 países, con una calificación de 67.3 del reporte de puntuaciones globales del Índice de Desempeño Ambiental (EPI por sus siglas en inglés) del año 2010.

Figura 4. Puntuaciones globales del Índice de Desempeño Ambiental 2010 (por rango).

Table 1.1 EPI Scores (by rank)*

Rank	Country	Score	Rank	Country	Score	Rank	Country	Score
1	Iceland	93.5	56	Syria	64.6	111	Tajikistan	51.3
2	Switzerland	89.1	57	Estonia	63.8	112	Mozambique	51.2
3	Costa Rica	86.4	58	Sri Lanka	63.7	113	Kuwait	51.1
4	Sweden	86.0	59	Georgia	63.6	114	Solomon Islands	51.1
5	Norway	81.1	60	Paraguay	63.5	115	South Africa	50.8
6	Mauritius	80.6	61	United States	63.5	116	Gambia	50.3
7	France	78.2	62	Brazil	63.4	117	Libya	50.1
8	Austria	78.1	63	Poland	63.1	118	Honduras	49.9
9	Cuba	78.1	64	Venezuela	62.9	119	Uganda	49.8
10	Colombia	76.8	65	Bulgaria	62.5	120	Madagascar	49.2
11	Malta	76.3	66	Israel	62.4	121	China	49.0
12	Finland	74.7	67	Thailand	62.2	122	Qatar	48.9
13	Slovakia	74.5	68	Egypt	62.0	123	India	48.3
14	United Kingdom	74.2	69	Russia	61.2	124	Yemen	48.3
15	New Zealand	73.4	70	Argentina	61.0	125	Pakistan	48.0
16	Chile	73.3	71	Greece	60.9	126	Tanzania	47.9
17	Germany	73.2	72	Brunei	60.8	127	Zimbabwe	47.8
18	Italy	73.1	73	Macedonia	60.6	128	Burkina Faso	47.3
19	Portugal	73.0	74	Tunisia	60.6	129	Sudan	47.1
20	Japan	72.5	75	Djibouti	60.5	130	Zambia	47.0
21	Latvia	72.5	76	Armenia	60.4	131	Oman	45.9
22	Czech Republic	71.6	77	Turkey	60.4	132	Guinea-Bissau	44.7
23	Albania	71.4	78	Iran	60.0	133	Cameroon	44.6
24	Panama	71.4	79	Kyrgyzstan	59.7	134	Indonesia	44.6
25	Spain	70.6	80	Laos	59.6	135	Rwanda	44.6
26	Belize	69.9	81	Namibia	59.3	136	Guinea	44.4
27	Antigua & Barbuda	69.8	82	Guyana	59.2	137	Bolivia	44.3
28	Singapore	69.6	83	Uruguay	59.1	138	Papua New Guinea	44.3
29	Serbia & Montenegro	69.4	84	Azerbaijan	59.1	139	Bangladesh	44.0
30	Ecuador	69.3	85	Viet Nam	59.0	140	Burundi	43.9
31	Peru	69.3	86	Moldova	58.8	141	Ethiopia	43.1
32	Denmark	69.2	87	Ukraine	58.2	142	Mongolia	42.8
33	Hungary	69.1	88	Belgium	58.1	143	Senegal	42.3
34	El Salvador	69.1	89	Jamaica	58.0	144	Uzbekistan	42.3
35	Croatia	68.7	90	Lebanon	57.9	145	Bahrain	42.0
36	Dominican Republic	68.4	91	Sao Tome & Principe	57.3	146	Equatorial Guinea	41.9
37	Lithuania	68.3	92	Kazakhstan	57.3	147	North Korea	41.8
38	Nepal	68.2	93	Nicaragua	57.1	148	Cambodia	41.7
39	Suriname	68.2	94	South Korea	57.0	149	Botswana	41.3
40	Bhutan	68.0	95	Gabon	56.4	150	Iraq	41.0
41	Luxembourg	67.8	96	Cyprus	56.3	151	Chad	40.8
42	Algeria	67.4	97	Jordan	56.1	152	United Arab Emirates	40.7
43	Mexico	67.3	98	Bosnia & Herzegovina	55.9	153	Nigeria	40.2
44	Ireland	67.1	99	Saudi Arabia	55.3	154	Benin	39.6
45	Romania	67.0	100	Eritrea	54.6	155	Haiti	39.5
46	Canada	66.4	101	Swaziland	54.4	156	Mali	39.4
47	Netherlands	66.4	102	Côte d'Ivoire	54.3	157	Turkmenistan	38.4
48	Maldives	65.9	103	Trinidad and Tobago	54.2	158	Niger	37.6
49	Fiji	65.9	104	Guatemala	54.0	159	Togo	36.4
50	Philippines	65.7	105	Congo	54.0	160	Angola	36.3
51	Australia	65.7	106	Dem. Rep. Congo	51.6	161	Mauritania	33.7
52	Morocco	65.6	107	Malawi	51.4	162	Central African Rep.	33.3
53	Belarus	65.4	108	Kenya	51.4	163	Sierra Leone	32.1
54	Malaysia	65.0	109	Ghana	51.3			
55	Slovenia	65.0	110	Myanmar	51.3			

* Owing to changes in methodologies and underlying data, 2010 EPI scores and ranks cannot be directly compared to 2006 and 2008 scores and ranks.

Aunque se aprecia que la puntuación y lugar que ocupa México cambia significativamente para cada uno de los años de referencia, es importante señalar que debido a las mejoras metodológicas que se realizaron, principalmente en indicadores orientados hacia resultados, cambia la estructura del Índice de Desempeño Ambiental (EPI) para el año 2010, por lo que una comparación de este índice a través de los años, es solamente de valores indicativos (Esty, Levy, Srebotnjak y Sherbinin, 2010).

De la misma forma, es importante asentar que el EPI fue precedido por el ISA, ambos indicadores desarrollados por el Centro de Política y Ley Ambiental de la Universidad de Yale, en colaboración con la Red de Información del Centro Internacional de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Columbia, los que están enfocados en evaluar la sostenibilidad relativa entre países.

CONCLUSIONES

- a) De acuerdo a lo señalado por la OCDE, el momento actual impone avanzar en una agenda de transformación para proporcionar al país un nuevo andamiaje de leyes y políticas que promuevan un crecimiento económico más fuerte, más limpio y más justo:
- se requiere construir un sistema fiscal firme que ayude a reducir las disparidades
 - un presupuesto enfocado en resultados en el mediano y largo plazo
 - un mercado laboral eficiente, incluyente y en sintonía con las exigencias del futuro
 - un sistema educativo de vanguardia
 - un marco de políticas e incentivos para impulsar la competencia, el gobierno corporativo y la innovación
 - un crecimiento verde promotor de una nueva cultura ecológica; y
 - un sistema de salud integral, de calidad y sostenible.

En el contexto anterior, considero que es importante el compromiso mostrado a nivel mundial y en particular el caso mexicano, por incluir en el debate y en la política el tema del desarrollo sostenible, sin embargo es crucial abordarlo como parte integral del desarrollo económico y es aquí donde parte el reto de diseñar e implementar políticas eficaces dirigidas a la gestión y mejoramiento del ambiente y la conservación de los recursos naturales y lograr que todas las actividades y programas gubernamentales estén inmersos en un marco de sustentabilidad.

El fortalecimiento de la educación desde el nivel preescolar hasta el superior, así como invertir en la progresión profesional de los maestros influiría en una excelencia en la educación superior y la investigación científica, lo que impulsaría un desarrollo basado en el conocimiento elevando también la productividad. El mejorar las capacidades del capital humano a todos los niveles y sectores de la economía integrando el tema de la sustentabilidad, acrecentaría el nivel de competencia en sectores estratégicos para la innovación como el de las telecomunicaciones, la energía y el transporte, pues sin temor a exagerar, el cuidado del medio ambiente representa en la actualidad una necesidad para preservar la vida misma.

- b) En el caso particular de México, enfrenta grandes desafíos para mejorar la política del medio ambiente y su marco institucional y aunque los esfuerzos no han sido suficientes en ambos temas, se han realizado notables avances. Un esfuerzo importante ha sido el trabajo conjunto

sobre Indicadores de Desarrollo Sustentable que elaboraron entre 1996 y 1999, el INEGI y el INE, con el objetivo de mostrar ante la comunidad internacional la capacidad de nuestro país en materia estadística, el compromiso por cumplir con el derecho público a la información, como herramienta fundamental para el manejo sustentable de los recursos ambientales y naturales de México.

- c) Es importante realizar acciones interinstitucionales que pongan a prueba la capacidad de generación, de información y de aplicación de indicadores que permita subsanar la escasez de datos que son la base para el cálculo estadístico, así como su fácil accesibilidad, obstáculos que se presentan debido a que no hay una política consistente relacionada con la obtención de este tipo de información, lo que representa una restricción importante en el desarrollo de indicadores.

- d) En esta investigación, es de preocupar la situación sustentable en México. Los resultados obtenidos contradicen lo expuesto en la hipótesis de este trabajo, en la que se propone *“demostrar, mediante la actualización al año 2010, del Índice de Sustentabilidad Ambiental, elaborado por el Consejo de Coordinación Empresarial en el año 2001, que el desarrollo sustentable de México ha mostrado avances notables en el periodo de referencia”*; sin embargo, el avance que se observa a lo largo de la década del presente siglo es poco significativo tanto a nivel nacional como regional, donde el deterioro ambiental se ve relacionado a un desarrollo económico centralizado, con tecnología dependiente, donde se da un uso desordenado al espacio territorial, creando una sobreexplotación de los recursos naturales.

Lo anteriormente expuesto se puede apreciar en la condición ambiental estatal en el cuadro 10 y en el cuadro 11, en donde las entidades de zonas urbanas y de economías más representativas, son las que expresan más problemas en relación con la sustentabilidad, al ejercer presiones en su capital ecológico a pesar de estar mejor posicionadas respecto a la capacidad o acciones institucionales implementadas a favor de un mejor entorno sustentable, es decir, en respuestas y vulnerabilidades (ver cuadro 8).

PRINCIPALES RESULTADOS

- e) Se puede observar que en el ISA y el IAA, existe una tendencia similar en los resultados regionales: las entidades que mostraron avances significativos en ambos indicadores (Oaxaca, Veracruz de Ignacio de la Llave, Chiapas), comparadas con el desempeño observado en 2001, se ubican en incrementos que oscilan entre el 10 y el 7 por ciento respectivamente.

Por el contrario, las entidades federativas que mostraron mayores problemas de sustentabilidad (Distrito Federal, Aguascalientes, Jalisco) se encuentran entre el 13% y 16% de variación en los indicadores, y es posible encontrar entidades con zonas urbanas principalmente en el centro del país, cuadro 11, donde la mayoría de los Estados permanecen en las posiciones más bajas al compararse con el promedio nacional; sin embargo Morelos es el único estado de esta región que logra destacar por su avance en los tres resultados presentados.

Es posible constatar que la mayoría de las entidades federativas que representan el 77 por ciento en ambos índices, son las que mostraron poca variación en sus resultados, ya sea por ascender o descender algunos lugares o por quedarse estancadas en la misma posición obtenida en 2001.

La perspectiva que se desprende a través de los resultados obtenidos, es el enfrentamiento en el corto plazo con una situación de crisis ecológica, de continuar en la persistencia de una dinámica donde se permite la sobreexplotación de los recursos naturales, derivada del patrón de producción y consumo.

- f) El diseño de políticas públicas vinculadas al desarrollo sustentable es de los retos más claros puesto que al ser un área de reciente análisis, aún no hay un real consenso sobre cómo puede promoverse el crecimiento económico sin dañar el capital natural del país. En este sentido, un reto es impulsar las actividades productivas que mejoren el nivel de vida de la población que allí vive, sin que ello afecte la biodiversidad y los servicios ambientales de los ecosistemas. Esa conciliación entre los intereses y la conservación es una clave importante para lograr esos objetivos.

- g) Asimismo, resulta cada vez más evidente la necesidad de contar con mejor información organizada y disponible sobre el ambiente y los recursos naturales, que sirva para la formulación y la documentación de indicadores puesto que esto permitirá evaluar de manera confiable y oportuna el desempeño ambiental al mismo tiempo que la eficiencia de los programas y las políticas implementadas.

- h) Finalmente, se constata que en general la calidad de los datos y su disponibilidad aún es incipiente, a pesar de los esfuerzos que se están haciendo por reconocer el valor del capital natural como un factor de producción, reconociéndolo como un elemento indispensable en el modelo de desarrollo. La falta de datos de series de tiempo aunado a la ausencia de metodologías consistentes, para la disposición de indicadores medioambientales básicos, obstaculizan y reducen la perspectiva de obtener datos de alta calidad para generar estudios que muestren tendencias más fiables, que impulsen el desarrollo sustentable que vaya de la mano con el crecimiento económico, incrementando la calidad de vida, en beneficio de la población en cualquiera de las entidades federativas que conforman nuestro país.

BIBLIOGRAFÍA

1. CEPAL. (1994). Economía y ecología: Dos ciencias y una responsabilidad frente a la naturaleza. Lima, Perú.
2. CEPAL. (2011). Anuario estadístico de América latina y el Caribe. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
3. Esty, D. C., Levy, M., Srebotnjak, T., and Sherbinin, A. (2005). 2005 Environmental Sustainability Index: Benchmarking National Environmental Stewardship. New Haven: Yale Center for Environmental Law & Policy.
4. Esty, D. C., Levy, M., Srebotnjak, T., and Sherbinin, A. (2010). 2010 Environmental Performance Index. New Haven: Yale Center for Environmental Law & Policy.
5. Heath, J. (2012). Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. México: INEGI.
6. INEGI. (2000). *Indicadores de Desarrollo Sustentable en México*. México: INEGI.
7. INEGI. (1999). Estadísticas del Medio Ambiente, México 1999. México: INEGI.
8. OECD. (1998), *Towards Sustainable Development: Environmental Indicators*, Paris: OECD.
9. OECD. (2003). *Environmental Indicators. Development, measurement and use*. París: OECD.
10. OCDE. (2010). *Perspectivas OCDE: México Políticas clave para un Desarrollo Sostenible*. México: OCDE.
11. ONU, WWAP. (2003). 1^{er} Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo: Agua para todos, agua para la vida. UNESCO y Berghahn Books, París, Nueva York y Oxford.
12. Parris, T. y Kates, R. (2003). Characterizing and measuring sustainable development. *Annu. Rev. Environ. Resour.* 28: 559-586.
13. Pinter, L., Hardi, P. y Bartelmus, P. (2005), *Sustainable Development Indicators: Proposals for the Way Forward*. International Institute for Sustainable Development, Winipeg, Canada.
14. PNUD. (2007). *Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies 3ª Edición*. United Nations Publications, New York USA.
15. Polanco, C. (2006). Indicadores ambientales y modelos internacionales para toma de decisiones. *Gestión y Ambiente*, 9(2), 27-41.

16. Presidencia de la República. (2011). Los objetivos de Desarrollo del Milenio en México. Informe de Avances 2010. México.
17. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2011). Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza – Síntesis para los encargados de la formulación de políticas. Francia: PNUMA.
18. Rayén, Q. M. (2001). Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas. CEPAL. Santiago de Chile.
19. Reunión del Consejo en Nivel Ministerial de la OCDE. (2011). Hacia el crecimiento verde. Un resumen para los diseñadores de políticas (pp. 2-24). París: OCDE.
20. Rocha, M. A. (2006). La situación ambiental del espacio megalopolitano de la Ciudad de México. Los límites de la economía metropolitana. *Economía Informa*. (339), 64-79.
21. Sarukhán, J., Carabias, J., Koleff, P. y Urquiza-Hass, T. (2012). Capital natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad: México.
22. Strange, T. y Bayley, A. (2012). Desarrollo sostenible: Integrar la economía, la sociedad y el medio ambiente, Esenciales OCDE. OECD Publishing-Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
23. Tiburcio, S. A. (2013). Desarrollo de un marco de indicadores para la gestión del agua urbana. El caso de la Ciudad de México. Tesis de doctorado no publicada. UNAM, D.F., México.

ANEXOS:

Cálculo de las variables ISA

Anexo 1. Variable 111.

VARIABLE 111: DENSIDAD DEMOGRÁFICA

Nombre de la Variable: Densidad Demográfica
Código de la Variable: DDEMOG
Año: 2010
Fuente: INEGI. 2010. XIII Censo General de Población y Vivienda 2010
Justificación Lógica: Representa presiones demográficas sobre las capacidades de carga de ecosistemas y sistemas físicos.
Descripción: Se divide el total de la población entre la superficie territorial.
Relación con la Sustentabilidad: Negativa/Invertida
Unidades: Habitantes / kilómetro cuadrado
Mediana: 59.36 **Máximo:** 5,958.32 **Mínimo:** 8.62

Clave de la Variable: 111
Indicador: 11
Componente: 1

RESULTADOS 2010 (jerarquía nacional: 1-32)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Baja California Sur	8.6175	0.9354	1.5775	94.2659
2	Durango	13.2274	1.1215	1.2550	89.5252
3	Chihuahua	13.7660	1.1388	1.2249	88.9695
4	Campeche	14.1985	1.1522	1.2016	88.5245
5	Sonora	14.8325	1.1712	1.1687	87.8746
6	Coahuila de Zaragoza	18.1337	1.2585	1.0175	84.5537
7	Zacatecas	19.7337	1.2952	0.9538	82.9915
8	Quintana Roo	31.2924	1.4954	0.6068	72.8002
9	Nayarit	39.0067	1.5911	0.4409	67.0361
10	Oaxaca	40.5355	1.6078	0.4120	65.9820
11	Tamaulipas	40.7679	1.6103	0.4077	65.8242
12	San Luis Potosí	42.3975	1.6273	0.3782	64.7346
13	Baja California	44.1603	1.6450	0.3475	63.5893
14	Sinaloa	48.2380	1.6834	0.2810	61.0652
15	Yucatán	49.3680	1.6934	0.2636	60.3952
16	Guerrero	53.2652	1.7264	0.2064	58.1760
17	Chiapas	65.4477	1.8159	0.0514	52.0480
18	Nuevo León	72.4610	1.8601	-0.0253	48.9920
19	Michoacán de Ocampo	74.1948	1.8704	-0.0431	48.2824
20	Tabasco	90.4932	1.9566	-0.1925	42.3657
21	Jalisco	93.5211	1.9709	-0.2173	41.3979
22	Veracruz de Ignacio de la Llave	106.4209	2.0270	-0.3146	37.6538
23	Colima	115.6542	2.0632	-0.3772	35.3007
24	Hidalgo	127.8401	2.1067	-0.4526	32.5411
25	Querétaro	156.4506	2.1944	-0.6046	27.2708
26	Puebla	168.5588	2.2268	-0.6608	25.4385
27	Guanajuato	179.2440	2.2534	-0.7070	23.9777
28	Aguascalientes	210.9360	2.3242	-0.8296	20.3390
29	Tlaxcala	293.1362	2.4671	-1.0773	14.0677
30	Morelos	363.2405	2.5602	-1.2387	10.7730
31	México	678.8030	2.8317	-1.7094	4.3693
32	Distrito Federal	5,958.3171	3.7751	-3.3445	0.0412
	Mediana	59.3564			
	Máximo	5958.3171			
	Mínimo	8.6175			

94.27	80.00	7
79.99	60.00	8
59.99	40.00	6
39.99	20.00	7
19.99	0.04	4

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 2. Variable 112.

VARIABLE 112: CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

Nombre de la Variable:	Crecimiento Demográfico	Clave de la Variable:	112
Código de la Variable:	TCREC	Indicador:	11
Año:	2010	Componente:	1
Fuente:	INEGI. Censo de Población y Vivienda 2005 INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2010.		
Justificación Lógica:	Representa las tendencias de presión demográfica sobre ecosistemas y sistemas físicos.		
Descripción:	Calculada a partir de la información disponible entre 2005 y 2010.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Tasa anual		
	Mediana: 1.60	Máximo: 4.09	Mínimo: 0.27

RESULTADOS 2010 (jerarquía nacional: 1-32)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	0.2723	-0.5650	3.3978	99.9660
2	Sinaloa	0.8445	-0.0734	1.1143	86.7428
3	Michoacán de Ocampo	0.8503	-0.0704	1.1006	86.4466
4	Guerrero	0.9276	-0.0326	0.9250	82.2512
5	Zacatecas	0.9354	-0.0290	0.9081	81.8096
6	Oaxaca	0.9740	-0.0115	0.8267	79.5786
7	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.9797	-0.0089	0.8148	79.2406
8	Chihuahua	1.0635	0.0267	0.6493	74.1943
9	San Luis Potosí	1.1387	0.0564	0.5114	69.5449
10	Durango	1.1626	0.0654	0.4695	68.0652
11	Puebla	1.2601	0.1004	0.3071	62.0616
12	Morelos	1.2960	0.1126	0.2504	59.8866
13	México	1.4326	0.1561	0.0483	51.9252
14	Jalisco	1.4660	0.1661	0.0018	50.0712
15	Guanajuato	1.5821	0.1992	-0.1519	43.9616
16	Nayarit	1.6030	0.2049	-0.1785	42.9154
17	Yucatán	1.6051	0.2055	-0.1811	42.8160
18	Tabasco	1.6380	0.2143	-0.2221	41.2123
19	Tamaulipas	1.6701	0.2227	-0.2612	39.6969
20	Campeche	1.6997	0.2304	-0.2966	38.3389
21	Hidalgo	1.7106	0.2332	-0.3096	37.8441
22	Coahuila de Zaragoza	1.7425	0.2412	-0.3468	36.4384
23	Colima	1.7666	0.2471	-0.3745	35.4007
24	Sonora	1.7834	0.2513	-0.3937	34.6918
25	Nuevo León	1.8871	0.2758	-0.5077	30.5844
26	Tlaxcala	1.9005	0.2789	-0.5218	30.0888
27	Chiapas	1.9651	0.2934	-0.5893	27.7835
28	Aguascalientes	2.2162	0.3456	-0.8319	20.2729
29	Baja California	2.3220	0.3659	-0.9260	17.7219
30	Querétaro	2.5778	0.4112	-1.1368	12.7812
31	Baja California Sur	4.0070	0.6028	-2.0267	2.1348
32	Quintana Roo	4.0918	0.6119	-2.0689	1.9277

99.97	80.00	5
79.99	60.00	6
59.99	40.00	7
39.99	20.00	10
19.99	1.93	4

32

Mediana	1.6041
Máximo	4.0918
Mínimo	0.2723

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 3. Variable 113.

VARIABLE 113: DENSIDAD DE POBLACIÓN RURAL

Nombre de la Variable:	Densidad de población rural	Clave de la Variable:	113
Código de la Variable:	DEPORU	Indicador:	11
Año:	2010	Componente:	1
Fuente:	INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2010. INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012		
Justificación Lógica:	Es indicativa de la intensidad de las presiones antrópicas directas sobre el espacio territorial no urbanizado.		
Descripción:	Se divide la cantidad de población que habita en asentamientos menores a 15 mil habitantes entre la superficie total.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Habitante / kilómetro cuadrado		
	Mediana: 14.22	Máximo: 88.27	Mínimo: 1.19

RESULTADOS 2010 (jerarquía nacional: 1-32)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Baja California Sur	1.1946	0.0772	1.9523	97.4550
2	Coahuila de Zaragoza	1.8145	0.2587	1.6150	94.6846
3	Sonora	2.0738	0.3168	1.5072	93.4119
4	Chihuahua	2.0904	0.3202	1.5008	93.3293
5	Baja California	3.4039	0.5320	1.1073	86.5909
6	Campeche	3.6087	0.5574	1.0601	85.5453
7	Quintana Roo	3.7076	0.5691	1.0383	85.0432
8	Nuevo León	3.8513	0.5856	1.0076	84.3176
9	Durango	4.1190	0.6148	0.9534	82.9797
10	Tamaulipas	4.9759	0.6969	0.8008	78.8386
11	Yucatán	7.8971	0.8975	0.4281	66.5702
12	Zacatecas	7.9968	0.9029	0.4180	66.2009
13	Nayarit	12.1137	1.0833	0.0828	53.2989
14	Jalisco	12.5351	1.0981	0.0552	52.2006
15	Colima	12.9806	1.1133	0.0270	51.0771
16	Sinaloa	13.1061	1.1175	0.0192	50.7674
17	San Luis Potosí	15.3323	1.1856	-0.1074	45.7246
18	Oaxaca	21.3529	1.3295	-0.3747	35.3946
19	Guerrero	22.2714	1.3477	-0.4087	34.1388
20	Michoacán de Ocampo	23.2369	1.3662	-0.4429	32.8910
21	Distrito Federal	27.3894	1.4376	-0.5756	28.2436
22	Chiapas	33.5574	1.5258	-0.7395	22.9793
23	Tabasco	38.5675	1.5862	-0.8518	19.7153
24	Aguascalientes	40.4797	1.6072	-0.8909	18.6495
25	Veracruz de Ignacio de la Llave	41.4375	1.6174	-0.9098	18.1475
26	Querétaro	46.2747	1.6653	-0.9989	15.8930
27	Puebla	47.5782	1.6774	-1.0213	15.3560
28	Guanajuato	53.9449	1.7320	-1.1226	13.0795
29	Morelos	58.6361	1.7682	-1.1899	11.7035
30	Tlaxcala	59.0554	1.7713	-1.1957	11.5909
31	Hidalgo	61.1027	1.7861	-1.2232	11.0628
32	México	88.2737	1.9458	-1.5201	6.4244

97.46	80.00	9
79.99	60.00	3
59.99	40.00	5
39.99	20.00	5
19.99	6.42	10

32

Mediana	14.2192
Máximo	88.2737
Mínimo	1.1946

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 4. Variable 121.

VARIABLE 121: SUPERFICIE URBANIZADA COMO PROPORCIÓN DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL ESTADO

Nombre de la Variable:	Superficie urbanizada como proporción de la superficie total del estado	Clave de la Variable:	121
Código de la Variable:	SUPURB	Indicador:	12
Año:	2002-2005	Componente:	1
Fuente:	INEGI. Anuario Estadístico por entidad federativa. Medio Ambiente. 2011. INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012		
Justificación Lógica:	La urbanización del territorio implica cancelar funciones ambientales generadas por ecosistemas naturales.		
Descripción:	Se utiliza el dato directo sobre área urbanizada y se divide entre la superficie total de cada Estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.0090	Máximo: 0.3985	Mínimo: 0.0020

RESULTADOS 2010 (jerarquía nacional: 1-32)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Durango	0.0020	-2.7077	1.4260	92.3065
2	Baja California Sur	0.0021	-2.6868	1.3789	91.6034
3	Chihuahua	0.0031	-2.5032	0.9634	83.2327
4	Coahuila de Zaragoza	0.0032	-2.5004	0.9570	83.0729
5	Campeche	0.0032	-2.4965	0.9481	82.8464
6	Sonora	0.0033	-2.4879	0.9287	82.3485
7	Zacatecas	0.0036	-2.4436	0.8284	79.6272
8	Oaxaca	0.0038	-2.4211	0.7775	78.1582
9	Guerrero	0.0046	-2.3378	0.5890	72.2056
10	Chiapas	0.0048	-2.3176	0.5433	70.6526
11	Tabasco	0.0050	-2.3017	0.5074	69.4049
12	Quintana Roo	0.0051	-2.2905	0.4819	68.5069
13	Nayarit	0.0060	-2.2248	0.3334	63.0567
14	San Luis Potosí	0.0060	-2.2215	0.3259	62.7754
15	Michoacán de Ocampo	0.0088	-2.0577	-0.0449	48.2113
16	Nuevo León	0.0089	-2.0501	-0.0621	47.5231
17	Tamaulipas	0.0090	-2.0452	-0.0731	47.0864
18	Sinaloa	0.0091	-2.0399	-0.0851	46.6081
19	Jalisco	0.0091	-2.0386	-0.0881	46.4909
20	Hidalgo	0.0092	-2.0355	-0.0950	46.2154
21	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0096	-2.0174	-0.1359	44.5933
22	Yucatán	0.0106	-1.9735	-0.2354	40.6950
23	Tlaxcala	0.0112	-1.9500	-0.2886	38.6456
24	Baja California	0.0113	-1.9476	-0.2941	38.4351
25	Guanajuato	0.0124	-1.9063	-0.3875	34.9198
26	Querétaro	0.0135	-1.8696	-0.4706	31.8972
27	Puebla	0.0142	-1.8463	-0.5232	30.0412
28	Colima	0.0152	-1.8168	-0.5901	27.7570
29	Aguascalientes	0.0199	-1.7022	-0.8495	19.7814
30	Morelos	0.0368	-1.4337	-1.4570	7.2555
31	México	0.0389	-1.4095	-1.5117	6.5305
32	Distrito Federal	0.3985	-0.3996	-3.7971	0.0073

92.31	80.00	6
79.99	60.00	8
59.99	40.00	8
39.99	20.00	6
19.99	0.01	4

32

Mediana	0.0090
Máximo	0.3985
Mínimo	0.0020

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 5. Variable 122.

VARIABLE 122: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DEDICADA A LA AGRICULTURA Y A LA GANADERÍA COMO PROPORCIÓN DE LA PEA TOTAL

Nombre de la Variable:	Población económicamente activa dedicada a la agricultura y a la ganadería como proporción de la PEA total		
Código de la Variable:	PEAAGR	Clave de la Variable:	122
Año:	2007-2010	Indicador:	12
Fuente:	INEGI. 2008. VI Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 2007.	Componente:	1
	INEGI. 2011. XIII Censo General de Población y Vivienda 2010.		
Justificación Lógica:	La población en el sector primario ejerce presiones directas sobre ecosistemas y recursos naturales a través de la agricultura y la ganadería, con un amplio impacto territorial en la ocupación y transformación de los espacios naturales. Está relacionada también con una más grande apropiación humana de la productividad primaria del territorio. Asimismo, una mayor proporción de la PEA dedicada al sector primario se relaciona con mayores niveles de pobreza.		
Descripción:	Se divide el dato de la PEA ocupada en el sector agropecuario entre la PEA total del estado.		
Relación con la Sustentabilidad	Negativa/Invertida		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.0817	Máximo: 0.4155	Mínimo: 0.0034

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	0.0034	-2.4674	2.7212	99.6748
2	Nuevo León	0.0083	-2.0822	1.9321	97.3325
3	Baja California	0.0145	-1.8388	1.4334	92.4125
4	Coahuila de Zaragoza	0.0256	-1.5926	0.9290	82.3545
5	Querétaro	0.0292	-1.5339	0.8088	79.0679
6	Tamaulipas	0.0301	-1.5219	0.7841	78.3507
7	Quintana Roo	0.0318	-1.4969	0.7329	76.8203
8	Aguascalientes	0.0322	-1.4920	0.7230	76.5154
9	Baja California Sur	0.0324	-1.4895	0.7177	76.3536
10	Yucatán	0.0365	-1.4376	0.6114	72.9543
11	Sonora	0.0394	-1.4049	0.5444	70.6914
12	Chihuahua	0.0456	-1.3413	0.4142	66.0621
13	Jalisco	0.0588	-1.2309	0.1879	57.4538
14	Guanajuato	0.0759	-1.1197	-0.0399	48.4089
15	Sinaloa	0.0763	-1.1175	-0.0444	48.2310
16	Tabasco	0.0763	-1.1173	-0.0447	48.2155
17	Durango	0.0870	-1.0603	-0.1617	43.5781
18	Campeche	0.0916	-1.0380	-0.2072	41.7922
19	Colima	0.0948	-1.0232	-0.2375	40.6132
20	México	0.0983	-1.0076	-0.2695	39.3774
21	Tlaxcala	0.0994	-1.0026	-0.2799	38.9777
22	San Luis Potosí	0.1087	-0.9636	-0.3598	35.9514
23	Morelos	0.1308	-0.8835	-0.5239	30.0169
24	Michoacán de Ocampo	0.1801	-0.7445	-0.8086	20.9366
25	Chiapas	0.1913	-0.7183	-0.8624	19.4245
26	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.2097	-0.6783	-0.9442	17.2534
27	Zacatecas	0.2130	-0.6715	-0.9581	16.9002
28	Oaxaca	0.2695	-0.5694	-1.1673	12.1535
29	Puebla	0.3134	-0.5039	-1.3016	9.6524
30	Hidalgo	0.3218	-0.4924	-1.3250	9.2581
31	Nayarit	0.3710	-0.4306	-1.4518	7.3285
32	Guerrero	0.4155	-0.3814	-1.5526	6.0264

99.67	80.00	4
79.99	60.00	8
59.99	40.00	7
39.99	20.00	5
19.99	6.03	8

32

Mediana	0.0817
Máximo	0.4155
Mínimo	0.0034

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 6. Variable 123.

VARIABLE 123: NÚMERO DE INCENDIOS FORESTALES (2000 - 2010)

Nombre de la Variable: Número de incendios forestales
Código de la Variable: NUMINCEN 00-10 **Clave de la Variable:** 123
Año: 2000-2010 **Indicador:** 12
Fuente: Sistema Nacional de Información Forestal. Informes históricos de incendios forestales. CONAFOR. SEMARNAT. **Componente:** 1

Justificación Lógica: El número de incendios es una presión obvia hacia la perturbación y destrucción de los ecosistemas terrestres.

Descripción: Se acumulan los datos oficiales por estado de incendios forestales anuales entre 2000 y 2010.

Relación con la Sustentabilidad: Negativa/Invertida

Unidades: Número de incendios
Mediana: 1,351.50 **Máximo:** 15,471.00 **Mínimo:** 101.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Baja California Sur	101.000	2.004	2.093	98.183
2	Agascalientes	166.003	2.220	1.690	95.451
3	Tamaulipas	279.000	2.446	1.269	89.784
4	Tabasco	362.000	2.559	1.058	85.503
5	Guanajuato	379.000	2.579	1.021	84.638
6	Campeche	389.000	2.590	1.000	84.133
7	Nuevo León	484.000	2.685	0.823	79.469
8	Colima	491.000	2.691	0.811	79.137
9	Sonora	546.000	2.737	0.725	76.581
10	Yucatán	654.000	2.816	0.579	71.864
11	Querétaro	765.000	2.884	0.452	67.427
12	San Luis Potosí	821.000	2.914	0.394	65.338
13	Sinaloa	879.000	2.944	0.339	63.275
14	Coahuila de Zaragoza	912.009	2.960	0.309	62.144
15	Zacatecas	1,002.000	3.001	0.233	59.211
16	Nayarit	1,198.000	3.078	0.088	53.512
17	Quintana Roo	1,505.000	3.178	-0.097	46.145
18	Hidalgo	1,755.000	3.244	-0.221	41.241
19	Veracruz de Ignacio de la Llave	1,777.000	3.250	-0.231	40.849
20	Durango	1,779.000	3.250	-0.232	40.813
21	Morelos	2,034.000	3.308	-0.341	36.658
22	Baja California	2,163.010	3.335	-0.391	34.798
23	Tlaxcala	2,352.000	3.371	-0.459	32.323
24	Guerrero	2,561.000	3.408	-0.528	29.886
25	Oaxaca	2,691.000	3.430	-0.568	28.508
26	Puebla	3,576.000	3.553	-0.798	21.235
27	Chiapas	4,244.000	3.628	-0.937	17.435
28	Jalisco	5,948.000	3.774	-1.211	11.300
29	Chihuahua	8,605.000	3.935	-1.510	6.551
30	Michoacán de Ocampo	9,727.000	3.988	-1.609	5.376
31	Distrito Federal	11,804.000	4.072	-1.766	3.867
32	México	15,471.000	4.190	-1.986	2.354

98.18	80.00	6
79.99	60.00	8
59.99	40.00	6
39.99	20.00	6
19.99	2.35	6

32

Mediana	1,351.500
Máximo	15,471.000
Mínimo	101.000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 7. Variable 124.

VARIABLE 124: SUPERFICIE AFECTADA POR INCENDIOS (2000-2010)

Nombre de la Variable:	Superficie afectada por incendios (2000-2010)	Clave de la Variable: 124
Código de la Variable:	SUPINC	Indicador: 12
Año:	2000-2010	Componente: 1
Fuente:	Comisión Forestal Nacional. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	

Justificación Lógica: La superficie afectada por incendios forestales es indicativa de presiones hacia la deforestación y de la amplitud del impacto territorial que sufren los ecosistemas terrestres. En México la deforestación se opera a través del uso del fuego como herramienta para extender la frontera agropecuaria, tratándose mayoritariamente de incendios provocados en forma deliberada.

Descripción: Negativa/Invertida

Relación con la Sustentabilidad: Hectáreas

Unidades:

Mediana: 43,589.42 **Máximo:** 245,304.33 **Mínimo:** 4,925.25

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Baja California Sur	4,925.25	3.69	1.74	95.90
2	Morelos	6,513.23	3.81	1.50	93.37
3	Colima	8,140.00	3.91	1.32	90.60
4	Aguascalientes	10,434.00	4.02	1.11	86.59
5	Guanajuato	11,070.50	4.04	1.06	85.48
6	Querétaro	11,332.05	4.05	1.04	85.03
7	Tlaxcala	12,542.00	4.10	0.95	82.95
8	Hidalgo	12,684.40	4.10	0.94	82.71
9	Nuevo León	14,536.36	4.16	0.83	79.62
10	Veracruz de Ignacio de la Llave	14,988.16	4.18	0.80	78.88
11	Distrito Federal	15,353.98	4.19	0.78	78.29
12	Tamaulipas	15,740.00	4.20	0.76	77.67
13	Tabasco	17,620.50	4.25	0.67	74.73
14	San Luis Potosí	24,227.25	4.38	0.40	65.46
15	Sinaloa	41,052.50	4.61	-0.05	48.15
16	Campeche	41,708.00	4.62	-0.06	47.62
17	Puebla	45,470.84	4.66	-0.13	44.73
18	Nayarit	52,534.53	4.72	-0.25	39.97
19	México	53,641.11	4.73	-0.27	39.30
20	Zacatecas	59,241.01	4.77	-0.36	36.12
21	Yucatán	59,680.07	4.78	-0.36	35.89
22	Sonora	63,144.70	4.80	-0.41	34.13
23	Coahuila de Zaragoza	106,050.48	5.03	-0.85	19.89
24	Michoacán de Ocampo	110,961.25	5.05	-0.88	18.84
25	Chihuahua	130,859.15	5.12	-1.02	15.33
26	Quintana Roo	137,323.52	5.14	-1.06	14.38
27	Durango	148,014.83	5.17	-1.13	13.00
28	Guerrero	156,876.18	5.20	-1.18	11.99
29	Jalisco	170,994.50	5.23	-1.25	10.60
30	Oaxaca	242,517.86	5.38	-1.54	6.15
31	Chiapas	243,705.93	5.39	-1.55	6.10
32	Baja California	245,304.33	5.39	-1.55	6.04

95.90	80.00	8
79.99	60.00	6
59.99	40.00	3
39.99	20.00	5
19.99	6.04	10

32

Mediana	43,589.42
Máximo	245,304.33
Mínimo	4,925.25

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 8. Variable 125.

VARIABLE 125: NÚMERO DE ESPECIES DE VERTEBRADOS TERRESTRES EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE FORESTAL AFECTADA POR INCENDIOS 2000-2010

Nombre de la Variable:	Número de especies de vertebrados terrestres en relación a la superficie forestal afectada por incendios 2000-2010 (anfibios, reptiles, aves, mamíferos terrestres y mamíferos voladores).	Clave de la Variable: 125
Código de la Variable:	VERTERR	Indicador: 12
Año:	2000-2010	Componente: 1
Fuente:	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	
Justificación Lógica:	Sugiere el nivel de riesgo al que está sometida la biodiversidad terrestre por la destrucción de los hábitat naturales.	
Descripción:	El número de especies de vertebrados terrestres (como indicador de biodiversidad total) se divide entre la superficie forestal afectada por incendios durante el periodo 2000-2010.	
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa	
Unidades:	Número de vertebrados / hectáreas	
	Mediana: 0.0055	Máximo: 0.0380
		Mínimo: 0.0008

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Baja California Sur	0.0380	-1.4206	1.6593	95.1471
2	Morelos	0.0372	-1.4300	1.6389	94.9384
3	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0342	-1.4656	1.5616	94.0807
4	Colima	0.0287	-1.5414	1.3972	91.8828
5	Hidalgo	0.0243	-1.6147	1.2382	89.2184
6	Querétaro	0.0218	-1.6616	1.1365	87.2131
7	Tamaulipas	0.0207	-1.6838	1.0884	86.1796
8	Nuevo León	0.0185	-1.7327	0.9823	83.7031
9	San Luis Potosí	0.0139	-1.8580	0.7106	76.1349
10	Distrito Federal	0.0137	-1.8619	0.7020	75.8670
11	Guanajuato	0.0123	-1.9106	0.5964	72.4555
12	Tabasco	0.0111	-1.9538	0.5029	69.2473
13	Puebla	0.0079	-2.1051	0.1747	56.9346
14	Tlaxcala	0.0073	-2.1393	0.1004	53.9987
15	Aguascalientes	0.0067	-2.1734	0.0266	51.0610
16	Sinaloa	0.0057	-2.2423	-0.1229	45.1101
17	México	0.0054	-2.2701	-0.1832	42.7302
18	Sonora	0.0051	-2.2952	-0.2376	40.6077
19	Campeche	0.0048	-2.3192	-0.2897	38.6020
20	Nayarit	0.0048	-2.3208	-0.2931	38.4708
21	Yucatán	0.0037	-2.4275	-0.5247	29.9904
22	Zacatecas	0.0033	-2.4760	-0.6297	26.4438
23	Michoacán de Ocampo	0.0032	-2.4962	-0.6736	25.0296
24	Oaxaca	0.0023	-2.6381	-0.9814	16.3193
25	Chiapas	0.0022	-2.6497	-1.0065	15.7088
26	Guerrero	0.0022	-2.6515	-1.0104	15.6143
27	Coahuila de Zaragoza	0.0022	-2.6544	-1.0168	15.4613
28	Jalisco	0.0022	-2.6624	-1.0342	15.0524
29	Chihuahua	0.0022	-2.6650	-1.0398	14.9221
30	Durango	0.0018	-2.7438	-1.2106	11.3017
31	Quintana Roo	0.0016	-2.7993	-1.3310	9.1594
32	Baja California	0.0008	-3.0758	-1.9308	2.6753

95.15	80.00	8
79.99	60.00	4
59.99	40.00	6
39.99	20.00	5
19.99	2.67	9

32

Mediana	0.0055
Máximo	0.0380
Mínimo	0.0008

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 9. Variable 126.

VARIABLE 126: SUPERFICIE DE GRANJAS CAMARONERAS CON RESPECTO A LA EXTENSIÓN DEL LITORAL

Nombre de la Variable:	Superficie de granjas camarонерas con respecto a la extensión del litoral	Clave de la Variable:	126
Código de la Variable:	GRANJAS	Indicador:	12
Año:	2005	Componente:	1
Fuente:	SAGARPA. CONAPESCA. ANUARIO ESTADÍSTICO DE PESCA, 2010. INEGI. Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2005.		
Justificación Lógica:	Las granjas camarонерas modifican substancialmente a los ecosistemas costeros por lo que su extensión relativa indica la magnitud de los impactos ecológicos generados.		
Descripción:	La superficie ocupada por granjas camarонерas en cada estado se divide entre la extensión del litoral con el fin de obtener una medida de densidad de ocupación.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 1.48	Máximo: 61.33	Mínimo: 0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Campeche	0.0024	-2.6284	1.8240	96.5927
2	Nayarit	0.0135	-1.8692	1.2466	89.3720
3	Jalisco	0.0342	-1.4661	0.9399	82.6371
4	Yucatán	0.0353	-1.4523	0.9294	82.3660
5	Baja California	0.0810	-1.0913	0.6548	74.3694
6	Baja California Sur	0.3107	-0.5077	0.2109	58.3509
7	Tabasco	1.1850	0.0737	-0.2314	40.8495
8	Chiapas	1.7744	0.2491	-0.3648	35.7630
9	Tamaulipas	1.7875	0.2523	-0.3672	35.6724
10	Colima	2.2746	0.3569	-0.4468	32.7494
11	Guerrero	2.7625	0.4413	-0.5110	30.4665
12	Michoacán de Ocampo	19.7763	1.2961	-1.1613	12.2759
13	Sonora	21.4251	1.3309	-1.1878	11.7464
14	Sinaloa	61.3280	1.7877	-1.5352	6.2368
15	Aguascalientes	NA	NA	NA	NA
16	Coahuila de Zaragoza	NA	NA	NA	NA
17	Chihuahua	NA	NA	NA	NA
18	Distrito Federal	NA	NA	NA	NA
19	Durango	NA	NA	NA	NA
20	Guanajuato	NA	NA	NA	NA
21	Hidalgo	NA	NA	NA	NA
22	México	NA	NA	NA	NA
23	Morelos	NA	NA	NA	NA
24	Nuevo León	NA	NA	NA	NA
25	Oaxaca	NA	NA	NA	NA
26	Puebla	NA	NA	NA	NA
27	Querétaro	NA	NA	NA	NA
28	Quintana Roo	NA	NA	NA	NA
29	San Luis Potosí	NA	NA	NA	NA
30	Tlaxcala	NA	NA	NA	NA
31	Veracruz de Ignacio de la Llave	NA	NA	NA	NA
32	Zacatecas	NA	NA	NA	NA
	Mediana	1.4797			
	Máximo	61.3280			
	Mínimo	0.0024			

96.59	80.00	4
79.99	60.00	1
59.99	40.00	2
39.99	20.00	4
19.99	6.23	3
		14
	NA	18
		32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 10. Variable 127.

VARIABLE 127: EMBARCACIONES PESQUERAS CON RESPECTO A LA EXTENSIÓN DEL LITORAL

Nombre de la Variable:	Embarcaciones pesqueras con respecto a la extensión del litoral		
Código de la Variable:	EMBARPES	Clave de la Variable:	127
Año:	2010	Indicador:	12
Fuente:	Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA). SAGARPA. Anuario Estadístico de Pesca 2010. INEGI. Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2005.	Componente:	1
Justificación Lógica:	La cantidad relativa de embarcaciones pesqueras refleja presiones sobre los recursos marinos, tanto en términos de sobreexplotación de especies y alteración de cadenas tróficas, como de afectación directa del hábitat por la utilización de ciertas artes de pesca (ej. redes de arrastre camarero).		
Descripción:	Se toma el total de embarcaciones pesqueras registradas en cada estado y dedicadas a la pesca de atún, camarón y escama; se incluyen embarcaciones de altura y ribereñas.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Embarcación por kilómetro		
	Mediana: 11.16	Máximo: 35.16	Mínimo: 0.72

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Quintana Roo	0.7202	-0.1425	2.1690	98.4961
2	Baja California	1.1507	0.0610	1.7552	96.0384
3	Baja California Sur	1.5664	0.1949	1.4827	93.0927
4	Sonora	4.4988	0.6531	0.5508	70.9109
5	Colima	4.5915	0.6620	0.5327	70.2896
6	Jalisco	8.3732	0.9229	0.0020	50.0805
7	Oaxaca	9.1004	0.9591	-0.0715	47.1483
8	Guerrero	9.1034	0.9592	-0.0718	47.1363
9	Nayarit	11.1554	1.0475	-0.2514	40.0752
10	Campeche	13.2235	1.1213	-0.4016	34.3976
11	Veracruz de Ignacio de la Llave	15.8139	1.1990	-0.5597	28.7856
12	Tamaulipas	16.0208	1.2047	-0.5711	28.3952
13	Yucatán	16.6029	1.2202	-0.6027	27.3364
14	Michoacán de Ocampo	18.3728	1.2642	-0.6921	24.4423
15	Sinaloa	20.2412	1.3062	-0.7777	21.8375
16	Chiapas	33.6729	1.5273	-1.2273	10.9856
17	Tabasco	35.1600	1.5460	-1.2655	10.2852
18	Aguaascalientes	NA	NA	NA	NA
19	Coahuila de Zaragoza	NA	NA	NA	NA
20	Chihuahua	NA	NA	NA	NA
21	Distrito Federal	NA	NA	NA	NA
22	Durango	NA	NA	NA	NA
23	Guanajuato	NA	NA	NA	NA
24	Hidalgo	NA	NA	NA	NA
25	México	NA	NA	NA	NA
26	Morelos	NA	NA	NA	NA
27	Nuevo León	NA	NA	NA	NA
28	Puebla	NA	NA	NA	NA
29	Querétaro	NA	NA	NA	NA
30	San Luis Potosí	NA	NA	NA	NA
31	Tlaxcala	NA	NA	NA	NA
32	Zacatecas	NA	NA	NA	NA
	Mediana	11.1554			
	Máximo	35.1600			
	Mínimo	0.7202			

98.50	80.00	3
79.99	60.00	2
59.99	40.00	4
39.99	20.00	6
19.99	10.28	2
		17
	NA	15
		32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 11. Variable 131.

VARIABLE 131: EMISIONES PRODUCTO DE CONTAMINANTES PROVENIENTES DE DIVERSAS FUENTES EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE TOTAL DEL ESTADO

Nombre de la Variable:	Emisiones producto de contaminantes provenientes de diversas fuentes, en relación a la superficie total del estado.		
Código de la Variable:	EMICONT	Clave de la Variable:	131
Año:	2008	Indicador:	13
Fuente:	SEMARNAT. Inventario Nacional de Emisiones 2008, por Entidad Federativa.	Componente:	1
Justificación Lógica:	Las emisiones de contaminantes provenientes de diversas fuentes en una zona determinada, presentan problemas consecuentes de calidad del aire.		
Descripción:	A partir del Inventario Nacional de Emisiones por Entidad Federativa, se suman las emisiones a la atmósfera estimadas por contaminante y que provienen de diversas fuentes: automóviles, industria, fuentes naturales, emisiones fugitivas, etc.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Toneladas		
	Mediana: 1,185,935.47	Máximo: 5,794,321.72	Mínimo: 123,582.74

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
Nº	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Tlaxcala	123,582.74	5.0920	2.3164	98.9731
2	Aguascalientes	131,395.26	5.1186	2.2549	98.7929
3	Baja California Sur	190,286.53	5.2794	1.8832	97.0161
4	Querétaro	277,947.51	5.4440	1.5029	93.3563
5	Colima	584,352.59	5.7667	0.7571	77.5491
6	Tabasco	722,445.68	5.8588	0.5441	70.6825
7	Morelos	757,314.38	5.8793	0.4968	69.0343
8	San Luis Potosí	795,068.85	5.9004	0.4480	67.2921
9	Chihuahua	847,974.45	5.9284	0.3833	64.9264
10	Durango	875,524.23	5.9423	0.3512	63.7297
11	Hidalgo	889,476.47	5.9491	0.3354	63.1329
12	Yucatán	911,022.40	5.9595	0.3114	62.2234
13	Nayarit	1,093,300.51	6.0387	0.1283	55.1041
14	Sinaloa	1,121,620.81	6.0498	0.1026	54.0869
15	Tamaulipas	1,133,109.20	6.0543	0.0924	53.6808
16	Sonora	1,172,277.48	6.0690	0.0583	52.3240
17	Quintana Roo	1,199,593.45	6.0790	0.0352	51.4027
18	Zacatecas	1,342,014.78	6.1278	-0.0774	46.9138
19	Distrito Federal	1,543,423.63	6.1885	-0.2178	41.3799
20	Puebla	1,784,526.08	6.2515	-0.3635	35.8128
21	Guanajuato	1,817,626.50	6.2595	-0.3819	35.1262
22	Oaxaca	2,082,450.45	6.3186	-0.5184	30.2079
23	Guerrero	2,111,244.19	6.3245	-0.5322	29.7289
24	Campeche	2,241,592.58	6.3506	-0.5923	27.6811
25	Chiapas	2,272,831.56	6.3566	-0.6062	27.2180
26	Coahuila de Zaragoza	2,486,175.86	6.3955	-0.6963	24.3126
27	Nuevo León	4,023,235.00	6.6046	-1.1794	11.9119
28	México	4,317,250.54	6.6352	-1.2502	10.5615
29	Baja California	4,347,696.27	6.6383	-1.2572	10.4332
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	4,432,186.07	6.6466	-1.2766	10.0878
31	Michoacán de Ocampo	5,572,140.10	6.7460	-1.5063	6.5996
32	Jalisco	5,794,321.72	6.7630	-1.5455	6.1108

98.97	80.00	4
79.99	60.00	8
59.99	40.00	7
39.99	20.00	7
19.99	6.10	6

32

Mediana	1,185,935.47
Máximo	5,794,321.72
Mínimo	123,582.74

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 12. Variable 132.

VARIABLE 132: CONSUMO DE PLAGUICIDAS Y FERTILIZANTES EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE TOTAL DEL ESTADO

Nombre de la Variable:	Consumo de plaguicidas y fertilizantes en relación a la superficie total del estado		
Código de la Variable:	CONSPF	Clave de la Variable:	132
Año:	2010	Indicador:	13
Fuente:	SAGARPA. Servicio de información agroalimentaria y pesquera. Anuario estadístico de la producción agrícola. 2010.	Componente:	1
	INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012.		
Justificación Lógica:	Es una medida de las presiones contaminantes al agua y al suelo generadas por actividades agrícolas.		
Descripción:	Con base en el consumo nacional total de plaguicidas y fertilizantes, se estima el consumo por estado a partir de la superficie irrigada dedicada a la agricultura en cada entidad federativa.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Kilogramo / kilómetro cuadrado		
	Mediana: 18.39	Máximo: 123.15	Mínimo: 1.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Quintana Roo	1.0034	0.0015	2.4516	99.2889
2	Tabasco	1.6800	0.2253	2.0227	97.8446
3	Campeche	2.9617	0.4715	1.5507	93.9516
4	Baja California Sur	3.9120	0.5924	1.3191	90.6433
5	Chiapas	5.1747	0.7139	1.0863	86.1320
6	Oaxaca	7.7010	0.8865	0.7554	77.4985
7	Coahuila de Zaragoza	8.6071	0.9349	0.6628	74.6264
8	Durango	9.9925	0.9997	0.5386	70.4903
9	Yucatán	10.2475	1.0106	0.5176	69.7624
10	Veracruz de Ignacio de la Llave	12.1792	1.0856	0.3738	64.5737
11	Guerrero	12.2391	1.0877	0.3698	64.4218
12	Nuevo León	12.2920	1.0896	0.3662	64.2880
13	Distrito Federal	14.6759	1.1666	0.2186	58.6530
14	Chihuahua	15.7480	1.1972	0.1599	56.3537
15	San Luis Potosí	15.8509	1.2001	0.1545	56.1401
16	Zacatecas	17.0378	1.2314	0.0944	53.7611
17	Nayarit	19.7435	1.2954	-0.0283	48.8728
18	Baja California	20.8539	1.3192	-0.0738	47.0584
19	Jalisco	23.9888	1.3800	-0.1904	42.4511
20	Sonora	24.6486	1.3918	-0.2130	41.5682
21	Puebla	36.0530	1.5569	-0.5295	29.8242
22	Querétaro	43.9741	1.6432	-0.6948	24.3598
23	Tamaulipas	48.9195	1.6895	-0.7835	21.6672
24	Hidalgo	54.0379	1.7327	-0.8663	19.3161
25	Michoacán de Ocampo	54.8415	1.7391	-0.8786	18.9811
26	México	55.7656	1.7464	-0.8925	18.6062
27	Tlaxcala	56.2693	1.7503	-0.9000	18.4064
28	Aguascalientes	70.3194	1.8471	-1.0855	13.8847
29	Morelos	70.5908	1.8487	-1.0887	13.8139
30	Colima	95.1023	1.9782	-1.3368	9.0644
31	Guanajuato	119.7310	2.0782	-1.5285	6.3196
32	Sinaloa	123.1519	2.0904	-1.5519	6.0339

99.29	80.00	5
79.99	60.00	7
59.99	40.00	8
39.99	20.00	3
19.99	6.02	9

32

Mediana	18.3906
Máximo	123.1519
Mínimo	1.0034

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 13. Variable 133.

VARIABLE 133: GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE TOTAL DE ESTADO

Nombre de la Variable:	Generación de residuos peligrosos en relación a la superficie total de estado	Clave de la Variable:	
Código de la Variable:	RESPEL	Indicador:	
Año:	2010	Componente:	
Fuente:	SEMARNAT. El ambiente en números. 2011. INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012.		
Justificación Lógica:	Representa presiones ambientales sobre suelos y aguas así como riesgos a la salud pública y a los ecosistemas en ausencia de sistemas adecuados de manejo.		
Descripción:	Se calcula con base en factores de generación de residuos peligrosos estimados en cada entidad federativa, los cuales se refieren a toneladas anuales.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Kilogramo / kilómetro cuadrado		
Mediana:	5.92	Máximo:	868.39
		Mínimo:	0.17

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Campeche	0.1726	-0.7629	1.7431	95.9343
2	Zacatecas	0.2118	-0.6741	1.6429	94.9799
3	Quintana Roo	0.4485	-0.3482	1.2753	89.8890
4	Oaxaca	0.5224	-0.2820	1.2005	88.5031
5	Baja California Sur	0.6629	-0.1786	1.0839	86.0785
6	Sonora	0.6685	-0.1749	1.0797	85.9860
7	Yucatán	0.7826	-0.1065	1.0025	84.1945
8	Chiapas	1.2553	0.0988	0.7709	77.9626
9	Durango	1.4419	0.1589	0.7030	75.8983
10	Guerrero	1.7919	0.2533	0.5965	72.4593
11	Sinaloa	2.0566	0.3131	0.5290	70.1606
12	Tlaxcala	2.2550	0.3531	0.4839	68.5766
13	Nayarit	2.3009	0.3619	0.4740	68.2255
14	Baja California	3.7231	0.5709	0.2382	59.4131
15	Michoacán de Ocampo	4.7576	0.6774	0.1180	54.6981
16	San Luis Potosí	5.6901	0.7551	0.0303	51.2096
17	Veracruz de Ignacio de la Llave	6.1403	0.7882	-0.0070	49.7212
18	Chihuahua	6.4779	0.8114	-0.0332	48.6751
19	Tabasco	9.4188	0.9740	-0.2166	41.4246
20	Puebla	14.2608	1.1541	-0.4199	33.7277
21	Jalisco	14.6821	1.1668	-0.4342	33.2082
22	Coahuila de Zaragoza	16.3959	1.2147	-0.4883	31.2679
23	Tamaulipas	17.5367	1.2439	-0.5212	30.1102
24	Colima	24.8889	1.3960	-0.6928	24.4216
25	Morelos	30.0448	1.4778	-0.7851	21.6209
26	México	30.1027	1.4786	-0.7860	21.5932
27	Nuevo León	30.7380	1.4877	-0.7962	21.2947
28	Querétaro	58.7994	1.7694	-1.1141	13.2621
29	Hidalgo	77.6629	1.8902	-1.2504	10.5570
30	Aguascalientes	78.3225	1.8939	-1.2546	10.4816
31	Guanajuato	210.3344	2.3229	-1.7387	4.1047
32	Distrito Federal	868.3945	2.9387	-2.4335	0.7477
	Mediana	5.9152			
	Máximo	868.3945			
	Mínimo	0.1726			

95.93	80.00	7
79.99	60.00	6
59.99	40.00	6
39.99	20.00	8
19.99	0.74	5

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 14. Variable 134.

VARIABLE 134: SUPERFICIE IRRIGADA EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN TOTAL DEL ESTADO

Nombre de la Variable:	Superficie irrigada en relación a la población total del estado	Clave de la Variable:	134
Código de la Variable:	SUPIRRIG	Indicador:	13
Año:	2010	Componente:	1
Fuente:	SAGARPA. SIAP. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola 2010. INEGI. 2011. XIII Censo General de Población y Vivienda 2010.		
Justificación Lógica:	El mayor consumo de agua en México es el que se lleva a cabo en el sector agrícola particularmente en distritos y unidades de riego, donde adicionalmente se aplica el volumen más alto de plaguicidas y fertilizantes. El consumo de agua en la agricultura de riego compete con el consumo humano planteando situaciones de escasez y de tensión.		
Descripción:	Se toma el total de la superficie sembrada bajo la modalidad de riego y se divide entre la población total por Estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Hectáreas / habitante		
	Mediana: 0.03871	Máximo: 0.3217	Mínimo: 0.0003

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	0.0003	-3.5081	3.4402	99.9709
2	Tabasco	0.0023	-2.6309	1.9636	97.5210
3	Quintana Roo	0.0040	-2.3935	1.5640	94.1095
4	Chiapas	0.0100	-2.0016	0.9042	81.7062
5	México	0.0104	-1.9850	0.8762	80.9548
6	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0144	-1.8410	0.6339	73.6921
7	Nuevo León	0.0214	-1.6701	0.3462	63.5388
8	Oaxaca	0.0239	-1.6209	0.2633	60.3859
9	Tlaxcala	0.0242	-1.6164	0.2558	60.0942
10	Morelos	0.0245	-1.6110	0.2468	59.7460
11	Yucatán	0.0262	-1.5824	0.1986	57.8714
12	Campeche	0.0263	-1.5803	0.1950	57.7309
13	Puebla	0.0270	-1.5694	0.1767	57.0124
14	Guerrero	0.0290	-1.5383	0.1243	54.9466
15	Jalisco	0.0323	-1.4905	0.0439	51.7492
16	Querétaro	0.0354	-1.4508	-0.0230	49.0823
17	Aguascalientes	0.0420	-1.3767	-0.1477	44.1271
18	San Luis Potosí	0.0471	-1.3269	-0.2316	40.8440
19	Hidalgo	0.0533	-1.2735	-0.3213	37.3986
20	Baja California Sur	0.0572	-1.2426	-0.3735	35.4398
21	Baja California	0.0595	-1.2254	-0.4023	34.3723
22	Coahuila de Zaragoza	0.0598	-1.2232	-0.4060	34.2353
23	Nayarit	0.0638	-1.1953	-0.4530	32.5260
24	Guanajuato	0.0842	-1.0748	-0.6558	25.5962
25	Michoacán de Ocampo	0.0931	-1.0308	-0.7299	23.2735
26	Durango	0.0952	-1.0214	-0.7458	22.7894
27	Colima	0.1036	-0.9845	-0.8078	20.9604
28	Zacatecas	0.1088	-0.9634	-0.8434	19.9490
29	Chihuahua	0.1442	-0.8412	-1.0492	14.7050
30	Tamaulipas	0.1512	-0.8204	-1.0841	13.9162
31	Sonora	0.2094	-0.6790	-1.3221	9.3061
32	Sinaloa	0.3217	-0.4925	-1.6360	5.0916
	Mediana	0.0387			
	Máximo	0.3217			
	Mínimo	0.0003			

99.97	80.00	5
79.99	60.00	4
59.99	40.00	9
39.99	20.00	9
19.99	5.08	5

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 15. Variable 135.

VARIABLE 135: NÚMERO DE VEHÍCULOS REGISTRADOS EN CIRCULACIÓN EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN URBANA DEL ESTADO

Nombre de la Variable:	Número de vehículos registrados en circulación en relación a la población urbana del estado	Clave de la Variable:	135
Código de la Variable:	VEHICURB	Indicador:	13
Año:	2010	Componente:	1
Fuente:	INEGI. 2011. XIII Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI. Estadística. Registros administrativos. Vehículos de motor registrados en circulación 2010.		
Justificación Lógica:	Revela presiones hacia la urbanización y construcción de vialidades así como hacia el deterioro en la calidad del aire como resultado de las emisiones vehiculares.		
Descripción:	Se divide el número total de vehículos registrados en cada entidad federativa entre la población urbana total del estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Vehículo / habitante		
Mediana:	0.3742	Máximo:	0.8972
		Mínimo:	0.2131

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Oaxaca	0.2131	-0.6714	1.8087	96.4748
2	Tlaxcala	0.2273	-0.6434	1.5995	94.5141
3	México	0.2361	-0.6270	1.4771	93.0169
4	Chiapas	0.2555	-0.5927	1.2215	88.9049
5	Morelos	0.2640	-0.5784	1.1151	86.7605
6	Coahuila de Zaragoza	0.2859	-0.5438	0.8572	80.4338
7	Puebla	0.2911	-0.5360	0.7988	78.7805
8	Baja California	0.3049	-0.5158	0.6484	74.1632
9	Yucatán	0.3128	-0.5048	0.5664	71.4450
10	Campeche	0.3159	-0.5005	0.5341	70.3381
11	Tabasco	0.3207	-0.4938	0.4848	68.6099
12	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.3228	-0.4911	0.4647	67.8910
13	Guanajuato	0.3369	-0.4725	0.3259	62.7751
14	Tamaulipas	0.3395	-0.4692	0.3013	61.8419
15	Querétaro	0.3564	-0.4480	0.1433	55.6960
16	Guerrero	0.3624	-0.4408	0.0893	53.5597
17	Durango	0.3860	-0.4134	-0.1146	45.4367
18	Quintana Roo	0.3870	-0.4123	-0.1229	45.1104
19	Colima	0.3879	-0.4113	-0.1303	44.8161
20	Sonora	0.4053	-0.3922	-0.2729	39.2448
21	Chihuahua	0.4205	-0.3762	-0.3917	34.7623
22	Jalisco	0.4327	-0.3639	-0.4840	31.4191
23	Sinaloa	0.4337	-0.3628	-0.4916	31.1506
24	Nayarit	0.4375	-0.3590	-0.5200	30.1543
25	Nuevo León	0.4484	-0.3484	-0.5995	27.4416
26	Aguascalientes	0.4499	-0.3469	-0.6104	27.0790
27	Distrito Federal	0.4729	-0.3252	-0.7722	22.0008
28	San Luis Potosí	0.4875	-0.3120	-0.8702	19.2105
29	Michoacán de Ocampo	0.5459	-0.2629	-1.2364	10.8162
30	Zacatecas	0.5694	-0.2446	-1.3731	8.4866
31	Hidalgo	0.6110	-0.2139	-1.6014	5.4644
32	Baja California Sur	0.8972	-0.0471	-2.8450	0.2221

96.47	80.00	6
79.99	60.00	8
59.99	40.00	5
39.99	20.00	8
19.99	0.22	5

32

Mediana	0.3742
Máximo	0.8972
Mínimo	0.2131

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 16. Variable 136.

VARIABLE 136: SOBREEXPLORACIÓN DE ACUÍFEROS SUBTERRÁNEOS

Nombre de la Variable: Sobreexplotación de acuíferos subterráneos (extracción / recarga)
Código de la Variable: EXPLACUIF **Clave de la Variable:** 136
Año: 2009 **Indicador:** 13
Fuente: SEMARNAT. Compendio de estadísticas ambientales 2012. **Componente:** 1

Justificación Lógica: Es indicativa de tendencias hacia el agotamiento de recursos hídricos finitos.
Descripción: Diferencia entre la extracción y recarga por el número de acuíferos.
Relación con la Sustentabilidad: Negativa/Invertida
Unidades: Hectómetros cúbicos / año
Mediana: 72.575 **Máximo:** 20,867.560 **Mínimo:** 1.000

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Colima	1.000	0.000	2.569	99.490
2	Morelos	22.840	1.359	1.237	89.204
3	Jalisco	53.560	1.729	0.875	80.911
4	Hidalgo	72.350	1.859	0.747	77.236
5	Michoacán de Ocampo	72.800	1.862	0.744	77.156
6	Distrito Federal	111.000	2.045	0.564	71.377
7	Nuevo León	115.000	2.061	0.549	70.862
8	Puebla	121.900	2.086	0.525	70.005
9	Baja California Sur	391.020	2.592	0.028	51.133
10	Querétaro	414.900	2.618	0.003	50.126
11	Baja California	557.150	2.746	-0.122	45.132
12	Durango	752.550	2.877	-0.250	40.118
13	Aguascalientes	1,164.000	3.066	-0.436	33.143
14	San Luis Potosí	1,868.310	3.271	-0.637	26.194
15	Zacatecas	2,475.660	3.394	-0.757	22.447
16	Coahuila de Zaragoza	2,692.700	3.430	-0.793	21.390
17	México	3,067.450	3.487	-0.848	19.810
18	Sonora	5,568.160	3.746	-1.102	13.518
19	Chihuahua	7,524.880	3.876	-1.230	10.927
20	Guanajuato	20,867.560	4.319	-1.665	4.800
21	Campeche	0.000	NA	NA	NA
22	Chiapas	0.000	NA	NA	NA
23	Guerrero	0.000	NA	NA	NA
24	Nayarit	0.000	NA	NA	NA
25	Oaxaca	0.000	NA	NA	NA
26	Quintana Roo	0.000	NA	NA	NA
27	Sinaloa	0.000	NA	NA	NA
28	Tabasco	0.000	NA	NA	NA
29	Tamaulipas	0.000	NA	NA	NA
30	Tlaxcala	0.000	NA	NA	NA
31	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.000	NA	NA	NA
32	Yucatán	0.000	NA	NA	NA
	Mediana	72.575			
	Máximo	20,867.560			
	Mínimo	1.000			

99.49	80.00	3
79.99	60.00	5
59.99	40.00	4
39.99	20.00	4
19.99	4.79	4
		20
	NA	12
		32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 17. Variable 137.

VARIABLE 137: DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES

Nombre de la Variable:	Descargas de aguas residuales industriales	Clave de la Variable:	137
Código de la Variable:	DESCARESIND	Indicador:	13
Año:	2010	Componente:	1
Fuente:	INEGI. Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2013.		
Justificación Lógica:	Revela presiones hacia la degradación de la calidad del agua.		
Descripción:	Se estima a partir de los datos sobre "capacidad instalada" y el "volumen tratado" de las plantas de tratamiento de aguas residuales industriales existentes y en operación por entidad federativa.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Miles de toneladas de DBO / año		
	Mediana: 1.705	Máximo: 589.731	Mínimo: 1.000

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Baja California Sur	1.000	0.000	0.699	75.759
2	Jalisco	1.000	0.000	0.699	75.759
3	Nayarit	1.000	0.000	0.699	75.759
4	Sonora	1.007	0.003	0.692	75.565
5	Yucatán	1.088	0.037	0.628	73.489
6	San Luis Potosí	1.109	0.045	0.611	72.954
7	Tlaxcala	1.213	0.084	0.536	70.417
8	Tamaulipas	1.227	0.089	0.527	70.087
9	Veracruz de Ignacio de la Llave	1.338	0.126	0.454	67.508
10	Oaxaca	1.355	0.132	0.443	67.116
11	Nuevo León	1.377	0.139	0.430	66.629
12	Hidalgo	1.400	0.146	0.416	66.117
13	Coahuila de Zaragoza	1.450	0.161	0.386	65.038
14	México	1.452	0.162	0.385	64.983
15	Colima	1.502	0.177	0.357	63.941
16	Morelos	1.606	0.206	0.301	61.816
17	Puebla	1.804	0.256	0.203	58.032
18	Durango	1.809	0.258	0.200	57.931
19	Campeche	1.921	0.283	0.150	55.964
20	Aguascalientes	2.185	0.339	0.042	51.662
21	Guanajuato	2.211	0.345	0.032	51.262
22	Chihuahua	2.310	0.364	-0.005	49.793
23	Querétaro	2.327	0.367	-0.011	49.542
24	Chiapas	2.340	0.369	-0.016	49.357
25	Quintana Roo	2.400	0.380	-0.037	48.513
26	Michoacán de Ocampo	2.886	0.460	-0.192	42.377
27	Zacatecas	3.545	0.550	-0.365	35.747
28	Distrito Federal	4.136	0.617	-0.495	31.037
29	Sinaloa	4.162	0.619	-0.500	30.854
30	Tabasco	5.815	0.765	-0.781	21.738
31	Baja California	20.036	1.302	-1.821	3.431
32	Guerrero	589.731	2.771	-4.664	0.000

99.49	80.00	0
79.99	60.00	16
59.99	40.00	10
39.99	20.00	4
19.99	-0.01	2

32

Mediana	1.705
Máximo	589.731
Mínimo	1.000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 18. Variable 211.

VARIABLE 211: PROPORCIÓN DE LA COBERTURA FORESTAL CON RESPECTO A LA SUPERFICIE ESTATAL

Nombre de la Variable:	Proporción de la cobertura forestal (bosque, selva, vegetación de zonas áridas, vegetación hidrófila y halófila) con respecto a la superficie estatal	
Código de la Variable:	COBFOR	Clave de la Variable: 211
Año:	2005	Indicador: 21
Fuente:	INEGI. Banco de Información. 2005.	Componente: 2
	INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012	
Justificación Lógica:	La extensión relativa de la cobertura forestal implica el mantenimiento de bienes y servicios ecológicos vitales.	
Descripción:	Se divide la superficie de cobertura forestal estatal entre la superficie total de cada entidad federativa.	
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa	
Unidades:	Proporción	
	Mediana: 0.61	Máximo: 0.93 Mínimo: 0.18

RESULTADOS 2010 (jerarquía nacional: 1-32)					
Nº	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

23	Quintana Roo	0.927	-0.0329	1.2567	89.5570
3	Baja California Sur	0.919	-0.0368	1.2361	89.1795
2	Baja California	0.870	-0.0607	1.1095	86.6392
5	Coahuila de Zaragoza	0.860	-0.0655	1.0840	86.0812
26	Sonora	0.811	-0.0907	0.9506	82.9085
10	Durango	0.784	-0.1058	0.8709	80.8088
4	Campeche	0.777	-0.1094	0.8518	80.2824
31	Yucatán	0.752	-0.1240	0.7746	78.0716
8	Chihuahua	0.728	-0.1377	0.7018	75.8583
12	Guerrero	0.689	-0.1618	0.5744	71.7140
18	Nayarit	0.670	-0.1740	0.5100	69.4968
19	Nuevo León	0.669	-0.1744	0.5078	69.4209
24	San Luis Potosí	0.667	-0.1759	0.4997	69.1345
20	Oaxaca	0.665	-0.1773	0.4926	68.8842
32	Zacatecas	0.653	-0.1853	0.4500	67.3655
14	Jalisco	0.613	-0.2125	0.3061	62.0218
16	Michoacán de Ocampo	0.599	-0.2225	0.2534	60.0023
22	Querétaro	0.590	-0.2291	0.2183	58.6403
25	Sinaloa	0.579	-0.2374	0.1742	56.9141
7	Chiapas	0.536	-0.2710	-0.0036	49.8567
6	Colima	0.524	-0.2806	-0.0545	47.8268
28	Tamaulipas	0.481	-0.3176	-0.2501	40.1248
21	Puebla	0.429	-0.3673	-0.5132	30.3895
13	Hidalgo	0.428	-0.3681	-0.5174	30.2430
1	Aguascalientes	0.405	-0.3928	-0.6483	25.8391
11	Guanajuato	0.353	-0.4521	-0.9621	16.8011
17	Morelos	0.346	-0.4608	-1.0081	15.6712
15	México	0.339	-0.4703	-1.0579	14.5040
9	Distrito Federal	0.285	-0.5449	-1.4531	7.3101
27	Tabasco	0.279	-0.5544	-1.5032	6.6393
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.194	-0.7126	-2.3404	0.9632
29	Tlaxcala	0.180	-0.7447	-2.5103	0.6031
	Mediana	0.6061			
	Máximo	0.9271			
	Mínimo	0.1800			

89.56	80.00	7
79.99	60.00	10
59.99	40.00	5
39.99	20.00	3
19.99	0.59	7

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 19. Variable 212.

VARIABLE 212: PROPORCIÓN DEL ÁREA FORESTAL PERTURBADA CON RESPECTO A LA SUPERFICIE ESTATAL

Nombre de la Variable:	Proporción del área forestal perturbada con respecto a la superficie estatal		
Código de la Variable:	PERTUR	Clave de la Variable:	212
Año:	2004	Indicador:	21
Fuente:	Subsecretaría de Recursos Naturales. Unidades del Inventario Nacional de Recursos Naturales. Inventario Forestal 1994. INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012.	Componente:	2
Justificación Lógica:	Es indicativa de un manejo inadecuado de los ecosistemas forestales, así como de presiones hacia la deforestación.		
Descripción:	La superficie forestal perturbada se divide entre la superficie estatal.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.115	Máximo: 0.396	Mínimo: 0.020

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Nuevo León	0.0201	-1.6977	2.3533	99.0696
2	Chihuahua	0.0311	-1.5078	1.7424	95.9282
3	Guanajuato	0.0417	-1.3801	1.3313	90.8450
4	Zacatecas	0.0434	-1.3627	1.2755	89.8931
5	Coahuila de Zaragoza	0.0492	-1.3080	1.0993	86.4185
6	Tamaulipas	0.0497	-1.3039	1.0862	86.1302
7	Sonora	0.0515	-1.2880	1.0349	84.9643
8	San Luis Potosí	0.0562	-1.2506	0.9147	81.9815
9	Durango	0.0706	-1.1509	0.5940	72.3748
10	Tlaxcala	0.0716	-1.1451	0.5751	71.7394
11	Aguascalientes	0.0769	-1.1142	0.4758	68.2879
12	Distrito Federal	0.0860	-1.0654	0.3187	62.5030
13	Querétaro	0.0955	-1.0201	0.1731	56.8707
14	México	0.1011	-0.9954	0.0934	53.7209
15	Baja California Sur	0.1076	-0.9680	0.0055	50.2214
16	Sinaloa	0.1142	-0.9425	-0.0766	46.9458
17	Baja California	0.1160	-0.9354	-0.0994	46.0406
18	Colima	0.1174	-0.9303	-0.1160	45.3815
19	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.1359	-0.8669	-0.3199	37.4529
20	Hidalgo	0.1400	-0.8538	-0.3620	35.8670
21	Jalisco	0.1635	-0.7865	-0.5787	28.1409
22	Tabasco	0.1657	-0.7806	-0.5977	27.5030
23	Puebla	0.1831	-0.7374	-0.7366	23.0681
24	Oaxaca	0.2052	-0.6879	-0.8960	18.5133
25	Campeche	0.2066	-0.6849	-0.9056	18.2565
26	Quintana Roo	0.2097	-0.6784	-0.9263	17.7148
27	Morelos	0.2234	-0.6509	-1.0150	15.5041
28	Michoacán de Ocampo	0.2312	-0.6360	-1.0629	14.3920
29	Nayarit	0.2439	-0.6128	-1.1375	12.7665
30	Chiapas	0.2458	-0.6094	-1.1485	12.5389
31	Guerrero	0.2703	-0.5682	-1.2811	10.0085
32	Yucatán	0.3956	-0.4027	-1.8134	3.4883

99.07	80.00	8
79.99	60.00	4
59.99	40.00	6
39.99	20.00	5
19.99	3.48	9

32

Mediana	0.1151
Máximo	0.3956
Mínimo	0.0201

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 20. Variable 213.

VARIABLE 213: BIODIVERSIDAD

Nombre de la Variable: Biodiversidad (número de especies de anfibios, reptiles, aves, mamíferos terrestres y mamíferos voladores)
Código de la Variable: BIODIV **Clave de la Variable:** 213
Año: 2008 **Indicador:** 21
Fuente: SEMARNAT. Compendio de estadísticas Ambientales 2010. Biodiversidad. **Componente:** 2

Justificación Lógica: Se presupone que la diversidad de especies de vertebrados terrestres guarda cierta correlación con la diversidad biológica en general, que incluye animales, plantas y otros organismos.

Descripción: Se suma para cada estado el número de especies registradas de mamíferos terrestres, mamíferos voladores, reptiles, anfibios y aves.

Relación con la Sustentabilidad: Positiva/Directa

Unidades: Número de especies de vertebrados terrestres

Mediana: 615.50 **Máximo:** 1,361.00 **Mínimo:** 163.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Veracruz de Ignacio de la Llave	1,361.000	3.134	1.670	95.253
2	Oaxaca	1,322.000	3.121	1.608	94.607
3	Chiapas	1,117.000	3.048	1.249	89.409
4	Sinaloa	955.000	2.980	0.914	81.976
5	Baja California	934.000	2.970	0.867	80.704
6	Sonora	933.000	2.970	0.865	80.642
7	Guerrero	909.000	2.959	0.809	79.080
8	Tamaulipas	886.000	2.947	0.755	77.474
9	Baja California Sur	832.000	2.920	0.620	73.253
10	Jalisco	822.000	2.915	0.595	72.397
11	Michoacán de Ocampo	793.000	2.899	0.518	69.781
12	San Luis Potosí	789.000	2.897	0.507	69.403
13	Puebla	708.000	2.850	0.276	60.886
14	Chihuahua	646.000	2.810	0.081	53.225
15	Colima	621.000	2.793	-0.003	49.871
16	Nayarit	621.000	2.793	-0.003	49.871
17	Tabasco	610.000	2.785	-0.041	48.352
18	Hidalgo	594.000	2.774	-0.098	46.096
19	Durango	589.000	2.770	-0.116	45.381
20	Nuevo León	574.000	2.759	-0.171	43.210
21	Quintana Roo	568.000	2.754	-0.193	42.331
22	México	560.000	2.748	-0.224	41.150
23	Coahuila de Zaragoza	541.000	2.733	-0.297	38.312
24	Yucatán	531.000	2.725	-0.337	36.803
25	Querétaro	515.000	2.712	-0.402	34.373
26	Morelos	502.000	2.701	-0.457	32.390
27	Distrito Federal	460.000	2.663	-0.643	26.007
28	Campeche	459.000	2.662	-0.648	25.857
29	Guanajuato	386.000	2.587	-1.017	15.455
30	Zacatecas	359.000	2.555	-1.172	12.065
31	Tlaxcala	179.000	2.253	-2.656	0.396
32	Aguascalientes	163.000	2.212	-2.855	0.215

95.25	80.00	6
79.99	60.00	7
59.99	40.00	9
39.99	20.00	6
19.99	0.20	4

32

Mediana	615.500
Máximo	1,361.000
Mínimo	163.000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 21. Variable 214.

VARIABLE 214: DISPONIBILIDAD DE AGUA

Nombre de la Variable:	Disponibilidad de agua	Clave de la Variable:	214
Código de la Variable:	DISPONAGUA	Indicador:	21
Año:	2010	Componente:	2
Fuente:	CONAGUA. Estadísticas del agua en México, 2003. Situación de los recursos Hídricos. SEMARNAT. SNIARN. Estimación de la disponibilidad natural base media per cápita. 2010.		
Justificación Lógica:	Se refiere a la precipitación pluvial promedio menos la evaporación registrada en cada estado con relación a la población, lo cual es indicativo de la escasez o abundancia de agua.		
Descripción:	Se estima con datos sobre la disponibilidad natural base media per cápita y la conformación estatal de las Regiones Administrativas.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Metros cúbicos / habitante por año		
	Mediana: 787.13	Máximo: 16,346.89	Mínimo: 14.40

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Chiapas	16,346.890	4.213	1.826	96.609
2	Oaxaca	7,733.100	3.888	1.366	91.406
3	Veracruz de Ignacio de la Llave	5,818.550	3.765	1.191	88.324
4	Tabasco	5,374.320	3.730	1.143	87.339
5	Campeche	3,231.680	3.509	0.830	79.672
6	Guerrero	2,884.460	3.460	0.760	77.641
7	Sonora	2,750.070	3.439	0.731	76.755
8	Durango	2,679.160	3.428	0.715	76.262
9	Tamaulipas	2,533.880	3.404	0.680	75.190
10	Sinaloa	2,407.470	3.382	0.649	74.184
11	Quintana Roo	2,355.540	3.372	0.636	73.749
12	Chihuahua	2,105.510	3.323	0.567	71.453
13	Yucatán	1,998.640	3.301	0.535	70.356
14	Puebla	1,553.160	3.191	0.380	64.791
15	San Luis Potosí	1,491.090	3.174	0.355	63.856
16	Zacatecas	804.120	2.905	-0.025	49.008
17	Michoacán de Ocampo	770.140	2.887	-0.051	47.950
18	Coahuila de Zaragoza	706.290	2.849	-0.105	45.835
19	Baja California Sur	662.500	2.821	-0.144	44.278
20	Jalisco	650.540	2.813	-0.155	43.837
21	Hidalgo	648.980	2.812	-0.157	43.778
22	Baja California	587.500	2.769	-0.218	41.381
23	Nayarit	569.540	2.756	-0.237	40.639
24	Querétaro	439.350	2.643	-0.396	34.593
25	Nuevo León	335.500	2.526	-0.562	28.704
26	Guanajuato	319.800	2.505	-0.592	27.709
27	México	300.310	2.478	-0.630	26.430
28	Morelos	79.480	1.900	-1.447	7.394
29	Tlaxcala	64.410	1.809	-1.576	5.748
30	Aguascalientes	45.810	1.661	-1.786	3.708
31	Colima	45.810	1.661	-1.786	3.708
32	Distrito Federal	14.400	1.158	-2.497	0.626

96.61	80.00	4
79.99	60.00	11
59.99	40.00	8
39.99	20.00	4
19.99	0.62	5

32

Mediana	787.130
Máximo	16,346.890
Mínimo	14.400

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 22. Variable 221.

VARIABLE 221: CALIDAD DEL AGUA

Nombre de la Variable:	Calidad del agua	Clave de la Variable:	221
Código de la Variable:	CALAGUA	Indicador:	22
Año:	2009	Componente:	2
Fuente:	CONAGUA. Estadísticas del Agua en México. Edición 2011.		
Justificación Lógica:	Es un factor fundamental de toda valoración ambiental tanto en términos de salud pública como de integridad y funcionalidad de diversos ecosistemas.		
Descripción:	Se estima con datos sobre calidad del agua superficial, disponibles como porcentajes de los sitios monitoreados por entidad federativa y clasificados en: Excelente, buena, aceptable, contaminada y fuertemente contaminada. Asimismo y de acuerdo a los criterios actuales de evaluación para la calidad del agua en México, sólo se utilizan los datos de dos parámetros: DBO5 y DQO.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Porcentaje		
	Mediana: 160.75	Máximo: 200.00	Mínimo: 0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Quintana Roo	200.000	2.301	0.334	63.094
2	Campeche	200.000	2.301	0.334	63.094
3	Coahuila de Zaragoza	200.000	2.301	0.334	63.094
4	Tamaulipas	200.000	2.301	0.334	63.094
5	San Luis Potosí	200.000	2.301	0.334	63.094
6	Tabasco	193.700	2.287	0.324	62.699
7	Chiapas	193.300	2.286	0.323	62.673
8	Nayarit	189.500	2.278	0.317	62.427
9	Guanajuato	188.100	2.274	0.314	62.335
10	Veracruz de Ignacio de la Llave	181.000	2.258	0.302	61.856
11	Durango	177.700	2.250	0.296	61.626
12	Sonora	170.900	2.233	0.283	61.138
13	Nuevo León	164.000	2.215	0.269	60.620
14	Oaxaca	163.900	2.215	0.269	60.612
15	Zacatecas	161.500	2.208	0.264	60.426
16	Morelos	160.000	2.204	0.261	60.309
17	Jalisco	136.900	2.136	0.210	58.329
18	Michoacán de Ocampo	135.100	2.131	0.206	58.160
19	Aguascalientes	118.200	2.073	0.162	56.445
20	Hidalgo	117.600	2.070	0.161	56.380
21	Baja California	103.200	2.014	0.118	54.691
22	Colima	100.000	2.000	0.108	54.283
23	Querétaro	100.000	2.000	0.108	54.283
24	Sinaloa	100.000	2.000	0.108	54.283
25	Puebla	75.000	1.875	0.013	50.535
26	Distrito Federal	66.600	1.823	-0.025	48.985
27	México	63.100	1.800	-0.043	48.281
28	Chihuahua	57.100	1.757	-0.076	46.979
29	Guanajuato	6.700	0.826	-0.777	21.861
30	Tlaxcala	0.000	-5.000	-5.166	0.000
31	Baja California Sur	NR	NR	NR	NR
32	Yucatán	NR	NR	NR	NR

100.00	80.00	0
79.99	60.00	16
59.99	40.00	12
39.99	20.00	1
19.99	-0.01	1
		30
	NR	2
		32

Mediana	160.750
Máximo	200.000
Mínimo	0.000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 23. Variable 222.

VARIABLE 222: CALIDAD DEL AIRE

Nombre de la Variable:	Calidad del aire	Clave de la Variable:	222
Código de la Variable:	CALAIRES	Indicador:	22
Año:	2010	Componente:	2
Fuente:	INEGI. Consulta en línea de la Biblioteca Digital. Anuario Estadístico por Estado. Medio Ambiente. 2011. Secretaría del Medio Ambiente Estatal. 2010.		
Justificación Lógica:	El registro máximo en IMECA es un indicador del deterioro en la calidad del aire.		
Descripción:	Se tomó el promedio de los máximos mensuales del IMECA durante el año 2010, el cual corresponde a Ozono o a PM ₁₀ .		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Promedio de los máximos mensuales (IMECA)		
	Mediana: 63.50	Máximo: 612.00	Mínimo: 0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Baja California Sur	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
2	Campeche	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
3	Coahuila de Zaragoza	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
4	Colima	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
5	Guerrero	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
6	Nayarit	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
7	Oaxaca	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
8	Quintana Roo	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
9	Sinaloa	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
10	Tabasco	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
11	Tamaulipas	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
12	Yucatán	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
13	Zacatecas	0.0000	-5.0000	1.1865	88.2292
14	Querétaro	21.0000	1.3222	-0.5829	27.9997
15	Sonora	38.0000	1.5798	-0.6549	25.6255
16	Tlaxcala	55.0000	1.7404	-0.6999	24.2003
17	Morelos	72.0000	1.8573	-0.7326	23.1898
18	Chiapas	90.0000	1.9542	-0.7597	22.3707
19	Michoacán de Ocampo	118.0000	2.0719	-0.7927	21.3989
20	Aguascalientes	119.0000	2.0755	-0.7937	21.3690
21	Distrito Federal	142.0000	2.1523	-0.8152	20.7491
22	Nuevo León	148.8300	2.1727	-0.8209	20.5861
23	Jalisco	150.0000	2.1761	-0.8218	20.5590
24	México	152.0000	2.1818	-0.8234	20.5132
25	Baja California	162.0000	2.2095	-0.8312	20.2937
26	Guanajuato	162.0000	2.2095	-0.8312	20.2937
27	Chihuahua	174.0000	2.2405	-0.8399	20.0493
28	Hidalgo	227.0000	2.3560	-0.8722	19.1556
29	Puebla	252.0000	2.4014	-0.8849	18.8112
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	315.0000	2.4983	-0.9120	18.0885
31	San Luis Potosí	480.0000	2.6812	-0.9632	16.7725
32	Durango	612.0000	2.7868	-0.9927	16.0422

88.23	80.00	13
79.99	60.00	0
59.99	40.00	0
39.99	20.00	14
19.99	16.03	5

32

Mediana	63.5000
Máximo	612.0000
Mínimo	0.0000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 24. Variable 223.

VARIABLE 223: TIRADEROS IRREGULARES DE RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre de la Variable:	Tiraderos irregulares de residuos peligrosos	Clave de la Variable:	223
Código de la Variable:	CONTSUELO	Indicador:	22
Año:	2004-2009	Componente:	2
Fuente:	INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012 SEMARNAT. SNIARN. Residuos Peligrosos.		
Justificación Lógica:	Identifica situaciones de riesgo para ecosistemas, acuíferos, suelos y salud pública como consecuencia del mal manejo de residuos peligrosos.		
Descripción:	Se utilizaron datos de la SEMARNAT sobre cantidades acumuladas generación estimada de residuos peligrosos en cada estado. Las cantidades totales de residuos se dividieron entre la superficie estatal.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Kilogramo / kilómetro cuadrado		
	Mediana: 321.48	Máximo: 389,702.36	Mínimo: 11.44

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Chiapas	11.443	1.059	1.627	94.816
2	Baja California Sur	16.908	1.228	1.440	92.503
3	Oaxaca	21.244	1.327	1.330	90.825
4	Durango	26.355	1.421	1.227	89.000
5	Nayarit	36.827	1.566	1.066	85.674
6	Guerrero	45.857	1.661	0.960	83.158
7	Sonora	65.913	1.819	0.786	78.411
8	Zacatecas	77.962	1.892	0.705	75.974
9	Yucatán	89.307	1.951	0.640	73.898
10	Sinaloa	110.067	2.042	0.540	70.534
11	Quintana Roo	114.842	2.060	0.519	69.826
12	Michoacán de Ocampo	137.729	2.139	0.432	66.717
13	Coahuila de Zaragoza	147.954	2.170	0.398	65.457
14	Veracruz de Ignacio de la Llave	278.966	2.446	0.093	53.706
15	San Luis Potosí	282.825	2.452	0.086	53.444
16	Baja California	320.776	2.506	0.026	51.035
17	Tlaxcala	322.192	2.508	0.024	50.950
18	Puebla	330.973	2.520	0.011	50.435
19	Tamaulipas	656.413	2.817	-0.318	37.522
20	Hidalgo	668.006	2.825	-0.326	37.204
21	Colima	693.650	2.841	-0.345	36.521
22	Querétaro	777.544	2.891	-0.399	34.480
23	Jalisco	794.678	2.900	-0.410	34.095
24	Morelos	930.447	2.969	-0.486	31.361
25	México	1,123.847	3.051	-0.576	28.218
26	Guanajuato	1,338.104	3.126	-0.660	25.456
27	Chihuahua	1,369.169	3.136	-0.671	25.104
28	Nuevo León	1,777.425	3.250	-0.797	21.284
29	Tabasco	2,486.095	3.396	-0.958	16.908
30	Campeche	3,594.179	3.556	-1.135	12.821
31	Aguascalientes	6,835.072	3.835	-1.444	7.442
32	Distrito Federal	389,702.356	5.591	-3.386	0.035
	Mediana	321.484			
	Máximo	389,702.356			
	Mínimo	11.443			

94.82	80.00	6
79.99	60.00	7
59.99	40.00	5
39.99	20.00	10
19.99	0.03	4

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 25. Variable 231.

VARIABLE 231: MORTALIDAD POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Nombre de la Variable:	Mortalidad por enfermedades respiratorias	Clave de la Variable:	231
Código de la Variable:	MERESP	Indicador:	23
Año:	2010	Componente:	2
Fuente:	INEGI. 2013. Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2013.		
Justificación Lógica:	Se asocia a problemas de calidad del aire.		
Descripción:	Es el dato de mortalidad por enfermedades respiratorias entre la mortalidad total por enfermedades en cada estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Proporción		
Mediana:	0.08	Máximo:	0.12
		Mínimo:	0.06

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Chihuahua	0.0597	-1.2240	2.2697	98.8386
2	Guerrero	0.0691	-1.1606	1.3023	90.3589
3	Oaxaca	0.0695	-1.1582	1.2654	89.7141
4	Tamaulipas	0.0725	-1.1397	0.9826	83.7086
5	Sinaloa	0.0725	-1.1394	0.9788	83.6150
6	Baja California Sur	0.0731	-1.1359	0.9251	82.2550
7	Baja California	0.0739	-1.1314	0.8561	80.4026
8	Coahuila de Zaragoza	0.0740	-1.1307	0.8460	80.1237
9	Tabasco	0.0766	-1.1155	0.6143	73.0498
10	Durango	0.0767	-1.1154	0.6115	72.9570
11	Colima	0.0769	-1.1138	0.5878	72.1683
12	Quintana Roo	0.0771	-1.1130	0.5750	71.7346
13	Chiapas	0.0809	-1.0919	0.2528	59.9778
14	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0810	-1.0917	0.2500	59.8719
15	Querétaro	0.0819	-1.0869	0.1768	57.0161
16	Morelos	0.0833	-1.0795	0.0646	52.5764
17	Sonora	0.0838	-1.0767	0.0220	50.8759
18	Hidalgo	0.0839	-1.0762	0.0134	50.5351
19	Nuevo León	0.0856	-1.0675	-0.1197	45.2380
20	Puebla	0.0856	-1.0674	-0.1206	45.2001
21	Nayarit	0.0896	-1.0475	-0.4243	33.5656
22	Michoacán de Ocampo	0.0907	-1.0425	-0.5010	30.8197
23	México	0.0916	-1.0382	-0.5658	28.5762
24	Campeche	0.0919	-1.0368	-0.5885	27.8094
25	Tlaxcala	0.0925	-1.0338	-0.6329	26.3394
26	San Luis Potosí	0.0945	-1.0245	-0.7751	21.9144
27	Yucatán	0.0965	-1.0155	-0.9128	18.0662
28	Distrito Federal	0.0982	-1.0078	-1.0300	15.1514
29	Guanajuato	0.0982	-1.0078	-1.0308	15.1312
30	Jalisco	0.1094	-0.9609	-1.7471	4.0306
31	Zacatecas	0.1142	-0.9424	-2.0287	2.1245
32	Aguascalientes	0.1157	-0.9367	-2.1168	1.7138

98.84	80.00	8
79.99	60.00	4
59.99	40.00	8
39.99	20.00	6
19.99	1.70	6

32

Mediana	0.0835
Máximo	0.1157
Mínimo	0.0597

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 26. Variable 232.

VARIABLE 232: MORTALIDAD POR ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES

Nombre de la Variable: Mortalidad por enfermedades gastrointestinales
Código de la Variable: MEGAST **Clave de la Variable:** 232
Año: 2010 **Indicador:** 23
Fuente: INEGI. 2013. Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2013. **Componente:** 2

Justificación Lógica: Se asocia a problemas de calidad del agua.
Descripción: Es el dato de mortalidad por enfermedades gastrointestinales entre la mortalidad total por enfermedades en cada estado.

Relación con la Sustentabilidad: Negativa/Invertida
Unidades: Proporción
Mediana: 0.09 **Máximo:** 0.13 **Mínimo:** 0.05

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
Nº	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Sinaloa	0.0488	-1.3115	2.7489	99.7011
2	Chihuahua	0.0640	-1.1938	1.4946	93.2486
3	Sonora	0.0658	-1.1815	1.3643	91.3768
4	Tamaulipas	0.0669	-1.1745	1.2888	90.1264
5	Tabasco	0.0693	-1.1593	1.1276	87.0256
6	Durango	0.0713	-1.1472	0.9985	84.0975
7	Baja California Sur	0.0760	-1.1191	0.6994	75.7843
8	Coahuila de Zaragoza	0.0761	-1.1188	0.6959	75.6752
9	Nayarit	0.0800	-1.0967	0.4604	67.7392
10	Baja California	0.0802	-1.0959	0.4511	67.4045
11	Zacatecas	0.0811	-1.0910	0.3995	65.5238
12	Guerrero	0.0813	-1.0900	0.3884	65.1125
13	Nuevo León	0.0819	-1.0865	0.3518	63.7495
14	San Luis Potosí	0.0836	-1.0778	0.2588	60.2112
15	Guanajuato	0.0865	-1.0628	0.0987	53.9298
16	Michoacán de Ocampo	0.0869	-1.0611	0.0809	53.2254
17	Aguascalientes	0.0869	-1.0609	0.0782	53.1174
18	Jalisco	0.0915	-1.0388	-0.1575	43.7442
19	Chiapas	0.0960	-1.0176	-0.3833	35.0766
20	Distrito Federal	0.0980	-1.0087	-0.4775	31.6512
21	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.1017	-0.9928	-0.6469	25.8838
22	Tlaxcala	0.1019	-0.9918	-0.6574	25.5449
23	Oaxaca	0.1021	-0.9909	-0.6672	25.2307
24	Colima	0.1033	-0.9858	-0.7216	23.5263
25	Campeche	0.1047	-0.9800	-0.7836	21.6645
26	Morelos	0.1055	-0.9768	-0.8178	20.6732
27	Quintana Roo	0.1105	-0.9568	-1.0309	15.1291
28	Hidalgo	0.1139	-0.9433	-1.1742	12.0150
29	México	0.1148	-0.9400	-1.2103	11.3075
30	Puebla	0.1167	-0.9331	-1.2836	9.9643
31	Querétaro	0.1187	-0.9257	-1.3623	8.6548
32	Yucatán	0.1252	-0.9023	-1.6116	5.3529

99.70	80.00	6
79.99	60.00	8
59.99	40.00	4
39.99	20.00	8
19.99	5.34	6

32

Mediana	0.0869
Máximo	0.1252
Mínimo	0.0488

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 27. Variable 311.

VARIABLE 311: CAUDAL DE AGUAS RESIDUALES URBANAS TRATADAS EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN URBANA

Nombre de la Variable:	Caudal de aguas residuales urbanas tratadas en relación a la población urbana		
Código de la Variable:	ARESID	Clave de la Variable:	311
Año:	2009 y 2010	Indicador:	31
Fuente:	INEGI. 2011. Censo General de Población y Vivienda 2010.	Componente:	3
	CONAGUA 2009. Inventario nacional de plantas municipales de potabilización y de tratamiento de aguas residuales en operación.		
Justificación Lógica:	Revela capacidades de movilización de recursos financieros, regulación y consenso social en favor de la calidad y uso sustentable del agua.		
Descripción:	Se tomó el dato operativo sobre los caudales reales tratados en las distintas plantas existentes en cada estado y se dividió entre la población urbana.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Litros / segundo por miles de habitantes		
	Mediana: 1.12	Máximo: 3.50	Mínimo: 0.05

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA	
CALIFICACION NORMALIZ.	

1	Aguascalientes	3.5028	0.5444	1.4591	92.7727
2	Durango	2.8531	0.4553	1.2339	89.1384
3	Nuevo León	2.4687	0.3925	1.0751	85.8833
4	Sinaloa	2.2693	0.3559	0.9827	83.7113
5	Chihuahua	2.0550	0.3128	0.8738	80.8891
6	Colima	1.9841	0.2976	0.8353	79.8222
7	Baja California Sur	1.9369	0.2871	0.8088	79.0699
8	Baja California	1.9300	0.2856	0.8050	78.9579
9	Nayarit	1.9095	0.2809	0.7932	78.6183
10	Coahuila de Zaragoza	1.6277	0.2116	0.6180	73.1714
11	Tamaulipas	1.5057	0.1777	0.5325	70.2798
12	Quintana Roo	1.4764	0.1692	0.5109	69.5294
13	Guerrero	1.3665	0.1356	0.4260	66.4949
14	Sonora	1.2341	0.0914	0.3142	62.3311
15	San Luis Potosí	1.1549	0.0626	0.2414	59.5377
16	Guanajuato	1.1513	0.0612	0.2380	59.4055
17	Tabasco	1.0872	0.0363	0.1751	56.9482
18	Tlaxcala	0.9533	-0.0208	0.0308	51.2297
19	Michoacán de Ocampo	0.9347	-0.0293	0.0092	50.3660
20	Morelos	0.9166	-0.0378	-0.0122	49.5134
21	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.8770	-0.0570	-0.0607	47.5819
22	Zacatecas	0.7270	-0.1384	-0.2665	39.4926
23	Querétaro	0.6219	-0.2063	-0.4380	33.0686
24	Puebla	0.6136	-0.2121	-0.4528	32.5363
25	Jalisco	0.5546	-0.2560	-0.5636	28.6503
26	Oaxaca	0.5481	-0.2612	-0.5766	28.2095
27	Chiapas	0.4148	-0.3822	-0.8825	18.8758
28	México	0.3931	-0.4055	-0.9413	17.3282
29	Distrito Federal	0.3779	-0.4226	-0.9845	16.2426
30	Hidalgo	0.2079	-0.6822	-1.6406	5.0438
31	Campeche	0.1586	-0.7996	-1.9374	2.6350
32	Yucatán	0.0499	-1.3018	-3.2063	0.0672
	Mediana	1.1193			
	Máximo	3.5028			
	Mínimo	0.0499			

92.77	80.00	5
79.99	60.00	9
59.99	40.00	7
39.99	20.00	5
19.99	0.06	6

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 28. Variable 312.

VARIABLE 312: CAPACIDAD INSTALADA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS EN RELACIÓN A LA GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL ESTADO

Nombre de la Variable:	Capacidad instalada para el manejo de residuos peligrosos en relación a la generación total de residuos peligrosos en el estado		
Código de la Variable:	INFRARESPEL	Clave de la Variable:	312
Año:	2000-2013	Indicador:	31
Fuente:	SEMARNAT. El medio ambiente en México 2013-2014. Residuos Peligrosos. PROFEPA	Componente:	3
Justificación Lógica:	Es indicativa de capacidades de infraestructura, administrativas, técnicas y empresariales para el manejo de residuos peligrosos.		
Descripción:	El número empresas registradas en el padrón de generadores de residuos peligrosos según tipo por entidad federativa (total acumulado), se relativizó con respecto a la capacidad instalada autorizada (total acumulada) de residuos peligrosos en cada estado. Una vez estandarizado este valor, se promedió con el número estandarizado de centros integrales de manejo de residuos industriales (CIMARIS).		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Número de empresas / toneladas anuales + número de CIMARIS		
	Mediana: -0.14	Máximo: 1.33	Mínimo: -0.84

RESULTADOS 2012 (orden jerárquico)									
Nº	ENTIDAD	X1	LOG X1	EST X1	X2	LOG X2	EST X2	Z	CAL NORM

1	Coahuila de Zaragoza	0.00	-2.92	-1.15	1.00	0.00	3.81	1.33	90.80
2	Nuevo León	0.00	-3.54	-1.58	1.00	0.00	3.81	1.12	86.78
3	Yucatán	138.73	2.14	2.33	0.00	-5.00	-0.25	1.04	84.98
4	Zacatecas	26.41	1.42	1.83	0.00	-5.00	-0.25	0.79	78.47
5	Campeche	9.80	0.99	1.53	0.00	-5.00	-0.25	0.64	73.89
6	Nayarit	4.31	0.63	1.29	0.00	-5.00	-0.25	0.52	69.75
7	Baja California Sur	1.99	0.30	1.06	0.00	-5.00	-0.25	0.40	65.62
8	Morelos	1.95	0.29	1.05	0.00	-5.00	-0.25	0.40	65.51
9	Durango	1.11	0.05	0.88	0.00	-5.00	-0.25	0.32	62.38
10	Sinaloa	0.92	-0.04	0.83	0.00	-5.00	-0.25	0.29	61.28
11	Oaxaca	0.80	-0.10	0.78	0.00	-5.00	-0.25	0.27	60.46
12	Chiapas	0.75	-0.12	0.77	0.00	-5.00	-0.25	0.26	60.12
13	Hidalgo	0.16	-0.79	0.31	0.00	-5.00	-0.25	0.03	51.05
14	Chihuahua	0.14	-0.85	0.27	0.00	-5.00	-0.25	0.01	50.34
15	Quintana Roo	0.09	-1.04	0.14	0.00	-5.00	-0.25	-0.06	47.69
16	Aguascalientes	0.08	-1.08	0.11	0.00	-5.00	-0.25	-0.07	47.08
17	Tlaxcala	0.03	-1.50	-0.18	0.00	-5.00	-0.25	-0.22	41.44
18	México	0.03	-1.52	-0.19	0.00	-5.00	-0.25	-0.22	41.20
19	Colima	0.03	-1.56	-0.22	0.00	-5.00	-0.25	-0.24	40.58
20	Baja California	0.03	-1.60	-0.25	0.00	-5.00	-0.25	-0.25	40.10
21	Jalisco	0.01	-1.84	-0.42	0.00	-5.00	-0.25	-0.33	36.90
22	San Luis Potosí	0.01	-1.91	-0.46	0.00	-5.00	-0.25	-0.36	36.07
23	Michoacán de Ocampo	0.01	-1.92	-0.47	0.00	-5.00	-0.25	-0.36	35.86
24	Puebla	0.01	-1.93	-0.48	0.00	-5.00	-0.25	-0.37	35.74
25	Sonora	0.01	-2.04	-0.55	0.00	-5.00	-0.25	-0.40	34.41
26	Guerrero	0.01	-2.06	-0.56	0.00	-5.00	-0.25	-0.41	34.16
27	Querétaro	0.00	-2.50	-0.86	0.00	-5.00	-0.25	-0.56	28.81
28	Distrito Federal	0.00	-2.60	-0.94	0.00	-5.00	-0.25	-0.60	27.56
29	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.00	-2.63	-0.96	0.00	-5.00	-0.25	-0.61	27.21
30	Guanajuato	0.00	-2.99	-1.20	0.00	-5.00	-0.25	-0.73	23.34
31	Tabasco	0.00	-3.10	-1.28	0.00	-5.00	-0.25	-0.76	22.21
32	Tamaulipas	0.00	-3.33	-1.43	0.00	-5.00	-0.25	-0.84	19.92

Mediana	- 0.14
Máximo	1.33
Mínimo	-0.84

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

90.80	80.00	3
79.99	60.00	9
59.99	40.00	8
39.99	20.00	11
19.99	0.00	1

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 29. Variable 313.

VARIABLE 313: NÚMERO DE RELLENOS SANITARIOS QUE CUMPLEN LA NORMATIVIDAD

Nombre de la Variable:	Número de rellenos sanitarios que cumplen la normatividad	Clave de la Variable:	313
Código de la Variable:	INFRARESURB	Indicador:	31
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	SEMARNAT. Compendio de estadísticas ambientales 2012.		
Justificación Lógica:	Expresa las capacidades operativas, administrativas y financieras de los gobiernos y de la sociedad local para manejar adecuadamente los residuos urbanos.		
Descripción:	Es el número absoluto de rellenos sanitarios existentes en cada estado que cumplen con la normatividad.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Numero de rellenos sanitarios		
	Mediana: 5.00	Máximo: 16.00	Mínimo: 1.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
Nº	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Puebla	16.0000	1.2041	1.7723	96.1829
2	Nuevo León	14.0000	1.1461	1.5783	94.2756
3	Guanajuato	12.0000	1.0792	1.3544	91.2198
4	Tamaulipas	11.0000	1.0414	1.2280	89.0280
5	Hidalgo	10.0000	1.0000	1.0896	86.2048
6	Morelos	9.0000	0.9542	0.9365	82.5496
7	Querétaro	8.0000	0.9031	0.7654	77.7989
8	Quintana Roo	8.0000	0.9031	0.7654	77.7989
9	Nayarit	7.0000	0.8451	0.5714	71.6152
10	Oaxaca	7.0000	0.8451	0.5714	71.6152
11	Veracruz de Ignacio de la Llave	7.0000	0.8451	0.5714	71.6152
12	Coahuila de Zaragoza	6.0000	0.7782	0.3475	63.5901
13	Guerrero	6.0000	0.7782	0.3475	63.5901
14	México	6.0000	0.7782	0.3475	63.5901
15	Tlaxcala	6.0000	0.7782	0.3475	63.5901
16	Chiapas	5.0000	0.6990	0.0827	53.2945
17	San Luis Potosí	5.0000	0.6990	0.0827	53.2945
18	Campeche	4.0000	0.6021	-0.2415	40.4595
19	Chihuahua	4.0000	0.6021	-0.2415	40.4595
20	Michoacán de Ocampo	4.0000	0.6021	-0.2415	40.4595
21	Sonora	4.0000	0.6021	-0.2415	40.4595
22	Zacatecas	4.0000	0.6021	-0.2415	40.4595
23	Baja California	3.0000	0.4771	-0.6594	25.4830
24	Durango	3.0000	0.4771	-0.6594	25.4830
25	Jalisco	3.0000	0.4771	-0.6594	25.4830
26	Sinaloa	3.0000	0.4771	-0.6594	25.4830
27	Yucatán	3.0000	0.4771	-0.6594	25.4830
28	Baja California Sur	2.0000	0.3010	-1.2484	10.5949
29	Colima	2.0000	0.3010	-1.2484	10.5949
30	Tabasco	2.0000	0.3010	-1.2484	10.5949
31	Aguascalientes	1.0000	0.0000	-2.2553	1.2059
32	Distrito Federal	1.0000	0.0000	-2.2553	1.2059

96.18	80.00	6
79.99	60.00	9
59.99	40.00	7
39.99	20.00	5
19.99	1.20	5

32

Mediana	5.0000
Máximo	16.0000
Mínimo	1.0000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 30. Variable 314.

VARIABLE 314: CAPACIDAD TOTAL DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS

Nombre de la Variable:	Capacidad total de tratamiento de residuos biológico infecciosos	Clave de la Variable:	314
Código de la Variable:	BIOLINFEC	Indicador:	31
Año:	2000-2010	Componente:	3
Fuente:	SEMARNAT. Compendio de estadísticas Ambientales 2012.		
Justificación Lógica:	Muestra la capacidad técnica y administrativa con que cuenta cada entidad para tratar adecuadamente los residuos biológico infecciosos.		
Descripción:	Es la capacidad absoluta autorizada existente de manejo de residuos biológico infecciosos en el estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Kilogramos/hora		
	Mediana: 202,750.00	Máximo: 6,599,250.00	Mínimo: 0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Jalisco	6,599,250.00	6.8195	0.9065	81.7659
2	Guanajuato	4,566,666.67	6.6596	0.8759	80.9457
3	México	3,685,800.00	6.5665	0.8581	80.4580
4	Nuevo León	2,574,666.67	6.4107	0.8283	79.6247
5	Veracruz de Ignacio de la Llave	2,336,000.00	6.3685	0.8202	79.3952
6	Baja California	2,000,000.00	6.3010	0.8073	79.0256
7	Sonora	1,337,166.67	6.1262	0.7739	78.0495
8	Distrito Federal	1,030,857.14	6.0132	0.7523	77.4051
9	Oaxaca	916,000.00	5.9619	0.7424	77.1090
10	Querétaro	913,000.00	5.9605	0.7422	77.1008
11	Puebla	525,000.00	5.7202	0.6962	75.6849
12	Chihuahua	424,000.00	5.6274	0.6785	75.1258
13	Durango	420,000.00	5.6232	0.6777	75.1009
14	Yucatán	270,000.00	5.4314	0.6410	73.9227
15	Guerrero	260,000.00	5.4150	0.6378	73.8208
16	Coahuila de Zaragoza	213,000.00	5.3284	0.6213	73.2788
17	Sinaloa	192,500.00	5.2844	0.6129	73.0015
18	Tamaulipas	125,000.00	5.0969	0.5770	71.8027
19	San Luis Potosí	100,000.00	5.0000	0.5585	71.1733
20	Tabasco	90,000.00	4.9542	0.5497	70.8738
21	Aguascalientes	80,000.00	4.9031	0.5399	70.5373
22	Baja California Sur	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
23	Campeche	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
24	Colima	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
25	Chiapas	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
26	Hidalgo	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
27	Michoacán de Ocampo	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
28	Morelos	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
29	Nayarit	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
30	Quintana Roo	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
31	Tlaxcala	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
32	Zacatecas	0.00	-5.0000	-1.3543	8.7820
	Mediana	202,750.00			
	Máximo	6,599,250.00			
	Mínimo	0.00			

81.77	80.00	3
79.99	60.00	18
59.99	40.00	0
39.99	20.00	0
19.99	8.77	11

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 31. Variable 315.

VARIABLE 315: CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA A PARTIR DE ENERGÍAS RENOVABLES ALTERNAS

Nombre de la Variable:	Capacidad instalada de generación eléctrica a partir de energías renovables alternas		
Código de la Variable:	ENERGREN0V	Clave de la Variable:	315
Año:	2012	Indicador:	31
Fuente:	Secretaría de Economía. Pro México. Energías Renovables.		Componente: 3
Justificación Lógica:	Expresa la capacidad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes no contaminantes renovables. Se incluyen sólo el número de módulos fotovoltaicos y la capacidad instalada de generación eólica. Va de la mano de un compromiso institucional hacia el tema por parte de la sociedad y del gobierno local, y de la existencia de cuadros técnicos vinculados con procesos fundamentales para el desarrollo sustentable.		
Descripción:	Se promedia el valor estándar para cada entidad federativa del número de módulos de energía solar fotovoltaica y de la capacidad instalada eólica medida en kilowatts		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Número de módulos y kilowatts		
	Mediana: -0.42	Máximo: 2.45	Mínimo: -0.42

RESULTADOS 2012 (orden jerárquico)									
N°	ENTIDAD	X1	LOG X1	EST X1	X2	LOG X2	EST X2	Z	CAL NORM
2	Baja California	258	2.41	1.876	5	0.70	3.0261	2.451	99.288
24	San Luis Potosí	200	2.30	1.840	1	0.00	2.6164	2.228	98.707
14	Jalisco	0.00001	-5.00	-0.519	30	1.48	3.4823	1.482	93.080
20	Oaxaca	2,499	3.40	2.194	0.00001	-5.00	-0.3146	0.940	82.636
28	Tamaulipas	437	2.64	1.950	0.00001	-5.00	-0.3146	0.818	79.319
19	Nuevo León	274	2.44	1.884	0.00001	-5.00	-0.3146	0.785	78.371
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	40	1.60	1.614	0.00001	-5.00	-0.3146	0.650	74.209
7	Chiapas	39	1.59	1.611	0.00001	-5.00	-0.3146	0.648	74.152
1	Agascalientes	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
3	Baja California Sur	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
4	Campeche	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
5	Coahuila de Zaragoza	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
6	Colima	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
8	Chihuahua	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
9	Distrito Federal	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
10	Durango	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
11	Guanajuato	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
12	Guerrero	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
13	Hidalgo	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
15	México	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
16	Michoacán de Ocampo	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
17	Morelos	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
18	Nayarit	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
21	Puebla	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
22	Querétaro	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
23	Quintana Roo	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
25	Sinaloa	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
26	Sonora	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
27	Tabasco	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
29	Tlaxcala	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
31	Yucatán	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
32	Zacatecas	0.00001	-5.00	-0.519	0.00001	-5.00	-0.3146	-0.417	33.845
								Mediana	-0.42
								Máximo	2.45
								Mínimo	-0.42

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

99.29	80.00	4
79.99	60.00	4
59.99	40.00	0
39.99	20.00	24
19.99	0.00	0

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 32. Variable 321.

VARIABLE 321: SUPERFICIE OCUPADA POR ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS TERRESTRES DE INTERÉS FEDERAL COMO PROPORCIÓN DE LA SUPERFICIE ESTATAL

Nombre de la Variable:	Superficie ocupada por áreas naturales protegidas terrestres de interés federal como proporción de la superficie estatal	Clave de la Variable:	321
Código de la Variable:	ANATPROT	Indicador:	32
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	INEGI. Anuario de estadísticas por entidad federativa 2011. INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012		
Justificación Lógica:	Se vincula al compromiso y a la capacidad de las instituciones locales para proteger el patrimonio ecológico, así como a niveles de consenso existentes en la sociedad en favor de la conservación.		
Descripción:	La superficie de áreas naturales protegidas de interés federal decretadas en cada estado se dividió entre la superficie total del mismo.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.07	Máximo: 1.16	Mínimo: 0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Colima	1.1585	0.0639	1.5581	94.0395
2	Nayarit	1.1165	0.0479	1.5381	93.7988
3	Baja California	0.6690	-0.1746	1.2601	89.6183
4	Baja California Sur	0.3957	-0.4026	0.9751	83.5257
5	Querétaro	0.3304	-0.4809	0.8773	80.9847
6	Campeche	0.2956	-0.5293	0.8169	79.2996
7	Morelos	0.2542	-0.5948	0.7350	76.8841
8	Quintana Roo	0.2148	-0.6680	0.6435	74.0051
9	Aguascalientes	0.1739	-0.7597	0.5290	70.1597
10	Coahuila de Zaragoza	0.1553	-0.8088	0.4677	67.9984
11	Chiapas	0.1511	-0.8207	0.4527	67.4624
12	Tabasco	0.1410	-0.8507	0.4152	66.1005
13	México	0.1311	-0.8825	0.3755	64.6343
14	Tlaxcala	0.1162	-0.9347	0.3103	62.1851
15	Guanajuato	0.0774	-1.1113	0.0896	53.5701
16	Tamaulipas	0.0714	-1.1460	0.0463	51.8445
17	Chihuahua	0.0669	-1.1748	0.0102	50.4077
18	Michoacán de Ocampo	0.0598	-1.2235	-0.0506	47.9832
19	Hidalgo	0.0585	-1.2326	-0.0619	47.5319
20	Oaxaca	0.0559	-1.2528	-0.0872	46.5246
21	Sonora	0.0548	-1.2614	-0.0980	46.0969
22	Distrito Federal	0.0507	-1.2950	-0.1399	44.4377
23	Yucatán	0.0373	-1.4283	-0.3066	37.9593
24	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0337	-1.4720	-0.3611	35.9028
25	Nuevo León	0.0286	-1.5442	-0.4513	32.5892
26	Durango	0.0285	-1.5453	-0.4527	32.5380
27	Jalisco	0.0253	-1.5972	-0.5176	30.2374
28	San Luis Potosí	0.0120	-1.9223	-0.9238	17.7790
29	Puebla	0.0115	-1.9379	-0.9433	17.2756
30	Sinaloa	0.0089	-2.0512	-1.0848	13.9005
31	Guerrero	0.0009	-3.0381	-2.3180	1.0224
32	Zacatecas	0.0001	-3.8270	-3.3039	0.0477

94.04	80.00	5
79.99	60.00	9
59.99	40.00	8
39.99	20.00	5
19.99	0.04	5

32

Mediana	0.0692
Máximo	1.1585
Mínimo	0.0001

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 33. Variable 322.

VARIABLE 322: SUPERFICIE BAJO ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO COMO PROPORCIÓN DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL ESTADO

Nombre de la Variable:	Superficie bajo ordenamiento ecológico del territorio como proporción de la superficie total del estado		
Código de la Variable:	OECOLTERR	Clave de la Variable:	322
Año:	2010	Indicador:	32
Fuente:	SEMARNAT. Compendio de Estadísticas Ambientales. Edición 2013.	Componente:	3
Justificación Lógica:	INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012 Revela mecanismos de concurrencia entre gobiernos estatales, municipios, gobierno federal y organizaciones sociales en favor de la regulación de los usos del suelo.		
Descripción:	La superficie total bajo ordenamiento ecológico del territorio, decretado por gobiernos estatales y/o municipales se dividió entre la superficie total del estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.01	Máximo: 1.06	Mínimo: 0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Yucatán	1.0601	0.0253	1.2878	90.1096
2	Tlaxcala	1.0173	0.0074	1.2790	89.9544
3	Querétaro	1.0073	0.0032	1.2768	89.9171
4	Tabasco	1.0000	0.0000	1.2753	89.8895
5	Durango	0.9864	-0.0059	1.2723	89.8374
6	Distrito Federal	0.4965	-0.3041	1.1247	86.9645
7	Hidalgo	0.1199	-0.9212	0.8191	79.3648
8	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.1128	-0.9475	0.8061	78.9919
9	Guanajuato	0.0999	-1.0003	0.7800	78.2300
10	Quintana Roo	0.0781	-1.1076	0.7269	76.6348
11	Sonora	0.0772	-1.1123	0.7246	76.5641
12	Nayarit	0.0390	-1.4092	0.5775	71.8203
13	Morelos	0.0366	-1.4371	0.5637	71.3527
14	México	0.0190	-1.7224	0.4225	66.3661
15	Baja California	0.0163	-1.7865	0.3907	65.1993
16	Sinaloa	0.0118	-1.9299	0.3197	62.5404
17	Colima	0.0109	-1.9628	0.3034	61.9219
18	Chiapas	0.0099	-2.0030	0.2835	61.1612
19	Jalisco	0.0063	-2.2015	0.1852	57.3478
20	Michoacán de Ocampo	0.0025	-2.6046	-0.0143	49.4281
21	Aguascalientes	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
22	Baja California Sur	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
23	Campeche	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
24	Coahuila de Zaragoza	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
25	Chihuahua	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
26	Guerrero	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
27	Nuevo León	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
28	Oaxaca	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
29	Puebla	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
30	San Luis Potosí	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
31	Tamaulipas	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995
32	Zacatecas	0.0000	-5.0000	-1.2004	11.4995

90.11	80.00	6
79.99	60.00	12
59.99	40.00	2
39.99	20.00	0
19.99	11.49	12

32

Mediana	0.0113
Máximo	1.0601
Mínimo	0.0000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 34. Variable 323.

VARIABLE 323: SUPERFICIE OCUPADA POR UNIDADES DE MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE VIDA SILVESTRE COMO PROPORCIÓN DE LA SUPERFICIE ESTATAL

Nombre de la Variable:	Superficie ocupada por Unidades de Manejo y Aprovechamiento de Vida Silvestre (UMA's) como proporción de la superficie estatal	Clave de la Variable:	323
Código de la Variable:	UMAS	Indicador:	32
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	SEMARNAT. El ambiente en números. 2012.		
Justificación Lógica:	Expresa capacidades, preferencias y compromisos de los productores y propietarios rurales en favor de la conservación de la biodiversidad, así como la existencia de mercados que soportan la protección y el manejo sustentable de la vida silvestre.		
Descripción:	La superficie ocupada por unidades de manejo se dividió entre la superficie total del estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.0025	Máximo: 0.0273	Mínimo: 0.0000

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
Nº	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Morelos	0.0273	-1.5641	1.3312	90.8439
2	Colima	0.0229	-1.6395	1.2586	89.5911
3	San Luis Potosí	0.0174	-1.7586	1.1438	87.3654
4	Durango	0.0143	-1.8441	1.0614	85.5757
5	Zacatecas	0.0119	-1.9229	0.9856	83.7824
6	Coahuila de Zaragoza	0.0089	-2.0488	0.8642	80.6254
7	Michoacán de Ocampo	0.0082	-2.0857	0.8287	79.6360
8	Sonora	0.0055	-2.2607	0.6600	74.5385
9	Tlaxcala	0.0052	-2.2812	0.6404	73.9029
10	Sinaloa	0.0048	-2.3161	0.6067	72.7974
11	Nuevo León	0.0047	-2.3262	0.5970	72.4736
12	Jalisco	0.0039	-2.4061	0.5200	69.8452
13	Tamaulipas	0.0036	-2.4462	0.4813	68.4857
14	Chihuahua	0.0033	-2.4816	0.4472	67.2630
15	Campeche	0.0029	-2.5441	0.3871	65.0641
16	Oaxaca	0.0028	-2.5468	0.3844	64.9653
17	Baja California	0.0021	-2.6677	0.2680	60.5636
18	Tabasco	0.0015	-2.8150	0.1261	55.0159
19	Nayarit	0.0014	-2.8637	0.0791	53.1522
20	Puebla	0.0012	-2.9184	0.0264	51.0539
21	Yucatán	0.0011	-2.9555	-0.0093	49.6285
22	Guanajuato	0.0010	-2.9846	-0.0374	48.5072
23	Quintana Roo	0.0005	-3.2883	-0.3300	37.0701
24	Querétaro	0.0003	-3.5161	-0.5495	29.1333
25	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0002	-3.6634	-0.6914	24.4663
26	México	0.0002	-3.8066	-0.8293	20.3458
27	Baja California Sur	0.0001	-3.8534	-0.8745	19.0936
28	Chiapas	0.0000	-4.4602	-1.4591	7.2274
29	Aguascalientes	0.0000	-5.0000	-1.9791	2.3900
30	Distrito Federal	0.0000	-5.0000	-1.9791	2.3900
31	Guerrero	0.0000	-5.0000	-1.9791	2.3900
32	Hidalgo	0.0000	-5.0000	-1.9791	2.3900

90.84	80.00	6
79.99	60.00	11
59.99	40.00	5
39.99	20.00	4
19.99	2.38	6

32

Mediana	0.0025
Máximo	0.0273
Mínimo	0.0000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 35. Variable 324.

VARIABLE 324: SUPERFICIE FORESTAL BAJO MANEJO COMO PROPORCIÓN DE LA SUPERFICIE FORESTAL ESTATAL

Nombre de la Variable:	Superficie forestal bajo manejo como proporción de la superficie forestal estatal	Clave de la Variable:	324
Código de la Variable:	MANFOR	Indicador:	32
Año:	2007	Componente:	3
Fuente:	SEMARNAT. Anuario Forestal 2007.		
Justificación Lógica:	Manifiesta capacidades locales de manejo forestal así como el potencial comercial reconocido de los ecosistemas forestales, lo cual es un incentivo para su conservación.		
Descripción:	La superficie forestal bajo manejo se dividió entre la superficie forestal del estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Proporción		
Mediana:	0.00	Máximo:	0.03
		Mínimo:	0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	San Luis Potosí	0.0279	-1.5547	1.3505	91.1566
2	Durango	0.0231	-1.6360	1.2474	89.3878
3	Nuevo León	0.0115	-1.9398	0.8627	80.5856
4	Sonora	0.0107	-1.9702	0.8242	79.5089
5	Nayarit	0.0103	-1.9875	0.8022	78.8788
6	Chihuahua	0.0090	-2.0473	0.7266	76.6250
7	Morelos	0.0089	-2.0509	0.7220	76.4851
8	Zacatecas	0.0079	-2.1030	0.6559	74.4060
9	México	0.0073	-2.1372	0.6126	72.9931
10	Coahuila de Zaragoza	0.0066	-2.1799	0.5585	71.1744
11	Aguascalientes	0.0062	-2.2066	0.5247	70.0105
12	Michoacán de Ocampo	0.0050	-2.3028	0.4029	65.6496
13	Tlaxcala	0.0047	-2.3311	0.3670	64.3194
14	Distrito Federal	0.0046	-2.3413	0.3541	63.8378
15	Colima	0.0039	-2.4036	0.2752	60.8428
16	Guerrero	0.0039	-2.4135	0.2627	60.3602
17	Sinaloa	0.0036	-2.4466	0.2207	58.7334
18	Jalisco	0.0031	-2.5018	0.1508	55.9940
19	Tamaulipas	0.0025	-2.5967	0.0306	51.2188
20	Oaxaca	0.0024	-2.6159	0.0063	50.2507
21	Puebla	0.0024	-2.6244	-0.0045	49.8193
22	Guanajuato	0.0023	-2.6401	-0.0244	49.0266
23	Hidalgo	0.0020	-2.6923	-0.0905	46.3956
24	Quintana Roo	0.0019	-2.7212	-0.1271	44.9446
25	Baja California	0.0012	-2.9095	-0.3656	35.7330
26	Campeche	0.0011	-2.9757	-0.4494	32.6555
27	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0005	-3.2701	-0.8224	20.5429
28	Chiapas	0.0005	-3.2855	-0.8419	19.9934
29	Baja California Sur	0.0005	-3.2881	-0.8451	19.9015
30	Yucatán	0.0002	-3.6942	-1.3596	8.6985
31	Querétaro	0.0000	-5.0000	-3.0136	0.1291
32	Tabasco	0.0000	-5.0000	-3.0136	0.1291

91.16	80.00	3
79.99	60.00	13
59.99	40.00	8
39.99	20.00	3
20.00	0.12	5

32

Mediana	0.0037
Máximo	0.0279
Mínimo	0.0000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 36. Variable 331.

VARIABLE 331: SUPERFICIE BAJO PROPIEDAD COLECTIVA O SEMICOLECTIVA EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE TOTAL DEL ESTADO

Nombre de la Variable:	Superficie bajo propiedad colectiva o semicolectiva (ejidos y comunidades) en relación a la superficie total del estado		
Código de la Variable:	PROPIEDAD	Clave de la Variable:	331
Año:	2007	Indicador:	33
Fuente:	INEGI. 2007. VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007. INEGI. Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012.	Componente:	3
Justificación Lógica:	La propiedad común de la tierra se relaciona con problemas para regular el acceso a los recursos naturales, con altos costos de transacción para la acción colectiva y con dificultades institucionales para llevar a cabo iniciativas de conservación. También se vincula a mayores niveles de pobreza y conflictos agrarios.		
Descripción:	Se sumó la superficie bajo régimen de propiedad ejidal y comunal en áreas "productivas" (INEGI), y se dividió entre la superficie total del estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.24	Máximo: 0.44	Mínimo: 0.04

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
Nº	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Baja California Sur	0.041	-1.3859	3.2321	99.9386
2	Nuevo León	0.086	-1.0645	1.8069	96.4614
3	Distrito Federal	0.112	-0.9514	1.3051	90.4069
4	Durango	0.120	-0.9209	1.1700	87.9005
5	Chihuahua	0.127	-0.8972	1.0648	85.6527
6	Quintana Roo	0.132	-0.8786	0.9821	83.6986
7	Tamaulipas	0.157	-0.8047	0.6547	74.3658
8	Coahuila de Zaragoza	0.171	-0.7660	0.4828	68.5373
9	Zacatecas	0.185	-0.7325	0.3345	63.1012
10	Sonora	0.188	-0.7254	0.3027	61.8957
11	Querétaro	0.190	-0.7216	0.2859	61.2531
12	Oaxaca	0.195	-0.7106	0.2374	59.3844
13	San Luis Potosí	0.202	-0.6939	0.1631	56.4782
14	Campeche	0.209	-0.6789	0.0967	53.8500
15	Aguascalientes	0.222	-0.6532	-0.0171	49.3196
16	Michoacán de Ocampo	0.237	-0.6250	-0.1422	44.3468
17	Jalisco	0.237	-0.6246	-0.1440	44.2743
18	Yucatán	0.247	-0.6067	-0.2233	41.1638
19	Hidalgo	0.257	-0.5901	-0.2971	38.3184
20	Guanajuato	0.270	-0.5685	-0.3927	34.7261
21	Tabasco	0.279	-0.5550	-0.4529	32.5305
22	Guerrero	0.304	-0.5176	-0.6186	26.8099
23	Nayarit	0.309	-0.5094	-0.6550	25.6248
24	Chiapas	0.323	-0.4908	-0.7374	23.0449
25	Sinaloa	0.331	-0.4798	-0.7864	21.5819
26	Puebla	0.342	-0.4663	-0.8463	19.8697
27	México	0.351	-0.4551	-0.8957	18.5203
28	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.387	-0.4126	-1.0841	13.9154
29	Tlaxcala	0.387	-0.4123	-1.0856	13.8831
30	Baja California	0.391	-0.4074	-1.1073	13.4078
31	Morelos	0.434	-0.3626	-1.3058	9.5806
32	Colima	0.439	-0.3578	-1.3275	9.2173

99.94	80.00	6
79.99	60.00	5
59.99	40.00	7
39.99	20.00	7
19.99	9.21	7

32

Mediana	0.237
Máximo	0.439
Mínimo	0.041

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 37. Variable 332.

VARIABLE 332: JERARQUÍA E IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS INSTITUCIONES DEL GOBIERNO ESTATAL A CARGO DE MEDIO AMBIENTE

Nombre de la Variable: Jerarquía e importancia relativa de las instituciones del gobierno estatal a cargo de medio ambiente
Código de la Variable: JERINST **Clave de la Variable:** 332
Año: 2010 **Indicador:** 33
Fuente: Gobiernos de los Estados. **Componente:** 3

Justificación Lógica: La jerarquía asignada a las entidades gubernamentales a cargo de la gestión ambiental es un indicador de la importancia relativa que cada estado le asigna al tema.

Descripción: En esta variable se le asignó un valor de 3.0 a los estados que tienen una secretaría exclusivamente dedicada a medio ambiente o a ecología. A los estados que tienen un instituto, comisión, coordinación o dirección general con recursos e importancia política menor que el de una secretaría pero que dependen directamente del gobernador se les concedió un valor de 2.0. En los casos en que el tema ambiental comparte con otros temas como planeación urbana, infraestructura, vivienda, etc., la misma secretaría se otorgó un valor de 1.0. Obtuvieron calificación de 0.0 los estados en donde el tema ambiental no aparece en la denominación oficial de la secretaría donde se ubica administrativamente, lo que implica que el titular de la misma no asume una responsabilidad directa al respecto; tampoco existe una entidad autónoma dependiente directamente del gobernador; en estos casos generalmente se trata de áreas administrativas inmersas en otros temas sectoriales.

Relación con la Sustentabilidad: Positiva/Directa
Unidades: Calificación subjetiva 0-3

Mediana: 3.00 **Máximo:** 3.00 **Mínimo:** 1.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
Nº	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Aguascalientes	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
2	Baja California	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
3	Campeche	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
4	Coahuila de Zaragoza	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
5	Chiapas	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
6	Distrito Federal	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
7	Durango	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
8	Guerrero	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
9	Hidalgo	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
10	Jalisco	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
11	México	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
12	Morelos	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
13	Nayarit	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
14	Nuevo León	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
15	Querétaro	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
16	Quintana Roo	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
17	San Luis Potosí	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
18	Veracruz de Ignacio de la Llave	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
19	Yucatán	3.000	0.4771	0.7371	76.9475
20	Guanajuato	2.000	0.3010	-0.0939	46.2611
21	Oaxaca	2.000	0.3010	-0.0939	46.2611
22	Tabasco	2.000	0.3010	-0.0939	46.2611
23	Tlaxcala	2.000	0.3010	-0.0939	46.2611
24	Baja California Sur	1.000	0.0000	-1.5144	6.4959
25	Colima	1.000	0.0000	-1.5144	6.4959
26	Chihuahua	1.000	0.0000	-1.5144	6.4959
27	Michoacán de Ocampo	1.000	0.0000	-1.5144	6.4959
28	Puebla	1.000	0.0000	-1.5144	6.4959
29	Sinaloa	1.000	0.0000	-1.5144	6.4959
30	Sonora	1.000	0.0000	-1.5144	6.4959
31	Tamaulipas	1.000	0.0000	-1.5144	6.4959
32	Zacatecas	1.000	0.0000	-1.5144	6.4959

76.95	60.00	19
59.99	40.00	4
39.99	20.00	0
19.99	10.00	0
9.99	6.49	9

32

Mediana	3.000
Máximo	3.000
Mínimo	1.000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 38. Variable 333.

VARIABLE 333: POBLACIÓN UNIVERSITARIA COMO PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS

Nombre de la Variable:	Población universitaria como proporción de la población mayor de 15 años		
Código de la Variable:	POBUNIVER	Clave de la Variable:	333
Año:	2010	Indicador:	33
Fuente:	INEGI. 2011. Censo de Población y Vivienda 2010.	Componente:	3
	INEGI 2013. Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2013.		
Justificación Lógica:	Está relacionada con la existencia cuadros técnicos capacitados para la gestión ambiental, así como con el nivel educativo, del cual dependen preferencias sociales en favor del medio ambiente.		
Descripción:	El dato se tomó directamente del INEGI.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.03	Máximo: 0.06	Mínimo: 0.02

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	0.0591	-1.2282	2.4289	99.2429
2	Sonora	0.0437	-1.3593	1.2014	88.5205
3	Nuevo León	0.0416	-1.3805	1.0024	84.1915
4	Sinaloa	0.0413	-1.3835	0.9743	83.5052
5	Aguascalientes	0.0411	-1.3865	0.9469	82.8154
6	Tamaulipas	0.0399	-1.3988	0.8319	79.7260
7	Tabasco	0.0394	-1.4042	0.7805	78.2444
8	Puebla	0.0394	-1.4043	0.7800	78.2317
9	Chihuahua	0.0384	-1.4155	0.6754	75.0279
10	Campeche	0.0376	-1.4253	0.5829	72.0025
11	Coahuila de Zaragoza	0.0374	-1.4277	0.5613	71.2699
12	Colima	0.0362	-1.4417	0.4301	66.6428
13	Yucatán	0.0359	-1.4451	0.3982	65.4771
14	Nayarit	0.0349	-1.4567	0.2890	61.3703
15	Baja California	0.0348	-1.4588	0.2695	60.6228
16	Querétaro	0.0346	-1.4605	0.2538	60.0157
17	Jalisco	0.0340	-1.4684	0.1794	57.1199
18	Baja California Sur	0.0333	-1.4780	0.0898	53.5777
19	Hidalgo	0.0329	-1.4826	0.0468	51.8678
20	Zacatecas	0.0312	-1.5062	-0.1743	43.0813
21	San Luis Potosí	0.0298	-1.5261	-0.3606	35.9188
22	Morelos	0.0297	-1.5266	-0.3654	35.7425
23	Durango	0.0288	-1.5402	-0.4921	31.1323
24	Tlaxcala	0.0280	-1.5534	-0.6157	26.9046
25	México	0.0272	-1.5649	-0.7233	23.4752
26	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0269	-1.5706	-0.7765	21.8732
27	Michoacán de Ocampo	0.0258	-1.5881	-0.9406	17.3449
28	Quintana Roo	0.0249	-1.6046	-1.0950	13.6764
29	Guanajuato	0.0225	-1.6483	-1.5042	6.6259
30	Guerrero	0.0214	-1.6689	-1.6975	4.4799
31	Oaxaca	0.0200	-1.6985	-1.9744	2.4167
32	Chiapas	0.0199	-1.7016	-2.0029	2.2596
	Mediana	0.0343			
	Máximo	0.0591			
	Mínimo	0.0199			

99.24	80.00	5
79.99	60.00	11
59.99	40.00	4
39.99	20.00	6
19.99	2.25	6

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 39. Variable 334.

VARIABLE 334: NÚMERO DE CENTROS DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES

Nombre de la Variable:	Número de centros de investigaciones ambientales	Clave de la Variable:	334
Código de la Variable:	INVESTIG	Indicador:	33
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	Páginas electrónicas distintas: CONACYT, ANUIES, SEP, IPN.		
Justificación Lógica:	Expresa capacidades institucionales, académicas y técnicas potencialmente aprovechables en la solución de los problemas de medio ambiente.		
Descripción:	Los datos fueron consultados y obtenidos de manera directa.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Número de centros		
	Mediana: 1.00	Máximo: 25.00	Mínimo: 0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	25.0000	1.3979	1.0606	85.5572
2	México	7.0000	0.8451	0.8342	79.7908
3	Veracruz de Ignacio de la Llave	6.0000	0.7782	0.8067	79.0094
4	Baja California	5.0000	0.6990	0.7743	78.0627
5	Jalisco	5.0000	0.6990	0.7743	78.0627
6	Baja California Sur	3.0000	0.4771	0.6834	75.2835
7	Nuevo León	3.0000	0.4771	0.6834	75.2835
8	Coahuila de Zaragoza	2.0000	0.3010	0.6113	72.9501
9	Michoacán de Ocampo	2.0000	0.3010	0.6113	72.9501
10	Morelos	2.0000	0.3010	0.6113	72.9501
11	Sonora	2.0000	0.3010	0.6113	72.9501
12	Yucatán	2.0000	0.3010	0.6113	72.9501
13	Colima	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
14	Chiapas	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
15	Chihuahua	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
16	Guanajuato	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
17	Hidalgo	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
18	Nayarit	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
19	Querétaro	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
20	Quintana Roo	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
21	San Luis Potosí	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
22	Tamaulipas	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
23	Tlaxcala	1.0000	0.0000	0.4880	68.7223
24	Aguascalientes	0.0000	-5.0000	-1.5602	5.9360
25	Campeche	0.0000	-5.0000	-1.5602	5.9360
26	Durango	0.0000	-5.0000	-1.5602	5.9360
27	Guerrero	0.0000	-5.0000	-1.5602	5.9360
28	Oaxaca	0.0000	-5.0000	-1.5602	5.9360
29	Puebla	0.0000	-5.0000	-1.5602	5.9360
30	Sinaloa	0.0000	-5.0000	-1.5602	5.9360
31	Tabasco	0.0000	-5.0000	-1.5602	5.9360
32	Zacatecas	0.0000	-5.0000	-1.5602	5.9360

85.56	80.00	1
79.99	60.00	22
59.99	40.00	0
39.99	20.00	0
19.99	5.93	9

32

Mediana	1.0000
Máximo	25.0000
Mínimo	0.0000

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 40. Variable 335.

VARIABLE 335: NÚMERO DE UNIVERSIDADES QUE IMPARTEN CARRERAS PROFESIONALES EN BIOLOGÍA E INGENIERÍA AMBIENTAL

Nombre de la Variable:	Número de universidades que imparten carreras profesionales en biología e ingeniería ambiental		
Código de la Variable:	CARRAMB	Clave de la Variable:	335
Año:	2010	Indicador:	33
Fuente:	ANUIES. Anuario Estadístico Digital 2011.	Componente:	3
Justificación Lógica:	Se vincula a la existencia de cuadros técnicos capacitados en temas directamente relacionados con el medio ambiente.		
Descripción:	Los datos fueron consultados y obtenidos de manera directa del número de universidades con carreras profesionales en temas directamente relacionadas con el medio ambiente.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Número de universidades		
	Mediana: 5.00	Máximo: 16.00	Mínimo: 1.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Puebla	16.0	1.204	1.708	95.621
2	México	14.0	1.146	1.524	93.623
3	Veracruz de Ignacio de la Llave	14.0	1.146	1.524	93.623
4	Tabasco	11.0	1.041	1.191	88.313
5	Chiapas	9.0	0.954	0.914	81.953
6	Distrito Federal	9.0	0.954	0.914	81.953
7	Tamaulipas	9.0	0.954	0.914	81.953
8	Durango	8.0	0.903	0.751	77.364
9	Yucatán	8.0	0.903	0.751	77.364
10	Jalisco	7.0	0.845	0.566	71.446
11	Oaxaca	7.0	0.845	0.566	71.446
12	Hidalgo	6.0	0.778	0.354	63.815
13	Nuevo León	6.0	0.778	0.354	63.815
14	Sonora	6.0	0.778	0.354	63.815
15	Campeche	5.0	0.699	0.102	54.050
16	Coahuila de Zaragoza	5.0	0.699	0.102	54.050
17	Chihuahua	5.0	0.699	0.102	54.050
18	Guanajuato	5.0	0.699	0.102	54.050
19	Michoacán de Ocampo	5.0	0.699	0.102	54.050
20	Guerrero	4.0	0.602	-0.207	41.819
21	Nayarit	4.0	0.602	-0.207	41.819
22	Baja California	3.0	0.477	-0.604	27.295
23	Morelos	3.0	0.477	-0.604	27.295
24	Quintana Roo	3.0	0.477	-0.604	27.295
25	Sinaloa	3.0	0.477	-0.604	27.295
26	Baja California Sur	2.0	0.301	-1.164	12.222
27	Colima	2.0	0.301	-1.164	12.222
28	Querétaro	2.0	0.301	-1.164	12.222
29	San Luis Potosí	2.0	0.301	-1.164	12.222
30	Zacatecas	2.0	0.301	-1.164	12.222
31	Aguascalientes	1.0	0.000	-2.121	1.694
32	Tlaxcala	1.0	0.000	-2.121	1.694
	Mediana	5.0			
	Máximo	16.0			
	Mínimo	1.0			

95.62	80.00	7
79.99	60.00	7
59.99	40.00	7
39.99	20.00	4
19.99	1.68	7

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 41. Variable 336.

VARIABLE 336: PORCENTAJE DE VOTACIÓN DEL PVEM EN EL ESTADO (2009)

Nombre de la Variable:	Porcentaje de votación del PVEM en el estado (2009)	Clave de la Variable:	336
Código de la Variable:	VOTOS VERDES	Indicador:	33
Año:	2009	Componente:	3
Fuente:	IFE. 2009.		
Justificación Lógica:	Indica la intensidad de las preferencias sociales en favor de ideas, conceptos, o símbolos ambientales.		
Descripción:	Los datos se tomaron directamente de la página electrónicas del Instituto Federal Electoral.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.06	Máximo: 0.13	Mínimo: 0.02

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Aguascalientes	0.1284	-0.8913	1.6871	95.4212
2	Guanajuato	0.1188	-0.9251	1.5208	93.5841
3	Baja California	0.1131	-0.9465	1.4151	92.1487
4	Chihuahua	0.1108	-0.9554	1.3717	91.4923
5	Michoacán de Ocampo	0.0952	-1.0215	1.0462	85.2264
6	Morelos	0.0906	-1.0427	0.9421	82.6937
7	Distrito Federal	0.0869	-1.0608	0.8532	80.3216
8	Jalisco	0.0849	-1.0712	0.8019	78.8699
9	Tlaxcala	0.0727	-1.1385	0.4710	68.1173
10	Querétaro	0.0725	-1.1397	0.4650	67.9033
11	San Luis Potosí	0.0716	-1.1449	0.4394	66.9830
12	Hidalgo	0.0708	-1.1499	0.4148	66.0845
13	Chiapas	0.0694	-1.1586	0.3718	64.4962
14	Puebla	0.0655	-1.1835	0.2491	59.8366
15	Quintana Roo	0.0626	-1.2032	0.1523	56.0511
16	Coahuila de Zaragoza	0.0619	-1.2080	0.1286	55.1162
17	Zacatecas	0.0606	-1.2174	0.0823	53.2805
18	Baja California Sur	0.0600	-1.2218	0.0611	52.4368
19	Oaxaca	0.0541	-1.2667	-0.1602	43.6358
20	Tamaulipas	0.0523	-1.2816	-0.2332	40.7810
21	Durango	0.0505	-1.2971	-0.3096	37.8415
22	México	0.0482	-1.3168	-0.4063	34.2245
23	Tabasco	0.0481	-1.3177	-0.4107	34.0646
24	Guerrero	0.0463	-1.3347	-0.4944	31.0524
25	Nuevo León	0.0447	-1.3501	-0.5704	28.4195
26	Sinaloa	0.0444	-1.3530	-0.5844	27.9480
27	Colima	0.0373	-1.4282	-0.9546	16.9900
28	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0362	-1.4417	-1.0212	15.3572
29	Nayarit	0.0330	-1.4817	-1.2178	11.1659
30	Campeche	0.0250	-1.6013	-1.8063	3.5438
31	Yucatán	0.0244	-1.6133	-1.8651	3.1087
32	Sonora	0.0186	-1.7300	-2.4394	0.7356

95.42	80.00	7
79.99	60.00	6
59.99	40.00	7
39.99	20.00	6
19.99	0.73	6

32

Mediana	0.0613
Máximo	0.1284
Mínimo	0.0186

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 42. Variable 337.

VARIABLE 337: NÚMERO DE ONGs AMBIENTALES

Nombre de la Variable:	Número de ONG's ambientales (A.C. y S.C.)	Clave de la Variable:	337
Código de la Variable:	ONGSAMB	Indicador:	33
Año:	2008	Componente:	3
Fuente:	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. 2008. Directorio Mexicano de la Conservación.		
Justificación Lógica:	Revela la densidad e intensidad de la participación del sector privado y de la sociedad en general en asuntos relacionados con el medio ambiente.		
Descripción:	Número de ONG's del Directorio.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Número de ONGS		
	Mediana: 5.00	Máximo: 100.00	Mínimo: 0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	100.0	2.0000	1.2558	89.5413
2	Chiapas	22.0	1.3424	0.6604	74.5494
3	Oaxaca	21.0	1.3222	0.6421	73.9590
4	Sonora	17.0	1.2304	0.5590	71.1912
5	Veracruz de Ignacio de la Llave	15.0	1.1761	0.5098	69.4889
6	Yucatán	15.0	1.1761	0.5098	69.4889
7	Quintana Roo	14.0	1.1461	0.4826	68.5318
8	Baja California Sur	13.0	1.1139	0.4535	67.4898
9	México	13.0	1.1139	0.4535	67.4898
10	Nuevo León	12.0	1.0792	0.4220	66.3487
11	Baja California	10.0	1.0000	0.3503	63.6942
12	Campeche	9.0	0.9542	0.3089	62.1287
13	Morelos	9.0	0.9542	0.3089	62.1287
14	Chihuahua	7.0	0.8451	0.2100	58.3176
15	Michoacán de Ocampo	7.0	0.8451	0.2100	58.3176
16	Jalisco	5.0	0.6990	0.0777	53.0967
17	San Luis Potosí	5.0	0.6990	0.0777	53.0967
18	Sinaloa	4.0	0.6021	-0.0101	49.5988
19	Tlaxcala	4.0	0.6021	-0.0101	49.5988
20	Aguascalientes	3.0	0.4771	-0.1232	45.0977
21	Coahuila de Zaragoza	3.0	0.4771	-0.1232	45.0977
22	Durango	3.0	0.4771	-0.1232	45.0977
23	Guanajuato	3.0	0.4771	-0.1232	45.0977
24	Hidalgo	3.0	0.4771	-0.1232	45.0977
25	Querétaro	3.0	0.4771	-0.1232	45.0977
26	Tabasco	3.0	0.4771	-0.1232	45.0977
27	Tamaulipas	3.0	0.4771	-0.1232	45.0977
28	Guerrero	2.0	0.3010	-0.2827	38.8722
29	Puebla	2.0	0.3010	-0.2827	38.8722
30	Zacatecas	2.0	0.3010	-0.2827	38.8722
31	Nayarit	1.0	0.0000	-0.5552	28.9362
32	Colima	0.0	-5.0000	-5.0830	0.0000
	Mediana	5.0			
	Máximo	100.0			
	Mínimo	0.0			

89.54	80.00	1
79.99	60.00	12
59.99	40.00	14
39.99	20.00	4
19.99	-0.01	1

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 43. Variable 338.

VARIABLE 338: INGRESO PER CÁPITA

Nombre de la Variable:	Ingreso per cápita	Clave de la Variable:	338
Código de la Variable:	PIBPC	Indicador:	33
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	INEGI. PIB y Cuentas Nacionales de México. Año 2010.		
Justificación Lógica:	Se vincula a niveles de bienestar y está en sinergia con las preferencias ambientales de la sociedad, con menores tasas de descuento en decisiones intertemporales y con una mayor disposición a pagar por bienes y servicios ambientales.		
Descripción:	Se dividió el PIB total del estado entre la población.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Pesos año / persona		
	Mediana: 98,509.53	Máximo: 746,718.61	Mínimo: 48,840.01

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
Nº	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Campeche	746,718.6	5.8732	3.7710	99.9919
2	Distrito Federal	245,043.9	5.3892	1.6086	94.6151
3	Nuevo León	195,455.7	5.2910	1.1698	87.8965
4	Tabasco	174,897.5	5.2428	0.9542	82.9997
5	Baja California Sur	152,803.8	5.1841	0.6921	75.5554
6	Coahuila de Zaragoza	149,297.5	5.1741	0.6470	74.1191
7	Quintana Roo	142,983.7	5.1553	0.5632	71.3338
8	Querétaro	136,356.4	5.1347	0.4711	68.1202
9	Sonora	133,530.0	5.1256	0.4304	66.6552
10	Tamaulipas	122,464.9	5.0880	0.2625	60.3547
11	Aguascalientes	118,863.7	5.0750	0.2046	58.1064
12	Baja California	117,385.4	5.0696	0.1803	57.1552
13	Colima	111,783.0	5.0484	0.0854	53.4037
14	Jalisco	108,857.7	5.0369	0.0340	51.3545
15	Chihuahua	103,093.4	5.0132	-0.0716	47.1450
16	Sinaloa	99,157.4	4.9963	-0.1472	44.1499
17	Yucatán	97,861.7	4.9906	-0.1727	43.1444
18	San Luis Potosí	94,369.9	4.9748	-0.2432	40.3922
19	Durango	94,299.6	4.9745	-0.2447	40.3362
20	Zacatecas	92,172.1	4.9646	-0.2889	38.6314
21	Veracruz de Ignacio de la Llave	89,489.9	4.9518	-0.3463	36.4577
22	Guanajuato	88,031.0	4.9446	-0.3781	35.2660
23	Morelos	83,998.8	4.9243	-0.4691	31.9484
24	Nayarit	79,318.6	4.8994	-0.5804	28.0822
25	México	78,492.1	4.8948	-0.6007	27.4010
26	Hidalgo	76,933.8	4.8861	-0.6396	26.1202
27	Puebla	69,673.7	4.8431	-0.8320	20.2701
28	Michoacán de Ocampo	68,384.4	4.8350	-0.8683	19.2626
29	Tlaxcala	60,442.6	4.7813	-1.1078	13.3966
30	Guerrero	58,184.9	4.7648	-1.1817	11.8659
31	Oaxaca	52,525.2	4.7204	-1.3803	8.3745
32	Chiapas	48,840.0	4.6888	-1.5215	6.4069

99.99	80.00	4
79.99	60.00	6
59.99	40.00	9
39.99	20.00	8
19.99	6.40	5

32

Mediana	98,509.5
Máximo	746,718.6
Mínimo	48,840.0

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 44. Variable 341.

VARIABLE 341: DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

Nombre de la Variable:	Distribución del Ingreso	Clave de la Variable:	341
Código de la Variable:	DISTING	Indicador:	34
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	CONEVAL. Informe de pobreza en México 2010: el país, los estados y sus municipios.		
Justificación Lógica:	Una inequitativa distribución del ingreso implica mayores tensiones sociales así como mayores dificultades para llegar a acuerdos y consensos. En nuestro país también es indicativa de niveles más altos de pobreza.		
Descripción:	El coeficiente de Gini por entidad federativa, mide la concentración del ingreso y permite identificar que la mayor desigualdad económica constituye una manifestación de menor cohesión social en la medida en que un pequeño porcentaje de la población concentra una parte importante del ingreso total de una sociedad.		
Relación con la Sustentabilidad:	Negativa/Invertida		
Unidades:	Índice		
	Mediana: 0.48	Máximo: 0.54	Mínimo: 0.42

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Colima	0.4190	-0.3778	2.0861	98.1514
2	Morelos	0.4200	-0.3768	2.0499	97.9814
3	Tlaxcala	0.4250	-0.3716	1.8704	96.9287
4	Guanajuato	0.4330	-0.3635	1.5876	94.3807
5	Tamaulipas	0.4500	-0.3468	1.0034	84.2178
6	Jalisco	0.4600	-0.3372	0.6701	74.8595
7	Yucatán	0.4620	-0.3354	0.6043	72.7168
8	Hidalgo	0.4650	-0.3325	0.5061	69.3606
9	Sinaloa	0.4650	-0.3325	0.5061	69.3606
10	México	0.4680	-0.3298	0.4086	65.8567
11	Durango	0.4690	-0.3288	0.3762	64.6608
12	Chihuahua	0.4730	-0.3251	0.2474	59.7687
13	Quintana Roo	0.4750	-0.3233	0.1834	57.2745
14	Coahuila de Zaragoza	0.4770	-0.3215	0.1196	54.7614
15	Tabasco	0.4780	-0.3206	0.0879	53.5010
16	Sonora	0.4790	-0.3197	0.0562	52.2398
17	Puebla	0.4820	-0.3170	-0.0385	48.4633
18	Baja California Sur	0.4860	-0.3134	-0.1639	43.4912
19	Michoacán de Ocampo	0.4870	-0.3125	-0.1951	42.2673
20	Nayarit	0.4870	-0.3125	-0.1951	42.2673
21	Querétaro	0.4870	-0.3125	-0.1951	42.2673
22	Nuevo León	0.4980	-0.3028	-0.5338	29.6723
23	Baja California	0.5060	-0.2958	-0.7756	21.9001
24	Aguascalientes	0.5070	-0.2950	-0.8055	21.0260
25	San Luis Potosí	0.5080	-0.2941	-0.8354	20.1745
26	Oaxaca	0.5110	-0.2916	-0.9247	17.7557
27	Campeche	0.5130	-0.2899	-0.9840	16.2566
28	Guerrero	0.5140	-0.2890	-1.0135	15.5410
29	Distrito Federal	0.5170	-0.2865	-1.1018	13.5280
30	Zacatecas	0.5210	-0.2832	-1.2187	11.1484
31	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.5340	-0.2725	-1.5925	5.5636
32	Chiapas	0.5410	-0.2668	-1.7900	3.6724

98.15	80.00	5
79.99	60.00	6
59.99	40.00	10
39.99	20.00	4
19.99	3.66	7

32

Mediana	0.4805
Máximo	0.5410
Mínimo	0.4190

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 45. Variable 342.

VARIABLE 342: HOMOGENEIDAD SOCIAL

Nombre de la Variable:	Homogeneidad Social	Clave de la Variable:	342
Código de la Variable:	HOMOGSOCIAL	Indicador:	34
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.		
Justificación Lógica:	La homogeneidad social se reconoce como una ventaja en la construcción de consensos y como un escenario propicio para evitar el surgimiento y persistencia de conflictos en el manejo de recursos naturales.		
Descripción:	Se construyó con los datos sobre población que habla alguna lengua indígena en cada una de las entidades federativas.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 100.83	Máximo: 100.88	Mínimo: 93.07

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Aguascalientes	100.88	2.0038	0.4707	68.1074
2	Coahuila de Zaragoza	100.88	2.0038	0.4701	68.0854
3	Guanajuato	100.88	2.0038	0.4699	68.0787
4	Tamaulipas	100.88	2.0038	0.4698	68.0751
5	Nuevo León	100.88	2.0038	0.4696	68.0689
6	Sinaloa	100.88	2.0038	0.4690	68.0453
7	Distrito Federal	100.87	2.0038	0.4667	67.9630
8	Zacatecas	100.87	2.0038	0.4646	67.8879
9	México	100.86	2.0037	0.4604	67.7380
10	Baja California Sur	100.86	2.0037	0.4592	67.6957
11	Tlaxcala	100.86	2.0037	0.4576	67.6392
12	Colima	100.86	2.0037	0.4576	67.6385
13	Tabasco	100.86	2.0037	0.4574	67.6295
14	Morelos	100.85	2.0037	0.4560	67.5802
15	Baja California	100.84	2.0036	0.4457	67.2096
16	Sonora	100.83	2.0036	0.4444	67.1615
17	Querétaro	100.82	2.0036	0.4393	66.9777
18	Jalisco	100.82	2.0036	0.4372	66.9027
19	Michoacán de Ocampo	100.66	2.0028	0.3453	63.5083
20	Durango	100.58	2.0025	0.3027	61.8946
21	Chihuahua	100.55	2.0024	0.2835	61.1594
22	Campeche	100.52	2.0023	0.2683	60.5780
23	Quintana Roo	100.21	2.0009	0.0894	53.5637
24	Nayarit	100.18	2.0008	0.0753	53.0030
25	San Luis Potosí	100.12	2.0005	0.0420	51.6743
26	Veracruz de Ignacio de la Llave	100.00	2.0000	-0.0268	48.9291
27	Puebla	99.87	1.9995	-0.0988	46.0641
28	Hidalgo	99.22	1.9966	-0.4751	31.7366
29	Yucatán	98.80	1.9948	-0.7118	23.8309
30	Guerrero	96.87	1.9862	-1.8360	3.3179
31	Oaxaca	95.89	1.9818	-2.4149	0.7870
32	Chiapas	93.07	1.9688	-4.1084	0.0020

99.90	80.00	0
79.99	60.00	22
59.99	40.00	5
39.99	20.00	2
19.99	-0.01	3

32

Mediana	100.83
Máximo	100.88
Mínimo	93.07

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 46. Variable 343.

VARIABLE 343: PERSONAL MÉDICO EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN TOTAL DEL ESTADO

Nombre de la Variable:	Personal médico en relación a la población total del estado	Clave de la Variable:	343
Código de la Variable:	PERMED	Indicador:	34
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	INEGI. Anuario de estadísticas por entidad federativa 2012. INEGI. 1996. Censo de Población y Vivienda 2010.		
Justificación Lógica:	Es indicativa de las condiciones de salud, factor que se considera inherente al desarrollo sustentable.		
Descripción:	Se tomó directamente del INEGI.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Personal médico por habitante		
	Mediana: 0.0016	Máximo: 0.0036	Mínimo: 0.0010

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	0.0036	-2.4417	3.0331	99.8790
2	Campeche	0.0026	-2.5821	1.7603	96.0823
3	Colima	0.0023	-2.6309	1.3178	90.6220
4	Tabasco	0.0022	-2.6485	1.1580	87.6575
5	Baja California Sur	0.0021	-2.6719	0.9459	82.7895
6	Nayarit	0.0021	-2.6769	0.9004	81.6043
7	Aguascalientes	0.0021	-2.6849	0.8280	79.6151
8	Sonora	0.0020	-2.7000	0.6909	75.5171
9	Durango	0.0019	-2.7243	0.4710	68.1187
10	Coahuila de Zaragoza	0.0018	-2.7359	0.3659	64.2778
11	Sinaloa	0.0018	-2.7365	0.3600	64.0582
12	Tamaulipas	0.0018	-2.7487	0.2497	59.8600
13	Yucatán	0.0017	-2.7571	0.1733	56.8776
14	Zacatecas	0.0017	-2.7723	0.0354	51.4131
15	Quintana Roo	0.0016	-2.7938	-0.1595	43.6655
16	Jalisco	0.0016	-2.7978	-0.1953	42.2597
17	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.0016	-2.8092	-0.2984	38.2681
18	Nuevo León	0.0015	-2.8139	-0.3414	36.6389
19	Hidalgo	0.0015	-2.8202	-0.3984	34.5165
20	San Luis Potosí	0.0015	-2.8213	-0.4082	34.1562
21	Morelos	0.0015	-2.8250	-0.4423	32.9125
22	Tlaxcala	0.0015	-2.8284	-0.4726	31.8253
23	Baja California	0.0014	-2.8402	-0.5802	28.0883
24	Querétaro	0.0014	-2.8482	-0.6521	25.7182
25	Oaxaca	0.0014	-2.8542	-0.7066	23.9900
26	Michoacán de Ocampo	0.0014	-2.8570	-0.7320	23.2073
27	Guerrero	0.0014	-2.8599	-0.7584	22.4106
28	Puebla	0.0014	-2.8616	-0.7739	21.9484
29	Guanajuato	0.0014	-2.8692	-0.8431	19.9584
30	Chihuahua	0.0013	-2.8758	-0.9028	18.3303
31	México	0.0011	-2.9517	-1.5903	5.5885
32	Chiapas	0.0010	-3.0006	-2.0340	2.0975

99.88	80.00	6
79.99	60.00	5
59.99	40.00	5
39.99	20.00	12
19.99	2.09	4

32

Mediana	0.0016
Máximo	0.0036
Mínimo	0.0010

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 47. Variable 344.

VARIABLE 344: PROPORCIÓN DE VIVIENDAS CON AGUA, DRENAJE Y ELECTRICIDAD

Nombre de la Variable:	Proporción de viviendas con agua, drenaje y electricidad	Clave de la Variable:	344
Código de la Variable:	PROVIV	Indicador:	34
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	INEGI. Anuario de estadísticas por entidad federativa 2012.		
Justificación Lógica:	Expresa niveles de confort y bienestar, concepto que está implícito en las ideas de sustentabilidad. También se relaciona con una menor vulnerabilidad a riesgos ambientales y mayor consolidación de los asentamientos humanos.		
Descripción:	Se tomó directamente del INEGI.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 0.93	Máximo: 0.98	Mínimo: 0.78

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	0.9847	-0.0067	1.2226	88.9260
2	Aguascalientes	0.9838	-0.0071	1.2067	88.6231
3	Colima	0.9822	-0.0078	1.1773	88.0471
4	Coahuila de Zaragoza	0.9694	-0.0135	0.9503	82.9009
5	Jalisco	0.9686	-0.0139	0.9362	82.5423
6	Nuevo León	0.9643	-0.0158	0.8584	80.4663
7	Tlaxcala	0.9603	-0.0176	0.7863	78.4155
8	Baja California	0.9552	-0.0199	0.6940	75.6144
9	México	0.9495	-0.0225	0.5899	72.2362
10	Chihuahua	0.9445	-0.0248	0.4998	69.1387
11	Sonora	0.9393	-0.0272	0.4038	65.6834
12	Morelos	0.9371	-0.0282	0.3629	64.1665
13	Guanajuato	0.9346	-0.0294	0.3155	62.3823
14	Querétaro	0.9339	-0.0297	0.3024	61.8812
15	Sinaloa	0.9315	-0.0308	0.2584	60.1962
16	Nayarit	0.9302	-0.0314	0.2338	59.2420
17	Zacatecas	0.9294	-0.0318	0.2185	58.6482
18	Quintana Roo	0.9292	-0.0319	0.2150	58.5113
19	Baja California Sur	0.9271	-0.0329	0.1765	57.0040
20	Tamaulipas	0.9248	-0.0339	0.1339	55.3244
21	Durango	0.9235	-0.0345	0.1097	54.3667
22	Michoacán de Ocampo	0.9146	-0.0388	-0.0589	47.6527
23	Yucatán	0.9025	-0.0446	-0.2902	38.5834
24	Hidalgo	0.8976	-0.0469	-0.3841	35.0451
25	Puebla	0.8937	-0.0488	-0.4598	32.2836
26	Campeche	0.8900	-0.0506	-0.5312	29.7640
27	Tabasco	0.8900	-0.0506	-0.5320	29.7376
28	San Luis Potosí	0.8635	-0.0637	-1.0565	14.5373
29	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.8552	-0.0679	-1.2248	11.0333
30	Chiapas	0.8425	-0.0744	-1.4834	6.8989
31	Oaxaca	0.7822	-0.1067	-2.7729	0.2778
32	Guerrero	0.7783	-0.1088	-2.8583	0.2130

88.93	80.00	6
79.99	60.00	9
59.99	40.00	7
39.99	20.00	5
19.99	0.20	5

32

Mediana	0.9298
Máximo	0.9847
Mínimo	0.7783

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 48. Variable 345.

VARIABLE 345: ESCOLARIDAD PROMEDIO

Nombre de la Variable:	Escolaridad promedio (años cursados)	Clave de la Variable:	345
Código de la Variable:	ESCOLARIDAD	Indicador:	34
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	INEGI. Anuario de estadísticas por entidad federativa 2013.		
Justificación Lógica:	Es un factor indicativo de la sensibilidad de la población a los temas ambientales así como un elemento fundamental para explicar niveles de bienestar y, en el caso de las mujeres, tasas de fecundidad.		
Descripción:	Se tomó directamente del INEGI.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Proporción		
	Mediana: 8.75	Máximo: 10.60	Mínimo: 6.30

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	10.60	1.0253	1.9099	97.1926
2	Nuevo León	9.90	0.9956	1.2943	90.2225
3	Baja California	9.50	0.9777	0.9227	82.1928
4	Coahuila de Zaragoza	9.50	0.9777	0.9227	82.1928
5	Aguascalientes	9.40	0.9731	0.8274	79.5993
6	Baja California Sur	9.40	0.9731	0.8274	79.5993
7	Sonora	9.40	0.9731	0.8274	79.5993
8	Sinaloa	9.30	0.9685	0.7310	76.7619
9	Tamaulipas	9.30	0.9685	0.7310	76.7619
10	México	9.20	0.9638	0.6336	73.6837
11	Colima	9.10	0.9590	0.5352	70.3728
12	Morelos	9.00	0.9542	0.4356	66.8434
13	Jalisco	8.90	0.9494	0.3349	63.1159
14	Quintana Roo	8.80	0.9445	0.2331	59.2164
15	Tabasco	8.80	0.9445	0.2331	59.2164
16	Tlaxcala	8.80	0.9445	0.2331	59.2164
17	Chihuahua	8.70	0.9395	0.1301	55.1773
18	Durango	8.70	0.9395	0.1301	55.1773
19	Nayarit	8.70	0.9395	0.1301	55.1773
20	Querétaro	8.70	0.9395	0.1301	55.1773
21	Campeche	8.50	0.9294	-0.0794	46.8357
22	San Luis Potosí	8.40	0.9243	-0.1860	42.6211
23	Yucatán	8.30	0.9191	-0.2939	38.4404
24	Hidalgo	8.10	0.9085	-0.5137	30.3731
25	Guanajuato	7.90	0.8976	-0.7390	22.9966
26	Puebla	7.90	0.8976	-0.7390	22.9966
27	Zacatecas	7.90	0.8976	-0.7390	22.9966
28	Veracruz de Ignacio de la Llave	7.70	0.8865	-0.9700	16.6024
29	Michoacán de Ocampo	7.40	0.8692	-1.3281	9.2080
30	Guerrero	7.00	0.8451	-1.8287	3.3719
31	Oaxaca	6.90	0.8388	-1.9584	2.5093
32	Chiapas	6.30	0.7993	-2.7780	0.2734
	Mediana	8.75			
	Máximo	10.60			
	Mínimo	6.30			

97.19	80.00	4
79.99	60.00	9
59.99	40.00	9
39.99	20.00	5
19.99	0.26	5

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 49. Variable 351.

VARIABLE 351: LICENCIAS AMBIENTALES ÚNICAS (LAU)

Nombre de la Variable:	LICENCIAS AMBIENTALES ÚNICAS (LAU)	Clave de la Variable:	351
Código de la Variable:	LAU	Indicador:	35
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	INEGI. Anuario Estadístico por Estado. Medio Ambiente. 2011.		
Justificación Lógica:	Es reveladora del compromiso empresarial y de las presiones competitivas a favor del medio ambiente que se observan en la economía local.		
Descripción:	Es el número de empresas con Licencias Ambientales Únicas (LAU) en cada estado.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Número de empresas certificadas		
	Mediana: 37.50	Máximo: 240.00	Mínimo: 0.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Tamaulipas	240.00	2.3802	0.8880	81.2721
2	Jalisco	177.00	2.2480	0.7887	78.4842
3	México	157.00	2.1959	0.7495	77.3235
4	Nuevo León	139.00	2.1430	0.7098	76.1093
5	Distrito Federal	126.00	2.1004	0.6778	75.1050
6	Tabasco	102.00	2.0086	0.6089	72.8696
7	Guanajuato	96.00	1.9823	0.5891	72.2103
8	Sonora	73.00	1.8633	0.4998	69.1380
9	Hidalgo	69.00	1.8388	0.4814	68.4878
10	Puebla	65.00	1.8129	0.4619	67.7925
11	Coahuila de Zaragoza	61.00	1.7853	0.4412	67.0462
12	Querétaro	54.00	1.7324	0.4014	65.5949
13	San Luis Potosí	52.00	1.7160	0.3891	65.1407
14	Baja California	51.00	1.7076	0.3828	64.9062
15	Durango	41.00	1.6128	0.3116	62.2328
16	Morelos	40.00	1.6021	0.3035	61.9263
17	Aguascalientes	35.00	1.5441	0.2600	60.2565
18	Tlaxcala	35.00	1.5441	0.2600	60.2565
19	Michoacán de Ocampo	34.00	1.5315	0.2505	59.8914
20	Veracruz de Ignacio de la Llave	34.00	1.5315	0.2505	59.8914
21	Zacatecas	18.00	1.2553	0.0431	51.7187
22	Colima	14.00	1.1461	-0.0389	48.4495
23	Chihuahua	13.00	1.1139	-0.0630	47.4864
24	Guerrero	9.00	0.9542	-0.1830	42.7403
25	Yucatán	8.00	0.9031	-0.2214	41.2388
26	Sinaloa	6.00	0.7782	-0.3152	37.6289
27	Baja California Sur	2.00	0.3010	-0.6736	25.0290
28	Chiapas	1.00	0.0000	-0.8997	18.4150
29	Nayarit	1.00	0.0000	-0.8997	18.4150
30	Oaxaca	1.00	0.0000	-0.8997	18.4150
31	Quintana Roo	1.00	0.0000	-0.8997	18.4150
32	Campeche	0.00	-5.0000	-4.6549	0.0002

81.27	80.00	1
79.99	60.00	17
59.99	40.00	7
39.99	20.00	2
19.99	-0.01	5

32

Mediana	37.50
Máximo	240.00
Mínimo	0.00

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 50. Variable 352.

VARIABLE 352: NÚMERO DE AUDITORIAS AMBIENTALES APLICADAS

Nombre de la Variable:	Número de Auditorías Ambientales Aplicadas	Clave de la Variable:	352
Código de la Variable:	AUDAMB	Indicador:	35
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	PROFEPA. Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNA). 2010		
Justificación Lógica:	Se asocia con los niveles de cumplimiento a la normatividad ambiental en el sector manufacturero.		
Descripción:	Es el número de empresas participantes en el programa de auditoría ambiental de la PROFEPA.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Número de certificados emitidos por el Programa Nacional de Auditoría Ambiental.		
	Mediana: 30.50	Máximo: 195.00	Mínimo: 10.00

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Distrito Federal	195.0	2.2900	2.6293	99.5722
2	Chihuahua	104.0	2.0170	1.6896	95.4451
3	Jalisco	78.0	1.8921	1.2596	89.6097
4	Veracruz de Ignacio de la Llave	64.0	1.8062	0.9639	83.2456
5	Tabasco	63.0	1.7993	0.9404	82.6488
6	México	61.0	1.7853	0.8922	81.3845
7	Nuevo León	58.0	1.7634	0.8168	79.2970
8	Tlaxcala	58.0	1.7634	0.8168	79.2970
9	Durango	57.0	1.7559	0.7908	78.5462
10	Baja California	55.0	1.7404	0.7374	76.9556
11	Sinaloa	53.0	1.7243	0.6820	75.2385
12	Coahuila de Zaragoza	42.0	1.6232	0.3343	63.0923
13	Puebla	40.0	1.6021	0.2614	60.3096
14	Sonora	35.0	1.5441	0.0618	52.4627
15	Tamaulipas	35.0	1.5441	0.0618	52.4627
16	Colima	32.0	1.5051	-0.0722	47.1230
17	Oaxaca	29.0	1.4624	-0.2193	41.3199
18	Querétaro	28.0	1.4472	-0.2718	39.2896
19	Michoacán de Ocampo	26.0	1.4150	-0.3826	35.1026
20	Chiapas	25.0	1.3979	-0.4412	32.9542
21	Campeche	24.0	1.3802	-0.5022	30.7764
22	Aguascalientes	23.0	1.3617	-0.5658	28.5760
23	Guerrero	22.0	1.3424	-0.6323	26.3608
24	Yucatán	22.0	1.3424	-0.6323	26.3608
25	Hidalgo	21.0	1.3222	-0.7018	24.1403
26	Zacatecas	21.0	1.3222	-0.7018	24.1403
27	San Luis Potosí	19.0	1.2788	-0.8514	19.7274
28	Guanajuato	18.0	1.2553	-0.9322	17.5612
29	Baja California Sur	15.0	1.1761	-1.2047	11.4151
30	Morelos	15.0	1.1761	-1.2047	11.4151
31	Nayarit	10.0	1.0000	-1.8108	3.5084
32	Quintana Roo	10.0	1.0000	-1.8108	3.5084

99.57	80.00	6
79.99	60.00	7
59.99	40.00	4
39.99	20.00	9
19.99	3.50	6

32

Mediana	30.5
Máximo	195.0
Mínimo	10.0

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 51. Variable 353.

VARIABLE 353: ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD (ITESM)

Nombre de la Variable:	Índice de competitividad (ITESM)	Clave de la Variable:	353
Código de la Variable:	COMPET	Indicador:	35
Año:	2010	Componente:	3
Fuente:	EGAP. La Competitividad de los Estados Mexicanos. Fortalezas ante las crisis 2010.		
Justificación Lógica:	Revela capacidades generales en términos de desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia de los negocios e infraestructura.		
Descripción:	Es el índice de competitividad elaborado por la EGAP del Tecnológico de Monterrey.		
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa		
Unidades:	Índice		
	Mediana: 4.87	Máximo: 6.61	Mínimo: 3.66

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

1	Distrito Federal	6.61	0.8202	2.3048	98.9410
2	Nuevo León	6.06	0.7825	1.6772	95.3251
3	Querétaro	5.59	0.7474	1.0941	86.3038
4	Colima	5.46	0.7372	0.9241	82.2282
5	Coahuila de Zaragoza	5.41	0.7332	0.8576	80.4455
6	Baja California Sur	5.39	0.7316	0.8309	79.6982
7	Sonora	5.37	0.7300	0.8040	78.9312
8	Tamaulipas	5.31	0.7251	0.7229	76.5120
9	Baja California	5.26	0.7210	0.6545	74.3615
10	Aguascalientes	5.24	0.7193	0.6270	73.4674
11	Nayarit	5.20	0.7160	0.5717	71.6223
12	Quintana Roo	5.19	0.7152	0.5578	71.1494
13	Jalisco	5.15	0.7118	0.5019	69.2119
14	Sinaloa	5.11	0.7084	0.4455	67.2036
15	Chihuahua	5.10	0.7076	0.4314	66.6908
16	Campeche	4.95	0.6946	0.2157	58.5407
17	Durango	4.79	0.6803	-0.0216	49.1384
18	Yucatán	4.76	0.6776	-0.0670	47.3298
19	México	4.70	0.6721	-0.1586	43.6986
20	Morelos	4.61	0.6637	-0.2983	38.2745
21	Hidalgo	4.41	0.6444	-0.6187	26.8068
22	San Luis Potosí	4.41	0.6444	-0.6187	26.8068
23	Zacatecas	4.40	0.6435	-0.6351	26.2693
24	Guanajuato	4.38	0.6415	-0.6680	25.2075
25	Michoacán de Ocampo	4.38	0.6415	-0.6680	25.2075
26	Veracruz de Ignacio de la Llave	4.28	0.6314	-0.8348	20.1913
27	Tlaxcala	4.21	0.6243	-0.9539	17.0061
28	Puebla	4.11	0.6138	-1.1276	12.9749
29	Tabasco	4.05	0.6075	-1.2338	10.8637
30	Guerrero	3.87	0.5877	-1.5622	5.9120
31	Oaxaca	3.75	0.5740	-1.7897	3.6748
32	Chiapas	3.66	0.5635	-1.9652	2.4694

Mediana	4.87
Máximo	6.61
Mínimo	3.66

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

98.94	80.00	5
79.99	60.00	10
59.99	40.00	4
39.99	20.00	7
19.99	2.46	6

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.

Anexo 52. Variable 354.

VARIABLE 354: ÍNDICE DE LA CALIDAD DEL MARCO REGULATORIO (CCE)

Nombre de la Variable:	Índice de la calidad del marco regulatorio (CCE)		Clave de la Variable:	354
Código de la Variable:	MARCOREGUL		Indicador:	35
Año:	2006		Componente:	3
Fuente:	CEESP. Análisis Estratégico. Acerca de la Regulación y la Corrupción en México. 2006			
Justificación Lógica:	Un componente clave de un marco regulatorio de alta calidad es que los tiempos de procesamiento y resolución de trámites sean cortos ya que se reducen los costos de transacción y operación de empresas y negocios, lo que eleva la productividad y eficiencia empresarial. Por el contrario, la mala regulación obstaculiza la creación de empresas y conlleva la pérdida de competitividad, corrupción y abusos de poder.			
Descripción:	Es el índice de Satisfacción en la Realización de Trámites, elaborado por el Consejo Coordinador Empresarial.			
Relación con la Sustentabilidad:	Positiva/Directa			
Unidades:	Índice			
	Mediana:	74.42	Máximo:	60.19
			Mínimo:	84.93

RESULTADOS 2010 (orden jerárquico)					
N°	ENTIDAD	X	LOG 10	Z	CAL.NORM.

BIOGRAMA		
CALIFICACION NORMALIZ.		

1	Puebla	60.1900	1.7795	2.3332	99.0180
2	Quintana Roo	61.2700	1.7872	2.1241	98.3170
3	México	64.5500	1.8099	1.5111	93.4623
4	Durango	66.6300	1.8237	1.1383	87.2512
5	Jalisco	67.7200	1.8307	0.9476	82.8337
6	Yucatán	68.4400	1.8353	0.8233	79.4831
7	Guanajuato	68.7900	1.8375	0.7633	77.7370
8	Morelos	68.8000	1.8376	0.7616	77.6860
9	Oaxaca	68.8600	1.8380	0.7514	77.3790
10	Veracruz de Ignacio de la Llave	69.8500	1.8442	0.5836	72.0254
11	Zacatecas	69.8700	1.8443	0.5802	71.9120
12	Guerrero	70.6800	1.8493	0.4447	67.1748
13	Tlaxcala	72.1800	1.8584	0.1979	57.8438
14	Baja California	72.1900	1.8585	0.1963	57.7801
15	Aguascalientes	73.7100	1.8675	-0.0487	48.0596
16	Baja California Sur	74.4200	1.8717	-0.1613	43.5914
17	Hidalgo	74.4200	1.8717	-0.1613	43.5914
18	Coahuila de Zaragoza	74.4800	1.8720	-0.1708	43.2186
19	San Luis Potosí	74.9700	1.8749	-0.2479	40.2110
20	Michoacán de Ocampo	76.6400	1.8845	-0.5069	30.6129
21	Tamaulipas	77.3900	1.8887	-0.6213	26.7194
22	Querétaro	78.1000	1.8927	-0.7287	23.3102
23	Sonora	78.4700	1.8947	-0.7842	21.6454
24	Nuevo León	78.8000	1.8965	-0.8336	20.2266
25	Chiapas	78.8100	1.8966	-0.8350	20.1846
26	Chihuahua	78.8400	1.8967	-0.8395	20.0589
27	Tabasco	78.8700	1.8969	-0.8440	19.9337
28	Nayarit	79.9700	1.9029	-1.0068	15.7016
29	Sinaloa	79.9700	1.9029	-1.0068	15.7016
30	Campeche	82.1000	1.9143	-1.3158	9.4124
31	Distrito Federal	82.2000	1.9149	-1.3301	9.1745
32	Colima	84.9300	1.9291	-1.7141	4.3252
	Mediana	74.4200			
	Máximo	60.1900			
	Mínimo	84.9300			

99.02	80.00	5
79.99	60.00	7
59.99	40.00	7
39.99	20.00	7
19.99	4.32	6

32

Fuente: Elaboración propia con resultados actualizados al 2010.