

# Encuesta del Estado Actual de la Información Ambiental en América Latina y el Caribe 1996



Organización de  
Estados Americanos



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA

**2ª REUNIÓN CONJUNTA OEA/CEPAL, SANTIAGO DE CHILE, 15-18 DE OCTUBRE, 1996**

**SUBPROGRAMA 2 - ESTADÍSTICAS E INDICADORES DEL MEDIO AMBIENTE**

*INFORME FINAL*

**ENCUESTA DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL  
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1996**

**RESULTADOS, DIAGNÓSTICO Y LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL TRABAJO REGIONAL  
EN ESTADÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE**

**SANTIAGO, CHILE**

**AGUASCALIENTES, MÉXICO**

# CONTENIDO

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	3
I. ANTECEDENTES DE LA ENCUESTA	6
II. OBJETIVOS Y CONTENIDO DE LOS CUESTIONARIOS Y LA ENCUESTA	7
<i>Objetivos de la Encuesta</i>	7
<i>Contenido de los cuestionarios</i>	7
III. INSTRUMENTACIÓN DE LA ENCUESTA	9
IV. RESULTADOS	10
<i>Sección I / Identificación de las instituciones que integraron las respuestas de los cuestionarios parciales al cuestionario nacional</i>	10
<i>Sección II / Fuentes de información básicas para el medio ambiente</i>	10
<i>Sección III / Oficinas Nacionales de Estadística: Desarrollo de la información sobre medio ambiente y recursos naturales</i>	14
<i>Sección IV / Información sobre política y gestión ambiental</i>	16
<i>Sección V / Información geográfica producida en los países</i>	17
<i>Sección VI / Instituciones nacionales que producen y/o recopilan información sobre recursos naturales y medio ambiente</i>	19
<i>Sección VII / Disponibilidad de estadísticas e indicadores sobre recursos naturales y medio ambiente</i>	21
V. DIAGNÓSTICO	33
VI. LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL TRABAJO REGIONAL EN ESTADÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE	36
Anexo I / Estadístico	
Anexo II / Cuestionarios	



## NOTA GENERAL

En 1996 la CEPAL y el INEGI dieron a conocer la *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, ejercicio de exploración del quehacer estadístico entre los países de la región sobre aspectos institucionales, organizativos, características y disponibilidad de la información ambiental, con el propósito de obtener un diagnóstico general del estado del arte en esta materia y diseñar estrategias regionales y nacionales para el desarrollo y fortalecimiento de la estadística ambiental.

En esa ocasión el documento no tuvo la difusión adecuada en medios electrónicos masivos como los que permite la tecnología actual. En virtud de la trascendencia e importancia creciente del tema, dicha Encuesta se pone ahora a disposición de los usuarios de los países bajo la premisa de que ello puede contribuir a los esfuerzos regionales de promover el desarrollo y mejoramiento de las estadísticas ambientales.

Salvo algunos ajustes de edición y la inclusión que ahora se hace de los resultados por país y las modificaciones de los anexos, el documento se presenta tal y como fue dado a conocer originalmente en marzo de 1997, después de la 2ª Reunión Conjunta OEA/CEPAL realizada en Santiago de Chile en octubre de 1996.

## INTRODUCCIÓN

Algunos indicadores sobre el conjunto de países de América Latina y el Caribe nos muestran a una región, en el contexto mundial, con un vasto potencial de recursos naturales, pero al mismo tiempo con signos preocupantes de su realidad ambiental.

En el ámbito de los recursos naturales, la región es de las más ricas en bosques húmedos tropicales (con predominancia de actividades agrícolas, extractivas y de ganadería extensiva), bosques húmedos montanos bajos tropicales (con cultivo de café), bosques secos tropicales (con ganadería extensiva y cultivos intensivos) y sabanas subtropicales (con ganadería extensiva y cultivo de cereales y leguminosas). Con todo ello, la región alberga al 23 por ciento de los bosques del planeta.

En cuanto a deterioro ambiental y agotamiento de recursos naturales, hacia el final de los ochenta, nuestra región tiene, después de África y Asia, el valor más alto de suelos erosionados en la categoría de erosión *aguda*: 10 por ciento, mientras que la erosión *leve* es superior (73 por ciento) que el mostrado por los otros continentes; en bosques, estamos perdiendo estos recursos a un ritmo de 0.7 por ciento anual.

Un hecho que evidencia las preocupaciones por enfrentar los problemas ambientales señalados es que, después de Asia, América Latina y el Caribe es el continente que más recursos obtuvo, en el periodo 1991-1994, del Global Environment Facility (Banco Mundial), para mejorar la calidad ambiental: 22 por ciento, equivalentes a 159 millones de dólares, distribuidos porcentualmente así: biodiversidad 42, calentamiento global 40, aguas internacionales 17, y ozono 1.

Los hechos reseñados son indicativos del imperativo que tenemos los habitantes de esta parte del continente de contar con un mejor conocimiento de nuestros problemas ambientales, para poder emprender de manera adecuada las soluciones requeridas. Resulta por ello urgente la tarea de generar más y mejor información sobre recursos naturales, impacto ambiental y evaluación de las políticas ambientales.

En esa perspectiva, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, México) presentan este informe de la *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe 1996*, que es resultado de un proceso de trabajo iniciado hace dos años, en seguimiento a las inquietudes y recomendaciones emanadas de la 1ª Reunión Conjunta OEA-CEPAL en materia de Estadística (Santiago de Chile, octubre de 1994). Los resultados, diag-

nóstico y líneas de acción, que ahora se exponen con motivo de la 2ª Reunión Conjunta, constituyen los logros de un esfuerzo de los propios países, que serán la plataforma para impulsar el desarrollo de los programas de estadísticas ambientales en la región.

Por primera vez, se dispone de una encuesta que identifica los aspectos clave de la información ambiental en torno a la región y por ende a nivel de cada país. Al constituir un diagnóstico global de la situación y tendencias de la información ambiental a nivel regional, la Encuesta permite conocer las áreas prioritarias y las dimensiones de las tareas a ser asumidas ahora y en el futuro inmediato.

Los primeros usuarios y beneficiarios de esta información serán los propios países, pues se les facilitará la preparación de programas nacionales y la adopción de prioridades. A la vez, los organismos internacionales tendrán un conocimiento adecuado de las prioridades regionales sobre desarrollo de información ambiental, a efecto de coordinar de la mejor forma posible proyectos de cooperación regional e internacional.

Debe señalarse la amplia cooperación de la mayoría de países de la región para el desarrollo de la Encuesta. Sin embargo, no fue posible obtener información de todos los países y en unos pocos casos no se contó con información para algunas de las variables requeridas en los cuestionarios. A pesar de ello, se dispone ahora, como no había ocurrido antes, de un cúmulo valioso de información que facilitará la elaboración de diagnósticos y escenarios de acción conjunta para la consecución de los objetivos comunes a la región.

Exponer ahora esta información, señalando tanto los aspectos positivos como también las deficiencias y lagunas, es no sólo un compromiso impostergable sino también la garantía para adoptar, de manera sustentada, las iniciativas que hoy día se requieren en la región para avanzar en el desarrollo de la información ambiental. En general, se espera que estos resultados apoyen el desarrollo de programas nacionales para la elaboración de estadísticas ambientales, la adopción de medidas interinstitucionales que favorezcan la coordinación y generación de la información ambiental y sean la base de iniciativas de cooperación entre los países para avanzar en el conocimiento de los problemas regionales.

Es de la mayor relevancia señalar que esta Encuesta no hubiera sido posible llevarla a buen término sin la extraordinaria participación de las Oficinas Nacionales de Estadística (ONES), así como de las diversas instituciones generadoras de información ambiental que en cada país se involucraron para dar respuesta a la información requerida en los cuestionarios. Para las autoridades y funcionarios participantes de los países, se extiende un reconocimiento especial por el esfuerzo empeñado en este trabajo colectivo.

De los veinticuatro países que hasta el 30 de septiembre de 1996 enviaron los cuestionarios contestados (parciales y nacionales), únicamente veintiuno de ellos fueron tomados en cuenta para la elaboración del presente informe; los otros tres no fueron considerados por haberse recibido incompletos.

Este informe se expone en siete apartados: primero, se presentan los antecedentes de la Encuesta; segundo, se describen los objetivos de la misma, así como el contenido de los cuestionarios; tercero, se hace un recuento de las actividades encaminadas al levantamiento de la Encuesta; cuarto, se comentan los resultados y los aspectos clave de la información ambiental que singularizan a la región; quinto, a manera de diagnóstico, se hace un balance conclusivo sobre los aspectos relevantes que caracterizan el estado de disponibilidad de la información ambiental; sexto, se trazan las líneas de acción, generales y específicas, que orienten el trabajo regional a seguir en el desarrollo de las estadísticas del medio ambiente; y séptimo, se incluyen dos anexos, uno estadístico que complementa el informe y otro con los formularios dirigidos a las oficinas nacionales de estadística y a las instituciones u organismos nacionales que aportan la información.

# I. ANTECEDENTES DE LA ENCUESTA

En octubre de 1994, en Santiago de Chile, se celebró la 1ª Reunión Conjunta OEA-CEPAL en materia de Estadística, con el objetivo de coordinar actividades de cooperación conjunta en materia de estadística, particularmente en temas prioritarios seleccionados. En el tema de Estadísticas del Medio Ambiente, se confirió a México la tarea de coordinar las actividades de un grupo de países de la región interesados en desarrollar estadísticas ambientales. A tal fin, el INEGI se comprometió a elaborar un Programa de Trabajo, orientado a proponer las acciones necesarias para el desarrollo de las estadísticas del medio ambiente en los países de la región. Paralelamente, la CEPAL asumió la responsabilidad de diseñar una propuesta de cuestionario sobre información ambiental para ser discutido y aprobado con el INEGI para su posterior instrumentación.

Para cumplir con el compromiso asumido en la reunión de Chile, México elaboró el documento *Programa regional para el desarrollo de un Sistema de Estadísticas del Medio Ambiente en los países de América Latina y el Caribe, 1995-1996*, el cual fue presentado a la XVI Reunión del COM/CIE de la OEA, realizada en Washington en abril de 1995. Este Programa propone un conjunto de acciones encaminadas al fortalecimiento de la capacidad de los países en la recolección, producción y sistematización de las estadísticas ambientales.

Para apoyar la propuesta de México, la CEPAL envió al INEGI, en mayo de ese mismo año, un borrador del “Cuestionario sobre información y estadísticas del medio ambiente”. Como complemento a esa propuesta, el INEGI elaboró en junio la primera versión del cuestionario para la *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*. Dicho cuestionario fue discutido por CEPAL e INEGI en Santiago de Chile en el mes de julio, acordando incorporar otros elementos y secciones considerados relevantes.

Estas discusiones continuaron en los meses siguientes y concluyeron a principios de 1996, habiéndose alcanzado una nueva versión más simplificada y estructurada. Destacó también la conveniencia de elaborar dos cuestionarios: uno nacional y otro parcial, para indagar sobre el papel actual y potencial de las Oficinas Nacionales de Estadística (ONE) en la generación y/o recopilación de información, y conocer cuál es el nivel de disponibilidad de la información ambiental que generan los países. Para ello, el cuestionario nacional estaría a cargo de las ONE para hacer el resumen o integración de todos los cuestionarios parciales, en tanto que el parcial sería llenado por cada una de las instituciones nacionales que producen y/o recopilan información de carácter ambiental. Paralelamente, se hizo la traducción al inglés de los cuestionarios.

## II. OBJETIVOS Y CONTENIDO DE LOS CUESTIONARIOS Y LA ENCUESTA

### *Objetivos de la Encuesta*

Este ejercicio de cooperación regional se planteó los siguientes objetivos:

- Que las Oficinas Nacionales de Estadística participen en la recolección, producción y sistematización de las estadísticas ambientales.
- Que cada país elabore un diagnóstico sobre disponibilidad, estructura, cobertura y fuentes de la información estadística ambiental que produce.
- Definir un perfil de los aspectos organizativos de los países en cuanto a esquemas e instrumentos metodológicos y a recursos técnicos y humanos utilizados en la compilación y/o generación de información ambiental.
- A la luz de los diagnósticos nacional y regional, la CEPAL y el INEGI, con la participación de los países, prepararán un programa de cooperación regional que tome en cuenta las prioridades nacionales y proponga las acciones necesarias que posibiliten el desarrollo, la organización y la comparabilidad de la información ambiental en la región.

### *Contenido de los cuestionarios*

Los temas, categorías y variables, así como las fuentes e instrumentos de información incluidos en los cuestionarios constituyen una síntesis o aproximación global a la realidad de los países en cuanto a los temas ambientales y variables disponibles. Para ello se utilizaron no sólo las recomendaciones metodológicas y conceptuales internacionales sino también las realidades y experiencias de nuestros países, de manera tal que en un futuro se pueda proponer un marco de referencia común para la generación de estadísticas ambientales comparables.

Tomando en cuenta la naturaleza multidimensional de los fenómenos ambientales y que éstos abarcan los medios del ambiente natural y los asentamientos humanos, se consideró que dichos fenómenos podían captarse a través de tres fuentes de información estadística: sociodemográfica y económica, geográfica y ecológico-ambiental.

El cuestionario nacional fue estructurado en siete secciones (incluyendo la de identificación de la institución respondente), considerando fundamentalmente las áreas y actores involucrados en la generación de información. Uno de estos agentes en la región es la Oficina Nacional de Estadística, a cargo de la producción de censos, encuestas y registros administrativos; en torno a ellas, se exploró también cómo y con qué herramientas metodológicas están desarrollando estadísticas relacionadas con el medio ambiente.

Para obtener una idea de la relevancia y atención que se le está dando a los problemas ambientales, se preguntó sobre algunos elementos de la gestión y la política ambiental, particularmente lo relacionado con la información con que cuentan y/o producen los organismos encargados del medio ambiente en los países.

Otro aspecto crucial incluido en el cuestionario tiene que ver con la información geográfica, y en este aspecto se quiso saber con qué recursos técnicos se hace la georeferenciación de los recursos naturales, para lo cual se preguntó sobre tres instrumentos: cartografía, fotografía aérea e imágenes satelitales.

La parte medular del cuestionario nacional –la disponibilidad de estadísticas e indicadores sobre recursos naturales y medio ambiente– contenía el conjunto de temas fundamentales del ambiente, subdivididos en categorías y variables, sobre los cuales se indagaron tres aspectos: características y dimensiones de la disponibilidad, nivel geográfico y tipo de institución productora.

Por otra parte, el cuestionario parcial se estructuró con cuatro secciones (incluyendo la de identificación), presentes también en el cuestionario nacional: el desempeño actual y potencial de las instituciones en torno a la información ambiental, la producción de información geográfica y la disponibilidad de información estadística.

Asimismo, en ambos tipos de cuestionario se adjuntaron tres Anexos: 1) de definiciones (no necesariamente normativas) sobre algunos de los conceptos mencionados en el cuestionario y regularmente utilizados en los países, 2) sobre unidades de medida y siglas utilizadas en el cuestionario, y 3) un listado de publicaciones metodológicas de Naciones Unidas y de otros organismos internacionales sobre elaboración de estadísticas ambientales.

### III. INSTRUMENTACIÓN DE LA ENCUESTA

Las estrategias de distribución, llenado y devolución de los cuestionarios fueron las siguientes:

Las autoridades de la CEPAL y el INEGI remitieron un cuestionario nacional y un juego de cuestionarios parciales a cada una de las ONE de la región con el fin de que éstas coordinaran el llenado de los mismos con las demás instituciones nacionales generadoras de información ambiental y de recursos naturales. La ONE de cada país hizo la distribución de los cuestionarios parciales a las instituciones identificadas como productoras o recopiladoras de información ambiental, cada una de las cuales debía encargarse de contestar únicamente las secciones o temas de su competencia.

Una vez contestados los cuestionarios parciales, éstos fueron devueltos a las ONEs respectivas para vaciar la información en el cuestionario nacional. Concluido el proceso, las ONEs remitieron al INEGI y a CEPAL tanto el cuestionario nacional como los cuestionarios parciales contestados. En determinados casos, por las características inherentes a los procedimientos de producción/recopilación de la información, algunos países únicamente llenaron el cuestionario nacional.

Para el llenado de los cuestionarios parciales y la integración de su información en el cuestionario nacional, se sugirió a las ONEs realizaran las siguientes actividades:

- Identificación de los organismos involucrados en la producción y recopilación de estadísticas ambientales, clasificándolos en cuatro categorías: Ministerios, Secretarías o instancias responsables del medio ambiente y/o los recursos naturales; otros Ministerios, Secretarías o entes públicos autónomos que realicen actividades relevantes en el área; organismos no gubernamentales, universidades y centros de investigación involucrados en tareas ambientales; y la propia ONE.
- Promover y concertar la participación de diversas instituciones nacionales en el llenado de los cuestionarios, consiguiendo involucrar a éstas en sus altos niveles de decisión.
- Al interior de cada ONE establecer un responsable para la integración y consolidación de la información de las distintas instituciones nacionales, así como un mecanismo de seguimiento y asistencia en el llenado de los cuestionarios.

Aunque inicialmente se estableció el 31 de marzo de 1996 como fecha límite para que las ONEs devolvieran los cuestionarios a CEPAL e INEGI, ese plazo fue prorrogado en diversas oportunidades en atención a las solicitudes de los propios países.

Una vez que las ONEs retornaron los cuestionarios parciales y nacionales contestados, el INEGI y la CEPAL comenzaron el procesamiento de la información, consultando con los responsables de los países para clarificar respuestas y datos faltantes en los cuestionarios, elaborando los tabulados para el vaciado, captura y depuración de la información. Paralelamente, se procedió al análisis de la información resultante de los cuestionarios, así como a la preparación del informe que ahora se pone a consideración de los señores directores y directoras de las ONEs de la región.

## IV. RESULTADOS

El análisis de los resultados que se presenta a continuación sigue la estructura del cuestionario nacional:

### ***Sección I***

#### ***Identificación de las instituciones que integraron las respuestas de los cuestionarios parciales al cuestionario nacional***

Esta sección sirvió para recabar los nombres de las instituciones y de los funcionarios que completaron los cuestionarios parciales y nacionales.

### ***Sección II***

#### ***Fuentes de información básicas para el medio ambiente***

El objeto de esta sección es conocer el papel que desempeñan las Oficinas Nacionales de Estadística en la generación de información demográfica, económica y social, que es básica para el estudio de los fenómenos ambientales. Por ello, se recabó información sobre tres tipos de fuentes: censos, encuestas continuas y registros administrativos, así como el año reciente para el cual es disponible la información.

Entre las fuentes de información básicas para el medio ambiente incluidas en la Encuesta de CEPAL-INEGI están los censos, las encuestas en hogares y en establecimientos productivos, y los registros administrativos (sociodemográficos y de tipo económico). A través de estos instrumentos se obtiene información básica, relacionada con los temas y variables ambientales, al nivel geográfico requerido, para el conocimiento y determinación del grado de presión que los asentamientos humanos ejercen sobre los recursos naturales y el medio ambiente en general.

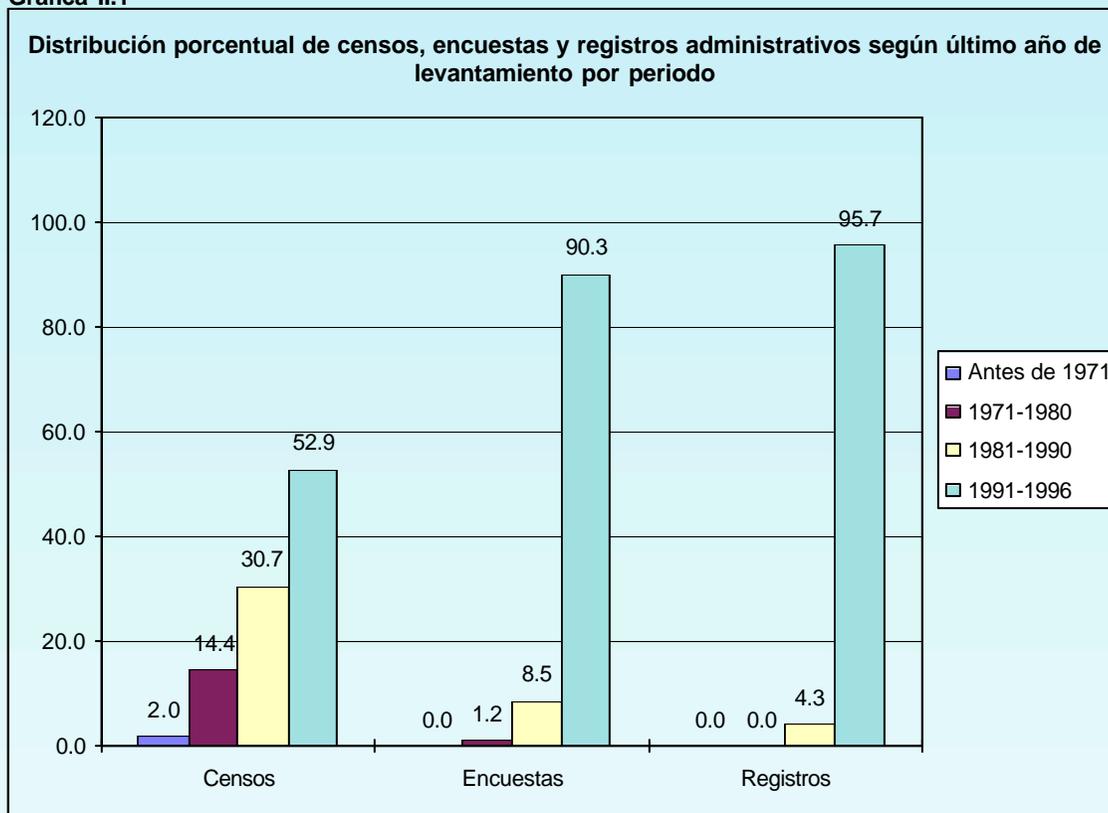
La información estadística obtenida a través de censos como los de población, vivienda, agricultura, minería y otras actividades económicas, permiten conocer, por ejemplo, el volumen de población que demanda y ejerce presión sobre los recursos naturales; la dinámica de los factores demográficos; las características habitacionales y las condiciones sanitarias de sus habitantes; los montos de la producción agrícola y pecuaria; tipo de cultivos sembrados; utilización de fertilizantes y plaguicidas; volumen de la extracción de los recursos mineros; característica de las actividades industriales, entre otros.

Las encuestas en hogares y establecimientos, debido a su cobertura geográfica y tamaño muestral pueden dar cuenta de fenómenos tan dinámicos como el ingreso y el gasto de los hogares o el empleo, en forma continua y oportuna y con una inversión menor que la requerida por un censo.

Los registros administrativos tradicionales –de Nacimientos y Defunciones– y no tradicionales –Vehículos en circulación, Consumo de agua y Accidentes, entre otros–, son fuentes de información que, junto con los censos y las encuestas, pueden ser de gran utilidad para conocer el comportamiento de fenómenos sociales y demográficos que hasta ahora no han sido suficientemente incorporados en la dimensión ambiental, sobre todo en relación a los patrones de explotación de los recursos naturales.

Los resultados obtenidos en la presente Encuesta revelan el papel predominante de las Oficinas Nacionales de Estadística en la producción de datos estadísticos. Por ejemplo, en el levantamiento de censos y encuestas, las ONEs participan con 89 y 85 por ciento, correspondiendo los porcentajes restantes a otras instituciones. En registros administrativos, la actividad recae principalmente en instituciones distintas a las ONEs: 53.0 y 47.0 por ciento, respectivamente. Asimismo, destaca la cantidad y diversidad de la información estadística: 153 censos, 165 encuestas y 115 registros administrativos. El levantamiento de estos eventos fue realizado, en su mayoría, en los últimos 5 años, 53 por ciento de los censos, 90 por ciento de las encuestas y 96 por ciento de los registros. (Gráfica II.1 y cuadros anexos 1 al 9).

**Gráfica II.1**



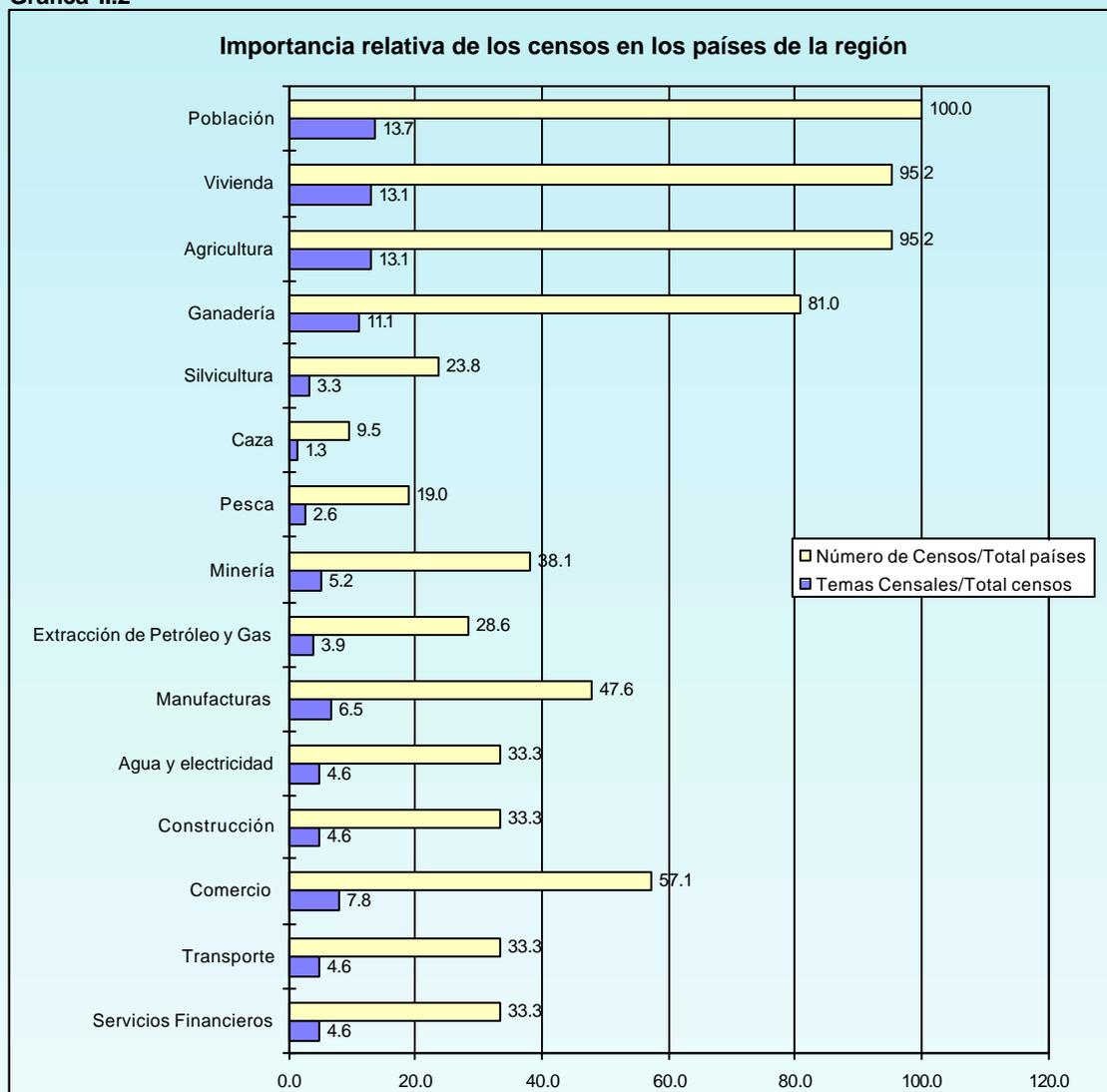
FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe*, 1996, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

Al analizar la importancia relativa de los temas para los tres tipos de evento, se tiene que: del total de censos, cinco grandes temas representan el 58.8 por ciento de éstos, los de Población comprenden 13.7 por ciento, Agricultura 13.1 por ciento, Vivienda 13.1 por ciento, Ganadería 11.1 por ciento y Comercio 7.8 por ciento (Gráfica II.2 y Cuadro 1). Entre las encuestas en hogares y establecimientos, las de Empleo, Ingreso-gasto e Industriales son las más importantes en el total regional, con 12.7 por ciento para la primera y 12.1 por ciento para cada una de las dos últimas (Gráfica II.3 y Cuadro 7).

En lo que respecta a los registros administrativos, los de mayor importancia se refieren a Nacimientos y defunciones (17.4), Vehículos en circulación (16.5), Accidentes (14.8), en tanto que Morbilidad y Compra-venta de electricidad tienen la misma participación: 13.9 por ciento cada uno. (Gráfica II. 4).

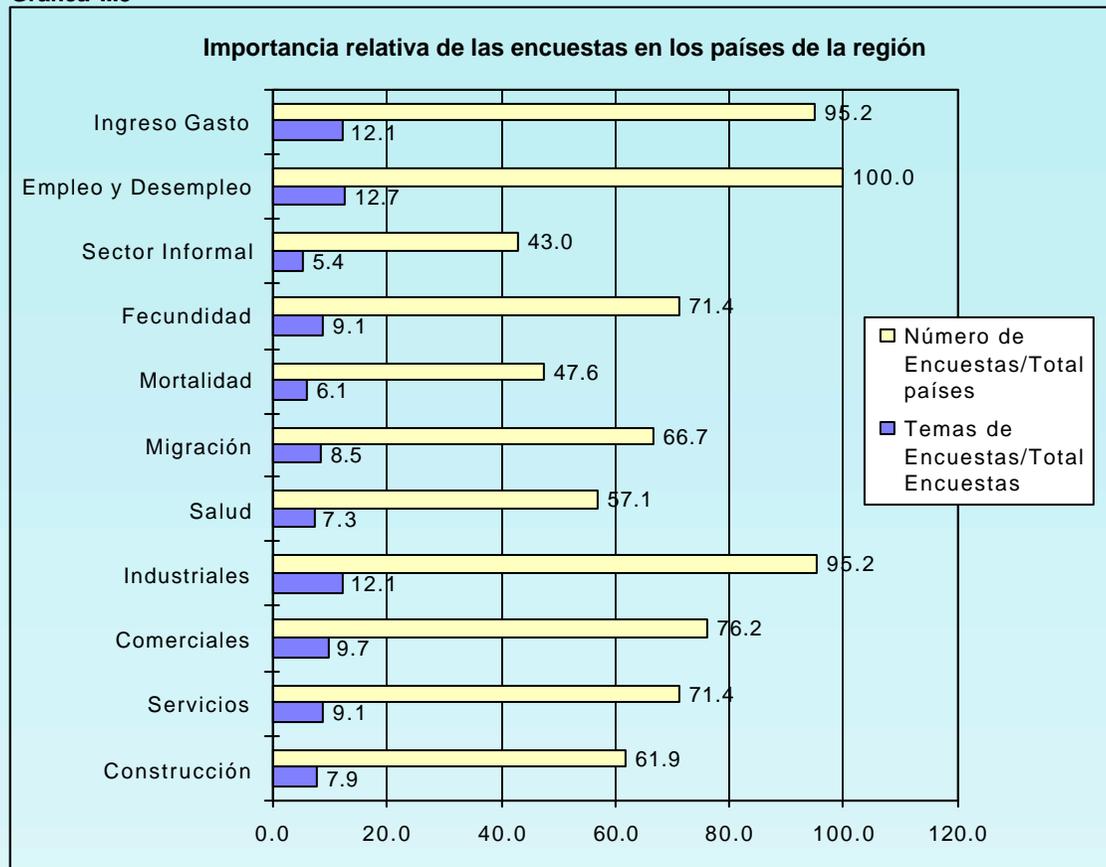
Es importante resaltar los temas estadísticos con menor participación: los censos de Caza y Pesca representan (probablemente por su dificultad operativa) los porcentajes más bajos en todo el conjunto, con 1.3 y 2.6 por ciento respectivamente; en situación semejante están los censos de Generación y distribución de agua y energía eléctrica, Construcción, Transporte, Servicios financieros, que representan cada uno menos del 5 por ciento del total de censos registrados.

**Gráfica II.2**



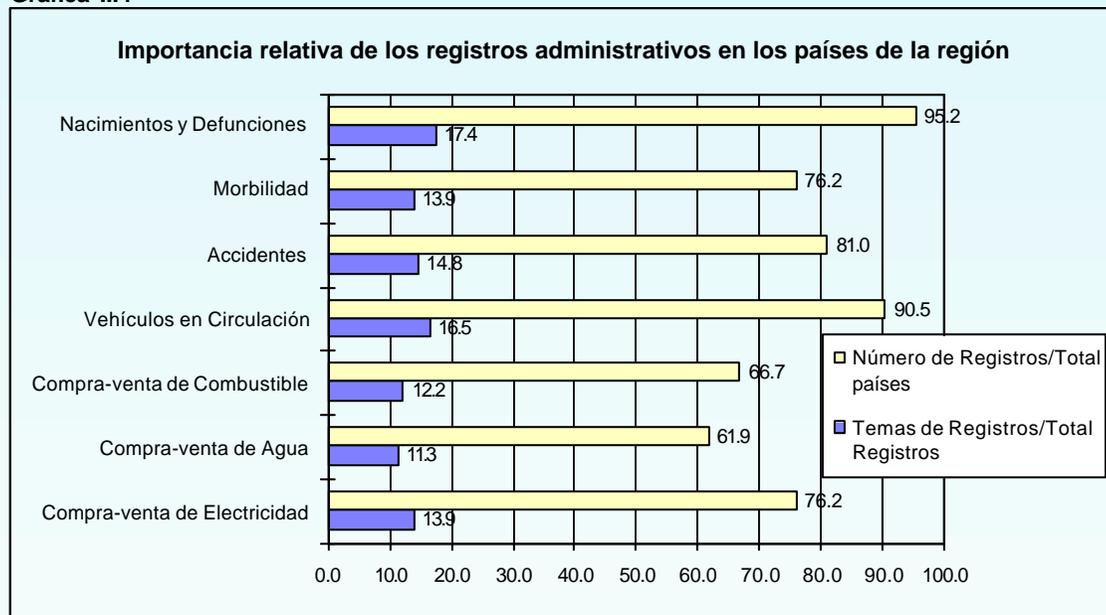
FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

**Gráfica II.3**



FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

**Gráfica II.4**



FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

En encuestas, los temas con menor participación son Sector informal y Mortalidad, con 5.4 y 6.1 por ciento, respectivamente. En lo que respecta a registros, podría decirse que todos los temas mantienen una importancia uniforme. (Para mayor detalle, véanse los cuadros 4 al 9 en el anexo estadístico).

Considerando que las políticas sobre desarrollo sustentable de América Latina y el Caribe requieren una amplia base de información que incluya desde el inventario de sus recursos naturales hasta las características relativas a economía y población, los censos, las encuestas y los registros constituyen un cúmulo de información valioso a través de los cuales es menester generar indicadores ambientales que evalúen los impactos que ejercen las diversas actividades económicas y sociales sobre el medio ambiente. Al disponer de esos indicadores, los países estarán en mejores posibilidades de diseñar políticas orientadas al desarrollo sustentable.

### **Sección III**

#### **Oficinas Nacionales de Estadística: Desarrollo de la información sobre medio ambiente y recursos naturales**

Con el propósito de contar con un panorama sobre la capacidad actual y potencial de las Oficinas Nacionales de Estadística en el desarrollo de la información ambiental, se diseñaron preguntas en términos de sí: cuentan con una unidad o departamento (especifican-

**Cuadro III.1**

<b>Capacidad de las Oficinas Nacionales de Estadística de la región para desarrollar información ambiental y de recursos naturales</b>		
ONEs de la región	Número	%
Con unidad o departamento que produce o recopila información ambiental	9	42.9
Personal promedio que labora en estadísticas ambientales	8.3	
Desarrollan programas ambientales de:		
Estadísticas/Indicadores	9	39.1
Cuentas Ambientales	4	17.4
Información Geográfica	10	43.5
Que cooperan con otras instituciones que generan información ambiental	13	61.9
Convenios de cooperación con otras instituciones		
Intercambio de datos	25	49.1
Desarrollo de proyectos	17	33.3
Publicaciones conjuntas	9	17.6
ONEs que elaboran compendios de estadísticas ambientales	8	38.1
ONEs que elaboran compendios de estadísticas ambientales y que utilizan al menos 1 de las metodologías de Naciones Unidas	6	28.6
Frecuencia de utilización de las publicaciones metodológicas de Naciones Unidas para generar información ambiental		
<i>Esquema para la elaboración de estadísticas del medio ambiente, 1985</i>	7	
<i>Conceptos y métodos de las estadísticas del medio ambiente: Estadísticas de los Asentamientos Humanos, 1989</i>	6	
<i>Conceptos y métodos de las estadísticas del medio ambiente: Estadísticas del Medio Ambiente Natural, 1992</i>	6	
<i>Readings in International Environment Statistics, 1993</i>	5	

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

do el número de personas) dedicado a producir y/o recopilar información ambiental; desarrollan un programa regular sobre estadísticas y/o cuentas ambientales e información geográfica; elaboran una publicación de estadísticas ambientales; utilizan publicaciones metodológicas de Naciones Unidas; y si mantienen convenios de colaboración con otras instituciones para desarrollar información ambiental.

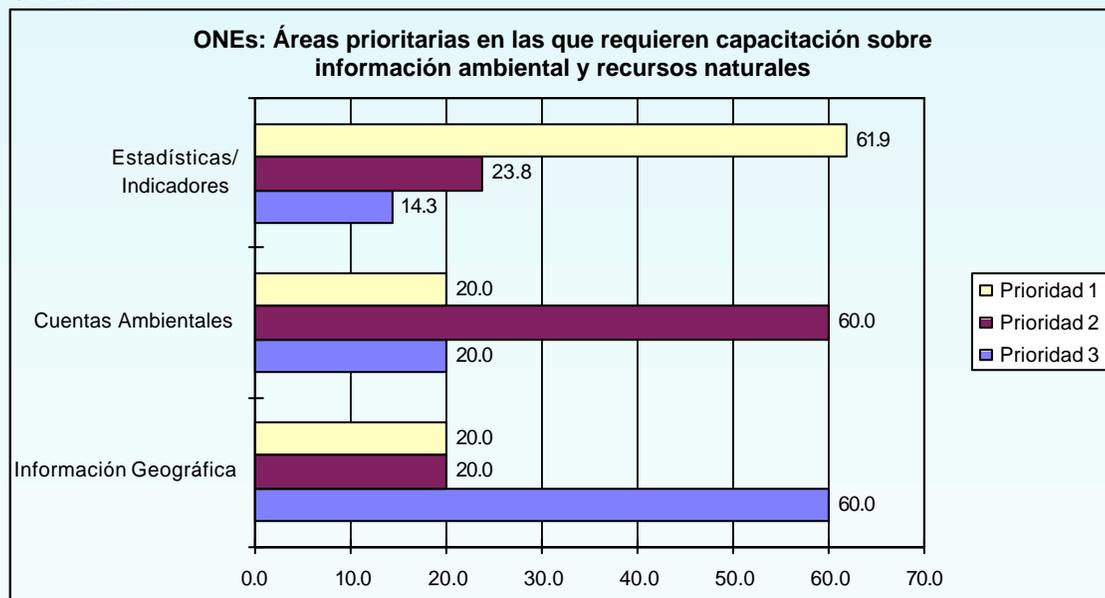
Del conjunto de veintiún países que contestaron la Encuesta de CEPAL-INEGI, el 43 por ciento de las ONEs cuenta con una unidad o departamento dedicado a la producción y recopilación de información ambiental, contando para ello con 8.3 personas promedio. Asimismo, el 62 por ciento de las ONEs tiene convenios de colaboración con otros organismos nacionales productores de información ambiental. Esta cooperación se da principalmente en el intercambio de datos, con el 49 por ciento; el 33 por ciento es para desarrollar proyectos y el 18 por ciento para publicaciones conjuntas (Ver Cuadro III.1).

Es importante destacar que las ONEs desarrollan programas específicos en materia ambiental y de recursos naturales, centrándose el 43.5 por ciento de ellos en información geográfica; el 39 por ciento en estadísticas e indicadores, y el 17 por ciento en cuentas ambientales.

De las cuatro publicaciones metodológicas de Naciones Unidas sobre producción y sistematización de estadísticas ambientales, seis países en promedio, de un total de ocho que elaboran compendios estadísticos ambientales, utilizan al menos una de las metodologías de Naciones Unidas para elaborar compendios de estadísticas ambientales, siendo la de mayor uso el *Esquema para la elaboración de estadísticas del medio ambiente-1985* (7 países), y la de menor consulta *Readings in International Environment Statistics-1993* (5 países).

La capacitación que demandan las ONEs es un aspecto que denota también las preocupaciones del quehacer estadístico. Este aspecto se evaluó así: para cada uno de los tres temas seleccionados, se requirió que se establecieran niveles de prioridad del 1 al 3.

Gráfica III.1



FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

Las respuestas indican que la capacitación en la producción de estadísticas e indicadores ambientales acapara el primer sitio, con 61.9 por ciento de las preferencias. La capacitación en cuentas ambientales alcanzó el 20 por ciento como primera y tercera opción, y sólo como segunda alternativa llegó a 60 por ciento. El entrenamiento en sistemas de información geográfica calificó con el 20 por ciento como prioridad uno y dos y el 60 por ciento para la prioridad tres. (Ver Gráfica III.1).

En suma: a las ONEs les interesaría involucrarse más en formar cuadros profesionales en estadísticas ambientales y también en generar y/o avanzar en nuevas estadísticas del medio ambiente. A partir de esta base de información pueden desarrollarse ejercicios de estimación tales como PIB ecológico, emisiones contaminantes a la atmósfera, entre otros.

#### **Sección IV**

### **Información sobre política y gestión ambiental**

Esta sección está orientada a establecer una visión general de cómo los países encaran la resolución de los problemas ambientales. Para ello se preguntó sobre la existencia de: un ente responsable de la política ambiental; un organismo encargado de vigilar y sancionar el cumplimiento de las normas ambientales; algún convenio de protección ambiental con otros países; y si se elabora algún informe del estado del ambiente.

Los resultados obtenidos en esta sección muestran un hecho reciente de enorme trascendencia para la región: la totalidad de países participantes en la Encuesta cuentan con un organismo dedicado a la formulación e instrumentación de la política ambiental, ello independientemente del nivel jerárquico que dicho organismo ocupa dentro de la administración pública, ya que en algunos casos se trata de Ministerio o Secretaría, Comisión, Dirección o de un órgano adscrito a otro Ministerio. El 71 por ciento de las instituciones encargadas de la política ambiental cuenta con representación regional o subregional en el país, lo que posibilita una gestión ambiental de mayor alcance.

Por otra parte, en el 95 por ciento de los países existe una institución encargada de vigilar y sancionar el cumplimiento de la política y normas ambientales, lo que también habla de una preocupación por llevar a cabo medidas de protección del ambiente. Es

**Cuadro IV.1**

#### **Política y gestión ambiental en los países de la región**

Institución nacional/País	%
Que formula e instrumenta la política ambiental	95.2
Representación regional de la institución que formula e instrumenta la política ambiental	71.4
Que vigila y sanciona el cumplimiento de las normas de política ambiental	81.0
Con convenios de protección ambiental con otros países	38.1
Países que elaboran informe del estado del medio ambiente	42.9
Periodicidad de los informes del estado del medio ambiente	
Anual	44.4
Bienal	11.1
Trienal	0.0
Cuatrienal	11.1
Quinquenal	22.2
Septenal	11.1

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe*, 1996, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

destacable, asimismo, que el 38 por ciento de los países tienen convenios de colaboración sobre protección ambiental con otros países, lo cual revela los compromisos internacionales y el grado de interacción que están asumiendo los gobiernos.

Las recomendaciones internacionales sobre la necesidad de que los países elaboren informes periódicos del estado del medio ambiente se cumple en el 43 por ciento de los casos. Independientemente de si los informes están siendo realizados conforme a parámetros internacionales, el 44 por ciento de ellos se elabora anualmente, el 22 por ciento cada cinco años, en tanto que los bienales, cuatrienales y septenales tienen cada uno el 11 por ciento. (Ver Cuadro IV.1).

## ***Sección V*** ***Información geográfica producida en los países***

Este apartado indaga sobre la información cartográfica, la fotografía aérea y las imágenes de satélite producidas por los países y utilizadas en la evaluación/monitoreo de los recursos naturales.

La cartografía es resultado del levantamiento de información sobre las características de la superficie terrestre a diversas escalas de referenciación espacial, definidas por el grado de detalle de su información. Los diferentes temas abordados por esta cartografía permiten un mejor acercamiento al conocimiento de los recursos naturales y a los factores ambientales, lo cual resulta fundamental para la producción de estadísticas e indicadores ambientales, que a su vez apoyen las actividades de evaluación y seguimiento de las políticas ambientales.

De acuerdo con los datos recabados por la Encuesta, se observa que siete de los ocho temas cartográficos incluidos en el cuestionario tienen una participación relativamente homogénea en la cobertura de información; sólo el tema fisiográfico registra un valor menor.

En cuanto a escalas, la referenciación cartográfica fue clasificada en tres niveles: grande, que comprende valores mayores a 1:49 999; mediana, entre 1:50 000 a 1:500 000; y pequeña, con valores menores a 1:500 001. Así, se observa que la escala mediana es la más utilizada en la región, siendo algunas de las disponibles (en orden de importancia): topografía, geología, hidrología, vegetación. Con este tipo de escala puede obtenerse mayor información para un área determinada que una escala pequeña.

En general, puede considerarse que la cartografía disponible tiene un nivel de actualización aceptable, ya que la mayor parte de ella ha sido elaborada durante el último lustro. En dos temas específicos esta proporción es mayor a ese promedio: vegetación y uso de suelo (74 y 71 por ciento, respectivamente); en los demás casos, salvo la topografía (42 por ciento), los valores son superiores al 50 por ciento. En el periodo 1986-1990, las proporciones de disponibilidad son menores: van desde 8 por ciento (climatología) hasta 33 por ciento (hidrología). (Cuadro V.1)

**Cuadro V.1**

**Cartografía topográfica y temática por escala y año de elaboración**

Cartas temáticas	Número de países con información por cada tema	Escala con mayor cobertura			Número de países con información por cada tema	Periodo de elaboración				
		Grandes	Medianas	Pequeñas		Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
		1:1000-1:49999	1:50000-1:500000	Menores a 1:500001						
Topografía	19	4	13	2	19	3	1	1	6	8
Uso de Suelo	17	5	8	4	17	0	0	0	5	12
Climatología	13	1	7	5	13	0	3	3	1	6
Edafología	12	0	9	3	12	3	0	1	2	6
Vegetación	19	3	10	6	19	0	0	1	4	14
Geología	17	0	12	5	17	2	0	1	4	10
Hidrología	15	0	12	3	15	0	0	3	5	7
Fisiografía	9	0	5	4	9	0	1	2	1	5

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996.

En cuanto a fotografía aérea y sus productos derivados (ortofotografía y fotomapa): ésta se elabora normalmente en escala cuatro veces mayor que la ortofotografía y fotomapa, y está disponible en el 81 por ciento de los países. De éstos, el 82.3 por ciento utiliza la escala menor o igual a 1:20 000.

La ortofotografía, que consiste en realizar diferentes correcciones a las fotografías, (por ejemplo, desplazamiento por relieve, refracciones atmosféricas) sólo es utilizada por el 33.3 por ciento de los países.

El fotomapa es una representación impresa que incorpora correcciones diversas (por ejemplo, coordenadas geográficas, simbología, leyendas explicativas). De los dos tipos de escalas disponibles, la menor o igual a 1:20 000 es la más utilizada por los países (66.7 por ciento). (Cuadro V.2).

En cuanto a periodo de actualización, las fotografías aéreas, ortofotografías y fotomapas tienen un carácter reciente, procediendo en su mayoría a partir de 1990, y respecto a

**Cuadro V.2**

**Fotografía aérea para uso geográfico en la región por escala y año de vuelo**

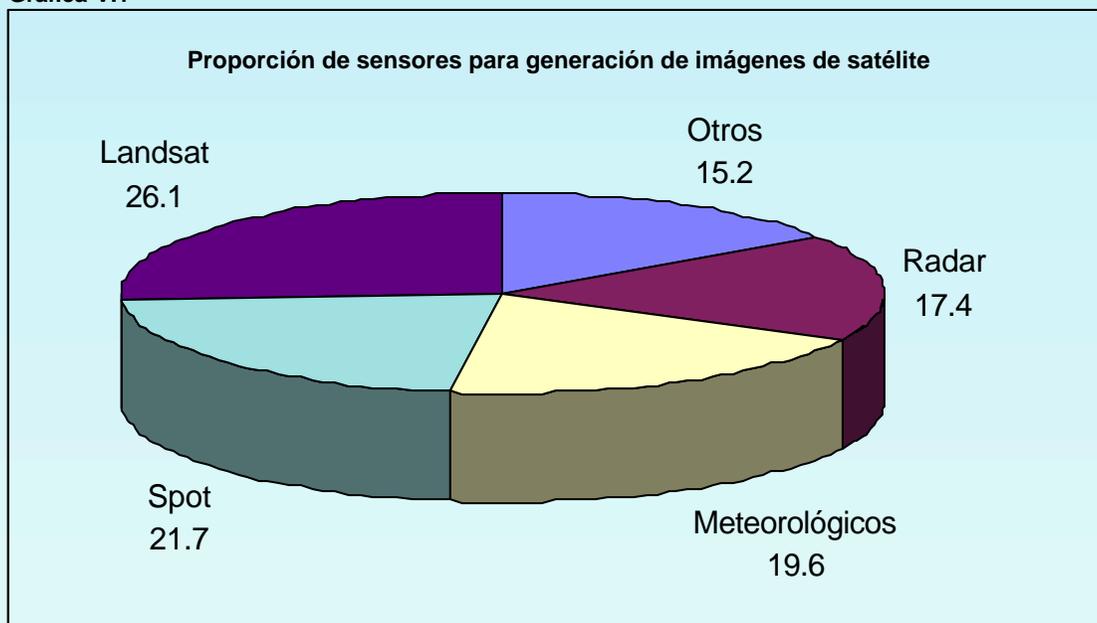
Tipos de fotografía	Escala			Total	Año de vuelo				
	Total	Menores a 1:19000	Mayores a 1:20 000		Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
Aérea	17	3	14	17	0	2	1	4	10
Ortofotografía	7	3	4	7	0	2	0	1	4
Fotomapa	9	3	6	9	2	1	0	0	6

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996.

las cuales los países tienen los siguientes porcentajes de disponibilidad: 58.8, 57.1 y 66.7 por ciento, respectivamente. (Ver Cuadro V.2).

Acerca de las imágenes satelitales para la geo-referenciación: estas herramientas son de incorporación reciente y, a diferencia de las fotografías aéreas, cubren grandes extensiones de superficie, aunque tienen el inconveniente de que los datos captados no siempre se aprecian con nitidez. Hasta ahora el tipo de sensor más utilizado para obtener imágenes en la región es el *Landsat*, que representa el 26 por ciento del total; los sensores *Spot* constituyen el 22 por ciento, los meteorológicos el 20 por ciento, las de radar y el rubro "otros" 17.4 y 15.2 por ciento, respectivamente. (Gráfica V.1).

Gráfica V.1



FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

## Sección VI

### ***Instituciones nacionales que producen y/o recopilan información sobre recursos naturales y medio ambiente***

El propósito de esta sección es establecer la capacidad actual y potencial de las diversas instituciones nacionales en la generación de información ambiental, en términos de si: a) desarrollan un programa regular sobre estadísticas ambientales, cuentas ambientales y/o información geográfica; b) elaboran alguna publicación específica sobre estadísticas ambientales; c) si estas estadísticas son publicadas por otras instituciones; d) si utilizan publicaciones metodológicas de Naciones Unidas. También se preguntó sobre la existencia de convenios interinstitucionales para trabajos conjuntos en información ambiental, y las prioridades proyectadas por los países en materia de capacitación sobre información ambiental.

Sobre la capacidad de los países para desarrollar estadísticas ambientales: 14 instituciones en promedio (de un total de 294 que respondieron los cuestionarios, por 21 paí-

ses) generan información ambiental; para esta actividad, ellas cuentan con un promedio de 4.7 personas. Asimismo, dichas instituciones declararon desarrollar programas sobre información ambiental: 51 por ciento en estadísticas e indicadores; 39 por ciento en sistemas de información geográfica y el restante 10 por ciento en cuentas ambientales. (Cuadro VI.1).

**Cuadro VI.1**

**Capacidad nacional para desarrollar estadísticas ambientales en la región**

Instituciones nacionales reportadas	Número	%
Promedio de instituciones por país que producen o recopilan información ambiental (en algunos casos incluye a las ONEs)	14.0	-
Promedio de personal ocupado por institución productora o recopiladora de información ambiental	4.7	-
Desarrollan programas regulares de:		
Estadísticas/Indicadores	136	51.3
Cuentas ambientales	26	9.8
Información geográfica	103	38.9
Frecuencia de utilización de las publicaciones metodológicas de Naciones Unidas para generar información ambiental:		
<i>Esquema para la elaboración de estadísticas del medio ambiente, 1985</i>	8	
<i>Conceptos y métodos de las estadísticas del medio ambiente: Estadísticas de los Asentamientos Humanos, 1989</i>	8	
<i>Conceptos y métodos de las estadísticas del medio ambiente: Estadísticas del Medio Ambiente Natural, 1992</i>	9	
<i>Readings in International Environment Statistics, 1993</i>	5	

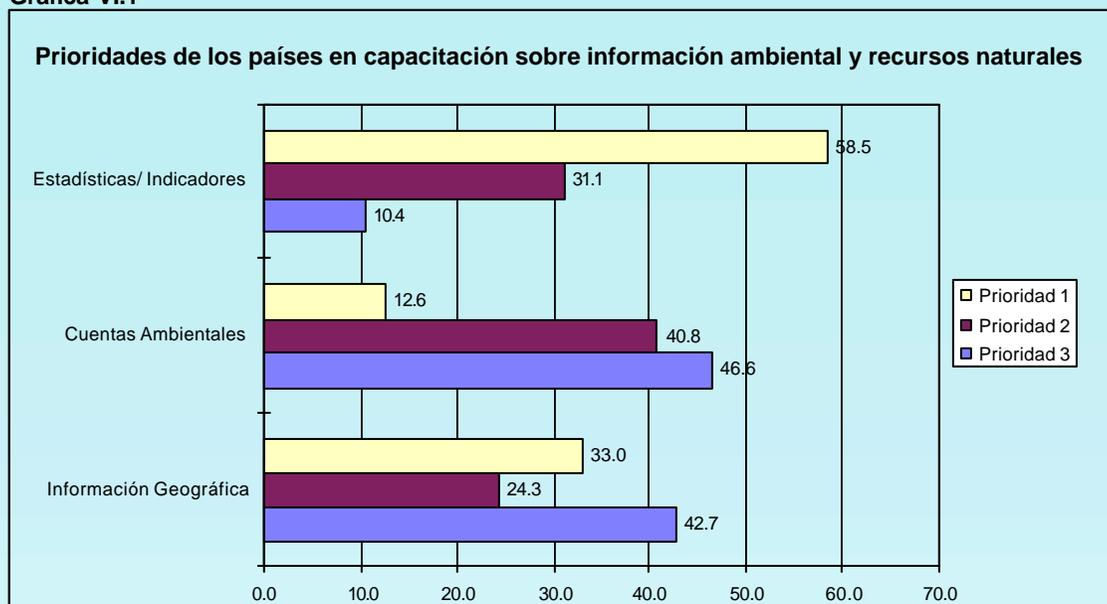
FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996.

En cuanto a las metodologías de Naciones Unidas: ocho países, en al menos una de sus instituciones, utilizan al menos una de las publicaciones de Naciones Unidas. Esta débil incidencia probablemente se deba, entre otras razones, a que las instituciones nacionales (incluidas las ONEs) apenas en la presente década han comenzado a incorporar las estadísticas ambientales en sus programas de trabajo.

Para mejorar el desempeño en la generación de información ambiental en los países de la región, el 58.5 por ciento de las instituciones nacionales señaló que su mayor interés en capacitación se refiere a las estadísticas e indicadores; el 46.6 por ciento mencionó las cuentas ambientales como tercera prioridad, y 42.7 por ciento a los sistemas de información geográfica como tercera prioridad (Ver gráfica VI.1). En síntesis, en orden de prioridad, las instituciones nacionales demandarían mayor capacitación en estadísticas e indicadores que en cuentas ambientales e información geográfica.

Del total de instituciones generadoras de datos ambientales reportadas por los países, el 27.5 por ciento publica la información; de ese conjunto, el 16 por ciento de la información es difundida por otras instituciones. En materia de colaboración interinstitucional, poco menos de la mitad de las instituciones intercambia información. Otro aspecto que denota las orientaciones y prioridades de las instituciones es que el desarrollo de proyectos conjuntos se da en 18 por ciento de las instituciones, mientras que la elaboración de publicaciones conjuntas representa el 36 por ciento. (Ver cuadro VI.2).

**Gráfica VI.1**



FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

**Cuadro VI.2**

**Instituciones que difunden información ambiental y tienen convenios de colaboración con otras instituciones nacionales**

Concepto	Número	%
Instituciones que publican estadísticas e indicadores básicos relacionados con el medio ambiente	82	27.5
Instituciones que generan datos estadísticos que son publicados por otras instituciones	48	16.1
Convenios de colaboración con otras instituciones:		
Intercambio de datos	152	45.9
Publicaciones conjuntas	119	36.0
Desarrollo de proyectos	60	18.1

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

**Sección VII**

**Disponibilidad de estadísticas e indicadores sobre recursos naturales y medio ambiente**

Esta sección da cuenta de la situación de los países en cuanto a **disponibilidad** de la información ambiental, por temas del ambiente, categorías, variables e indicadores. Su estructura y clasificación se hizo con base en los esquemas metodológicos de Naciones Unidas sobre elaboración de estadísticas ambientales, y el listado de indicadores ambientales y socioeconómicos, emanados de la *Agenda 21* y propuestos por el Inter-Governmental Working Group on the Advancement of Environment Statistics en su cuarta reunión de 1995. También se utilizaron clasificaciones de organismos regionales sobre suelos y recursos naturales. Y, más importante aún, se trató de tomar en cuenta dos factores: la realidad ecológica y ambiental de la región y las condiciones prevalecientes en materia de información.

En consecuencia, se seleccionaron 117 variables, distribuidas entre los diez temas en que puede dividirse el espectro ambiental.

Se investigaron dos aspectos: a) la cobertura geográfica de la información: nacional; regional, provincial, departamental, estatal; urbana; y local, municipal; y b) las instituciones productoras de esa información, clasificándolas en cuatro tipos: Ministerio/Secretaría/Instituto/Comisión u otra instancia responsable del Medio Ambiente-Recursos Naturales; Otros Ministerios o Secretarías; Oficina Nacional de Estadística; y Otras instituciones: ONGs, Universidades, Centros de investigación. Cabe aclarar que, para efectos de normatividad, cada pregunta incluyó la unidad de medida, aunque las respuestas no requerían el dato en sí.

Para evaluar la disponibilidad de la información se analizan tres niveles o aspectos: la proporción de países con datos disponibles por cada variable; la disponibilidad global representada por las respuestas registradas entre el total esperado de éstas; y la proporción de datos disponibles al interior de cada tema. También se analiza la cobertura geográfica de la información y los tipos de instituciones que la producen.

El cuadro VII.1 muestra los números de países que disponen de información ambiental para cada una de las variables del cuestionario. Por ejemplo, la variable Tratamiento de desechos tóxicos [# 116] sólo está disponible en 8 países. Por el contrario, 21 de las 117 variables están disponibles en 18 países, entre las que cabe mencionar: Superficie de lagos/lagunas [# 2], Niveles de fósforo y nitrógeno en los cuerpos de agua [# 14], Concentraciones de metales [# 15], Reservas de agua [# 20], Captación de agua [# 21], Longitud de costas marítimas [# 25].

También es importante destacar que solamente seis variables se encuentran disponibles para el total de los 21 países encuestados, siendo ellas: Área forestal protegida [# 81], Parques nacionales [# 82], Especies amenazadas [# 92], Producción de energía por fuentes [# 98], Consumo de energía por fuentes [# 100] y Consumo de energía por sectores económicos [# 101]. (Cuadro VII.1).

Por otra parte, para el conjunto de las 117 variables, el nivel global de disponibilidad resultante es del 77 por ciento; el restante 23 por ciento es de no disponibilidad, lo cual

Cuadro VII.1

Disponibilidad de información ambiental en los países de la región

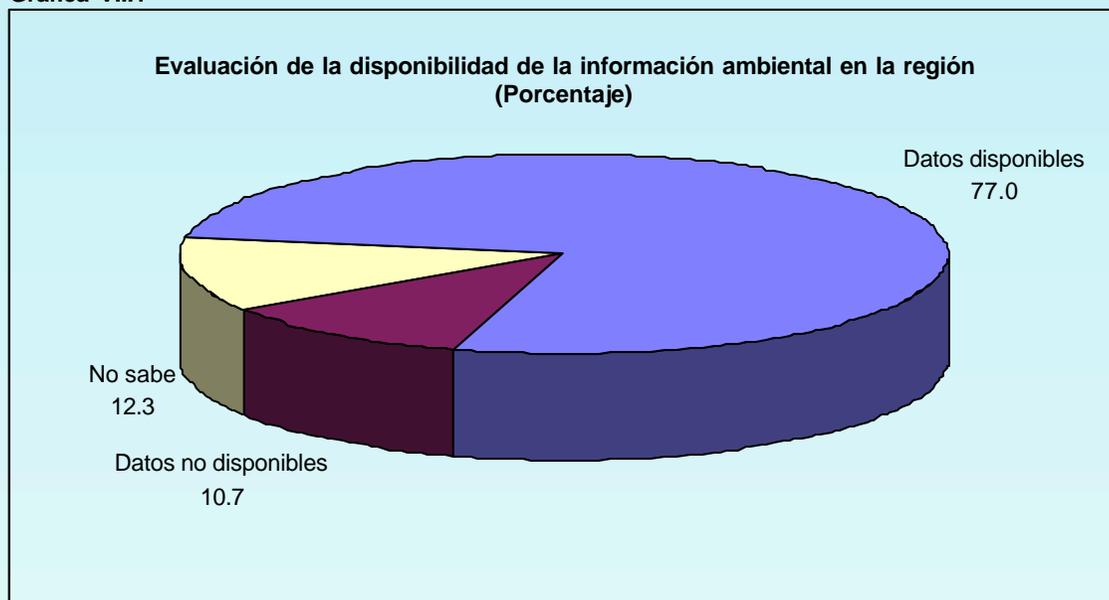
Número de países que disponen de información	Clave de las variables disponibles	Total de variables disponibles
8	116	1
10	30, 54, 67, 104, 114	5
11	12, 26, 52, 55, 56, 72, 115	7
12	9, 23, 29, 31, 57, 70, 71, 78, 113	9
13	13, 27, 53, 58, 69, 77, 96, 117	8
14	28, 45, 51, 76, 112	5
15	7, 8, 10, 11, 16, 49, 108	7
16	6, 22, 24, 36, 48, 50, 61, 64, 68, 79, 94, 111	12
17	4, 5, 17, 32, 34, 46, 47, 75, 80, 86, 105, 106	12
18	2, 14, 15, 20, 21, 25, 37, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 83, 84, 87, 88, 89, 95, 107, 109	21
19	1, 3, 18, 35, 38, 73, 85, 90, 91, 97, 103, 110	12
20	19, 33, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 74, 93, 99, 102	12
21	81, 82, 92, 98, 100, 101	6

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996.

puede obedecer a dos situaciones: o no están disponibles o no se sabe que existan (ya sea porque no se generan o porque no se aplica la pregunta). (Gráfica VII.1 y Cuadro VII.2).

Respecto a los temas con mayor disponibilidad: el rubro Otros recursos naturales, con el 17 por ciento del total de variables, tiene el 85 por ciento de datos disponibles; Recursos minerales y energéticos: 8 por ciento de las variables y 90 por ciento de datos; Fenómenos naturales y Desechos tienen comportamientos similares: ambos tienen el 2 por ciento de variables y el 79 y 83 por ciento de disponibilidad, respectivamente.

Gráfica VII.1

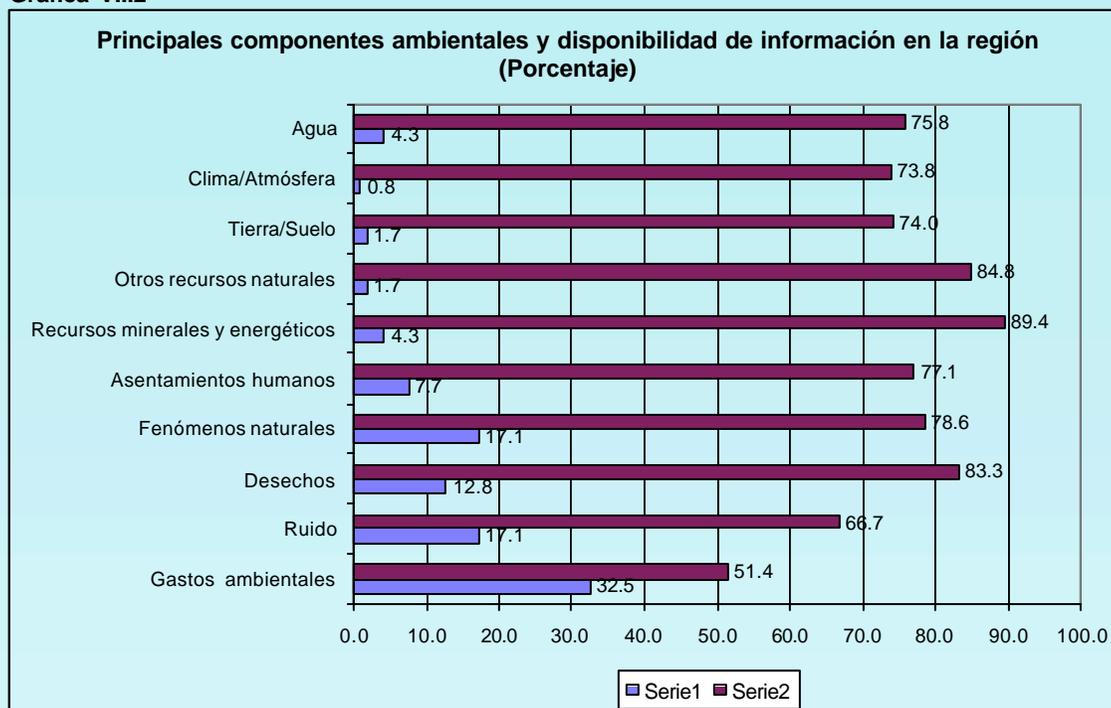


FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe*, 1996, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

Entre los temas con menor disponibilidad, el de Gastos ambientales, con 4 por ciento de variables, tiene el menor porcentaje disponible (51 por ciento) entre los países. El tema Ruido, con menos del 1 por ciento de variables, ocupa el segundo lugar (67 por ciento) en disponibilidad de datos. Una desproporción parecida se observa en el tema Agua: concentra el mayor número de variables (32.5 por ciento) y su disponibilidad de datos es de 76 por ciento, ubicándose así en sexto lugar. (Ver gráfica VII.2 y Cuadro VII.2).

En cuanto a las fuentes de información ambiental en la región, destaca el hecho de que el 51.5 por ciento promedio de los datos para los diez temas ambientales es generado por los organismos responsables del medio ambiente (Ministerio o Secretaría, Comisión, Instituto, Dirección, entre otros); el 24 por ciento está a cargo de otras instancias (por ejemplo, Ministerios o Secretarías, instituciones autónomas y/o descentralizadas); el 18 por ciento corresponde a otras instituciones (ONGs, universidades, centros de investigación); y en 6.5 por ciento participan las ONEs en la generación de información ambiental. (Cuadro VII.3).

Gráfica VII.2



FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

Cuadro VII.2

Países con disponibilidad de información por variable

Variables	Número de países con disponibilidad de información		
	Sí	No	No sabe
<b>1 AGUA</b>			
<b>Aguas superficiales</b>			
1 Longitud de ríos [km]	19	1	1
2 Superficie de lagos/lagunas [km <sup>2</sup> ]	18	1	2
3 Capacidad de embalses [m <sup>3</sup> ]	19	1	1
4 Escurrimiento anual [m <sup>3</sup> /año]	17	2	2
5 Captación	17	2	2
- Usos de agua:			
6 Agropecuario	16	3	2
7 Industrial	15	4	2
8 Para refrigeración en la generación de electricidad [m <sup>3</sup> ]	15	4	2
9 Doméstico [m <sup>3</sup> ]	12	1	8
10 ¿Existe una red nacional para la medición del agua?	15	5	1
- Descargas directas en aguas dulces:			
11 Industriales [ton]	15	3	3
12 Agrícolas [ton]	11	6	4
13 Municipales [ton]	13	5	3
14 Niveles de fósforo y nitrógeno en los cuerpos de agua [mg/l]	18	2	1
- Concentración de aguas dulces de:			
15 Cadmio, plomo y mercurio [mg/l]	18	1	2
16 Plaguicidas [mg/l]	15	2	4
17 Coliformes Fecales [número/100 ml]	17	2	2
18 DBO Y DQO [mg/l]	19	1	1
19 Acidificación (valor del pH)	20	1	0
<b>Aguas subterráneas</b>			
20 Reservas de agua [m <sup>3</sup> ]	18	2	1
21 Captación [m <sup>3</sup> ]	18	1	2

Cuadro VII.2

## Países con disponibilidad de información por variable

Variables	Número de países con disponibilidad de información		
	Sí	No	No sabe
- Usos del agua:			
22 Agrícola [m³]	16	3	3
23 Industrial [m³]	12	3	6
24 Doméstico [m³]	16	2	3
<b>Marina y litoral</b>			
25 Longitud de costas marítimas [km]	18	2	1
26 Superficie ocupada por desalinizadoras [m²]	11	7	3
27 Superficie en lagunas costeras dedicadas a la acuicultura [km²]	13	6	2
28 Producción de peces en acuicultura [ton]	14	3	4
- Descargas directas al mar:			
29 Industriales [ton]	12	5	4
30 Agrícolas [ton]	10	6	5
31 Municipales [ton]	12	6	3
32 Captura de especies marinas [ton]	17	1	3
<b>Agua potable</b>			
33 Población con acceso [%]	20	0	1
34 Consumo doméstico per cápita [m³]	17	3	1
35 Plantas potabilizadoras [número y capacidad]	19	1	1
36 ¿Elabora índices de calidad del agua?	16	4	1
<b>Aguas residuales</b>			
37 Descargas: total y por tipo de actividad [m³]	18	2	1
38 Tratamiento: total y por tipo de tratamiento [m³]	19	1	0
<b>2 CLIMA/ATMÓSFERA</b>			
39 Estaciones meteorológicas [Número, serie de datos]	20	0	1
40 Precipitación media anual [mm]	20	0	1
41 Temperatura media anual [° C]	20	0	1
42 Días de sol [Número/año]	20	0	1
43 Humedad relativa [%]	20	0	1
44 Velocidad del viento [km/hora o nudos]	20	0	1
45 Días con heladas [número/año]	14	2	5
46 ¿Existe una red de monitoreo atmosférico	17	3	1
- Medición de emisiones:			
47 De SO <sub>2</sub>	17	2	2
48 De CO <sub>2</sub>	16	3	2
49 De NOx	15	3	3
50 ¿Elabora un inventario de emisiones?	16	3	2
- Medición de concentración ambiental urbana de:			
51 De SO <sub>2</sub>	14	4	3
52 De CO <sub>2</sub>	11	5	5
53 De NOx	13	5	3
54 De O <sub>3</sub>	10	4	7
55 De PST	11	4	6
56 ¿Elabora índices de calidad del aire?	11	5	5
57 ¿Existe un programa de reducción de emisiones? [%/año]	12	4	5
58 Consumo de sustancias (CFC y Halones) que destruyen la capa de ozono [ton]	13	4	4
<b>3 TIERRA/SUELO</b>			
59 Superficie territorial nacional [km²]	18	0	3
60 ¿Dispone de una clasificación de ecosistemas? [km²]	18	1	2
61 ¿Dispone de una clasificación de suelos de acuerdo con la FAO?	16	2	3
62 Suelo cultivable per cápita [km²/hab.]	18	0	3
63 Usos de suelos [ km²]	18	1	2
64 Cambios en los usos de suelos [km²]	16	3	2
65 Uso de fertilizantes [ton/km²]	18	0	3
66 Uso de plaguicidas [ton/km²]	18	0	3
67 Suelo contaminado por desechos tóxicos [km²]	10	6	5
68 Suelos afectados por erosión [km²]	16	3	2
69 Suelos afectados por desertificación [km²]	13	4	4
70 Suelos afectados por salinización [km²]	12	4	5
71 Suelos afectados por sobresaturación [km²]	12	4	5
72 Suelos afectados por acidificación [km²]	11	4	6
73 Areas protegidas (excluyendo las forestales) [número, km²]	19	0	2

Cuadro VII.2

## Países con disponibilidad de información por variable

Variables	Número de países con disponibilidad de información		
	Sí	No	No sabe
<b>4 OTROS RECURSOS NATURALES</b>			
<b>Recursos biológicos</b>			
74 Superficie forestal [km <sup>2</sup> ]	20	0	1
75 Producción de madera en rollo [m <sup>3</sup> ]	17	0	4
76 Producción de carbón vegetal [m <sup>3</sup> ó ton]	14	0	7
77 Producción de leña [m <sup>3</sup> ó ton]	13	2	6
78 Producción forestal no maderable [m <sup>3</sup> ó ton]	12	3	6
79 Tasa de deforestación [km <sup>2</sup> /año]	16	1	4
80 Tasa de reforestación [km <sup>2</sup> /año]	17	2	2
81 Área forestal protegida [número, km <sup>2</sup> ]	21	0	0
82 Parques nacionales protegidos [número, km <sup>2</sup> ]	21	0	0
83 Reservas de la biosfera [número, km <sup>2</sup> ]	18	1	2
<b>Flora</b>			
84 Clasificación de especies terrestres y acuáticas [número, km <sup>2</sup> ]	18	2	1
85 Inventarios de especies [número, km <sup>2</sup> ]	19	1	1
86 Especies raras [número, km <sup>2</sup> ]	17	3	1
87 Especies amenazadas [número, km <sup>2</sup> ]	18	2	1
88 Especies en extinción [número, km <sup>2</sup> ]	18	2	1
<b>Fauna</b>			
89 Clasificación de especies terrestres y acuáticas [número, km <sup>2</sup> ]	18	1	2
90 Inventarios de especies [número, km <sup>2</sup> ]	19	1	1
91 Especies raras [número, km <sup>2</sup> ]	19	1	1
92 Especies amenazadas [número, km <sup>2</sup> ]	21	0	0
93 Especies en extinción [número, km <sup>2</sup> ]	20	0	1
<b>5 RECURSOS MINERALES Y ENERGÉTICOS</b>			
<b>Minería</b>			
94 Reservas probadas [ton]	16	3	2
95 Extracción por tipos de minerales [ton]	18	2	1
96 Agotamiento de recursos minerales [% de la extracción respecto a las reservas]	13	5	3
<b>Energía</b>			
97 Reservas probadas de energéticos por fuentes [BEP]	19	1	1
98 Producción de energía por fuentes [kcal, joules]	21	0	0
99 Plantas generadoras de energía eléctrica [número, capacidad instalada en Mw]	20	1	0
100 Consumo de energía por fuentes [kcal, joules]	21	0	0
101 Consumo de energía por sectores económicos [kcal, joules]	21	0	0
102 ¿Elabora un balance nacional anual de energía por fuentes? [kcal, joules]	20	0	1
<b>6 ASENTAMIENTOS HUMANOS</b>			
103 Tasas de crecimiento de población en ecosistemas urbanos [%]	19	0	2
104 Población urbana expuesta a altas concentraciones de contaminantes atmosféricos [%]	10	5	6
105 Población sin acceso a servicios sanitarios [%]	17	1	3
106 Automotores en circulación en áreas urbanas (automóviles, autobuses, motocicletas) [número, viajes]	17	1	3
107 Consumo de combustibles por tipo de transporte [volumen]	18	0	3
<b>7 FENÓMENOS NATURALES</b>			
108 Catástrofes de origen geológico [frecuencia anual]	15	3	3
109 Catástrofes de origen climático [frecuencia anual]	18	2	1
<b>8 DESECHOS</b>			
110 Eliminación de desechos municipales [ton]	19	0	2
111 Importación y exportación de desechos peligrosos [ton]	16	4	1

Cuadro VII.2

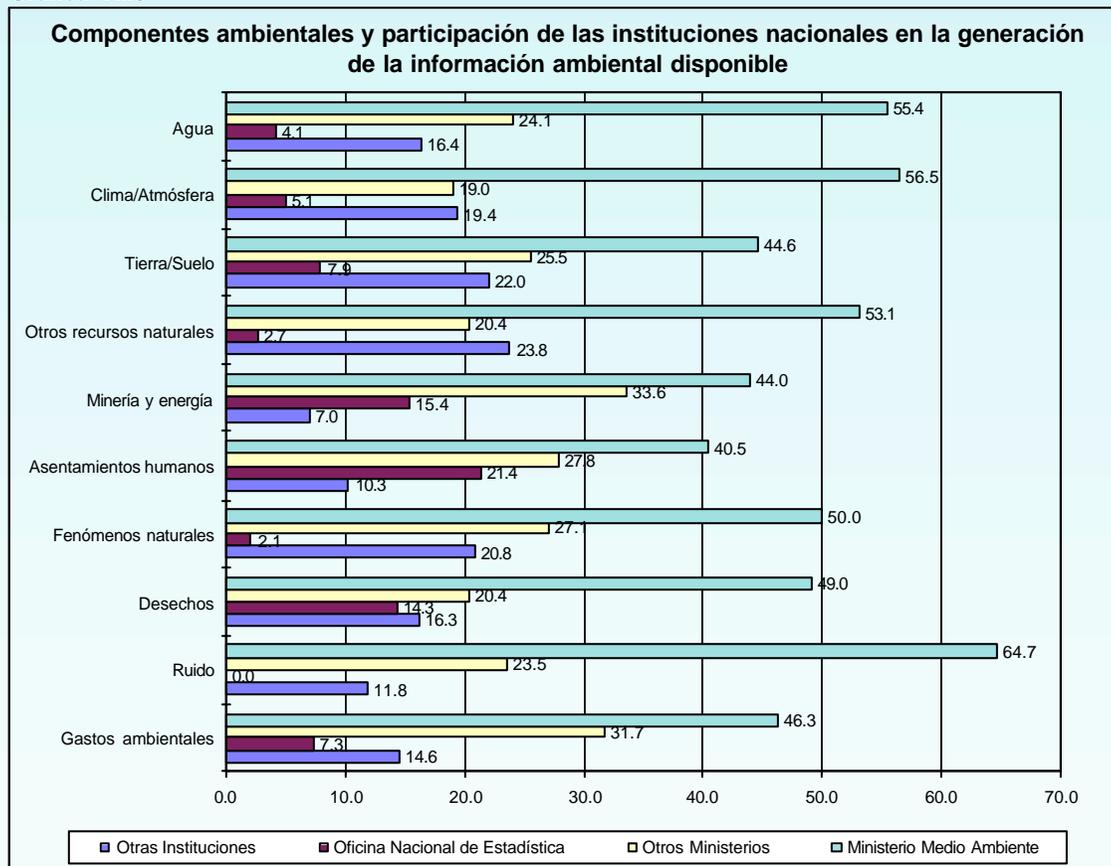
## Países con disponibilidad de información por variable

Variables	Número de países con disponibilidad de información		
	Sí	No	No sabe
<b>9 RUIDO</b>			
112 Fuentes/Intensidad [dB]	14	5	2
<b>10 GASTOS AMBIENTALES</b>			
113 Medidas de protección ambiental [% del PIB]	12	4	5
114 Reducción de contaminación del aire [\$US]	10	4	7
115 Recolección de desechos [\$US]	11	3	7
116 Tratamiento de desechos tóxicos [\$US]	8	6	7
117 Conservación de áreas protegidas [\$US]	13	4	4

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996.

En el caso de las ONEs, los temas en que más generan y/o recopilan información de carácter ambiental son: Recursos minerales y energéticos, Agua, Tierra/Suelo, Asentamientos humanos y Clima/Atmósfera, con los siguientes porcentajes: 1.3, 1.2, 1.0, 0.9 y 0.8 respectivamente. Para el tema de Ruido no genera dato, mientras que en Gastos ambientales y Desechos sus porcentajes están por abajo del 0.5 por ciento. (Ver cuadro VII.3).

Gráfica VII.3



FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

En general, la situación expuesta revela el carácter diverso de las fuentes y también de las estadísticas e indicadores, lo cual puede analizarse por temas. Por ejemplo, y para destacar solamente el papel de las ONEs, los temas en los que mayormente participan en la generación de información son: Asentamientos humanos (21.4 por ciento), Recursos minerales y energéticos (15.4) y Desechos (14.3). (Ver gráfica VII.3).

Cuadro VII.3

Países con disponibilidad de información según nivel geográfico y tipo de institución generadora

Variables	Nivel Geográfico en el País				Instituciones Generadoras				
	Nacio- nal	Regio- nal	Urba- no	Local	Ministerio/ Secretaría de Medio Ambiente	Otros Minis- terios	Oficina Nacional de Estadística	Otras Institu- ciones	
<b>1 AGUA</b>									
<b>Aguas superficiales</b>									
1	Longitud de ríos [km]	17	11	4	8	14	7	3	5
2	Superficie de lagos/lagunas [km <sup>2</sup> ]	18	9	2	3	14	7	2	4
3	Capacidad de embalses [m <sup>3</sup> ]	16	10	3	8	14	7	1	5
4	Escurrimiento anual [m <sup>3</sup> /año]	16	10	3	9	12	6	1	5
5	Captación	17	10	3	7	13	6	1	3
Usos de agua:									
6	Agropecuario	15	12	2	5	12	5	0	5
7	Industrial	13	11	2	5	12	3	0	3
8	Para refrigeración en la generación de electricidad [m <sup>3</sup> ]	14	8	1	4	11	4	0	2
9	Doméstico [m <sup>3</sup> ]	8	4	3	4	9	2	0	2
10	¿Existe una red nacional para la medición del agua?	13	11	3	7	12	5	0	3
- Descargas directas en aguas dulces									
11	Industriales [ton]	8	9	3	8	11	5	0	2
12	Agrícolas [ton]	8	6	3	4	9	4	0	2
13	Municipales [ton]	6	8	4	9	10	5	0	2
14	Niveles de fósforo y nitrógeno en los cuerpos de agua [mg/l]	10	9	2	11	12	6	0	5
- Concentración de aguas dulces de:									
15	Cadmio, plomo y mercurio [mg/l]	10	6	2	12	12	7	0	4
16	Plaguicidas [mg/l]	7	7	2	10	11	4	0	4
17	Coliformes Fecales [número/100 ml]	8	9	5	14	12	8	0	4
18	DBO Y DQO [mg/l]	10	11	5	14	13	7	0	6
19	Acidificación (valor del pH)	11	11	5	14	15	8	0	5
<b>Aguas subterráneas</b>									
20	Reservas de agua [m <sup>3</sup> ]	15	8	3	7	14	5	1	3
21	Captación [m <sup>3</sup> ]	15	9	4	9	13	6	0	3
- Usos del agua:									
22	Agrícola [m <sup>3</sup> ]	12	11	3	5	11	7	0	5
23	Industrial [m <sup>3</sup> ]	10	7	2	5	9	5	0	1
24	Doméstico [m <sup>3</sup> ]	14	10	4	8	11	7	0	3
<b>Marina y litoral</b>									
25	Longitud de costas marítimas [km]	17	8	3	4	13	5	2	6
26	Superficie ocupada por desalinizadoras [m <sup>2</sup> ]	9	4	1	5	9	3	0	2
27	Superficie en lagunas costeras dedicadas a la acuicultura [km <sup>2</sup> ]	12	6	2	5	11	3	2	2
28	Producción de peces en acuicultura [ton]	13	8	2	4	11	4	2	3
- Descargas directas al mar:									
29	Industriales [ton]	10	7	2	3	11	3	0	2
30	Agrícolas [ton]	8	6	1	1	9	2	0	3
31	Municipales [ton]	8	3	2	6	9	3	0	2
32	Captura de especies marinas [ton]	15	8	2	4	11	4	2	6
<b>Agua potable</b>									
33	Población con acceso [%]	19	14	13	16	15	7	9	5
34	Consumo doméstico per cápita [m <sup>3</sup> ]	17	10	7	9	15	6	3	3

Cuadro VII.3

## Países con disponibilidad de información según nivel geográfico y tipo de institución generadora

Variables	Nivel Geográfico en el País				Instituciones Generadoras			
	Nacio- nal	Regio- nal	Urba- no	Local	Ministerio/ Secretaría de Medio Ambiente	Otros Minis- terios	Oficina Nacional de Estadística	Otras Institu- ciones
35 Plantas potabilizadoras [número y capacidad]	17	9	7	9	15	6	3	4
36 ¿Elabora índices de calidad del agua?	14	8	6	8	13	6	1	4
<b>Aguas residuales</b>								
37 Descargas: total y por tipo de actividad [m <sup>3</sup> ]	14	7	4	10	14	5	1	3
38 Tratamiento: total y por tipo de tratamiento [m <sup>3</sup> ]	14	6	4	10	13	5	0	4
<b>2 CLIMA/ATMOSFERA</b>								
39 Estaciones meteorológicas [Número, serie de datos]	19	13	8	11	15	8	2	7
40 Precipitación media anual [mm]	19	14	8	11	15	8	5	8
41 Temperatura media anual [° C]	19	13	8	11	15	8	3	7
42 Días de sol [Número/año]	18	12	7	10	14	8	3	7
43 Humedad relativa [%]	19	13	8	8	14	8	4	7
44 Velocidad del viento [km/hora o nudos]	19	11	7	9	13	7	3	7
45 Días con heladas [número/año]	13	9	3	4	9	5	1	4
46 ¿Existe una red de monitoreo atmosférico	12	9	4	5	13	4	0	4
- Medición de emisiones:								
47 De SO <sub>2</sub>	7	6	9	8	14	4	0	4
48 De CO <sub>2</sub>	7	5	9	7	13	4	0	4
49 De NOx	7	5	9	6	12	4	0	4
50 ¿Elabora un inventario de emisiones?	10	4	5	5	14	3	0	4
- Medición de concentración ambiental urbana de:								
51 De SO <sub>2</sub>	3	8	9	6	12	2	0	3
52 De CO <sub>2</sub>	3	6	9	3	10	1	0	3
53 De NOx	3	7	9	5	11	2	0	3
54 De O <sub>3</sub>	4	5	8	2	9	1	0	3
55 De PST	2	6	6	5	10	1	0	1
56 ¿Elabora índices de calidad del aire?	5	4	5	4	10	1	0	2
57 ¿Existe un programa de reducción de emisiones? [%/año]	6	6	4	2	9	2	1	1
58 Consumo de sustancias (CFC y Halones) que destruyen la capa de ozono [ton]	11	4	3	1	12	1	0	1
<b>3 TIERRA/SUELO</b>								
59 Superficie territorial nacional [km <sup>2</sup> ]	17	12	8	10	13	7	7	7
60 ¿Dispone de una clasificación de ecosistemas? [km <sup>2</sup> ]	17	11	2	6	12	6	2	7
61 ¿Dispone de una clasificación de suelos de acuerdo con la FAO?	15	10	1	7	13	7	3	6
62 Suelo cultivable per cápita [km <sup>2</sup> /hab.]	16	14	2	5	10	8	5	6
63 Usos de suelos [ km <sup>2</sup> ]	17	10	3	5	11	10	4	6
64 Cambios en los usos de suelos [km <sup>2</sup> ]	13	8	4	4	10	6	3	6
65 Uso de fertilizantes [ton/km <sup>2</sup> ]	17	10	1	6	13	7	2	7
66 Uso de plaguicidas [ton/km <sup>2</sup> ]	17	10	1	6	13	8	1	5
67 Suelo contaminado por desechos tóxicos [km <sup>2</sup> ]	8	6	0	4	8	5	0	2
68 Suelos afectados por erosión [km <sup>2</sup> ]	13	14	3	3	12	7	1	6
69 Suelos afectados por desertificación [km <sup>2</sup> ]	11	11	1	4	10	5	0	5
70 Suelos afectados por salinización [km <sup>2</sup> ]	11	10	2	4	9	5	0	5
71 Suelos afectados por sobresaturación [km <sup>2</sup> ]	10	10	1	4	7	4	0	4
72 Suelos afectados por acidificación [km <sup>2</sup> ]	10	7	0	4	8	4	0	3
73 Areas protegidas (excluyendo las forestales) [número, km <sup>2</sup> ]	19	12	5	6	17	6	1	7

Cuadro VII.3

## Países con disponibilidad de información según nivel geográfico y tipo de institución generadora

Variables	Nivel Geográfico en el País				Instituciones Generadoras				
	Nacio- nal	Regio- nal	Urba- no	Local	Ministerio/ Secretaría de Medio Ambiente	Otros Minis- terios	Oficina Nacional de Estadística	Otras Institu- ciones	
<b>4 OTROS RECURSOS NATURALES</b>									
<b>Recursos biológicos</b>									
74	Superficie forestal [km <sup>2</sup> ]	19	13	3	3	18	8	3	7
75	Producción de madera en rollo [m <sup>3</sup> ]	15	10	1	4	16	7	2	3
76	Producción de carbón vegetal [m <sup>3</sup> ó ton]	14	7	1	4	12	6	2	3
77	Producción de leña [m <sup>3</sup> ó ton]	13	7	2	4	10	6	2	4
78	Producción forestal no maderable [m <sup>3</sup> ó ton]	12	7	1	2	10	7	1	4
79	Tasa de deforestación [km <sup>2</sup> /año]	16	8	2	3	16	8	2	6
80	Tasa de reforestación [km <sup>2</sup> /año]	15	10	2	3	16	8	1	6
71	Area forestal protegida [número, km <sup>2</sup> ]	19	12	4	8	18	7	1	7
82	Parques nacionales protegidos [número, km <sup>2</sup> ]	19	10	4	8	19	6	1	7
83	Reservas de la biosfera [número, km <sup>2</sup> ]	16	7	3	6	17	5	0	6
<b>Flora</b>									
84	Clasificación de especies terrestres y acuáticas [número, km <sup>2</sup> ]	18	12	2	4	15	5	0	8
85	Inventarios de especies [número, km <sup>2</sup> ]	16	12	2	7	14	5	0	9
86	Especies raras [número, km <sup>2</sup> ]	16	9	2	4	12	5	0	9
87	Especies amenazadas [número, km <sup>2</sup> ]	17	11	1	4	15	5	0	8
88	Especies en extinción [número, km <sup>2</sup> ]	17	10	1	4	14	4	0	8
<b>Fauna</b>									
89	Clasificación de especies terrestres y acuáticas [número, km <sup>2</sup> ]	17	13	2	5	15	4	0	7
90	Inventarios de especies [número, km <sup>2</sup> ]	18	12	2	7	15	4	0	8
91	Especies raras [número, km <sup>2</sup> ]	18	10	1	6	14	4	0	8
92	Especies amenazadas [número, km <sup>2</sup> ]	20	9	1	5	16	5	0	7
93	Especies en extinción [número, km <sup>2</sup> ]	19	9	1	5	15	5	0	8
<b>5 RECURSOS MINERALES Y ENERGÉTICOS</b>									
<b>Minería</b>									
		43	28	3	11	33	25	7	6
94	Reservas probadas [ton]	15	11	1	4	11	10	2	3
95	Extracción por tipos de minerales [ton]	17	11	1	4	12	9	4	2
96	Agotamiento de recursos minerales [% de la extracción respecto a las reservas]	11	6	1	3	10	6	1	1
<b>Energía</b>									
97	Reservas probadas de energéticos por fuentes [BEP]	18	6	0	3	11	8	3	1
98	Producción de energía por fuentes [kcal, joules]	20	11	1	4	12	9	4	2
99	Plantas generadoras de energía eléctrica [número, capacidad instalada en Mw]	19	13	4	6	13	9	6	3
100	Consumo de energía por fuentes [kcal, joules]	20	12	6	5	13	10	6	2
101	Consumo de energía por sectores económicos [kcal, joules]	19	13	5	5	13	10	6	1
102	¿Elabora un balance nacional anual de energía por fuentes? [kcal, joules]	18	7	3	4	11	10	5	2

Cuadro VII.3

## Países con disponibilidad de información según nivel geográfico y tipo de institución generadora

Variables	Nivel Geográfico en el País				Instituciones Generadoras				
	Nacio- nal	Regio- nal	Urba- no	Local	Ministerio/ Secretaría de Medio Ambiente	Otros Minis- terios	Oficina Nacional de Estadística	Otras Institu- ciones	
<b>6</b>	<b>ASENTAMIENTOS HUMANOS</b>								
103	Tasas de crecimiento de población en ecosistemas urbanos [%]	16	14	11	10	13	6	10	4
104	Población urbana	6	6	7	4	8	3	0	2
105	Población sin acceso a	14	13	10	11	11	5	10	2
106	Automotores en circulación en áreas urbanas (automóviles, autobuses, motocicletas) [número, viajes]	14	9	12	6	9	11	4	3
107	Consumo de combustibles por tipo de transporte [volumen]	16	8	5	6	10	10	3	2
<b>7</b>	<b>FENÓMENOS NATURALES</b>								
108	Catástrofes de origen geológico [frecuencia anual]	13	11	3	5	11	6	1	5
109	Catástrofes de origen climático [frecuencia anual]	16	12	3	6	13	7	0	5
<b>8</b>	<b>DESECHOS</b>								
110	Eliminación de desechos municipales [ton]	12	8	10	16	14	7	4	6
111	Importación y exportación de desechos peligrosos [ton]	15	4	1	4	10	3	3	2
<b>9</b>	<b>RUIDO</b>								
112	Fuentes/Intensidad [dB]	7	3	4	8	11	4	0	2
<b>10</b>	<b>GASTOS AMBIENTALES</b>								
113	Medidas de protección ambiental [% del PIB]	10	8	0	4	10	6	2	2
114	Reducción de contaminación del aire [\$US]	8	2	2	3	6	5	2	2
115	Recolección de desechos [\$US]	8	3	3	8	7	5	1	4
116	Tratamiento de desechos tóxicos [\$US]	6	3	0	3	3	5	0	1
117	Conservación de áreas protegidas [\$US]	12	9	2	4	12	5	1	3

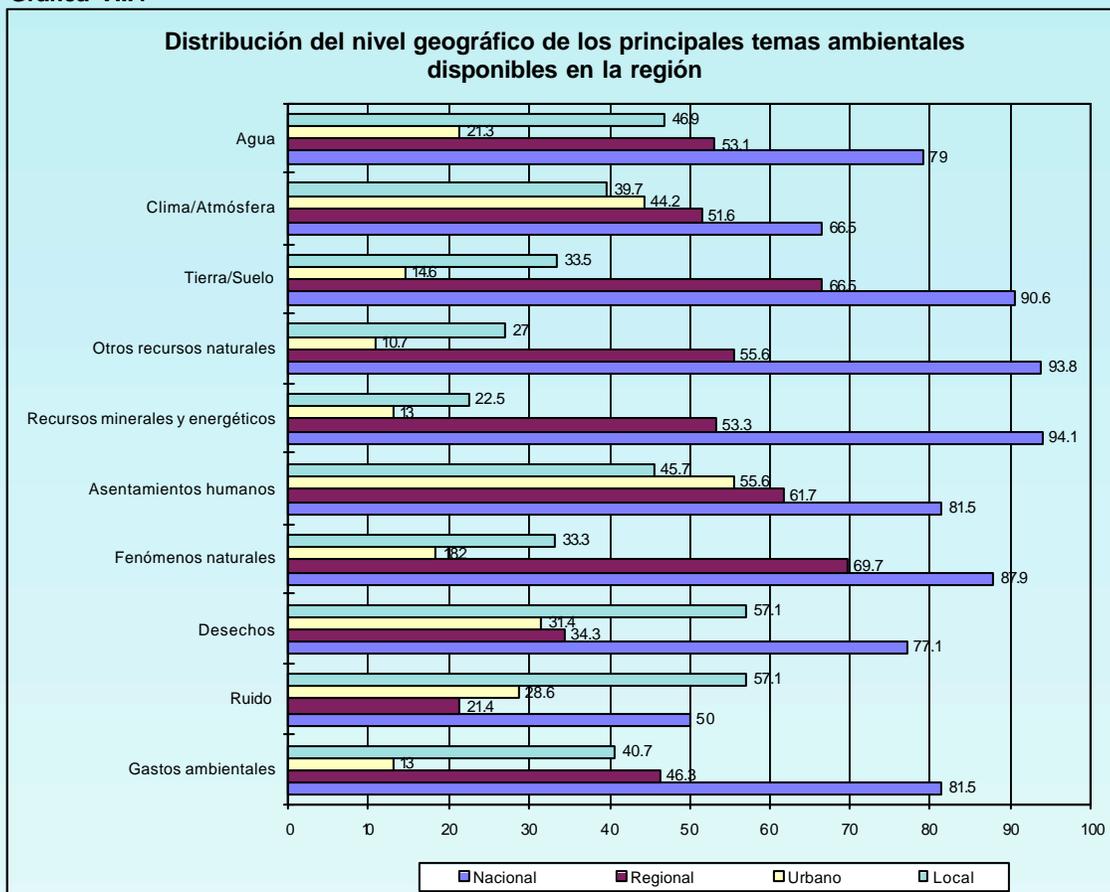
FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996.

En el caso de los organismos responsables del medio ambiente, los temas en los que mayormente participan son: Ruido (64.7 por ciento), Clima/Atmósfera (56.5), Agua (55.4) y Otros recursos naturales (53.1); en los que menos participan son: Gastos ambientales (46.3), Recursos minerales y energéticos (44.0) y Asentamientos humanos (40.5). (Ver Gráfica VII.3)

Otro aspecto que se investigó en la Encuesta es la cobertura geográfica de la información disponible. De los cuatro niveles geográficos identificados, la cobertura predominante es de carácter nacional, que alcanza el 82.5 por ciento respecto a todos los datos disponibles; el nivel regional tiene cobertura del 54.5 por ciento; el local, con 38 por ciento y el urbano, con 23 por ciento. (Respecto a los datos, es menester aclarar que no puede

haber sumatoria del 100 por ciento para los cuatro niveles considerados, debido a que una misma variable o dato puede tener uno o más niveles de cobertura espacial). (Gráfica VII.4 y ver Cuadro VII.3).

**Gráfica VII.4**



FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe*, 1996, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

Al analizar la cobertura geográfica por temas ambientales, se tiene que los temas en que predomina la referencia nacional son: Otros Recursos Naturales (94 por ciento), el concepto Recursos minerales y energéticos (94), Tierra/Suelo (91) y Fenómenos naturales (88). A nivel regional, los temas que más se referencian son Fenómenos naturales (70), Tierra/Suelo (66 por ciento), Asentamientos humanos (62) y Otros recursos naturales (56). La cobertura urbana es la que presenta disparidades entre los diez temas, oscilando desde el 11 por ciento (Otros recursos naturales) hasta el 56 por ciento (Asentamientos humanos). En cambio, a nivel local, destaca una mayor homogeneidad en la cobertura. (Gráfica VII.4).

## V. DIAGNÓSTICO

Los resultados alcanzados a través de la Encuesta de CEPAL-INEGI confirman las apreciaciones que consideran que hay una gran diversidad de instituciones en la región que producen estadísticas ambientales y de recursos naturales. Esta situación propicia en cierta medida duplicidad y dispersión de la información, dificultando la integración de datos en sistemas estadísticos, así como el diseño de indicadores que permitan la evaluación del desempeño ambiental y de las políticas de gestión ambiental.

Pero al mismo tiempo, la Encuesta permite constatar los esfuerzos que los gobiernos y las instituciones han venido realizando en los últimos años en la generación de información ambiental y recursos naturales. Y a pesar de que no se tienen precedentes para una comparación en el tiempo, los datos de la presente Encuesta arrojan luz sobre aspectos poco conocidos de la problemática regional.

### *Capacidad de las ONEs en la generación de estadísticas básicas y ambientales*

Las ONEs han desempeñado un papel de primera importancia en la generación de información estadística básica, que indudablemente ha servido para apoyar: la elaboración de informes y compendios de estadísticas ambientales, el diseño de políticas de protección ambiental y de conservación de recursos naturales, y la generación nuevas estadísticas e indicadores ambientales. El alto número de censos, encuestas y registros levantados en los noventa, la mayoría de los cuales ha sido realizada por las ONEs, es un hecho que marca el dinamismo de estas instituciones en la cobertura de los fenómenos sociales, económicos y demográficos.

No obstante, se sigue privilegiando los temas de población, agricultura y vivienda en el levantamiento de censos y se registra una participación aún insuficiente en temas como caza y pesca, que son de particular importancia para conocer patrones de explotación y niveles de agotamiento de estos recursos.

El levantamiento de encuestas es otra de las facetas relevantes del quehacer estadístico de las ONEs, destacando una amplia cobertura en los diversos temas de índole tradicional. Sin embargo, hay campos en los que las encuestas podrían empezar a dar un giro para vincularse a los aspectos ambientales; ello puede darse, en lo que se refiere a encuestas en hogares, en los temas de ingreso-gasto y salud, o, en el caso de encuestas en establecimientos, en la rama industrial. Más aún, se aprecia un vacío de encuestas específicas sobre problemas ambientales.

En registros administrativos, es relativamente alta la participación de las ONEs en su producción/recopilación, situación que refleja una participación creciente de estas instituciones en la materia.

En cuanto a la capacidad de las ONEs para elaborar información ambiental: es incipiente la producción y/o recopilación de estadísticas e indicadores ambientales que permitan evaluar aspectos de la sustentabilidad. Hay amplitud y variedad de indicadores económicos, sociales y demográficos producidos por las ONEs, pero la participación de éstas en la elaboración de información ambiental es insuficiente pues contribuye apenas

con el 6.5 por ciento. Un ejemplo notable es la débil disponibilidad de información sobre los gastos de gobierno –en sus distintos niveles y ámbitos– en proyectos de protección ambiental o conservación de recursos naturales.

Si bien es destacable el alto grado de cooperación que las ONEs tienen con otras instituciones para la generación de información ambiental, hay campos del quehacer estadístico en los que esa participación todavía no se refleja con igual intensidad. En este caso, el nivel de cooperación es del 18 por ciento para la elaboración de publicaciones conjuntas; la mayoría de las ONEs no tiene un programa para elaborar estadísticas ambientales y sólo algunas utilizan las publicaciones metodológicas de Naciones Unidas para desarrollar compendios de estadísticas ambientales. Esta situación puede estar obedeciendo a problemas de difusión y distribución de esos informes, además de las dificultades de acceso al idioma apropiado.

Asimismo, hay una evidencia contrastante que denota la urgencia y la capacidad potencial de las ONEs: el 43.5 por ciento de ellas declaró que desarrolla algún programa o actividad en el campo de la información geográfica. Sin embargo, sus requerimientos de capacitación se ubican primordialmente en la elaboración de estadísticas e indicadores ambientales; la capacitación en información geográfica viene a ser un requerimiento de tercera prioridad, después de la capacitación en cuentas ambientales.

#### *La información sobre la política y la gestión ambiental*

En el tema de la política y gestión ambiental, puede afirmarse que, dado el carácter tradicional de la información y el privilegio que se da a unos temas en detrimento de otros, existe un déficit notorio de indicadores específicamente ambientales. Existe también un vacío en la generación de nueva información que apoye la evaluación y la gestión ambiental, como sería la utilización de encuestas de opinión/percepción de los problemas ambientales por parte de la población.

Aunque resulta altamente significativo que la mayoría de países cuente con organismos con representación regional que formulan la política ambiental y que también tengan entes que vigilan y sancionan el incumplimiento de normas de protección ambiental, hay una realidad insoslayable: menos de la mitad de los países elaboran informes del estado del ambiente.

Es muy importante destacar el alcance estratégico que adquiere la institución responsable del medio ambiente al interior de la administración pública: en unos casos, adquiere el rango de Secretaría o Ministerio; en otros, se ubica como dependencia autónoma aunque en línea directa con la Presidencia de la República; o tiene la categoría de Dirección o Instituto, dependiente de una Secretaría o Ministerio.

En suma, en el campo de la información sobre política y gestión, hay mucho terreno por avanzar para tener un conocimiento más fehaciente en torno al manejo de los problemas ambientales.

#### *El papel de la información geográfica*

La producción de información geográfica es, en la mayoría de países, una atribución que recae en una institución distinta a las ONEs y a las responsables del medio ambiente. De

ahí la importancia que reviste el desarrollo de proyectos conjuntos entre las instituciones productoras de información estadística ambiental y las de información geográfica.

#### *Disponibilidad de información ambiental*

Es destacable que la mayor parte de los datos ambientales son producidos por la institución que en cada país es responsable del medio ambiente. Esa proporción recae fundamentalmente en cuatro temas: Ruido, Agua, Otros recursos naturales, Clima/Atmósfera.

En términos generales, los resultados de la Encuesta permiten afirmar que, para el conjunto de los diez temas considerados, la existencia de estadísticas e indicadores ambientales puede considerarse aceptable. Sin embargo, dentro de cada tema hay variables con poca o nula información. Por ejemplo, en el tema de Asentamientos humanos hace falta una mayor referenciación de las poblaciones urbanas expuestas a altas concentraciones de contaminantes. En Clima/Atmósfera, se carece en general de datos sobre concentraciones de bióxido de carbono, partículas suspendidas totales y ozono. En Agua, es baja la proporción de países con información de descargas directas al mar y a las cuencas de agua dulce. En Tierra/Suelo, sólo 10 países cuentan con datos de suelos contaminados por desechos tóxicos. En Gastos ambientales, es insuficiente la información sobre gastos para tratamiento de desechos tóxicos o para reducción de contaminantes atmosféricos.

Si bien los problemas ambientales, las realidades económicas y los patrones sociales y culturales cambian entre unos países y otros, se requieren estrategias para desarrollar indicadores que respondan a las necesidades y prioridades de la región. Por ello, es importante que los métodos, clasificaciones y definiciones sean compatibles a nivel regional de manera tal que, con la información obtenida, puedan hacerse ejercicios confiables de comparación. De ahí que también sea necesario vigorizar la utilización de las publicaciones metodológicas de Naciones Unidas para avanzar en el desarrollo de estadísticas ambientales basadas en el esquema *Presión-Estado-Respuesta*.

## VI. LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL TRABAJO REGIONAL EN ESTADÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE

A la luz de los resultados y diagnóstico, pueden señalarse las siguientes líneas de acción, generales y específicas, a desarrollar en los programas de cooperación regional entre los países de la región:

### *Lineamientos generales*

- Es de la mayor importancia que los países de la región desarrollen y fortalezcan una base de estadísticas e indicadores ecológico-ambientales para facilitar a la opinión pública y a los tomadores de decisiones un conocimiento más apropiado de los problemas ambientales.
- Promover la cooperación regional con el fin de homologar criterios de normatividad en el desarrollo de sistemas de información ambiental.
- Promover una mayor participación de las Oficinas Nacionales de Estadística en la producción y recopilación de información ambiental, así como en funciones de integración y sistematización de la misma.
- Acordar, a nivel de cada país, la elaboración de un conjunto de indicadores seleccionados entre los diez temas ambientales considerados en la Encuesta, y que al mismo tiempo esa información pueda ser difundida de manera periódica.
- Impulsar en cada país la publicación de compendios estadísticos ambientales y la elaboración de informes del estado del medio ambiente.

### *Lineamientos específicos por áreas de interés*

Se han identificado tres áreas de interés común para desarrollar un programa de trabajo de cooperación regional y capacitación en materia de estadísticas ambientales para América Latina y el Caribe:

#### **Area 1: Marcos conceptuales y esquemas metodológicos para la generación de estadísticas e indicadores ambientales**

- 1.1 Adopción y adaptación de los marcos conceptuales y metodológicos de Naciones Unidas para la elaboración de bases de información de estadísticas e indicadores del medio ambiente, de manera tal que los datos sean comparables a nivel internacional. En particular, es necesario impulsar el esquema *Presión-Estado-Respuesta* para la elaboración de indicadores ambientales y de sustentabilidad.

- 1.2 Desarrollar un conjunto de herramientas técnicas de evaluación de los problemas ambientales, que cimiente la capacidad, por un lado, de interrelacionar los ámbitos población-ambiente y, por otro, la integración de las preocupaciones ambientales en las políticas económicas.

## **Area 2: Estrategias y acciones para la capacitación en estadísticas e indicadores ambientales**

- 2.1 Apoyar la capacitación del personal de las Oficinas Nacionales de Estadística en la generación y compilación de estadísticas ambientales y recursos naturales, a través de talleres, cursos y/o seminarios, que fomenten el intercambio de experiencias con los países que tienen mayores avances en la materia.
- 2.2 A través de la de la realización de cursos y talleres, impulsar el mejoramiento de los actuales métodos de elaboración de estadísticas e indicadores ambientales, tales como encuestas específicas, monitoreo ambiental y estimación de emisiones contaminantes.
- 2.3 Fortalecimiento de las fuentes e instrumentos de captación de información a través de una mayor interrelación, cualitativa y cuantitativa, de la información de censos, encuestas y registros administrativos, con las de tipo geográfico y ecológico-ambiental.
- 2.4 Desarrollar las técnicas de referenciación geográfica de los recursos naturales y los factores ambientales, en tanto base espacial de las estadísticas e indicadores ambientales.
- 2.5 Desarrollar técnicas de procesamiento, organización y sistematización de los datos básicos sobre medio ambiente y recursos naturales:
  - Procesamiento de la información: captura, depuración y validación de la información recopilada en formatos preestablecidos.
  - Organización de la información: por temas o componentes del ambiente y por sectores de actividad.
  - Sistematización: agrupamiento de la información de acuerdo con esquemas metodológicos (por ejemplo, presión-estado-respuesta), que encadenan en términos estadísticos unos procesos con otros. Esta sistematización es el paso previo para el desarrollo e instrumentación de aplicaciones informáticas en bases de datos para hacer cruces de datos e indicadores que faciliten la toma de decisiones.

### Area 3: Generación de estadísticas e indicadores ambientales y de sustentabilidad

Se recomienda impulsar acciones para avanzar en la generación de estadísticas e indicadores ambientales que permitan la cuantificación, evaluación y medición de los fenómenos ambientales y del desarrollo sustentable. Con carácter prioritario, desarrollar aquellas variables identificadas con menor disponibilidad de información, como se detalla a continuación:

#### AGUA

##### *Aguas superficiales*

- [ 9] Usos de agua a nivel doméstico
- [12] Descargas directas agrícolas en aguas dulces
- [13] Descargas directas municipales en aguas dulces

##### *Aguas subterráneas*

- [23] Usos industriales de agua

##### *Agua marina y litoral*

- [27] Superficie en lagunas costeras dedicadas a la acuicultura
- [28] Producción de especies en acuicultura
- [29] Descargas directas industriales al mar
- [30] Descargas directas agrícolas al mar
- [31] Descargas directas municipales al mar

#### CLIMA / ATMOSFERA

- [51] Medición de concentración urbana de SO<sub>2</sub>
- [52] Medición de concentración urbana de CO<sub>2</sub>
- [53] Medición de concentración urbana de NO<sub>x</sub>
- [54] Medición de concentración urbana de O<sub>3</sub>
- [55] Medición de concentración urbana de PST
- [56] Elaboración de índices de calidad del aire
- [57] Desarrollo de un programa de reducción de emisiones
- [58] Consumo de sustancias que destruyen la capa de ozono

#### TIERRA / SUELO

- [67] Contaminación de suelos por desechos tóxicos
- [69] Suelos afectados por desertificación
- [70] Suelos afectados por salinización
- [71] Suelos afectados por sobresaturación hídrica
- [72] Suelos afectados por acidificación

#### OTROS RECURSOS NATURALES

- [76] Producción de carbón vegetal
- [77] Producción de leña
- [78] Producción forestal no maderable

## RECURSOS MINERALES Y ENERGETICOS

[96] Agotamiento de recursos minerales

## ASENTAMIENTOS HUMANOS

[104] Población urbana expuesta a altas concentraciones de contaminantes

## RUIDO

[112] Fuentes de los ruidos

## GASTOS AMBIENTALES

[113] Medidas de protección ambiental

[114] Reducción de contaminantes atmosféricos

[115] Recolección de desechos

[116] Tratamiento de desechos tóxicos

[117] Conservación de áreas protegidas

# Anexo I

## Estadístico



*Cuadro 1*

**Fuentes censales en la región por institución productora y periodo de publicación**

Institución productora y periodo de publicación	Tema censal															
	Total	Población	Vivienda	Agricultura	Ganadería	Silvicultura	Caza	Pesca	Minería	Extracción de petróleo y gas	Manufacturas	Agua y energía eléctrica	Construcción	Comercio	Transporte	Servicios financieros
América Latina y el Caribe	153	21	20	20	17	5	2	4	8	6	10	7	7	12	7	7
ONE	136	21	20	16	14	5	2	2	6	5	10	6	5	11	6	7
Antes de 1971	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1971-1980	21	0	0	5	5	2	1	1	1	0	3	0	0	2	0	1
1981-1990	42	9	9	6	6	1	1	1	2	0	1	1	0	3	1	1
1991-1996	70	12	11	4	3	1	0	0	3	5	6	5	5	5	5	5
Otras Instituciones	17	0	0	4	3	0	0	2	2	1	0	1	2	1	1	0
Antes de 1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1971-1980	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1981-1990	5	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1991-1996	11	0	0	2	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1	1	0

FUENTE: CEPAL/INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996

|

*Cuadro 2*

**Otros censos realizados por las Oficinas Nacionales de Estadística y otras instituciones**

Institución Productora y temas	Total	Año del último censo levantado			
		Antes de 1971	1971 - 1980	1981 - 1990	1991 -1996
América Latina y el Caribe	14	1		3	10
Oficinas Nacionales de Estadística	12	1		3	8
Económico	2	1			1
Servicio a empresas	1			1	
Comunicaciones	1				1
Universitario	1				1
Interno procesado	1				1
Embarcaciones pesqueras	1				1
Beneficio de café	1				1
Beneficio de algodón	1				1
Ingenio azucarero	1				1
Servicios y Económico	1			1	
Áreas de Riesgo	1			1	
Otras instituciones	2				2
Infraestructura de Salud	1				1
Artesanal	1				1

FUENTE: CEPAL/INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 3

## Fuentes censales por país e institución productora

Países e institución productora	Tema censal															
	Total	Población	Vivienda	Agricultura	Ganadería	Silvicultura	Caza	Pesca	Minería	Extracción de petróleo y gas	Manufacturas	Generación y distribución de agua y energía eléctrica	Construcción	Comercio	Transporte	Servicios financieros
<b>América Latina y el Caribe</b>		78	11	11	5	4	1	0	1	4	6	6	6	6	6	5
ONE	1	68	11	11	3	3	1	0	0	3	5	6	5	5	5	5
Otras instituciones	2	10	0	0	2	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0
<b>Argentina</b>																
ONE	1	10	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Barbados</b>																
ONE	1	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Bolivia</b>																
ONE	1	9	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Brasil</b>																
ONE	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Chile</b>																
ONE	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Colombia</b>																
ONE	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>Costa Rica</b>																
ONE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Cuba</b>																
ONE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Ecuador</b>																
ONE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>El Salvador</b>																
ONE	1	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Granada</b>																
ONE	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

continúa

Cuadro 3

## Fuentes censales por país e institución productora

Países e institución productora	Tema censal																
	Total	Población	Vivienda	Agricultura	Ganadería	Silvicultura	Caza	Pesca	Minería	Extracción de petróleo y gas	Manufacturas	Generación y distribución de agua y energía eléctrica	Construcción	Comercio	Transporte	Servicios financieros	
<b>Guatemala</b>																	
ONE	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Haití</b>																	
ONE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Honduras</b>																	
ONE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>México</b>																	
ONE	1	12	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Panamá</b>																	
ONE	1	7	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	
Otras instituciones	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Perú</b>																	
ONE	1	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Trinidad y T</b>																	
ONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Uruguay</b>																	
ONE	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Venezuela</b>																	
ONE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	

FUENTE: CEPAL/INEGI, Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996

conclusión

Cuadro 4

**Encuestas sociodemográficas y económicas generadas en la región por institución productora y periodo de publicación**

Región, tipo de institución productora y periodo de publicación	Encuestas en hogares									Encuestas en establecimientos				
	Total	Total	Ingreso Gasto	Empleo y desempleo	Sector informal	Fecundidad	Mortalidad	Migración	Salud	Total	Industriales	Comerciales	Servicios	Construcción
América Latina y el Caribe	165	101	20	21	9	15	10	14	12	64	20	16	15	13
Oficina Nacional de Estadística	140	79	19	20	7	11	6	10	6	61	19	16	14	12
Antes de 1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1971-1980	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1981-1990	11	10	7	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0
1991-1996	127	67	12	19	7	9	6	8	6	60	18	16	14	12
Otras Instituciones	25	22	1	1	2	4	4	4	6	3	1	0	1	1
Antes de 1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1971-1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1981-1990	3	3	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
1991-1996	22	19	1	1	2	3	4	4	4	3	1	0	1	1

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 5

**Otras encuestas realizadas por las Oficinas Nacionales de Estadística y otras instituciones**

Tema	Total	Antes de 1971	1971 - 1980	1981 - 1990	1991 - 1996
América Latina y el Caribe	16			1	15
Oficina Nacional de Estadística	14			1	13
Pesca	1				1
Manufactura	1				1
Transporte	1				1
Condiciones de Vida	1				1
Granos Básicos	1			1	
Agrícola (Arroz, Maíz, Frijol)	1				1
Agrícola (Café, Tabaco, Caña de Azúcar)	1				1
Pecuarias (Vacuno, Porcino y Gallina)	1				1
Precio Pagado por el Producto Agropecuario	1				1
E. Municipales	1				1
Calidad de Vida	1				1
Servicios	1				1
Agricultura y Ganadería	1				1
Anuario Comercio Exterior	1				1
Otras Instituciones	2				2
Pesca	1				1
Minería e Hidrocarburos	1				1

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 6

**Encuestas sociodemográficas y económicas generadas por país e institución productora**

Países e Instituciones productoras	Encuestas en hogares										Encuestas en establecimientos				
	Total	Total	Ingreso Gasto	Empleo y desempleo	Sector Informal	Fecundidad	Mortalidad	Migración	Salud	Total	Industriales	Comerciales	Servicios	Construcción	
<b>América Latina y el Caribe</b>	142	83	12	19	9	12	10	12	9	59	18	15	14	12	
ONE	1	120	64	11	18	7	9	6	8	5	56	17	15	13	11
Otras instituciones	2	22	19	1	1	2	3	4	4	4	3	1	0	1	1
<b>Argentina</b>															
ONE	1	10	7	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	1
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Barbados</b>															
ONE	1	5	1	0	1	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Bolivia</b>															
ONE	1	6	5	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0
Otras instituciones	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Brasil</b>															
ONE	1	7	4	1	1	0	1	0	1	0	3	1	1	0	1
Otras instituciones	2	2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
<b>Chile</b>															
ONE	1	6	2	1	1	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1
Otras instituciones	2	4	4	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Colombia</b>															
ONE	1	10	6	1	1	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Costa Rica</b>															
ONE	1	5	2	1	1	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Cuba</b>															
ONE	1	7	3	0	1	1	0	0	1	0	4	1	1	1	1
Otras instituciones	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<b>Ecuador</b>															
ONE	1	8	5	1	1	0	0	1	1	1	3	1	1	1	0
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>El Salvador</b>															
ONE	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1
Otras instituciones	2	7	7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
<b>Granada</b>															
ONE	1	6	2	0	1	0	1	0	0	0	4	1	1	1	1
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Guatemala</b>															
ONE	1	6	2	0	1	0	0	0	0	1	4	1	1	1	1

Cuadro 6

**Encuestas sociodemográficas y económicas generadas por país e institución productora**

Países e Instituciones productoras	Encuestas en hogares										Encuestas en establecimientos				
	Total	Total	Ingreso Gasto	Empleo y desempleo	Sector Informal	Fecundidad	Mortalidad	Migración	Salud	Total	Industriales	Comerciales	Servicios	Construcción	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	continúa
<b>Haití</b>															
ONE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	3	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
<b>Honduras</b>															
ONE	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>México</b>															
ONE	1	10	6	1	1	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Panamá</b>															
ONE	1	4	1	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Perú</b>															
ONE	1	7	5	1	1	1	1	0	0	1	2	0	1	1	0
Otras instituciones	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1
<b>Trinidad y T</b>															
ONE	1	7	3	0	1	0	1	0	1	0	4	1	1	1	1
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Uruguay</b>															
ONE	1	4	3	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Otras instituciones	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
<b>Venezuela</b>															
ONE	1	7	6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FUENTE: CEPAL/INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996

conclusión

Cuadro 7

**Registros administrativos sociodemográficos y económicos disponibles en la región por institución productora y periodo de publicación**

Región e institución que los compilan	Total	Nacimientos y defunciones	Morbilidad	Accidentes	Vehículos en circulación	Compra venta de combustible	Compra venta de agua	Compra venta de electricidad
América Latina y el Caribe	115	20	16	17	19	14	13	16
Oficina Nacional de Estadística	54	17	9	8	10	4	2	4
Antes de 1971	0	0	0	0	0	0	0	0
1971-1980	0	0	0	0	0	0	0	0
1981-1990	5	2	1	1	1	0	0	0
1991-1996	49	15	8	7	9	4	2	4
Otras Instituciones	61	3	7	9	9	10	11	12
Antes de 1971	0	0	0	0	0	0	0	0
1971-1980	0	0	0	0	0	0	0	0
1981-1990	0	0	0	0	0	0	0	0
1991-1996	61	3	7	9	9	10	11	12

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 8

**Otros registros administrativos disponibles en los países de la región**

Tema	Total	Año de la última publicación			
		Antes de 1971	1971-80	1981-90	1991-96
América Latina y el Caribe	15			3	12
Oficina Nacional de Estadística	14				11
De la construcción	1				1
Movimiento de pasajeros	1				1
Matrícula personal docente	1				1
Establecimiento justicia	1				1
Casamientos	1				1
Divorcios	1				1
Agua potable	1			1	
Producción, consumo	1			1	
Descargas de aguas servidas	1			1	
Energía y prod. energéticos	1				1
Áreas silvestres protegidas	1				1
Contaminación atmosférica en Santiago	1				1
Incendios forestales	1				1
Temperaturas, precipitación	1				1
Otras Instituciones	1				1
Gas	1				1

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*,  
Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 9

**Registros administrativos sociodemográficos y económicos disponibles por país e institución productora**

Países e instituciones que los compilan	Total	Nacimientos y defunciones	Morbilidad	Accidentes	Vehículos en circulación	Compra venta de combustible	Compra venta de agua	Compra venta de electricidad	
<b>América Latina y el Caribe</b>	<b>107</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	
ONE	1	46	14	7	7	8	4	2	4
Otras instituciones	2	61	3	7	9	9	10	11	12
<b>Argentina</b>									
ONE	1	0	0	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	7	1	1	1	1	1	1	
<b>Barbados</b>									
ONE	1	3	1	0	0	1	0	0	
Otras instituciones	2	3	0	1	1	0	0	1	
<b>Bolivia</b>									
ONE	1	7	1	1	1	1	1	1	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Brasil</b>									
ONE	1	1	1	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	5	0	1	1	1	0	1	
<b>Chile</b>									
ONE	1	5	1	1	1	1	0	0	
Otras instituciones	2	2	0	0	0	0	1	1	
<b>Colombia</b>									
ONE	1	3	1	0	0	1	0	0	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Costa Rica</b>									
ONE	1	1	1	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Cuba</b>									
ONE	1	2	1	0	1	0	0	0	
Otras instituciones	2	5	0	1	0	1	1	1	
<b>Ecuador</b>									
ONE	1	3	1	1	0	1	0	0	
Otras instituciones	2	3	0	0	0	0	1	1	
<b>El Salvador</b>									
ONE	1	1	0	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	5	0	1	1	1	0	1	
<b>Granada</b>									
ONE	1	0	0	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	6	1	0	1	1	1	1	
<b>Guatemala</b>									
ONE	1	3	1	1	1	0	0	0	
Otras instituciones	2	1	0	0	0	1	0	0	
<b>Haití</b>									
ONE	1	1	0	0	0	0	0	1	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Honduras</b>									
ONE	1	1	0	0	1	0	0	0	
Otras instituciones	2	0	0	0	0	0	0	0	
<b>México</b>									
ONE	1	4	1	1	1	0	0	0	
Otras instituciones	2	3	0	0	0	1	1	1	
<b>Panamá</b>									
ONE	1	2	0	0	0	0	1	1	
Otras instituciones	2	4	1	1	1	0	0	0	
<b>Perú</b>									
ONE	1	1	1	0	0	0	0	0	
Otras instituciones	2	6	0	1	1	1	1	1	
<b>Trinidad y T</b>									
ONE	1	4	1	1	1	0	0	0	

continúa

Cuadro 9

**Registros administrativos sociodemográficos y económicos disponibles por país e institución productora**

Países e instituciones que los compilan	Total	Nacimientos y defunciones	Morbilidad	Accidentes	Vehículos en circulación	Compra venta de combustible	Compra venta de agua	Compra venta de electricidad
Otras instituciones	2	3	0	0	0	1	1	1
<b>Uruguay</b>								
ONE	1	1	1	0	0	0	0	0
Otras instituciones	2	5	0	0	1	1	1	1
<b>Venezuela</b>								
ONE	1	3	1	1	0	1	0	0
Otras instituciones	2	3	0	0	1	0	1	1

FUENTE: CEPAL/INEGI, *Encuesta de estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México, 1996

conclusión

Cuadro 10

**Fotografía aérea para uso geográfico por país y producto según escala y año de vuelo**

Países y producto de la fotografía	Escala			Año de vuelo					
	Total	Menos de 1 : 19 000	Mayores a 1 : 20 000	Total	Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
<b>América Latina y el Caribe</b>	32	9	23	32	2	5	1	4	20
Aérea	16	3	13	16	0	2	1	3	10
Ortofotografía	7	3	4	7	0	2	0	1	4
Foto Mapa	9	3	6	9	2	1	0	0	6
<b>Argentina</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Foto Mapa	1	0	1	1	0	0	0	0	1
<b>Barbados</b>									
Aérea	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Bolivia</b>									
Aérea	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Brasil</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	1	0	0
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<b>Chile</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	1	1	0	1	0	1	0	0	0
Foto Mapa	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<b>Colombia</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	1	0
Ortofotografía	1	1	0	1	0	0	0	1	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Costa Rica</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Foto Mapa	1	0	1	1	0	0	0	0	1
<b>Cuba</b>									
Aérea	1	1	0	1	0	1	0	0	0
Ortofotografía	1	1	0	1	0	1	0	0	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ecuador</b>									
Aérea	1	1	0	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>El Salvador</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	1	0
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	1	0	1	1	0	1	0	0	0
<b>Granada</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	1	1	0	1	0	0	0	0	1
<b>Guatemala</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Haití</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	1	0
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0

continúa

Cuadro 10

**Fotografía aérea para uso geográfico por país y producto según escala y año de vuelo**

Países y producto de la fotografía	Escala			Año de vuelo					
	Total	Menos de 1 : 19 000	Mayores a 1 : 20 000	Total	Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
<b>Honduras</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Foto Mapa	1	0	1	1	0	0	0	0	1
<b>México</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Panama</b>									
Aérea	1	1	0	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	1	0	1	1	0	0	0	0	1
<b>Perú</b>									
Aérea	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Trinidad y T.</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	1	0	1	1	0	0	0	0	1
<b>Uruguay</b>									
Aérea	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Venezuela</b>									
Aérea	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Ortofotografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foto Mapa	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FUENTE: CEPAL/INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y El Caribe, 1996*, Santiago de Chile/Aguascalientes, México 1996

conclusión

*Cuadro 11*

**Cartografía topográfica por país, según escala y año de elaboración**

País	Total	Escala con mayor cobertura			Total	Periodo de elaboración				
		1 : 1 000 1 : 49 999	1 : 50 000 1 : 500 000	menores a 500 001		Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
Argentina	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Barbados	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Bolivia	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Brasil	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
Chile	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Colombia	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Costa Rica	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Cuba	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Ecuador	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
El Salvador	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Granada	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Guatemala	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Haití	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Honduras	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
México	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Panamá	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Perú	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Trinidad y T.	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	18	4	11	3	18	3	1	1	5	8

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*,  
Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 12

**Cartografía fisiográfica por país, según escala y año de elaboración**

País	Total	Escala con mayor cobertura			Total	Periodo de elaboración				
		1 : 1 000 1 : 49 999	1 : 50 000 1 : 500 000	Menores a 500 001		Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barbados	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Bolivia	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Brasil	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa Rica	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Cuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Salvador	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Granada	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Haití	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Honduras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
México	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad y T.	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 13

**Cartografía geológica por país, según escala y año de elaboración**

País	Total	Escala con mayor cobertura			Total	Periodo de elaboración				
		1 : 1 000 1 : 49 999	1 : 50 000 1 : 500 000	Menores a 500 001		Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
Argentina	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Barbados	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Bolivia	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Brasil	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Chile	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Colombia	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Costa Rica	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Cuba	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Ecuador	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
El Salvador	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Granada	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Guatemala	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Haití	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Honduras	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
México	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Panamá	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad y T.	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>10</b>

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*,  
Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

## Cuadro 14

## Cartografía edafológica por país, según escala y año de elaboración

País	Total	Escala con mayor cobertura			Total	Periodo de elaboración				
		1 : 1 000 1 : 49 999	1 : 50 000 1 : 500 000	Menores a 500 001		Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
Argentina	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Barbados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Brasil	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Chile	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa Rica	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Cuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Salvador	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Granada	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Guatemala	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Haití	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Honduras	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
México	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad y T.	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Total	12	0	8	4	12	3	0	1	2	6

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*,  
Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 15

**Cartografía hidrológica por país, según escala y año de elaboración**

País	Total	Escala con mayor cobertura			Total	Periodo de elaboración				
		1 : 1 000 1 : 49 999	1 : 50 000 1 : 500 000	Menores a 500 001		Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
Argentina	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Barbados	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Bolivia	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Brasil	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Costa Rica	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Cuba	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Ecuador	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
El Salvador	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Granada	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Guatemala	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Haití	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Honduras	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
México	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad y T.	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*,  
Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

## Cuadro 16

## Cartografía de vegetación por país, según escala y año de elaboración

País	Total	Escala con mayor cobertura			Total	Periodo de elaboración				
		1 : 1 000 1 : 49 999	1 : 50 000 1 : 500 000	Menores a 500 001		Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
Argentina	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Barbados	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Bolivia	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Brasil	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Chile	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa Rica	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Cuba	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Ecuador	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
El Salvador	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Granada	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Guatemala	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Haití	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Honduras	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
México	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Panamá	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Perú	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Trinidad y T.	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Uruguay	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Venezuela	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Total	18	3	9	6	18	0	0	1	4	13

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*,  
Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 17

**Cartografía del uso del suelo por país, según escala y año de elaboración**

País	Total	Escala con mayor cobertura			Total	Periodo de elaboración				
		1 : 1 000 1 : 49 999	1 : 50 000 1 : 500 000	Menores a 500 001		Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
Argentina	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Barbados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Brasil	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa Rica	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Cuba	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Ecuador	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
El Salvador	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Granada	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Guatemala	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Haití	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Honduras	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
México	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Panamá	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Perú	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Trinidad y T.	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Total	16	5	6	5	16	0	0	0	5	11

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*,  
Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 18

**Cartografía climatológica por país, según escala y año de elaboración**

País	Escala con mayor cobertura				Periodo de elaboración					
	Total	1 : 1 000 1 : 49 999	1 : 50 000 1 : 500 000	Menores a 500 001	Total	Antes de 1976	1976 - 1980	1981 - 1985	1986 - 1990	Después de 1990
Argentina	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Barbados	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Bolivia	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa Rica	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Cuba	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Ecuador	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
El Salvador	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Granada	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Guatemala	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Haití	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Honduras	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
México	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad y T.	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

## Cuadro 19

**Otros temas cartográficos disponibles en la región, según escala y año de elaboración**

Tema	Escala en cobertura					Año				
	Total	Antes de 50 000	50 000 250 000	250 000 650 000	650 000 y más	Total	Antes de 1971	1971-80	1981-90	1991-96
América Latina y el Caribe	27	6	13	2	4	27			14	12
Zona costera <sup>a</sup>	1					1				1
Suelo-Demografía-Económica	1		1			1				1
Hidrogeología	1		1			1		1		
Energía, gas, petróleo	1			1		1		1		
Cultivos forestales	1		1			1				1
Geomorfología	1		1			1				1
Cuadrantes	1	1				1		1		
Cartas Náuticas	2		2			2		1		1
Turísticos	1				1	1				1
Balance Hídricos	1	1				1		1		
Mapas Censales	1	1				1		1		
Fragilidad Ecológica	1		1			1				1
Cartografía Específica	1			1		1				1
Cartografía Estadística	1		1			1		1		
Cartografía Censal	1		1			1				1
Áreas Protegidas	1		1			1				1
Paisajes	1				1	1		1		
Catastro Rural	1	1				1		1		
Geoquímica-Meteorológico <sup>b</sup>	1		1			1		1		
Catastro	1	1				1				
Capacidad física en asentamientos urbanos	1	1				1		1		
Sismología	1				1	1		1		
Vulcanología	1				1	1		1		
Facetas Ambientales	1		1			1				1
Catastro Bienes Fiscales	1		1			1		1		
Riesgos	1		1			1				1

<sup>a</sup> Falta la escala en cobertura.

<sup>b</sup> Falta escala y año de publicación.

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*,

Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996

Cuadro 20

**Otros sensores para la generación de imágenes de satélite en la región**

Imágenes de Satélite	Número
América Latina y el Caribe	6
Landsat Mss	1
Goes y Meteosat	1
Bandas 3, 5, 7	1
AVHRR	1
KOSMOS	1
Banco de Imágenes	1

FUENTE: CEPAL / INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*, Santiago de Chile / Aguascalientes, México, 1996.

Cuadro 21

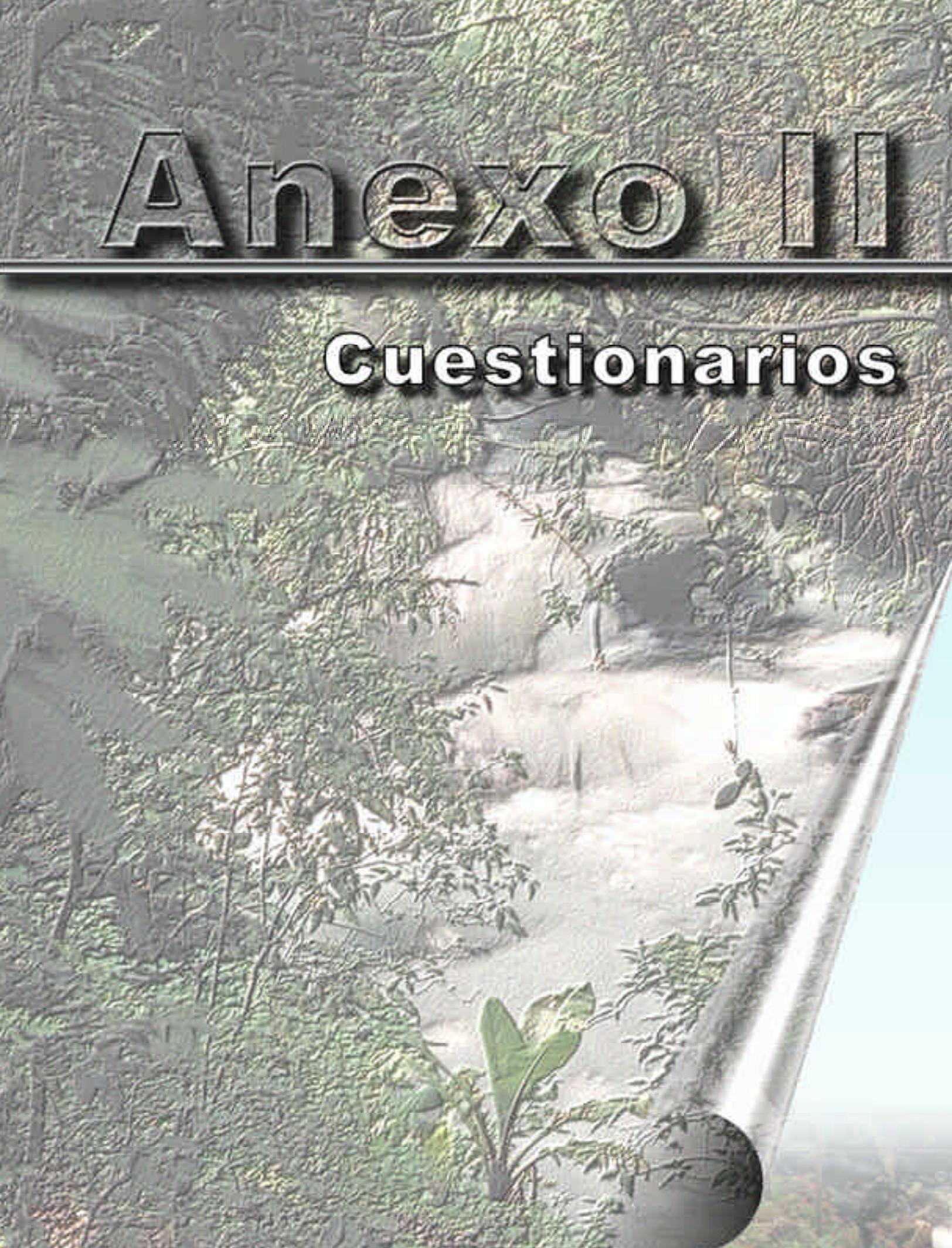
**Temas y número de variables disponibles por país de la región**

País	Agua	Clima/ Atmósfera	Tierra/ suelo	Otros recursos naturales	Recursos nimerales y energéticos	Asentamientos humanos	Fenómenos naturales	Desechos	Ruido	Gastos ambientales
	38	20	15	20	9	5	2	2	1	5
Argentina	18	9	12	20	7	4	1	1	0	1
Barbados	27	13	11	14	7	0	2	2	1	4
Bolivia	25	15	15	20	9	5	1	2	1	3
Brasil	37	19	12	17	9	5	0	2	1	5
Chile	37	20	15	20	9	5	2	2	1	5
Colombia	29	12	15	20	9	5	2	2	1	5
Costa Rica	24	13	10	19	5	4	2	2	0	2
Cuba	38	20	15	20	9	5	2	2	1	5
Ecuador	38	20	15	20	9	5	2	2	1	5
El Salvador	38	16	11	19	8	4	1	2	1	2
Granada	7	0	2	6	5	3	0	1	0	0
Guatemala	36	19	15	19	8	5	2	2	1	2
Haití	29	6	0	16	7	1	0	1	0	1
Honduras	37	20	13	20	9	5	2	2	1	3
México	38	19	14	20	9	5	2	2	0	5
Panamá	35	18	10	17	9	4	2	2	1	5
Perú	37	18	15	20	9	5	2	2	1	2
Trinidad y T	20	11	4	7	9	1	2	1	1	0
Uruguay	22	11	14	18	6	4	2	2	1	1
Venezuela	10	11	7	8	8	4	2	0	0	1

FUENTE: CEPAL/INEGI Encuesta del estado actual de la información ambiental de América Latina y El Caribe 1996, Santiago de Chile/Aguascalientes, México 1996

# Anexo III

## Questionarios



NACIONES UNIDAS  
COMISION ECONOMICA PARA  
AMERICA LATINA Y EL CARIBE  
CEPAL

INSTITUTO NACIONAL DE  
ESTADISTICA, GEOGRAFIA  
E INFORMATICA  
INEGI

**ENCUESTA DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFORMACION AMBIENTAL  
EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE, 1995  
Cuestionario Nacional**

**(PARA USO DE LA OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA)**

Diciembre, 1995

Santiago, Chile

Aguascalientes, México

NACIONES UNIDAS  
COMISION ECONOMICA PARA  
AMERICA LATINA Y EL CARIBE  
CEPAL

INSTITUTO NACIONAL DE  
ESTADISTICA, GEOGRAFIA  
E INFORMATICA  
INEGI

**ENCUESTA DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFORMACION AMBIENTAL  
EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE, 1995  
Cuestionario Nacional**

**(Objetivos, Contenido, Instrucciones, Instrumentación y Anexos)**

Diciembre, 1995

Santiago, Chile

Aguascalientes, México

## OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

En cumplimiento con uno de los compromisos asumidos por los países de América Latina y el Caribe en la Primera Reunión Conjunta OEA-CEPAL en Materia Estadística (Santiago de Chile, octubre/94) y en la XVI Reunión del COM/CIE de la OEA (Washington, abril/95), la CEPAL y el INEGI han diseñado el presente Cuestionario para el desarrollo de la *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*.

Este ejercicio de cooperación regional conlleva los siguientes **objetivos**:

- Que cada país elabore un diagnóstico sobre disponibilidad, estructura, cobertura y fuentes de la información estadística ambiental que produce.
- Establecer un perfil de los aspectos organizativos de los países en cuanto a esquemas e instrumentos metodológicos y a recursos técnicos y humanos utilizados en la generación de información ambiental.
- A la luz de los diagnósticos nacionales y de los resultados de la Encuesta, la CEPAL y el INEGI, con la colaboración de los países, prepararán un programa de cooperación regional que tome en cuenta las prioridades nacionales y proponga las acciones necesarias que posibiliten el desarrollo, la organización y la comparabilidad de la información ambiental.

## CONTENIDO DEL CUESTIONARIO

Los temas, categorías y variables, así como las fuentes e instrumentos de información incluidos en el presente Cuestionario constituyen una síntesis o aproximación global al conjunto de países de la región. Para ello se han utilizado no sólo las recomendaciones metodológicas y conceptuales internacionales sino también las realidades y experiencias de nuestros países. Con este esquema de selección y organización de los temas y variables los países podrían llegar a establecer un marco de referencia común para la generación de estadísticas ambientales comparables. Dada la naturaleza transdisciplinaria de la problemática ambiental, se pretende captar tres aristas esenciales de la información ambiental: 1) sociodemográfica y económica, 2) geográfica y 3) ecológico-ambiental.

El Cuestionario nacional está estructurado en siete secciones:

*Sección I:* Es para la identificación de la institución que hará la integración de las respuestas de los cuestionarios parciales al cuestionario nacional. También incluye la dirección de los representantes de CEPAL e INEGI para: a) consultas en torno al cuestionario y b) devolver los cuestionarios contestados.

*Sección II:* Pretende para captar la información sociodemográfica y económica (en sus modalidades de Censos, Encuestas continuas y Registros administrativos), que en su mayor parte es competencia de las ONE.

## CONTENIDO DEL CUESTIONARIO

*Sección III:* Sirve para identificar la capacidad actual y potencial de las ONE en el desarrollo de las estadísticas ambientales.

*Sección IV:* Está orientada a establecer una visión general de cómo los países están encarando la resolución de los problemas ambientales.

*Sección V:* Indaga sobre la información geográfica producida por los países y las instituciones que tienen a cargo esta actividad.

*Sección VI:* Está orientada a captar el quehacer actual y potencial de las instituciones nacionales que generan información de carácter ambiental. Esta sección se completará con la información de la Sección II de los cuestionarios parciales.

*Sección VII:* Esta sección permitirá conocer la situación de los países en cuanto a disponibilidad de dicha información. Contiene, agrupados en temas básicos, un conjunto de categorías/variables e indicadores de carácter ecológico-ambiental, organizados de acuerdo con los esquemas metodológicos sobre elaboración de estadísticas ambientales propuestos por Naciones Unidas y otros organismos internacionales. Aunque las preguntas incluyen la unidad de medida (para efectos de normatividad), la respuesta solicitada no requiere el dato en sí. El llenado de esta sección se hará con los datos de la Sección IV de los cuestionarios parciales.

Asimismo, se adjuntan tres Anexos: 1) de definiciones (no necesariamente normativas) sobre algunos de los conceptos susceptibles de precisión, 2) de unidades de medida y siglas utilizadas en el cuestionario, y 3) un listado de publicaciones de Naciones Unidas y de otros organismos internacionales relativos a metodologías para la generación de estadísticas ambientales.

## INSTRUCCIONES PARA CONTESTAR EL CUESTIONARIO

Para responder este Cuestionario, por favor atienda las siguientes instrucciones:

- No utilice el rectángulo sombreado de la Sección I; está reservado para CEPAL e INEGI.
- Escriba con letra de imprenta o de molde y con tinta; preferible no utilizar máquina.
- Hay tres tipos de respuestas: 1) con casilla cerrada, donde marcará con «x» una o más opciones, según el caso; 2) con casilla abierta, para anotar con números; y 3) con renglón abierto, para escribir alguna información.
- Para los efectos de este cuestionario, los términos «producción» o «generación» de información se refieren a la obtención o captación directa de los datos; por

**INSTRUCCIONES PARA CONTESTAR EL CUESTIONARIO**

«recopilación» o «compilación» se entiende la utilización de información estadística producida por otras instituciones.

- El llenado del cuestionario nacional lo hará la ONE, así: para las secciones I a IV utilizará información propia y la información que recabe directamente en otras instituciones; para las secciones V, VI y VII utilizará la información procedente de los cuestionarios parciales. Esto último, de la siguiente manera: la sección II del parcial será vaciada en la VI del nacional y, en el mismo sentido, la IV se vaciará en la VII.
- Una vez llenado el cuestionario nacional, la ONE lo devolverá (junto con los cuestionarios parciales) a la dirección del INEGI indicada en la Sección I.
- Fecha límite para que la ONE devuelva al INEGI los cuestionarios nacional y parcial contestados: antes del 31 de marzo de 1996.

**INSTRUMENTACION DE LA ENCUESTA**

Considerando que en la mayoría de países la información a recabarse es generada por diversos organismos, además del Ministerio, Secretaría o instancia directamente responsable, para esta Encuesta se han diseñado dos tipos de cuestionario: a) «nacional», que será utilizado por la ONE para hacer el resumen o integración de todos los cuestionarios parciales y b) «parcial», dirigido a cada una de las instituciones oficiales que generan información de carácter ambiental, a efecto de que realice el llenado del mismo. Las estrategias de distribución, llenado y devolución de los cuestionarios es la siguiente:

1. CEPAL e INEGI remitirán un cuestionario nacional y un juego de cuestionarios parciales a cada una de las ONE de la región.
2. La ONE hará la distribución de los cuestionarios parciales, debidamente foliados y codificados según país y tipos de institución que generan información de carácter ambiental y sobre recursos naturales. La ONE reservará para sí un cuestionario parcial, que también tendrá que contestar.
3. Del cuestionario parcial, las instituciones involucradas contestarán únicamente las secciones o temas que sean de su competencia.
4. Las instituciones que contesten los cuestionarios parciales deberán devolverlos a la brevedad posible a la ONE.
5. El cuestionario nacional será llenado por la ONE, utilizando los cuestionarios parciales.
6. La ONE remitirá al INEGI tanto el cuestionario nacional como los parciales, debidamente contestados.
7. Las dudas sobre el llenado de los cuestionarios parciales pueden canalizarse directamente ante la ONE. Si se requiere mayor información, los representantes de CEPAL o INEGI estarán a disposición de los países para consultas o asesorías.

## Anexo 1 GLOSARIO

Se presenta una selección de definiciones de los conceptos comúnmente utilizados en publicaciones especializadas a nivel internacional. Su inclusión únicamente tiene la finalidad de clarificar algunos de los términos utilizados en el Cuestionario.

**Acidificación:** Es el incremento de los iones de hidrógeno, comúnmente expresado como pH, en un medio del ambiente.

**Agua dulce:** Agua que generalmente contiene menos de mil miligramos por litro de sólidos disueltos.

**Aguas subterráneas:** Agua dulce encontrada debajo de la superficie terrestre, normalmente en mantos acuíferos, los cuales abastecen a pozos y manantiales.

**Aguas superficiales:** Toda el agua expuesta naturalmente a la atmósfera (ríos, lagos, depósitos, estanques, charcos, arroyos, represas, mares, estuarios, etcétera) y todos los manantiales, pozos u otros recolectores directamente influenciados por aguas superficiales.

**Áreas de protección ecológica:** Son aquellas extensiones destinadas a la preservación y restauración de zonas forestales y a la conservación de suelos y aguas.

**Biosfera:** Conjunto de la atmósfera, las aguas y las tierras en donde se desarrollan, viven, crecen y mueren toda clase de organismos vivos.

**Calidad del aire:** Niveles de contaminantes prescritos por regulaciones de protección ambiental, los cuales no pueden exceder durante horas y áreas específicas.

**Captación:** Extracción del agua desde cualquier fuente, ya sea permanente o temporal. Se incluyen aguas yacimientos y de cuencas.

**Contaminación:** En general, se trata de la presencia de materia o energía cuya naturaleza, ubicación o cantidad produce efectos ambientales indeseables. En otros términos, es la alteración hecha por el hombre o inducida por el hombre a la integridad física, biológica, química y radiológica del medio ambiente.

**Contaminante:** Materia o sustancia, sus combinaciones o compuestos, derivados químicos o biológicos así como toda forma de energía, radiaciones ionizantes, vibraciones o ruido que al incorporarse y actuar en la atmósfera, aguas, suelos, flora, fauna o cualquier elemento del ambiente alteran o modifican su composición o afectan a la salud humana.

**Contaminante del aire:** Cualquier sustancia en el aire que, en alta concentración, puede dañar al hombre, animales, vegetales o materiales. Puede incluir casi cualquier compuesto natural o artificial de materia flotante susceptible de ser transportada por el aire. Estos contaminantes se encuentran en forma de partículas sólidas, gotitas, líquidas, gases o combinadas. En general, se clasifican en dos grandes grupos: 1) los emitidos directamente por fuentes identificables y 2) los producidos en el aire por la interacción de dos o más contaminantes primarios, o por la reacción con los compuestos normales de la atmósfera, con o sin fotoactivación. Excluyendo al polen, niebla y polvo, que son de origen natural, alrededor de 100 contaminantes han sido identificados y colocados dentro de las categorías siguientes: sólidos, componentes sulfurosos, químicos orgánicos volátiles, compuestos nitrogenados, compuestos oxigenados, compuestos halógenos, compuestos radioactivos y olores.

**Deforestación:** destrucción de los bosques, lo cual torna imposible la reproducción natural.

**Demanda Biológica de Oxígeno:** oxígeno disuelto, requerido por organismos de descomposición aeróbica de materia orgánica presentes en el agua.

**Desalinización:** Extracción de sal de los océanos y de aguas salobres. Puede lograrse por varios métodos: destilación, electro-diálisis, cambio de ion, destilación de efectos múltiples, evaporación solar, destilación por compresión de vapor, entre otros.

## Anexo 1 GLOSARIO

Se presenta una selección de definiciones de los conceptos comúnmente utilizados en publicaciones especializadas a nivel internacional. Su inclusión únicamente tiene la finalidad de clarificar algunos de los términos utilizados en el Cuestionario.

**Desechos sólidos municipales:** En general, incluyen los desechos generados en los hogares y ciertos residuos «blancos» provenientes de comercios y pequeñas industrias, así como los residuos de mercados y jardines, que son recolectados y procesados por las autoridades locales.

**Desechos peligrosos:** Residuos de productos generados por las actividades humanas, que ponen sustancial o potencialmente en peligro la salud humana o el medio ambiente cuando son manejados inadecuadamente. Poseen al menos una de las siguientes características: inflamable, corrosivo, reactivo o tóxico.

**Desertificación:** degradación de la tierra que se da en áreas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, como resultado de varios factores, incluyendo las variaciones climáticas y actividades humanas.

**Erosión:** Deterioro o degradación del suelo ocasionado por el viento y el agua. La erosión ocurre naturalmente por la acción del clima o los deslaves, aunque frecuentemente es intensificada por la ampliación de la frontera agrícola, pastoreo excesivo, tala indiscriminada, quema, desarrollo residencial e industrial, entre otros.

**Especies en peligro de extinción:** clasificación de especies en peligro de extinción, cuya sobrevivencia es remota en tanto los factores causales continúen en operación. Se incluyen aquellas cuyo número ha sido reducido a un nivel crítico o cuyos habitantes han sido reducidos tan drásticamente que son consideradas en peligro inmediato de extinción. También se incluyen las especies que posiblemente ya están extinguidas pero que han sido definitivamente vistas en su hábitat salvaje en los pasados 50 años.

**Especies raras:** especies de poblaciones pequeñas a nivel mundial, que en el presente no están amenazadas o no son vulnerables pero que pueden correr esos riesgos. Estas especies se localizan en áreas geográficamente restringidas o hábitats específicos o están escasamente dispersas en gran escala.

**Eutroficación:** Proceso normal de añejamiento por el cual un lago evoluciona hacia el estado de ciénega o pantano, hasta alcanzar las características terrestres y desaparecer como tal.

**Fauna:** toda vida animal.

**Flora:** toda vida vegetal

**Indicador ambiental:** Es un parámetro o valor derivado de parámetros generales, que describe de manera sintética las presiones, el estado, las respuestas y/o tendencias de los fenómenos ecológicos y ambientales, cuyo significado trasciende las propiedades asociadas directamente al valor del parámetro.

**Monitoreo:** Supervisión y determinación continua o periódica de la cantidad de contaminantes, radiaciones, sonidos o energía térmica, presentes en un medio físico específico.

**Parques nacionales (reservas):** son áreas donde la naturaleza es protegida por medio de reglamentos regulatorios expedidos por los gobiernos. Los parques ayudan a la investigación científica y al mejoramiento del paisaje y el ambiente.

**Producción de madera:** madera bruta; madera en su estado natural, ya talada o recolectada de otra forma sin o con corteza; en rollo, cortada, rústicamente a escuadra o en otra forma (por ejemplo, raíces, estacas, nudos, etcétera).

**Producción forestal no maderable:** comprende la extracción y recolección de todos los productos forestales que no implican un corte de árboles. Comprende la extracción de chicle, otras gomas, resinas y ceras naturales; la extracción de sustancias tintóreas y curtientes, la recolección de frutos, flores, hongos, hierbas medicinales, carrizos, fibra de palma y otras materias forestales silvestres. Incluye la recolección de leña y producción de carbón vegetal, derivada de esa recolección. Excluye la producción de leña cortada ex-profeso y el carbón vegetal.

## Anexo 1 GLOSARIO

Se presenta una selección de definiciones de los conceptos comúnmente utilizados en publicaciones especializadas a nivel internacional. Su inclusión únicamente tiene la finalidad de clarificar algunos de los términos utilizados en el Cuestionario.

**Protección ambiental:** Cualquier actividad que mantenga o restaure la limpieza del medio ambiente a través de la prevención de la emisión de sustancias contaminantes o de ruidos, o la reducción de sustancias contaminantes presentes en el medio ambiente. Esto puede consistir en: a) cambios en las características de los bienes y servicios, y cambios en los patrones de consumo; b) cambios en las técnicas de producción; c) tratamiento o deposición de residuos en instalaciones de protección ambiental separadas; d) reciclaje; y e) prevención de la degradación del paisaje y los ecosistemas.

**Recursos de energía:** todo combustible sólido, líquido y gaseoso; electricidad; uranio; vapor y agua caliente; y las fuentes tradicionales tales como leña, carbón y desechos vegetales y animales.

**Reducción de la contaminación atmosférica:** reducir la cantidad o intensidad de la contaminación a través de varios medios, incluyendo los dispositivos anticontaminantes en establecimientos productivos y en el transporte.

**Reforestación:** plantación de árboles en un área donde anteriormente había árboles.

**Reserva de la biosfera:** área con una extensión superior a las 10 mil hectáreas que contiene áreas biogeográficas representativas del país, con uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del hombre y al menos una zona no alterada, donde habitan especies consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

**Reservas probadas:** a partir del análisis de la información de la ingeniería geológica, cantidades estimadas de un recurso energético en una fecha determinada, que permiten establecer, con razonable certidumbre, la recuperabilidad de tal recurso en un futuro bajo las condiciones económicas y de operabilidad vigentes al momento de su estimación.

**Ruido:** sonidos audibles provenientes de: tráfico vehicular en calles, construcciones de edificios o cualquier otro tipo de construcción, ruido aéreo, industrias y muchas otras actividades que ejercen un efecto dañino y no placentero al organismo humano.

**Salinización:** proceso de acumulación de sal en el suelo.

**Sobresaturación hídrica:** inundación y sobre-irrigación natural que conlleva niveles de agua subterránea a la superficie, desplazando el aire en el suelo con cambios respectivos en los procesos del suelo y una acumulación de sustancias tóxicas que impiden el crecimiento de las plantas.

## Anexo 2

### UNIDADES O PARAMETROS DE MEDIDA Y SIGLAS

Los siguientes términos y sus correspondientes equivalencias y significados listados abajo son para facilitar la comprensión de las variables e indicadores que aparecen en el Cuestionario.

#### Unidades o parámetros de medida

<b>BEP</b>	Barriles Equivalentes de Petróleo
<b>dB</b>	Decibel
<b>Kcal</b>	Kilocalorías
<b>Km</b>	Kilómetros
<b>Km<sup>2</sup></b>	Kilómetros cuadrados
<b>Km<sup>2</sup> / año</b>	Kilómetros cuadrados al año
<b>Km/hora</b>	Kilómetros por hora
<b>mg/l</b>	Miligramo por litro
<b>mm</b>	Milímetro
<b>Mw</b>	Megawatts
<b>m<sup>2</sup></b>	Metros cuadrados
<b>m<sup>3</sup></b>	Metros cúbicos
<b>m<sup>3</sup>/año</b>	Metros cúbicos al año
<b>nudo</b>	1 milla náutica por hora
<b>ppm</b>	partes por millón
<b>Ton</b>	Tonelada (métrica)
<b>t/km<sup>2</sup></b>	Tonelada por kilómetro cuadrado
<b>µg/l</b>	Microgramo por litro
<b>°C</b>	Grado centígrado
<b>%</b>	Porcentaje
<b>% / año</b>	Porcentaje anual
<b>\$US</b>	Dólares de Estados Unidos de América

#### Siglas

<b>CFC</b>	Clorofluorocarbonos
<b>CO</b>	Monóxido de Carbono
<b>CO<sub>2</sub></b>	Bióxido de Carbono
<b>DBO</b>	Demanda Bioquímica de Oxígeno
<b>DQO</b>	Demanda Química de Oxígeno
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>NO<sub>x</sub></b>	Oxido de Nitrógeno
<b>O<sub>3</sub></b>	Ozono
<b>OEA</b>	Organización de Estados Americanos
<b>ONE</b>	Oficina Nacional de Estadística
<b>ONG</b>	Organismos No Gubernamentales
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PST</b>	Partículas Suspendidas Totales
<b>SCN</b>	Sistema de Cuentas Nacionales
<b>SIG</b>	Sistema de Información Geográfica
<b>SO<sub>2</sub></b>	Bióxido de Azufre

### Anexo 3

## ALGUNAS PAUTAS METODOLOGICAS

Con la presente bibliografía se tiene el propósito de dar a conocer a los países algunas fuentes metodológicas y conceptuales para la elaboración de estadísticas ambientales.

#### **Recomendaciones de la División de Estadística de las Naciones Unidas:**

- «Un Esquema para la Elaboración de Estadísticas del Medio Ambiente (EEEMA)», 1985
- «Conceptos y Métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente: Estadísticas de los Asentamientos Humanos» 1989
- «Conceptos y Métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente: Estadísticas del Medio Ambiente Natural», 1992
- «Manual of Environment Statistics: Human Settlements Statistics», 1986
- «Estadísticas de Energía. Definiciones, unidades de medida y factores de conversión», 1987
- «Manual de contabilidad nacional: Contabilidad ambiental y económica integrada», 1994

#### **Recomendaciones del Inter-Governmental Working Group on the Advancement of Environment Statistics:**

- «Report of the Fourth Meeting», Estocolmo, 1995

#### **Recomendaciones de la Comisión Económica para Europa (CEPE):**

- «Readings in International Environmental Statistics», 1993

#### **Recomendaciones de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT):**

- «SERIEE: System for the Collection of Economic Information on the Environment», 1994

#### **Recomendaciones del Banco Mundial:**

- «Environmental Guidelines», 1988

#### **Terminología de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO):**

- «Boletín de terminología»

#### **Terminología de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Centro Latinoamericano de Documentación Económico y Social (CEPAL/CLADES):**

- «Tesoro del Medio Ambiente para América Latina y el Caribe»

#### **Clasificación de la División de Estadística de las Naciones Unidas:**

- «Clasificación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU, Revisión 3)»

#### **Clasificaciones de la Comisión Económica para Europa (CEPE):**

- «ECE Standard Statistical Classification of Ambient Air Quality», 1990
- «Clasificación estadística uniforme de la CEPE del uso de la tierra», 1989
- «ECE Standard Statistical Classification of Water Use», 1989
- «Proyecto de clasificación estadística uniforme de la CEPE de la calidad del agua dulce desde el punto de vista ecológico», 1990
- «ECE Standard Statistical Classification of Surface Freshwater Quality for the Maintenance of Aquatic Life», 1992
- «Draft ECE Standard Statistical Classification of Marine Water Quality», 1992
- «Draft ECE Standard Statistical International Framework for the Development of Fauna, Flora and Habitat Statistics», 1985
- «Draft ECE Standard Statistical Classification of Wastes», 1989
- «Draft ECE Standard Statistical Classification of Environmental Protection Facilities and Expenditures», 1992
- «Clasificación estadística europea uniforme única de actividades características de protección del medio ambiente»

## Sección I IDENTIFICACION DE LA INSTITUCION QUE INTEGRA LAS RESPUESTAS DE LOS CUESTIONARIOS PARCIALES AL CUESTIONARIO NACIONAL

Nombre de la Institución: \_\_\_\_\_

Siglas: \_\_\_\_\_

### Domicilio Oficial

Calle y número: \_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_

1				
---	--	--	--	--

### Persona que coordinó la recopilación nacional

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo/Función: \_\_\_\_\_

Area o Departamento: \_\_\_\_\_

Domicilio oficial (sólo si difiere del anotado arriba):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

Recibió el Cuestionario: Día | | Mes | | Año | |

Devuelve el Cuestionario: Día | | Mes | | Año | |

## ACERCA DEL CUESTIONARIO

Para aclaraciones respecto al llenado del cuestionario, por favor comuníquese con las siguientes personas:

Srita. Mary Jane Holupka  
Naciones Unidas  
Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL  
División de Estadística y Proyecciones Económicas  
Av. Dag Hammarskjold  
Casilla 179-D  
Santiago, Chile

Teléfono: (56-2) 210-24-14  
Fax: (56-2) 210-24-72  
Correo Electrónico: mholupka@eclac.cl

Sr. Roberto López Pérez  
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - INEGI  
Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios  
Puerta 11, Primer Nivel  
Av. Héroe de Nacozari Sur 2301, C.P. 20270  
Aguascalientes, Ags., México

Teléfono: (52-49) 18-11-69 ó 18-21-28  
Fax: (52-49) 18-26-50  
Correo Electrónico: rlopez@cnes.inegi.gob.mx

## DEVOLUCION DEL CUESTIONARIO

Por favor, sírvase devolver el cuestionario llenado al **Sr. Roberto López Pérez**, a la dirección indicada arriba

**Sección II FUENTES DE INFORMACION BASICAS PARA EL MEDIO AMBIENTE**

La información sociodemográfica y económica que se produce en su país se obtiene a través de fuentes como:

1 CENSOS			2 ENCUESTAS CONTINUAS		
Marque con "x" los Censos producidos en su país	Año del último censo levantado	Anote el número de la institución que produce cada Censo: 1- ONE* 2- Otras instituciones	Marque con "x" las encuestas producidas en su país	Año de la última publicación	Anote el número de la institución que produce cada Encuesta: 1- ONE* 2- Otras instituciones
Población <input type="checkbox"/> 1	_____	_____	En hogares:		
Vivienda <input type="checkbox"/> 2	_____	_____	- Ingreso y gasto <input type="checkbox"/> 1	_____	_____
Agricultura <input type="checkbox"/> 3	_____	_____	- Empleo y desempleo <input type="checkbox"/> 2	_____	_____
Ganadería <input type="checkbox"/> 4	_____	_____	- Sector Formal- Informal <input type="checkbox"/> 3	_____	_____
Silvicultura <input type="checkbox"/> 5	_____	_____	- Fecundidad/ Mortalidad <input type="checkbox"/> 4	_____	_____
Caza <input type="checkbox"/> 6	_____	_____	- Migración <input type="checkbox"/> 5	_____	_____
Pesca <input type="checkbox"/> 7	_____	_____	- Salud <input type="checkbox"/> 6	_____	_____
Minería <input type="checkbox"/> 8	_____	_____	Otras (Especifique): <input type="checkbox"/> 7	_____	_____
Extracción de petróleo y gas <input type="checkbox"/> 9	_____	_____	_____		
Manufacturera <input type="checkbox"/> 10	_____	_____	En establecimientos:		
Generación de agua y energía eléctrica <input type="checkbox"/> 11	_____	_____	- Industriales <input type="checkbox"/> 8	_____	_____
Construcción <input type="checkbox"/> 12	_____	_____	- Comerciales <input type="checkbox"/> 9	_____	_____
Comercio <input type="checkbox"/> 13	_____	_____	- De Servicios <input type="checkbox"/> 10	_____	_____
Transporte <input type="checkbox"/> 14	_____	_____	- De la Construcción <input type="checkbox"/> 11	_____	_____
Administración pública <input type="checkbox"/> 15	_____	_____	Otras (especifique): <input type="checkbox"/> 12	_____	_____
Otros (especifique): <input type="checkbox"/> 16	_____	_____	_____		

\* ONE: Oficina Nacional de Estadística

**3 REGISTROS ADMINISTRATIVOS**

Marque con "x" los Registros oficiales disponibles	Año de la última publicación	Anote el número de la institución que publica cada Registro: 1- ONE* 2- Otras instituciones	Marque con "x" los Registros oficiales disponibles	Año de la última publicación	Anote el número de la institución que publica cada Registro: 1- ONE* 2- Otras instituciones
- Nacimientos y defunciones <input type="checkbox"/> 1	_____	_____	- Compra - venta de agua <input type="checkbox"/> 6	_____	_____
- Morbilidad <input type="checkbox"/> 2	_____	_____	- Compra - venta de electricidad <input type="checkbox"/> 7	_____	_____
- Accidentes <input type="checkbox"/> 3	_____	_____	- Otros (especifique): <input type="checkbox"/> 8	_____	_____
- Vehículos en circulación <input type="checkbox"/> 4	_____	_____	_____		
- Compra - venta de combustible <input type="checkbox"/> 5	_____	_____	_____		

**Sección III OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA: DESARROLLO DE LA INFORMACION SOBRE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

Marque con "x" la(s) casilla(s) de la respuesta seleccionada o en su caso escriba los datos solicitados.

1	En su Oficina Nacional de Estadística, ¿existe una unidad o departamento dedicado a producir y/o recopilar estadísticas sobre medio ambiente y recursos naturales?	Sí 1	No 2	2	Su Oficina Nacional de Estadística desarrolla un programa regular de:	Sí 1	No 2
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.1	Estadísticas/Indicadores Ambientales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				2.2	Cuentas ambientales en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1	¿Cuántas personas trabajan en estadísticas del medio ambiente en esa unidad o departamento?	_____		2.3	Información Geográfica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Sección III OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA: DESARROLLO DE LA INFORMACION SOBRE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

Marque con "x" la(s) casilla(s) de la respuesta seleccionada o en su caso escriba los datos solicitados.

3	Su Oficina Nacional de Estadística, ¿elabora alguna publicación específica sobre estadísticas ambientales?	Sí 1	No 2	5	¿Existe alguna cooperación entre la Oficina Nacional de Estadística y otras Instituciones que generan información ambiental?	Sí 1	No 2
	Nombre: _____				Nombre de las instituciones:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					1 _____		
					2 _____		
					3 _____		
4	¿Su Oficina Nacional de Estadística utiliza las siguientes publicaciones metodológicas de Naciones Unidas para elaborar estadísticas ambientales?:			6	Esa cooperación consiste en (anote el (los) número(s) de las instituciones según inciso anterior):		
4.1	<i>Esquema para la Elaboración de Estadísticas del Medio Ambiente (EEEMA), 1985</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Intercambio de datos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	<i>Conceptos y Métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente: Estadísticas de los Asentamientos Humanos, 1989</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Desarrollo de proyectos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3	<i>Conceptos y métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente: Estadísticas del Medio Ambiente Natural, 1992</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Publicaciones conjuntas:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4	<i>Readings in International Environment Statistics, 1993</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	Indique, en orden de prioridad 1 a 3, las áreas en las que su Oficina Nacional de Estadística podría capacitarse a través de un programa de cooperación regional:		
				7.1	Estadísticas/Indicadores ambientales	<input type="checkbox"/>	
				7.2	Contabilidad Ambiental	<input type="checkbox"/>	
				7.3	Sistema de Información Geográfica (SIG)	<input type="checkbox"/>	

**Sección IV INFORMACION SOBRE POLITICA Y GESTION AMBIENTAL**

1	Nombre del organismo nacional encargado de formular e instrumentar las políticas ambientales:	Sí 1	No 2	3	¿Su país tiene algún convenio de protección ambiental con otros países?	Sí 1	No 2
	_____				3.1 País(es): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1	¿Este organismo tiene representación regional en su país?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	¿En su país se elabora un Reporte Nacional del Estado del Medio Ambiente?		
2	Nombre del organismo nacional encargado de vigilar y sancionar el cumplimiento de las normas de protección ambiental:			4.1	Nombre: _____		
	_____			4.2	Periodicidad: Cada _____ año(s)		

**Sección V INFORMACION GEOGRAFICA PRODUCIDA EN SU PAIS**

Marque con "x" la(s) casilla(s) de la información disponible.  
 Nombre de la(s) instituciones oficial(es) que produce(n) esta información: \_\_\_\_\_

1 Cartografía				2 Fotografía		
Temas		Escala con mayor cobertura nacional	Año de elaboración	Tipo	Escala con mayor cobertura	Año de vuelo más reciente
Topografía	<input type="checkbox"/> 1	1: _____	_____	Aérea <input type="checkbox"/>	1: _____	_____
Uso de suelo	<input type="checkbox"/> 2	1: _____	_____			
Climatología	<input type="checkbox"/> 3	1: _____	_____			
Edafología	<input type="checkbox"/> 4	1: _____	_____	Ortofotografía <input type="checkbox"/>	1: _____	_____
Vegetación	<input type="checkbox"/> 5	1: _____	_____			
Geología	<input type="checkbox"/> 6	1: _____	_____	Foto-mapa <input type="checkbox"/>	1: _____	_____
Hidrología	<input type="checkbox"/> 7	1: _____	_____			
Fisiografía	<input type="checkbox"/> 8	1: _____	_____			
Cartas urbanas	<input type="checkbox"/> 9	No. Ciudades _____	_____	<b>3 Imágenes de satélite</b>		
Otros (especifique): _____	<input type="checkbox"/> 10	1: _____	_____	Landsat <input type="checkbox"/> 1	Spot <input type="checkbox"/> 2	Meteorológicos <input type="checkbox"/> 3
				Radar <input type="checkbox"/> 4	Otros <input type="checkbox"/> 5	
				Especifique: _____		



**Sección VI INSTITUCIONES NACIONALES QUE PRODUCEN Y/O RECOPILAN INFORMACION SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

Por favor, llene esta Sección con la información obtenida en la Sección II de los cuestionarios parciales.

<p>Anote el nombre de la institución y el número de personas que trabajan en el departamento o unidad que produce y/o recopila estadísticas sobre recursos naturales y/o medio ambiente</p>	<p>¿Desarrolla un programa regular en materia de:</p> <p>1- Estadísticas e Indicadores ambientales? 2- Cuentas ambientales? 3- Información geográfica?</p>	<p>¿Elabora alguna publicación específica sobre estadísticas e indicadores ambientales?</p> <p>1 Sí 2 No</p>	<p>¿Las estadísticas que genera su institución son publicadas por otras instituciones nacionales?</p> <p>1 Sí 2 No</p>	<p>¿Utiliza alguna publicación de Naciones Unidas?:</p> <p>1- <i>Esquema para la elaboración de estadísticas ambientales</i>, 1985 2- <i>Conceptos y métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente-Asentamientos humanos</i>, 1989 3- <i>Conceptos y métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente Natural</i>, 1992 4- <i>Readings in International Environmental Statistics</i>, 1993</p>	<p>Si existe convenio de colaboración con otras instituciones que generen información ambiental, ésta consiste en:</p> <p>1- Intercambio de datos 2- Desarrollo de proyectos 3- Publicaciones conjuntas</p>	<p>Indique, en orden de prioridad 1 a 3, las áreas del medio ambiente en las que requiere capacitación:</p> <p>1- Estadísticas e indicadores ambientales 2- Cuentas ambientales 3- Sistemas de Información Geográfica (SIG)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES**

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

**ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES (Para este rubro sólo se anotará el nombre de la institución)**

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_

7 \_\_\_\_\_

8 \_\_\_\_\_

Sección VII DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE											
Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas en la Sección IV de los Cuestionarios Parciales.											
Temas, Categorías/Variables, Estadísticas e Indicadores ambientales			Nivel geográfico de las Estadísticas e Indicadores ambientales				Instituciones nacionales que generan las Estadísticas e Indicadores ambientales				
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan a continuación son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)			1- Nacional 2- Regional/Provincial Departamental/Estatal 3- Urbano 4- Local/Municipal				1- Ministerio/Secretaría/Instituto/Comisión u otra instancia responsable de Medio Ambiente y/o Recursos Naturales 2- Otros Ministerios o Secretarías 3- Oficina Nacional de Estadística 4- Otras Instituciones (ONG/Universidades/ Centros de Investigación)  (Anote el número del <b>Tipo de institución</b> según la Sección I del Cuestionario Parcial)				
		1 Sí	2 No	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1 AGUA</b>											
<b>Aguas superficiales</b>											
1	Longitud de ríos [km]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Superficie de lagos/ lagunas [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Capacidad de embalses [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Escorrentamiento anual [m <sup>3</sup> /año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Captación [m <sup>3</sup> /año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Usos de agua:										
6.1	Agropecuaria [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2	Industrial [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3	Para refrigeración en la generación de electricidad [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4	Doméstico [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	¿Existe una red nacional para la medición de la calidad del agua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Descargas directas en aguas dulces:										
8.1	Industriales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2	Agrícolas [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3	Municipales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Niveles de fósforo y nitrógeno en los cuerpos de agua [µg/l]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Concentración en aguas dulces de:										
10.1	Cadmio, plomo y mercurio [mg/l]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.2	Plaguicidas [mg/l]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.3	Coliformes fecales [número/100 ml]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.4	DBO y DQO [mg/l]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Acidificación (valor del pH)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aguas subterráneas</b>											
12	Reservas de agua [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Captación [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Sección VII DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas en la Sección IV de los Cuestionarios Parciales.

Temas, Categorías/Variables, Estadísticas e Indicadores ambientales	Nivel geográfico de las Estadísticas e Indicadores ambientales				Instituciones nacionales que generan las Estadísticas e Indicadores ambientales					
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan a continuación son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)	1- Nacional 2- Regional/Provincial Departamental/Estatal 3- Urbano 4- Local/Municipal				1- Ministerio/Secretaría/Instituto/Comisión u otra instancia responsable de Medio Ambiente y/o Recursos Naturales 2- Otros Ministerios o Secretarías 3- Oficina Nacional de Estadística 4- Otras Instituciones (ONG/Universidades/ Centros de Investigación)  (Anote el número del <b>Tipo de institución</b> según la Sección I del Cuestionario Parcial)					
	1 Sí	2 No	1	2	3	4	1	2	3	4
14 Usos de agua:										
14.1 Agrícola [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.2 Industrial [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.3 Doméstico [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Marina y litoral</b>										
15 Longitud de costas marítimas [km]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 Superficie ocupada por desalinizadoras [m <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 Superficie en lagunas costeras dedicadas a la acuicultura [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 Producción de peces en acuicultura [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 Descargas directas al mar:										
19.1 Industriales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.2 Agrícolas [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.3 Municipales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 Captura de especies marinas [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Agua potable</b>										
21 Población con acceso [%]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22 Consumo doméstico per cápita [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23 Plantas potabilizadoras [número y capacidad]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 ¿Elabora índices de calidad del agua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aguas residuales</b>										
25 Descargas: total y por tipo de actividad [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26 Tratamiento: total y por tipo de tratamiento [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Sección VII      **DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas en la Sección IV de los Cuestionarios Parciales.

Temas, Categorías/Variables, Estadísticas e Indicadores ambientales	Nivel geográfico de las Estadísticas e Indicadores ambientales	Instituciones nacionales que generan las Estadísticas e Indicadores ambientales							
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan a continuación son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)	1- Nacional 2- Regional/Provincial Departamental/Estatal 3- Urbano 4- Local/Municipal	1- Ministerio/Secretaría/Instituto/Comisión u otra instancia responsable de Medio Ambiente y/o Recursos Naturales 2- Otros Ministerios o Secretarías 3- Oficina Nacional de Estadística 4- Otras Instituciones (ONG/Universidades/Centros de Investigación)  (Anote el número del <b>Tipo de institución</b> según la Sección I del Cuestionario Parcial)							
		1	2	3	4	1	2	3	4
<b>2 CLIMA/ATMOSFERA</b>		1	2	3	4	1	2	3	4
27	Estaciones meteorológicas [Número, serie de datos]	1	2	3	4	1	2	3	4
28	Precipitación media anual [mm]	1	2	3	4	1	2	3	4
29	Temperatura media anual [° C]	1	2	3	4	1	2	3	4
30	Días de sol [Número/año]	1	2	3	4	1	2	3	4
31	Humedad relativa [%]	1	2	3	4	1	2	3	4
32	Velocidad del viento [km/hora o nudos]	1	2	3	4	1	2	3	4
33	Días con heladas [número/año]	1	2	3	4	1	2	3	4
34	¿Existe una red de monitoreo atmosférico	1	2	3	4	1	2	3	4
35	Medición de emisiones:	1	2	3	4	1	2	3	4
35.1	De SO <sub>2</sub>	1	2	3	4	1	2	3	4
35.2	De CO <sub>2</sub>	1	2	3	4	1	2	3	4
35.3	De NO <sub>x</sub>	1	2	3	4	1	2	3	4
36	¿Elabora un inventario de emisiones?	1	2	3	4	1	2	3	4
37	Medición de concentración ambiental urbana de:	1	2	3	4	1	2	3	4
37.1	De SO <sub>2</sub>	1	2	3	4	1	2	3	4
37.2	De CO <sub>2</sub>	1	2	3	4	1	2	3	4
37.3	De NO <sub>x</sub>	1	2	3	4	1	2	3	4
37.4	De O <sub>3</sub>	1	2	3	4	1	2	3	4
37.5	De PST	1	2	3	4	1	2	3	4
38	¿Elabora índices de calidad del aire?	1	2	3	4	1	2	3	4
39	¿Existe un programa de reducción de emisiones? [%/año]	1	2	3	4	1	2	3	4
40	Consumo de sustancias (CFC y Halones) que destruyen la capa de ozono [ton]	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>3 TIERRAS/SUELO</b>		1	2	3	4	1	2	3	4
41	Superficie territorial nacional [km <sup>2</sup> ]	1	2	3	4	1	2	3	4
42	¿Dispone de una clasificación de ecosistemas? [km <sup>2</sup> ]	1	2	3	4	1	2	3	4

## Sección VII      **DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas en la Sección IV de los Cuestionarios Parciales.

Temas, Categorías/Variables, Estadísticas e Indicadores ambientales	Nivel geográfico de las Estadísticas e Indicadores ambientales				Instituciones nacionales que generan las Estadísticas e Indicadores ambientales					
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan a continuación son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)	1- Nacional 2- Regional/Provincial Departamental/Estatal 3- Urbano 4- Local/Municipal				1- Ministerio/Secretaría/Instituto/Comisión u otra instancia responsable de Medio Ambiente y/o Recursos Naturales 2- Otros Ministerios o Secretarías 3- Oficina Nacional de Estadística 4- Otras Instituciones (ONG/Universidades/ Centros de Investigación)  (Anote el número del <b>Tipo de institución</b> según la Sección I del Cuestionario Parcial)					
	1 Sí	2 No	1	2	3	4	1	2	3	4
43 ¿Dispone de una clasificación de suelos de acuerdo con la FAO?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44 Suelo cultivable per cápita [km <sup>2</sup> /hab.]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45 Usos de suelos [ km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46 Cambios en los usos de suelos [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47 Uso de fertilizantes [ton/ km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48 Uso de plaguicidas [ton/ km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49 Suelo contaminado por desechos tóxicos [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50 Suelos afectados por erosión [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51 Suelos afectados por desertificación [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52 Suelos afectados por salinización [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53 Suelos afectados por sobresaturación [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54 Suelos afectados por acidificación [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55 Areas protegidas (excluyendo las forestales) [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. OTROS RECURSOS NATURALES</b>										
<b>4.1 RECURSOS BIOLÓGICOS</b>										
<b>Forestales</b>										
56 Superficie forestal [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57 Producción de madera en rollo [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58 Producción de carbón vegetal [m <sup>3</sup> ó ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Sección VII      **DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas en la Sección IV de los Cuestionarios Parciales.

Temas, Categorías/Variables, Estadísticas e Indicadores ambientales	Nivel geográfico de las Estadísticas e Indicadores ambientales				Instituciones nacionales que generan las Estadísticas e Indicadores ambientales					
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan a continuación son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)	1- Nacional 2- Regional/Provincial Departamental/Estatal 3- Urbano 4- Local/Municipal				1- Ministerio/Secretaría/Instituto/Comisión u otra instancia responsable de Medio Ambiente y/o Recursos Naturales 2- Otros Ministerios o Secretarías 3- Oficina Nacional de Estadística 4- Otras Instituciones (ONG/Universidades/ Centros de Investigación)  (Anote el número del <b>Tipo de institución</b> según la Sección I del Cuestionario Parcial)					
	1 Sí	2 No	1	2	3	4	1	2	3	4
59 Producción de leña [m <sup>3</sup> ó ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60 Producción forestal no maderable [m <sup>3</sup> ó ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61 Tasa de deforestación [km <sup>2</sup> /año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62 Tasa de reforestación [km <sup>2</sup> /año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63 Area forestal protegida [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64 Parques nacionales protegidos [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65 Reservas de la biosfera [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Flora</b>										
66 Clasificación de especies terrestres y acuáticas [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67 Inventarios de especies [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67.1 Especies raras [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67.2 Especies amenazadas [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67.3 Especies en extinción [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fauna</b>										
68 Clasificación de especies terrestres y acuáticas [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69 Inventarios de especies [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69.1 Especies raras [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69.2 Especies amenazadas [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69.3 Especies en extinción [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4.2 RECURSOS MINERALES Y ENERGÉTICOS</b>										
<b>Minería</b>										
70 Reservas probadas [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Sección VII      **DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas en la Sección IV de los Cuestionarios Parciales.

Temas, Categorías/Variables, Estadísticas e Indicadores ambientales	Nivel geográfico de las Estadísticas e Indicadores ambientales				Instituciones nacionales que generan las Estadísticas e Indicadores ambientales					
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan a continuación son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)	1- Nacional 2- Regional/Provincial Departamental/Estatal 3- Urbano 4- Local/Municipal				1- Ministerio/Secretaría/Instituto/Comisión u otra instancia responsable de Medio Ambiente y/o Recursos Naturales 2- Otros Ministerios o Secretarías 3- Oficina Nacional de Estadística 4- Otras Instituciones (ONG/Universidades/ Centros de Investigación)  (Anote el número del <b>Tipo de institución</b> según la Sección I del Cuestionario Parcial)					
	1 Sí	2 No	1	2	3	4	1	2	3	4
71 Extracción por tipos de minerales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72 Agotamiento de recursos minerales [% de la extracción respecto a las reservas]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Energía</b>										
73 Reservas probadas de energéticos por fuentes [BEP]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74 Producción de energía por fuentes [kcal, joules]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75 Plantas generadoras de energía eléctrica [número, capacidad instalada en Mw]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76 Consumo de energía por fuentes [kcal, joules]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77 Consumo de energía por sectores económicos [kcal, joules]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78 ¿Elabora un balance nacional anual de energía por fuentes? [kcal, joules]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5 ASENTAMIENTOS HUMANOS</b>										
79 Tasas de crecimiento de población en ecosistemas urbanos [%]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80 Población urbana expuesta a altas concentraciones de contaminantes atmosféricos [%]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81 Población sin acceso a servicios sanitarios [%]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82 Automotores en circulación en áreas urbanas (automóviles, autobuses, motocicletas) [número, viajes]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Sección VII      **DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas en la Sección IV de los Cuestionarios Parciales.

Temas, Categorías/Variables, Estadísticas e Indicadores ambientales	Nivel geográfico de las Estadísticas e Indicadores ambientales				Instituciones nacionales que generan las Estadísticas e Indicadores ambientales					
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan a continuación son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)	1- Nacional 2- Regional/Provincial Departamental/Estatal 3- Urbano 4- Local/Municipal				1- Ministerio/Secretaría/Instituto/Comisión u otra instancia responsable de Medio Ambiente y/o Recursos Naturales 2- Otros Ministerios o Secretarías 3- Oficina Nacional de Estadística 4- Otras Instituciones (ONG/Universidades/ Centros de Investigación)  (Anote el número del <b>Tipo de institución</b> según la Sección I del Cuestionario Parcial)					
	1 Sí	2 No	1	2	3	4	1	2	3	4
83 Consumo de combustibles por tipo de transporte [volumen]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6 FENOMENOS NATURALES</b>										
84 Catástrofes de origen geológico [frecuencia anual]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85 Catástrofes de origen climático [frecuencia anual]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7 DESECHOS</b>										
86 Eliminación de desechos municipales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87 Importación y exportación de desechos peligrosos [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>8 RUIDO</b>										
88 Fuentes/Intensidad [dB]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>9 GASTOS AMBIENTALES</b>										
89 Medidas de protección ambiental [% del PIB]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90 Reducción de contaminación del aire [\$US]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91 Recolección de desechos [\$US]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92 Tratamiento de desechos tóxicos [\$US]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93 Conservación de áreas protegidas [\$US]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NACIONES UNIDAS  
COMISION ECONOMICA PARA  
AMERICA LATINA Y EL CARIBE  
CEPAL

INSTITUTO NACIONAL DE  
ESTADISTICA, GEOGRAFIA  
E INFORMATICA  
INEGI

**ENCUESTA DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFORMACION AMBIENTAL  
EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE, 1995  
Cuestionario Parcial**

**(Objetivos, Contenido, Instrucciones, Instrumentación y Anexos)**

Diciembre, 1995

Santiago, Chile

Aguascalientes, México

NACIONES UNIDAS  
COMISION ECONOMICA PARA  
AMERICA LATINA Y EL CARIBE  
CEPAL

INSTITUTO NACIONAL DE  
ESTADISTICA, GEOGRAFIA  
E INFORMATICA  
INEGI

**ENCUESTA DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFORMACION AMBIENTAL  
EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE, 1995  
Cuestionario Parcial**

**(PARA USO DE LAS INSTITUCIONES GENERADORAS  
DE INFORMACION AMBIENTAL)**

Diciembre, 1995

Santiago, Chile

Aguascalientes, México

## OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

En cumplimiento con uno de los compromisos asumidos por los países de América Latina y el Caribe en la Primera Reunión Conjunta OEA-CEPAL en Materia Estadística (Santiago de Chile, octubre/94) y en la XVI Reunión del COM/CIE de la OEA (Washington, abril/95), la CEPAL y el INEGI han diseñado el presente Cuestionario para el desarrollo de la *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*.

Este ejercicio de cooperación regional conlleva los siguientes **objetivos**:

- Que cada país elabore un diagnóstico sobre disponibilidad, estructura, cobertura y fuentes de la información estadística ambiental que produce.
- Establecer un perfil de los aspectos organizativos de los países en cuanto a esquemas e instrumentos metodológicos y a recursos técnicos y humanos utilizados en la generación de información ambiental.
- A la luz de los diagnósticos nacionales y de los resultados de la Encuesta, la CEPAL y el INEGI, con la colaboración de los países, prepararán un programa de cooperación regional que tome en cuenta las prioridades nacionales y proponga las acciones necesarias que posibiliten el desarrollo, la organización y la comparabilidad de la información ambiental.

## CONTENIDO DEL CUESTIONARIO

Los temas, categorías y variables, así como las fuentes e instrumentos de información incluidos en el presente Cuestionario constituyen una síntesis o aproximación global al conjunto de países de la región. Para ello se han utilizado no sólo las recomendaciones metodológicas y conceptuales internacionales sino también las realidades y experiencias de nuestros países. Con este esquema de selección y organización de los temas y variables los países podrían llegar a establecer un marco de referencia común para la generación de estadísticas ambientales comparables. Dada la naturaleza transdisciplinaria de la problemática ambiental, se pretende captar tres aristas esenciales de la información ambiental: 1) sociodemográfica y económica, 2) geográfica y 3) ecológico-ambiental.

El Cuestionario parcial está estructurado en cuatro secciones:

*Sección I:* Es para la identificación de cada una de las instituciones que llenará un cuestionario parcial, cuya devolución se hará a la ONE.

*Sección II:* Está orientada a captar el quehacer actual y potencial de las instituciones nacionales que generan información de carácter ambiental.

*Sección III:* Indaga sobre la información geográfica producida y la institución que tiene a cargo esta actividad.

## CONTENIDO DEL CUESTIONARIO

*Sección IV:* Esta sección permitirá conocer la situación de los países en cuanto a disponibilidad de dicha información. Contiene, agrupado en temas básicos, un conjunto de categorías/variables e indicadores de carácter ecológico-ambiental, organizados de acuerdo con los esquemas metodológicos sobre elaboración de estadísticas ambientales propuestos por Naciones Unidas y otros organismos internacionales. Aunque las preguntas incluyen la unidad de medida (para efectos de normatividad), la respuesta solicitada no requiere el dato en sí.

Asimismo, se adjuntan tres Anexos: 1) de definiciones (no necesariamente normativas) sobre algunos de los conceptos susceptibles de precisión, 2) de unidades de medida y siglas utilizadas en el cuestionario, y 3) un listado de publicaciones de Naciones Unidas y de otros organismos internacionales relativos a metodologías para la generación de estadísticas ambientales.

## INSTRUCCIONES PARA CONTESTAR EL CUESTIONARIO

Para responder este Cuestionario, por favor atienda las siguientes instrucciones:

- No utilice el rectángulo sombreado de la Sección I; está reservado para CEPAL e INEGI.
- Escriba con letra de imprenta o de molde y con tinta; preferible no utilizar máquina.
- Hay tres tipos de respuestas: 1) con casilla cerrada, donde marcará con «x» una o más opciones, según el caso; 2) con casilla abierta, para anotar con números; y 3) con  renglón abierto, para escribir alguna información.
- Para los efectos de este cuestionario, los términos «producción» o «generación» de información se refieren a la obtención o captación directa de los datos; por «recopilación» o «compilación» se entiende la utilización de información estadística producida por otras instituciones.
- Una vez llenado el cuestionario nacional, la ONE lo devolverá (junto con los cuestionarios parciales) a la dirección del INEGI indicada en la Sección I.
- Fecha límite para devolver a la ONE los cuestionarios parciales contestados: antes del 29 de febrero de 1996.

## INSTRUMENTACION DE LA ENCUESTA

Considerando que en la mayoría de países la información a recabarse es generada por diversos organismos, además del Ministerio, Secretaría o instancia directamente responsable, para esta Encuesta se han diseñado dos tipos de cuestionario: a) «parcial», dirigido a cada una de las instituciones oficiales que generan información de carácter ambiental, a efecto de que realice el llenado del mismo; y b) «nacional», que será utilizado por la ONE para hacer el resumen o integración de todos los cuestionarios parciales. Las estrategias de distribución, llenado y devolución de los cuestionarios es la siguiente:

1. CEPAL e INEGI remitirán un cuestionario nacional y un juego de cuestionarios parciales a cada una de las ONE de la región.
2. La ONE hará la distribución de los cuestionarios parciales, debidamente foliados, a las demás instituciones nacionales que generan información de carácter ambiental y sobre recursos naturales. La ONE reservará para sí un cuestionario parcial, que también tendrá que contestar.
3. Del cuestionario parcial, las instituciones involucradas contestarán únicamente las secciones o temas que sean de su competencia.
4. Las instituciones que contesten los cuestionarios parciales deberán devolverlos a la brevedad posible a la ONE.
5. El cuestionario nacional será llenado por la ONE, utilizando los cuestionarios parciales.
6. La ONE remitirá al INEGI tanto el cuestionario nacional como los parciales, debidamente contestados.
7. Las dudas sobre el llenado de los cuestionarios parciales pueden canalizarse directamente ante la ONE. Si se requiere mayor información, los representantes de CEPAL o INEGI estarán a disposición de los países para consultas o asesorías.

## Anexo 1 GLOSARIO

Se presenta una selección de definiciones de los conceptos comúnmente utilizados en publicaciones especializadas a nivel internacional. Su inclusión únicamente tiene la finalidad de clarificar algunos de los términos utilizados en el Cuestionario.

**Acidificación:** Es el incremento de los iones de hidrógeno, comúnmente expresado como pH, en un medio del ambiente.

**Agua dulce:** Agua que generalmente contiene menos de mil miligramos por litro de sólidos disueltos.

**Aguas subterráneas:** Agua dulce encontrada debajo de la superficie terrestre, normalmente en mantos acuíferos, los cuales abastecen a pozos y manantiales.

**Aguas superficiales:** Toda el agua expuesta naturalmente a la atmósfera (ríos, lagos, depósitos, estanques, charcos, arroyos, represas, mares, estuarios, etcétera) y todos los manantiales, pozos u otros recolectores directamente influenciados por aguas superficiales.

**Áreas de protección ecológica:** Son aquellas extensiones destinadas a la preservación y restauración de zonas forestales y a la conservación de suelos y aguas.

**Biosfera:** Conjunto de la atmósfera, las aguas y las tierras en donde se desarrollan, viven, crecen y mueren toda clase de organismos vivos.

**Calidad del aire:** Niveles de contaminantes prescritos por regulaciones de protección ambiental, los cuales no pueden exceder durante horas y áreas específicas.

**Captación:** Extracción del agua desde cualquier fuente, ya sea permanente o temporal. Se incluyen aguas yacimientos y de cuencas.

**Contaminación:** En general, se trata de la presencia de materia o energía cuya naturaleza, ubicación o cantidad produce efectos ambientales indeseables. En otros términos, es la alteración hecha por el hombre o inducida por el hombre a la integridad física, biológica, química y radiológica del medio ambiente.

**Contaminante:** Materia o sustancia, sus combinaciones o compuestos, derivados químicos o biológicos así como toda forma de energía, radiaciones ionizantes, vibraciones o ruido que al incorporarse y actuar en la atmósfera, aguas, suelos, flora, fauna o cualquier elemento del ambiente alteran o modifican su composición o afectan a la salud humana.

**Contaminante del aire:** Cualquier sustancia en el aire que, en alta concentración, puede dañar al hombre, animales, vegetales o materiales. Puede incluir casi cualquier compuesto natural o artificial de materia flotante susceptible de ser transportada por el aire. Estos contaminantes se encuentran en forma de partículas sólidas, gotitas, líquidas, gases o combinadas. En general, se clasifican en dos grandes grupos: 1) los emitidos directamente por fuentes identificables y 2) los producidos en el aire por la interacción de dos o más contaminantes primarios, o por la reacción con los compuestos normales de la atmósfera, con o sin fotoactivación. Excluyendo al polen, niebla y polvo, que son de origen natural, alrededor de 100 contaminantes han sido identificados y colocados dentro de las categorías siguientes: sólidos, componentes sulfurosos, químicos orgánicos volátiles, compuestos nitrogenados, compuestos oxigenados, compuestos halógenos, compuestos radioactivos y olores.

**Deforestación:** destrucción de los bosques, lo cual torna imposible la reproducción natural.

**Demanda Biológica de Oxígeno:** oxígeno disuelto, requerido por organismos de descomposición aeróbica de materia orgánica presentes en el agua.

**Desalinización:** Extracción de sal de los océanos y de aguas salobres. Puede lograrse por varios métodos: destilación, electro-diálisis, cambio de ion, destilación de efectos múltiples, evaporación solar, destilación por compresión de vapor, entre otros.

## Anexo 1 GLOSARIO

Se presenta una selección de definiciones de los conceptos comúnmente utilizados en publicaciones especializadas a nivel internacional. Su inclusión únicamente tiene la finalidad de clarificar algunos de los términos utilizados en el Cuestionario.

**Desechos sólidos municipales:** En general, incluyen los desechos generados en los hogares y ciertos residuos «blancos» provenientes de comercios y pequeñas industrias, así como los residuos de mercados y jardines, que son recolectados y procesados por las autoridades locales.

**Desechos peligrosos:** Residuos de productos generados por las actividades humanas, que ponen sustancial o potencialmente en peligro la salud humana o el medio ambiente cuando son manejados inadecuadamente. Poseen al menos una de las siguientes características: inflamable, corrosivo, reactivo o tóxico.

**Desertificación:** degradación de la tierra que se da en áreas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, como resultado de varios factores, incluyendo las variaciones climáticas y actividades humanas.

**Erosión:** Deterioro o degradación del suelo ocasionado por el viento y el agua. La erosión ocurre naturalmente por la acción del clima o los deslaves, aunque frecuentemente es intensificada por la ampliación de la frontera agrícola, pastoreo excesivo, tala indiscriminada, quema, desarrollo residencial e industrial, entre otros.

**Especies en peligro de extinción:** clasificación de especies en peligro de extinción, cuya sobrevivencia es remota en tanto los factores causales continúen en operación. Se incluyen aquellas cuyo número ha sido reducido a un nivel crítico o cuyos habitantes han sido reducidos tan drásticamente que son consideradas en peligro inmediato de extinción. También se incluyen las especies que posiblemente ya están extinguidas pero que han sido definitivamente vistas en su hábitat salvaje en los pasados 50 años.

**Especies raras:** especies de poblaciones pequeñas a nivel mundial, que en el presente no están amenazadas o no son vulnerables pero que pueden correr esos riesgos. Estas especies se localizan en áreas geográficamente restringidas o hábitats específicos o están escasamente dispersas en gran escala.

**Eutroficación:** Proceso normal de añejamiento por el cual un lago evoluciona hacia el estado de ciénega o pantano, hasta alcanzar las características terrestres y desaparecer como tal.

**Fauna:** toda vida animal.

**Flora:** toda vida vegetal

**Indicador ambiental:** Es un parámetro o valor derivado de parámetros generales, que describe de manera sintética las presiones, el estado, las respuestas y/o tendencias de los fenómenos ecológicos y ambientales, cuyo significado trasciende las propiedades asociadas directamente al valor del parámetro.

**Monitoreo:** Supervisión y determinación continua o periódica de la cantidad de contaminantes, radiaciones, sonidos o energía térmica, presentes en un medio físico específico.

**Parques nacionales (reservas):** son áreas donde la naturaleza es protegida por medio de reglamentos regulatorios expedidos por los gobiernos. Los parques ayudan a la investigación científica y al mejoramiento del paisaje y el ambiente.

**Producción de madera:** madera bruta; madera en su estado natural, ya talada o recolectada de otra forma sin o con corteza; en rollo, cortada, rústicamente a escuadra o en otra forma (por ejemplo, raíces, estacas, nudos, etcétera).

**Producción forestal no maderable:** comprende la extracción y recolección de todos los productos forestales que no implican un corte de árboles. Comprende la extracción de chicle, otras gomas, resinas y ceras naturales; la extracción de sustancias tintóreas y curtientes, la recolección de frutos, flores, hongos, hierbas medicinales, carrizos, fibra de palma y otras materias forestales silvestres. Incluye la recolección de leña y producción de carbón vegetal, derivada de esa recolección. Excluye la producción de leña cortada ex-profeso y el carbón vegetal.

## Anexo 1 GLOSARIO

Se presenta una selección de definiciones de los conceptos comúnmente utilizados en publicaciones especializadas a nivel internacional. Su inclusión únicamente tiene la finalidad de clarificar algunos de los términos utilizados en el Cuestionario.

**Protección ambiental:** Cualquier actividad que mantenga o restaure la limpieza del medio ambiente a través de la prevención de la emisión de sustancias contaminantes o de ruidos, o la reducción de sustancias contaminantes presentes en el medio ambiente. Esto puede consistir en: a) cambios en las características de los bienes y servicios, y cambios en los patrones de consumo; b) cambios en las técnicas de producción; c) tratamiento o deposición de residuos en instalaciones de protección ambiental separadas; d) reciclaje; y e) prevención de la degradación del paisaje y los ecosistemas.

**Recursos de energía:** todo combustible sólido, líquido y gaseoso; electricidad; uranio; vapor y agua caliente; y las fuentes tradicionales tales como leña, carbón y desechos vegetales y animales.

**Reducción de la contaminación atmosférica:** reducir la cantidad o intensidad de la contaminación a través de varios medios, incluyendo los dispositivos anticontaminantes en establecimientos productivos y en el transporte.

**Reforestación:** plantación de árboles en un área donde anteriormente había árboles.

**Reserva de la biosfera:** área con una extensión superior a las 10 mil hectáreas que contiene áreas biogeográficas representativas del país, con uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del hombre y al menos una zona no alterada, donde habitan especies consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

**Reservas probadas:** a partir del análisis de la información de la ingeniería geológica, cantidades estimadas de un recurso energético en una fecha determinada, que permiten establecer, con razonable certidumbre, la recuperabilidad de tal recurso en un futuro bajo las condiciones económicas y de operabilidad vigentes al momento de su estimación.

**Ruido:** sonidos audibles provenientes de: tráfico vehicular en calles, construcciones de edificios o cualquier otro tipo de construcción, ruido aéreo, industrias y muchas otras actividades que ejercen un efecto dañino y no placentero al organismo humano.

**Salinización:** proceso de acumulación de sal en el suelo.

**Sobresaturación hídrica:** inundación y sobre-irrigación natural que conlleva niveles de agua subterránea a la superficie, desplazando el aire en el suelo con cambios respectivos en los procesos del suelo y una acumulación de sustancias tóxicas que impiden el crecimiento de las plantas.

## Anexo 2 UNIDADES O PARAMETROS DE MEDIDA Y SIGLAS

Los siguientes términos y sus correspondientes equivalencias y significados listados abajo son para facilitar la comprensión de las variables e indicadores que aparecen en el Cuestionario.

### Unidades o parámetros de medida

<b>BEP</b>	Barriles Equivalentes de Petróleo
<b>dB</b>	Decibel
<b>Kcal</b>	Kilocalorías
<b>Km</b>	Kilómetros
<b>Km<sup>2</sup></b>	Kilómetros cuadrados
<b>Km<sup>2</sup> / año</b>	Kilómetros cuadrados al año
<b>Km/hora</b>	Kilómetros por hora
<b>mg/l</b>	Miligramo por litro
<b>mm</b>	Milímetro
<b>m<sup>2</sup></b>	Metro cuadrado
<b>m<sup>3</sup></b>	Metro cúbicos
<b>m<sup>3</sup>/año</b>	Metros cúbicos al año
<b>nudo</b>	1 milla náutica por hora
<b>ppm</b>	partes por millón
<b>Ton</b>	Tonelada métrica
<b>t/km<sup>2</sup></b>	Tonelada por kilómetro cuadrado
<b>µg/l</b>	Microgramo por litro
<b>°C</b>	Grado centígrado
<b>%</b>	Porcentaje
<b>% / año</b>	Porcentaje anual
<b>\$US</b>	Dólares de Estados Unidos de América

### Siglas

<b>CFC</b>	Clorofluorocarbonos
<b>CO</b>	Monóxido de Carbono
<b>CO<sub>2</sub></b>	Bióxido de Carbono
<b>DBO</b>	Demanda Bioquímica de Oxígeno
<b>DQO</b>	Demanda Química de Oxígeno
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>NO<sub>x</sub></b>	Oxido de Nitrógeno
<b>OEA</b>	Organización de Estados Americanos
<b>O<sub>3</sub></b>	Ozono
<b>ONE</b>	Oficina Nacional de Estadística
<b>ONG</b>	Organismos No Gubernamentales
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PST</b>	Partículas Suspendidas Totales
<b>SCN</b>	Sistema de Cuentas Nacionales
<b>SIG</b>	Sistema de Información Geográfica
<b>SO<sub>2</sub></b>	Bióxido de Azufre

### Anexo 3

## ALGUNAS PAUTAS METODOLOGICAS

Con la presente bibliografía se tiene el propósito de dar a conocer a los países algunas fuentes metodológicas y conceptuales para la elaboración de estadísticas ambientales.

#### **Recomendaciones de la División de Estadística de las Naciones Unidas:**

- «Un Esquema para la Elaboración de Estadísticas del Medio Ambiente (EEEMA)», 1985
- «Conceptos y Métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente: Estadísticas de los Asentamientos Humanos» 1989
- «Conceptos y Métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente: Estadísticas del Medio Ambiente Natural», 1992
- «Manual of Environment Statistics: Human Settlements Statistics», 1986
- «Estadísticas de Energía. Definiciones, unidades de medida y factores de conversión», 1987
- «Manual de contabilidad nacional: Contabilidad ambiental y económica integrada», 1994

#### **Recomendaciones del Inter-Governmental Working Group on the Advancement of Environment Statistics:**

- «Report of the Fourth Meeting», Estocolmo, 1995

#### **Recomendaciones de la Comisión Económica para Europa (CEPE):**

- «Readings in International Environmental Statistics», 1993

#### **Recomendaciones de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT):**

- «SERIEE: System for the Collection of Economic Information on the Environment», 1994

#### **Recomendaciones del Banco Mundial:**

- «Environmental Guidelines», 1988

#### **Terminología de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO):**

- «Boletín de terminología»

#### **Terminología de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Centro Latinoamericano de Documentación Económico y Social (CEPAL/CLADES):**

- «Tesoro del Medio Ambiente para América Latina y el Caribe»

#### **Clasificación de la División de Estadística de las Naciones Unidas:**

- «Clasificación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU, Revisión 3)»

#### **Clasificaciones de la Comisión Económica para Europa (CEPE):**

- «ECE Standard Statistical Classification of Ambient Air Quality», 1990
- «Clasificación estadística uniforme de la CEPE del uso de la tierra», 1989
- «ECE Standard Statistical Classification of Water Use», 1989
- «Proyecto de clasificación estadística uniforme de la CEPE de la calidad del agua dulce desde el punto de vista ecológico», 1990
- «ECE Standard Statistical Classification of Surface Freshwater Quality for the Maintenance of Aquatic Life», 1992
- «Draft ECE Standard Statistical Classification of Marine Water Quality», 1992
- «Draft ECE Standard Statistical International Framework for the Development of Fauna, Flora and Habitat Statistics», 1985
- «Draft ECE Standard Statistical Classification of Wastes», 1989
- «Draft ECE Standard Statistical Classification of Environmental Protection Facilities and Expenditures», 1992
- «Clasificación estadística europea uniforme única de actividades características de protección del medio ambiente»

## Sección I

IDENTIFICACION DE LA INSTITUCION GENERADORA DE  
INFORMACION AMBIENTALFolio: 

Nombre de la Institución: \_\_\_\_\_

Siglas: \_\_\_\_\_

Tipo de institución\* **Domicilio Oficial**

Calle y número: \_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_

**Persona que completó el cuestionario**

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo/Función: \_\_\_\_\_

Area o Departamento: \_\_\_\_\_

Domicilio oficial (solamente si difiere del anotado arriba):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

Recibió el Cuestionario: Día   Mes   Año  Devuelve el Cuestionario: Día   Mes   Año  **DEVOLUCION DEL CUESTIONARIO A LA OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA**

Una vez contestado este cuestionario con la información producida en su institución, por favor sírvase devolverlo a la brevedad a su Oficina Nacional de Estadística.

Para aclaraciones respecto al llenado del cuestionario, por favor consulte a la Oficina Nacional de Estadística de su país, que es la encargada de coordinar la recopilación de la información de carácter ambiental producida a nivel nacional.

**\*PARA USO EXCLUSIVO DE LA ONE**

Clasifique a la institución que respondió el Cuestionario Parcial según los códigos siguientes:

- 1- Ministerio/Secretaría/Instituto/Comisión u otra instancia responsable del Medio Ambiente y/o Recursos Naturales
- 2- Otros Ministerios o Secretarías
- 3- Oficina Nacional de Estadística
- 4- Otras Instituciones (ONG/Universidades/Centros de Investigación)

**Sección II PRODUCCION DE INFORMACION SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

<p>1 En su Institución, ¿existe una unidad o departamento dedicado a producir y/o recopilar estadísticas sobre recursos naturales y medio ambiente? <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No</p> <p>1.1 ¿Cuántas personas trabajan en esta unidad o departamento? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>2 Su institución, ¿desarrolla un programa regular en materia de:</p> <p>2.1 Estadísticas e Indicadores Ambientales? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2</p> <p>2.2 Cuentas Ambientales? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2</p> <p>2.3 Información Geográfica? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2</p> <p>3 Su Institución, ¿elabora alguna publicación específica sobre estadísticas e indicadores ambientales? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 Nombre: _____</p> <p>4 Si las estadísticas ambientales que genera su institución son publicadas por otras instituciones, anote dos nombres de éstas: _____ _____</p> <p>5 Su institución, ¿utiliza alguna de las siguientes publicaciones metodológicas de las Naciones Unidas para elaborar estadísticas ambientales?</p> <p>5.1 <i>Esquema para la elaboración de Estadísticas del Medio Ambiente (EEEMA), 1985</i> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2</p> <p>5.2 <i>Conceptos y Métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente: Estadísticas de los Asentamientos Humanos, 1989</i> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2</p> <p>5.3 <i>Conceptos y Métodos de las Estadísticas del Medio Ambiente: Estadísticas del Medio Ambiente Natural, 1992</i> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2</p>	<p>5.4 <i>Readings in International Environment Statistics, 1993</i> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2</p> <p>6 Su Institución, ¿tiene algún convenio de colaboración con otras Instituciones que generan información ambiental? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2</p> <p>6.1 Nombre de las Instituciones:</p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p> <p>4 _____</p> <p>6.2 La colaboración con estas instituciones consiste en (anote el o los números siguiendo el orden del inciso anterior):</p> <p>1 Intercambio de datos <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>2 Desarrollo de proyectos <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>3 Publicaciones conjuntas <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>7 Indique, en orden de prioridad 1 a 3, las áreas del medio ambiente en las que su institución podría capacitarse a través de un programa de cooperación regional</p> <p>7.1 Estadísticas e Indicadores ambientales <input type="checkbox"/> 1</p> <p>7.2 Contabilidad ambiental <input type="checkbox"/> 1</p> <p>7.3 Sistemas de Información Geográfica (SIG) <input type="checkbox"/> 1</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**SECCION III INFORMACION GEOGRAFICA PRODUCIDA**

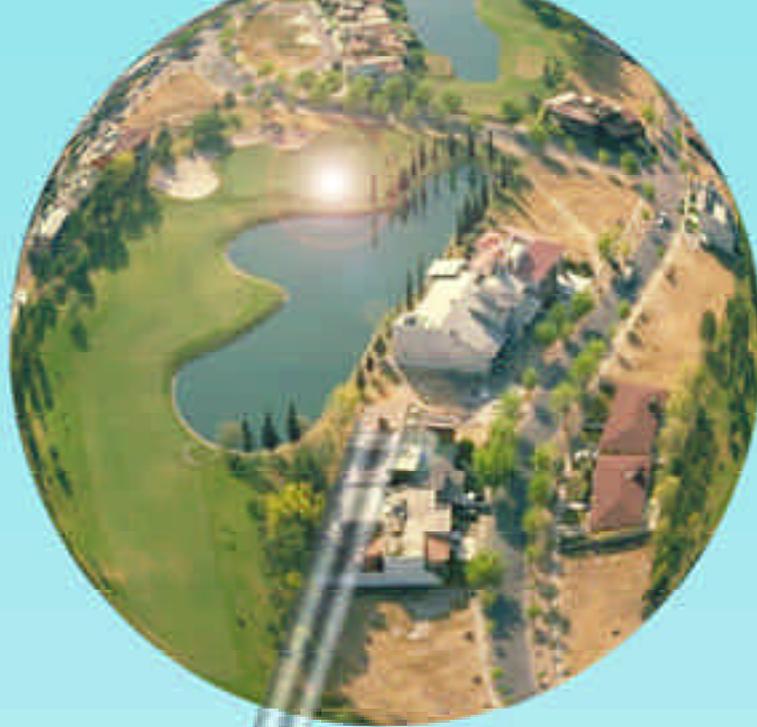
Si su institución produce alguna de la información solicitada en esta sección, marque con "x" la casilla de la información generada, la escala y el año.

1 Cartografía				2 Fotografía		
Temas		Escala con mayor cobertura nacional	Año de elaboración	Tipo	Escala con mayor cobertura	Año de vuelo más reciente
Topografía	<input type="checkbox"/> 1	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Aérea <input type="checkbox"/>	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Uso de suelo	<input type="checkbox"/> 2	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
Climatología	<input type="checkbox"/> 3	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Ortofotografía <input type="checkbox"/>	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Edafología	<input type="checkbox"/> 4	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
Vegetación	<input type="checkbox"/> 5	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Foto-mapa <input type="checkbox"/>	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Geología	<input type="checkbox"/> 6	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
Hidrología	<input type="checkbox"/> 7	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>3 Imágenes de satélite</b>		
Fisiografía	<input type="checkbox"/> 8	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Landsat <input type="checkbox"/> 1	Spot <input type="checkbox"/> 2	Meteorológicos <input type="checkbox"/> 3
Cartas urbanas	<input type="checkbox"/> 9	No. Ciudades <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Radar <input type="checkbox"/> 4	Otros <input type="checkbox"/> 5	
Otros (especifique):	<input type="checkbox"/> 10	1: <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Especifique: _____		

Sección IV DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE															
Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas.															
Temas, Categorías/VARIABLES, Estadísticas e Indicadores ambientales			Nivel geográfico de las estadísticas disponibles				Temas, Categorías/VARIABLES, Estadísticas e Indicadores ambientales			Nivel geográfico de las estadísticas disponibles					
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan en esta sección son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)			1- Nacional 2- Regional/Provincial 3- Departamental/Estatal 4- Local/Municipal				¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan en esta sección son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)			1- Nacional 2- Regional/Provincial 3- Departamental/Estatal 4- Local/Municipal					
			1	2	3	4				1	2	3	4		
			Sí	No							Sí	No			
<b>1 AGUA</b>															
<b>Aguas superficiales</b>															
1	Longitud de ríos [km]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
2	Superficie de lagos/lagunas [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
3	Capacidad de embalses [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4	Escorrentamiento anual [m <sup>3</sup> /año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
5	Captación [m <sup>3</sup> /año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
6	Usos de agua:														
6.1	Agropecuaria [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
6.2	Industrial [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
6.3	Para refrigeración en la generación de electricidad [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
6.4	Doméstico [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
7	¿Existe una red nacional para la medición de la calidad del agua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
8	Descargas directas en aguas dulces:														
8.1	Industriales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
8.2	Agrícolas [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
8.3	Municipales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
9	Niveles de fósforo y nitrógeno en los cuerpos de agua [µg/l]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
10	Concentración en aguas dulces de:														
10.1	Cadmio, plomo y mercurio [mg/l]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
10.2	Plaguicidas [mg/l]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
10.3	Coliformes fecales [número/100 ml]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
10.4	DBO y DQO [mg/l]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
11	Acidificación (valor del pH)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<b>Aguas subterráneas</b>															
12	Reservas de agua [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
13	Captación [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
14	Usos de agua:														
14.1	Agrícola [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
14.2	Industrial [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
14.3	Doméstico [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<b>Marina y litoral</b>															
15	Longitud de costas marítimas [km]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
16	Superficie ocupada por desalinizadoras [m <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
17	Superficie en lagunas costeras dedicadas a la acuicultura [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
18	Producción de peces en acuicultura [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
19	Descargas directas al mar:														
19.1	Industriales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
19.2	Agrícolas [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
19.3	Municipales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
20	Captura de especies marinas [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<b>Agua potable</b>															
21	Población con acceso [%]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
22	Consumo doméstico per cápita [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
23	Plantas potabilizadoras [número y capacidad]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
24	¿Elabora índices de calidad del agua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<b>Aguas residuales</b>															
25	Descargas: total y por tipo de actividad [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
26	Tratamiento: total y por tipo de tratamiento [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<b>2 CLIMA/ATMOSFERA</b>															
27	Estaciones meteorológicas [Número, serie de datos]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
28	Precipitación media anual [mm]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
29	Temperatura media anual [° C]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
30	Días de sol [Número/año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

Sección IV DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE															
Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas.															
Temas, Categorías/VARIABLES, Estadísticas e Indicadores ambientales			Nivel geográfico de las estadísticas disponibles				Temas, Categorías/VARIABLES, Estadísticas e Indicadores ambientales			Nivel geográfico de las estadísticas disponibles					
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan en esta sección son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)			1- Nacional 2- Regional/Provincial 3- Departamental/Estatal 4- Local/Municipal				¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan en esta sección son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)			1- Nacional 2- Regional/Provincial 3- Departamental/Estatal 4- Local/Municipal					
		1 Sí	2 No	1	2	3	4			1 Sí	2 No	1	2	3	4
31	Humedad relativa [%]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	Suelos afectados por erosión [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Velocidad del viento [km/hora o nudos]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51	Suelos afectados por desertificación [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Días con heladas [número/año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52	Suelos afectados por salinización [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	¿Existe una red de monitoreo atmosférico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	53	Suelos afectados por sobresaturación [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Medición de emisiones:							54	Suelos afectados por acidificación [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.1	De SO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	55	Áreas protegidas (excluyendo las forestales) [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.2	De CO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>4. OTROS RECURSOS NATURALES</b>							
35.3	De NO <sub>x</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>4.1 RECURSOS BIOLÓGICOS</b>							
36	¿Elabora un inventario de emisiones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Forestales</b>							
37	Medición de concentración ambiental urbana de:							56	Superficie forestal [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.1	De SO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	57	Producción de madera en rollo [m <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.2	De CO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	58	Producción de carbón vegetal [m <sup>3</sup> ó ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.3	De NO <sub>x</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	59	Producción de leña [m <sup>3</sup> ó ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.4	De O <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60	Producción forestal no maderable [m <sup>3</sup> ó ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.5	De PST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	61	Tasa de deforestación [km <sup>2</sup> /año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	¿Elabora índices de calidad del aire?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	62	Tasa de reforestación [km <sup>2</sup> /año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	¿Existe un programa de reducción de emisiones? [%/año]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	63	Área forestal protegida [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Consumo de sustancias (CFC y Halones) que destruyen la capa de ozono [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	64	Parques nacionales protegidos [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3 TIERRAS/SUELO</b>															
41	Superficie territorial nacional [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	65	Reservas de la biosfera [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	¿Dispone de una clasificación de ecosistemas? [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Flora</b>							
43	¿Dispone de una clasificación de suelos de acuerdo con la FAO?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	66	Clasificación de especies terrestres y acuáticas [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Suelo cultivable per cápita [km <sup>2</sup> /habitantes]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	67	Inventarios de especies [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Usos de suelos [ km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	67.1	Especies raras [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Cambios en los usos de suelos [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	67.2	Especies amenazadas [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Uso de fertilizantes [ton/km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	67.3	Especies en extinción [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Uso de plaguicidas [ton/km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
49	Suelo contaminado por desechos tóxicos [km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

Sección IV DISPONIBILIDAD DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES SOBRE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE															
Marque con "x" las casillas de las respuestas seleccionadas.															
Temas, Categorías/Variables, Estadísticas e Indicadores ambientales			Nivel geográfico de las estadísticas disponibles				Temas, Categorías/Variables, Estadísticas e Indicadores ambientales			Nivel geográfico de las estadísticas disponibles					
¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan en esta sección son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)			1- Nacional 2- Regional/Provincial 3- Departamental/Estatal 4- Local/Municipal				¿Cuáles de las estadísticas e indicadores que se solicitan en esta sección son producidos y/o recopilados en su país? (Las unidades de medida indicadas son sólo para ilustrar la norma internacional)			1- Nacional 2- Regional/Provincial 3- Departamental/Estatal 4- Local/Municipal					
		1 Sí	2 No	1	2	3	4			1 Sí	2 No	1	2	3	4
<b>Fauna</b>															
68	Clasificación de especies terrestres y acuáticas [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	Población urbana expuesta a altas concentraciones de contaminantes atmosféricos [%]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69	Inventarios de especies [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	81	Población sin acceso a servicios sanitarios [%]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69.1	Especies raras [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	82	Automotores en circulación en áreas urbanas (automóviles, autobuses, motocicletas) [número, viajes]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69.2	Especies amenazadas [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	83	Consumo de combustibles por tipo de transporte [volumen]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69.3	Especies en extinción [número, km <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>6 FENOMENOS NATURALES</b>							
<b>4.2 RECURSOS MINERALES Y ENERGETICOS</b>															
<b>Minería</b>															
70	Reservas probadas [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	84	Catástrofes de origen geológico [frecuencia anual]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71	Extracción por tipos de minerales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	85	Catástrofes de origen climático [frecuencia anual]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72	Agotamiento de recursos minerales [% de la extracción respecto a las reservas]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>7 DESECHOS</b>							
<b>Energía</b>															
73	Reservas probadas de energéticos por fuentes [BEP]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	86	Eliminación de desechos municipales [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74	Producción de energía por fuentes [kcal, joules]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	87	Importación y exportación de desechos peligrosos [ton]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75	Plantas generadoras de energía eléctrica [número, capacidad instalada en Mw]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>8 RUIDO</b>							
76	Consumo de energía por fuentes [kcal, joules]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	88	Fuentes/Intensidad [dB]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77	Consumo de energía por sectores económicos [kcal, joules]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>9 GASTOS AMBIENTALES</b>							
78	¿Elabora un balance nacional anual de energía por fuentes? [kcal, joules]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	89	Medidas de protección ambiental [% del PIB]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5 ASENTAMIENTOS HUMANOS</b>															
79	Tasas de crecimiento de población en ecosistemas urbanos [%]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90	Reducción de contaminación del aire [\$US]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								91	Recolección de desechos [\$US]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								92	Tratamiento de desechos tóxicos [\$US]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								93	Conservación de áreas protegidas [\$US]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



*Porque proporcionamos información para todos...*

01 800 248 38 98  
[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)  
[atencion.usuarios@inegi.gob.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.gob.mx)

**¡México cuenta con el INEGI!**

