



Consejo Económico y Social

Distr. general
18 de diciembre de 2012
Español
Original: inglés

Comisión de Estadística

44° período de sesiones

26 de febrero a 1 de marzo de 2013

Tema 3 a) del programa provisional*

Temas de debate y para la adopción de decisiones:

examen del programa: desarrollo de un marco estadístico-espacial en los sistemas nacionales de estadística

Informe de la Oficina de Estadística de Australia sobre el desarrollo de un marco estadístico-geoespacial

Nota del Secretario General

Tras las deliberaciones llevadas a cabo en la Comisión de Estadística, el Consejo Económico y Social, en su resolución 2011/24, reconoció la necesidad de promover la cooperación internacional en el ámbito de la información geoespacial y estableció el Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial. Este Comité intergubernamental tiene el mandato de adoptar decisiones conjuntas y establecer orientaciones sobre la producción y el uso de la información geoespacial dentro de los marcos normativos nacionales y mundiales, trabajar en coordinación con los gobiernos para mejorar los marcos normativos, institucionales y jurídicos, ocuparse de las cuestiones mundiales y contribuir a los conocimientos colectivos como una comunidad de intereses y preocupaciones comunes, y formular estrategias eficaces para crear la capacidad geoespacial en los países en desarrollo.

En su segundo período de sesiones, celebrado en agosto de 2012, el Comité de Expertos examinó un inventario de cuestiones de interés para muchas autoridades nacionales del ámbito de la información geoespacial y organizaciones internacionales dedicadas a la gestión de la información geoespacial. El Comité determinó que había nueve cuestiones temáticas comunes. Una de las cuestiones centrales era la necesidad de vincular la información geoespacial con la estadística, en particular mediante la geocodificación.

* E/CN.3/2013/1.



Como medida inicial para establecer mecanismos que promovieran la vinculación de la información geoespacial con la estadística, se sugirió que podría ser útil examinar el programa de la Comisión de Estadística para contribuir a desarrollar un marco estadístico-geoespacial en los sistemas nacionales de estadística.

El Secretario General tiene el honor de transmitir el informe de la Oficina de Estadística de Australia sobre el desarrollo de un marco estadístico-geoespacial, en el que figura un examen del programa de las actividades geoespaciales nacionales con el objetivo de vincular la información socioeconómica y su localización espacial. En su informe, la Oficina de Estadística presenta un examen y un análisis de las necesidades y las dificultades de los usuarios detectadas en un proceso de consulta mundial, explora los ámbitos en los que el valor y la utilidad de las estadísticas oficiales pueden mejorarse mediante la aplicación de un contexto de localización y procura dar a conocer las actividades nacionales geoespaciales en curso y crear conciencia de la manera en que las oficinas nacionales de estadística pueden contribuir a vincular la información socioeconómica con la información espacial. También hace recomendaciones específicas sobre cómo vincular la información socioeconómica y el lugar a que corresponde a nivel nacional e internacional. La Comisión de Estadística tal vez desee expresar sus opiniones sobre la parte sustancial del informe y formular recomendaciones para la futura labor en este ámbito.

Informe de la Oficina de Estadística de Australia sobre el desarrollo de un marco estadístico-geoespacial

I. Introducción: La necesidad de vincular la información socioeconómica y su localización espacial

1. En muchas comunidades existe un interés creciente en los beneficios que se derivan de añadir la localización espacial a la información socioeconómica. Explicado de manera sencilla, esto significa que vincular las personas, las actividades y la economía con un lugar determinado puede permitir una mejor comprensión de los problemas sociales y económicos que si se aplica una visión meramente socioeconómica. Desde una perspectiva técnica, esto significa agregar una localización física a la información socioeconómica mediante la geocodificación, es decir, el proceso de encontrar las coordenadas geográficas correspondientes (generalmente expresadas como latitud y longitud) a partir de otros datos geográficos, como por ejemplo una dirección postal. Con las coordenadas geográficas es posible trazar un mapa con los datos y que estos sean localizables, para posteriormente utilizarlos en procesos de preparación de modelos y análisis sobre la base de la localización, o análisis de la localización. Agregar la información de localización espacial aumenta el valor de las estadísticas para nuestras sociedades.

2. La demanda de localización espacial de los datos socioeconómicos está impulsada por una diversa gama de necesidades de los usuarios. Estas necesidades pueden resumirse a grandes rasgos en el deseo de comprender mejor las cuestiones a nivel local con los mejores datos que se obtienen al utilizar la localización como un vínculo para integrar información proveniente de múltiples fuentes.

3. Las comunidades geoespacial y estadística son las principales contribuyentes de la información utilizada como prueba en los procesos de adopción de decisiones en los sectores públicos y privado. Sin embargo, frente a la complejidad creciente de las cuestiones actuales, cada vez es más importante comprender la interrelación entre los aspectos económico, social y ambiental. En la comunidad mundial actual, hay un claro reconocimiento de la necesidad de vincular la información socioeconómica con la espacial (que incluye mucha información ambiental) para mejorar la pertinencia de las pruebas sobre la base de las cuales se tomarán decisiones. Comprender los efectos del medio ambiente en las actividades socioeconómicas, y viceversa, es solo uno de los aspectos centrales que están tratándose hoy en día a nivel local, nacional y mundial.

4. Los beneficios de vincular la información socioeconómica con la información espacial se reconocen cada vez más, y ello se refleja en el aumento de la demanda de información proporcionada por las organizaciones de estadística para zonas geográficas cada vez más pequeñas, incluso el geocódigo. Además, la comunidad geoespacial está empezando a reconocer la importancia de la información social y económica como un importante elemento que agrega valor a su enfoque tradicional centrado en el entorno natural y el creado por el hombre. La localización proporciona un factor o punto de referencia común que facilita la vinculación de información de diverso tipo.

5. La necesidad de vincular la estadística con la localización está clara, pero el problema consiste en encontrar la mejor manera de lograr esta integración de forma

eficaz y sistemática. El Secretario General reconoció este problema en su informe de 2012 a la Comisión de Estadística sobre la gestión mundial de la información geoespacial, en el que señaló que las labores sobre gestión mundial de la información geoespacial realizadas durante los últimos dos o tres años habían confirmado que uno de los desafíos cruciales era lograr una mejor integración de la información geoespacial y estadística para que esta sirviera de base para la toma de decisiones con buen criterio y fundamento empírico (E/CN.3/2012/31, párr. 14).

6. La utilidad de esa información aumenta al agregarle un elemento de localización. También es más fácil integrarla con otros datos relacionados con un lugar y, con frecuencia, la información integrada tiene más valor que la información presentada en forma individual, ya que permite una mejor comprensión de la cuestión o el problema y ofrece más bases sobre las que fundar las decisiones.

7. Muchas comunidades con una amplia gama de intereses están valorando el hecho de vincular su información con un lugar, y están creando ese vínculo para mejorar su comprensión de las cuestiones pertinentes. La localización se está convirtiendo en un factor importante en el proceso de reunir información para que la adopción de decisiones esté mejor fundamentada.

8. La Oficina de Estadística de Australia ha emprendido este examen del programa en respuesta al desafío de vincular la información espacial con la información socioeconómica. El objetivo de este examen es determinar las capacidades y actividades geoespaciales actuales de las oficinas nacionales de estadística y la manera en que estas organizaciones están enfocando la demanda de información estadística basada en la localización espacial; las funciones de las oficinas nacionales de estadística en las actividades de las comunidades geoespaciales de sus respectivos países; y las actividades que pueden llevarse a cabo a nivel internacional y nacional para lograr la vinculación de la información estadística y su localización.

9. La estructura de este documento es la siguiente. En la sección II se presenta una sinopsis de las actividades geoespaciales en curso en las organizaciones de estadística, incluidos los factores nacionales que llevan a vincular la información socioeconómica y su localización y las tendencias en este sentido. Se examinan las capacidades de las organizaciones y tres tipos amplios de arreglos institucionales, así como las ventajas a nivel nacional de vincular la información socioeconómica y su localización. Por último, se presenta un breve resumen de las cuestiones y los temas comunes.

10. En la sección III se presentan agendas internacionales de peso que aportan otras razones para vincular la información socioeconómica con la información espacial. En la sección IV se examinan diversas maneras de vincular la información socioeconómica y su localización, se analiza el desarrollo de un enfoque mundial común y la forma de señalar este enfoque a la atención de la comunidad de usuarios y de quienes producen estadísticas que incorporan la localización, además de proponerse un mecanismo para establecer un enfoque mundial de la formulación de una metodología común y acordada para vincular la información socioeconómica y su localización espacial.

II. Situación actual

A. Consulta mundial

11. Mediante un proceso de consulta mundial, se reunieron 52 respuestas (véase el anexo) y se estableció una base de referencia respecto de las actividades que están llevando a cabo las oficinas nacionales de estadística para vincular la información socioeconómica y su localización. Se espera que esto sirva como referencia útil para analizar los progresos en el objetivo de la integración en el futuro. Las respuestas también proporcionaron información sobre los diversos arreglos institucionales de colaboración entre las actividades nacionales en materia de estadística y cuestiones geoespaciales, y sobre los motivos del interés en vincular la información socioeconómica con un lugar y los enfoques que ya están aplicando las oficinas nacionales de estadística para establecer ese vínculo.

12. La consulta mundial se realizó mediante un cuestionario con el que se buscaba determinar una gama de actividades estadísticas y espaciales, capacidades y arreglos institucionales a nivel nacional. En un documento de antecedentes se proporcionarán detalles del cuestionario. Algunos de los resultados más importantes se resumen en esta sección.

B. Tendencias y factores nacionales

13. Detrás del creciente interés por la información estadística con aplicaciones geográficas hay un gran número de motivos comunes. En la República Checa, por ejemplo, se está intentando usar la información estadística combinada con la información geoespacial para prestar apoyo, entre otras cosas, a las actividades de gestión de situaciones de emergencia, y en muchos países europeos se están desarrollando capacidades para responder a las obligaciones de la Unión Europea derivadas de la iniciativa INSPIRE (infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea)¹. En muchos países europeos, entre ellos Croacia y Finlandia, se registran ámbitos nuevos y emergentes donde es necesaria la información espacial, como las actividades en los ámbitos de la salud, la seguridad social y la planificación urbana. Proporcionar un mayor contexto geográfico para la información del censo de población también fue un factor importante que se reflejó en las respuestas del Ecuador, Egipto, Hungría y Madagascar, entre otros países. Algunos países, como México, informaron que estaban actuando con arreglo a leyes encaminadas a establecer capacidades espaciales nacionales. Además, varios países fuera de la Unión Europea, como Suiza, señalaron que estaban respondiendo a las exigencias de INSPIRE.

14. La consulta mundial mostró un crecimiento de la demanda de información socioeconómica con localización, y buena parte de ese crecimiento proviene de sectores que tradicionalmente no han sido usuarios importantes de la información espacial. Un crecimiento considerable de la demanda responde a actividades en que las personas son el centro de atención de los gobiernos, como la salud, la educación y los programas de bienestar social. Muchos países ya han comprobado el importante valor derivado de vincular la información sobre las personas con la

¹ INSPIRE se propone crear una capacidad espacial común en toda Europa, y entre los datos de mayor importancia figuran los datos sobre población.

localización espacial y la manera en que ello facilita aún más a los procesos de decisión. En muchos países también hay un crecimiento general de la demanda de los usuarios más tradicionales de la información espacial, como los programas de planificación urbana, gestión de las emergencias, seguridad nacional y ordenación territorial.

15. Otros países, como Mozambique por ejemplo, se encontraban en el proceso de pasar de las capacidades espaciales y estadísticas administradas en papel a las capacidades electrónicas, y vieron la posibilidad de que esta transición sirviera para establecer vínculos entre las estadísticas y la localización.

C. Capacidades espaciales

16. Existe una diversidad considerable en la capacidad de las oficinas nacionales de estadística de vincular la información socioeconómica y su localización. También hay una amplia gama de niveles de relación entre las oficinas nacionales de estadística y las comunidades geoespaciales en cada país.

17. La demanda de información socioeconómica vinculada con su localización está creciendo rápidamente en la mayoría de los países. Si bien gran parte de este crecimiento obedece a las necesidades de información de los gobiernos, también hay un creciente interés del sector de la investigación, el público en general, la industria y las comunidades sociales y económicas. Los niveles de crecimiento y los tipos de demanda normalmente dependen del grado de capacidad espacial de cada país. Los países con capacidades espaciales considerables exhiben crecimiento en ámbitos no tradicionales, mientras que los países con capacidades espaciales básicas o en desarrollo prefieren los usos más tradicionales de la información espacial. Los tipos de aplicaciones para las estadísticas basadas en la localización también reflejan esta tendencia.

18. Muchos países han desarrollado o están intentando desarrollar maneras de proporcionar información estadística para regiones geográficas más pequeñas. Parece haber un alto nivel de interés y comprensión comunes de la necesidad de disponer de estadísticas con referencias geográficas. Muchos países señalaron que estaban aplicando alguna forma de factor de localización a sus datos estadísticos. Además, la mayoría de los países que estaban agregando la localización a sus estadísticas también estaban utilizando los límites administrativos oficiales a manera de zonas geográficas para las que proporcionaban información estadística agregada.

D. Arreglos institucionales

19. El proceso de consulta mundial proporciona una excelente descripción de referencia de las actividades y las relaciones existentes entre las comunidades estadística y geoespacial. Cada tipo de arreglo tiene sus ventajas y desventajas, y la manera de seguir adelante para responder al reto de la integración estadístico-geoespacial es determinar cuál es la mejor manera de aprovechar los arreglos institucionales existentes y avanzar a partir de ellos. También debe reconocerse que, si bien los arreglos institucionales son responsabilidad de cada país, el presente examen ha considerado los arreglos institucionales en el contexto de posibles modelos y buenas prácticas.

20. Aunque no es fácil categorizar los arreglos institucionales debido a la diversidad existente, parece haber tres tipos amplios de arreglos que abarcan la interacción de las comunidades estadística y geoespacial en la mayoría de los países. La mejor manera de resumir estos arreglos es la siguiente:

a) **Plenamente integrados.** Las actividades geoespaciales y estadísticas están a cargo de una sola organización. Este arreglo evidentemente hace que las actividades estadísticas y geoespaciales estén estrechamente vinculadas, y, en muchos casos, los países que aplican estos arreglos han avanzado considerablemente en el logro de la integración (por ejemplo, el Brasil y México). Los países con estos arreglos son muy conscientes de la creciente demanda de información estadística en la que se describen zonas pequeñas. Estos países tienen capacidades sofisticadas de diseño de mapas y otras capacidades espaciales conexas, así como los conocimientos especializados necesarios para alinear eficazmente la información estadística con las zonas geográficas correspondientes;

b) **Separados pero estrechamente vinculados.** La mayoría de los países funcionan con arreglos institucionales separados pero estrechamente vinculados. Las oficinas nacionales de estadística tienen diversas capacidades geoespaciales internas y un buen nivel de colaboración con su comunidad geoespacial nacional (como es el caso de Colombia, Nueva Zelanda, los Países Bajos y Singapur). También existe una colaboración estrecha en muchos países europeos debido a la necesidad de cumplir con la directiva de la Unión Europea INSPIRE. En la Unión Europea, las oficinas nacionales de estadística proporcionan apoyo al programa de INSPIRE. En muchos países, el nivel de capacidad y colaboración geoespacial nacionales con la comunidad geoespacial se relaciona con las capacidades específicas de la oficina nacional de estadística. El nivel de madurez de estas capacidades varía ampliamente, desde algunas oficinas nacionales que recién están comenzando a establecer sistemas espaciales hasta otras con muchos años de experiencia. Un tema común en esta amplia categoría es que las oficinas nacionales de estadística comprenden el valor de vincular las estadísticas con un lugar y están trabajando en ese sentido y con sus organismos espaciales para responder a la creciente demanda de estos productos;

c) **Separados.** Este es el caso de los países en que existe una clara separación entre las actividades estadísticas y las actividades espaciales. Estos países cuentan con organizaciones separadas para responder a las exigencias estadísticas y geoespaciales, y la interacción o colaboración entre ellas es escasa o nula. La capacidad para vincular con eficacia la información socioeconómica y su localización de manera coherente y sistemática es muy limitada, si bien la mayoría de las oficinas nacionales de estadística comprendidas dentro de esta categoría entienden la necesidad y los beneficios de esa vinculación.

E. Beneficios

21. Los Estados Miembros reconocen los beneficios de vincular la información socioeconómica con un lugar. En Mongolia, por ejemplo, se determinó que esa vinculación mejoraría la utilidad de las estadísticas, permitiría que su uso fuera más generalizado y daría como resultado mejores decisiones ya que quienes adoptan esas decisiones dispondrían del elemento de la ubicación. Otros beneficios, como los que determinó Egipto, incluyeron la capacidad de los gobiernos de proporcionar

respuestas más específicas (localizadas) al resolver cuestiones y problemas importantes, o los que determinó Mozambique, país que sugirió que trazar “mapas” con la información estadística permitía determinar patrones que no eran fácilmente visibles con otras formas de presentación. Según Portugal, la dimensión geográfica enriquecía los datos estadísticos, lo que a su vez generaba mejor información que era esencial para sustentar las decisiones gubernamentales.

22. Hubo un nivel considerable de coincidencia en la comprensión de los beneficios de vincular la información socioeconómica y su localización. Se reconoce que el campo de la estadística para zonas pequeñas es un ámbito en rápido crecimiento.

F. Temas y cuestiones comunes

23. Mediante el proceso mundial de consulta se determinaron algunos temas y cuestiones recurrentes. Las geografías y los estándares estadísticos fueron las dos cuestiones centrales; un tercer tema recurrente fue la transformación. A continuación se describen en forma detallada.

1. Geografías estadísticas

24. Muchas oficinas nacionales de estadística están formulando, o se proponen formular, capacidades para vincular la información socioeconómica con las zonas geográficas. Las oficinas nacionales están utilizando los límites administrativos existentes, y muchas veces la jerarquía de esos límites, como su marco geográfico (por ejemplo, límites suburbanos, del gobierno local, estatales o jurisdiccionales y nacionales).

25. Sin embargo, en muchos casos esos límites no son permanentes y, cuando se cambian, surgen complicaciones para las oficinas nacionales de estadística, especialmente respecto de las series cronológicas. Además, en muchos casos en que se usan los límites administrativos, las cifras de población dentro de cada zona determinada administrativamente son muy variables, ya que los límites se han establecido para objetivos distintos a los del análisis socioeconómico.

26. Los límites geográficos establecidos en torno a un número homogéneo de personas que viven dentro de cada uno de ellos hacen posible un análisis socioeconómico bien fundado. Australia, Nueva Zelandia y Polonia aplican un conjunto de límites geográficos jerárquicos, cuya cobertura está determinada básicamente por números homogéneos de población. Ello proporciona un mecanismo para permitir realizar comparaciones entre zonas geográficas.

27. Reconociendo las variaciones en las cifras de población dentro de zonas geográficas definidas administrativamente, y como consecuencia de la incapacidad para comparar esas zonas fácilmente, algunos países, como los Países Bajos, están utilizando las cuadrículas usuales para proporcionar cierto nivel de coherencia geográfica. Sin embargo, este enfoque todavía no ha sido eficaz para producir cifras de población comparables dentro de cada cuadrícula que hagan posible el análisis socioeconómico.

2. Estándares

28. A nivel mundial, es necesario que haya estándares adecuados que rijan y faciliten el vínculo entre la información socioeconómica y su localización. Esta exigencia es una parte importante en el desarrollo de información estadística que incorpore la localización. La formulación de estándares contribuiría a que la información estadística fuese más fácil de usar y más pertinente para una gama más amplia de interesados. Bangladesh describió la necesidad de que existieran estos estándares para mejorar la capacidad de integrar la información estadística y la geoespacial, mientras Nueva Zelandia recomendó que la División de Estadística estableciera un marco de integración geoespacial y estadística. Otros países, entre ellos Belarús, Israel, Lituania, Malasia, Namibia y Serbia, estuvieron de acuerdo en que los estándares eran un elemento importante para responder al desafío de vincular las estadísticas con un lugar.

3. Transformación de la infraestructura

29. Muchas oficinas nacionales de estadística ya están transformado su infraestructura estadística o se proponen hacerlo. Países como Indonesia y Malasia están creando la infraestructura y capacidad pertinentes a gran velocidad, mientras muchos países, como Australia y Nueva Zelandia, están enfrascados en programas de transformación considerables. Estas actividades ofrecen la oportunidad de vincular la información socioeconómica y su localización. En Mongolia, por ejemplo, se ha creado un registro de actividades empresariales en el que puede sustentarse el sistema de estadísticas económicas. La adición de un parámetro de determinación de la ubicación a este registro de actividades empresariales también crea una capacidad geoespacial que mejora la comprensión y el análisis de la geografía empresarial. La creación de depósitos de datos de las empresas también ofrece una oportunidad clave para incorporar la determinación de la ubicación a los sistemas y las aplicaciones empresariales.

III. La futura agenda de la información

A. Factores internacionales

30. Existen algunas agendas internacionales de peso que sirven de impulso importante para establecer el vínculo entre la localización espacial y la estadística. Algunas de estas agendas internacionales exigirán el acceso a una amplia gama de información a fin de promover una comprensión realista de todas las dimensiones de las cuestiones en juego. La capacidad de utilizar la localización como mecanismo para vincular una buena parte de esta información muchas veces desconectada relativa a la sociedad, la economía y el medio ambiente genera un beneficio considerable que facilita la labor de los usuarios. A continuación se describen brevemente dos de las agendas internacionales de peso para las que la vinculación de la información socioeconómica y la localización revestirá gran importancia.

B. Agenda para el desarrollo después de 2015

31. A medida que se acerca el año 2015, fin del plazo para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la comunidad internacional dirige su atención a

la formulación de un nuevo conjunto de objetivos. El Secretario General ha establecido el Grupo de Alto Nivel sobre la agenda para el desarrollo después de 2015, integrado por miembros de la sociedad civil, el sector privado y líderes de los gobiernos, para asesorarlo sobre la agenda para el desarrollo después de 2015. También se estableció un equipo de tareas del sistema de las Naciones Unidas sobre la agenda para el desarrollo después de 2015 para coordinar los preparativos de la agenda para el desarrollo más allá de 2015 y apoyar la labor del Grupo de Alto Nivel. Se ha solicitado al Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo que organice consultas temáticas a nivel de país y a nivel mundial sobre la agenda para el desarrollo después de 2015 que sean de utilidad en los procesos que lleven a cabo los expertos y a nivel intergubernamental, como el Grupo de Alto Nivel. Una buena parte de esta labor recién se ha iniciado y se encuentra aún en la etapa de preparación.

32. La capacidad de vincular eficazmente la información socioeconómica y su localización en forma sistemática constituirá una aportación sustantiva a los debates relativos a la agenda para el desarrollo después de 2015.

C. Desarrollo sostenible

33. Veinte años después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, los países volvieron a reunirse en Río de Janeiro (Brasil) en 2012 para debatir los avances en lo relativo a un plan de acción para el desarrollo y el compromiso con ese plan, y para medir los progresos en materia de desarrollo sostenible. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible se determinó la existencia de un cierto número de temas o prioridades del desarrollo sostenible, incluidos la reducción de la pobreza; la seguridad alimentaria, la nutrición y la agricultura sostenible; el agua y el saneamiento; la energía; el turismo sostenible; el transporte sostenible; las ciudades y los asentamientos humanos sostenibles; la salud y la población; la promoción del empleo pleno y productivo, el trabajo decente para todos y la protección social; los océanos; los pequeños Estados insulares en desarrollo; la reducción del riesgo de desastres; los bosques y la biodiversidad; la desertificación, la degradación de la tierra y la sequía; los productos químicos y los desechos; el consumo y la producción sostenibles; la minería; la educación; la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres; y los objetivos de desarrollo sostenible.

34. Aún se están poniendo en marcha los procesos de gobernanza para hacer avanzar los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Sin embargo, está formándose una opinión fuerte de que debería existir una convergencia entre los programas de desarrollo sostenible y la agenda para el desarrollo después de 2015.

35. Muchos de los temas y prioridades del desarrollo sostenible abarcan actividades e intereses para los que ya se ha reunido una amplia gama de estadísticas. Vincular estas estadísticas y su localización en forma coherente y sistemática potenciará aún más la labor ya existente. Ello proporcionará un método más integral de comparación y será de utilidad para supervisar la eficacia de las soluciones de mitigación.

IV. Orientación futura

A. Cómo vincular la información geoespacial con la información estadística

36. Dentro de la comunidad estadística mundial existe un acuerdo generalizado respecto al crecimiento de la demanda de vincular la información socioeconómica y su localización. Muchas oficinas nacionales de estadística ya están realizando esfuerzos considerables para responder a esa demanda, y también es grande la demanda de estándares adecuados que rijan esa vinculación. Así como los sistemas estadísticos de que disponemos se basan en estándares como la Clasificación Central de Productos y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas de las Naciones Unidas, se necesitan nuevos estándares para proporcionar coherencia y uniformidad a las estadísticas que incorporan la dimensión espacial. Los estándares ayudarán a aumentar la utilidad y pertinencia de la información estadística para la sociedad actual y las cuestiones relacionadas con ella.

37. Proporcionar un contexto de localización espacial a la información es pertinente para todos los ámbitos estadísticos, incluidos la población, la sociedad, la economía y el medio ambiente. La localización es un contexto muy utilizado para las estadísticas demográficas y sociales, en que son comunes las comparaciones entre lo urbano y lo rural o la presentación de informes a nivel de jurisdicción. En nuestros sistemas estadísticos, las relaciones entre el macronivel y el micronivel son un fenómeno cotidiano, y cada vez son más necesarias la demografía empresarial (por ejemplo, ingresos, salidas y tasas de supervivencia en la actividad empresarial) y la geografía empresarial (por ejemplo, la ubicación de las empresas y las zonas de crecimiento de la actividad). Es cada vez más frecuente que la información se ubique en un mapa.

38. Existe demanda para vincular las estadísticas sociales, demográficas, económicas y empresariales y su localización, y un buen número de oficinas nacionales de estadística poseen mucha experiencia en ese sentido. Falta determinar cómo aplicar estos conocimientos y experiencia a escala mundial, y cuál es la mejor forma de establecer un enfoque común para responder al desafío de la información.

39. En este informe se determinan dos ámbitos principales de actividad. El primero se refiere al aumento de la colaboración entre las comunidades geoespacial y estadística a nivel nacional e internacional. El segundo propone una manera común y sistemática de aprovechar un atributo de localización geocodificado vinculado con información estadística socioeconómica.

B. Colaboración

40. Para responder con eficacia al desafío de vincular la información socioeconómica y su localización debe existir una mayor colaboración entre las comunidades estadística y geoespacial. Ambas comunidades están comenzando a buscar formas de desarrollar este vínculo. Cada una tiene su propia visión de cómo lograrlo y cada una aporta un tipo de competencia técnica diferente y pertinente. Es importante que se haga un esfuerzo de colaboración para evitar que se apliquen dos o más enfoques.

41. Existen ciertas actividades que pueden llevarse a cabo para aumentar la colaboración. Entre ellas se incluyen:

a) **La divulgación.** Si bien existen algunos foros que están debatiendo las actividades geoespaciales y estadísticas a nivel internacional, en este momento no hay un debate centrado en la cuestión específica de vincular la información socioeconómica y su localización. La asistencia a estos foros también se limita mucho a las propias comunidades. Por ejemplo, menos de 10 de los delegados presentes en el último período de sesiones del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial provenían de la comunidad estadística. Convocar una conferencia internacional que reuniese a miembros de las comunidades geoespacial y estadística y que se centrase en la vinculación de la información socioeconómica y su localización ayudaría a establecer un programa de divulgación eficaz. También ayudaría a determinar y abordar cuestiones comunes para lograr esa vinculación. Podrían realizarse actividades similares a nivel nacional para promover el entendimiento entre las comunidades geoespacial y estadística dentro de un mismo país. Las oficinas nacionales de estadística, en la medida de lo posible en colaboración con su organismo nacional espacial, estarían en una posición ideal para proporcionar ese liderazgo;

b) **Las mejores prácticas.** La formulación y amplia difusión de principios sobre las mejores prácticas es otro mecanismo útil para desarrollar un enfoque coherente de la integración de la información socioeconómica y espacial. Algunos países están muy avanzados en el establecimiento de este vínculo y podrían contribuir a la formulación de los principios sobre las mejores prácticas. La creación de una sección en el sitio web de la Comisión de Estadística para facilitar el acceso a los principios sobre las mejores prácticas ayudaría a promover estas;

c) **Las asociaciones.** El establecimiento de vínculos oficiales entre las comunidades geoespacial y estadística y con organizaciones competentes que se propongan los mismos resultados también propiciaría la colaboración. Entre esas organizaciones podrían incluirse el Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial de las Naciones Unidas y otros grupos similares basados en estándares. La comunidad analítica mundial tiene intereses y objetivos similares, y podría ser un aliado poderoso para responder al desafío de vincular la información socioeconómica y su localización. Además, las entidades creadas a nivel internacional de resultados de la modernización de la estadística, como el Grupo de Alto Nivel para la modernización de la producción y los servicios estadísticos², podrían examinar el nexo entre la estadística y la información espacial como parte del alcance de su labor. El Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre contabilidad ambiental y económica es otro órgano que podría participar, ya que la contabilidad ambiental y económica tiene un fuerte componente espacial.

Recomendaciones

42. Sobre la base de las consideraciones de los párrafos anteriores, se recomienda lo siguiente:

² El Grupo de Alto Nivel para la modernización de la producción y los servicios estadísticos fue creado por la Mesa de la Conferencia de Estadísticos Europeos en 2010 para que supervisara y coordinara la labor internacional relativa al desarrollo de estructuras institucionales dentro de las organizaciones de estadística.

a) Convocar una conferencia internacional para determinar cuestiones comunes relativas a la vinculación de la información socioeconómica y su localización y ocuparse de ellas, entre otras cosas mediante la formulación de principios sobre las mejores prácticas;

b) Oficializar los vínculos entre las organizaciones estadísticas y geoespaciales pertinentes sobre la base de las actividades del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la gestión mundial de la información geoespacial y la labor con otras entidades internacionales competentes, como el Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre contabilidad ambiental y económica y el Grupo de Alto Nivel para la modernización de la producción y los servicios estadísticos.

C. Un enfoque común de la vinculación

43. Existen beneficios evidentes derivados del establecimiento de mecanismos para vincular la información socioeconómica y su localización, pero si cada organización o cada Estado Miembro lo hace de una manera diferente no se logrará el pleno potencial de esos beneficios. Por ejemplo, muchos países están vinculando los datos socioeconómicos con los límites administrativos existentes. Si bien existen buenas razones para hacerlo así, ello limita la capacidad para realizar un análisis socioeconómico eficaz y coherente dentro de un país y entre países, ya que esos límites administrativos engloban poblaciones de muy diverso tamaño, incluso dentro del mismo país. Lo que en un país puede considerarse zona urbana, en otro puede ser zona rural.

44. Lo ideal es acordar un enfoque que proporcione un cierto nivel de coherencia para llevar a cabo esta labor de vinculación. Con un enfoque coherente y común, la capacidad de realizar comparaciones realistas de las actividades sociales y económicas dentro de un país y entre países se vuelve posible. Ello aumentará considerablemente los beneficios derivados de agregar a las estadísticas información sobre la localización. Además, un enfoque sistemático simplificará el desarrollo de herramientas y aplicaciones computarizadas que faciliten la vinculación de la información socioeconómica y su localización. Esas herramientas podrían desarrollarse en forma compartida, tal vez en el contexto de mecanismos como el citado Grupo de Alto Nivel para la modernización de la producción y los servicios estadísticos. Sin un enfoque sistemático de esta vinculación, el desarrollo de aplicaciones comunes no sería práctico.

45. Una metodología o un marco coherente a nivel internacional también proporcionaría el incentivo económico necesario para que los informáticos encargados de crear las aplicaciones comerciales pertinentes desarrollaran herramientas para responder a la necesidad de creación y consumo de estadísticas vinculadas con la localización. Las aplicaciones de inteligencia empresarial y análisis de datos, así como las geoespaciales, podrían agregar un componente estadístico y espacial conjunto a su serie de herramientas y funciones existentes. Si quienes comercializan dichas aplicaciones informáticas apoyaran el uso de un enfoque común, la utilización de un estándar en sus herramientas también ayudaría a promover un uso más generalizado de ese estándar y a que los beneficios se aprovecharan más ampliamente.

46. Existen diversas opciones para formular un enfoque coherente para vincular la información socioeconómica y su localización. Varios países, como Australia,

Nueva Zelanda y Portugal, ya han formulado enfoques que deberían analizarse en más detalle para determinar una metodología de las mejores prácticas. La Oficina de Estadística de Australia, por ejemplo, ha desarrollado un marco espacial estadístico para ofrecer un enfoque coherente y sistemático de la vinculación de la información socioeconómica y su localización mediante métodos de geocodificación reconocidos y la utilización de una base de datos sistematizada de direcciones nacionales basada en un marco que cumple con los estándares. El marco nacional de gestión de direcciones de Australia es un enfoque nacional coordinado de gestión de las direcciones. Consiste en un marco coherente y basado en estándares que guía el proceso de verificación de direcciones y proporciona un estándar para el intercambio de datos sobre direcciones. El marco espacial estadístico de la Oficina de Estadística de Australia se basa en el marco nacional de gestión de direcciones y otros estándares y enfoques de mejores prácticas. Los conceptos en que se funda pueden ayudar a guiar a otros países y proporcionar un marco que responda a las necesidades de la comunidad internacional.

47. El marco espacial estadístico de la Oficina de Estadística de Australia contiene algunos elementos que, en conjunto, ayudan a establecer un enfoque coherente y estructurado para ubicar geográficamente la información socioeconómica. Entre estos elementos se incluyen:

- a) Un enfoque acordado común para geocodificar la información sobre direcciones;
- b) La adición de una referencia geocodificada (idealmente latitud y longitud) por cada registro de datos que se incorpore al sistema de gestión de datos;
- c) El uso de una serie común de límites geográficos jerárquicos basados en la cantidad de población para que cada zona geográfica dentro de cada nivel de la jerarquía contenga cifras similares de población;
- d) Un enfoque común de los metadatos que sirva de apoyo a las necesidades de metadatos estadísticos y proporcione suficientes detalles de metadatos espaciales para responder a las necesidades de descubrimiento y acceso sobre la base de las necesidades geográficas;
- e) Un conjunto de estándares, directrices, mejores prácticas y, en la medida de lo posible, legislación que rijan cuestiones básicas como la privacidad y la confidencialidad de la información socioeconómica que incorpora la dimensión espacial.

48. El concepto del marco espacial estadístico de Australia es bastante simple, ya que su elemento más complejo es el establecimiento de una jerarquía de límites geográficos que proporcione un nivel de coherencia en las cifras de población dentro de cada zona en cada nivel de la jerarquía.

Recomendación

49. Sobre la base de las consideraciones anteriores, se recomienda examinar el enfoque utilizado en Australia mediante el marco espacial estadístico como posible guía para elaborar un enfoque mundial común que vincule la información socioeconómica y su localización.

D. Creación de un marco estadístico-geoespacial

1. Iniciativas internacionales

50. A fin de crear un mecanismo de coordinación eficaz que responda al desafío de la vinculación, se propone el establecimiento de un grupo de expertos. Este grupo de expertos debería estar integrado por representantes de las comunidades estadística y geoespacial, que ayudarían a promover la aplicación de las ideas y los conceptos que resulten de este examen del programa. Este grupo de expertos sería el más indicado para presentar informes a la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, y al mismo tiempo establecer y mantener lazos con el Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la gestión mundial de la información geoespacial.

51. Entre las actividades del grupo de expertos podrían incluirse:

a) La formulación de un marco estadístico-geoespacial mundial basado en límites geográficos jerárquicos centrados en las poblaciones;

b) Un examen del concepto del marco estadístico-espacial desarrollado por la Oficina de Estadística de Australia y propuesto por Nueva Zelandia, y la determinación de una forma de aplicar dicho concepto a nivel internacional;

c) La formulación de enfoques que aumenten los conocimientos técnicos y las capacidades espaciales de las oficinas nacionales de estadística;

d) La creación de mecanismos de comunicación que aumenten la visibilidad de las actividades espaciales fuera de las dependencias del Sistema de Información Geográfica existentes en algunas oficinas nacionales de estadística, y de canales básicos de comunicación que mantengan a las comunidades estadística y geoespacial al tanto de las novedades;

e) La determinación de programas existentes de desarrollo de las capacidades que podrían aprovecharse para incorporar componentes espaciales, incluida la capacidad de promover y estandarizar procesos, metodologías y marcos de geocodificación;

f) El desarrollo de prácticas de gestión de datos que mejoren la interfaz entre las bases de datos que incorporan la localización provenientes de múltiples fuentes;

g) El desarrollo del análisis de la localización; y

h) La promoción y el intercambio de las mejores prácticas.

52. Este grupo de expertos necesitaría contar con los conocimientos especializados apropiados para formular y perfeccionar los enfoques de las mejores prácticas y crear un mecanismo para estructurar el marco estadístico-geoespacial de manera que sea aplicable a todos los Estados Miembros.

Recomendación

53. Sobre la base de las consideraciones anteriores, se recomienda establecer un grupo de expertos que lleve adelante la formulación de un enfoque común para vincular la información socioeconómica y su localización.

2. Actividades a nivel de los países

54. Algunos países han formulado, o se proponen formular, planes nacionales de estadística. La formulación de estos planes brinda la oportunidad de examinar las vinculaciones entre los datos estadísticos y espaciales, especialmente en lo que respecta a las prioridades de desarrollo del propio país. Más aún, muchos países están desarrollando nuevas capacidades en materia de tecnología de la información y las comunicaciones, y es durante este proceso de desarrollo que es más fácil agregar una capacidad de dimensión espacial, incluida la capacidad de geocodificar direcciones para facilitar la utilización de los datos espaciales en las estadísticas. Los países que están haciendo la transición del formato impreso a los sistemas electrónicos y los que están reformulando sus capacidades de tecnología de la información y las comunicaciones tienen la oportunidad de incluir el componente espacial. Al respecto se sugieren las siguientes actividades:

a) A nivel nacional: promover las prioridades nacionales existentes en materia de crecimiento económico, bienestar social, desarrollo humano y sostenibilidad ambiental, y trabajar con los gobiernos en actividades planificadas de transformación y desarrollo económico, estableciendo un vínculo con las prioridades gubernamentales en las que un atributo de localización potenciaría las estadísticas y permitirá adoptar mejores decisiones para la sociedad;

b) Oficinas nacionales de estadística:

i) Agregar capacidades geoespaciales al desarrollo de las nuevas infraestructuras de gestión de la información, incluidos los depósitos de datos, las herramientas de reunión de datos y las capacidades de difusión, e idealmente, poner en funcionamiento la capacidad de proporcionar la latitud y la longitud en cada registro a nivel de dependencia;

ii) Intentar desarrollar actividades de capacitación espacial centradas en la estadística.

Recomendaciones

55. Sobre la base de las consideraciones anteriores, se recomienda lo siguiente:

a) Al formular los planes nacionales de estadística, se alienta a los países a examinar la posibilidad de vincular la información estadística con la información espacial, conforme a sus prioridades de desarrollo;

b) A medida que las oficinas nacionales de estadística comiencen a realizar actividades de transformación de la infraestructura de gestión de la información, debe tenerse en cuenta la posibilidad de agregar capacidad geoespacial, incluida la geocodificación de las direcciones.

V. Temas de debate

56. La Comisión tal vez desee expresar sus opiniones sobre:

a) **Las ventajas de vincular la información de la comunidad estadística con una localización espacial, como se describió en las secciones I y II;**

b) Las recomendaciones y medidas relativas a una mayor colaboración entre las comunidades espacial y estadística, como se propuso en la Sección IV.B;

c) Las recomendaciones y medidas relativas a la formulación de un marco espacial estadístico como estándar internacional para la integración de la información espacial y estadística, como se propuso en la sección IV.D, y relativas a la creación de un grupo de expertos.

Anexo

Países que respondieron al cuestionario del proceso de consulta mundial

Alemania
Australia
Austria
Azerbaiyán
Bangladesh
Barbados
Belarús
Botswana
Cabo Verde
Chile
Chipre
Colombia
Croacia
Cuba
Ecuador
Egipto
Emiratos Árabes Unidos
Eslovaquia
Eslovenia
Estados Unidos de América
Estonia
Finlandia
Francia
Ghana
Hungría
Irán (República Islámica del)
Israel
Italia
Japón
Jordania

Lituania
Madagascar
Malasia
México
Mongolia
Mozambique
Namibia
Nueva Zelandia
Países Bajos
Polonia
Portugal
República Checa
República de Moldova
República Dominicana
Rumania
Serbia
Seychelles
Singapur
Suecia
Suiza
Swazilandia
Ucrania
Estado de Palestina
