



MARCO INTEGRADO DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL

**UNA GUÍA ESTRATÉGICA PARA DESARROLLAR Y
FORTALECER GESTIÓN NACIONAL DE
INFORMACIÓN GEOESPACIAL**

PARTE 1: MARCO ESTRATÉGICO GLOBAL

RESUMEN EJECUTIVO

La información geoespacial provee la plataforma de integración para todos los datos digitales que tienen una dimensión de localización. Todos los países y sectores necesitan información geoespacial para el desarrollo nacional y la toma de decisiones. Este documento provee un Marco Integrado de Información Geoespacial para guiar a los países en el desarrollo y gestión de sus recursos de información geoespacial.

El Marco Integrado de Información Geoespacial es un Marco respaldado por las Naciones Unidas que fue desarrollado de manera colaborativa entre las Naciones Unidas y el Banco Mundial, originalmente con el propósito de proporcionar una base y una guía para los países de ingresos bajos a medios, a tener como referencia al momento de desarrollar y fortalecer sus acuerdos nacionales y subnacionales en la gestión de la información geoespacial e infraestructuras relacionadas. Sin embargo, como el Marco ha evolucionado, y continuará evolucionando como un documento vivo en los próximos años, se ha hecho evidente que muchos países desarrollados y de ingresos más altos también se beneficiarán significativamente de la naturaleza estratégica integradora e inclusiva del Marco.

El Marco provee la orientación estratégica que permite que planes de acción específicos a cada país sean preparados e implementados. Los beneficios directos incluirán la encapsulación de enfoques nuevos e innovadores en la gestión de la información geoespacial nacional, la implementación de soluciones integradas para la toma de decisiones basada en la evidencia, y la maximización y aprovechamiento de los sistemas nacionales de información, que se adaptan a las situaciones y circunstancias individuales de cada país.

El Marco tiene como objetivo ayudar a los países a avanzar hacia economías electrónicas, servicios electrónicos y comercio electrónico para mejorar los servicios a los ciudadanos, construir capacidades para utilizar la tecnología geoespacial, mejorar los procesos de toma de decisión informada de los gobiernos, facilitar el desarrollo del sector privado, tomar acciones prácticas para lograr la transformación digital, y superar la brecha digital geoespacial en la implementación de prioridades estratégicas nacionales y de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.



El Marco Integrado de Información Geoespacial proporciona una base y una guía para desarrollar, integrar y fortalecer la gestión de la información geoespacial



El Marco y su orientación se basan en el cuerpo de trabajo existente del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Global de la información Geoespacial (UN-GGIM) y el Banco Mundial, y tiene como objetivo identificar las brechas que requerirán nuevos aportes, especialmente relacionadas con establecimiento de prácticas de gestión de información geoespacial en países en desarrollo.

Es importante reconocer que, debido a la naturaleza global e intergubernamental de UN-GGIM, el trabajo del Comité de Expertos se ha centrado en conceptos, métodos, estándares y guías para abordar los objetivos globales, como también las necesidades de las naciones. El Marco pretende traducir todos estos conceptos a una guía de implementación más práctica para el uso de los Estados Miembros, Banco Mundial, organizaciones internacionales, ONG, academia, sector privado y otros. Lo anterior, aprovechando siete (7) principios sustentadores, proporcionando ocho (8) objetivos y nueve (9) vías estratégicas, como medio para que los gobiernos establezcan prácticas y políticas más efectivas para la gestión de información geoespacial.

Hay un enfoque específico en el Marco sobre temas relacionados con la sostenibilidad de la gestión de la información geoespacial en una nación. Esto significa que se presta especial atención a las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad financiera a largo plazo, los enfoques “multi-actor”, el desarrollo de capacidades, la innovación y la comunicación; al tiempo que se abordan aspectos más técnicos tales como el mantenimiento de datos y los estándares.

Mientras el énfasis en este Marco se centra en la nación y en las necesidades del gobierno nacional, el enfoque es aplicable y escalable a otros niveles funcionales de gobierno, incluyendo los niveles locales y regionales. La intención es proveer un mecanismo atractivo e inclusivo para traer colaboración, coordinación y cohesión a través de un país, incluyendo a las instituciones de gobierno y el sector privado, para los propósitos de desarrollar, fortalecer e integrar acuerdos en la gestión de información geoespacial nacional.

El Marco es también un mecanismo para articular y demostrar el liderazgo nacional, cultivar “champions” y desarrollar la capacidad de los líderes para dar pasos positivos hacia el logro de la visión del uso efectivo de información geoespacial, para medir, monitorear y alcanzar un desarrollo social, económico y ambiental sostenible, sin dejar a nadie atrás.

Finalmente, el Marco Integrado de Información Geoespacial considera tanto a las comunidades de proveedores como a las de usuarios. Ambas deben trabajar juntas en este viaje a fin de lograr beneficios tangibles para las naciones.

El Marco es un mecanismo para articular y demostrar el liderazgo nacional, cultivar “champions” y desarrollar la capacidad de tomar pasos positivos

CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	1
CONTENIDOS.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
CASO DE CAMBIO.....	7
ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO.....	9
MARCO INTEGRADO DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL.....	10
VISIÓN Y MISIÓN	12
Visión.....	12
Misión	12
OBJETIVOS.....	13
OBJETIVO 1: Gestión Eficaz de la Información Geoespacial	13
OBJETIVO 2: Transferencia de Conocimiento, Capacidades y Competencias, Aumentados.....	13
OBJETIVO 3: Sistemas y Servicios Integrados de Información Geoespacial	13
OBJETIVO 4: Retorno Económico de la Inversión	13
OBJETIVO 5: Programas de Educación y Formación Sostenibles.....	14
OBJETIVO 6: Asociaciones y Cooperación Internacional Apalancadas	14
OBJETIVO 7: Comunicación y Compromiso Nacional Mejorados	14
OBJETIVO 8: Beneficios y Valor Societal Enriquecidos.....	14
IMPORTANCIA.....	15
BENEFICIOS	17
Beneficios sociales	17
Beneficios económicos.....	17
Beneficios ambientales	17
CONDUCTORES PARA EL CAMBIO.....	18
Los Beneficios son un Conductor Clave para el Cambio	18
Alineamiento Estratégico a las Agendas Globales	18
Expectativas de la Comunidad	18
Gobierno Transformador	19
Superando la Brecha Digital.....	19
BARRERAS AL ÉXITO.....	20
PRINCIPIOS BÁSICOS	22
PRINCIPIO 1: Habilitación estratégica.....	22

PRINCIPIO 2: Transparente y Responsable	22
PRINCIPIO 3: Confiable, Accesible y Fácil de Usar	22
PRINCIPIO 4: Colaboración y Cooperación	23
PRINCIPIO 5: Solución Integradora	23
PRINCIPIO 6: Sostenible y Valorado	23
PRINCIPIO 7: Liderazgo y Compromiso	23
VÍAS ESTRATÉGICAS	24
VÍA ESTRATÉGICA 1 Gobernanza e instituciones	25
VÍA ESTRATÉGICA 2 Legal y Políticas.....	25
VÍA ESTRATÉGICA 3 Financiera	25
VÍA ESTRATÉGICA 4 Datos.....	26
VÍA ESTRATÉGICA 5 Innovación	26
VÍA ESTRATÉGICA 6 Estándares	26
VÍA ESTRATÉGICA 7 Asociaciones	27
VÍA ESTRATÉGICA 8 Capacidad y Educación	27
VÍA ESTRATÉGICA 9 Comunicación y Compromiso	27
CONCLUSIÓN.....	28

INTRODUCCIÓN

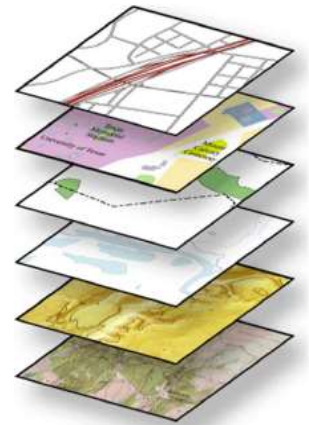
Todo sucede en alguna parte- una frase bien acuñada. Durante siglos, los mapas se han utilizado para defensa, comercio, navegación, gestión de recursos y tierras, planificación de infraestructura y administración. Las decisiones se toman en base al conocimiento del medio ambiente, proporcionado por los mapas; cuanto mejores mapas, mejores decisiones.

Hoy en día la información geoespacial digital ofrece mucho más que un simple mapa. Es un recurso esencial de información nacional, con un probado valor ambiental, económico y societal que permite a los sistemas y servicios gubernamentales, y las iniciativas de desarrollo nacional, integrarse utilizando la 'ubicación' como un marco de referencia común y subyacente. Con el desarrollo de dispositivos móviles y tecnologías de las telecomunicaciones, ya estamos presenciando su uso en importantes servicios emergentes, tales como servicios de taxi "on-demand" (Uber), alojamiento (Airbnb) y "retail" (Amazon), por nombrar algunos.

La información geoespacial refleja el mundo físico en cual tienen lugar todas las actividades ambientales, económicas y humanas, y provee la versión digital de nuestro mundo – sin el cual una economía digital no es posible. La información geoespacial describe la localización física de objetos geográficos y su relación con otros objetos e información estadística asociada. La información geoespacial se presenta en muchas formas y medios, incluyendo mapas, imágenes satelitales y fotografías aéreas.

Los ciudadanos, comunidades, sectores empresariales, gobiernos y muchos otros actores se benefician diariamente, y a menudo sin saberlo, por el uso de información geoespacial y los servicios basados en la localización relacionados. Esto es porque la información geoespacial provee la conexión digital entre un lugar, las personas y sus actividades, y es utilizada para ilustrar qué está pasando, dónde, cómo y por qué. También se utiliza para modelar y representar el impacto del pasado, el presente y posibles escenarios futuros.

La información geoespacial es la "moneda digital" de una nación para la toma de decisiones basada en la evidencia. Es un componente crítico de una infraestructura nacional y de la economía del conocimiento, que provee un modelo de lo que ocurre y dónde ocurre, y los medios para integrar una amplia variedad de servicios de gobierno que contribuyen al crecimiento económico, a la seguridad nacional, al desarrollo social sostenible, a la sostenibilidad ambiental y a la prosperidad nacional.



La información geoespacial es un componente crítico de la infraestructura nacional y de la economía del conocimiento; un modelo de lo que sucede, dónde sucede, y los medios para integrar una amplia variedad de servicios gubernamentales.



La fortaleza del Marco Integrado de Información Geoespacial es que soporta una amplia gama de aplicaciones y necesidades sociales.

Todos los gobiernos, tanto en los niveles nacionales y locales, mantienen cantidades considerables de información geoespacial y datos localizados, por ejemplo, bases de datos de escuelas y rendimiento escolar, datos de riesgo de inundación y datos de propiedad de teléfonos móviles. Sin embargo, esta información a menudo no está vigente, compartida o no tiene la calidad suficiente para una efectiva toma de decisiones.

En contraste, una nación habilitada geoespacialmente es aquella que comparte, utiliza e integra un amplio espectro de datos para obtener beneficios sociales, económicos y ambientales. Este uso y beneficios asociados se extienden a través de los gobiernos, empresas y ciudadanos, y desde el nivel nacional al de una ciudad y una comunidad pequeña.

Por su naturaleza, los gobiernos entienden aplicaciones que tradicionalmente están más habilitadas geoespacialmente; muchas de las cuales están expresadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, tales como:

- Administración y gestión de tierras
- Protección del medio ambiente
- Planificación y uso del suelo
- Agricultura
- Gestión del agua
- Defensa y seguridad nacional
- Manejo forestal
- Gestión de desastres
- Desarrollo de infraestructura
- Estadísticas y demografía
- Información marina
- Gestión de direcciones
- Telecomunicaciones
- Planificación urbana

La fortaleza del enfoque del Marco Integrado de Información Geoespacial, presentado en este documento, es que también soporta un rango más amplio de áreas de aplicación y desafíos sociales, por ejemplo:

- Turismo
- Salud
- Desarrollo económico
- Desarrollo industrial
- Transición energética
- Inclusión social
- Agua, energía y nexos alimentarios
- Ciudades inteligentes
- Transporte inteligente
- Participación ciudadana
- Gestión de riesgos
- Investigación del delito

La información geoespacial es la infraestructura de soporte para todas estas aplicaciones. Este documento, el Marco Integrado de Información Geoespacial, ahora proporciona el mecanismo para que las naciones tomen medidas. Está diseñado para no dejar a nadie atrás.

CASO DE CAMBIO

La información geoespacial ha emergido como el mayor contribuidor a la transformación económica en muchos países, incluyendo el gobierno electrónico, servicio electrónico y comercio electrónico. Aun así, existe una considerable falta de conciencia y entendimiento del vital e integrador rol de la información geoespacial y sus arquitecturas habilitantes, tales como las Infraestructuras Nacionales de Datos Espaciales (IDEs), en su contribución al desarrollo nacional.

Esta falta de conciencia es particularmente común a nivel de políticas y toma de decisiones en los países en desarrollo. Las políticas nacionales y las capacidades técnicas necesitan estar mejor alineadas y fortalecidas para que todos los países tengan la oportunidad de desarrollarse y contribuir a un ecosistema de información geoespacial nacional.

A nivel de gobierno nacional, se reconoce que es necesario que haya más colaboración institucional, interoperabilidad e integración a través de los diversos sistemas y plataformas nacionales de información y datos que existen; particularmente aquellos relacionados con personas y lugares - estadísticas, administrativos, medio ambiente, observaciones de la Tierra, etc.

Las políticas esenciales de gestión de datos, las prácticas, la integración y las capacidades analíticas son actualmente limitadas en muchos países y son un desafío importante en los países en desarrollo. La información geoespacial se ha colectado típicamente en silos organizacionales; dando como resultado la duplicación de datos y el uso de diferentes estándares, formatos y clasificaciones. Esto ha hecho que la armonización, el mantenimiento y la integración de los datos sean problemáticos.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y la Vía de Modalidades de Acción Aceleradas de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SAMOA) llaman inequívocamente a acciones coordinadas globalmente en nuevos enfoques de adquisición e integración de datos. También existe la necesidad de emplear información geoespacial para el desarrollo sostenible y la reducción del riesgo de desastres, y para fortalecer la disponibilidad y accesibilidad de las plataformas de datos geoespaciales.

Para cumplir con este “llamado a la acción”, los Estados Miembros necesitan desarrollar, fortalecer y modernizar sus enfoques para la gestión de la información geoespacial, incluyendo aspectos relacionados, tales como políticas y documentos legales, gobernanza, integración de datos e infraestructura, educación, innovación, uso y colaboración. Esto aplica a través de instituciones e infraestructuras, capacidades, y sistemas de entrega centrados en el ciudadano - fáciles de usar-, para garantizar que la inversión genere los resultados deseados



Es necesario que haya más colaboración institucional, coordinación, interoperabilidad e integración a través de los distintos sistemas y plataformas nacionales de información.



Para cumplir con el 'Llamado a la acción', UNGGIM y el Banco Mundial han colaborado en una visión conjunta para promover el crecimiento y la prosperidad a través del fortalecimiento de la gestión de la información geoespacial.

y beneficios en todos los niveles. En la mayoría de los países de ingresos bajos y medios no existe un marco aceptado internacionalmente para que los gobiernos determinen cómo se puede implementar esto y cómo la información geoespacial se puede integrar en las estrategias y agendas nacionales de desarrollo.

El Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC) estableció el Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM) en 2011, para tomar acciones concretas para fortalecer la cooperación internacional en la gestión global de la información geoespacial. UN-GGIM toma decisiones conjuntas y establece pautas sobre la producción, aplicación y uso de la información geoespacial dentro de los marcos de políticas nacionales, regionales y mundiales, y proporciona un foro para que los Estados miembros desarrollen y fortalezcan sus capacidades de gestión y sus sistemas de información geoespacial nacional.

En 2017, las Naciones Unidas y el Banco Mundial acordaron colaborar en una visión conjunta para promover el crecimiento y la prosperidad a través de la creación y fortalecimiento de capacidades y desarrollo de información geoespacial. El objetivo es desarrollar un Marco Integrado de Información Geoespacial que los países puedan utilizar para promover y mejorar su propia gestión de información geoespacial.

Este Marco, si se implementa a nivel nacional, ayudará a los países a avanzar hacia economías electrónicas, mejorar los servicios a los ciudadanos, construir capacidades para usar tecnología geoespacial, mejorar los procesos de toma de decisión informada de los gobiernos, tomar acciones prácticas para lograr la transformación digital, y ser capaces de superar la brecha digital geoespacial en la implementación de las prioridades estratégicas nacionales y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Como se muestra en la Figura 1, el Marco Integrado de Información Geoespacial incluye tres partes como documentos separados, pero conectados.

Parte 1: Marco Estratégico General presenta un Marco que mira hacia el futuro, basado en las necesidades y circunstancias nacionales, y proporciona los mensajes estratégicos generales y un marco nacional más amplio e integrado, particularmente enfocado en políticas, perspectivas y elementos de información geoespacial. Establece el contexto de “por qué” la gestión de la información geoespacial es un elemento crítico del desarrollo social y económico nacional a través de siete (7) principios básicos, ocho (8) objetivos y nueve (9) vías estratégicas, que conducen a un enfoque nacional que toma en cuenta las circunstancias, prioridades y perspectivas nacionales. El Marco Estratégico General está destinado a una amplia gama de actores, principalmente a los responsables de la toma de decisiones y políticas de alto nivel, e instituciones y organizaciones dentro y a través de todo el gobierno.

Parte 2: Guía de implementación es el documento detallado que proporciona el “qué”, la orientación y las acciones específicas que se deben tomar para implementar el Marco. Ampliando cada una de las nueve vías estratégicas, la Guía comprende referencias, buenas prácticas y principios específicos para cada una de estas vías, incluyendo las generadas por cada uno de los Subcomités, Expertos y Grupos de Trabajo de UN-GGIM. El objetivo es brindar orientación a los gobiernos para establecer marcos integrados de información geoespacial a nivel nacional en los países, de tal manera que el cambio transformador sea habilitado, visible y sostenible.

Parte 3: Los planes de acción a nivel nacional proporcionarán plantillas y guías para poner en práctica el Marco en un contexto nacional y subnacional. Aportando el enfoque de “cómo, cuándo y quién”, este documento ayudará a los países a preparar e implementar sus propios planes de acción, teniendo en cuenta sus circunstancias y prioridades nacionales. Los planes de acción incluirán elementos tales como el impacto económico y valor de los sistemas de información geoespacial, la identificación de las necesidades y prioridades de inversión, la implementación en secuencia a través de la identificación de actividades a corto, mediano y largo plazo, y las posibles fuentes de financiamiento.



Figura 1: Los 3 documentos que componen el Marco Integrado de Información Geoespacial

MARCO INTEGRADO DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL

El Marco Integrado de Información Geoespacial puede ser utilizado para informar y contribuir a los planes nacionales de desarrollo (Figura 2). El Marco destaca cómo la información geoespacial relevante puede ser utilizada mientras se explotan tecnologías disponibles y accesibles, para apoyar a los países y regiones en desarrollo. Lo anterior, con el fin de establecer y mejorar las capacidades geoespaciales mediante el uso de marcos, métodos, directrices y estándares apropiados que se pueden poner a prueba, replicar y entregar dentro y a través de países y regiones.

El Marco presenta un enfoque prospectivo, que crea un entorno habilitante donde los gobiernos pueden coordinar, desarrollar, fortalecer y promover el uso eficiente, eficaz e intercambio de información geoespacial para la formulación de políticas, la toma de decisiones y la innovación. Establece una visión común para todas las agencias gubernamentales, expresa los objetivos que materializarán la visión y las acciones que deben implementarse para alcanzar los objetivos, resultados y beneficios necesarios para apoyar el desarrollo nacional.

El Marco también proporciona un mecanismo mediante el cual los ciudadanos y la comunidad pueden descubrir y obtener información significativa y precisa sobre su país y comunidad desde diferentes organizaciones; al tiempo que reduce la carga para el usuario de localizar, acceder y utilizar datos temáticos tradicionalmente desintegrados.

La participación de la comunidad es una parte integral del Marco. El conocimiento local, junto con los métodos científicos y los recursos de datos gubernamentales, mejora la comprensión de nuestros entornos naturales y construidos.



El marco es un facilitador para coordinar, desarrollar, fortalecer y promover el intercambio efectivo de información geoespacial para la formulación de políticas, la toma de decisiones y la innovación.

VISIÓN								
El uso eficiente de información geoespacial por parte de todos los países para medir, monitorear y lograr un desarrollo social, económico y ambiental sostenible, sin dejar a nadie atrás								
MISIÓN								
Promover y apoyar la innovación y proveer el liderazgo, la coordinación y los estándares necesarios para proporcionar información geoespacial integrada, que se puede aprovechar para encontrar soluciones sostenibles para el desarrollo social, económico y ambiental								
CONDUCTORES ESTRATÉGICOS								
Agenda Nacional de Desarrollo - Prioridades Estratégicas Nacionales - Programa Nacional de Transformación - Expectativas de la Comunidad - Acuerdos comerciales multilaterales - Transformando nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - Nueva Agenda Urbana - Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 – 2030 - Agenda de Acción de Addis Abeba - Modalidades de Acción Aceleradas en los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SAMOA Pathway) - Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Acuerdo de las Naciones Unidas): Llamada a la acción								
PRINCIPIOS BÁSICOS								
Habilitación Estratégica	Transparente y Responsable	Confiable, Accesible y Fácil de Usar	Colaboración y Cooperación	Solución integradora	Sostenible y Valorado	Liderazgo y Compromiso		
OBJETIVOS								
Gestión Eficaz de la Información Geoespacial	Transferencia de Conocimiento, Capacidades y Competencias, Aumentados		Sistemas y Servicios Integrados de Información Geoespacial		Retorno Económico de la Inversión			
Programas de Educación y Formación Sostenibles	Asociaciones y Cooperación Internacional Apalancadas		Comunicación y Compromiso Nacional Mejorados		Beneficios y Valor Societal Enriquecidos			
VÍAS ESTRATÉGICAS								
Gobierno e Instituciones	Legal y Políticas	Financiera	Datos	Innovación	Estándares	Asociaciones	Capacidad y Educación	Comunicación y Compromiso
Modelo de gobernanza Estructuras institucionales Liderazgo Propuesta de valor	Legislación Implementación y responsabilidad Normas, políticas y guías Protección de datos y licenciamiento	Modelo de negocio Inversión Asociaciones y oportunidades Realización de beneficios	Temas de datos fundamentales Enlaces de la cadena de suministro de datos Custodia, adquisición y gestión Curación y entrega de datos	Avances tecnológicos Promoción de la innovación y creatividad Mejora de procesos Superación de la brecha digital	Interoperabilidad legal Interoperabilidad semántica Interoperabilidad de datos Interoperabilidad técnica	Cooperación intersectorial e interdisciplinaria Participación de la comunidad Asociaciones de la industria y proyectos conjuntos Colaboración internacional	Sensibilización Emprendimiento Educación formal Formación profesional en el lugar de trabajo	Identificación de las partes interesadas Planificación y ejecución Estrategias de participación integrada Monitoreo y evaluación
Conocimiento Decisiones Desarrollo Sociedad Economía Ambiente Usuarios Ciudadanos Acceso Tecnología Aplicaciones Valor								

Figura 2: Marco Integrado de Información Geoespacial

VISIÓN Y MISIÓN

Visión

El uso eficiente de la información geoespacial por parte de todos los países para medir, monitorear y lograr un desarrollo social, económico y ambiental sostenible, sin dejar a nadie atrás.

Misión

Promover y apoyar la innovación y proveer el liderazgo, coordinación y estándares necesarios para entregar información geoespacial integrada, que pueda ser aprovechada para encontrar soluciones sostenibles para el desarrollo social, económico y ambiental.

La Visión y la Misión comunican el objetivo general del Marco Integrado de Información Geoespacial a los diferentes actores e interesados. La visión describe un estado futuro en que la información geoespacial integrada es utilizada para lograr un desarrollo social, económico y ambiental sostenible; y la misión es un llamado a la acción que permitirá a los gobiernos lograr la visión.

Visión

La visión es que los gobiernos puedan lograr un desarrollo social, económico y ambiental sostenible a través del uso de información, sistemas y capacidades geoespaciales nacionales y locales para la toma de decisiones y políticas basadas en evidencia. La visión es una declaración aspiracional y orientada hacia el futuro del propósito y esencia.

La visión reconoce la responsabilidad de los países para planificar y proporcionar mejores resultados para las generaciones futuras, y nuestra aspiración colectiva de no dejar a nadie atrás.

Además, reconoce que cualquier implementación nacional de los ODS se optimizará utilizando estrategias y marcos que integren la información geoespacial en los planes generales de desarrollo social, económico y ambiental nacional.

Misión

La misión es que los países promuevan y apoyen la innovación, el liderazgo, la coordinación y los estándares para desarrollar, fortalecer, integrar y entregar políticas, datos, sistemas, herramientas, servicios y capacidades nacionales de información geoespacial en sus políticas, arreglos y estrategias de desarrollo gubernamental nacional.

La misión está diseñada para estimular la acción hacia la superación de la brecha digital geoespacial; encontrar soluciones sostenibles para el desarrollo social, económico y ambiental; e influir en el cambio social inclusivo y transformador para todos los ciudadanos, de acuerdo con las prioridades y circunstancias nacionales.

OBJETIVOS

Para lograr la visión general, el Marco Integrado de Información Geoespacial identifica ocho (8) objetivos. El logro progresivo de estos objetivos hará que las naciones avancen hacia un estado futuro en el que tengan la capacidad y las habilidades para organizar, administrar, mantener y obtener el mejor provecho de la información geoespacial para promover las políticas gubernamentales y las capacidades de toma de decisiones; superar la brecha digital geoespacial; influir en el cambio inclusivo y transformador; lograr la prosperidad económica y el desarrollo social; y garantizar una gestión medioambiental eficaz. Los ocho objetivos son:

OBJETIVO 1: Gestión Eficaz de la Información Geoespacial

Permitir arreglos institucionales, políticas y gobernanza que aseguren la gestión efectiva de la información geoespacial, acomodando requisitos y arreglos organizacionales individuales, y que estén alineados con los marcos de políticas globales.

OBJETIVO 2: Transferencia de Conocimiento, Capacidades y Competencias, Aumentados

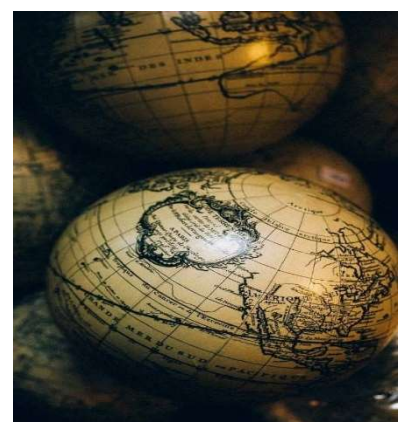
Se establecen mecanismos para aumentar la conciencia sobre el valor y el uso de la información geoespacial, promover la capacidad y desarrollar una mentalidad ingeniosa y creativa en los sectores gubernamentales, industriales, académicos, privados y comunitarios.

OBJETIVO 3: Sistemas y Servicios Integrados de Información Geoespacial

La información geoespacial, incluida la información comunitaria, se integra en todo el sector gubernamental y se maximiza para la toma de decisiones y políticas basadas en evidencia.

OBJETIVO 4: Retorno Económico de la Inversión

El retorno económico de la inversión se realiza mediante la gestión de las mejores prácticas, la explotación y el uso innovador de la información geoespacial integrada.



Los ocho objetivos reflejan un estado futuro en el que los países tienen la capacidad y las habilidades para organizar, gestionar, curar y aprovechar la información geoespacial para promover las políticas gubernamentales y las capacidades de toma de decisiones.

OBJETIVO 5: Programas de Educación y Formación Sostenibles

Los programas de educación y capacitación se establecen para aumentar el número de profesionales en los campos de la geografía, ciencias de datos y tecnología de información geoespacial, y para desarrollar habilidades especializadas relacionadas con los sistemas financieros geoespaciales, políticas y leyes, y gestión de proyectos.

OBJETIVO 6: Asociaciones y Cooperación Internacional Apalancadas

La cooperación y las asociaciones internacionales se aprovechan de manera que fomentan la gestión y el intercambio de información geoespacial, en apoyo a los intereses nacionales de desarrollo.

OBJETIVO 7: Comunicación y Compromiso Nacional Mejorados

Todos los grupos de actores, y específicamente los líderes y tomadores de decisiones de alto nivel, están totalmente comprometidos con el valor de la información geoespacial integrada para la toma de decisiones y el desarrollo socioeconómico.

OBJETIVO 8: Beneficios y Valor Societal Enriquecidos

El desarrollo social y económico y la sostenibilidad ambiental se enriquecen a través de mayores niveles de uso de productos y servicios integrados de información geoespacial.



Un objetivo mayor es tener una cooperación internacional bien establecida y asociaciones que apoyen el desarrollo nacional y los intereses de creación de capacidades.

IMPORTANCIA

Existe un consenso creciente y reconocido de que la información y el análisis geoespacial interoperable, de alta calidad y oportuno, son un requisito previo para una buena formulación de políticas. Los aumentos en la cantidad y la variedad de los datos, combinados con los recientes avances en tecnologías digitales y de comunicaciones, han visto el surgimiento de la información geoespacial como un importante contribuyente a una mejor formulación de políticas y respuesta a muchos de los desafíos sociales, económicos y ambientales actuales que enfrentan los ciudadanos, comunidades y países. Esto es particularmente evidente en términos de su capacidad para integrar información, tanto cuantitativa como cualitativa, en múltiples plataformas y sectores de la industria, y presentar esta información para los tomadores de decisiones en formatos innovadores e informativos.

A la inversa, insuficiente disponibilidad de información geoespacial confiable, de alta calidad y oportuna, conduce a decisiones retrasadas o deficientes; y a veces no hay decisión. Inhibe la distribución efectiva y eficiente de bienes y servicios, restringe el crecimiento económico, limita las oportunidades de progreso, y disminuye las condiciones de vida y sustento, especialmente cuando la planificación adecuada es deficiente.

La información geoespacial tiene un inmenso valor social y económico. Los ciudadanos, las comunidades, la academia, los sectores empresariales, los gobiernos y muchos otros actores se benefician, diariamente y, a menudo sin saberlo, del uso de información geoespacial y los servicios relacionados con la ubicación. Los aspectos más comunes de la vida cotidiana que emplean información geoespacial incluyen simplemente ver y saber dónde estamos en dispositivos móviles y navegar de una ubicación a otra. Saber dónde está una carretera, su nombre y su nivel de uso, ayuda en diversas aplicaciones como la navegación, el mantenimiento, la notificación de accidentes y el potencial desarrollo económico. La característica de la carretera se convierte en un integrador estratégico, al mostrar la relación con las direcciones postales, para entregar el correo a un hogar o empresa, sirviendo como límite de una unidad administrativa que se vincula a los datos estadísticos utilizados por una comunidad para planificar las instalaciones de salud y los recursos de salud necesarios, asistencia escolar, delimitación del distrito escolar o ruta del autobús escolar.



La información geoespacial tiene un inmenso valor social y económico. Los ciudadanos, las comunidades, los sectores empresariales, los gobiernos y muchos otros actores se benefician todos los días.

Estos mismos aspectos se extienden a los servicios de emergencia cuando se responde a un incidente o desastre de manera oportuna: salvar vidas y propiedades. Esto se debe a que la información geoespacial muestra las características de la población, como los diferentes grupos de edad y el número de personas mayores o discapacitadas, y vincula esta información con las condiciones meteorológicas y los pronósticos actuales. El pronóstico respalda el modelado predictivo de los impactos potenciales de las inundaciones en los vecindarios pequeños y las comunidades grandes, y en quienes pueden estar en riesgo, incluidos los discapacitados y las personas mayores.

La red eléctrica es un componente crítico de la infraestructura de un país. La información geoespacial es fundamental para conocer la ubicación de la red, evaluar la necesidad de expandir y extender esta red y administrar el servicio de electricidad a los clientes, incluida la identificación de la ubicación de las interrupciones. La información geoespacial también puede ser vital para mostrar el alcance de la cobertura de Internet y otras formas de comunicación, y para planificar mejoras en la oferta de estos servicios. Estos son solo algunos ejemplos de cómo la información geoespacial sustenta otras formas de infraestructura crítica para un país, región o gobierno subnacional. Además, la difusión de la tecnología de la información y las comunicaciones y la interconexión global tienen un gran potencial para acelerar el progreso humano, para superar la brecha digital, desarrollar sociedades del conocimiento y aprovechar la innovación científica y tecnológica.

BENEFICIOS

Beneficios sociales

La mayoría de las mejoras en la actividad del gobierno tienen un impacto directo en la vida de los ciudadanos. Por ejemplo, proporcionar servicios de salud y acceso a educación, agua potable y saneamiento, mejoran el bienestar social de las personas. Buena información geoespacial, integrada con datos de planificación, censo y salud, permiten una asignación eficiente de los recursos. Lo mismo ocurre para una planificación urbana integrada, que incorpora educación, empleo, salud y resiliencia. Igualmente, en el caso de la igualdad de género, derivada de una serie de medidas como la mejora de la salud y educación, la seguridad de la tenencia de la tierra y el acceso al transporte y al empleo, todo lo cual está mejor habilitado mediante el uso de información geoespacial. La conectividad ciudadana está aumentando, y la información geoespacial juega un papel importante en las aplicaciones de teléfonos inteligentes. Esto conduce a una mayor demanda de información geoespacial de calidad, y también conduce a mayores expectativas de los ciudadanos para los servicios de gobierno digital.

Beneficios económicos

Las economías dependen de negocios exitosos, ya sean grandes o pequeños. La información geoespacial se utiliza en todos los sectores, desde mercadotecnia hasta logística, seguros y servicios públicos hasta telecomunicaciones. Los bancos la utilizan para la detección de fraudes y los gobiernos para mejorar los impuestos. Se estima que el valor económico global de los servicios geoespaciales es del orden del 0,2% del producto interno bruto mundial¹. Sin embargo, estos estudios no pueden ser fácilmente extrapolados de una nación a otra. El énfasis sectorial y las necesidades empresariales difieren: los beneficios pueden ser mayores o menores.

Beneficios ambientales

La gestión sostenible del medio ambiente, particularmente las fuentes de agua y lagos, la silvicultura, las zonas costeras, los parques nacionales y la predicción del rendimiento de los cultivos, se basan en la información geoespacial. La gestión del impacto del cambio climático, y de los recursos escasos, es un conductor para la información geoespacial, que a menudo lleva a la percepción remota al primer plano. La información geoespacial brinda una mejor medición de la situación actual, el monitoreo de cambios, la planificación de la mitigación, la toma de



Se estima que el valor económico global de los servicios geoespaciales es del orden del 0,2% del PIB mundial¹

¹ Oxera (2013) What is the Economic Impact of Geo Services, [Online] Available at https://www.oxera.com/wp-content/uploads/2018/03/What-is-the-economic-impact-of-Geo-services_1-1.pdf, accessed July 2018.

decisiones basada en evidencia y entrega de proyectos de mitigación. Esto es particularmente importante para los pequeños Estados insulares en desarrollo y otras naciones altamente susceptibles al cambio climático y los desastres naturales.

CONDUCTORES PARA EL CAMBIO

Los Beneficios son un Conductor Clave para el Cambio

Muchos de los beneficios socioeconómicos y ambientales pueden medirse y, al demostrar un retorno positivo de la inversión, ayudan a hacer un caso de negocio convincente para la acción. Pero hay otros factores que los gobiernos deberán tener en cuenta. Estos se discuten a continuación.

Alineamiento Estratégico a las Agendas Globales

Contribuir y alinearse con las agendas de desarrollo global es frecuentemente un conductor para mantener información geoespacial de calidad, a fin de informar mejor las políticas gubernamentales y el progreso nacional a nivel mundial. En la actualidad, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, el Acuerdo de París, la Nueva Agenda Urbana y otros, son conductores mundiales, con información geoespacial ayudando a evaluar, medir y monitorear el progreso, como también apoyando el cumplimiento de metas. La Agenda 2063: El África que queremos es un conductor regional, e igualmente INSPIRE, respaldado por legislación, es un conductor para los países europeos. Estos marcos responden tanto a las agendas globales como a las regionales.

Expectativas de la Comunidad

Las expectativas de la comunidad evolucionan con los avances en tecnología y el aumento en la alfabetización informática. Los gobiernos están reconociendo la necesidad de mantener relevancia con las necesidades sociales prevalecientes. Esto genera la necesidad de entregar información geoespacial actualizada de manera que pueda visualizarse e integrarse en cualquier lugar, en cualquier momento y en cualquier dispositivo electrónico. Mantenerse al tanto de las expectativas de la comunidad y tener una idea de dónde reside el mejor valor público es una responsabilidad clave del gobierno. Este Marco responde a estas aspiraciones comunitarias.



Las agendas de desarrollo global son un conductor importante para mantener datos geoespaciales de calidad, para informar mejor a las políticas y demostrar el progreso nacional a nivel mundial.

Gobierno Transformador

La gestión de la información geoespacial es un elemento central para los gobiernos que siguen agendas de transformación. Permite la integración de datos compartidos, mejorando la transparencia y la toma de decisiones basadas en la evidencia. Al hacerlo, también se están reduciendo los costos para el gobierno. En muchos casos la información geoespacial es un componente clave de las agendas gubernamentales de datos abiertos, estimulando oportunidades e incluyendo sistemas de entrega centrados en el ciudadano efectivos y eficientes.

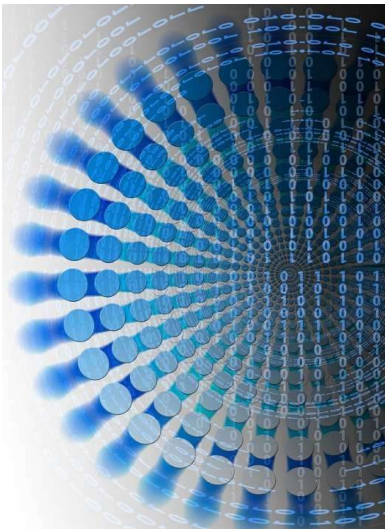
Superando la Brecha Digital

Las tecnologías y procesos de gestión de información geoespacial, desde sensores satelitales a través de servicios de nube geoespacial hasta aplicaciones de teléfonos inteligentes, pueden brindar a gobiernos, empresas y comunidades la oportunidad de mejorar la eficiencia y fomentar la innovación. Hay dos tipos de resultados en el futuro: las instituciones nacionales pueden ser "dejadas atrás" y los gobiernos se vuelven reactivos a los conductores de las organizaciones no gubernamentales; o (b) los países pueden "saltar por encima de" otras instituciones contemporáneas, utilizando los métodos más avanzados y rentables para superar la brecha digital sin demora y ofrecer beneficios con anticipación.



Reconocer la importancia de la información geoespacial es el primer paso para superar las barreras a la implementación y superar la brecha digital.

BARRERAS AL ÉXITO



Las barreras para almacenar grandes cantidades de datos se pueden superar con la introducción de la Nube. Las nuevas capacidades permiten cambiar las responsabilidades internas a los servicios externos.

Existen barreras para justificar el reconocimiento de la necesidad y los beneficios de la información geoespacial, en particular porque los beneficios a menudo se acumulan mucho después de la inversión inicial. Entonces, a menudo es intangible, o al menos difícil, determinar el rol y el valor de la información geoespacial en el resultado. La renuencia por invertir en información geoespacial, la priorización de recursos, la resistencia al cambio y la ausencia de una cultura de uso y políticas de información geoespacial son ejemplos de las principales barreras que impiden el progreso y el éxito. Explicar qué es la información geoespacial, por qué es importante y cómo contribuye al mandato, a la visión, a las metas y a los objetivos de un gobierno u organización, es un primer paso para ofrecer un camino a seguir.

El reconocimiento de la importancia de la información geoespacial es seguido por la necesidad de invertir. Hay costos y compromisos de recursos necesarios para planificar e implementar una capacidad geoespacial funcional y exitosa. Es necesario tener acceso a financiamiento, ya sea a través de una inversión proporcionada por el gobierno u otra fuente, como un donante. La cantidad de inversión requerida se determina luego por el alcance y el enfoque.

Comenzar de a poco, abordando una prioridad nacional, es un enfoque; la planificación para una implementación completa es otra. En cualquier caso, el nivel de financiamiento requerido se estima en base al enfoque propuesto y los resultados previstos. Es importante tener en cuenta dónde se desarrollan las capacidades funcionales y técnicas para que los planes no se vean obstaculizados por un enfoque obsoleto. Por ejemplo, no hace mucho tiempo, la única opción para procesar grandes volúmenes de datos geoespaciales era obtener, instalar y mantener grandes servidores, lo que se traducía en costos de hardware, experiencia técnica y espacio. Con la introducción de la nube, son posibles nuevas capacidades que cambian las responsabilidades internas a los servicios externos. En lugar de escalar y pagar por el máximo rendimiento de almacenamiento y procesamiento, los clientes solo pagan por lo que usan. Esto también libera a una organización de algunas de las cargas de TI, asociadas con la administración de servicios “in-house” comparables.

Los recursos humanos son otra barrera potencial para la planificación, implementación y mantenimiento efectivos de información y servicios geoespaciales. El conocimiento de geografía, tecnología de información geoespacial y gestión de datos son habilidades clave que son preferibles para el éxito. En situaciones donde estas habilidades aún no están desarrolladas o disponibles, otras opciones incluyen la contratación de la experticia necesaria, formación del personal en capacidades básicas o la adquisición de ayuda externa

por parte de donantes o consultores. Mantener personal calificado es otro desafío donde las técnicas para minimizar la rotación de personal contribuyen a la estabilidad del programa. Las técnicas de retención incluyen ofertas de capacitación, incentivos de pago y beneficios, mayor responsabilidad del programa, promoción de posición y oportunidades de viaje que respaldan el programa. Subcontratar ciertas funciones, especialmente aquellas que involucran la necesidad de habilidades de alto nivel, es otra opción.

El intercambio de datos es una barrera que refleja la cultura y / o la política de un gobierno u organización. Hay un valor para cada instancia de información geoespacial y hay un mayor valor cuando esos datos se unen, comparten, comparan o integran. Ya sea con otros datos geoespaciales u otros tipos de datos, como los datos estadísticos geoespacialmente referenciados. Por ejemplo, un área administrativa, como el límite de una ciudad, puede vincularse mediante geocódigos al nivel de pobreza de sus habitantes (datos estadísticos); la información resultante es visualmente informativa por sí misma en un mapa, pero también puede compararse con otras ciudades de la región o nación. El resultado es un indicador de conocimiento para la planificación, la toma de decisiones y el seguimiento. Cuando la práctica de una organización tampoco permite el uso de datos geoespaciales, no solo se subutilizan los datos, sino que se excluyen los usos innovadores de diversos tipos de datos para diferentes propósitos. Hacer que los datos estén disponibles y la colaboración entre organizaciones que fomentan el intercambio y el uso de datos, son ejemplos de mitigaciones a la barrera.

PRINCIPIOS BÁSICOS



Los principios son las características y valores clave que proporcionan la brújula para implementar el Marco y permiten que los métodos se adapten a las necesidades y circunstancias de cada país.

El Marco Integrado de Información Geoespacial identifica siete (7) principios básicos de soporte. Estos principios representan las características y valores clave para ser usados como guía al momento de implementar el Marco. La forma en que se apliquen estos principios dependerá del enfoque de implementación adoptado por cada país. Los principios son la brújula para la implementación, pero permiten que los métodos sean adaptados a las necesidades y circunstancias de cada país. La adhesión a estos principios brindará una gestión de la información geoespacial consistente, resultando en un gobierno más abierto, responsable, receptivo y eficiente. Los siete principios (y valores) que sustentan el Marco son:

PRINCIPIO 1: Habilitación estratégica

La implementación del Marco requiere apoyo político y financiero y, por lo tanto, debe alinearse y apoyar la dirección estratégica del gobierno en temas como el crecimiento económico, el bienestar social, la creación de empleos, el monitoreo de los recursos naturales y la gestión y preservación del medio ambiente.

PRINCIPIO 2: Transparente y Responsable

La información geoespacial del gobierno es desarrollada y compartida de acuerdo con las pautas clave de responsabilidad y transparencia para que todos los ciudadanos, agencias gubernamentales, instituciones académicas y sector privado tengan acceso a este valioso recurso nacional de soporte.

PRINCIPIO 3: Confiable, Accesible y Fácil de Usar

La información geoespacial es confiable, accesible y utilizable para que pueda ser aprovechada para la investigación y el desarrollo, utilizada para estimular la innovación, y apoyar la creación de servicios y productos sostenibles para promover el desarrollo social, económico y ambiental.

PRINCIPIO 4: Colaboración y Cooperación

La colaboración y la cooperación (entre el gobierno, las empresas, el mundo académico, la sociedad civil y los donantes) se incluyen en la implementación del Marco para fortalecer el intercambio de información entre proveedores y usuarios, reducir la duplicación de esfuerzos en todo el sector gubernamental, crear un sistema robusto, como también para proporcionar claridad sobre los roles y responsabilidades.

PRINCIPIO 5: Solución Integradora

La implementación del Marco debe ser de naturaleza integradora y considerar cómo las personas, las organizaciones, los sistemas y las estructuras legales y de políticas trabajan juntas para formar un sistema eficaz para gestionar la información geoespacial y su uso.

PRINCIPIO 6: Sostenible y Valorado

La implementación del Marco se llevará a cabo de manera tal que mejore la eficiencia y la productividad nacional; que sea sostenible a largo plazo; y sea implementada de una manera que proporcione mejores servicios gubernamentales a los ciudadanos.

PRINCIPIO 7: Liderazgo y Compromiso

Es importante destacar que la implementación del Marco requerirá un fuerte liderazgo y compromiso, a menudo al más alto nivel, para mejorar el valor a largo plazo de las inversiones en información geoespacial. Esto se logrará mediante un análisis cuidadoso, la priorización y la secuencia de actividades para desarrollar un plan de acción que aplique cuidadosamente las intervenciones a corto, mediano y largo plazo, y que pueda recibir un respaldo de alto nivel por parte del gobierno.



Un principio clave es que la colaboración y la cooperación se incluyan en la implementación del Marco para fortalecer el intercambio de información.

VÍAS ESTRATÉGICAS

El marco está anclado en nueve (9) vías estratégicas y en tres (3) áreas de influencia principales: gobernanza; tecnología; y personas.

El objetivo de estas vías estratégicas es orientar a los gobiernos hacia la implementación de sistemas integrados de información geoespacial de manera que proporcionen una visión para el desarrollo social, económico y ambiental sostenible.

Cada vía estratégica se complementa con objetivos específicos para ayudar a los países a lograr los resultados requeridos. Las vías estratégicas se presentan como piezas separadas de un rompecabezas, en reconocimiento de que hay muchos aspectos y dimensiones para cada vía individual y que, cuando se unen, el Marco se conecta, integra e implementa. La figura 3 ilustra las nueve vías estratégicas rodeadas por los beneficios que se pueden lograr cuando se implementan de manera conjunta. Cada una de las nueve vías estratégicas se resumen a continuación y se explican con más detalle, junto con acciones específicas, en la Parte 2: Guía de implementación.

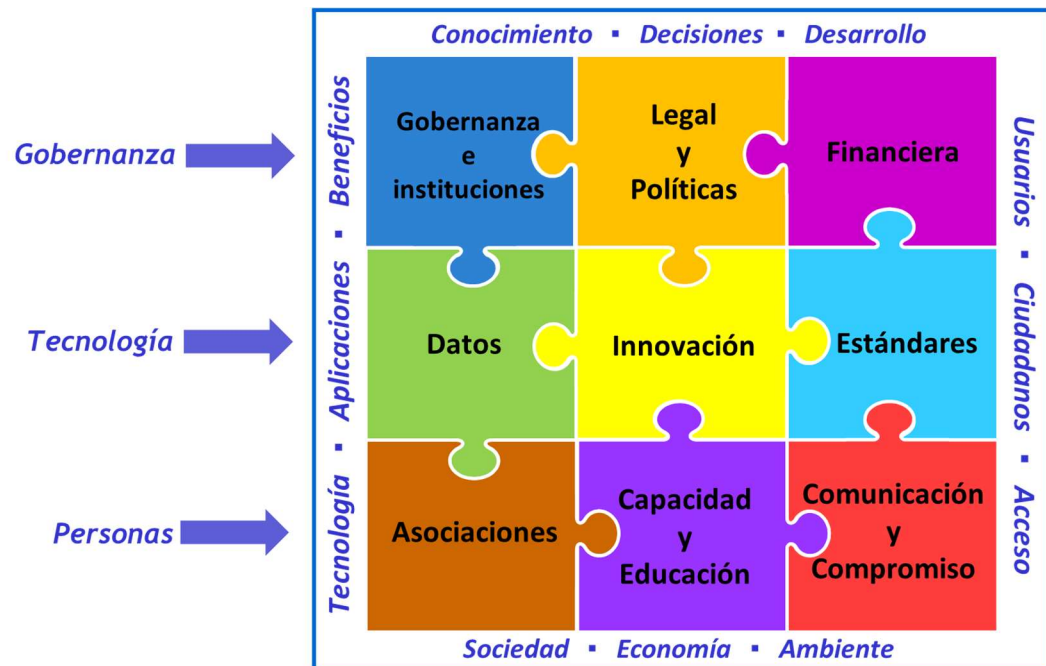
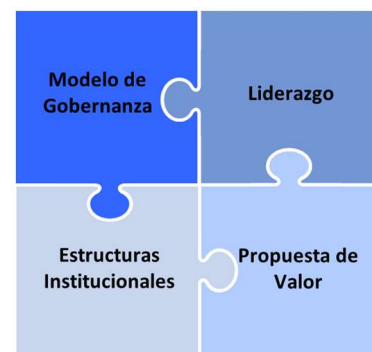


Figura 3: El Marco se basa en nueve vías estratégicas y tres áreas de influencia principales. Una vez implementadas las vías estratégicas, se obtienen beneficios en diversos ámbitos.

VÍA ESTRATÉGICA 1 Gobernanza e instituciones

Esta vía estratégica establece el liderazgo, el modelo de gobernanza, los acuerdos institucionales y una clara propuesta de valor como un medio para fortalecer la participación multidisciplinaria y multisectorial y un compromiso para lograr un Marco Integrado de Información Geoespacial.

El objetivo es lograr el respaldo político, fortalecer los mandatos institucionales y crear un entorno de intercambio de datos cooperativo a través de un entendimiento compartido del valor de un Marco Integrado de Información Geoespacial, y los roles y responsabilidades para lograr la visión.



VÍA ESTRATÉGICA 2 Legal y Políticas

Esta vía estratégica establece un marco legal y de políticas robusto, que es esencial para instituir una legislación y una política nacional de información geoespacial adecuadas, que permitan la disponibilidad, accesibilidad, intercambio, aplicación y gestión de la información geoespacial.

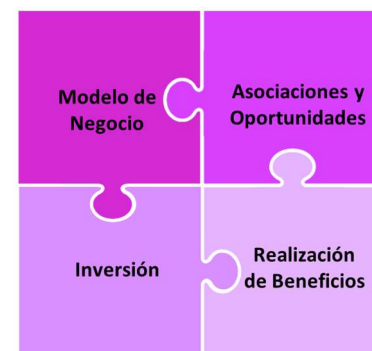
El objetivo es abordar los problemas legales y de políticas actuales mediante el mejoramiento de las leyes y políticas asociadas con la gestión de la información geoespacial y con impacto en la misma; y mediante la supervisión proactiva del entorno legal y político, en particular con respecto a la designación de la responsabilidad oficial para la producción de datos, y con respecto a las cuestiones planteadas por las tecnologías emergentes y la evolución innovadora y creativa del uso de la información geoespacial.



VÍA ESTRATÉGICA 3 Financiera

Esta vía estratégica establece el modelo de negocio, desarrolla asociaciones financieras, e identifica las necesidades de inversión y las fuentes de financiamiento para brindar una gestión integrada de la información geoespacial, así como el reconocimiento de los hitos de la obtención de beneficios que lograrán y mantendrán el impulso.

El objetivo es lograr una comprensión de los costos de implementación y el compromiso financiero continuo necesario para brindar una gestión integrada de la información geoespacial, que pueda sostenerse y mantenerse a largo plazo



VÍA ESTRATÉGICA 4 Datos



Esta vía estratégica establece un marco de datos geospaciales y pautas de custodia para la recopilación y gestión de mejores prácticas de información geoespacial integrada, que sea apropiada para la colaboración intersectorial y multidisciplinaria.

El objetivo es permitir que los custodios de datos cumplan con sus obligaciones de gestión, intercambio y reutilización de datos para con el gobierno y la comunidad de usuarios a través de la ejecución de cadenas de suministro de datos bien definidas para organizar, planificar, adquirir, integrar, administrar, mantener, curar, publicar y archivar información geoespacial.

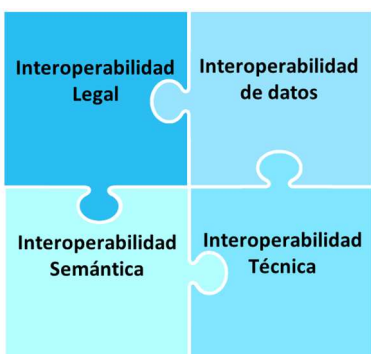
VÍA ESTRATÉGICA 5 Innovación



Esta vía estratégica reconoce que la tecnología y los procesos están en continua evolución; creando oportunidades mejoradas para la innovación y creatividad, que permitan a los gobiernos superar rápidamente la brecha digital.

El objetivo es estimular el uso de las últimas tecnologías rentables, mejoras de procesos e innovaciones para que los gobiernos, sin importar cuál sea su situación actual, puedan dar un salto hacia sistemas y prácticas de gestión de información geoespacial de vanguardia.

VÍA ESTRATÉGICA 6 Estándares



Esta vía estratégica establece, y garantiza la adopción de, estándares de mejores prácticas y mecanismos de cumplimiento que permiten la interoperabilidad legal, de datos, semántica y técnica, que son fundamentales para proporcionar información geoespacial integrada y creación de conocimiento.

El objetivo es permitir que diferentes sistemas de información se comuniquen e intercambien datos, habilitar el descubrimiento de conocimientos e inferencias entre sistemas que tengan un significado inequívoco, y proveer a los usuarios acceso legal y reutilización de información geoespacial.

VÍA ESTRATÉGICA 7

Asociaciones

Esta vía estratégica establece una cooperación intersectorial e interdisciplinaria efectiva, asociaciones entre la industria y el sector privado, y la cooperación internacional como una premisa importante para desarrollar un Marco Integrado de Información Geoespacial sostenible.

El objetivo es crear y mantener el valor de la información geoespacial a través de una cultura basada en vínculos de confianza y asociaciones estratégicas que reconozcan necesidades y aspiraciones comunes, y prioridades nacionales.

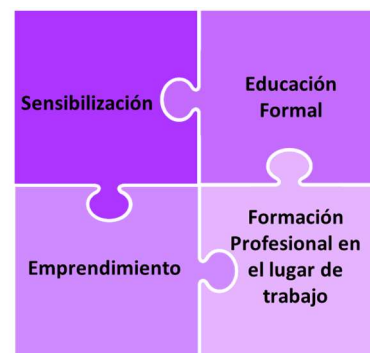


VÍA ESTRATÉGICA 8

Capacidad y Educación

Esta vía estratégica establece programas de desarrollo de capacidades y sistemas educativos duraderos, para que la gestión de la información geoespacial y el emprendimiento puedan sostenerse a largo plazo.

El objetivo es aumentar la conciencia y el nivel de comprensión de la ciencia de la información geoespacial. Esto incluye el desarrollo y el fortalecimiento de las habilidades, instintos, destrezas, procesos y recursos que las organizaciones y comunidades requieren para utilizar la información geoespacial para la toma de decisiones.



VÍA ESTRATÉGICA 9

Comunicación y Compromiso

Esta vía estratégica reconoce que los actores o “stakeholders” (incluida la comunidad en general) son parte integral de la implementación de los sistemas integrados de gestión de la información geoespacial y que sus acuerdos y compromiso son fundamentales para el éxito.

El objetivo es entregar procesos de comunicación y participación eficaces y eficientes a fin de alentar una mayor participación de los actores, para lograr procesos de toma de decisiones transparentes al momento de implementar el Marco Integrado de Información Geoespacial.



CONCLUSIÓN

El Marco Integrado de Información Geoespacial se ha desarrollado como una guía de referencia para desarrollar y fortalecer acuerdos en la gestión de la información geoespacial nacional. Ha sido diseñado específicamente para países de ingresos bajos a medios y pequeños Estados insulares en desarrollo.

Parte 1: El Marco Estratégico General establece las nueve vías estratégicas para ayudar a los gobiernos a iniciar el viaje de implementación de prácticas de gestión integrada de información geoespacial y su inclusión en sus planes y estrategias nacionales. Se utilizará como una herramienta de compromiso para propiciar coordinación, colaboración y coherencia a través del gobierno al momento de trabajar para fortalecer la gestión nacional de información geoespacial.

La Parte 1 también es un mecanismo para que los líderes articulen la importancia y los beneficios de la información geoespacial integrada y desarrollen el liderazgo y la capacidad, a medida que se embarcan en programas y actividades para lograr la visión sobre el uso efectivo de la información geoespacial para medir, monitorear y lograr un desarrollo social, económico y ambiental sostenible - sin dejar a nadie atrás.

Parte 2: La Guía de implementación está concebida para proporcionar orientación y supervisión para desarrollar y dar seguimiento a los Planes de Acción a nivel de país (Parte 3) a través de indicadores que incluyen información geoespacial, tanto a nivel nacional como subnacional. La Guía incluye acciones detalladas, ejemplos y enlaces a material de referencia para respaldar la implementación de una gestión coherente de la información geoespacial a nivel nacional.



El fortalecimiento de la gestión de la información geoespacial ayudará a los países a superar la brecha digital geoespacial, asegurar la prosperidad socioeconómica y no dejar a nadie atrás.