



Situación, perspectivas, desafíos y oportunidades en Venezuela para la transformación digital y la reducción de la brecha digital en el ámbito geoespacial

MINISTERIO DEL PODER POPULAR DE PLANIFICACIÓN

VENEZUELA

Sistema de Información Estadístico y Geográfico

Se proyecta que el Censo 2019 sea el último proceso censal, marca el hito fundacional del Sistema Estadístico y Geográfico establecido en el Plan de la Patria, el funcionamiento sistémico e inter-operado de los diferentes sub-sistemas de información del Estado permitirá la actualización permanente del mismo sin necesidad de repetir una operación de la magnitud del Censo.

EL SISTEMA ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO EN EL PLAN DE LA PATRIA

Objetivo Histórico 2

- CONTINUAR CONSTRUYENDO EL SOCIALISMO BOLIVARIANO DEL SIGLO XXI, EN VENEZUELA, COMO ALTERNATIVA AL SISTEMA DESTRUCTIVO Y SALVAJE DEL CAPITALISMO Y CON ELLO ASEGURAR “LA MAYOR SUMA DE FELICIDAD POSIBLE, LA MAYOR SUMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y LA MAYOR SUMA DE ESTABILIDAD POLÍTICA” PARA NUESTRO PUEBLO

Objetivo Nacional 2.7

- Lograr la irrupción definitiva del nuevo Estado Popular y Revolucionario, para el desarrollo integral de la democracia en sus cinco dimensiones

Objetivo estratégico 2.7.9

- Fortalecer el sistema estadístico y Geográfico Nacional como plataforma del sistema de datos nacionales y generador de las políticas transversales en la materia

<p>2.7.9.1. Fortalecer el marco legal y reglamentario del Sistema Estadístico y Geográfico Nacional como elementos transversales a todo el Estado en la generación de datos, indicadores, levantamiento de información, estandarización de procesos geográficos y estadísticos, como elementos clave para la planificación, ejecución y seguimiento de los planes por los distintos entes, así como su difusión y valoración.</p>	<p>2.7.9.1.1. Impulsar, crear y sostener la institucionalidad del Sistema Estadístico y Geográfico Nacional y de sus instituciones componentes.</p>
	<p>2.7.9.1.2. Definir el Plan del Sistema Estadístico y Geográfico Nacional del Plan de la Patria, así como sus metas anuales, generando sinergia y la carga conceptual de un sistema de datos espaciotemporales del país, sus nuevos indicadores de desarrollo para la construcción del socialismo, desarrollo de datos en el marco del sistema estadístico internacional así como de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas.</p>
	<p>2.7.9.1.3. Fortalecer el marco legal del Sistema Estadístico Geográfico Nacional como ente rector en la materia y directrices sobre el resto del sistema nacional</p>
	<p>2.7.9.1.4. Normar los registros públicos, la calidad del dato, su automatización y relación con el Sistema Central de Información Estadística y Geográfica Nacional</p>

2.7.9.2. Fortalecer y mantener el Sistema Estadístico Nacional, como robusto componente en la medición científica de la realidad nacional, ampliando sus parámetros de modernización y generación de nuevos sistemas de indicadores, oportunos, para el diagnóstico integral de la realidad, así como de seguimiento de las variables de construcción del socialismo establecidas en el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación

2.7.9.2.1. Asegurar la formación sistemática en estadísticas públicas, así como incorporar nuevas operaciones estadísticas, evaluar su periodicidad en función de la generación de datos útiles para la evaluación de las políticas públicas

2.7.9.2.2. Dar un salto en el sistema de información de geoestadísticas productivas del país

2.7.9.2.3. Fortalecer el desarrollo del Sistema de Información Productiva del país

2.7.9.2.4. Fortalecer la medición de la dinámica social

2.7.9.2.5. Sostener la medición, al detalle, del consumo de alimentos, así como de otras variables de evaluación continua de las políticas públicas

2.7.9.2.6. Desarrollar indicadores y estadísticas con el Poder Popular para ser incluidos en el Sistema Estadístico Nacional

2.7.9.2.7. Desarrollar el Censo 2019-2020, así como generar valor agregado a la información de preparación del mismo en tanto registro de infraestructura

2.7.9.2.8. Ofrecer una plataforma consistente para el desarrollo, lineamientos y/o apoyo en levantamientos temáticos de información, manteniendo los más altos estándares de la estadística y geografía nacional

<p>2.7.9.3. Generar un sistema de indicadores de la construcción del socialismo, como visión sistémica del Plan de la Patria.</p>	<p>2.7.9.3.1. Dar un salto en el alcance de los indicadores, manteniendo los preexistentes, pero que permitan evaluar los puntos de inflexión en la transición al modelo socialista, desde los patrones de inequidad capitalista</p>
	<p>2.7.9.3.2. Fortalecer la generación de indicadores asociados al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas</p>
	<p>2.7.9.3.3. Generar una sólida política de Estado para el registro de las transferencias monetarias, producto del Sistema de Misiones y Grandes Misiones y protección social y económica del Pueblo</p>
<p>2.7.9.4. Desarrollar el sistema de registros de la información nacional, como salto estructural del Sistema de Información Estadística y Geográfica del país</p>	<p>2.7.9.4.1. Fortalecer la producción, interoperabilidad e intercambio de información estadística oficial producida por organismos, entes y empresas del Estado</p>
	<p>2.7.9.4.2. Desarrollar un nuevo sistema de indicadores del vivir bien, que permita una efectiva evaluación y visibilización de los avances de la Revolución Bolivariana.</p>

2.7.9.5. Desarrollar e impulsar el pensamiento crítico de la geografía, así como la formación y especialización en análisis espacial, geohistoria, análisis exploratorio de data espacial, infraestructura de datos, geomática, así como el sistema de soporte y desarrollo de los datos espaciotemporales del país.

2.7.9.5.1. Fortalecer al Instituto Geográfico Nacional como ente rector y componente del Sistema Estadístico y Geográfico del país, fortaleciendo como prioridad de Estado el Sistema Geodésico Nacional, la infraestructura, aplicaciones y equipamiento, formación ético-política para la actualización y mantenimiento del Sistema Geográfico Nacional en los más altos estándares, modernización y eficiencia

2.7.9.5.2. Impulsar los procesos de digitalización y preservación del acervo cartográfico nacional como memoria histórica, así como la difusión del mismo en el marco de la identidad nacional y procesos de análisis con fines científicos y prácticos

2.7.9.5.3. Generar, fortalecer y expandir los alcances del sistema de infraestructura de datos espaciales del país, como política de Estado con su normativa legal asociada, en el marco del Sistema Integrado de Información Geográfica Nacional con la rectoría del Instituto Geográfico del país.

2.7.9.5.4. Impulsar el desarrollo de la cartografía, geoestadística y análisis espacial como métodos de diagnóstico, mapeo, monitoreo y análisis de patrones espaciales, y relaciones de causalidad entre variables de las dimensiones social, económica, política, cultural y espacial de la transformación de la sociedad, sus rugosidades históricas y construcción del socialismo, a efectos de evaluar los problemas de la sociedad y sus posibles soluciones en la transición y construcción del espacio-tiempo del socialismo.

2.7.9.5.5. Generar la actualización de las bases cartográficas nacionales, así como los mapas temáticos de mayor trascendencia para el seguimiento del Plan de la Patria

2.7.9.5.6. Democratizar el acceso a la información geográfica, así como las condiciones de uso para los procesos de planificación popular, acción y seguimiento de los planes

2.7.9.5.7. Avanzar, fortalecer y mantener un sólido Sistema de Catastro Nacional, así como de monitoreo del uso del suelo y la dinámica urbana

2.7.9.5.8. Fortalecer una plataforma de geomática para el monitoreo oportuno de cosecha, así como de cultivos ilícitos

2.7.9.5.9. Monitorear y actualizar las referencias geográficas, con máxima precisión científica e histórica, de los hitos fronterizos, en coordinación con las instancias responsables de la política exterior venezolana

2.7.9.5.10. Fortalecer el componente espacial del sistema de monitoreo de la actividad económica mediante el registro y seguimiento de las unidades productivas, así como de los parques industriales, en la cartografía temática sobre la materia

2.7.9.5.11. Generar una plataforma interinstitucional e interdisciplinaria para el monitoreo de los procesos y afectaciones de cambio climático, en particular de desertificación y pérdida de suelos agrícolas, cuencas hidrográficas, vegetación, inventario de recursos y cambios de las curvas del nivel del mar, cuerpos de agua, dinámicas urbanas, usos del suelo, entre otros

2.7.9.5.12. Emplear, democratizar y desarrollar las aplicaciones de geomática, la cultura del dato, para optimizar el empleo de los satélites de percepción remota

2.7.9.5.13. Desarrollar investigación aplicada para potenciar el componente de diseño, investigación y aplicaciones de pequeños satélites, en particular de percepción remota, asociado a su producción nacional en el marco de las alianzas geopolíticas en la materia

<p>2.7.9.6. Desarrollar el componente del análisis espacial como una herramienta de evaluación de las relaciones causales y estructurales de la sociedad, a efectos de medir el impacto de las políticas públicas del plan en la transformación de la realidad.</p>	<p>2.7.9.6.1. Impulsar los programas de formación, centros de investigación y praxis de la geografía crítica, geohistoria, así como los programas de especialización y desarrollo ético-técnico de geoestadística, geomática, análisis espacial, modelación, multicriterio multinivel, entre otros, como herramientas de trabajo para el diagnóstico y monitoreo de relaciones causales de la sociedad con el espacio como dimensión social.</p>
<p>2.7.9.7. Fortalecer la institucionalidad y redes de investigación sobre la dinámica social de la transformación de la sociedad venezolana.</p>	<p>2.7.9.7.1. Fortalecer experiencias como las Cátedras Pensar el Socialismo, Red de Intelectuales, Centro Nacional de Historia, Instituto Venezolano de Planificación Aplicada, centros de estudios de universidades, entre otros, para la caracterización y sistematización de los rasgos estructurales en transformación de la sociedad venezolana.</p>
	<p>2.7.9.7.2. Fortalecer el estudio de tipologías sociales, como análisis de los componentes estructurales de la transformación económica y social del país y su correlación con las tipologías urbanas.</p>
	<p>2.7.9.7.3. Desarrollar investigaciones estadísticas mediante el Sistema Estadístico y Geográfico Nacional, para el seguimiento de las políticas y medición de impactos.</p>
	<p>2.7.9.7.4. Impulsar programas de formación y especialización, así como una cultura del dato estadístico y espacial en la población, en particular la difusión, manejo, conocimiento y formación en el área de estadística y geoestadística, así como análisis espacial y geomática.</p>

Situación actual

En la actualidad contamos con la infraestructura de Datos Espaciales (IDE) que contiene el 100% de nuestra base cartográfica y el 10% de nuestra base temática.

Conformación de Documentos Normativos

Tenemos elaborados los instrumentos normativos basados en estándares internacionales del Comité ISO/TC 211 sobre Información Geográfica y Geomática.

Gestión de Metadatos Geográficos a Nivel Institucional

Hemos llevado la implementación de los estándares internacionales relacionados con la generación y gestión de metadatos, correspondiente a los diferentes productos geográficos, cartográficos y catastrales producidos por el IGVS

Perfil Base de Metadatos Geográficos (MEGVEN)

Nuestro perfil consiste en un conjunto particular de descriptores, adoptados para la documentación de información en un contexto determinado, derivado del estándar internacional para metadatos (ISO). ISO /TC211 19115-2:2009

Catálogo Único de Objetos Espaciales (CUOE)

El objeto de la norma es especificar la metodología de ordenamiento y clasificación (catalogación), y determinar la estructura con la cual se organizan los tipos de objetos geográficos, sus definiciones y características (atributos, relaciones y operaciones), de tal manera que sean integrables, homologables y fácilmente comprensibles (interoperabilidad).

Esta normado al ISO /TC211 19110:2005



Toda esta administración y gestión de información geográfica la llevamos a través del sistema de Metadatos del IGVSIM basado en la plataforma GeoNetwork (open source) empleado para tener acceso a metadatos correspondientes a datos espaciales y servicios web de publicación. Se basa en estándares internacionales ISO, con la finalidad de facilitar el acceso e intercambio de la información geográfica.

Publicación de Geoservicios Web

Implementación de Geoportales y Servicios Web para Mapas basados en estándares definidos por la OGC (Open Geospatial Consortium).

Estándares OGC

(WMS, WFS, CSW)

(<http://www.opengeospatial.org/>)

Servicios de Mapas en Línea

[Ver más >](#)



Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas



Geoportal SIGOT

Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales



Geoportal ABAE

Ministerio del Poder Popular para la Planificación



Geoportal del Sistema Geoestadístico

Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar



Geoportal Nacional Simón Bolívar



Geoportal de Red Gravimétrica Venezolana

Catálogo de Metadatos



Servicio de Catálogo de Metadatos
<http://ide.igvsv.gob.ve/geonetwork>



Ministerio del Poder Popular para la Planificación



Sistema INFOPLAN

Unión de Naciones Suramericanas



Sistema de Información Georeferencial

Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas



Sistema de Información Ambiental



Sistema de Información para la Gestión y Ordenamiento Ambiental



Sistema de Información para la Gestión Integral de las Aguas



Sistema de Información y Gestión Integrada de las Zonas Costeras



 [Descargar Manual](#)

Servicio Web de Mapas (WMS)



Servicio de Cartografía Temática

http://ide.igvsv.gob.ve/pd_ide/



Servicio de Imágenes Satelitales SPOT 5

<http://ide.igvsv.gob.ve/spot5/>



Servicio de Imágenes Satelitales Landsat 7

<http://ide.igvsv.gob.ve/landsat7/>



Servicio de Mapas Topográficos a escala 1:500000

http://ide.igvsv.gob.ve/mapas_topograficos500000/



Servicio de Mapas Topográficos a escala 1:250000

http://ide.igvsv.gob.ve/mapas_topograficos250000/

Servicio Web de Objetos (WFS)



Servicio de Cartografía Básica

<http://ide.igvsv.gob.ve/geoserver/escala250000/wfs>



Servicio de Manejo de Recursos Naturales y Ordenamiento de Tierras

<http://ide.igvsv.gob.ve/geoserver-marmou/marmou/wfs>

Perspectiva



- Actualizar y mejorar el control de calidad a nivel de la topología.
- Difusión en el resto de los organismos de las normas (metadatos y catálogo de objetos) para inter-operar con las otras instituciones nacionales.

Desafíos

- Lograr los consensos para que el resto de las instituciones nacionales tomen los estándares y los cumplan
- Generar una mayor cantidad de cartografía de detalle
- Cambiar la cultura en algunas instituciones de pasar de lo analógico a lo digital.
- Explotar al máximo los datos e imágenes que generan nuestros satélites (Satélite Miranda (VRSS-1) y Satélite Antonio José de Sucre (VRSS-2))

Oportunidades

- Tenemos a disposición dos (2) Satélites de observación remota.
 - Satélite Miranda (VRSS-1) Su objetivo es tomar imágenes digitales de alta resolución del territorio Venezolano. Tiene cámaras de alta resolución (PMC) y cámaras de barrido ancho (WMC).
 - Satélite Antonio José de Sucre (VRSS-2) realiza labores de levantamiento cartográfico e incluye una nueva cámara de alta definición y una cámara infrarroja para diagnóstico de suelos, recursos hídricos y datos de prevención sísmológica
- XV Censo de población y vivienda (2019) Nos da la oportunidad de hacer actualización cartográfica de todo el territorio nacional utilizando imágenes de nuestros satélites y de georeferenciar la totalidad de nuestros inmuebles con sus diferentes usos.