



USAID | **GUATEMALA**
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

Caracterización de la información geográfica disponible, para priorización y planificación de caminos rurales

Informe Final

Abril, 2006

Esta publicación fue producida para la revisión por parte de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Fue preparada por Abt Associates, Inc.

RECONOCIMIENTO
Ing. Carlos P. Lemmerhofer

Caracterización de la información geográfica disponible, para priorización y planificación de caminos rurales

Informe Final

Bajo el Programa de Comercio y Competitividad
Orden de Trabajo No. EDH-I-03-05-00005-00

Las opiniones que el autor expresa en esta publicación no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

TABLA DE CONTENIDOS

Introducción.....	5
Antecedentes.....	5
1. La información territorial.....	5
2. Componentes de los Sistemas de Información Geográfica.....	6
3. Generación y uso de la información.....	7
4. Temática de la priorización y planificación de caminos rurales.....	9
5. Conclusiones.....	11
6. Recomendaciones.....	12
Referencias.....	12
Anexo.....	13
Laboratorio de Información Geográfica MAGA.....	13

Introducción

El acceso a la información necesaria, suficiente, dinámica, confiable y oportuna genera conocimiento, objetividad y actitudes positivas.

Los objetivos de un sistema de información territorial deben estar orientados a proveer criterios de optimización de inversiones rentables y del uso de recursos financieros escasos y tener como fin primordial poner en el dominio público, respetando las normas aceptadas de confidencialidad, las herramientas para participar en el desarrollo.

En el presente, la tecnología para comunicaciones está en el punto más alto de la historia reciente y avanza cada día de manera sorprendente, de igual manera el conocimiento tecnológico para la generación, análisis y uso de la información territorial ha llegado a niveles, hasta hace pocas décadas, sólo intuidos por los científicos.

Antecedentes

La República de Guatemala, tiene un territorio de aproximadamente 110,000 kilómetros cuadrados y una población de cerca de 13 millones de habitantes, distribuidos en su mayoría en el territorio nacional y en parte como emigrantes en otros lugares del mundo.

Para describir Guatemala con una sola palabra, ésta sería diversidad, que a lo largo de la historia fue considerada como impedimento para el desarrollo y actualmente se empieza a valorar como un privilegio ambiental y cultural.

Especialmente en el caso de Guatemala, la diversidad social, económica, cultural, topográfica y ambiental, requiere del enfoque de sistemas para optimizar las inversiones de acuerdo a prioridades, sobre la base de una planificación analítica de variables múltiples.

La información territorial

Los territorios comprenden el subsuelo, el suelo, cuerpos de agua, aguas territoriales, los ríos, los ecosistemas, el espacio aéreo y en general el espacio nacional e internacional en el cual ocurren eventos culturales y naturales, que afectan a las comunidades humanas.

La complejidad de las relaciones territoriales de los eventos requiere de un análisis con enfoque de sistemas, con un alto contenido humanista, para lograr la comprensión de los problemas y la búsqueda de soluciones.

La entrada al sistema por lo general tiene un enfoque sectorial, que requiere un proceso analítico, para producir una aplicación orientada a un caso de estudio.



Figura 1 Diagrama típico de Sistema

Los Sistemas de Información Geográfica relacionan las variables que determinan las características culturales, naturales y del espacio físico, en diferentes momentos, en territorios propios, en las vecindades y en un contexto global.

Componentes de los Sistemas de Información Geográfica

Unidades Geográficas Básicas y Atributos

Las Unidades Geográficas Básicas, son los elementos de terreno que pueden caracterizarse como puntos, líneas y polígonos y representan un espacio en el cual ocurren eventos.

Las Unidades Geográficas Básicas tienen dos componentes útiles para realizar el análisis espacial de variables:

La ubicación geográfica

Un vínculo con los atributos o valores de las variables analizadas

La información disponible sobre los atributos o valores de las variables, algunas veces está referida a sistemas de coordenadas y proyecciones geográficas, otras solamente a nombres o referencias de lugares, estos lugares son Unidades Geográficas Básicas que es necesario referir a una posición geográfica (geo referencia).

La información sobre los atributos puede obtenerse en etapas múltiples, que van desde entrevistas personales hasta observaciones desde satélites.

Un punto de partida para conformar un Sistema de Información Geográfica es dar una posición o geo referencia a las Unidades Geográficas Básicas (puntos, líneas y polígonos), lo cual puede lograrse por medio de sistemas de posición global, GPS, métodos geodésicos, topográficos, fotogramétricos y digitalización de mapas existentes.

La forma como opera un Sistema de Información Geográfica está concebida como una base de datos referidos a una posición, de esta manera se pueden adicionar valores de atributos por medio de un vínculo a las Unidades Geográficas Básicas. El siguiente ejemplo, en el cual el vínculo es la jurisdicción, muestra este concepto:

Unidad Geográfica Básica	Ubicación	Atributos				
	Coordenadas	Jurisdicción	Densidad de Población	Escolaridad	Tipo de Producción	Otros
Comunidad No. 01	x1, y1	Municipio 001	Alta	Media	Horticultura	aaa
Comunidad No. 02	x2,y2	Municipio 001	Alta	Media	Horticultura	bbb
Comunidad No. 03	x3,y3	Municipio 002	Muy alta	Baja	Maiz	ccc

Algunos ejemplos de Unidades Geográficas Básicas son los siguientes

Ubicación de individuos, ubicación de comunidades
Caseríos, barrios, zonas postales
Aldeas, Centros poblados, Categorías de ciudades
Jurisdicciones: municipios, departamentos, país
Zonas productivas: asociaciones de productores agrícolas, parcelas

La ubicación de algunas de estas Unidades Geográficas Básicas ya ha sido digitalizada y referida a los sistemas nacionales de coordenadas y existen bases de datos con atributos para algunas de ellas, en ambos casos los datos pueden estar dispersos, cubrir parcialmente áreas de interés y necesitar actualización o mayor profundidad y detalle de análisis.

Generación y uso de la información

Información territorial básica

La cartografía básica de Guatemala es de excelente calidad, reconocida internacionalmente. De igual forma la información temática ha sido procesada digitalmente y actualmente se cuenta con bases de datos geo referenciados que representan información valiosa para reconocimiento, diagnóstico e identificación de proyectos en general.

La tecnología para generar información territorial es utilizada en varias instituciones gubernamentales, no gubernamentales, académicas y empresas dedicadas al desarrollo de proyectos.

Actualmente el equipo y software para desarrollar estas actividades es cada día más accesible y lo más importante, también hay personas capacitadas para utilizar los sistemas y el conocimiento del tema ya forma parte de los contenidos curriculares en las universidades del país.

Insumos básicos

Los volúmenes de trabajo y la dinámica de la temática hacen necesario siempre, tomar en cuenta la información ya generada y luego profundizar en los niveles de detalle y actualizar la información en cada caso de estudio.

A partir de 2006 estará disponible para el territorio completo de Guatemala, un cubrimiento de fotografía digital (escala 1:10,000) y modelos del terreno, que permitirá elaborar aplicaciones para múltiples fines, con un nivel de detalle suficiente para diseño de obras.

Para complementar y actualizar las aplicaciones, se puede contar con datos digitales e imágenes de satélite, con resoluciones hasta de un metro en el terreno y con el lanzamiento de nuevos satélites a principios del 2007 se espera un cubrimiento con una resolución espacial de 0.41 metros.

Para analizar la dinámica territorial se cuenta con fotografías aéreas de por lo menos los últimos 40 años e imágenes y datos de satélite desde 1972.

La tecnología de posición global por satélite, GPS, es de conocimiento generalizado y abre una perspectiva excelente para ubicar y actualizar las Unidades Geográficas Básicas.

Referencias y detalles sobre insumos básicos e información disponible para Guatemala, pueden encontrarse en el anexo adjunto a este reporte.

Uso de la información

En algún momento pasado, el uso de la información territorial estuvo restringido y centralizado por razones de seguridad, actualmente existen las condiciones legales y políticas para que la información esté en el dominio público.

Se pueden mencionar muchos casos de utilidad práctica y buen uso de la información geográfica, para beneficio de la educación, de la planificación y la toma de decisiones por parte de los actores del desarrollo, por ejemplo, en algunos países mucha información se hace llegar a las escuelas, a los medios privados de comunicación, se publica en Internet y se puede obtener a precios razonables, en medio magnético e impreso en lugares accesibles a la comunidad: librerías, bibliotecas, oficinas locales de planificación, entidades para desarrollo y entidades privadas.

Flujo de información, comunicación y distribución

La utilidad de la información radica en el uso de la misma, la información por sí misma al igual que la tecnología no son las únicas que resuelven los problemas, es el conocimiento que genera actitudes el que pone a los actores del desarrollo en movimiento, en este sentido es necesario considerar la forma de hacer llegar la información pertinente a los lugares en que se necesita, para lo cual es factible aprovechar eficientemente los medios disponibles, ya que en muchos ambientes, principalmente comerciales, académicos y comunitarios, existen hoy las facilidades de computación y comunicación, aunque en otros habrá que hacer llegar la información en los medios gráficos impresos adecuados.

Otro aspecto importante es el modo de presentación en función del usuario, mucha de la información disponible en el presente, está dirigida a usuarios con conocimientos técnicos especializados, hace falta procesarla para que sea accesible a la mayoría de los usuarios, incluyendo a especialistas sectoriales no necesariamente conocedores de la tecnología y en muchos casos a algunas comunidades sin acceso a la misma.

Algunos de los principales usuarios y alimentadores de la información territorial sistematizada, son los educadores, estudiantes de todos los niveles, encargados de capacitación y extensión agrícola, promotores de salud, comunicadores sociales, planificadores municipales, miembros de las

comunidades, agentes de mercados internos y externos, inversionistas, bancos, transportistas y comerciantes.

Temática de la priorización y planificación de caminos rurales

Requerimientos de información

La información disponible ha permitido hasta el momento, la identificación de zonas y jurisdicciones de mayor urgencia para la puesta en marcha de políticas y estrategias, para el desarrollo rural.

Mucha de esta información disponible es de gran utilidad para continuar el proceso de planificación y priorización, sin embargo es indispensable tomar en cuenta que deberán incluirse temas adicionales, principalmente de tipo económico, social y cultural, será necesario actualizar datos y desarrollar algunas aplicaciones con el nivel de detalle y profundidad pertinente, para implementar el funcionamiento de un Sistema de Planificación y Priorización de la construcción, rehabilitación, mejoramiento, mantenimiento mayor y menor de caminos rurales, en sus fases de reconocimiento, proyección, diseño y realización.

Es necesario considerar la situación actual y las tendencias con relación a la legislación vigente y las políticas de estado, que incluyen la participación de las comunidades que son las que proponen y aceptan las prioridades.

Está previsto diseñar un Sistema de Planificación y Priorización de Caminos Rurales para optimizar inversiones públicas, que deberá tomar en cuenta con una visión global de sistemas, los volúmenes de trabajo, la complejidad temática, la información geográfica disponible, las deficiencias ("gap's) de la misma y la capacidad institucional pública y privada dentro del Estado de Guatemala.

El diseño del sistema deberá resolver el qué hacer, cómo, cuándo, dónde y quién lo hace, por lo tanto en este momento toca orientar en el sentido de conocer las necesidades inmediatas de información, para una planificación objetiva y aceptable por las fuentes de financiamiento y las comunidades, acorde a las leyes y a las políticas del Estado de Guatemala.

En función de caracterizar la información requerida por el Sistema de Planificación y Priorización de Caminos Rurales, se plantean a continuación las tareas a realizar de inmediato.

Evaluación de la red vial

Para determinar la ubicación y características de los caminos existentes se debe actualizar la información disponible e incluir los datos técnicos que permitan determinar los trabajos a realizar.

La información deberá incluir los caminos proyectados, así como las obras que tienen relación con el tema y áreas con potencial cultural y ambiental para expandir el desarrollo rural, por supuesto esto requerirá la participación de especialistas sectoriales e integradores analíticos.

Inventario geográfico de proyectos de cooperación y prioridades de las comunidades

Con el fin de optimizar la inversión es necesario coordinar y orientar los proyectos de cooperación externa, en operación y propuestos.

La información debe incluir aspectos culturales, idioma predominante, organización comunitaria, prioridades propuestas por la comunidad y acceso que ésta tiene a la información.

La información para realizar el estudio de esta temática está dispersa en los diferentes organismos de cooperación, hace falta ordenarla y geo referenciarla adecuadamente, lo cual permitirá tener una visión práctica y objetiva de la situación.

Integración de bases de datos sectoriales

La metodología de priorización y planificación de caminos rurales, está basada en el análisis de variables múltiples que caracterizan los siguientes temas principales:

Información básica

Red vial existente y proyectada

Proyectos de cooperación y prioridades de las comunidades

Información económica

Uso de la tierra, actual y potencial

Producción agrícola, formas de tenencia de la tierra

Infraestructura agrícola: producción, almacenaje, transformación, transporte y comercio

Asistencia técnica agrícola, incluyendo información sobre oportunidades

Sistemas agro forestales incluyendo principalmente la horticultura

Información social

Demografía

Condiciones de educación, salud y vivienda

Infraestructura social, salud, educación y comunicación

Información cultural y ambiental

Categorías de áreas protegidas

Sitios arqueológicos y de espiritualidad propia de la comunidad

Evaluación de impacto cultural y ambiental de las obras propuestas

Información física

Características físicas del terreno: topografía, geología, estabilidad y otras variables relacionadas con las especificaciones técnicas, para proyectar, diseñar y construir caminos.

Aprovechamiento de las fuentes primarias de información

Toda la información territorial disponible hasta el momento, ha sido obtenida a través de un proceso de medición, observación e interpretación de datos obtenidos en campo y a distancia, un procedimiento considerado válido hoy para actualizar la información e investigar nuevos temas con el detalle y la profundidad pertinente.

Mucha de la información que hoy está disponible, fue obtenida cuando la tecnología de tele detección y proceso de datos era aún incipiente, lo cual llevó mucho tiempo, actualmente este esfuerzo ha sido aprovechado acertadamente transformando lo analógico a digital e incluyendo procesos de análisis que acortan la distancia entre el investigador y el usuario.

Es necesario prever la actualización de la información disponible, la investigación de casos específicos con mayor detalle y profundidad, el análisis del terreno por medio de sensores remotos que proveen respuestas espectrales más allá del espectro visible, la clasificación de grandes extensiones de terreno y el análisis de eventos de emergencia, para lo cual es muy conveniente aprovechar los beneficios del avance tecnológico.

Conclusiones

La información disponible para el territorio de Guatemala, tiene la calidad necesaria para el reconocimiento, diagnóstico e identificación de zonas prioritarias para el desarrollo de proyectos en general.

Existe la capacidad institucional pública y privada para actualizar, profundizar y ampliar la información.

Están disponibles los insumos y la tecnología para obtener, procesar, editar y divulgar la información territorial.

La legislación y las políticas de estado son favorables para que la información territorial esté en el dominio público.

Existe una actitud receptiva y positiva de los usuarios, principalmente en el ámbito de la educación, capacitación y planificación, hacia el conocimiento objetivo del territorio y los eventos que en él ocurren.

La disponibilidad de la información para planificar y establecer prioridades de inversión en desarrollo rural, es una herramienta útil para optimizar el uso de recursos financieros escasos.

La operación de un Sistema de Planificación y Priorización de Caminos Rurales, será de mucho beneficio para fortalecer a las asociaciones de productores y descentralizar y ampliar las actividades productivas hacia áreas de mayor extensión con los potenciales apropiados, fomentar la inversión y el crédito bancario, apoyar la investigación para el crecimiento rápido y la calidad de la producción agrícola y fortalecer el comercio y la competitividad en mercados internos y de exportación.

Recomendaciones

Diseñar, proyectar y poner en funcionamiento un Sistema de Planificación y Priorización de Caminos Rurales en el contexto del crecimiento rápido de la agricultura.

Para el diseño del sistema, es importante tomar en cuenta la diversidad cultural, económica, social y ambiental del país.

Aprovechar selectivamente para cada caso de estudio, la información geográfica necesaria y suficiente para iniciar acciones prioritarias.

Darle prioridad a la digitalización, referida a los sistemas nacionales de coordenadas, de las Unidades Geográficas Básicas y poner esta información en formatos útiles para su uso en el dominio público.

Para actualizar y utilizar la información de una manera eficiente y eficaz, es conveniente promover el uso de la tecnología y optimizar el flujo de la información, por medio de la comunicación, divulgación y distribución de la misma.

Referencias

Rural roads priorities in the context of rapid agricultural growth in the Altiplano, José Miguel Barrios and John W. Mellor, IARNA/URL and ABT Associates respectively, presented at SEGEPLAN Conference, March, 2006.

Propuesta, Sistema de priorización estratégica de mejoramiento de la red vial, para impulsar el desarrollo rural, Neri Castro Valladares, Marzo, 2006.

Caracterización de la información geográfica disponible, para priorización y planificación de caminos rurales

Ing. Carlos P. Lemmerhofer
Abril 2006

Anexo

Fuentes institucionales de información básica

Instituto Geográfico Nacional, IGN

Los productos han sido originados, con especificaciones de primer orden, por medio de mediciones geodésicas, levantamientos fotogramétricos y clasificaciones de campo.

La cartografía se puede obtener en formatos impresos y a requerimiento del usuario, en forma digital utilizable para aplicaciones específicas.

Para los fines de planificación, reconocimiento, diagnóstico e identificación de proyectos relacionados con la temática de caminos para el desarrollo rural, los insumos más importantes que pueden obtenerse en el IGN, son los siguientes:

Fotografías aéreas, con diferentes escalas y fechas de toma.

Cartografía Básica, con diferentes fechas de actualización:

Mapa Topográfico, escala 1:250,000, intervalo de curvas de nivel cada 100 metros.

Mapa Topográfico, escala 1:50,000, intervalo de curvas de nivel cada 20 metros.

Mapa Geológico, escala 1:50,000 y 1:250,000, en ambos casos con cubrimiento parcial del territorio del país.

Cartografía Temática, Bases de Datos, Proyectos y otros productos y servicios, se pueden consultar en www.ign.gob.gt y en las instalaciones del IGN (Avenida Las Américas 5-76 zona 13, Ciudad de Guatemala).

Laboratorio de Información Geográfica MAGA

Información tomada del sitio WEB de MAGA www.maga.gob.gt

El laboratorio dispone de información cartográfica digital, impresa y bases de datos de cobertura nacional. Asimismo se cuenta con información departamental y de cuencas. Los mapas se muestran en formato JPG y a los mismos se les adiciona la base de datos.

El MAGA se encuentra anuente a facilitar el acceso a esta información bajo las condiciones siguientes: no ser usada para fines comerciales, mantener el logotipo del MAGA y citar la fuente.

Mecanismos de acceso

Parte de la filosofía del Ministerio consiste en apoyar las iniciativas de desarrollo del sector a través de facilitar el acceso a la información generada, para ello se han establecido tres mecanismos complementarios:

i). Para usuarios institucionales:

Firma de una carta de entendimiento ó convenio de cooperación técnica. Este proceso se realiza mediante comunicación con el Sr. Coordinador de la Unidad de Proyectos y Cooperación Externa (UPCEF) del Ministerio. A la firma del instrumento indicado, se provee a la institución con un CD que contiene las bases de datos, covers, shapes y JPG generados.

ii). Para usuarios en general existen tres mecanismos:

Revisión del material impreso en el edificio del laboratorio, consultas con las coordinaciones del Ministerio en cada uno de los 22 departamentos del país (cuentan con las bases de datos y software de consulta y visualización) y por último, consulta en la página WEB, donde periódicamente se agregarán nuevas informaciones en formato JPG con su correspondiente base de datos en Excel.

INFORMACION DISPONIBLE DE COBERTURA NACIONAL

CAPAS DIGITALES GENERADAS Y DISPONIBLES

A la escala cartográfica 1:250,000 y con cobertura nacional se generaron las capas y bases de datos que se detallan en el cuadro adjunto, como producto del proyecto Asistencia Técnica y Generación de Información.

Capas digitales realizadas a 1:250,000
La Memoria Técnica de la Generación de Información se encuentra en el documento
Base de Datos (Documento *PDF).

No. De referencia	Capas digitales con cobertura nacional (mapas presentados)	Bases de datos asociadas	Documento de Referencia
1*	Contorno del país		
1*	Puntos de control vertical		
1*	Red hidrográfica		
1*	Carreteras		
1*	Curvas de nivel		
2	División política		

3	Cuencas hidrográficas	Cuencas	
4	Áreas protegidas	Areas protegidas	
5	Índices sociales		
6	Series de suelos	Series de suelos	
7	Taxonomía de suelos	Clasificación taxonómica de suelos	Primera Aproximación al Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala, a escala 1:250,000 Memoria Técnica (PDF)
8 a.	Pendientes	Pendientes	
8 b.	Modelo de elevación del terreno		
9	Fisiografía-Geomorfología	Fisiografía	Mapa Fisiográfico – Geomorfológico de la República de Guatemala, a escala 1:250,000 Memoria Técnica (PDF)
10	Geología	Geología	
11	Recarga hídrica	Zonas de recarga hídrica	
12	Zonas de vida de Holdridge	Zonas de vida	
13	Ubicación de estaciones meteorológicas	Estaciones climáticas	
14	Precipitación promedio anual		
15	Precipitación promedio máxima		
16	Precipitación promedio mínima		
17	Precipitación promedio enero		
18	Precipitación promedio febrero		
19	Precipitación promedio marzo		

20	Precipitación abril	promedio		
21	Precipitación mayo	promedio		
22	Precipitación junio	promedio		
23	Precipitación julio	promedio		
24	Precipitación agosto	promedio		
25	Precipitación septiembre	promedio		
26	Precipitación octubre	promedio		
27	Precipitación noviembre	promedio		
28	Precipitación diciembre	promedio		
29	Temperatura anual	promedio		
30	Temperatura máxima			
31	Temperatura mínima			
32	Temperatura absoluta	máxima		
33	Temperatura absoluta	mínima		
	Mapas de Temperatura Mensual			
34	Evapotranspiración potencial			
35	Humedad relativa			
36	Radiación solar			
37	Clasificación climática por Thornwhite		Clasificación climática de Thorntwaithe	
38	Clasificación climática por Koppen		Clasificación climática de Koppen	
39	Balance hídrico			
40	Cobertura de la tierra		Cobertura Forestal	
41	Uso de la tierra		Uso de la tierra	
42	Capacidad de uso de la tierra (según USDA)		Capacidad de Uso de la Tierra (según	

		metodología USDA)	
43	Capacidad de uso de la tierra (según INAB)	Capacidad de Uso de la Tierra (según metodología del INAB)	
44	Intensidad de uso de la tierra	Intensidad de uso	
45	Ordenamiento territorial	Ordenamiento territorial	
46.1-2-3	Mapa de obras civiles: Puentes, Aeropuertos		
47	Mapa de servicios. El mapa se ha dividido por capas, asociadas a la base de datos de municipios y/o departamentos. Como por ejemplo: Educación, a nivel de municipios Hospitales y centros de salud, a nivel departamental. Bomberos, a nivel departamental Comisarías y estaciones de policía a nivel departamental. Iglesias por municipio Gasolineras, por departamento Infraestructura de defensa nacional, por departamento. Hoteles y centros turísticos, por departamento		
48	Generación y transmisión de energía		
49.1	Erodabilidad del suelo (factor K.)		
49.2	Erosividad de la lluvia (factor R.)		
50.1	Susceptibilidad a la erosión		
50.2	Índice de aporte de sedimentos		
51	Zonas susceptibles a sequías		

52	Riesgo de incendios	Recurrencia de incendios	
53	Zonas susceptibles a inundaciones		
54	Zonas susceptibles a heladas		
55	Zonas susceptibles a deslizamientos		
56	Amenazas de sismos		
57.1	Amenaza por lahares		
57.2	Amenaza por flujos piroclásticos		
57.3	Amenaza por caída de tefra		
57.4	Amenaza por flujo de lava		
58	Centros poblados (realizados a escala 1:50,000)		

* Capas contenidas en el Mapa Base digitalizado por el proyecto Asistencia Técnica y Generación de Información (ESPREDE-CATIE), en colaboración con el IGN.

Instituto Nacional de Estadística, INE

Información tomada del sitio WEB del INE www.ine.gob.gt

MAPAS : Están disponibles 331 mapas, uno por cada municipio, en imágenes de bit, en copias heliográficas, a una escala de 1:25,000.

PLANOS : Disponibles en imágenes raster, copias heliográficas, en escalas desde 1:1,000 hasta 1:2,000, de cada cabecera municipal del país.

CROQUIS : Disponibles en imágenes raster, copias heliográficas, en escalas desde 1:500 hasta 1:5000. Aproximadamente hay 13,512 croquis de lugares poblados.

TOPONIMIA: Es el listado de todos los lugares poblados del país, ordenados por departamento y municipio, con la identificación de la categoría de lugar poblado, distribuidos en ciudades, villas, colonias, pueblos, aldeas, caseños, fincas y parajes por cada uno de los 332 municipios de la República.

ARCHIVO GEOGRAFICO BASICO DE SECTORES CENSALES: Este archivo contiene la ubicación geográfica de todos los sectores censales, por municipio y departamento. Con su respectiva base de datos.