

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6/2021

LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL



**AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD
SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE TIERRAS**

INTI-F-004 | Versión 4 | 04-03-2019



El campo
es de todos

Minagricultura

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

Contenido

DEFINICIONES (TÉRMINOS Y SIGLAS)	5
OBJETIVO	7
ALCANCE	7
VIGENCIA	7
1. LINEAMIENTOS PARA LA ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	8
1.1. ACCESO Y DESCARGA APLICATIVO BASE PREDIAL	8
1.2. DIRECTORIOS BASE PREDIAL	8
1.3. CONFIGURACION APLICATIVO BASE PREDIAL	8
1.4. ELIMINAR TEMPORALES EJECUCION	9
1.5. VERIFICACION BASES CREADAS	10
1.6. VISUALIZACION BASE PREDIAL	10
1.7. NOTIFICACION CARGUE AMBIENTES	11

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

Lista de Tablas

<u>Tabla 1 Estructura 1A Modelo General</u>	<u>8</u>
<u>Tabla 2 Conexión a Base de Datos</u>	<u>9</u>

Lista de Ilustraciones

<u>Ilustración 1. Capas Base de datos Geografica consolidada</u>	<u>10</u>
<u>Ilustración 2. Directorio Base Consolidada</u>	<u>10</u>
<u>Ilustración 3. Bases SIT SIG FE</u>	<u>10</u>
<u>Ilustración 4. Bases SIT BARRIDO</u>	<u>10</u>
<u>Ilustración 5. Verificación base predial en ArcMap</u>	<u>11</u>

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

INTRODUCCION

La Agencia Nacional de Tierras ha determinado la necesidad de contar con una política para la estructuración de la base predial que permita el uso de información geográfica estandarizada para la ejecución del proceso de restricciones y condicionantes en el proceso de Barrido Predial masivo.

Este documento es propiedad de la Agencia Nacional de Tierras – ANT; toda la información contenida aquí deberá mantenerse en forma estricta y confidencial.

Está prohibido realizar copias y/o reproducir parcial o totalmente este documento sin autorización.

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

DEFINICIONES (Términos y Siglas)

ArcMap: Componente principal del conjunto de programas de procesamiento geoespacial ArcGIS de la plataforma Esri y utilizada para ver, editar, crear y analizar datos geoespaciales. Esta herramienta permite al usuario explorar datos dentro de un conjunto de datos, simbolizar entidades en consecuencia y crear mapas.

ESTÁNDAR: Conjunto de esfuerzos y acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas y/o criterios necesarios para que sean utilizados consistentemente, como guías o definiciones de características para garantizar que los productos, materiales, procesos y servicios cumplan su objetivo

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: Conjunto de datos, símbolos y representaciones organizados para conocer y analizarlas condiciones físicas, geográficas, sociales, económicas y ambientales del territorio

IGAC (INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI): Entidad encargada de producir el mapa oficial y la cartografía básica de Colombia; elaborar el catastro nacional de la propiedad inmueble, realizar el inventario de las características de los suelos; adelantar investigaciones geográficas como apoyo al desarrollo territorial; capacitar y formar profesionales en tecnologías de información geográfica y coordinar la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE)¹

DANE (DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA): Entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia. Perteneciente a la Rama Ejecutiva del Estado Colombiano, con más de 50 años de experiencia. Cumple con los más altos estándares de calidad. El DANE ofrece al país y al mundo más de 30 investigaciones de todos los sectores de la economía, industria, población, sector agropecuario y calidad de vida, entre otras.²

CODIGO DIVIPOLA: Es una nomenclatura estandarizada, diseñada por el DANE para la identificación de Entidades Territoriales (departamentos, distritos y municipios), Áreas No Municipalizadas y Centros Poblados, mediante la asignación de un código numérico único a cada una de estas unidades territoriales.

BARRIDO PREDIAL MASIVO (BPM) :Conjunto de actividades tendientes al levantamiento y registro de los predios que ocupan la totalidad del territorio de un municipio, de forma continua en espacio y tiempo. Levantamiento y registro que debe realizarse de acuerdo con los estándares de producto y metodologías definidas y adoptadas por las autoridades catastral y registral. Estas actividades están encaminadas a identificar e individualizar la totalidad de predios que componen un municipio o una zona determinada, a través de tareas de campo que implican el reconocimiento y levantamiento predial de sus características físicas y jurídicas y permiten la articulación de múltiples actores en terreno. Fuente: Documento CONPES 3958 /2019 Estrategia para la Implementación de la Política Pública de Catastro Multipropósito

¹ Fuente: <https://www.igac.gov.co/es/que-hacemos>

² Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/acerca/PF.pdf>

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

GEODATABASE: Base de datos o estructura de archivos para almacenar, consultar y manipular datos espaciales. La geometría del almacenamiento de la base de datos geográficos corresponde a un sistema de referencia espacial, atributos y reglas de comportamiento para los datos. Varios tipos de conjuntos de datos geográficos pueden ser recogidos en una base de datos geográficos, incluidas las clases características, atributo de las tablas, conjuntos de datos ráster, conjuntos de datos de red, topologías y muchos otros.

Fuente: Documento de especificaciones técnicas cartografía básica - IGAC.

RESTRICCIONES Y CONDICIONANTES: Son circunstancias que pueden restringir o condicionar las actuaciones de la Agencia Nacional de Tierras sobre los predios objeto de estudio, en el marco de su objeto misional y del Ordenamiento Social de la Propiedad Rural, son los que determinan si es posible otorgar o no un derecho sobre un terreno, que rutas se podrían aplicar o que decisiones se podrían tomar con respecto a estos predios. Por un lado, las restricciones hacen referencia a los impedimentos de carácter constitucional y legal, es decir que limitan parcialmente la actuación de la ANT y que responden a la necesidad de garantizar y proteger condiciones de tipo ambiental, forestal y de salvaguarda de territorios colectivos, o responder a consideraciones económicas y de desarrollo; y los condicionantes, permiten la actuación de la agencia, pero de manera condicionada a algunos procedimientos administrativos adicionales, requisitos o criterios establecidos normativamente por las autoridades competentes, a fin de garantizar y mantener las condiciones de protección, ya sean ambientales y/o forestales.

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

OBJETIVO

Definir los lineamientos generales aplicables para la estructuración de bases prediales en el marco de procesamiento de información geográfica en la Agencia Nacional de Tierras.

ALCANCE

Esta política aplica al proceso de Barrido Predial Masivo de la DGOSP apoyado funcionalmente por la SPO y técnicamente por la SSIT y que será insumo para el proceso de restricciones y condicionantes de la información geográfica enviada por IGAC y procesada por la ANT.

La presente política es de obligatorio cumplimiento para todo el personal que de manera permanente o eventual sean responsables de administrar, liderar, gestionar e interactuar con información geográfica, infraestructura tecnológica SIG y/o que tengan cualquier relación con información de la entidad, incluidos terceros.

Todo el personal involucrado debe manifestar expresamente el conocimiento de su contenido, alcance y solicitar los cambios pertinentes toda vez que sea necesario.

VIGENCIA

La aplicación de los lineamientos descritos en el presente documento tendrá vigencia desde la adopción de estos a través de la aprobación de acto administrativo. Sus actualizaciones se realizarán de conformidad con el sistema integrado de gestión de la Entidad

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

1. LINEAMIENTOS PARA LA ESTRUCTURACION BASE PREDIAL

1.1. ACCESO Y DESCARGA APLICATIVO BASE PREDIAL

Para realizar la estructuración de la Base Predial es necesario acceder al repositorio snv//172.23.92.54/SIG y ubicar el archivo comprimido denominado BASE_PREDIAL.zip, posteriormente descargar y descomprimir el aplicativo de manera local para procesar la información geográfica.

1.2. DIRECTORIOS BASE PREDIAL

Para la ejecución del aplicativo base predial es obligatorio contar con 4 directorios que se describen a continuación:

- a. **BASES:** Permite alojar las bases insumo provenientes del IGAC o de los catastros descentralizados por municipio; la estructura para el nombramiento es la siguiente:XXXXX.gdb donde XXXXX corresponde al código divipola del municipio a estructurar
- b. **ESQUEMA:** Contiene el esquema que utiliza el aplicativo BASE_PREDIAL para su funcionamiento, este archivo no puede cambiar de nombre ni de estructura
- c. **MODELO:** Contiene el aplicativo que se ejecuta desde el programa ArcMap, no debe cambiar su nombre ni su estructura
- d. **SALIDA:** Directorio que almacenará las bases resultantes del proceso de estructuración mencionado.

1.3. CONFIGURACION APLICATIVO BASE PREDIAL

Para la correcta ejecución del aplicativo se requiere una licencia ArcMap (Estándar).

El modelo Base_predial_estructurado debe ejecutarse a través del modelo 1A MODELO GENERAL

1.3.1 1A Modelo General: Contiene dos model builder con flujos de trabajo que permite a través de parámetros generar la estructuración de la base predial de cada municipio

FLUJO DE TRABAJO	PARAMETROS SOLICITADOS	RUTA CARPETA APLICATIVO BASE PREDIAL
1. BASE_PREDIAL_ESTRUCTURADA PASO 1	CARPETA BASE DE DATOS DEL IGAC XML ESQUEMA CARPETA DE SALIDA	BASES ESQUEMA SALIDA
2. BASE_PREDIAL_ESTRUCTURADA PASO 2	CARPETA DE SALIDA	SALIDA

Tabla 1 Estructura 1A Modelo General

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

Nota: Es necesario crear la conexión a la base de datos antes de ejecutar el paso 2. BASE_PREDIAL_ESTRUCTURADA PASO 2

- **CONEXIÓN A BASE DE DATOS**

La conexión a la base de datos debe realizarse a través del panel Catalog – opción Database Connection con los siguientes parámetros:

CONEXION A BASE DE DATOS	
Database Platform	SQL Server
Instance	172.23.90.133
Authentication Type	Database Authentication
User name	GEOMETRIA
Password	Colombia*2017@
Database	SIT_BARRIDO

Tabla 2 Conexión a base de datos

La conexión generada debe permitir la visualización de las siguientes capas

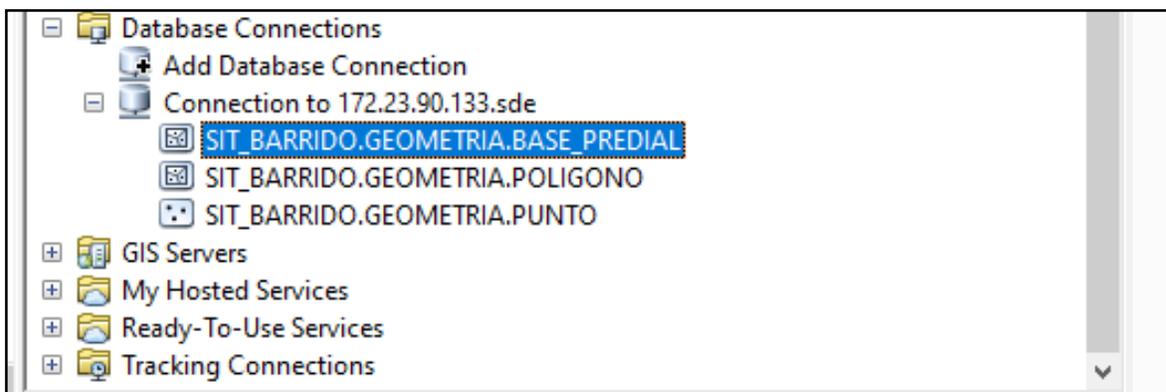


Ilustración 1. Capas Base de datos Geografica consolidada

1.4. ELIMINAR TEMPORALES EJECUCION

Una vez es finalizado cada proceso de estructuración borrar la carpeta denominada ARCHIVOS_TEMPORALES generada en la carpeta SALIDA del aplicativo BASE_PREDIAL

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

1.5. VERIFICACION BASES CREADAS

Es necesario verificar en el directorio SALIDA la creación de las siguientes carpetas con sus respectivos archivos con formato .gdb

- BASE_CONSOLIDADA.gdb

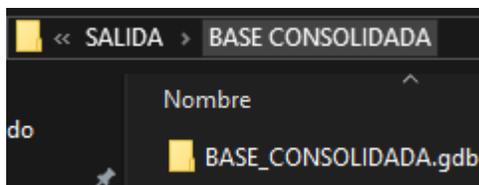


Ilustración 2. Directorio Base_consolidada

- Bases geográficas con el código divipola estandarizado en el paso 1.2 literal a

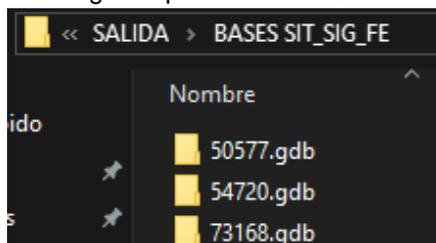


Ilustración 3. Bases SIT_SIG_FE

- Bases geográficas con el código divipola estandarizado en el paso 1.2 literal a

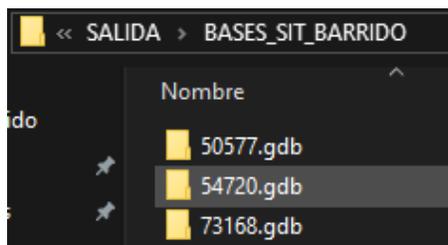
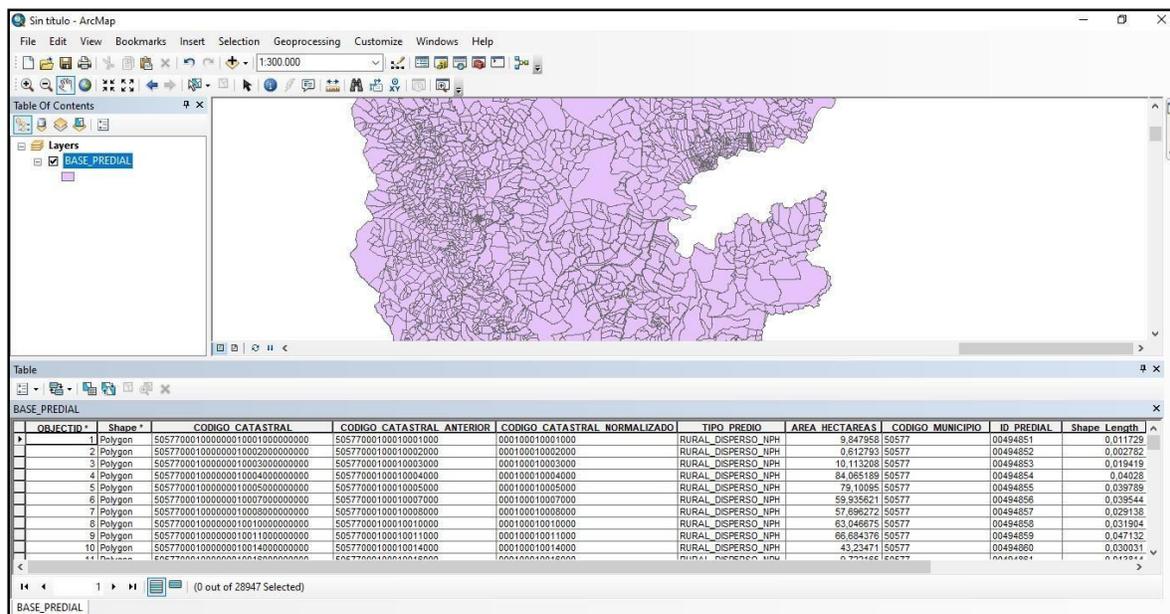


Ilustración 4. Bases SIT_BARRIDO

1.6. VISUALIZACION BASE PREDIAL

Una vez finalizado el proceso de estructuración base predial debe verificarse la correcta visualización en la herramienta ArcMap a través de la capa situada en el directorio SALIDA – BASE CONSOLIDADA, esto garantiza el cargue adecuado en los ambientes de desarrollo, pruebas y producción en la ANT.

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021



The screenshot shows the ArcMap interface with a map of land parcels and a data table. The table is titled 'BASE_PREDIAL' and contains the following columns: OBJECTID, Shape, CODIGO CATASTRAL, CODIGO CATASTRAL ANTERIOR, CODIGO CATASTRAL NORMALIZADO, TIPO PREDIO, AREA HECTAREAS, CODIGO MUNICIPIO, ID PREDIAL, Shape, and Length. The table contains 11 rows of data.

OBJECTID	Shape	CODIGO CATASTRAL	CODIGO CATASTRAL ANTERIOR	CODIGO CATASTRAL NORMALIZADO	TIPO PREDIO	AREA HECTAREAS	CODIGO MUNICIPIO	ID PREDIAL	Shape	Length
1	Polygon	505770001000000010001000000000	50577000100010001000	000100010001000	RURAL_DISPERSO_NPH	9.847958	50577	00494851		0.011729
2	Polygon	505770001000000010002000000000	50577000100010002000	000100010002000	RURAL_DISPERSO_NPH	0.612793	50577	00494852		0.002782
3	Polygon	505770001000000010003000000000	50577000100010003000	000100010003000	RURAL_DISPERSO_NPH	10.113208	50577	00494853		0.019419
4	Polygon	505770001000000010004000000000	50577000100010004000	000100010004000	RURAL_DISPERSO_NPH	84.065189	50577	00494854		0.04028
5	Polygon	505770001000000010005000000000	50577000100010005000	000100010005000	RURAL_DISPERSO_NPH	79.10095	50577	00494855		0.039769
6	Polygon	505770001000000010007000000000	50577000100010007000	000100010007000	RURAL_DISPERSO_NPH	59.935621	50577	00494856		0.039544
7	Polygon	505770001000000010008000000000	50577000100010008000	000100010008000	RURAL_DISPERSO_NPH	57.696272	50577	00494857		0.029138
8	Polygon	505770001000000010010000000000	50577000100010010000	000100010010000	RURAL_DISPERSO_NPH	83.046675	50577	00494858		0.031904
9	Polygon	505770001000000010011000000000	50577000100010011000	000100010011000	RURAL_DISPERSO_NPH	86.684376	50577	00494859		0.047132
10	Polygon	505770001000000010014000000000	50577000100010014000	000100010014000	RURAL_DISPERSO_NPH	40.23471	50577	00494860		0.030031
11	Polygon	505770001000000010016000000000	50577000100010016000	000100010016000	RURAL_DISPERSO_NPH	0.722165	50577	00494861		0.019811

Ilustración 5. Verificación base predial en ArcMap

1.7. NOTIFICACION CARGUE AMBIENTES

El profesional encargado del proceso de la estructuración de base predial debe informar a los especialistas SIG del proceso BPM a través de correo electrónico la generación de la Base consolidada para dar continuidad al cargue en los ambientes de desarrollo, pruebas y producción.

La base se encuentra ubicada en la carpeta SALIDA, se realiza proceso de compresión y se realiza el envío relacionando los Departamentos y municipios procesados.

	POLITICA	LINEAMIENTOS PROCESO ESTRUCTURACION BASE PREDIAL	CÓDIGO	GINFO-Política-001
	ACTIVIDAD	Proceso Barrido Predial Masivo	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTION DE LA INFORMACIÓN	FECHA	30/6//2021

HISTORIAL DE CAMBIOS		
Fecha	Versión	Descripción
18/06/2021	01	Primera versión del documento.

Elaboró: Nazly Viviana Quitian Pérez	Revisó: Perla Yadira Rojas Martínez	Aprobó: Duberly Eduardo Murillo Barona
Cargo: Contratista – Subdirección de Sistemas de Información de Tierras	Contratista – Subdirección de Sistemas de Información de Tierras	
Firma: ORIGINAL FIRMADO	Firma: ORIGINAL FIRMADO	Cargo: Subdirector de Sistemas de Información de Tierras
Elaboró: Equipo de Subdirección de Sistemas de Información de Tierras	Revisó: Equipo de Subdirección de Sistemas de Información de Tierras	
Cargo: funcionarios y Contratistas	Cargo: funcionarios y Contratistas	Firma: ORIGINAL FIRMADO
Firma: ORIGINAL FIRMADO	Firma: ORIGINAL FIRMADO	

La copia, impresión o descarga de este documento se considera COPIA NO CONTROLADA y por lo tanto no se garantiza su vigencia.

La única COPIA CONTROLADA se encuentra disponible y publicada en la página Intranet de la Agencia Nacional de Tierras.