# BASE DE DATOS DE ANÁLISIS PREDIAL INTEGRAL EN LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POSPR

## AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS - ANT

## Bogotá D.C., noviembre de 2021

Contenido


1 ACRÓNIMOS Y GLOSARIO ..... 3
2 INTRODUCCIÓN ..... 5
3 OBJETIVO ..... 5
4 ¿QUÉ ES EL API - BASE DE DATOS DE ANÁLISIS PREDIAL INTEGRAL? ..... 6
5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL API ..... 6
6 INSUMOS UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL API DE FORMULACIÓN ..... 8
6.1 Bases de datos catastrales geográficas y alfanuméricas – IGAC ..... 8
6.2 Base registral - Superintendencia de notariado y registro (SNR) ..... 8
6.3 Instrumento de Ordenamiento Territorial ..... 8
6.4 Base de rezago o procedimientos en curso de la ANT ..... 8
6.5 Archivo sentencia T-488 de 2014 ..... 8
6.6 Capas de restricciones y condicionantes ..... 9
7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS - API DE FORMULACIÓN ..... 9
7.1 Interrelación Catastro – Registro ..... 9
7.2 Clasificación de la base predial por Unidades de Intervención ..... 9
7.3 Análisis de limites municipales ..... 10
7.4 Clasificación del suelo según POT ..... 10
7.5 Análisis de restricciones y condicionantes ..... 10
7.6 Información comunitaria de Cartografía veredal ..... 11
7.7 Tipologías de naturaleza jurídica ..... 11
7.8 Posible enrutamiento a partir de la caracterización predial preliminar ..... 12
8 ESTRUCTURACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL API DE IMPLEMENTACIÓN ..... 13
8.1 Consolidación API de formulación ..... 13
8.2 Actualización, estandarización y construcción del API de implementación ..... 15
9 VISOR GEOGRÁFICO API ..... 19

# 1 ACRÓNIMOS Y GLOSARIO

- **API** Análisis Predial Preliminar
- **ANT** Agencia Nacional de Tierras
- **BPM** Barrido Predial Masivo
- **CM** Catastro Multipropósito
- **DANE** Departamento Administrativo Nacional de Estadística
- **EOT/EOMT** Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal
- **FMI** Folio de Matricula Inmobiliaria
- **IGAC** Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- **ICARE** Interrelación Catastro Registro
- **INCODER** Instituto Colombiano de Desarrollo Rural
- **INCORA** Instituto Colombiano de la Reforma Agraria
- **ORIP** Oficina de Registro de Instrumentos Públicos
- **OSP** Ordenamiento Social de la Propiedad
- **PBOT** Plan Básico de Ordenamiento Territorial
- **POSPR** Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural
- **POT** Planes de Ordenamiento Territorial
- **RUPTA** Registro Único de Predios y Territorios Abandonados
- **RTDAF** Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente
- **SNR** Superintendencia de Notariado y Registro
- **SPO** Subdirección de Planeación Operativa de la ANT
- **SIT** Sistema de Información de Tierras de la ANT
- **SSIT** Subdirección de Sistemas de Información de Tierras
- **URT** Unidad de Restitución de Tierras

- **Barrido Predial Masivo (BPM):** Es una actuación institucional de la ANT coordinada para desplazarse a los predios rurales que componen una determinada unidad de intervención o la totalidad del territorio focalizado, según se trate, con equipos interdisciplinarios para levantar y/o validar la información física, jurídica y social que se determine.

- **Base Registral:** Archivo de trabajo entregado por la Superintendencia Notariado y Registro (SNR) que contiene toda la información de la base de datos de los folios de matrícula inmobiliaria del municipio a intervenir.

- **Catastro**: Es el inventario o censo de los bienes inmuebles pertenecientes al Estado y a los particulares, con el objeto de lograr su correcta identificación física, jurídica, fiscal y económica.

- **Catastro con fines multipropósitos:** Se define como un sistema de información de la tierra basado en el predio, el cual excede los fines fiscales o tributarios, propios del catastro tradicional, en dos aspectos: (i) brindar seguridad jurídica por medio de la inscripción o representación de los intereses sobre la tierra, relacionados con su ocupación, valor, uso y urbanización; y (ii) apoyar las decisiones de ordenamiento territorial y de planeación económica, social y ambiental, mediante la integración de

información sobre derechos, restricciones y responsabilidades, en concordancia con el principio de independencia legal.

- **Cédula Catastral:** Hace referencia al número predial nacional y corresponde al código identificador de cada predio en catastro.

- **Matricula Inmobiliaria:** es un documento destinado a la inscripción de los actos, contratos y providencias relacionadas con la constitución, declaración, aclaración, adjudicación, modificación, limitación, gravamen, medida cautelar, traslación o extinción del dominio u otro derecho real principal o accesorio sobre bienes inmuebles, el cual se distinguirá con un código alfanumérico o complejo numeral indicativo del orden interno de cada oficina y de la sucesión en que se vaya sentando. Además, señalará, con cifras distintivas, la oficina de registro, el departamento y el municipio, corregimiento o vereda de la ubicación del bien inmueble y el número único de identificación predial en los municipios que lo tengan o la cédula catastral en aquellos municipios donde no se haya implementado ese identificador.

- **Municipio programado:** Área geográfica en la cual la Agencia Nacional de Tierras adelantará intervenciones orientadas a elaborar y ejecutar POSPR (Subdirección de Planeación Operativa de la ANT, 2020).

- **Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural - Operativos:** "(…) son instrumentos de diagnósticos y planificación mediante los cuales la ANT organiza su actuación institucional por oferta, en zonas focalizadas, de manera integral y por unidades de intervención." (Artículo 9 de la Resolución 915 de 2020).

- **Registros 1 y 2:** Hacen referencia a archivos que contienen información física, jurídica y económica de los predios que conforman el municipio. Puede variar entre el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y los catastros descentralizados, pero el alcance de la información es la misma.

- **Relación de Tenencia:** Es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuo o grupos, con respecto a la tierra (por razones de comodidad, «tierra» se utiliza aquí para englobar otros recursos naturales, como el agua y los árboles). La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento.

## 2 INTRODUCCIÓN

La Agencia Nacional de Tierras (ANT) como máxima autoridad de tierras de la nación, tiene como objeto ejecutar la política de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (OSPR), formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; gestionando el acceso a la tierra como factor productivo, logrando la seguridad jurídica sobre esta, promoviendo su uso en cumplimiento de la función social de la propiedad y administrando y disponiendo de los predios rurales propiedad de la nación.[1]

Dentro de los modelos de atención que ofrece la agencia para dar cumplimento a esta misionalidad, se encuentra el modelo de atención por oferta, el cual, mediante la formulación de Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural – POSPR[2], organiza la actuación institucional interna de la entidad, se identifican las necesidades de los territorios focalizados (municipios) y de manera masiva, se brinda solución a las problemáticas de ordenamiento que puedan presentarse, por medio de las rutas misionales.

La formulación de estos POSPR, comprenden una serie de actividades y análisis a nivel territorial, donde se recopila y procesa información secundaria y primaria; esta información es estructurada y almacenada en una base de datos, que permite realizar un inventario preliminar de los predios rurales pertenecientes al municipio en cuestión, generar estadísticas y caracterizar la información jurídica y catastral del territorio a nivel predial. Esta base de datos se conoce como Análisis Predial Integral - API.

## 3 OBJETIVO

El presente documento pretende dar a conocer la Base de Datos de Análisis Predial Integral – API que genera la Subdirección de Planeación Operativa (SPO) de la ANT, como uno de los insumos principales para la implementación de los POSPR, en cumplimiento de su proceso misional. Este documento muestra como está estructurada la base de datos, cómo se construye y la utilidad que tiene como insumo de la caracterización predial del territorio.

[1] Artículo 3. Objeto, Decreto 2363 del 7 de diciembre de 2015, Por el cual se crea la agencia nacional de tierras (ANT).
[2] Los POSPR están reglamentados por el Decreto 902 del 29 de mayo del 2017, la Resolución 740 del 13 de junio del 2017 y posteriormente por la Resolución 12096 del 16 de agosto del 2019.

## 4 ¿QUÉ ES LA BASE DE DATOS DE ANÁLISIS PREDIAL INTEGRAL - API?

Es una base de datos municipal que reúne información geográfica y alfanumérica a nivel predial; está construida a partir de distintas fuentes institucionales y en ocasiones comunitarias (cartografía social) y por los diferentes análisis que surgen de la integración de estas fuentes de información, con relación a los componentes catastral, jurídico, ambiental y social.

El API es uno de los insumos principales para dar inicio a la etapa de implementación de los POSPR y se construye en dos momentos:

1. Tiene origen en la Fase de Formulación del POSPR, donde inicialmente es cargada al Sistema de Información de Tierras (SIT) de la ANT y luego, es alimentada de forma local por el equipo formulador del municipio objeto de estudio, mediante una hoja de cálculo; a este producto se le conoce como Matriz de Análisis Predial (MAPRE) o API de formulación.
2. Posteriormente, previo al inicio de la etapa de Implementación, el API es actualizada, complementada, y estructurada como una base de datos espacial, la cual se conoce como API de Implementación.

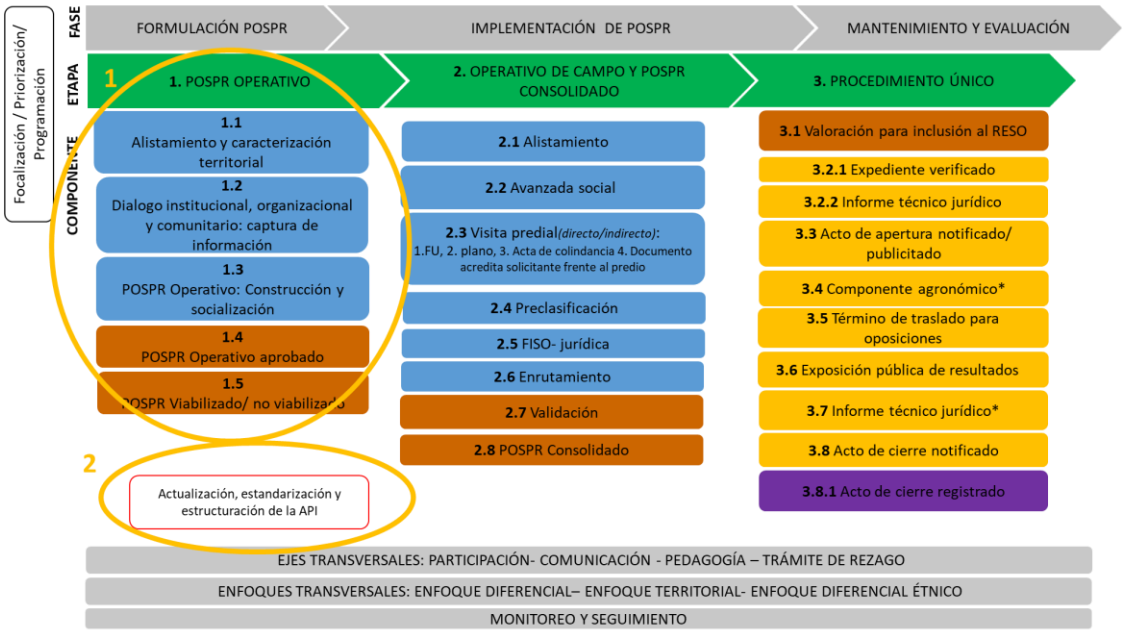



*Figura 1 Temporalidad de la construcción del API en la ruta de implementación de los POSPR*

Fuente: SPO – ANT

## 5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ANALISIS PREDIAL INTEGRAL

La base de datos de Análisis Predial Integral, tiene cuatro (4) objetivos principales:

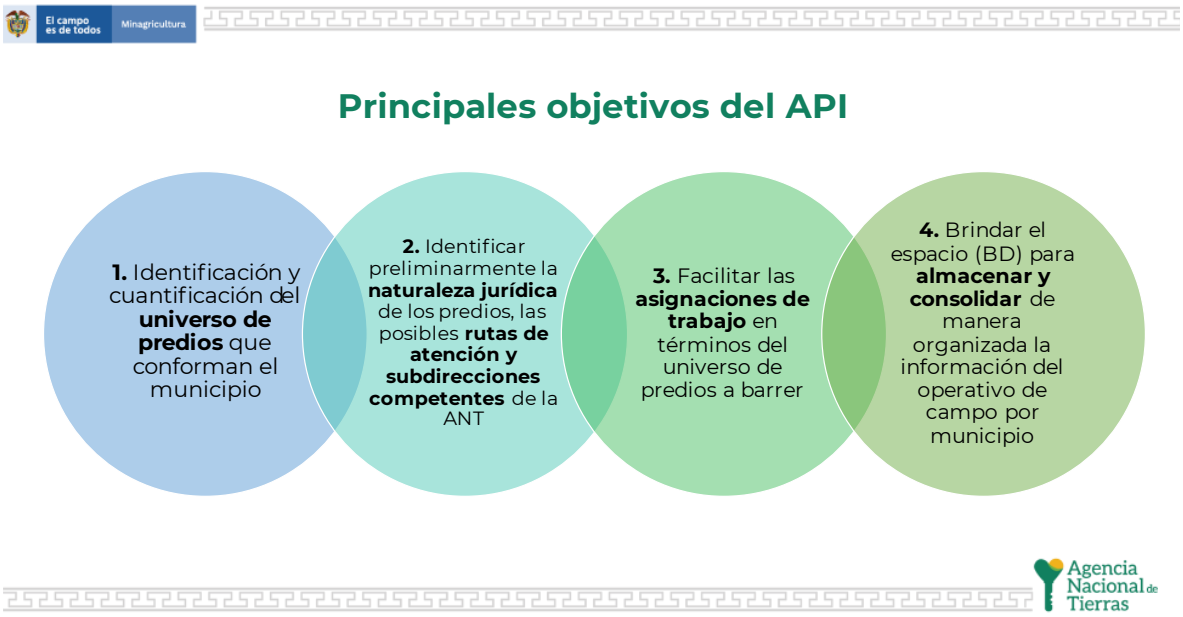



*Figura 2 Principales objetivos del API en la ruta de implementación de los POSPR*
Fuente: SPO - ANT

1. Cuantificar el posible número de predios, principalmente rurales, que conforman el municipio objeto de interés e identificarlos a través de un único código de operación QR o ID_Barrido_ANT. Esta información podrá ser utilizada por el operador para realizar consultas, pero a su vez, tendrá la obligación de hacer la respectiva actualización jurídica y catastral que corresponda.

2. Plantear una hipótesis inicial sobre la posible situación de hecho y posible ruta de atención de cada predio, donde la ANT podría adelantar acciones relacionadas con la política de OSPR, en el caso de que lo requiera.

> Este primer análisis que se hace con base en información secundaria (bases de datos institucionales), tiene por objeto orientar un poco al operador sobre el enrutamiento de los predios, sin embargo, es durante la operación de campo, donde se identificará la situación real de cada predio y donde el operador debe confirmar o actualizar este enrutamiento masivo emitido inicialmente.

3. Servir de base para la programación y asignaciones de trabajo a los diferentes equipos en campo y oficina.

4. Almacenar y consolidar toda esa información capturada durante la operación, por medio de los formularios de captura de datos.

# 6 INSUMOS UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS DE ANÁLISIS PREDIAL INTEGRAL - API (EN FASE DE FORMULACIÓN)

La construcción de la base de datos API, se fundamenta en datos e información proveniente de varias fuentes institucionales entre las cuales se cuentan:

## 6.1 Bases de datos catastrales geográficas y alfanuméricas – IGAC

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi, como autoridad catastral y por medio del convenio No. 4700 del 27 de septiembre del 2016, celebrado entre las dos entidades (IGAC y ANT), suministra las bases alfanuméricas y geográficas de los predios inscritos en catastro, por cada municipio que es consultado. Se entregan tres (3) archivos independientes: (1) Registro 1 (R1) en formato Excel, el cual guarda entre otros datos, la información de la persona natural o jurídica que ejerce tenencia sobre los predios, el destino económico de los mismos, área total del terreno, de la construcción y su avalúo; (2) Registro 2 (R2) en formato Excel, el cual guarda entre otros datos, el número de folio de matrícula inmobiliaria con el cual el predio es identificado ante la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR), la zona homogénea física y geoeconómica a la que el predio pertenece, el uso, estrato, número de pisos, numero de baños, de locales, puntajes de calificación y área construida de cada construcción correspondiente al predio; y (3) base de datos geográfica en formato Geodatabase, que guarda la geometría y ubicación espacial de cada uno de los predios del municipio.

## 6.2 Base Registral - Superintendencia de Notariado y Registro (SNR)

Por medio del convenio No. 570 de 2016, suscrito entre la ANT y la Superintendencia de Notariado y Registro, se entrega la base registral alfanumérica en formato Excel del municipio objeto de intervención, la cual guarda la identificación única registral de cada bien inmueble matriculado en el municipio; incluye el historial jurídico de los predios, la naturaleza jurídica de cada acto sometido a registro, datos de los actos administrativos, algunas descripciones de linderos, perímetro y cabida, entre otra información.

## 6.3 Instrumento de Ordenamiento Territorial

Las diferentes oficinas de planeación de cada municipio, suministran los POT, PBOT o EOT, según corresponda, con toda la información de directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el ordenamiento territorial del municipio y la utilización de su suelo. Adicional al acto administrativo que aprueba el plan de ordenamiento, generalmente se suministra también documentos adicionales, anexos y cartografía soporte, que sirven como insumo fundamental para posteriores análisis.

## 6.4 Base de rezago o procedimientos en curso de la ANT

Este insumo consiste en un listado de Excel o documentos digitalizados en formato PDF, que relaciona procedimientos iniciados por el extinto INCODER e INCORA o ANT, con anterioridad a la focalización del municipio objeto de intervención y que se encuentra sin concluir. Es fundamental identificar los predios que son objeto de estos procesos, para evitar un doble enrutamiento o un desgaste adicional para la entidad.

## 6.5 Archivo Sentencia T-488 de 2014

Este insumo es suministrado también por la SNR en formato Excel, y contiene el listado de predios cuya matricula fue abierta con base en una declaratoria judicial de pertenencia y/o prescripción adquisitiva de dominio; pero que, por orden de la Corte Constitucional, deben ser objeto de estudio por parte de la ANT, para determinar si realmente han salido o no del dominio del estado, y adelantar los procedimientos de recuperación de baldíos a los que haya lugar.

### 6.6 Capas de restricciones y condicionantes

Desde la Subdirección de Planeación Operativa (SPO) de la Agencia, se construyó una base de datos (formato Geodatabase) que consolida una serie de capas de información geográfica de diferentes fuentes institucionales, que permite la identificación de posibles restricciones y condicionantes al actuar de la ANT; estas determinantes pueden ser de tipo ambiental (orden nacional, regional y local), sectorial, agropecuarios y de ordenamiento local. La base de datos consolida información de: Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), Cartografía básica nacional (IGAC), Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), Unidad de Restitución de Tierras (URT), Subdirección de Asuntos Étnicos – ANT, Agencia Nacional de Minas (ANM), Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Corporaciones Autónomas Regionales, Cartografía de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial, Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI), Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Acción Contra Minas, entre otras.

## 7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA BASE DE DATOS DE ANÁLISIS PREDIAL INTEGRAL - API (EN FASE DE FORMULACIÓN DE POSPR)

La base de datos API tiene como fase inicial, la construcción de una matriz con base en la migración, cruce y cotejo de los insumos anteriormente descritos, los cuales son previamente estandarizados y depurados para facilitar el tratamiento masivo de los datos. A partir de este cruce de información, es posible realizar una caracterización predial preliminar del municipio, teniendo en cuenta ocho (8) puntos principales de análisis como se muestra a continuación:

### 7.1 Interrelación Catastro – Registro

Uno de los objetivos principales de la nueva política de catastro con enfoque multipropósito, consiste en cerrar la brecha existente entre las bases institucionales de catastro y registro (SNR), para que exista una correspondencia de cédulas catastrales con folios de matrícula inmobiliaria (FMI) y viceversa.

En ese sentido, y como punto de partida para el BPM en los diferentes municipios focalizados, en este apartado se debe identificar: 1) FMI que únicamente están en las bases de datos de catastro y no en registro, 2) FMI que únicamente se encuentran en las bases de registro, pero no en las bases de catastro, 3) predios que en las bases de catastro no relacionan FMI y pueden presumirse como baldíos, 4) y por último, predios que si tienen interrelación entre las dos bases, es decir FMI que se relacionan en catastro con su respectiva cedula catastral y que también se encuentran en las bases de datos de la SNR.

### 7.2 Clasificación de la base predial por Unidades de Intervención

Las Unidades de Intervención Territorial (UIT), son espacios geográficos de análisis y actuación territorial que ha definido la ANT para organizar su proceso de intervención en el marco de la etapa operativa de campo al interior de los municipios objeto de intervención; son definidas en la etapa de formulación, en el POSPR - Operativo, en función de la facilidad de acceso para los equipos de campo, las condiciones de seguridad y aspectos físicos, técnicos y logísticos del territorio. Generalmente se encuentran delimitados con base en la agrupación de veredas o corregimientos, o por demarcación de accidentes geográficos representativos.

En este aparte, la base de datos de API identifica a que UIT pertenece cada uno de los predios del municipio, organizando la ruta de operación más conveniente para la intervención del territorio.

### 7.3 Análisis de limites municipales

Con base en los límites de la entidad territorial (municipio) según la definición de la ordenanza y la materialización cartográfica realizada por el IGAC, es fundamental realizar un contraste entre esta delimitación y la capa predial oficial entregada por catastro, para verificar la correspondencia o no de estos insumos.

Generalmente, en algunos puntos del territorio se presentan inconsistencias ya sean por defecto, cuando entre el límite del municipio y la capa predial correspondiente hay vacíos de información, o no hay predios inscritos; o por exceso, cuando algunos de los predios inscritos en el municipio objeto de análisis, exceden el límite municipal recayendo en los municipios colindantes.

En este aparte, el API muestra: 1) los predios que no presentan inconsistencia de limite municipal, 2) aquellos predios que tienen inconsistencia de limite por defecto o por exceso, y 3) los predios que se encuentran registrados en el catastro de otros municipios, que cubren los vacíos de información (defecto) y son marcados como predios con conflicto de limite por omisión.

### 7.4 Clasificación del suelo según POT

Según el Decreto 2363 de 2015, la ANT es competente para administrar y disponer únicamente de los predios ubicados en la(s) zona(s) rural(es) o de expansión urbana que no cuenten con plan parcial aprobado; por tanto, es fundamental clasificar el territorio según lo estipulado en el instrumento de ordenamiento vigente (POT, PBOT, EOT).

En este aparte, el API indica a que clasificación de suelo pertenece cada uno de los predios; es decir: 1) que predios son rurales, 2) que predios son urbanos, 3) que predios se ubican sobre el suelo de expansión y, por último, 4) que predios no fue posible clasificar o que son indeterminados, por vacíos en la reglamentación, por falta de información de soporte, o también porque un porcentaje (%) del área del predio recae sobre la clase de suelo A y otra sobre la clase de suelo B. La clasificación del suelo de los predios “indeterminados”, debe ser definida durante la intervención del plan en el municipio.

### 7.5 Análisis de restricciones y condicionantes

La identificación de zonas que constituyen restricciones y condicionantes para el ordenamiento territorial, hace parte fundamental de la formulación y planeación de la intervención de un municipio[3].

Se entiende a las restricciones como aquellos impedimentos de carácter constitucional y legal, es decir que limitan la actuación de la ANT, con relación a los derechos de usos y propiedad sobre la tierra, 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 como el caso de actividades de interés público de explotación minera y de hidrocarburos.

Se entiende por condicionantes como aquellas circunstancias normativas, sociales o de seguridad, que como su palabra lo dice, permiten la actuación de la ANT, pero de manera condicionada, y que deben ser revisadas previa ejecución de los procesos misionales de la entidad. La finalidad de los condicionantes es garantizar que los sujetos de ordenamiento hagan uso, manejo, protección y conservación del suelo, en condiciones de orden público y seguridad favorables.

[3] Artículo 44 - Decreto Ley 902 de 2017

La identificación preliminar de dichas restricciones y condicionantes, pretende orientar la caracterización de los predios y brindar criterios de análisis en la identificación y depuración de tipologías y posibles predios que no serían de competencia de la ANT, en la implementación de las rutas jurídicas y del Procedimiento Único de OSPR.

En este punto, el API clasifica los predios del municipio en cinco (5) categorías: 1) Predios que no presentan ninguna restricción, es decir que podrían ser objeto de OSPR; 2) predios que presentan restricción parcial menor al 25%; 3) predios que presentan restricción parcial entre el 25% y 50% de su área; 4) predios que presentan restricción parcial entre el 50% y 90% de su área; y 5) predios con restricción completa, es decir que presentan restricción entre el 90% y el 100% de su área.

### 7.6 Información comunitaria de cartografía social

Durante la fase de formulación de POSPR se llevan a cabo jornadas de cartografía social con enfoque predial, donde se recolecta información comunitaria directamente en campo (fuentes primarias), identificando: 1) posibles segregaciones, 2) historias de los predios, que hacen referencia a relatos cortos por parte de la comunidad de cómo fue la conformación de dicho predio, y 3) acciones diferenciales y posibles conflictos presentes en el territorio.

En este momento de la ruta de formulación del POSPR- Operativo, el API consolida y organiza, por predio, toda la información comunitaria capturada, la cual posteriormente será de gran utilidad para una mejor orientación durante el BMP.

### 7.7 Tipologías de naturaleza jurídica

Las tipologías de naturaleza jurídica son una especie de categorización jurídico – catastral que se le realiza a los predios objeto de estudio, con un enfoque que responde a los procesos misionales de la ANT. Su objetivo principal, es ser el insumo para el análisis y definición de las posibles rutas misionales que tendrá cada uno de los predios. Esta categorización se realiza en 3 etapas como se muestra a continuación:

- Tipología 1. En esta etapa se asigna una primera tipología de manera sistematizada y con base en los códigos registrales (ID Naturaleza Jurídica) de las anotaciones transaccionales en los FMI, que reposan en la base oficial de la SNR; esta primera clasificación alerta a los profesionales jurídicos con un diagnóstico preliminar de la situación del folio. La Tipología 1 se compone de 31 categorías donde las principales son: Demandas Civiles, Posibles Baldíos, Predios a Nombre de La Nación -INCORA-INCODER-UNAT-ANT/ICBF, Falsa Tradición, Restitución de Tierras, Protección Ruta Colectiva, Protección Ruta Individual, Procesos Agrarios ANT, Justicia y Paz y Ley 1561 de 2012.
- Tipología 2. Con base en el primer diagnóstico obtenido en la etapa anterior, más las consultas de la base SNR, la revisión de los folios en la Ventanilla Única de Registro (VUR), y la información catastral asociada, se realiza una segunda categorización o asignación de tipologías que reflejan una hipótesis de la naturaleza jurídica de los predios y las posibles situaciones de hecho que cada uno puede tener.
- Tipología 3. Con base en la información comunitaria recolectada en las jornadas de cartografía social con enfoque predial, los conceptos jurídicos y análisis realizados por parte de los profesionales, es posible actualizar o verificar la tipología de naturaleza jurídica definida en las etapas anteriores, pero en este caso a partir de información primara.

Es importante mencionar que como estos análisis no consisten en un estudio de títulos propiamente dicho, o un análisis integral de cada folio, los resultados obtenidos mediante esta metodología son preliminares y pueden variar durante la etapa operativa de campo, a partir de la información capturada en terreno.

### 7.8 Posible enrutamiento a partir de la caracterización predial preliminar

Una vez inferida la presunta naturaleza jurídica y condición particular de los predios rurales, a partir de la integración de bases de datos catastrales, registrales, información secundaria y primaria, análisis y presunciones lógicas y jurídicas, es posible estimar sobre cuales predios la ANT podría adelantar acciones (procesos misionales) encaminadas al OSPR y que subdirecciones serían las competentes en esta atención.

En este punto, el API designa para cada uno de los predios objeto de estudio, la posible ruta de atención del Procedimiento Único de OSPR por oferta que aplicaría en cada caso, entendiendo que dichas conclusiones pueden variar en la fase de implementación, debido a la información recabada en la etapa operativa de campo.

# 8 ESTRUCTURACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL ANÁLISIS PREDIAL INTEGRAL – API (FASE DE IMPLEMENTACIÓN DE POSPR)

## 8.1 Consolidación API de formulación

Como se ha mencionado, desde la SPO en la Fase de Formulación de POSPR, se ha diseñado una matriz en formato hoja de cálculo, donde se integra la información de diferentes fuentes institucionales, comunitarias y procesamientos y análisis realizados sobre la misma, para facilitar su manipulación, consulta y generación de estadísticas y reportes. Está Matriz de Análisis Predial (MAPRE) o API de formulación, está compuesta principalmente por 3 módulos o componentes que son: 1) Análisis de Tipologías General, que integra la información de fuentes secundarias organizada a nivel predial; 2) Información Comunitaria 1, que integra la información de fuentes primarias capturada en las jornadas de cartografía veredal, y consolida historias de predios, posibles segregaciones, conflictos y actualización de tipologías (Tipología 3); y por último 3) Información Comunitaria 2, que también integra información de fuentes primarias pero de enfoques diferenciales. A continuación, se relacionan las variables que componen cada componente.

- Análisis Tipologías General (39 variables)

1. Departamento
2. Municipio
3. Cedula catastral antiguo
4. Cedula catastral nuevo
5. Clasificación catastral
6. Propietario catastro
7. Revisión limites municipales
8. Clasificación del suelo según POT
9. FMI SNR
10. Interrelación catastro registro
11. Presunto baldío t488
12. Cruza cabecera municipal
13. Cruza listado rural
14. Tipología 1 (por códigos registrales)
15. Id predial
16. Polígono catastral
17. Rango restricción total
18. Tipo restricción
19. Vereda
20. Unidad intervención
21. Tipología 2 (por revisión de FMI)
22. Análisis tipología
23. Subdirección misional ANT
24. Posible ruta atención ANT
25. Persona (natural / jurídica)
26. Último propietario FMI
27. Cedula catastral FMI
28. Folio activo
29. Nombre predio SNR
30. Vereda en FMI
31. Círculo registral
32. Área FMI
33. Número FMI matriz
34. Número FMI segregado
35. Registro Único Tierras Despojadas Abandonadas
36. Inscripción RUPTA
37. Existe licitud del predio
38. Observación licitud
39. Observaciones generales

- Información Comunitaria 1(69 variables)

1. FMI
2. Cédula catastral
3. Último propietario
4. Id predial aplicativa cartografía social
5. Id parcel en el caso que aplique
6. Vereda/corregimiento
7. Nodo
8. Historia del predio
9. Documentos de soporte
10. ¿hay conflicto? (si/no)

11. Sucesión (si/no)
12. Descripción sucesión
13. Servidumbre (si/no)
14. Descripción servidumbre
15. Linderos (si/no)
16. Descripción conflicto linderos
17. Asentamiento en propiedad privada (si/no)
18. Descripción asentamiento en propiedad privada
19. Usurpación de tierras (si/no)
20. Descripción usurpación de tierras
21. Otro conflicto privado (si/no)
22. Descripción otro conflicto privado
23. ¿hay conflicto? (si/no)
24. Adjudicación anómala (si/no)
25. Descripción adjudicación anómala
26. Trámites de baldíos no resueltos (si/no)
27. Descripción trámites de baldíos no resueltos
28. Asentamiento en bienes fiscales patrimoniales (si/no)
29. Descripción asentamiento en bienes fiscales patrimoniales
30. Resolución de adjudicación no inscrita (predio transferido) (si/no)
31. Descripción resolución de adjudicación no inscrita
32. Resolución de adjudicación no inscrita (predio no transferido) (si/no)
33. Descripción resolución de adjudicación no inscrita
34. Afectación ambiental (si/no)
35. Descripción afectación ambiental
36. Presencia de MAP/MUSE/TE (si/no)
37. Descripción presencia de MAP/MUSE/TE
38. Otro conflicto público (si/no)
39. Descripción otro conflicto publico
40. ¿hay conflicto? (si/no)
41. Entre comunidades étnicas y particulares (si/no)
42. Descripción entre comunidades étnicas y particulares
43. Entre comunidades étnicas (si/no)
44. Descripción entre comunidades étnicas
45. Por límite de los territorios étnicos constituidos (si/no)
46. Descripción por límite de los territorios étnicos constituidos
47. Territorios étnicos no titulados (si/no)
48. Descripción territorios étnicos no titulados
49. Conflicto por tránsito de personas (si/no)
50. Descripción conflicto por tránsito de personas
51. Otro conflicto étnico
52. Descripción otro conflicto étnico
53. Remisión a otras entidades (si/no)
54. Solicitud acompañamiento y apoyo a actores comunitarios (si/no)
55. Observaciones sobre las conflictividades
56. ¿hay recomendaciones para la visita al predio (barrido predial)? (si/no)
57. Motivo por el que se recomienda la visita predio a predio
58. Descripción de la recomendación
59. ¿se requiere cartografía especial o recolección de información comunitaria en la visita al predio? (si/no)
60. Motivo por el que se recomienda la cartografía social en la visita predio a predio
61. Observaciones generales
62. ¿se requiere acompañamiento por un profesional social en la visita al predio? (si/no)
63. Motivo por el que se recomienda el acompañamiento de un profesional social en la visita predio a predio
64. Descripción motivo por el que se recomienda el acompañamiento
65. Actualización de tipología
66. Relación de tenencia
67. Ruta de atención
68. Observación a la ruta de atención
69. Diligenciamiento DPAP (si/no)

- Información Comunitaria 2, 17 variables

1. Cédula catastral
2. Id predial aplicativo cartografía social
3. Id parcel del aplicativo cartografía social
4. Persona (Natural/ Jurídica)
5. Nombres y apellidos de la persona que son dueñas o posibles dueñas del predio
6. Tipo de enfoque mujer (si/no)
7. Tipo de enfoque población diversa (si/no)
8. Tipo de enfoque jóvenes (16 a 18 años) (si/no)
9. Tipo de enfoque personas mayores (mayores de 60 años) (si/no)
10. Tipo de enfoque discapacidad (si/no)
11. Tipo de enfoque víctima del conflicto armado (si/no)
12. Tipo de enfoque indígena (si/no)
13. Tipo de enfoque afrodescendiente (si/no)
14. Tipo de enfoque negro (si/no)
15. Tipo de enfoque raizal (si/no)
16. Tipo de enfoque palenquero (si/no)
17. Tipo de enfoque Rrom/gitano (si/no)

## 8.2 Actualización, estandarización y construcción del Análisis Predial Integral - API en fase de implementación

- Actualización

La información consignada en el API de formulación, conserva la vigencia del momento en que fue construida, es decir, si durante el tiempo trascurrido entre la fase de formulación y el inicio de la fase de implementación, existieron mutaciones catastrales o actualizaciones en las bases institucionales, estas no quedan reflejadas en el API; en ese sentido, una vez finalizada la formulación del POSPR y previo inicio a la etapa de implementación, es preciso actualizar la información que reposa en el API.

La ANT cuenta con convenios institucionales con el IGAC y con la SNR para aunar recursos técnicos y administrativos, y facilitar el intercambio de información. Por lo tanto, se solicitan los insumos actualizados de las bases de datos catastrales geográficas y alfanuméricas (IGAC) y la base registral de la SNR y con ellos, se actualiza la información del API según los cambios encontrados.

- Estandarización y construcción de la base de datos

El Análisis Predial Integral API de formulación, además de ser uno de los productos principales en la formulación de los POSPR para cada municipio, es el insumo principal para la generación de la base de datos API de implementación. Desde la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras (SSIT) y en apoyo con la SPO, se creó una metodología en donde el API de formulación pasa de ser una matriz en formato Excel, a ser una base de datos geográfica.

1. Estandarización. Antes de realizar la migración del API de formulación, la información de la matriz debe estar organizada en una estructura determinada y los datos deben cumplir una serie de parámetros, para que la información se migre y almacene correctamente.
2. Migración MAPRE. Una vez estandarizada la matriz, y con base en unas reglas de negocio previamente establecidas, se migra el archivo del API de formulación (formato Excel) a una base de datos donde es validada la calidad de la información y la coherencia de la misma.

3. Staging y Enterprise Geodatabase API. Una vez culminada con éxito la fase de Migración MAPRE, se inicia la fase de cargue y cruce de información a una base de datos intermedia denominada Staging; en esta base de datos se alimenta nuevamente el API de manera sistematizada a partir de las siguientes fuentes: 1) Información alfanumérica que fue cargada en migración MAPRE, 2) insumos geográficos y alfanuméricos internos actualizados de la ANT (rezago y procesos en curso), y 3) información geográfica externa actualizada de otras entidades. Posteriormente, la información resultante de todos estos cruces y cargues realizados en Staging, se consolida en la base de datos Enterprise Geodatabase API del municipio, y una vez validada y aprobada, se realiza el paso a ambiente de producción de la base de datos API Municipal final.

- Estructura de la base de datos API (implementación)

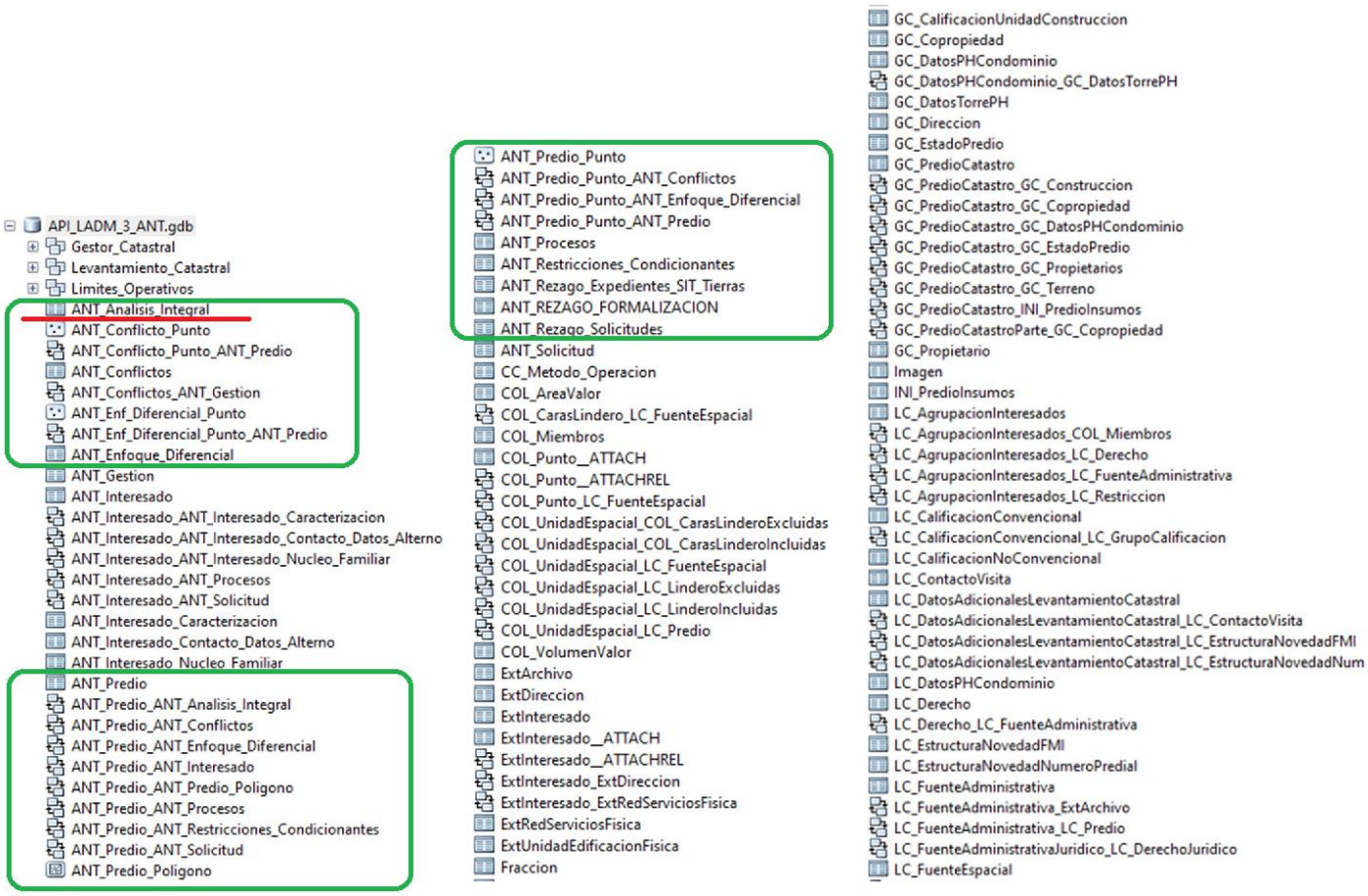
La base de datos API está conformada por información geográfica distribuida en diferentes feature class, tablas y relaciones establecidas entre ellas como se muestra a continuación.

*Figura 3 Estructura base de datos API*

Fuente: SPO - ANT

La mayoría de los nombres de los elementos de la base de datos, están antecedidos por los prefijos ANT, COL, LC y GC. Por su parte, los elementos antecedidos por el prefijo ANT_, hacen referencia a toda la información relacionada con los datos y análisis consolidados durante la construcción del API y a la información producida directamente desde la ANT; y los elementos que están antecedidos por los prefijos COL_, LC_ y GC_, son los que siguen la estructura que propone el modelo de aplicación de levantamiento catastral LADM_COL y que fue publicada y aprobada por resolución.

*Figura 4 Principales elementos que consolidan Los datos del API*




Fuente: SPO - ANT

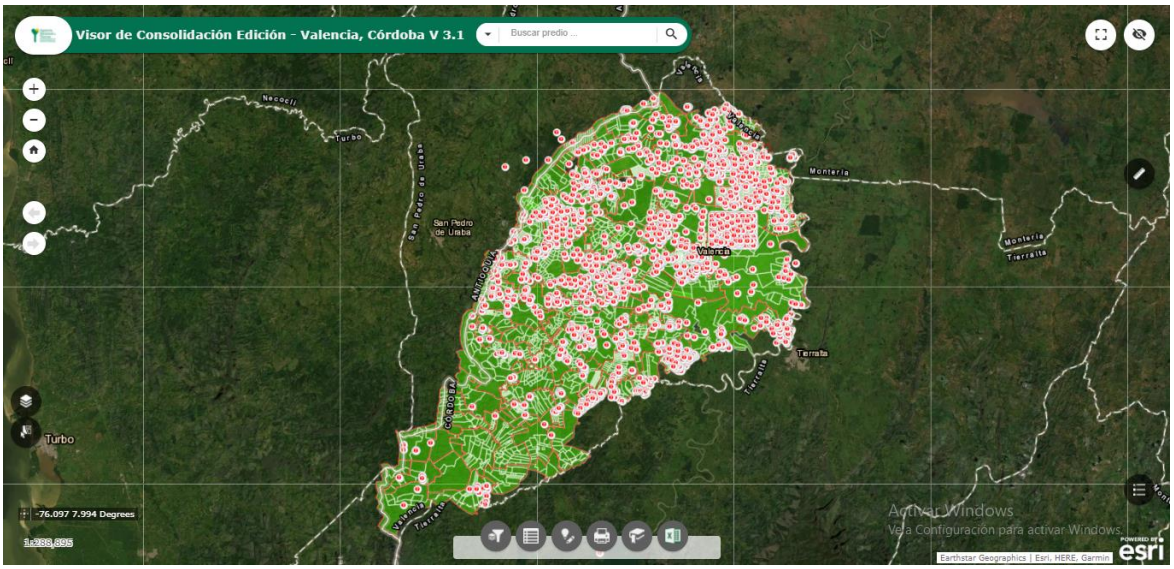
Dentro de esta base de datos, los elementos que señala la Figura 3, principalmente la tabla ANT_Análisis Predial_Integral, son los que consolidan toda la información secundaria de las bases de datos institucionales, tanto alfanuméricas como geográficas, información comunitaria de fuentes primarias, las vistas de los resultados a los análisis realizados en la etapa de formulación y la actualización previa a la etapa de implementación.

## 9 VISOR GEOGRÁFICO API

Durante la etapa operativa de campo de la fase de implementación de POSPR, el API no solo será la base de datos donde los socios estratégicos podrán realizar consultas, planear y organizar su trabajo en campo, sino que también es el espacio para actualizar la información capturada, almacenarla y consolidar organizadamente los resultados de la operación de campo.

Existen dos formas de interactuar con la base de datos API, 1) mediante una conexión remota por medio del software ArcGIS, ingresando a un servidor; y 2) mediante el visor geográfico API, el cual es una herramienta tecnológica que permite visualizar, disponer y actualizar la información que reposa en la base de datos.

*Figura 5 Vista principal del visor geográfico API*




Fuente: SPO - ANT

El visor geográfico se desarrolla en una plataforma que centraliza la información geográfica, alfanumérica y documental de las distintas etapas involucradas en el proceso de formulación e implementación de los POSPR, para la visualización, manejo y análisis de la misma; permite combinar y consolidar los datos que han sido capturados durante: 1) la fase de formulación (MAPRE), 2) en la etapa operativa de campo incluyendo el Levantamiento Planimétrico Predial (LPP), 3) el FLCM, 4) el Formulario de Inscripción de Sujetos de Ordenamiento (FISO), y 5) el Formulario de Acciones Diferenciadas y Conflictividades (FADC). Los socios estratégicos tienen acceso al visor geográfico por medio de una URL y unos usuarios asignados con su respectiva contraseña y con dos roles diferentes: usuarios de consulta y usuarios de edición.

El visor geográfico está compuesto por una serie de herramientas, en una disposición muy amigable y que cualquier profesional puede manipular; estas herramientas permiten una fácil navegación, consulta, edición y visualización de la información. Estas son:

- Búsqueda predio
- Zoom más, Zoom menos
- Extensión o zoom predeterminando
- Zoom anterior y Zoom siguiente
- Lista de Capas
- Filtros
- Tabla de atributos
- Editor inteligente
- Imprimir
- Guardar búsquedas
- Exportar a Excel
- Pantalla completa y vista general
- Consultas generales

| **HISTORIAL DE CAMBIOS** | | |
|---|---|---|
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** |
| 22/11/2021 | 01 | Primera versión del documento. |

| | | |
|---|---|---|
| **Elaboró:**<br><br>Deisy Johanna Umaña | **Revisó:**<br><br>José Carlos Orozco Zequeda<br><br>Laura Valderrama Rincón<br>Mauricio Cortés Acosta<br><br>Jenifer Álvarez Hernández<br>Yair Antonio Cumplido | **Aprobó:**<br><br>William Gabriel Reina Tous |
| **Cargo:** | **Cargo:** | **Cargo**: |

| | | |
|---|---|---|
| Contratista<br>Subdirección de Planeación Operativa | Subdirector de Planeación Operativa<br><br>Contratistas<br>Subdirección de Planeación Operativa<br><br>Contratistas<br>Dirección de Gestión de Ordenamiento Social de la Propiedad | Director de Gestión de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. |
| **Firma:**<br><br>**ORIGINAL FIRMADO** | **Firma:**<br><br>**ORIGINAL FIRMADO** | **Firma:**<br><br>**ORIGINAL FIRMADO** |