

# MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS EN COLOMBIA

## Propuesta de Sistema de Administración de Tierras en Colombia

Versión 1.1

Documento código: 03

[Política de acceso abierto – SwissTierras Colombia](#)

Para los siguientes socios del Proyecto:



De:



Fecha: 10 de febrero de 2020

Autor: Golgi Álvarez galvarez@proadmintierra.info

CC SECO: Martin Shenton: [martin.shenton@seco.admin.ch](mailto:martin.shenton@seco.admin.ch)

Natalia Mayorga: [natalia.mayorga@eda.admin.ch](mailto:natalia.mayorga@eda.admin.ch)

## Versiones y Revisión del Documento

Versión	Descripción Versión	Elaboración	Fecha
1.0	Versión inicial de documento	Golgi Alvarez	20-01-2020
1.1	Versión ajustada a observaciones	Golgi Alvarez	11-02-2020

Revisado por	Aprobación	Versión	Fecha
Daniel Casalprim	Kaspar Eggenberger	1.1	12.02.2020
firma	firma		



# Índice de Contenido

<b>Abreviaturas</b>	<b>4</b>
<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>5</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>6</b>
<b>2. Conceptualización del Sistema de Administración de Tierras de Colombia</b>	<b>7</b>
2.1 Antecedentes	7
2.2 El Sistema de Administración de Tierras de Colombia (SAT)	8
2.3 Fases del Sistema de Administración de Tierras	9
2.4 El aporte de SAT en el ámbito colombiano.	11
2.5 Esquema de Actores del SAT	14
<b>3. Procesos del SAT.</b>	<b>16</b>
Secuencia paso a paso (Flujos) de los procesos/flujos de SAT	18
3.1 Flujo barrido masivo hacia Catastro.	18
3.2 Flujo barrido masivo hacia Registro.	20
3.3 Flujo barrido masivo hacia Regularización.	21
3.4 Flujo barrido masivo hacia Régimen especial (RRR).	23
3.5 Flujo de Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Catastro.	24
3.6 Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Registro.	25
3.7 Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Regularización.	26
3.8 Mantenimiento que constituye régimen especial (RRR).	27
3.9 Trámite de licencias y su vinculación predial mediante RRR.	28
<b>4. Mecanismos de integración del SAT</b>	<b>29</b>
4.1 Integración mediante el número único desde el barrido (Fase de Adquisición).	30
4.2 Integración mediante vinculación a la información existente (Fase de oficialización).	30
4.3 Integración mediante la consulta integrada (Fase de disposición del dato).	34
4.4 Mecanismo de maestro de datos como punto de verdad (Fase de Actualización).	36
4.5 Mecanismo de punto único de acceso - Ventanilla integrada (Fase de Integración).	38
<b>5. Los Escenarios de implementación del SAT</b>	<b>44</b>
Pasos Siguietes	45



## Abreviaturas

ANT	<i>Agencia Nacional de Tierras</i>
BACK-OFFICE	<i>Área de procesamiento de solicitudes</i>
CAR	<i>Corporación Autónoma Regional</i>
DANE	<i>Departamento Administrativo Nacional de Estadística</i>
DNP	<i>Departamento Nacional de Planificación</i>
FRONT-OFFICE	<i>Área de presentación de solicitudes.</i>
ICDE	<i>Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales</i>
IDE	<i>Infraestructura de Datos Espaciales</i>
IDE-AT	<i>Infraestructura de Datos Espaciales de Administración de Tierras</i>
IGAC	<i>Instituto Geográfico Agustín Codazzi</i>
LADM	<i>Land Administration Domain Model</i>
MADR	<i>Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural</i>
MDM	<i>Master Data Management</i>
MINTIC	<i>Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones</i>
MVDT	<i>Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial</i>
NUPRE	<i>Número Único Predial</i>
POT	<i>Plan de Ordenamiento Territorial</i>
RDM	<i>Repositorio de Datos Maestros</i>
RRR	<i>Derechos, Restricciones y Responsabilidades, conforme se definen en la norma LADM.</i>
SAT	<i>Sistema de Administración de Tierras / Territorio</i>
SECO	<i>Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza</i>
SNR	<i>Superintendencia de Notariado y Registro</i>
URT	<i>Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas</i>

## Resumen Ejecutivo

El gobierno colombiano implementa actualmente transformaciones en materia de gestión de territorio, en busca de un sistema que garantice una eficiente gestión de la información territorial y mejores servicios al ciudadano, aprovechando todas las potencialidades del marco normativo y las buenas prácticas nacionales e internacionales.

Recientes CONPES como 3859 (Adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano) y 3958 (Estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito) hacen referencia al Sistema de Administración de Tierras que engloba el conjunto de políticas, estándares, procedimientos, herramientas donde diferentes actores interactúan para la gestión de información territorial y prestación de servicios al ciudadano. Esta referencia no es a una herramienta informática en específico, sino al entorno que actualmente existe pero que debe ser mejorado bajo un enfoque de integralidad conforme a las necesidades del contexto actual.

En busca de aportar a este nuevo diseño, el presente documento refleja una conceptualización desde una visión conjunta en lo relativo al ámbito de la Administración de Tierras. Esta visión sugiere un alineamiento priorizado en las políticas de país, del que se desprenden procedimientos misionales, estándares y finalmente herramientas con las que se gestiona información y se dispone para la toma de decisiones.

Alineado con este concepto, se presentan los procesos, que independientes al tipo de herramientas disponibles deben realizarse en un flujo centrado en un punto de verdad, donde el acceso de los diferentes actores debe facilitar la simplificación de procedimientos tanto mediante métodos masivos de captura de información, como en la prestación de servicios que el ciudadano requiere. En este aspecto, el documento presenta propuestas conceptuales, independientes de tecnologías, de algunos mecanismos que existen en la planificación actual del país priorizados a las principales fases del sistema de administración de tierras en su conjunto.

Entre estas propuestas se encuentran:

- Un identificador único de predios para todo el territorio que permite la integración de los datos catastrales y registrales,
- Un punto de referencia común con la versión oficial de la información, aplicando metodologías de gestión de datos maestros,
- Un acceso común para los servicios requeridos, aplicando método de ventanilla única.

El documento no entra en detalles tecnológicos, pero refiere elementos donde las herramientas tecnológicas existentes participan y donde nuevos desarrollos deben integrarse para una mejor trazabilidad del dato. Asimismo, representa una conceptualización de un deber ser (to-be) desde la óptica nacional, para ser considerado en la aplicación de procedimientos a nivel institucional.

El presente documento es un aporte de la Agencia de Implementación de la Cooperación Suiza, que ha venido acompañando al Gobierno de Colombia para la Modernización de la Administración de Tierras.



## 1. Introducción

La esencia del servicio público en un país es la satisfacción de las necesidades del ciudadano. Los servicios que el ciudadano requiere en materia de administración de tierras son variados y generalmente complejos; en la mayoría de los casos requieren una interacción con diferentes intermediarios privados y públicos que deben dar su calificación a un trámite para la resolución final del servicio solicitado. En la medida que estos intermediarios disponen de procedimientos no alineados, se incrementa la cantidad de fuentes de consulta, sistemas transaccionales y requisitos que finaliza impactando los tiempos, costos, transparencia y por lo tanto los indicadores de competitividad del país.

La modernización de un Sistema de Administración de Tierras en un país debe partir de una visión de conjunto, donde las políticas apunten a la mejor toma de decisiones sobre el territorio y la optimización de los servicios que requiere el ciudadano. En la medida que las políticas apuntan a procesos, procedimientos y estándares para una mejor gestión de información, las herramientas que se construyan facilitarán la operación de los servicios.

Como mínimo, la transformación de un sistema con alcance de país, son necesarios un documento de conceptualización, donde se plasmen decisiones fundamentales de alto nivel, y una hoja de ruta para su implementación. Este documento representa una conceptualización del Sistema de Administración de Tierras de Colombia, desde una visión de conjunto. Además, se presentan propuestas de solución alineadas con la planificación actual; en este caso como mecanismos en puntos clave, mismos que pueda servir de guía para la instrumentalización y adecuación procedimental.

En el primer capítulo se incluye una conceptualización del SAT, visto no como una herramienta tecnológica sino como un contexto donde diferentes procesos agregan valor desde la información del dato hasta la puesta en servicio para la sociedad. Se define ámbitos de aplicación del SAT, en lo relativo a gestión de información de tierras, gobernanza, su relación con otros contextos de información y caracterización de actores del conjunto.

En el segundo capítulo se identifican sobre un solo esquema los 9 procesos principales del SAT, en sintonía con la conceptualización del primer capítulo. Se lista la secuencia de actividades a nivel superior identificando los actores que participan.

En el tercer capítulo, se detallan los 5 principales mecanismos de integración del SAT, definidos desde una óptica conceptual, en los puntos donde la integración agrega valor a los procesos interinstitucionales; no tecnológica y en los nodos principales de todo el contexto:

- En la obtención del nuevo barrido masivo,
- En la relación del nuevo barrido con la información existente en los registros oficiales,
- Donde se dispone el resultado del dato oficial y la relación entre diferentes modelos,
- Donde se coordina la actualización de información por solicitud de los actores autorizados para hacer cambios dentro de su competencia legal,
- En el punto donde inician las solicitudes por demanda, que afectan directa o indirectamente los derechos, restricciones y responsabilidades sobre un predio.

Finalmente, en el último capítulo, el documento presenta una versión resumida del concepto de gradualidad, planteando un escenario transitorio entre la situación actual, lo inmediato y condiciones ideales del escenario final. Este documento se complementa con otro documento que está desarrollando la Agencia de Implementación que propone una solución tecnológica para este escenario transitorio, llamado Sistema de Transición.

## 2. Conceptualización del Sistema de Administración de Tierras de Colombia

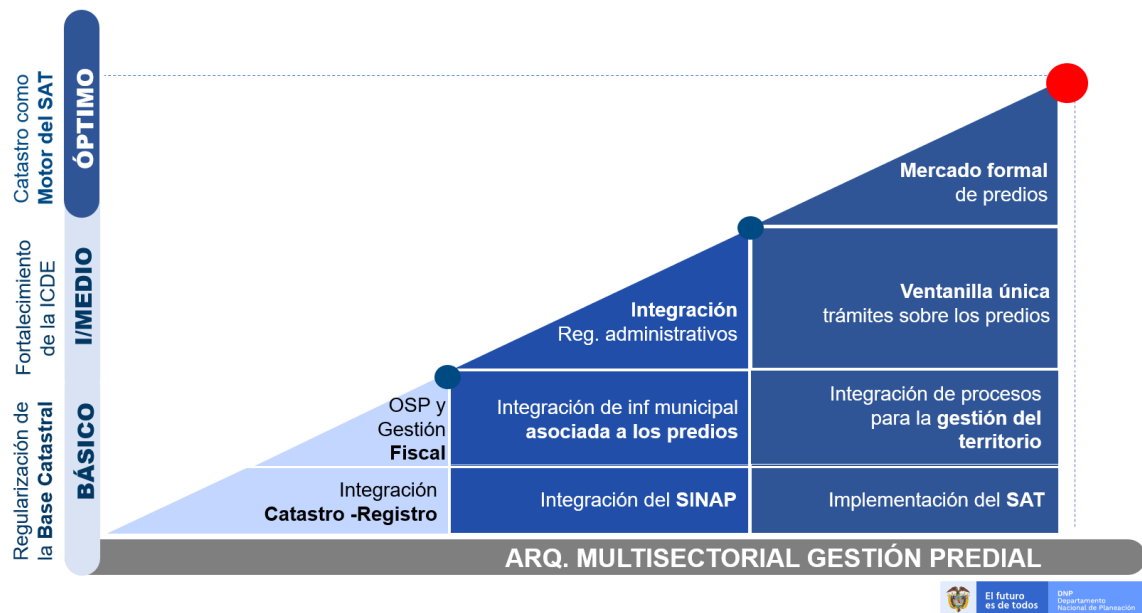
### 2.1 Antecedentes

El CONPES 3958 describe el Sistema de Administración de Tierras (SAT)<sup>1</sup>, en el marco de la adopción e implementación de un catastro multipropósito, como una infraestructura base para la implementación de políticas sobre la tierra y su administración. Desde esta perspectiva, y a la luz de la puesta en marcha de la fase de expansión masiva, se hace evidente la necesidad de definir un concepto y visión compartida sobre el SAT, incluyendo sus componentes estructuradores y su relación con la **Cadena de valor de la Administración de Tierras**, desde la Adquisición de la información, hasta la Integración con los mecanismos por medio de los cuales se brinda servicios eficientes a los usuarios finales.

La Infraestructura de Datos de Administración de Tierras (IDE-AT) debe articular los sistemas que hacen parte del SAT, facilitando la acción armónica de las entidades que ejecutan procesos relacionadas con la tierra.

El CONPES 3958, tal como se muestra en la Figura 1, define una ruta de implementación del SAT, visto como un instrumento integrador de los esfuerzos institucionales para facilitar el cumplimiento de la esencia del servicio público en materia de Administración de Tierras: promover el desarrollo mediante servicios eficientes al ciudadano. Aspectos que van más allá del concepto Tierra, a un alcance Territorio.

#### Niveles de progresividad para el uso de la información de catastro multipropósito



SAT en el marco de los Niveles de progresividad de CONPES 3958

<sup>1</sup> Si bien el CONPES 3958 refiere la palabra "Tierras", de alguna manera influenciado por la traducción que se ha venido dando del estándar LADM; el término se entiende como "Territorio" por la amplitud que conlleva el alcance descrito en cuanto a actuación de las personas en las relaciones de tenencia e información de otras fuentes geográficas que afecta, potencia o restringe el uso, dominio o disposición de la tierra.

## 2.2 El Sistema de Administración de Tierras de Colombia (SAT)

Es un conjunto de normas, estándares, procesos, herramientas y actores, que implementan la cadena de valor de la Administración de Tierras, atendiendo a las altas aspiraciones del Estado en el desarrollo de políticas integrales para el manejo estandarizado de la información territorial y la prestación de servicios eficientes hacia el ciudadano.

**La Cadena de Valor de la Administración de Tierras.** El enfoque actual de mejora continua y estándares de calidad prioriza la simplificación bajo una visión integrada, optimizando actividades, tareas, pasos o requisitos que no agregan valor al producto o servicio que el usuario final requiere. A la traza que contiene el flujo completo del proceso se le denomina Cadena de Valor. La tendencia actual de la industria de sistemas integrados se centra en las siguientes premisas:

- Desde la gestión de la información: Adquirir de forma eficiente → caracterizar su oficialidad → exponer en condiciones accesibles.
- Desde la operación de servicios: Integrar los actores externos al proceso → garantizar gestión inmediata de la demanda → integrar la demanda de los servicios a la información registrada.

Aplicado a la Administración de Tierras, la integración de la gestión de información y la operación de los servicios produce una secuencia lógica de cadena de valor centrada en un punto de verdad de la siguiente forma:

**Adquisición → Oficialización → Disposición ← Actualización ← Integración**

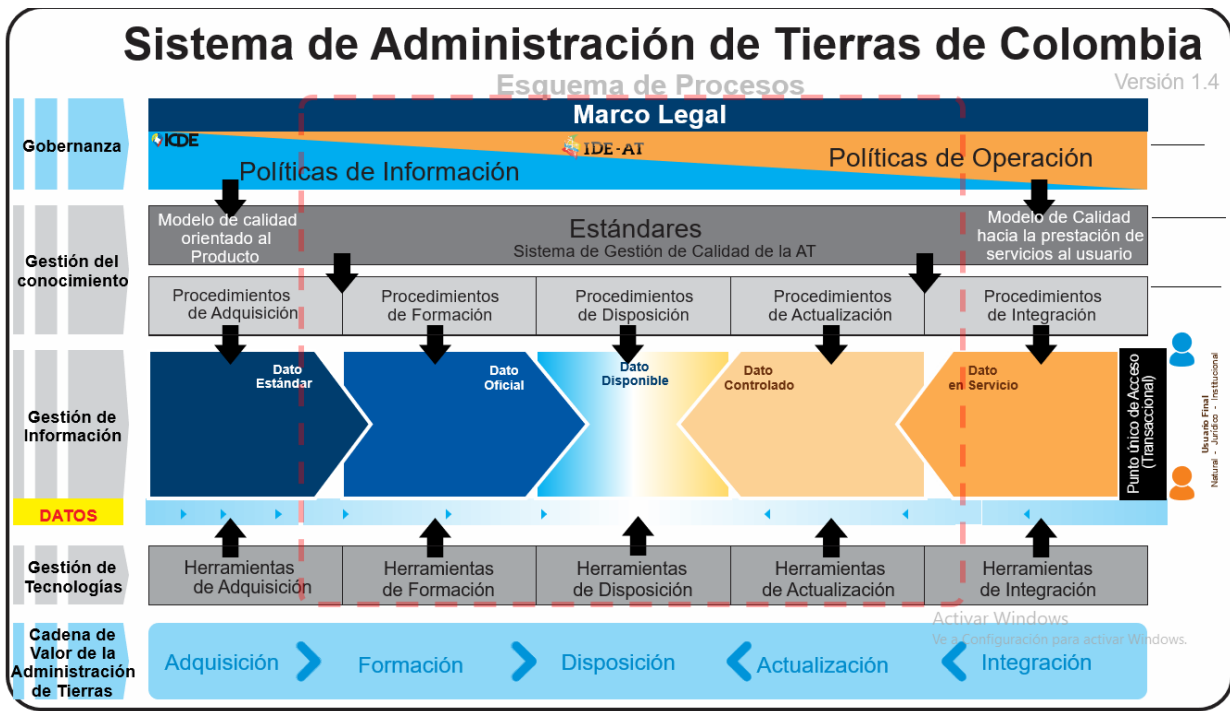


Figura 1. Diagrama conceptual del Sistema de Administración de Tierras de Colombia

El enfoque prioritario de SAT responde a hacer efectiva la gobernanza de los generadores de información de territorio y crear inteligencia para optimizar los servicios que el ciudadano necesita; sin embargo, como este es un alcance amplio, se estructura en cuatro ejes transversales, articulados a partir de la IDE para la Administración de Tierras (IDE-AT).



A continuación, se describen los ejes principales del SAT, de acuerdo con la Figura 1

1. El eje de Gobernanza, que incluye el marco jurídico y de coordinación al que obedecen las políticas de la gestión de la información y la gestión de la operación en materia de administración de tierras.
2. El eje de Gestión del Conocimiento, necesario para concentrar los esfuerzos por la estandarización, gestión del cambio y mecanismos de mejora continua.
3. Eje de Gestión de Tecnologías, que mediante herramientas permite llevar a cabo las aspiraciones misionales de las Entidades de la Administración de Tierras, enfocadas en un Gobierno Electrónico eficiente.

El eje de Gestión de la Información, núcleo de los procesos graduales para la transformación de la oferta de información que el Estado dispone, en la demanda de servicios que el ciudadano requiere.

### 2.3 Fases del Sistema de Administración de Tierras

Para que estos ejes transversales tengan una secuencia lógica, en función de la Cadena de Valor de la Administración de Tierras definido en la sección anterior, el SAT se compone de fases en las que se modela el comportamiento de toda institución moderna, donde participan diferentes actores, desde la adquisición de la información hasta su puesta en disposición para los servicios que requieren instituciones públicas, privadas, académicas y sobre todo el ciudadano. De acuerdo con la Figura 1, estas fases son: Adquisición, Oficialización, Disposición, Actualización e Integración.

#### *Fase de Adquisición*

Como primera fase del proceso de Administración de Tierras, se enfoca en la aplicación de normas, herramientas y procedimientos que garanticen que la información nueva o existente pueda convertirse a formatos estandarizados. Esto incluye la adaptación de información alfanumérica, espacial, jurídica o normativa a medios digitales que cumplen con un lenguaje homólogo; sea esto realizado por entidades gubernamentales o por el sector privado mediante contratos de tercerización; aplicando estándares que definen tanto el ciclo de vida del producto (Concepto, Diseño, Producción, Evaluación y Documentación), como el aseguramiento de calidad.

Para cumplir con la fase de adquisición, el SAT debe disponer de herramientas que faciliten la validación y traspaso a la entidad que en la siguiente fase oficializará esta información. En esta fase se incluye, sin oficializarse sobre los datos existentes, la identificación de existencia o no de relación entre el dato oficial existente antes del levantamiento provistos como insumo inicial y el nuevo dato levantado, así como la identificación de nuevos datos que no existían.

Objeto: Generar datos estándar, a partir de las políticas de información, lineamientos de normalización, desarrollo de modelos de calidad implementando procedimientos y herramientas óptimas.

Agrega valor: Eficiencia en tiempo para levantamiento rápido, trazabilidad con el insumo inicial, completitud de la información mínima requerida, participación del ciudadano en los puntos clave del proceso.



### ***Fase de Oficialización***

Una vez adquirida la información de forma estandarizada, atendiendo a los lineamientos del modelo de calidad, y empleando las herramientas disponibles, en esta fase se requiere que esta información sea declarada oficial. Para esto es necesario una determinación de relación entre el nuevo dato y el existente en los registros oficiales; a diferencia de la identificación de la primera fase, en ésta es requerido un registro formal que evidencie que el nuevo dato será vigente y su relación sucesiva con el anterior.

**Objeto:** Convertir el dato estándar en dato oficial, a partir de procesos definidos que emplean herramientas y responden a un modelo de calidad; manteniendo una relación con el dato oficial existente antes del levantamiento nuevo.

**Agrega valor:** Eficiencia en tiempo para poner el nuevo dato en uso, certidumbre en la definición de los atributos que definen la regularidad de los predios, disposición del dato para los actores responsables de la regularización.

### ***Fase de Disposición***

La Fase de Disposición es el objetivo central del Proceso de Administración de Tierras, en donde cada entidad cumple con una función de publicidad, bajo un enfoque coherente.

Para lograr esto, el SAT debe disponer de una Infraestructura de Datos Espaciales para la Administración de Tierras (IDE-AT) que garantice integración y acceso mediante los sistemas misionales cuya disciplina especializada establece la ley (Principio de Independencia Legal). De esta forma, se dispone un punto único de verdad oficial sobre el modelado de la realidad física, jurídica y normativa del territorio; disponible para los actores que requieren acceso para la toma de decisiones y cumpliendo roles de oficialización de datos maestros que las instituciones gobiernan aun con diferentes identificadores. También se hace énfasis en posibilitar la vinculación coherente con los datos que otros procesos proveen y que se refleja en relaciones de Derecho, Restricciones y Responsabilidades (En conformidad con la Norma Internacional ISO 19152: LADM)

**Objeto:** Poner a Disposición datos estandarizados y con declaración de oficialidad, de acuerdo con los procesos misionales de las entidades de la administración de tierras a partir de herramientas y funcionalidades que posibilitan un entorno de interoperabilidad de datos y servicios entre las entidades involucradas, en el marco de la IDE-AT.

**Agrega valor:** Oficialidad de datos expuestos, identificadores únicos que integren datos provenientes de diferentes fuentes, trazabilidad en el cambio de datos, acceso abierto para procesos y actores del desarrollo.

### ***Fase de Actualización***

Para que la información puesta a disposición pueda ser actualizada, es necesario disponer de mecanismos que permitan un control eficiente por parte de las entidades responsables de esos datos, sea de oficio en actividades de actualización o por solicitud conforme a los mecanismos que la ley permite, como actos, contratos, sentencias. Implica disponer capacidad para responder ante estas solicitudes aplicando prácticas registrales; como la radicación, calificación, autorización (o denegación) y en consecuencia la actualización; manteniendo una relación con el tracto sucesivo de la última realidad registrada.

**Objeto:** Adoptar técnicas de gestión registral, para la actualización de la información disponible en el sistema, garantizando su control, calificación y control por parte de las entidades competentes; bajo un esquema que facilite su desconcentración, descentralización o tercerización.

**Agrega valor:** Trazabilidad, tiempos cortos de respuesta, reducción de requisitos, integración de los actores vinculados al cambio (Catastro, Registro), especialización de back office.



### ***Fase de Integración***

Esta fase constituye el conjunto de mecanismos por medio de los cuales, los participantes de la Cadena de Valor de la Administración de Tierras son integrados al SAT. En busca de una eficiencia en la prestación de servicios, el Estado deberá impulsar políticas y mecanismos para que actores como Notarios, Agrimensores, Curadores, Municipios, Bancos y Entidades Gubernamentales participen extendiendo el acceso al servicio lo más cercano posible al usuario; incluido el escenario óptimo del autoservicio por parte del ciudadano.

Esto implica la simplificación de procedimientos, pasos o requisitos, en busca de la reducción de tiempos y en consecuencia costos al ciudadano. Para ello, el acceso al punto único de verdad de estos actores deberá ser expedito en función del tipo de servicio solicitado; a fin de evitar incertidumbre en la información y duplicidad de esfuerzos.

El SAT debe disponer de los mecanismos para que toda la información pueda ser actualizada, mediante actores integrados; incluida aquella información de predios que no tiene un referente formalmente inscrito o que muta mediante contratos que no llegan a formalizarse en el Registro de la Propiedad. De igual manera, los mecanismos de integración deben extenderse a las instituciones gubernamentales responsables de objetos territoriales que constituyen afectaciones o restricciones a los inmuebles.

Objeto: Agregar el valor óptimo a la información, integrándola a servicios eficientes, que el ciudadano requiere; por medio de mecanismos de simplificación e incorporación de actores vinculados a las dinámicas de actualización de la realidad extra-registral; bajo un enfoque que facilite la descentralización, desconcentración o tercerización.

Agrega valor: Disminución de intermediarios previos a la radicación, acceso único a consulta, unificación del trámite, presentación única de requisitos, desconcentración del Front-office cercano al ciudadano.

## **2.4 El aporte de SAT en el ámbito colombiano.**

El ámbito de SAT equivale a las áreas en las que su conceptualización aporta, buscando armonizar esfuerzos que hacen diferentes instituciones y actores.

**Ámbito: Gobernanza.** *El objeto de SAT no es introducir un nuevo sistema sino fortalecer la coordinación del existente.*

Como tal, ya existe un Sistema de Administración de Tierras / territorio, con actores y procesos dentro de las misionalidades institucionales; que obedecen a un marco jurídico vigente, el que no es objeto del presente documento. El objeto del SAT es aportar a la gobernanza en busca de una mejor coordinación y complementariedad en busca de las prioridades del sistema en conjunto, como la mejor y más eficiente toma de decisiones por parte de quienes actúan dentro de su actuación territorial o en respuesta a solicitudes del ciudadano.

Si bien existe legislación en materia de Administración de Tierras, debe promoverse un espacio en donde los actores de la política pública definen mejoras al esquema actual que no siempre es óptimo. Para esto no es necesario una nueva política de tierras sino una visión que articule las metas de país. Este puede ser conducido por el alto nivel de gobierno orientado a la temática, como Presidencia de la República, para garantizar alineamiento y evitar la desconexión entre los objetivos de país y el quehacer misional de las instituciones, coordinando con instancias nacionales que atienden aspectos de gobierno electrónico/digital, gobernabilidad territorial, etc.



De no existir este nivel de conducción superior en la política pública, deberá ser asumido por las autoridades de los principales procesos como Autoridad Catastral, Autoridad Registral, Autoridad en regularización; a cargo de una gerencia de política de tierras vinculado con presidencia.

**Ambito: Gestión del Conocimiento.** El objeto de SAT es la mejora de los estándares y procedimientos de cara al ciudadano.

Si bien cada institución tiene sus propios indicadores de mejora continua en tiempos, costos, trazabilidad y transparencia de cara al ciudadano dentro de su ámbito de actuación, el aporte de SAT es la mejora en su conjunto de los procedimientos<sup>2</sup> en materia de tierras, involucrados desde que el ciudadano inicia un trámite hasta que obtiene el resultado final.

Los aportes a la gobernanza mencionados anteriormente se enfocan en el beneficio de interacción interinstitucional (back office), el aporte de la gestión del conocimiento es la mejora desde la óptica del ciudadano que interactúa con actores de Front-office; aspecto que generalmente tiene un vacío de mando desde una visión global. Un ejemplo claro de este vacío es: ¿Quién mira por la reducción de tiempos, pasos y requisitos para el ciudadano en una transacción que involucra 5 intermediarios?

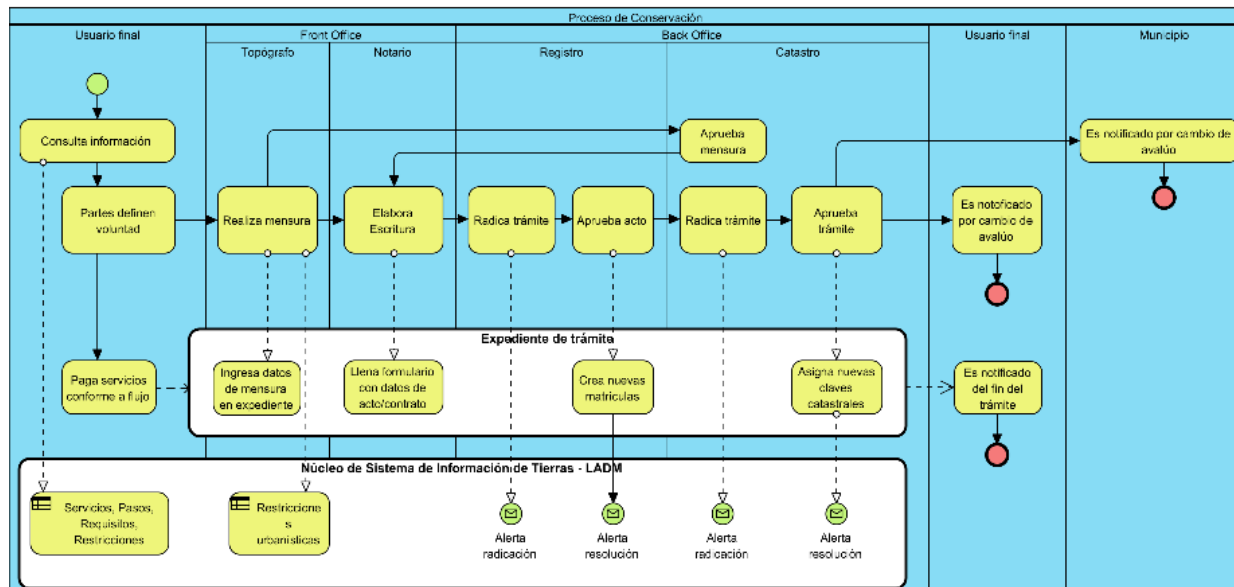


Figura 2. Ejemplo: Proceso de Conservación

El aporte de SAT en este ámbito es apoyar la mejora de la calidad para una mejor toma de decisiones sobre el territorio y una eficiente prestación de servicios. De igual forma, la adopción de mecanismos de desconcentración, descentralización y observatorios que permitan el seguimiento de indicadores en pro la mejora continua a nivel de procesos, en aspectos como la integración de actores, disminución de requisitos e intermediarios que no agregan valor.

<sup>2</sup> Entiéndese por procedimientos, la cantidad de interacciones por las que pasa un ciudadano en un trámite de adjudicación, inscripción registral, emisión de un certificado, actualización catastral, etc. que impacta en los índices de competitividad del país.

<https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreconomies/colombia>

**Ámbito la gestión de información.** *SAT no pretende ser una nueva base de información, sino promover la estandarización en los procedimientos de creación, modificación y uso de la información.*

El aporte de SAT es específico a la administración del territorio, bajo el enfoque LADM, cuya prioridad no es toda la infraestructura de datos espaciales que alcanza la cartografía en general sino lo específico que relaciona la base predial y las decisiones sobre el territorio que representan derechos, restricciones y responsabilidades sobre los predios.

En este ámbito, la gestión de la información se generaliza en tres segmentos:

- **La Infraestructura de Datos Espaciales (IDE)**, que incluye la cartografía en general, con sus múltiples nodos (4 y 5 de la Figura 3), estándares y normativa de nivel general.
- **La Infraestructura de Datos Espaciales de Administración de Tierras (IDE-AT)**, que es un nodo especializado de la IDE, con la base predial continua y la relación de capas que causan RRR. Esto es la prioridad de SAT dentro de la gestión de información.
  - La Base Predial Continua (2 de la Figura 3), es administrada por las autoridades respectivas de su realidad física y jurídica bajo técnicas registrales.
  - La Base de Régimen Especial (3 de la Figura 3), es administrada por las instituciones con competencia sobre los objetos territoriales, y que afectan a la base predial (Áreas protegidas, POTs, zonas de riesgo, etc.). Esta debe disponer de técnicas registrales que garanticen su pertinencia, calidad, oficialidad y publicidad para reflejarse como afectaciones sobre los predios cuando sean consultados por usuarios al momento de tomar una decisión.
- **Los trámites.** (1 de la Figura 3). Estos son los mecanismos individuales o interinstitucionales por medio de los cuales se presta servicios al usuario final.

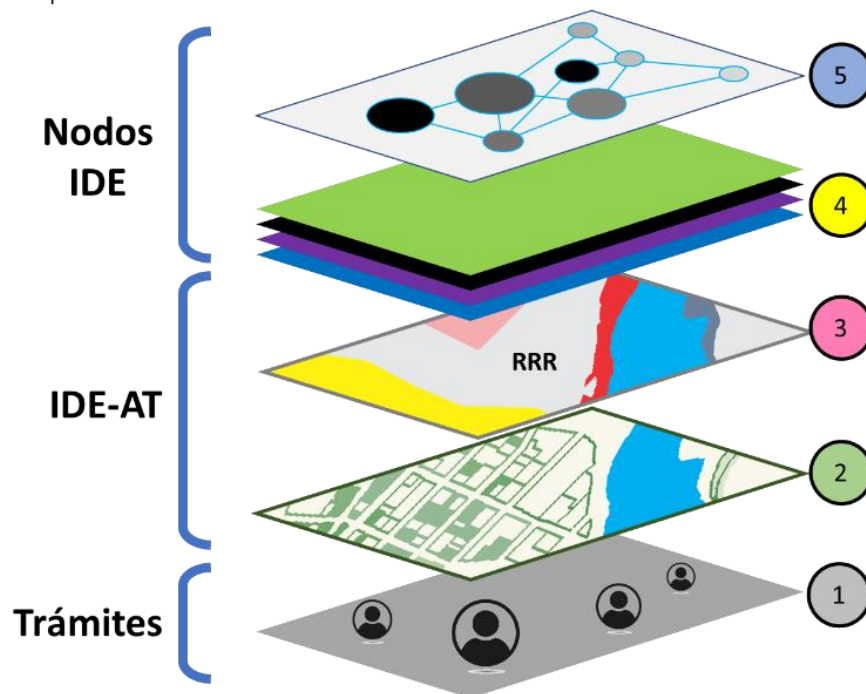


Figura 3. IDE-AT en el contexto de Gestión de la Información

## 2.5 Esquema de Actores del SAT

Los actores institucionales del SAT, desde la óptica de participación en el proceso, se clasifican en el Mapa esquemático de la Figura 4. Si bien hay otros actores coyunturales, el gráfico prioriza conformando triángulos azules los tres nodos principales del sistema:

- En lo relativo a los procesos masivos: el Gestor Catastral, SNR y la ANT; la fuente principal de este extremo es el operador Catastral.
- En cuanto a los procesos a demanda: Topógrafo, Notario, Curador; la fuente principal de este extremo es el ciudadano.
- En cuanto a los procesos normativos de coordinación interna: DANE, DNP, ICDE.

A continuación de la Figura 4, se listan los actores clasificados por su actuación prioritaria:

- Actualización de información predial,
- Disposición de información estadística y espacial,
- Prestación de servicios directos al ciudadano.

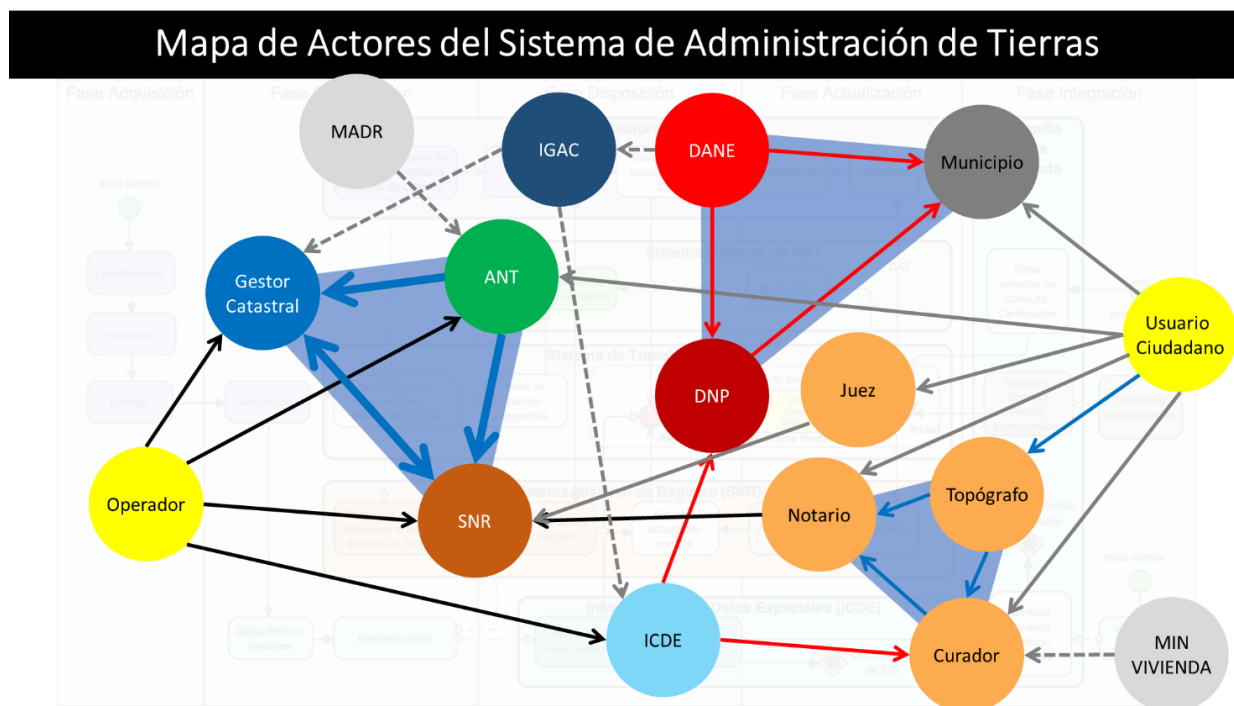


Figura 4. Mapa de Actores del Sistema de Administración de Tierras

En cuanto al flujo de información, el gráfico de la Figura 4, las flechas negras de la izquierda corresponden al ingreso de datos masivos a la responsabilidad misional, las flechas grises de la derecha corresponden al ingreso de trámites individualizados que se originan en el ciudadano. Las flechas azules representan flujos de trámites directamente relacionados en respuesta al ciudadano, las flechas rojas indican relaciones de información internas entre instituciones. Las flechas grises punteadas indican relaciones jerárquicas y no necesariamente de flujo de información.

De acuerdo con el gráfico de la Figura 4, los principales actores son:

- Usuario del servicio: El Ciudadano<sup>3</sup>
- Actores responsables de actualización de información predial:
  - Superintendencia Nacional de Registro y Notariado (SNR). Actualiza la información registral a rogación del interesado, y hace correcciones de oficio sobre datos que a partir del barrido se identifiquen que contienen errores materiales.
  - Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Norma la política nacional catastral, habilita los Gestores catastrales y es gestor por excepción en los municipios que no tienen un Gestor habilitado.
  - Gestor Catastral. Actor habilitado por el IGAC para ejercer la gestión catastral tanto para los procesos masivos como la demanda por conservación, pudiendo contratar operadores catastrales.
  - Operador Catastral. Presta un servicio de barrido y reconocimiento predial a solicitud del Gestor Catastral. Tanto el Gestor Catastral como el Operador Catastral se rigen por la normativa de IGAC como autoridad catastral.
  - La Agencia Nacional de Tierras (ANT). Formaliza la propiedad a solicitud individual del ciudadano o a partir de barridos masivos.
- Actores responsables de disponer información estadística y espacial:
  - Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE). Norma y dispone de infraestructura necesaria para la interoperabilidad de información que crea restricciones al predio, necesaria para la planificación o la emisión de licencias.
  - Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Crea nuevos valores resultado del aprovechamiento de información conforme a las necesidades del Estado y del Ciudadano. Ej. Observatorio Inmobiliario, Censo Nacional, etc.
  - Departamento Nacional de Planeación (DNP). Norma la política de aprovechamiento de la información para fines de planificación. Ej. Observatorio de Ordenamiento Territorial.
- Actores externos que prestan servicios directos al ciudadano:
  - Municipio. Actúa dentro de sus competencias en planificación, recaudo, autorización de permisos, actualización predial, etc.
  - El Topógrafo / agrimensur. Realiza mediciones a solicitud del ciudadano.
  - El Curador. Autoriza permisos de construcción y gestiona expediente a solicitud del ciudadano.
  - El Notario. Elabora escrituras sobre actos/contratos a solicitud del ciudadano; que luego llegan al Registro de la Propiedad.
  - El Juez. Dicta sentencias a solicitud del ciudadano que luego llegan al Registro de la Propiedad.
  - Las Corporaciones Regionales. Aprueban licencias y participan en la aprobación de Planes de Ordenamiento Territorial (POT).
- Actores cabeza de sector que participan en el SAT (no necesariamente referidos en el gráfico de flujos):
  - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), cabeza de sector de ANT.
  - Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial (MVDT), norma actuaciones de las curadurías.
  - Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), cabeza de sector de IGAC.

---

<sup>3</sup> Si bien actores estatales como un juez, un funcionario de catastro, etc. pueden ser usuarios del servicio, bajo la óptica de Procesos SAT, éstos son actores que aprovechan el sistema para la toma de decisiones de oficio o por demanda, el usuario principal es el Ciudadano.



- Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones (MINTIC), norma las políticas y estándares en materia tecnológica.

### 3. Procesos del SAT.

En consecuencia, con el mapa de actores presentado anteriormente, esta sección amplía los flujos y secuencias de los procesos bajo una visión conjunta, a fin de relacionar los procesos interrelacionados y por lo tanto identificar las actividades que deben optimizarse, pese que algunas de estas representen para un actor un proceso completo en un nivel más bajo. Por tener estos procesos un alcance integral, para su identificación se ha considerado como criterios: que contenga más de una actividad secuencial, que exista una transformación entre el estado inicial y el resultado final y que contenga un producto de interés para el usuario final, que en este caso es el ciudadano.

Este enfoque se centra en el deber ser de los procesos, independientemente si existen las condiciones óptimas de automatización; en busca de facilitar la mejora de los procedimientos y adopción de herramientas; cuyo alcance es parte de otro documento.

- En el extremo izquierdo, el flujo proveniente del barrido predial masivo,
- En el extremo derecho el flujo de solicitud por demanda, para actualización predial y trámites de tipo licencias, como permisos de construcción, operación de negocios, etc.
- Adicionalmente, se presentan los principales sistemas <sup>4</sup>donde se realizan los procesos misionales: Catastro, Registro, Normativas RRR y Titulación.
- En el centro, en color amarillo el punto de verdad que en la política vigente se busca solucionar mediante un repositorio de datos maestros (RDM).

La figura 5 refleja esas actividades clave del SAT, este mismo diagrama se presenta en la Figura 6 de manera simplificada para una mejor comprensión, y se describe con un mayor detalle en la secuencia paso a paso de los ítems 3.1 al 3.9. En la Figura 6 están enumerados, los 9 procesos representados por sus flujos, listados a continuación.

#### **Flujos provenientes del Proceso de barrido masivo**

1. Barrido masivo hacia Catastro.
2. Barrido masivo hacia Registro.
3. Barrido masivo hacia Regularización.
4. Barrido masivo hacia Régimen especial.

#### **Flujo de datos provenientes del Proceso de Mantenimiento por solicitudes individuales**

5. Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Catastro.
6. Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Registro.
7. Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Regularización.
8. Mantenimiento que constituye régimen especial sobre los predios.
9. Trámites de licencias y su vinculación predial mediante RRR.

Bajo esta visión conjunta, todos los procesos inician en una solicitud, masiva o individualizada y finalizan en el punto de verdad.

---

<sup>4</sup> Entendidos como sistemas misionales, la secuencia procedimental de acuerdo a ley o normativa, independientemente de medio de almacenamiento o herramienta tecnológica.



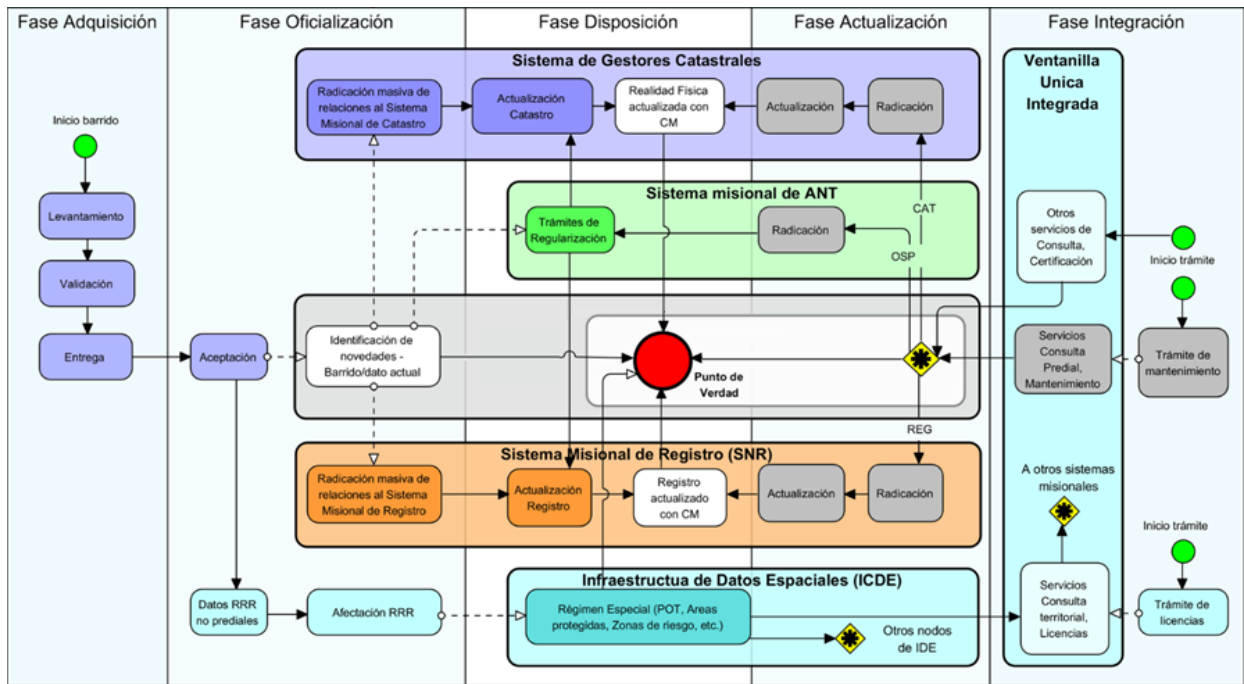


Figura 5. Mapa de contexto de procesos del SAT, detallado a nivel de actividades clave

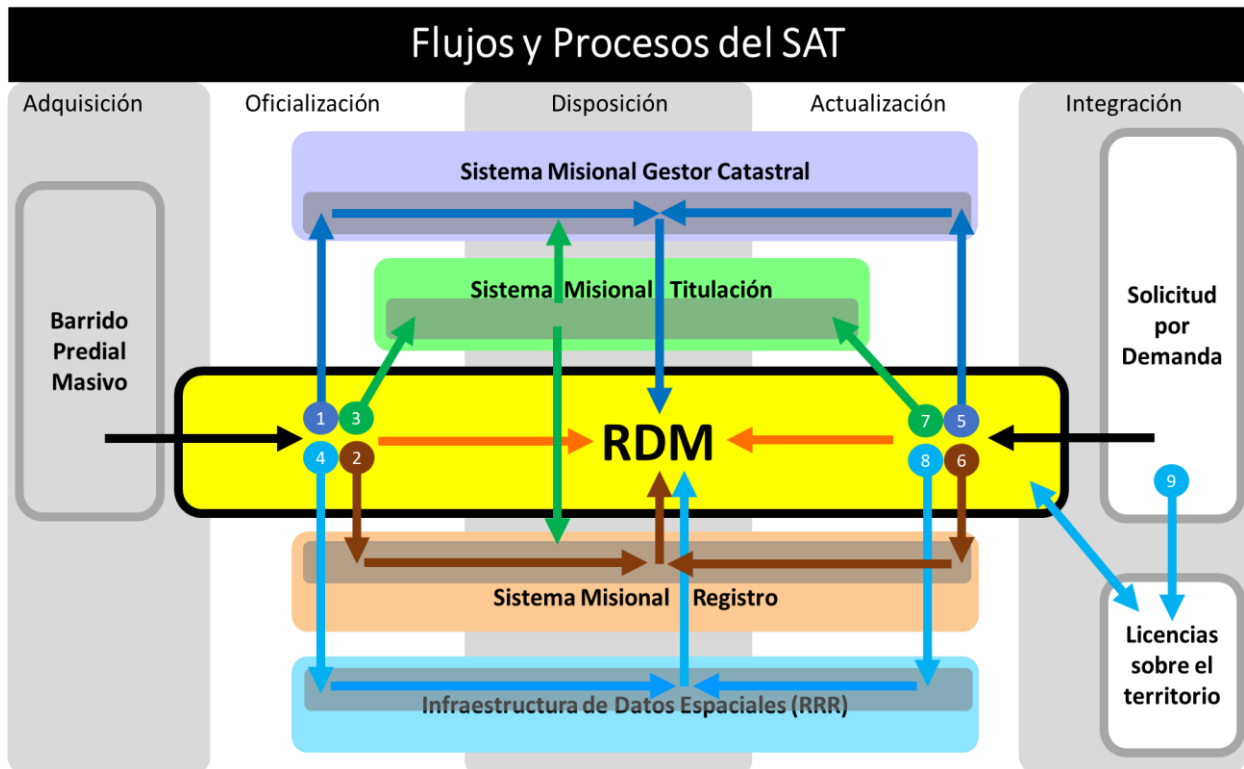


Figura 6. Mapa de Procesos del SAT simplificado a nivel de flujos

## Secuencia paso a paso (Flujos) de los procesos/flujos de SAT

A continuación, se describe la secuencia de actividades de alto nivel de los flujos anteriores interactuando con el punto de verdad (RDM) y que, al constituir una transformación de insumos y un resultado para el usuario final, tienen un alcance de procesos.

### 3.1 Flujo barrido masivo hacia Catastro.

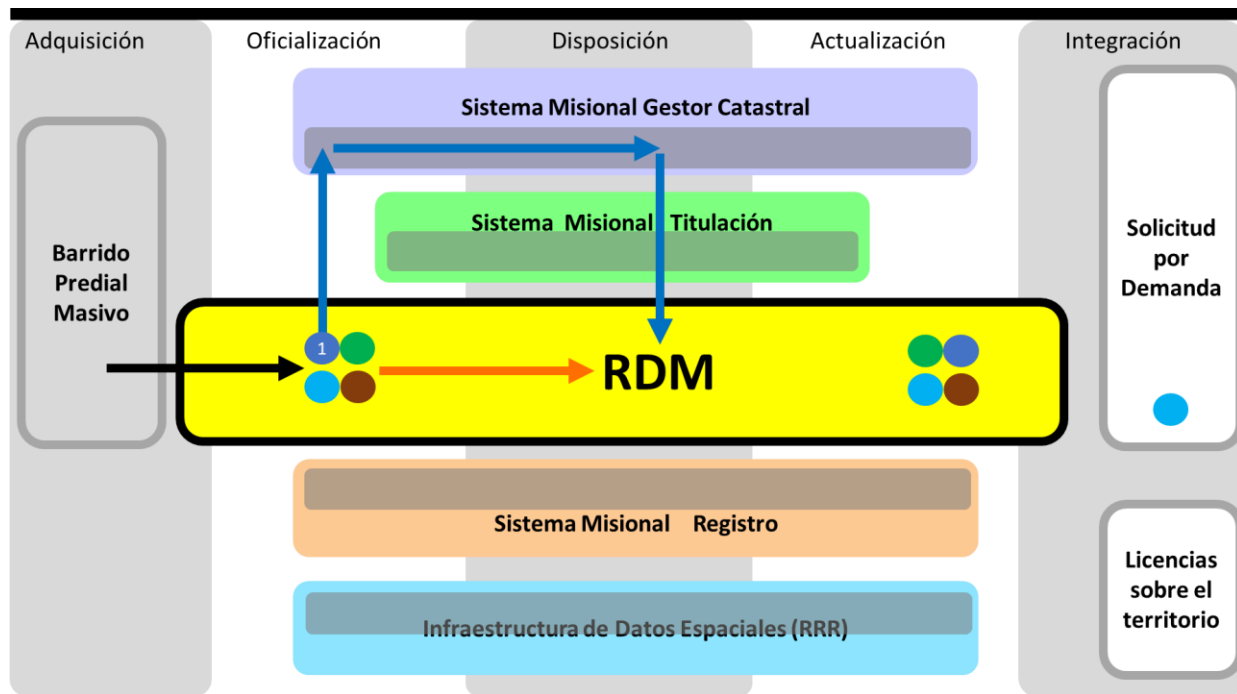


Figura 7. Flujo de barrido masivo hacia Catastro

#### El operador de campo

1. Realiza el levantamiento en campo, llevando un insumo que contiene la información existente en el registro oficial.
2. Aplica validaciones conforme a criterios establecidos, incluido identificación de novedades entre el levantamiento nuevo y el insumo inicial recibido.
3. Entrega el resultado conforme a las especificaciones establecidas.

#### El gestor catastral (responsable del proceso masivo)

4. Recibe, valida y acepta (o rechaza) el producto entregado por el operador.
5. Realiza procedimiento de identificación de novedades entre la información del barrido nuevo y el dato actual (de Catastro). Esta identificación incluye diferentes variantes como:
  - Predios del registro oficial que no se encontraron en el barrido,
  - Predios nuevos que no existían en el registro oficial,
  - Predios donde se identifica un aparente englobe o desenglobe.

- Predios donde no se identifica relación entre lo nuevo y lo existente en el barrido oficial.
6. Genera una solicitud masiva de cambios en base a la identificación de novedades.

#### **El gestor catastral (responsable del sistema misional)**

7. Recibe la solicitud masiva, convirtiéndola en una presentación (radicación) sobre cada predio conforme al tipo de novedad identificada.
8. Ejecuta una resolución conforme a la solicitud presentada para cada predio a fin de mantener una relación entre el dato encontrado en el nuevo barrido y el existente en el registro oficial anterior<sup>5</sup>.
9. Declara el nuevo dato del barrido como la nueva realidad física de la base catastral.
10. Envía el resultado de la actualización hacia el punto de verdad (Repositorio de Datos Maestros).

#### **El gestor del Dato Maestro**

11. Genera / actualiza el dato maestro.
12. Dispone el dato maestro para los actores interesados.

---

<sup>5</sup> Este paso no sugiere necesariamente una modificación individualizada. Puede ser una simple relación que garantice que, si un usuario consulta por un predio con la identificación anterior, existe una referencia de su nueva versión; o viceversa, si se consulta el nuevo predio, existe referencia trazable con el predio anterior.



### 3.2 Flujo barrido masivo hacia Registro.

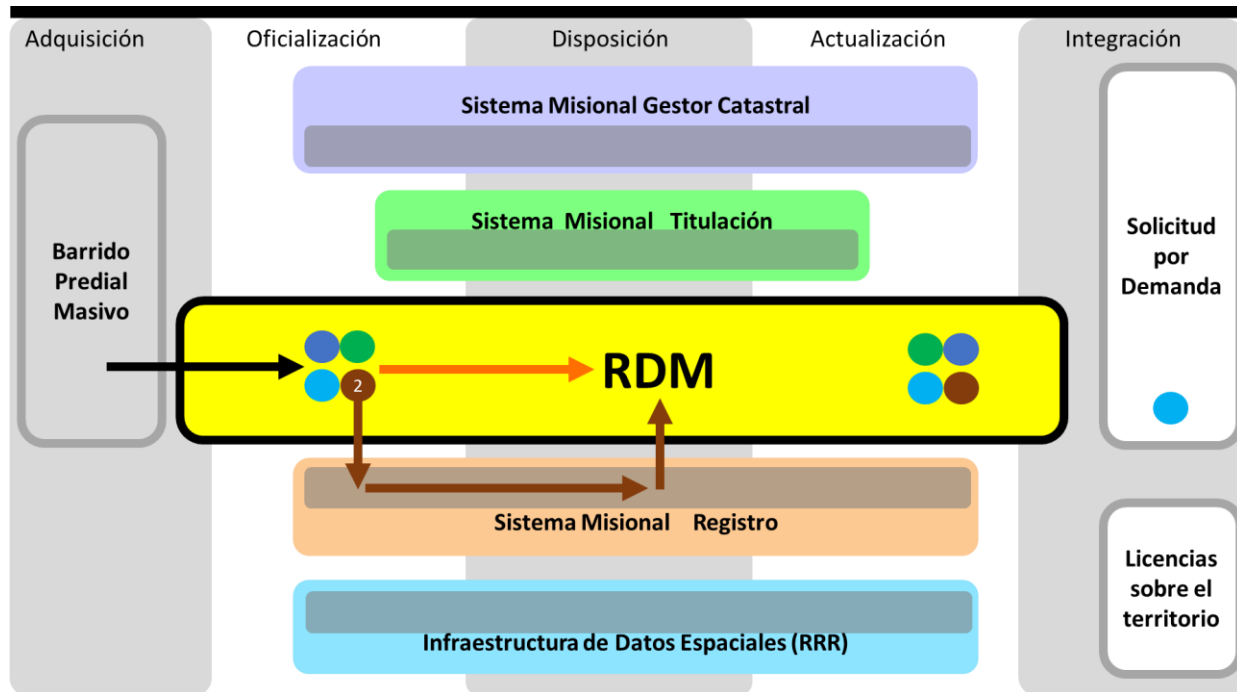


Figura 8. Flujo Barrido masivo a Registro

#### El operador de campo

1. Realiza el levantamiento en campo, llevando un insumo que contiene la información existente en el registro oficial.
2. Aplica validaciones conforme a criterios establecidos, incluido identificación de novedades entre el levantamiento nuevo y el insumo inicial recibido.
3. Entrega el resultado conforme a las especificaciones establecidas.

#### La Superintendencia de Registro y Notariado SNR

4. Recibe, valida y acepta (o rechaza) el producto entregado por el operador en lo relativo a información registral.
5. Realiza un procedimiento de identificación de novedades entre la información del barrido nuevo y el dato actual (de Registro), que se considere de interés para hacer correcciones de errores materiales, crear marginaciones, salvedades o alertas en los folios de acuerdo con el criterio establecido. Esta identificación incluye diferentes variantes como:
  - Inmuebles con folio matrícula del registro oficial que no se encontraron en el barrido,
  - Inmuebles con folio matrícula nuevos que no existían en el registro oficial,
  - Inmuebles con folio matrícula donde se identifica un aparente englobe o desenglobe de hecho.
  - Predios donde se identifica una aparente doble matriculación.

- Cambios que aparentemente deben ser corregidos de oficio, como números secuenciales, u otros.
6. Genera una solicitud masiva de cambios en base a la identificación de novedades.

#### La Superintendencia de Registro y Notariado SNR (responsable del sistema misional)

7. Recibe la solicitud masiva, convirtiéndola en una presentación (turno radicado) sobre cada folio matrícula conforme al tipo de novedad identificada.
8. Realiza el acto administrativo fundamentado en el barrido masivo como salvedad/marginación relacionada con el dato existente.
9. Envía el resultado de la actualización hacia el RDM.

#### El gestor del dato maestro

10. Genera / actualiza el dato maestro.
11. Dispone el dato maestro para los actores interesados.

### 3.3 Flujo barrido masivo hacia Regularización.

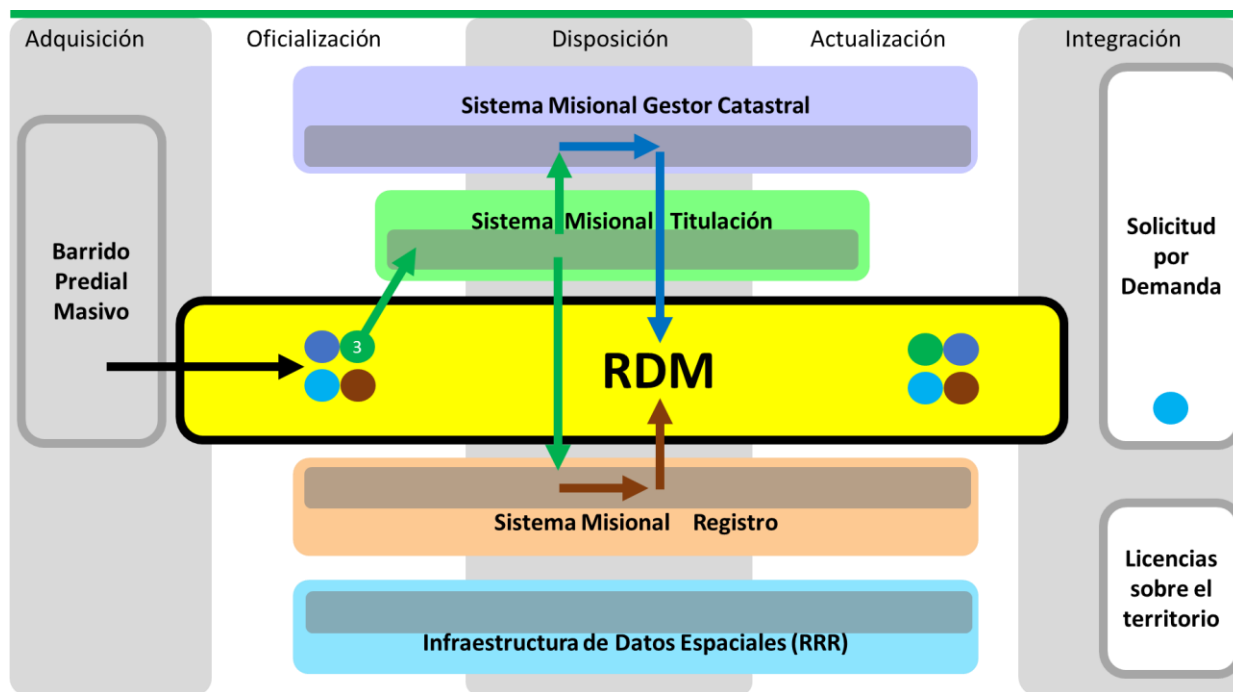


Figura 9. Flujo de barrido masivo hacia Regularización

#### El operador de campo

1. Realiza el levantamiento en campo llevando un insumo de la base oficial.
2. Aplica validaciones requeridas
3. Entrega el producto conforme a las especificaciones establecidas

#### **El gestor catastral**

4. Acepta el producto entregado por el operador.
5. Dispone la base proveniente del barrido para uso por parte de ordenamiento social de la propiedad.

#### **La Agencia Nacional de Tierras (u otra autoridad facultada para titulación)**

6. Radica solicitudes de regularización sobre predios objeto de titulación u ordenamiento social de la propiedad.
7. Emite título en base al procedimiento respectivo.
8. Envía solicitud de actualización a Registro y Catastro.

#### **Superintendencia de Notariado y Registro**

9. Inscribe título conforme a solicitud presentada.
10. Envía el resultado de la actualización hacia el RDM

#### **Gestor Catastral**

11. Actualiza base catastral conforme a solicitud
12. Envía el resultado de la actualización hacia el RDM

#### **El gestor del dato maestro**

13. Genera / actualiza el dato maestro.
14. Dispone el dato maestro para los actores interesados.



### 3.4 Flujo barrido masivo hacia Régimen especial (RRR).

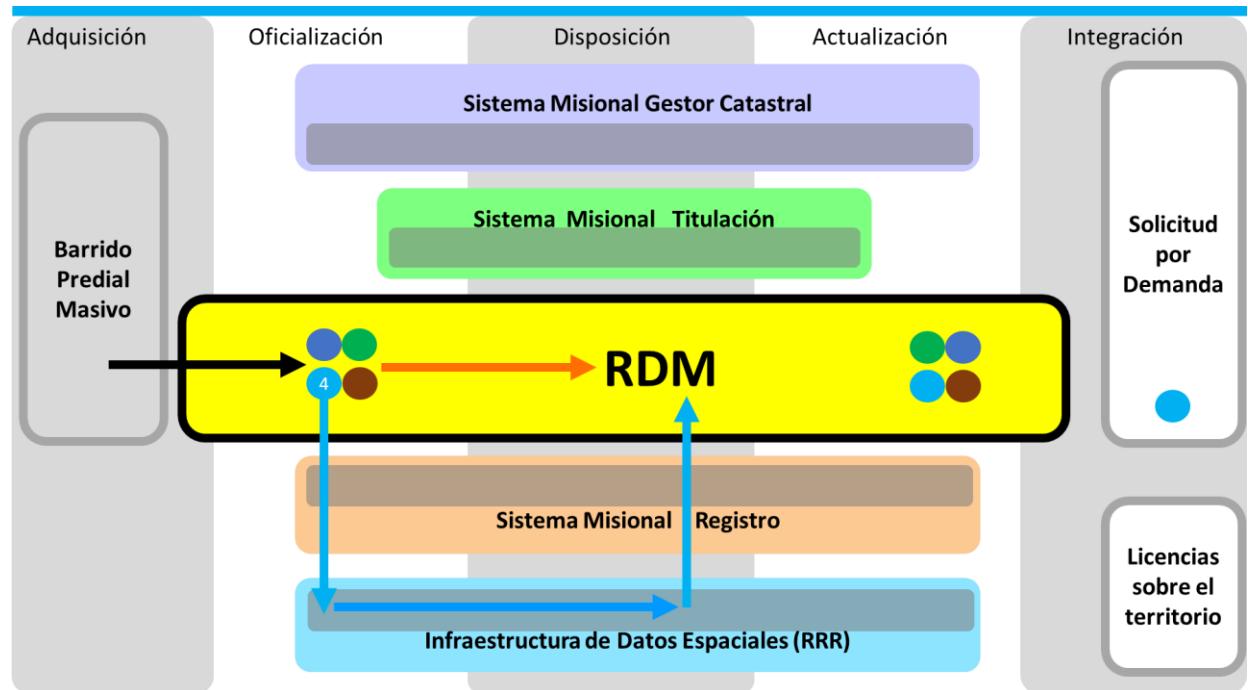


Figura 10. Flujo de barrido masivo hacia Régimen Especial

#### El operador de campo

1. Realiza el levantamiento en campo
2. Aplica validaciones requeridas
3. Entrega el producto de información conforme a las especificaciones establecidas

#### El gestor catastral

4. Acepta el producto entregado por el operador.
5. Dispone datos "no prediales" como buffers de ríos u otra cartografía actualizada a la entidad correspondiente.

#### El gestor de datos de régimen especial

6. Registra metadatos relativos al objeto de régimen especial constitutivos de Restricciones y Responsabilidades.
7. Envía el resultado de la actualización hacia el repositorio de datos maestros.

#### El gestor del dato maestro

8. Genera / actualiza el dato maestro.
9. Dispone el dato maestro para los actores interesados.

### 3.5 Flujo de Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Catastro.

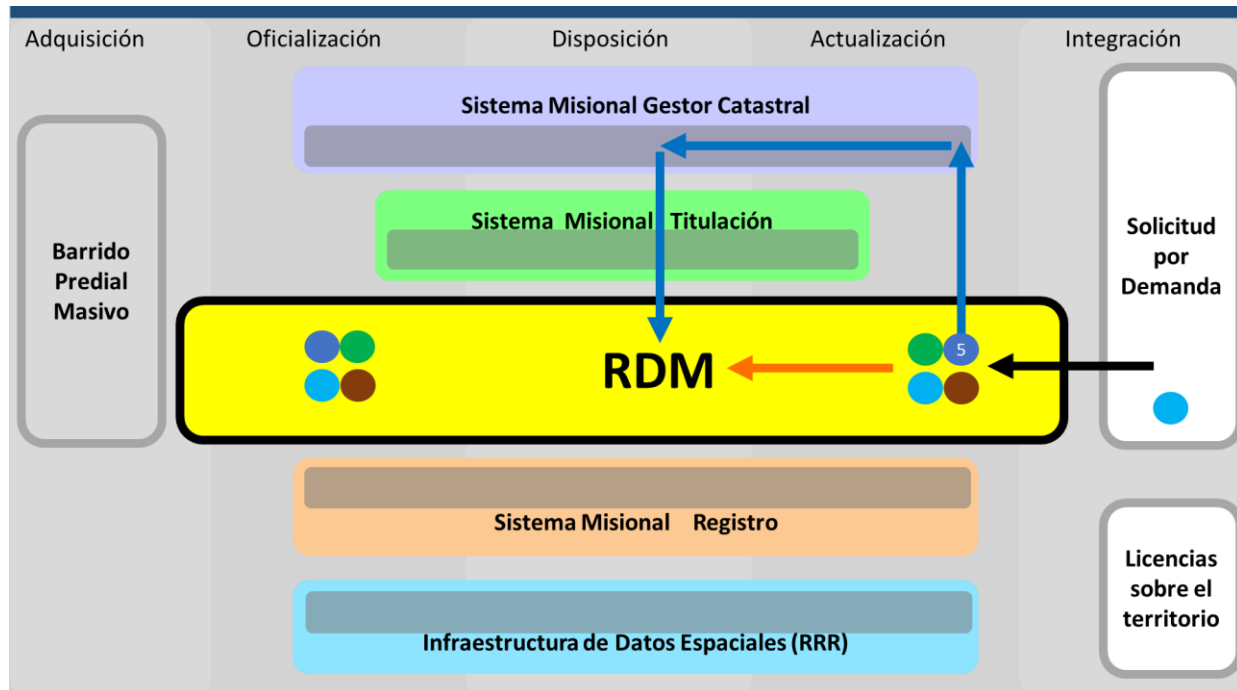


Figura 11. Flujo de solicitud individual a Catastro

#### El usuario final

1. Gestiona requisitos ante profesionales correspondientes
2. Envía solicitud ante una ventanilla única integrada

#### El gestor catastral

3. Radica solicitud en su Sistema Misional.
4. Actualiza la información conforme al tipo de mantenimiento.
5. Envía el resultado de la actualización hacia el Repositorio de Datos Maestros.

#### El gestor del dato maestro

6. Genera / actualiza el dato maestro.
7. Dispone el dato maestro para los actores interesados.



### 3.6 Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Registro.

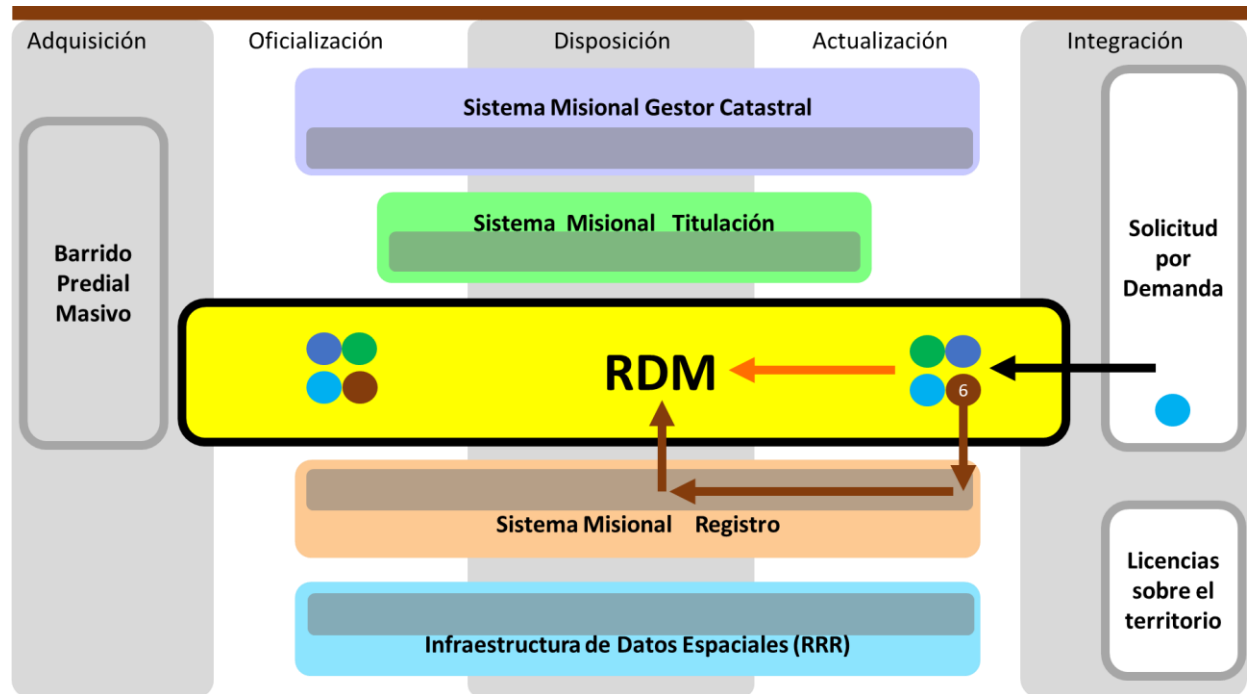


Figura 12. Flujo de solicitud individual a Registro

#### El usuario final

1. Gestiona requisitos ante profesionales correspondientes
2. Envía solicitud ante una ventanilla única integrada

#### La Superintendencia de Notariado y Registro SNR

3. Radica solicitud en su sistema misional.
4. Actualiza la información conforme al tipo de acto/contrato.
5. Envía el resultado de la actualización hacia el RDM.

#### El gestor del dato maestro

6. Genera / actualiza el dato maestro.
7. Dispone el dato maestro para los actores interesados.

### 3.7 Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Regularización.

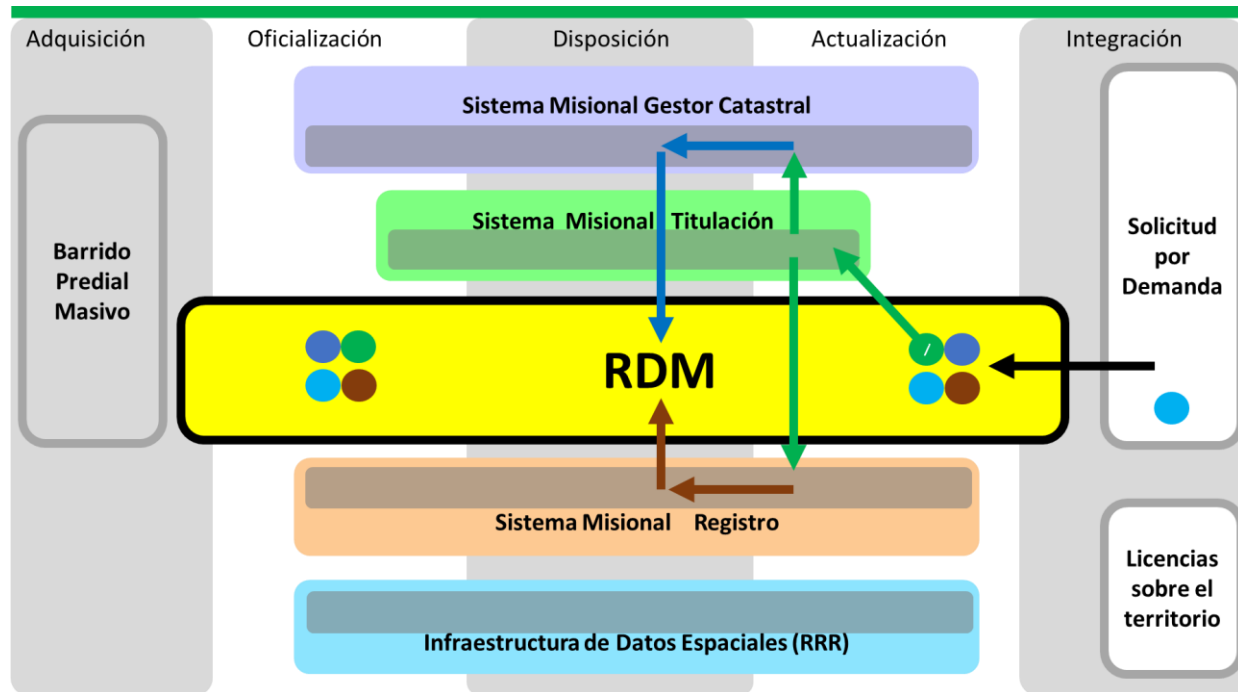


Figura 13. Flujo de solicitud individual a Regularización

#### El usuario final

1. Gestiona solicitud ante la Agencia Nacional de Tierras ANT

#### La Agencia Nacional de Tierras ANT

2. Radica solicitud de regularización.
3. Emite título en base al procedimiento respectivo.
4. Envía solicitud de actualización a Registro y Catastro.

#### Superintendencia de Notariado y Registro SNR

5. Inscribe título conforme a solicitud presentada.
6. Envía el resultado de la actualización hacia el repositorio de datos maestros.

#### Gestor Catastral

7. Actualiza base catastral conforme a solicitud
8. Envía el resultado de la actualización hacia el repositorio de datos maestros.

#### El gestor del dato maestro

9. Genera / actualiza el dato maestro.
10. Dispone el dato maestro para los actores interesados.

### 3.8 Mantenimiento que constituye régimen especial (RRR).

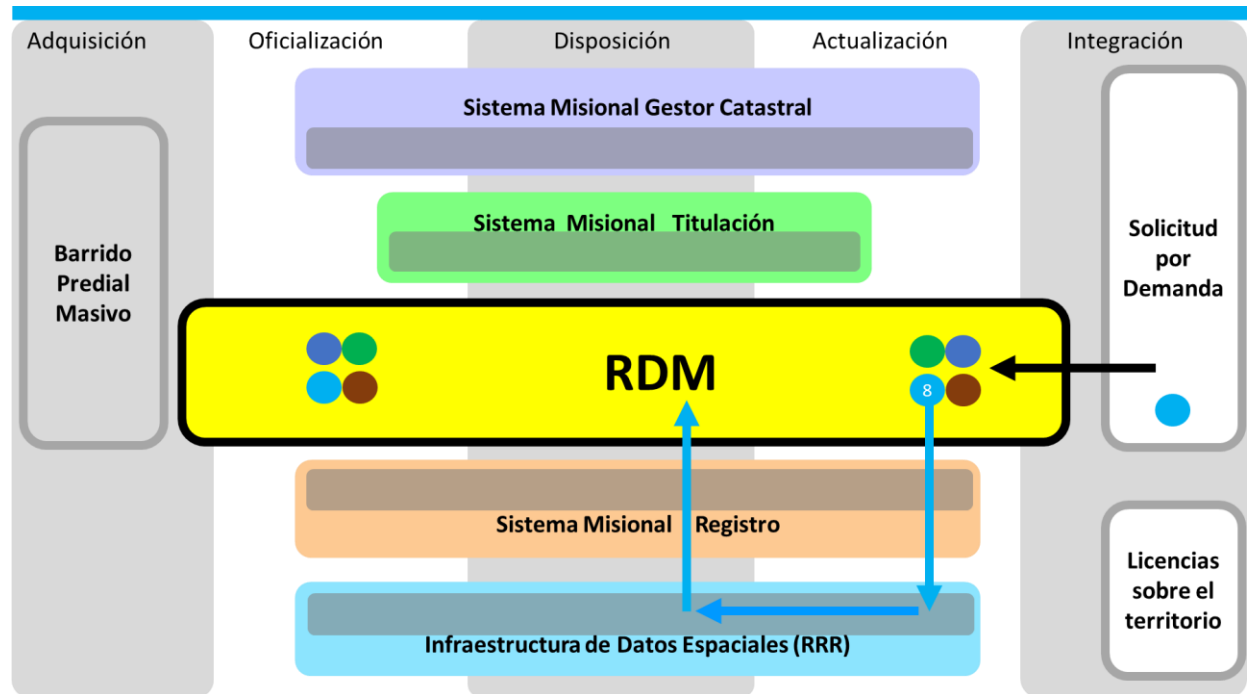


Figura 14. Flujo de solicitud individual a Régimen Especial

#### El usuario final (institución responsable de objeto de régimen especial RRR)

1. Gestiona solicitud ante Registro Régimen especial RRR

#### Institución responsable del Registro

2. Radica solicitud de actualización.
3. Califica solicitud en base a criterios y requisitos.
4. Registra o rechaza el cambio solicitado.

#### El gestor del dato maestro

5. Actualiza dato maestro de objeto, generando alertas sobre el cambio versionado.
6. Dispone el dato maestro para los actores interesados.

### 3.9 Trámite de licencias y su vinculación predial mediante RRR.

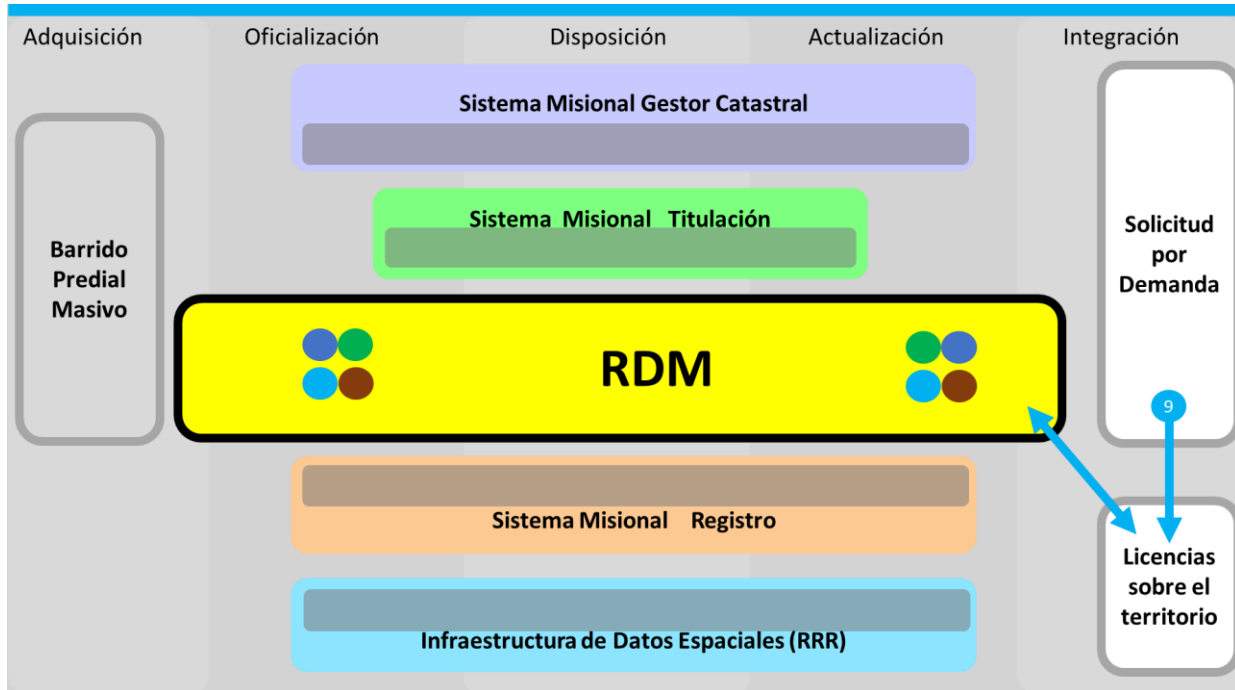


Figura 15. Flujo de solicitudes vinculadas a Régimen Especial RRR

#### El usuario final

1. Gestiona requisitos ante profesionales correspondientes
2. Envía solicitud ante una ventanilla única integrada

#### El gestor catastral

3. Radica solicitud en su sistema misional.
4. Actualiza la información conforme al tipo de mantenimiento.
5. Envía el resultado de la actualización hacia el RDM.

#### El gestor del dato maestro

6. Genera / actualiza el dato maestro.
7. Dispone el dato maestro para los actores interesados.



## 4. Mecanismos de integración del SAT

Uno de los objetivos que persigue SAT, es establecer mecanismos de integración que permitan a las diferentes instituciones, sistemas y procedimientos operar de forma coordinada e interoperable. En sintonía con los flujos de los procesos antes referidos, la Figura 26 representa los principales nodos del sistema completo, donde es necesario concentrar la integración. Estos son:

1. En el punto de obtención del nuevo barrido masivo (Fase de Adquisición).
2. En el punto de relación del nuevo barrido con la información existente en los registros oficiales (Fase de oficialización).
3. En el punto donde se dispone el resultado del dato oficial y la relación entre diferentes modelos (Fase de disposición).
4. El punto donde se coordina la actualización de información por solicitud de los actores autorizados para hacer cambios dentro de su competencia legal (Fase de actualización).
5. En el punto donde inician las solicitudes por demanda, que afectan directa o indirectamente los derechos, restricciones y responsabilidades sobre un predio (Fase de integración).

El modelo de integración de SAT se fundamenta, a nivel de procesos en cuatro mecanismos, sobre los que se deben desarrollar herramientas y aplicar estándares para garantizar la interoperabilidad buscada por las instituciones y la trazabilidad que facilite la mejora de los servicios al ciudadano.

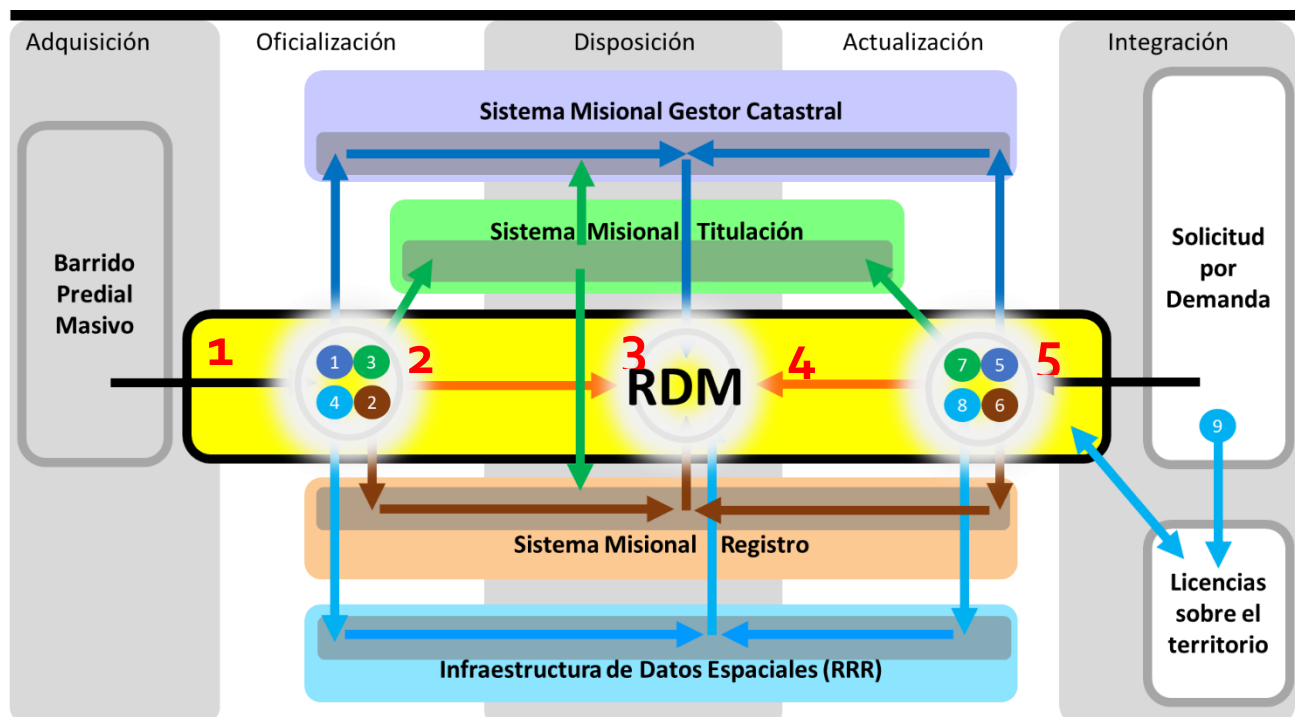


Figura 16. Puntos clave donde intervienen los mecanismos de integración.

A continuación, se describe la conceptualización de estos cuatro mecanismos de integración.

#### 4.1 Integración mediante el número único desde el barrido (Fase de Adquisición).

Es necesario que exista una identificación única de los objetos en la etapa de barrido predial; para garantizar que la información gráfica, jurídica, documentos soporte, gestión de cambios en la vista pública o trámites relacionados con la regularización estén asociados a un identificador único. Este no debe ser el número predial nacional, ni el número de folio matrícula por no ser consistentes al momento del barrido; debe ser capaz de mantener trazabilidad entre las realidades perfectas e imperfectas de lo físico con lo jurídico. La definición de ese identificador no está en el alcance de este documento, ni su conversión a NUPRE que serán estudio de otro documento; sin embargo, se deja establecido que debe ser el primer mecanismo de integración.

Este mecanismo es aplicable a:

- Flujo barrido masivo hacia Catastro (pasos 1 al 3), referido en 3.1 de este documento. Debe ser trazable la existencia de un nuevo predio levantado, pese que aún no haya sido relacionado con el dato de los registros oficiales; éste debe constituir la nueva base de información física.
- Flujo barrido masivo hacia Registro (pasos 1 al 3), referido en 3.2 de este documento.
- Flujo barrido masivo hacia Regularización (pasos 1 al 12), referido en 3.3 de este documento. Debe haber una referencia sobre la verdad física, que refiera la existencia de un expediente de titulación en proceso.

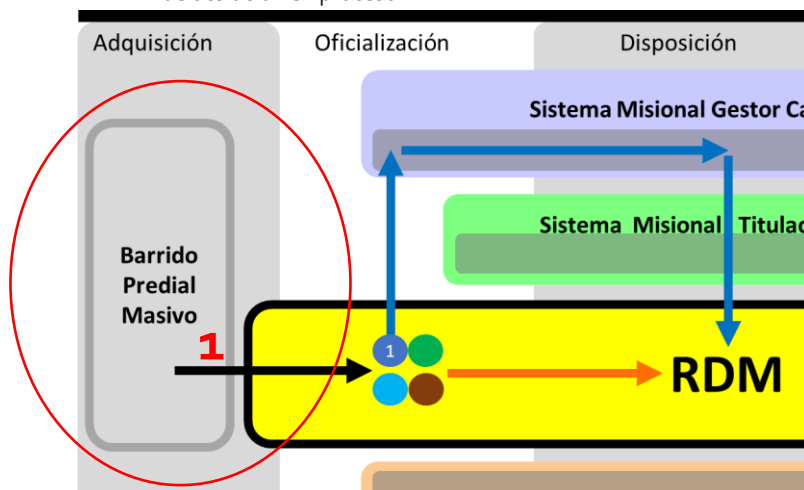


Figura 17. Ámbito de aplicación del NUPRE como mecanismo de trazabilidad.

#### 4.2 Integración mediante vinculación a la información existente (Fase de oficialización).

Este mecanismo incluye el flujo inmediato a la aceptación del dato del barrido predial masivo, hacia los sistemas misionales, tal como se refleja en la Figura 18. Incluye:

- Flujo barrido masivo hacia Catastro (pasos 4 al 10) referido en 3.1 de este documento.
- Flujo barrido masivo hacia Registro (pasos 4 al 10) referido en 3.2 de este documento.

- Flujo barrido masivo hacia Regularización (pasos 4 al 12) referido en 3.3 de este documento.

El objetivo principal de este mecanismo es el reconocimiento de forma controlada del nuevo predio, mediante el identificador único, sabiendo que no existirá una conciliación exacta con los datos existentes en los registros oficiales. Para ello, es necesario que el predio figure en una base compartida, accesible y se disponga un control trazable de los atributos que definen el estado en que se encuentra.

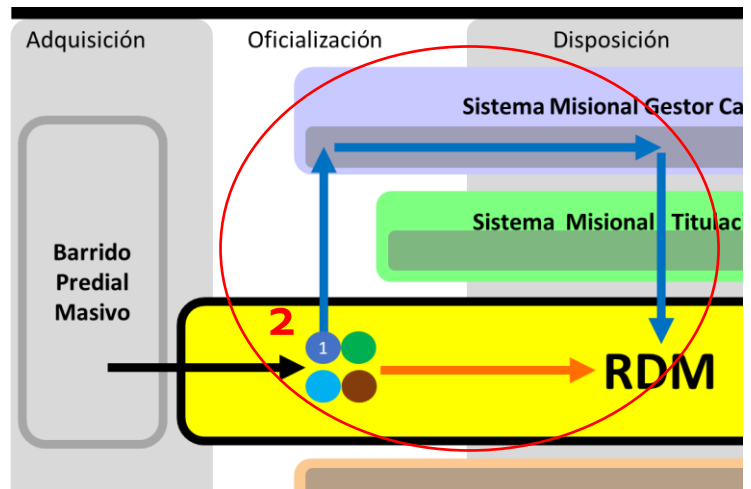


Figura 18. Ámbito de relación con sistemas misionales. Caso Catastro.

Los atributos de estado del deben ser los que asocian su relación con el dato oficial, aun si no existía antes, tal como:

- Identificado por el operador del barrido,
- Aceptado por el Gestor Catastral; a partir de aquí debería tener un NUPRE definitivo.
- Radicada solicitud de "relación con el sistema misional",
- Definido resultado de "relación con el sistema misional",
- Identificado como nuevo dato oficial.

Este mecanismo de integración debe buscarse automatizar en la medida de lo posible, para evitar ser el cuello de botella ante el volumen de información que estará proviniendo del barrido. Por lo tanto, debe simplificarse a "crear relación" entre el dato nuevo y el anterior, de manera masiva y no de forma individualizada.

También el deber ser de este mecanismo, no es el trato individualizado del predio; sino que el total de predios de una zona a intervenir de manera masiva debe ser relacionada con el total de predios encontrados en el nuevo barrido; identificando con claridad los que no se encontraron, los nuevos y definiendo los procedimientos aplicables ante futuras transacciones. Esta premisa obliga que los procedimientos de identificación de novedades deben ser claros, para facilitar la regularización posterior que se realiza por las diferentes vías.

De tener esta trazabilidad, el rol de los actores responsables de la titulación, como la ANT, se centra en consumir la información aceptada por los Gestores Catastrales, donde se evidenciará trazabilidad sobre predios que tienen un expediente en proceso.

La referencia anterior no equivale a un diseño tecnológico sino un estado procedimental y de trazabilidad. El diseño del Sistema de Transición y/o Repositorio de Datos Maestros RDM incluirá su estudio donde se definirá la mejor manera de implementarlo.

## Actividades necesarias para la vinculación a la información existente en los sistemas misionales

La nueva realidad predial obtenida en el barrido masivo requiere ser relacionada con la información existente en los sistemas misionales, para asegurar trazabilidad y puesta en uso del nuevo dato como una versión "oficial". Para ello, se hace necesario tareas que permitan este resultado; explicados a continuación.

- a. **Aceptación del dato entregado.** Esto significa, que el dato ya pasó por sus fases de revisión y ajustes en etapas de control de calidad, vista pública y correcciones por parte del operador; y tiene una condición de "aceptado".
- b. **Identificación de novedades.** Esta tarea implica una comparación mínima entre el barrido nuevo y los predios vigentes en el sistema misional, proporcionados con una fecha de corte como insumo al operador antes del levantamiento.
- c. **Radicación en Sistema Misional.** Esta tarea implica transformar de manera masiva la identificación de novedades en trámites sobre los predios, permitiendo que el 100% de los predios de la "base aceptada del barrido" pasen a un estado de "base disponible". El tipo de radicación puede obedecer al tipo de mutaciones/actualizaciones existentes, en la medida que se identifiquen (englobe, desenglobe, etc.) o un único tipo denominado "barrido masivo"; lo importante es que el predio existente en los registros oficiales mantenga una relación con la nueva realidad levantada basada.
- d. **Resultado en Sistema Misional.** Esta tarea implica evidenciar de manera masiva el resultado de la solicitud radicada; en el entendido que esta tarea no busca resolver cada mutación de manera individual sino:
  - Establecer el total del barrido en la base "oficial" sobre la cual sucederán todos los cambios que lleguen por transacciones a demanda.
  - Crear la condición para que una consulta en el sistema misional sobre un predio anterior al barrido tenga una relación de trazabilidad sobre la nueva realidad levantada, si en campo se identificó esta relación. De igual forma si se consulta un predio del nuevo barrido, se identifique el momento que tuvo su "nacimiento" o "actualización" en el barrido respecto al dato anterior.
  - El predio, una vez que ha sido "reconocido" por la autoridad del sistema misional, en su relación a los "documentos asociados" ya no refiere a los obtenidos en el barrido sino a la "fuente documental" del sistema misional donde el predio está inscrito.

Es importante que este resultado del nuevo barrido tenga el fundamento necesario que impida impugnaciones; lo que puede ser un acta única donde se sustente la competencia que tiene el Gestor Catastral en hacer un barrido masivo completo, el valor que le agrega la vista pública, la opción de vías que existen si alguien tiene un reclamo posterior, etc.



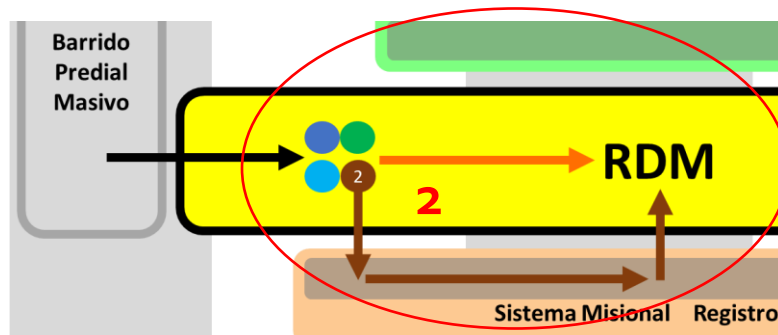


Figura 19. Ámbito de relación con sistemas misionales. Caso Registro

e. **Flujo hacia el Sistema de Registro.** El flujo con Catastro es similar hacia el Registro de la Propiedad, tal como se muestra en la Figura 19, con las siguientes variantes:

- La comparación de novedades es entre folios existentes entregados con el insumo inicial y folios identificados en el barrido masivo.
- El radicado implica crear en los folios matrículas una anotación marginal / salvedad / solicitud de cambio conforme a una tipificación definida por la SNR respecto a folios no encontrados, relaciones un folio - varios predios, relaciones varios folios - un predio, diferencias en área, errores materiales, etc. El tipo de solución a las situaciones presentadas lo definirá la SNR, separando los errores materiales que pueden ser corregidos porque la ley lo permite de los que deben quedar como una alerta porque requieren la actuación del interesado.
- Los predios en la base disponible deben reflejar un atributo de "trámite radicado en SNR" y si este es resuelto reciben un atributo de "trámite resuelto en SNR".

Al igual que en el caso de Catastro, es importante que las raditaciones que se hacen a los predios tengan un sustento único que respalda el barrido masivo, las exposiciones públicas y declaratoria de aceptación del dato por parte del Gestor Catastral.

Flujo hacia el Sistema de la ANT. La Agencia Nacional de Tierras y cualquier otro actor que tiene competencias en la regularización, debe trabajar sobre los predios en estado de aceptado. Tal como se muestra en la Figura 20, cuando

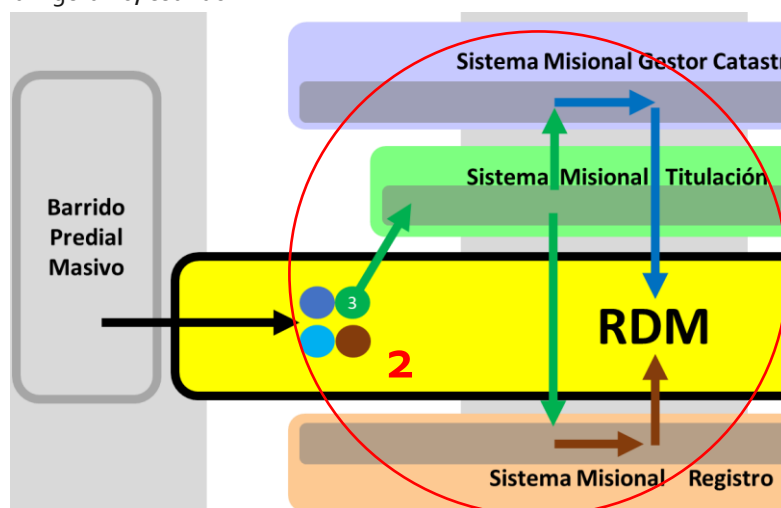


Figura 20. Ámbito de relación con sistemas misionales. Caso ANT

- f. un beneficiario de ordenamiento social de la propiedad o cualquier otro mecanismo de titulación radica un trámite sobre un predio, debe reflejar el "trámite radicado en ANT" para que sea conocido por las instituciones involucradas. Una vez resuelta la solicitud de título, si esta es positiva, se deberá inscribir en el Sistema de Registro y actualizar en el Sistema del Gestor Catastral.

Otras entidades que realizan procesos de titulación / regularización deberán operar en el mismo sentido, de modo que los predios en la "Base disponible" reflejen el estado de radicados existentes para consulta de las instituciones que lo requieren.

### 4.3 Integración mediante la consulta integrada (Fase de disposición del dato).

Debe existir un servicio de consulta donde es posible conocer el estado último de los predios, en una vista consolidada accesible a partir de su identificador predial, registral o NUPRE. A diferencia de una consulta al público, ésta puede incluir alertas de discrepancia de información o situaciones que faciliten la toma de decisión entre las instituciones. Su alcance se muestra en la Figura 21 y una versión plantilla de cómo pueden estructurarse los datos en una lógica de LADM se muestra en la Figura 22.

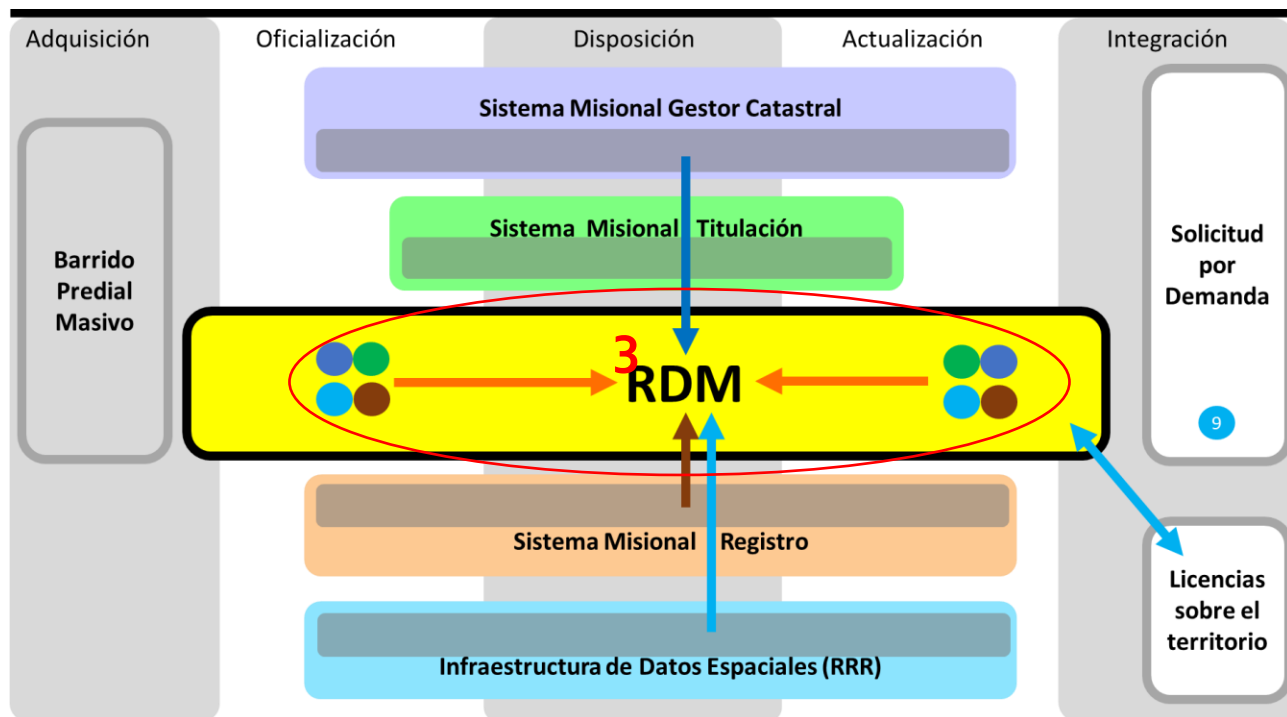


Figura 21. Relaciones del RDM con los procesos de SAT.

## PUNTO ÚNICO DE VERDAD

Verdad Jurídica ✖
Verdad Física ✔
Partes Interesadas ✔
Verdad Administrativa !

Delegación Catastral	SINCELEJO
Ubicación de Predio	OVEJAS, SUCRE
Ubicación	Barrio el Centro
Dirección del Predio	CARRERA 15A, CALLE 12, NO. 14-25
Numero Catastral	05092112153
Área Calculada (m <sup>2</sup> )	1301.47
Tipo de Parcela	INMUEBLE
Estado	ACTIVO
Otros datos	CATASTRO MUNICIPAL

Este predio tiene solicitudes de conservación no finalizadas !

### Mapa

### Solicitudes de Conservación Radicadas

Radicación	No. Solicitud	Fecha Solicitud	Estado	Tipo Solicitud	Modifica Clave	Modifica Geometría	Verido Registro
058714	354832	04/11/2019	RADICADO	COBRANCIENIA TOTAL			

### Derechos

ID	Nombre Completo	Tipo Derecho	% Derecho	Estado de Derecho	Tipo de Documento	Estado	Certificado Catastral	Avalar
1	GARCIA PEREZ, RAMON ORLANDO	DOMINIO PLENO	100	16622006	ESCRITURA	INACTIVO		<span style="color: green;">✔</span>
2	NORA ANDRADE, ALEJANDRA DE	DOMINIO PLENO	50	02682008	ESCRITURA	ACTIVO		<span style="color: green;">✔</span>
3	GARCIA PEREZ, NORA ANDRADE	DOMINIO PLENO	50	02682008	ESCRITURA	ACTIVO		<span style="color: green;">✔</span>
4	MARTIN ERNESTO, GONZALES GOMEZ	OCCUPACION	-	-	SIN DOCUMENTO	ACTIVO		<span style="color: red;">!</span>

### Afectaciones

Código	Órgano que afecta	Año Afectado	%	Fecha Constitución	Fecha Expiración	Estado	Detalle Afectación
4157	CENTRO HISTÓRICO OVEJAS	1301.47	100	16622016	-	ACTIVO	
1254	ZONA GEODINÓMICA F4155	1301.47	100	02682016	-	ACTIVO	

### Resumen de Datos Generales

**Verdad Jurídica:** Matrícula, círculo registral, área jurídica, titulares según datos registrales. En caso de existir ocupantes sin documentación inscrita también aparecen en esta sección con su respectiva alerta. También incluye datos de entidad responsable de afectaciones espaciales.

**Verdad Física:** Departamento, municipio, área física, dirección, nombre del inmueble.

**Partes interesadas:** Datos de personas naturales o jurídicas que figuran como participantes activos, como el propietario, el banco que soporta un gravamen (hipoteca), incluso un ocupante identificado en el barrio, etc.

**Verdad Administrativa:** Datos relativos a afectaciones espaciales que causan restricción, fechas importantes del origen de la información (fecha de vistas públicas, fecha de aceptación del dato, fechas de radicación a sistemas misionales, etc.)

### Alertas

Indicaciones de existencia de alertas por:

- Trámites radicados en Catastro, Registro o ANT no finalizados.
- Discrepancia de área entre lo físico y lo jurídico fuera de un margen de tolerancia establecido conforme a lo levantado en campo.
- Discrepancia de titulares entre lo registral y lo catastral conforme a lo levantado en campo.

### Visualización gráfica.

Mapa del predio con opción a ver su versionado previo al barrido.

### Resumen de radicados

Datos resumen de radicados que han sido enviados a Catastro, Registro y ANT, con su estado (Radicado/resuelto/denegado).

### Resumen de derechos

Datos relativos a partes interesadas, incluidos porcentajes de derecho, tipo de documento, fecha de vigencia y enlace a los documentos que se identificaron en campo.

### Resumen de afectaciones

Datos relativos a afectaciones espaciales que causan restricción, fecha de vigencia, tipo de restricción (uso, dominio, ocupación, disposición).

Figura 22. Plantilla de vista consolidada de predio.

#### 4.4 Mecanismo de maestro de datos como punto de verdad (Fase de Actualización).

El objetivo de este mecanismo es garantizar que los datos principales de los predios se puedan disponer a quienes realizan actuaciones de acuerdo con su disciplina. No es objeto de este documento definir las características específicas del maestro de datos ni el repositorio, sino definir el flujo lógico y el rol que deberá jugar un sistema de transición en tanto no esté construido el repositorio.

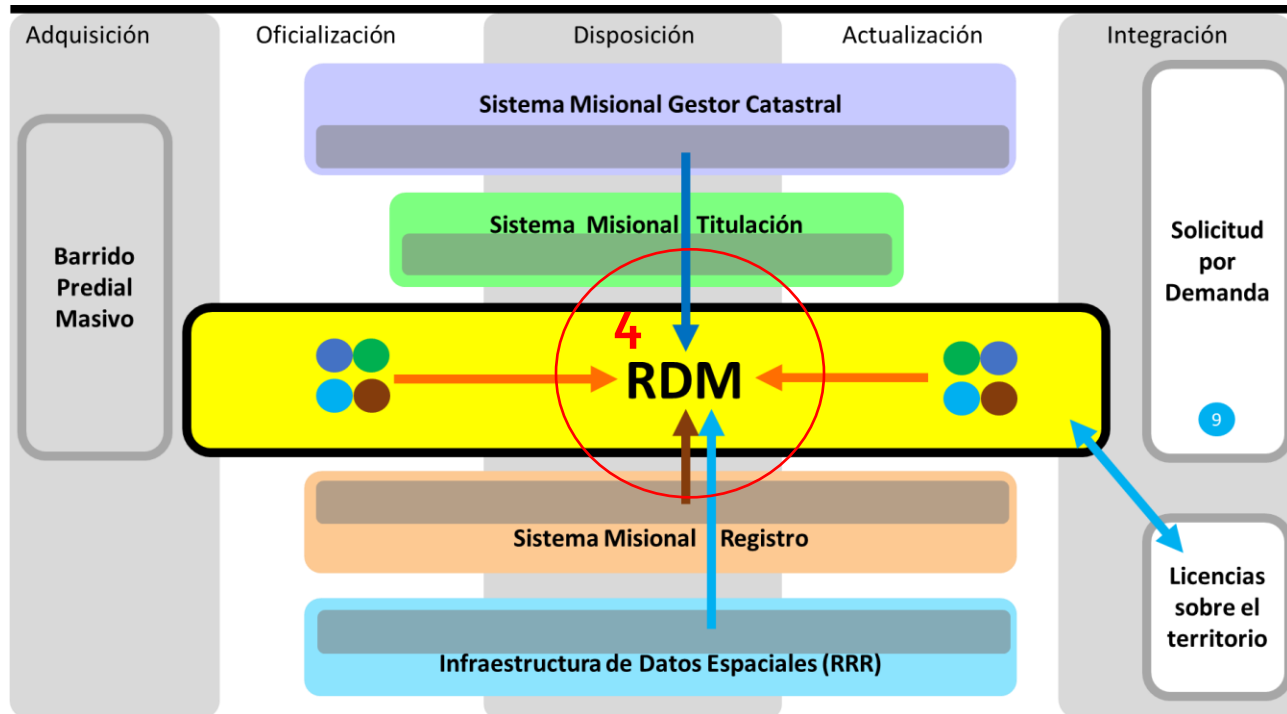


Figura 23. Relaciones del RDM con los procesos de SAT.

Tal como se muestra en la Figura 23, el RDM es el punto donde convergen los diferentes procesos, y por lo tanto un elemento donde debe ser visible la trazabilidad de la última verdad del predio, la identificación básica de lo que está sucediendo en los sistemas misionales y sobre todo el gobierno de reglas que permiten mantener integralidad cuando existen trámites simultáneos sobre un predio desde diferentes instituciones.

Las siguientes definiciones se detallan para dar claridad a temas que pueden generar confusión:

**Repositorio de Datos Maestros (RDM).** Está sujeto a definición el alcance del Repositorio, sin embargo, como mínimo debe:

- Garantizar trazabilidad del predio por medio de un identificador único, en el dato que el Gestor Catastral acepta del operador,
- Garantizar que se refleja sobre el predio aceptado por el Gestor ha sido relacionado con el dato existente en los sistemas misionales,
- Garantizar que el acceso está disponible para los actores que requieren gestionar actuaciones relacionadas con un predio.
- Garantizar que los datos que muestra como punto de verdad provienen de la autoridad responsable de su misionalidad.

- Garantizar un nivel de "calidad del predio" en función de haber sido reconocido por los actores del flujo:
  - Existe en la base de datos oficial vigente (Sistema Misional)
  - Existe en territorio (Operador en Campo),
  - Existe en registro oficial de realidad física (Gestor Catastral)
  - Existe en registro oficial de realidad jurídica (Autoridad Registral)
  - La dirección física ha sido ratificada por el municipio (Autoridad Local)

De esta forma, un predio existe en el Repositorio, pese que no tenga todos sus atributos; a fin alertar su condición de irregularidad y facilitar las rutas para perfeccionarse.

- Garantizar reglas mínimas que garanticen integralidad, establecidas por la autoridad sobre el dato, que aplican para sí mismo o para otras instituciones que ejecutan acciones sobre el mismo predio.

Obedeciendo a estas expectativas, el Repositorio deberá cumplir roles mínimos de maestro de datos, atendiendo a reglas proporcionadas por las instituciones que administran los datos. Los datos que almacena el Repositorio son solamente la esencia del LADM-COL, sin contener información relativa a las transacciones realizadas en los sistemas misionales, como mínimo hará referencia a éstas como punteros básicos en la lógica "source" del LADM. Las siguientes son ejemplos de reglas del Repositorio:

- **Autenticidad.** Significa que los datos no pueden ser modificados sino por la autoridad competente sobre ese dato. Ejemplo:
  - Un predio no puede ser creado sino por un Gestor Catastral autorizado dentro de un rango administrativo específico y mediante la regla transaccional autorizada, que incluya todos los datos que son obligatorios.
  - El derecho inscrito sobre un predio solo puede ser actualizado por el Registro de la Propiedad.
  - La dirección física solo puede ser actualizada por el Municipio.
- **Check-in / Check-out.** Significa que controla reglas de prioridad y bloqueos de objetos que están siendo operados por sistemas misionales externos. Ejemplo:
  - Cuando se radica una solicitud en un Sistema Misional, relativa a un predio que existe en el Repositorio, éste refleja la alerta que existe la solicitud en Front-office. Debe existir reglas de qué punto del proceso transaccional el predio entra en un estado de bloqueo para cierto tipo de transacciones asociadas; de modo que durante ese período el predio es bloqueado mediante un servicio de "check-out", y una vez resuelta la solicitud, sea esta positiva o negativa, el predio es liberado mediante un servicio de "check-in".
- **Integridad.** Significa que puede tener reglas propias que obligan a que los cambios posteriores sobre estos datos mantengan integridad y consecuencia; así como las relaciones entre los datos existentes. Ejemplo:
  - Una actualización proveniente del Gestor Catastral no puede realizarse si no cumple con las reglas topológicas definidas por la Autoridad Catastral. A menos que exista una excepción cuya regla ha sido especificada, como que existe una pretensión declarada.
  - Las diferencias existentes entre los datos de los sistemas misionales deben alertarse, para que se perfeccionen con el tiempo, pudiendo existir normas que enforquen las nuevas transacciones para mejorar la integridad.
  - Las relaciones entre modelos están definidas, con sus reglas de jerarquía, alerta o restricción. Ejemplo: un objeto territorial de un área protegida se refleja como una afectación, limitando ciertos actos posteriores a la declaración de esta área protegida, porque está establecido que



esta categoría de modelos está relacionada; a diferencia de una capa de límite de barrio que es solamente informativa.

- **Versionamiento.** Significa, que controla trazabilidad mínima entre versiones anteriores y posteriores, sobre sus propios datos. Ejemplo:
  - Las reglas que ejecuta el Repositorio son agnósticas al tipo de transacción, Ejemplo: Dar de alta un predio o una relación de derecho cuando no existe: "Crear", modificar un objeto "Modificar", Activar o inactivar un inmueble, una relación de derecho, una geometría "Modificar activando – Modificar desactivando".
  - Atendiendo estas reglas, como ejemplo, una modificación sobre un predio no puede ser aceptada, si este antes no existe en el Repositorio; una modificación a un predio no puede realizarse, si no por medio de transacciones que han sido establecidas en las reglas,

#### 4.5 Mecanismo de punto único de acceso - Ventanilla integrada (Fase de Integración).

Es un mecanismo de acceso al usuario final (ciudadano) o las instituciones que toman decisiones sobre el territorio; no forma parte del Repositorio sino es un servicio de acceso a estos datos, y referencia a los sistemas misionales que controlan las transacciones por medio de las cuales se modifican los datos en el Repositorio, tal como se muestra en la Figura 24.

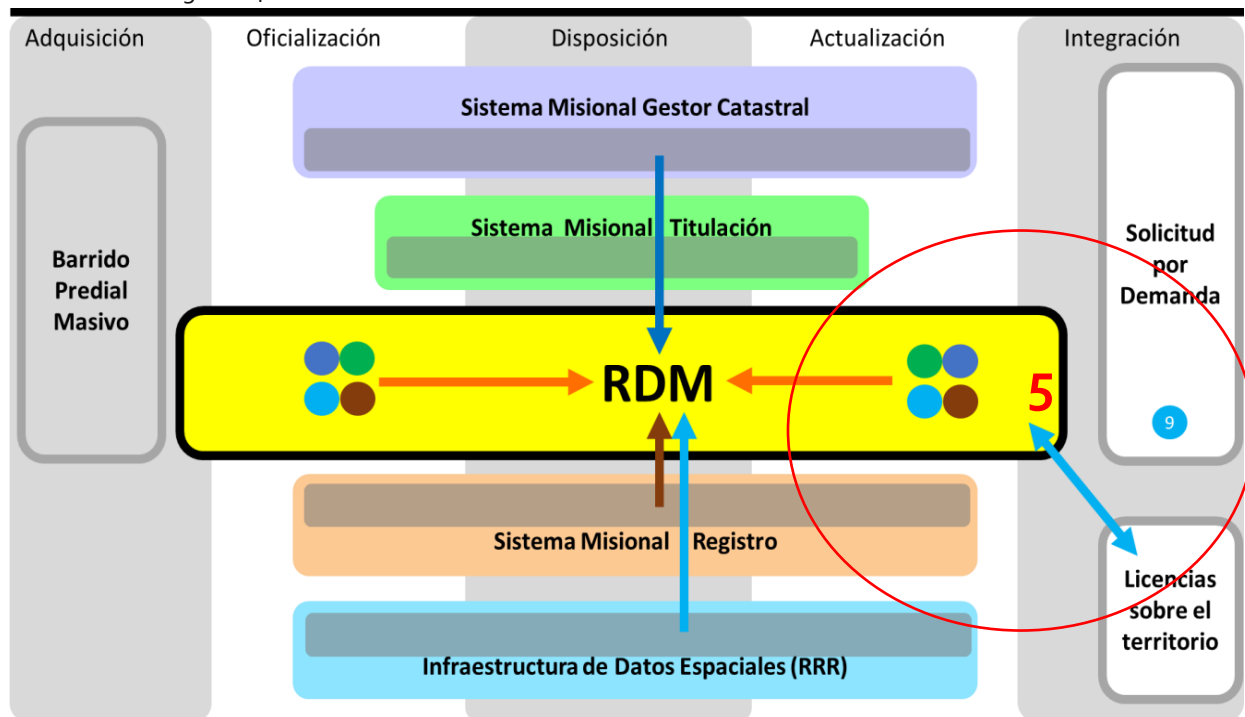


Figura 24. Ámbito del mecanismo de integración Ventanilla Única.

La Ventanilla de trámites está conceptualizada para ser implementada en al menos cuatro etapas, en función de las políticas de descentralización, desconcentración o tercerización bajo esquema Front-back office, con la

integración de actores cercanos al ciudadano, y en el mejor de los casos el autoservicio por parte del usuario final. A continuación, se describen las etapas graduales que son:

- Consulta,
- Emisión de certificados,
- Radicación de trámites (front-office),
- Actualización de trámites (back-office).

### Etapa 1. Consulta de Datos Prediales.

A este nivel, el usuario solamente hace uso del servicio de publicidad material que disponen las instituciones. La diferencia entre esta consulta y lo planteado en el ítem 4.3, es que esta información lleva un enfoque abierto; por lo que algunos datos de interés institucional podrían no estar visibles. Los datos que dispone la Ventanilla Única dependen de lo aprobado por las autoridades respectivas; a nivel de propuesta está considerado, conforme al prototipo de las Figuras 25 a la 28:

- A. Un acceso público**, sin necesidad de usuario ni contraseña, que retorna a partir de una Número Catastral, Número de Folio Matrícula o de NUPRE; que retorna:

#### Proveniente del Sistema Misional del Gestor Catastral:

- **NUPRE.** Número único de identificación, conforme a la nomenclatura que se establezca.
- **Número Predial.** Número de identificador del predio vigente, con la nomenclatura de 30 dígitos.  
*Ej.: 7050803000000004000200000000*
- **Número Predial Anterior.** Referencia de número predial de nomenclatura anterior, *Ej.: 70508030000030004000.*
- **Ubicación:** Código de ubicación departamental y municipal del predio, *Ej. Departamento 70, Municipio 508.*
- **Nombre del predio:** Dirección física del predio, *Ej.: K 1B # 2B-34 INT 2 APTO 203.*
- **Tipo de predio:** Característica del predio en su condición de propiedad horizontal. *Ej.: NPH.*
- **Área:** Área del terreno en metros cuadrados redondeado a un decimal. *Ej.: 406.8.*
- **Mapa:** Despliegue gráfico de la geometría del predio, incluida referencia de condición anterior (versionado).
- **Descarga:** Posibilidad de generar este reporte en formato PDF, con una validez informativa, no para fines de constancia o certificación.

#### Proveniente del Sistema Misional de Registro:

- **FMI – Círculo Registral:** Número de identificador del Folio Matrícula vigente en el Sistema Misional de SNR, antecedido por el Círculo Registral respectivo.  
*Ej.: 077 - 12039.*



**Proveniente de Sistemas Misionales:**

- **Radicados:** Alerta existe un trámite radicado en proceso en alguno de los Sistemas Misionales de Catastro, Registro o Entidad de Titulación, refiriendo un Si/No, institución y fecha de radicado. *Ej.: R20191425 – SNR – 2019-09-27.*

The screenshot shows a web application interface for land information. At the top, it says 'Consulta General'. Below that, there are search options: 'Buscar por: NUPRE', 'Número Predial', and 'Folio de Matricula Inmobiliaria'. A search box contains the number '2254' and a 'Buscar' button. Below the search bar, the page displays 'Predio 123596'. On the left is a satellite map with a red and yellow boundary overlay. A legend on the map lists layers: 'Predial OFICIAL', 'Barrio Predial', 'Objeto Regimen Especial (RRE)', 'Google Road', and 'Google Satellite'. On the right, there is a 'Predio:' section with various data fields: 'Tipo: NPH', 'Nombre: C 2 2 51', 'Departamento: 70', 'Municipio: 508', 'Zona: 09', 'NUPRE: 1563', 'FMI: 2254', 'Número predial: 705080300000000400020000000000', and 'Número predial anterior: 7050803000040002000'. Below this is a 'Terreno:' section with 'Área de terreno (m²): 454'. At the bottom, there is a 'Direcciones:' section and a 'Descargar Reporte' button.

*Figura 25. Ejemplo de plantilla de Consulta Pública.*

**B. Un acceso al usuario particular,** con requerimiento de usuario y contraseña. Que retorna, adicional a los datos antes referidos:

- Nombres y apellidos del (los) propietario(s) vigente en el Folio Matrícula, con su número de identificación, tipo de derecho, porcentaje de derecho y fecha de inicio de la vigencia del derecho.



- Alerta si el dato disponible en el dato inscrito en el Folio Matrícula difiere con el disponible.
- C. **Un acceso institucional**, para entidades vinculadas a la Administración de Tierras y servicios al ciudadano, que retorna, adicional a los datos antes mencionados:
- **Los datos resumen denominados “Consulta Institucional”** que incluye:
    - ✓ **Verdad Física.** Datos resumen provenientes del Gestor Catastral.
    - ✓ **Verdad Jurídica.** Esto incluye tanto lo formalmente inscrito como la situación jurídica en estado de irregularidad identificada en el barrido de campo. Debe incluir alertas cuando sobre predios con derechos inscritos también reflejan derechos no inscritos.
    - ✓ **Partes Interesadas.** Datos resumen de las personas naturales o jurídicas que tienen participación con estado activo en el predio consultado. Esto incluye en lo contenido en sistemas misionales, barrido predial a cargo del Gestor o trámites radicados.
    - ✓ **Verdad Administrativa.** Esto incluye resumen de gravámenes administrativos que recaen sobre el predio proveniente de objetos territoriales legales que espacialmente coinciden, provocando derechos, restricciones o responsabilidades.

Verdad Jurídica				
<b>Derechos Inscritos</b>				
No. Matrícula	Tipo Derecho	Tipo Documento	Vigencia	Detalle
31710	Dominio	Escritura	-	<a href="#">Detalle</a>
<b>Derechos NO Inscritos</b>				
Proceso Regularización	Derecho no inscrito	Conflictos	<a href="#">Detalle</a>	

Figura 26. Ejemplo de plantilla de Consulta Institucional.

- **Los datos extendidos denominados “Consulta Institucional”,** que corresponden al resumen de la sección anterior.  
 Esto implica:
  - ✓ **Trámites** radicados, incluyendo número de radicado, tipo de trámite, fecha, institución, estado del trámite y enlace al sistema misional que administra el trámite.
  - ✓ **Derechos**, incluyendo parte interesada, tipo de derecho, porcentaje de derecho, vigencia de inicio, vigencia de caducidad y enlace al sistema misional que administra el trámite.
  - ✓ **Gravámenes**, provenientes de actos / contratos / sentencias inscritas bajo esta figura (Ejemplo, la hipoteca).
  - ✓ **Restricciones y Responsabilidades**, incluyendo área afectada, porcentaje de afectación, objeto territorial que afecta, vigencia, tipo de

limitación (uso, dominio, ocupación, disposición) y enlace a la fuente original del objeto territorial.



Figura 27. Ejemplo de despliegue gráfico incluido Régimen especial RRR.

Solicitudes de Conservación Radicadas							
Radicación	N° Solicitud	Fecha Solicitud	Estado	Tipo Solicitud	Modifica Identificador	Modifica Geometria	Estado del Trámite
654654	565654654	2016-05-06	RADIC-DO	Compraventa Total	No	Si	EN PROCESO

Derechos							
ID	Nombre Completo	Tipo Derecho	% Derecho	Vigencia	Tipo Documento	Estado	Detalle
--	--	Dominio	--	--	Escribura	Disponible	

Estado final							
Afectaciones							
Código	Objeto que afecta	Área afectada (m²)	% de afectación	Fecha constitución	Fecha expiración	Estado	Detalle Afectación
2	Disposición	150766.81	34.62%	--	--	Activo	--

Afectaciones (RRR)

Figura 28. Ejemplo de plantilla de despliegue alfanumérico de Régimen especial RRR

## Etapa 2. Emisión de Certificados.

A este nivel, el usuario puede generar certificados mediante el uso del servicio de publicidad formal que disponen las instituciones. El objetivo de esta funcionalidad es disminuir la necesidad que el usuario deba acudir físicamente a cada institución para solicitar un documento que es requerido en un trámite, así como facilitar el pago y generación aprovechando la automatización.

Esto implica como mínimo:

- Certificado Catastral,
- Certificado Registral de libertad y tradición,
- Certificado integrado Catastro – Registro,
- Constancia de levantamiento predial en barrido masivo.

## Etapa 3. Radicación de Trámites.

A este nivel, el usuario puede radicar de forma remota una solicitud de un servicio. El objetivo de esta funcionalidad es extender las capacidades de Front Office, lo más cercano al ciudadano, mediante actores autorizados o en el mejor de los casos mediante el autoservicio por parte del ciudadano, a fin de disminuir la necesidad que éste deba presentarse físicamente a una institución para presentar un trámite.

El alcance de este servicio incluye:

- Presentación de trámite
- Integración gradual de actores que intervienen en la transacción (Ej. Notario, Topógrafo, Curador, Municipio, Corporación Regional, etc.), a fin de facilitar un número único de trámite, presentación única de requisitos, unificación de formulario y concatenación de trámites.
- Bitácora de consulta del estado del trámite.
- Respuesta del trámite de forma electrónica.

Esta etapa incluye simplificación de procedimientos, en beneficio del ciudadano; en vista que es necesario adoptar políticas normativas como la eliminación del expediente físico, firma física, sello seco, etc.

## Etapa 4. Actualización de Datos.

A este nivel, las funciones de Ventanilla Única incluyen capacidad que el ciudadano y actores vinculados pueden realizar actualizaciones de datos a nivel de Back Office.

El alcance de este servicio incluye:

- Actualización de datos por parte del ciudadano, cuando no requiere una autorización por parte de un tercero.
- Integración de los servicios de ventanilla a los flujos de sistemas misionales como la actualización catastral, calificación registral, adjudicación predial, etc. mediante procesos que interactúan con un Repositorio de Datos Maestros.



## 5. Los Escenarios de implementación del SAT

Tal como se refiere en la introducción del presente documento, este documento corresponde a una versión conceptual respecto a decisiones fundamentales del Sistema de Colombia; bajo una visión de conjunto sobre la que se construirán otros instrumentos más específicos. Uno de estos documentos será la hoja de ruta para la implementación en el tiempo. La Figura 29 representa un diagrama de la política pública de Colombia, que hace referencia a los componentes de SAT, que, atendiendo a los principios fundamentales, deberán tener planificaciones alineados en pro de los grandes objetivos; mejora de la gestión de la información y la prestación de mejores servicios con el ciudadano como prioridad.

### EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS EN COLOMBIA (SAT)

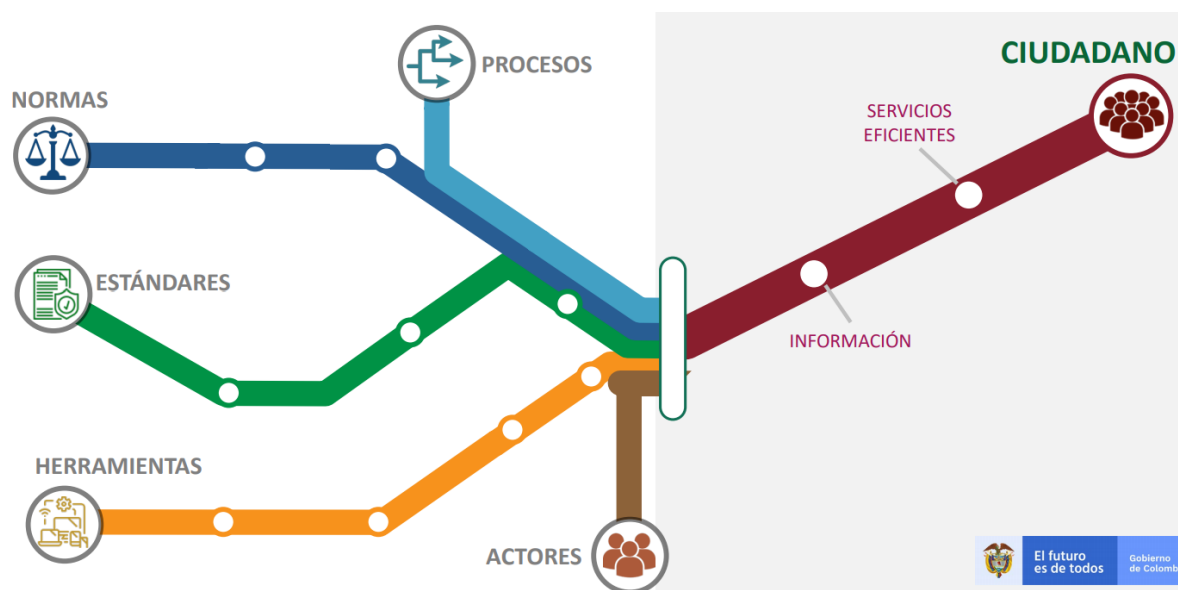


Figura 29 Diagrama de SAT, bajo concepto de Hoja de Ruta

El concepto de escenarios se propone para establecer una gradualidad y en vista que existen acciones inmediatas de barrido y administración de información; al tiempo que permita priorizar la planificación en el mediano plazo. En este sentido, las siguientes son las principales características de los escenarios:

**Escenario 1.0** - el estado inicial, con características que lo determinan como:

- Cada institución tiene su propio sistema, ejerciendo los roles dentro de su competencia,
- La información no está estandarizada,
- El ciudadano no tiene acceso al estado de sus solicitudes,
- El ciudadano debe acudir a cada institución, duplicando requisitos,
- No existe una plataforma sobre la que se disponga la realidad completa del territorio, proveniente de la fuente oficial del dato.

**Escenario 2.0** - El escenario ideal cuando se disponga de las condiciones procedimentales y tecnológicas, con las siguientes características:

- Los sistemas misionales operan la gestión de trámites e interactúan contra un punto único de verdad que contiene una versión actualizada desde los sistemas misionales,
- El punto de verdad dispone de funcionalidades de Master Data sobre aquellos datos que podrían estar diferente en los sistemas misionales,
- Los datos del punto de verdad solo pueden ser actualizados por la autoridad responsable el dato, conforme a las reglas de consistencia establecidas,
- Los trámites de consulta, servicios y mantenimiento se solicitan mediante una ventanilla única que integra los actores externos que forman parte de la transacción; ej. Curador, topógrafo, notario, municipio, CAR, etc.
- Las afectaciones de régimen especial (RRR) provienen de la infraestructura de datos espaciales que gobierna los modelos extendidos LADM de forma estandarizada,
- Los procesos de licenciamiento sobre predios, como permisos de construcción, permisos de operación, concesiones, etc. están asociados al sistema que restringe o alerta conforme a las normas vigentes.
- Los indicadores de los procesos están basados en los tiempos globales de las solicitudes del ciudadano, para su mejora continua; ej. Una compraventa con desenglobe, desde la voluntad de las partes hasta su actualización en el sistema, incluidos sus datos físicos y jurídicos.

**Escenario 1.5** - Es una condición gradual de adaptación hacia el 2.0 donde; los sistemas misionales continúan operando, articulados por un **Sistema de Transición** que supe las siguientes funciones:

- Facilita la entrega de información existente en los registros oficiales, para operación masiva de campo,
- Facilita la recepción y validación de datos provenientes del barrido,
- Facilita la identificación de novedades entre el barrido nuevo y los datos existentes,
- Facilita la radicación de novedades en los sistemas misionales,
- Dispone una base de datos resultante del barrido con controles mínimos de trazabilidad entre el dato levantado y estado de relación con los registros oficiales de los sistemas misionales,
- Dispone de una ventanilla de consulta a los datos del barrido, con alertas de trazabilidad en la radicación de cambios con los sistemas misionales.

## Pasos Siguientes

**\*\* El presente documento, deberá complementarse con una hoja de ruta que determine indicadores representativos los escenarios de implementación y fechas orientadoras para las instituciones responsables de adecuación procedimental.**

**\*\* El alcance del Sistema de Transición se define en otro documento, a partir de las premisas conceptuales y procedimentales de este.**

