	Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01	
	JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	ULTOS ABRIMOS LAS ULERTAS AL PROGRESO PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

INSTRUCTIVO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO.

AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS -ANT

JULIO DE 2018





Contenido

1.	OBJI	BJETIVO				
2.	ALC	ANCE				
3.	MAF	RCO NORMATIVO				
4.	GLO	95ARIO				
5.	DES	ARROLLO DE LAS ORIENTACIONES4				
5	.1.	Opciones para georreferenciar expedientes con procesos administrativos en curso5				
5	.2.	Tipos de expedientes6				
5	.3.	Requerimientos de software7				
6.	MÓI	DULO DE ESPACIALIZACIÓN7				
6	.1.	Acceso al servidor11				
6	.2.	Acceso al módulo				
6	.3.	Ingreso de información de coordenadas12				
6	.4.	Funciones adicionales14				
7.	ETA	PAS PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACIÓN DE EXPEDIENTES				
7	.1.	Asignación de expedientes15				
7	.2.	Revisión, sistematización y georreferenciación15				
	7.2.2	1. Generar archivo DWG de la salida gráfica identificada en el expediente19				
	7.2.2	2. Construcción de la capa geográfica predio19				
	7.2.3	3. Diccionario de datos20				
7	.3.	Validación				
7	.4.	Aprobación del proceso22				
	7.4.1. Cargue de información al Geo servicio web					



	Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
	JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

1. OBJETIVO

Presentar las orientaciones, características y particularidades del proceso de revisión y georreferenciación de expedientes con procesos administrativos en curso, en el marco del Sistema de información de Tierras y de la formulación de Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural - POSPR.

2. ALCANCE

Este instructivo se adopta en el marco de procedimiento POSPR-P-002 Formulación de Planes de Ordenamiento Social Propiedad Rural, específicamente para el desarrollo de las actividades de revisión y georreferenciación de los expedientes con procesos administrativos en curso.

3. MARCO NORMATIVO

El presente lineamiento se enmarca en el Decreto 2363 de 2015 "Por el cual se crea la Agencia Nacional de Tierras, ANT, se fija su objeto y estructura orgánica". En su Artículo 17 se definen las funciones de la Subdirección de Planeación Operativa y entre ellas en el Literal 1, lo siguiente: "Acopiar y analizar la información suministrada por las dependencias misionales con relación a la caracterización territorial, los potenciales beneficiarios de los programas de acceso a tierras, informalidad de la propiedad rural, falta de claridad en los títulos, predios inexplotados, baldíos y demás información relevante producto de los barridos prediales, con el fin de ser utilizada como insumo para elaborar los planes de ordenamiento social de la propiedad".

4. GLOSARIO.

ANT: Agencia Nacional de Tierras.

SPO: Subdirección de Planeación Operativa.

SSIT: Subdirección de Sistemas Información de la Tierra.

Expediente: Es el documento correspondiente a una solicitud o requerimiento relacionado con las actividades misionales de la ANT.

Expediente con proceso administrativo en curso: Es aquel que contiene el conjunto de los documentos y actuaciones que corresponden a un procedimiento administrativo misional de la ANT cuyas actuaciones no han finalizado.

Georreferenciación: Es la actividad encaminada a ubicar geográficamente en un mapa una entidad geográfica (en este caso predio) por medio del uso de coordenadas.

Servicio Geográfico WEB: es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que permiten intercambiar datos geográficos (georreferenciados) entre aplicaciones web.

POSPR: Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural.



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Módulo de espacialización: Es la herramienta diseñada en SharePoint por la SSIT, que tiene como finalidad almacenar la información geográfica de los expedientes de la ANT.

Magna SIRGAS PRO-3: Aplicativo que permite al usuario emplear los parámetros de transformación oficiales del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), conversión, cálculo de ondulación, cálculo de velocidades, nivelación GPS y realizar transformaciones entre el antigua Datum Bogotá y el actual Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA – SIRGAS)

Plano topográfico: Es un mapa que cumple con determinados estándares cartográficos que muestra en detalle las principales características físicas del terreno.

SIGANT: Sistema de Información Geográfico de la Agencia Nacional de Tierras.

Sistema de coordenadas: Conjunto de convenciones y conceptos teóricos adecuadamente modelados que permiten definir, en cualquier momento, la orientación, ubicación y escala de tres ejes coordenados (X, Y, Z).

Sistema de Información de Tierras (SIT): Herramienta transversal de integración, administración y mantenimiento de la información de carácter alfanumérico y geográfico.

5. DESARROLLO DE LAS ORIENTACIONES

A partir de la necesidad de contar con los insumos suficientes para la formulación e implementación de los Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural, la Subdirección de Planeación Operativa (SPO) canalizó esfuerzos en la generación de información estructurada para la especialización de la información revisada de los expedientes misionales con procesos administrativos en curso. .

En este contexto, la georreferenciación de expedientes con actuaciones administrativas en curso es resultado de la búsqueda de los expedientes en soporte físico transferidos por el antiguo Incoder, y de los procesos de formalización privada recibidos del Ministerio de Agricultura; su posterior digitalización por parte del equipo de Gestión Documental de la Subdirección Administrativa y Financiera y el subsiguiente cargue en el servidor de trabajo dedicado para tal fin, donde finalmente se revisa su consistencia y es codificado de acuerdo al tipo de proceso misional de cada dependencia.

Una vez los expedientes son codificados y validados por el Equipo de Acopio de Información y el Equipo Catastral de la SPO, son asignados a los profesionales de las diferentes subdirecciones misionales de oferta y/o a los socios estratégicos, quienes los revisan uno a uno, para luego consolidar la información en dos herramientas:

- 1. La tabla en SharePoint denominada "Modulo de Espacialización", en donde se registra toda la información revisada (espacializado y no espacializado), y
- 2. El archivo geográfico que corresponde a los expedientes espacializados, el cual se dispone por medio de un servicio geográfico WEB.

Estos dos productos son administrados por la Subdirección de Planeación Operativa, con el soporte informático de la Subdirección de Sistemas de Información de Tierra (SSIT). La importancia de centralizar la información en la SSIT, radica principalmente en garantizar el acceso a los diferentes usuarios y sobre todo evitar la duplicidad de esfuerzos.







La figura 1 resume el flujo de actividades y herramientas utilizadas en la georreferenciación de expedientes con trámites administrativos en curso.

Figura 1 esquema general.



La labor realizada responde a una georreferenciación al detalle del plano topográfico del expediente, es decir, los polígonos elaborados están reconstruidos con el mismo nivel de detalle del levantamiento topográfico con el que se cuente, de modo que la calidad de este depende de la digitalización del plano.

Contar con una referencia espacial de los predios del rezago¹, permite incluirlos en todas las etapas de la ruta y así garantizar su evacuación mediante la atención por oferta, además genera insumos consolidados que robustecen las bases de datos institucionales.

5.1. Opciones para georreferenciar expedientes con procesos administrativos en curso.

La georreferenciación de un expediente con procesos administrativos en curso consiste en la identificación de elementos que permitan posicionar espacialmente un predio en una localización geográfica única y definida en un sistema de coordenadas específicas. En el caso de la Agencia Nacional de Tierras, los expedientes objeto de georreferenciación pueden presentar las siguientes características:

- 1. Expedientes con plano topográfico legible del cual se extraen las coordenadas de los vértices.
- 2. Expedientes sin plano topográfico, pero con descripción de linderos donde se registren coordenadas de localización del predio.
- 3. Expedientes que no incluyen la información descrita en los casos 1 y 2, para los cuales se buscan identificadores prediales (folios de matrícula o cedulas catastrales) que permitan por medio de la consulta de las bases catastrales obtener la referencia espacial.

GOBIERNO DE COLOMBIA





¹ Rezago. Expedientes con procesos abiertos de interés prioritario para la Agencia.

Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Si no es posible identificar información en los términos descritos en los casos 1, 2 y 3, y dado que no existe información que permita su georreferenciación, el expediente se clasifica como NO ESPACIALIZADO. Cabe aclarar, que la categoría NO ESPACIALIZADO, aplica únicamente para este ejercicio, ya que es posible que posteriormente el equipo de Gestión Documental de la Subdirección Administrativa y Financiera o la Subdirección de Sistemas de Información (SSIT) de la ANT, encuentren un plano o alguna referencia geográfica en las bases de datos de la Agencia Nacional de Tierras que se encuentren en restructuración y no hayan sido depuradas en su totalidad.



Figura 2 ejemplo de espacialización de un expediente.

5.2. Tipos de expedientes.

Con base en las funciones misionales asignadas a las distintas dependencias de la ANT, los expedientes objeto de georreferenciación se asocian a alguno de los siguientes procedimientos administrativos:

- Baldíos persona natural (BPN). Solicitudes de titulación de predios baldíos a persona natural.
- Entidades de derecho público (EDP). Solicitudes de titulación de predios baldíos a entidades de derecho público como escuelas, cementerios y espacios de uso público en general.
- Fondo Nacional Agrario (FNA). Expedientes de adjudicación de predios del FNA.
- Formalización. Expedientes asociados a procesos de formalización de la propiedad privada.
- Asuntos Étnicos. Expedientes de solicitudes asociadas a la Adquisición de Tierras de Comunidades Indígenas, Titulación colectiva a Comunidades Negras, Adquisición de Tierras de Comunidades Negras, y Constitución y Ampliación de Resguardos Indígenas.





- **Procesos Agrarios**. Expedientes que pueden corresponder a los siguientes procedimientos:
 - Extinción del derecho de dominio (PA-EXT).
 - Clarificación de la propiedad (PA-CP).
 - Recuperación de baldíos (PA-RB).
 - Deslinde de tierras de la nación (PA-DT).

5.3. Requerimientos de software.

Para el análisis y georreferenciación de expedientes con procesos administrativos en curso, se consideran necesarias, como mínimo, las siguientes herramientas:

- ArcGis 10.5
- Magna Sirgas Pro-3 beta
- Converter PDF to DWG
- Editor de PDF
- Excel

6. MÓDULO DE ESPACIALIZACIÓN.

Se ha desarrollado el **"Modulo de Espacialización**", que tiene como propósito almacenar la información resultado del análisis y georrefenciación de la totalidad de los expedientes con procesos administrativos en curso, y se articula con diferentes bases de datos de la Agencia Nacional de Tierras. El acceso a esta herramienta se da a través de servidores web.

La interfaz gráfica se presenta con atributos relacionados con la información geográfica (departamento, municipio y centro poblado o vereda), tipo y número de expediente, datos del solicitante y el cónyuge (nombre y documento de identificación), datos del predio (Nombre y área), y la información del profesional que revisó el expediente. (Ver Figura 4)

< ⊕	http://srvside	#03:83/Lists/Inventar	rio_Espacializacion/Al	Ilitems.asp	x?View=(1A633D94-	05D3-4A02-A8F5-9E35D1746	8E7)&InitialTabId=Ribbo	an%2EList 🔎 = C 🔣	Inventario_Espacializacion	×		ሰ 🕁 🛱 🙂
Site Actions 🔹 📑	🖉 Browse	List Tools Items List									Gonzak	o Mendoza 👻
New New Folder	View Ec	Version Histo Si Item Permissi X Delete Item Manage	ry Ins Attach A File Actions Share	Vert W Λe↓ W	Vorkflows Approve/Re Workflows	eject I Like Tags & I Like Tags & Tags and Notes						
Departaento	Municipio	Centro_Poblado	Nro_Expediente	Proceso	Tipo_Id V	Identificacion_Solicitante	Nombre_Solicitante	Condicion_Solicitante	Identificacion_Conyuge	Nombre_Conyuge	Nombre_Predio	Area(Has) 7
ANTIOQUIA	SAN CARLOS	AGUA BONITA	B05062501242013	BPN	CC - CEDULA CIUDADANÍA	70164641	ORLANDO ANTONIO VELASQUEZ USME	DESPLAZADO			AGUA BONITA	
ANTIOQUIA	SAN	LA HONDITA	B05064900012009	BPN	CC - CÉDULA CIUDADANÍA	3575126	GILBERTO DE JESUS GALEANO NARANJO	CAMPESINO	21996478	MARIA JOSEFINA GIRALDO ARISTIZABAL	EL RECREO	0,996881 F
ANTIOQUIA	SAN CARLOS	La Garza	805064900012010	BPN	CC - CÉDULA CIUDADANÍA	70163981	PARMENIO URREA MORALES	CAMPESINO	43477153	MARIA LUCELLY GIRALDO URREA	LA ESPERANZA	8,7209 F
ANTIOQUIA	SAN CARLOS	EL CHARCON	B05064900012013	BPN	CC - CÉDULA CIUDADANÍA	45546844	ANGELA MARIA RIVERA LOPEZ	DESPLAZADO			LA VENECIA	8,21532 F
ANTIOQUIA	SAN CARLOS	MIRANDITA	805064900012014	BPN	CC - CÉDULA CIUDADANÍA	70160863	RODRIGO ANTONIO MORALES FLOREZ	DESPLAZADO	22002028	BLANCA ELENA ARIAS GONZALEZ	LA ALICIA Y VIVIENDA CAMPESINA	0,8399 F
ANTIOQUIA	SAN CARLOS	PARAJE EL POPO	805064900022011	BPN	CC - CÉDULA CIUDADANÍA	3576113	JOSE ANTERO GARCIA SALAZAR	CAMPESINO	22000729	MARIA MAGDALENA MAZO CEBALLOS	EL ALTICO	0,2268317 F
ANTIOQUIA	SAN CARLOS	LA GARRUCHA	805064900022012	BPN	CC - CÉDULA CIUDADANÍA	70165082	DUBIAN ALBERTO SANCHEZ CASTAÑO	CAMPESINO	43278282	LUZ ADRIANA GIRALDO RAMOS	LA ESTEFANIA	0,0156 F

Figura 3 interfaz de trabajo.

GOBIERNO DE COLOMBIA



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	NTOS ABRIMOS LAS IERTAS AL PROGRESO PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Para modificar el expediente e ingresar la información geográfica, se selecciona el registro, y en el panel superior se selecciona la opción de *editar elemento* (ver figura 5).

Figura 4 edición de registros.



Inmediatamente se muestra el formulario donde se diligencian los diferentes campos, el cual puede ser desplegado tantas veces como sea necesario.

Es de anotar que posteriormente al primer diligenciamiento es posible que se presenten inconsistencias y novedades en la georreferenciación, caso en el cual se deberá volver al formulario para complementar la observación. Por ejemplo, cuando el polígono generado está ubicado en otro municipio, o cuando las coordenadas son inconsistentes, se deberá volver al formulario para escribir una observación al respecto (ver figura 6).

Edit				
Save	Close	Paste	Delete Item	
Cor	nmit	Clipboard	Actions	
	Depar	tamento	LA GUAJIRA	✓
	Munic	tipio	DIBULLA	\checkmark
	Centre	o Poblado		
	Nro E	xpediente	ORP2015FNA1445	
	Proce	so:	FNA	\checkmark
	Tipo le	d		\checkmark
	Identi	ficación Solicitante		
	Nomb	ore Solicitante		
	Condi	ción Solicitante		\checkmark
	Identi	ficación Cónyuge		
	Nomb	ore Cónyuge		
	Nomb	ore Predio		
	Área (Has)		
	Tipo Predio			\checkmark
	Espacializado			
	Sisten	na Coordenadas		\checkmark
	Reviso	or		S./ 🔝
	Obser	ación:		

GOBIERNO DE COLOMBIA

Figura 5 formulario de diligenciamiento



	Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras JUNTOS ARRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01	
	JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	NTOS ABRIMOS LAS PROCESO PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Se recomienda diligenciar la totalidad de los campos del formato de seguimiento en MAYÚSCULAS a excepción del campo de Observaciones.

ITEM	SELECCIÓN Y OPCIONES DESPLEGRABLES	DESCRIPCION DE LOS CAMPOS
Departamento		Información de ubicación geográfica relacionada en el expediente
Municipio	UBICACIÓN GENERAL	Información de ubicación geográfica relacionada en el expediente
Centro Poblado/Vereda		Información de ubicación geográfica relacionada en el expediente
Nro Expediente	NÚMERO DE EXPEDIENTE.	Identificador del expediente
Proceso ANT	BPN EDP FNA PA-CP PA-DT PA-EXT PA-RB FORMALIZACIÓN	 Baldíos persona natural (BPN). Solicitudes de titulación de predios baldíos a persona natural. Entidades de derecho público (EDP). Solicitudes de titulación de predios baldíos a entidades de derecho público como escuelas, cementerios y espacios de uso público en general. Fondo Nacional Agrario (FNA). Expedientes de adjudicación de predios del FNA. Formalización. Expedientes asociados a procesos de formalización de la propiedad privada. Asuntos Étnicos. Expedientes de solicitudes asociadas a Adquisición de Tierras de Comunidades Indígenas, Titulación colectiva a Comunidades Negras, Adquisición de Tierras de Comunidades Negras, y Constitución y Ampliación de Resguardos Indígenas. Procesos Agrarios. Expedientes que pueden corresponder a los siguientes procedimientos: O Clarificación de la propiedad (PA-CP) O Deslinde de tierras de la nación (PA-DT). O Extinción de baldíos (PA-RB).
Tipo Id	AS - ADULTO SIN IDENTIFICAR CC - CÉDULA DE CIUDADANÍA CD - CARNET DIPLOMÁTICO CE - CÉDULA DE EXTRANJERÍA CX - DOCUMENTO EXTRANJERO MS - MENOR SIN IDENTIFICAR ND - NÚMERO IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA UN - OTRO DOCUMENTO OD - TARJETA DE EXTRANJERÍA PA - PASAPORTE RC - REGISTRO CIVIL RN - RECIÉN NACIDO TE - NO DEFINIDO TI - TARJETA DE IDENTIDAD	
Identificación Solicitante	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	Información se encuentra en el expediente.
Nombro Solicitorto	NOMBRE DE LA PERSONA QUE REALIZA	
Nombre Solicitante	LA SOLICITUD	Información se encuentra en el expediente.
	DESPLAZADO	
Condición Solicitante	CAMPESINO	
	CAMPESINO - DESPLAZADO	Información se encuentra en el expediente.

Tabla 1 diccionario de datos del formulario del sharepoint.





INSTRU

ACTIVI

PROC

CTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
DAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
ESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

ITEM	SELECCIÓN Y OPCIONES	DESCRIPCION DE LOS CAMPOS
	OTRA ACTIVIDAD	
Identificación Cónyuge	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL CÓNYUGE	Información se encuentra en el expediente.
Nombre Cónyuge	NOMBRE DEL CÓNYUGE	Información se encuentra en el expediente.
Nombre Predio	NOMBRE DEL PREDIO	Hace referencia al nombre que se encuentra en el levantamiento topográfico.
Área (ha)	ÁREA QUE SE ENCUENTRA EN EL EXPEDIENTE EN HECTÁREAS.	 Existen diferentes opciones para diligenciar este campo y el orden de prioridad es el siguiente: Si el expediente tiene plano, se deberá dejar el dato de área a adjudicar que aparezca en el plano. En los casos que no haya plano el dato de área deberá extraerse del "auto de aceptación".
Tipo Predio	RURAL URBANO	Se define con respecto al plan de ordenamiento territorial vigente, en caso de encontrar inconsistencias en la información que no permitan conocer el tipo del suelo, se debe aclarar en las observaciones.
El expediente tiene		
Levantamiento	SI/NO	
Topográfico		
(Cuando es SI en la		Llass referencia a que dentre del plane tenegráfica, co identifique
anterior) ¿En el		Hace referencia a que, dentro del plano topografico, se identifique
levantamiento se	SI/NO	alguna restricción de tipo viai o por ronda de rio o forestal, entre
identifican restricciones?		otras.
(Cuando es SI en la		
anterior) ¿Qué tipo de		
restricciones se		
identifican?	OTRAS (¿CUALES?)	
¿En el expediente se identifican restricciones adicionales a las del plano?	SI/NO	Hace referencia a que, dentro del expediente, se identifique
(Cuando es SI en la		
anterior) ¿Qué tipo de	TEXTO	
restricciones se	TEXTO	
identifican?		
¿Cumple Acuerdo 180 del 2009?	SI/NO	 Si el plano no cumple con los lineamientos técnicos establecidos en el Acuerdo 180, se debe aclarar en las observaciones con cuales de los siguientes ítems son los que no cumple: Norte geográfico. Simbología de los vértices del levantamiento y perimetrales del predio. Numeración de vértices. Línea de colindancia acotada y nombre del colindante. Toponimia de limites arcifinios y otros de interés para la completa verificación. Rótulo que incluya tabla de coordenadas y colindancias, tabla de áreas e información de la cartografía base definida en las especificaciones técnicas establecidas por el INCODER. Grilla de coordenadas geográficas verdaderas con intervalos dados en números enteros relacionados con la escala de ploteo. Cuadro de coordenadas, distancias y colindantes.



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

ITEM	SELECCIÓN Y OPCIONES DESPLEGRABLES	DESCRIPCION DE LOS CAMPOS			
¿El expediente tiene Redacción técnica de linderos? Trascripción o construcción de la redacción técnica de linderos	SI/NO TEXTO	Se define si la redacción corresponde a la descripción del levantamiento, si no se debe realizar una nota del por qué, y en caso que no exista construir el documento de redacción técnica de linderos.			
Espacializado	SI/NO	Indica și el expediențe se pudo georreferenciar.			
Tipo de Georreferenciación	A PARTIR DEL PLANO TOPOGRÁFICO A PARTIR DE LA REDACCIÓN TÉCNICA DE LINDEROS A PARTIR DE IDENTIFICADORES PREDIALES (FMI/CED CATASTRAL)	 A partir del plano topográfico: la georreferenciación se hace a partir del plano. A partir de la redacción técnica de linderos: la georreferenciación se hace a partir de la redacción técnica de linderos o por algunas coordenadas de vértices encontrados en el expediente. A partir de identificadores prediales (FMI/Ced Catastral): En este caso los identificadores deben ser asociados a la base predial de la autoridad catastral, para asignar el polígono al expediente que corresponda. 			
Traslape	SI/NO	Traslape con polígonos reconstruidos de otros expedientes.			
Duplicado	SI/NO	Expedientes que aparentemente tengan número diferente, pero que correspondan a la misma información de solicitante, área y predio.			
¿Se presume que el levantamiento se encuentra desplazado?	SI/NO	Esta presunción realizada a partir del criterio técnico del profesional que revise el expediente, deberá estar soportada en la validación con productos de apoyo como (ortofoto o imagen satelital) y la capa predial de la autoridad catastral.			
(Cuando es SI en la anterior) ¿fue posible encontrar la ubicación real del predio?	SI/NO	Aplica cuando el profesional en su criterio técnico y a partir de los productos de apoyo, considere la viabilidad y pertenencia de reubicar el polígono.			
Sistema de coordenadas	MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ MAGNA COLOMBIA ESTE MAGNA COLOMBIA ESTE ESTE MAGNA COLOMBIA OESTE MAGNA COLOMBIA OESTE COLOMBIA BOGOTÁ CENTRAL COLOMBIA BOGOTÁ ESTE COLOMBIA BOGOTÁ OESTE COLOMBIA BOGOTÁ OESTE				
Observación	En minúscula				
Revisor	NOMBRE DE LA PERSONA QUE REALIZO LA REVISIÓN.				

6.1. Acceso al servidor

Para realizar el análisis y georreferenciación de los expedientes en curso, es necesario acceder a los expedientes en formato PDF que están almacenados en el servidor .30 de la Agencia Nacional de Tierras, previa asignación de los permisos para su consulta. Estos permisos son generados por la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Se pueden presentar dos escenarios para el acceso al servidor: 1) cuando el profesional tiene acceso a la intranet de la Agencia Nacional de Tierras, caso en el cual el usuario tendrá acceso directo a través del explorador de Windows, y 2) cuando el profesional no tiene acceso a la Intranet de la ANT, situación en la que la conexión se hará vía SharePoint o FTP (File Transfer Protocol).

6.2. Acceso al módulo.

Para acceder al Módulo de Espacialización, concretamente a la lista de *Inventario_Espacialización*, se debe ingresar por medio de la siguiente URL:

- Para equipos de cómputo que accedan dentro del dominio de la ANT: <u>http://srvsider03:83/Lists/Inventario_Espacializacion/AsignadosPersona.aspx</u>, en donde se cargarán los registros asignados al profesional.
- Para equipos de cómpunto fuera del dominio de la ANT:
 - El acceso a la URL pública se puede hacer por medio del siguiente link, <u>http://siderapps.agenciadetierras.gov.co:83/Lists/Inventario_Espacializacion/AllIltems.aspx,</u> con la salvedad de que es necesario escribir el dominio ANTCO\ antes del usuario.

Recomendaciones:

- Para trabajar en el módulo con mayor eficiencia se debe utilizar el navegador internet Explorer (No Edge), ya que algunas funcionalidades del SharePoint solo sirven si se trabaja sobre este navegador.
 Ej. Exportar a Excel la tabla de trabajo.
- Para utilizar la función *Datasheet View*, el equipo de cómputo debe tener instalado el software Access. En esta vista, al seleccionar cualquier celda en un registro y presionar F2 seguido de la tecla *Enter*, el sistema lo entenderá como una actualización y hará el proceso siguiente del flujo de trabajo.

6.3. Ingreso de información de coordenadas.

Una vez se han identificado las coordenadas en el expediente, se procede a almacenarlas por pares de vértices, asociado al mismo número de expediente previamente creado en la tabla *Inventario Espacialización*.

Para acceder a la tabla *CoordenadasEspacialización* se debe ingresar por medio de la URL: <u>http://srvsider03:83/Lists/CoordenadasEspacializacion/AllItems.aspx.</u>

Una vez ubicados en la tabla, la interfaz gráfica se cargará y se mostrará la información cargada en el sistema. Para editar un elemento, de igual manera como se mencionó en la sección anterior, se selecciona el registro y se da clic en la opción *editar elemento*. (ver Figura 7).



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Figura 6 Tabla De Coordenadas.

Acciones del sitio 👻 📸	2 E	xaminar	Herramientas de listas Elementos Lista										ANTCO\andres.ochoa 🗸	
Nuevo elemento - carpeta	Ver	Ed to elem	Historial de versiones Historial de versiones Permisos del elemento Eliminar elemento	Adjuntar archivo	Commention	Enviarme alertas +	© Flujos de trabajo	Aprobar o rechazar	Me gusta	Etiquetas y notas				
Ribliotecas			Administrar	Coordonay	Compartir y	Coordenadar	Norte	Created	Etique	tas y notas	Crasted By	Modified	Modified By	
Listas			Expedience	coordenad	do_Lote	coordenadas	_ NOTCE	created		-	Created by	Mounted	Modified by	^
Liocab			813043000062014	938	.46/,18/9	1.489.	634,6286	20/06/20	17 04:0)2 p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	11/08/2017 04:06 p.m.	ANTCO\andres.ochoa	
Discusiones		1	B13043000062014	838	.469,5114	1.489.	631,6217	20/06/20	17 04:0)4 p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	11/08/2017 04:06 p.m.	ANTCO\andres.ochoa	
Procesos Baldios		1	813043000062014	938	.477,7047	1.489.	621,0184	20/06/20	17 04:0)4 p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	11/08/2017 04:06 p.m.	ANTCO\andres.ochoa	
Tablero de Contro	ol		813043000062014	938	.446,7787	1.489	9.595,322	20/06/20	17 04:0)5 p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	11/08/2017 04:06 p.m.	ANTCO\andres.ochoa	
Por Municipio			813043000062014	938	434.3817	1.489.	608.3725	20/06/20	17 04:0)5 p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	11/08/2017 04:06 p.m.	ANTCO\andres.ochoa	
Tablero Control General		:	31		1.050.813	1	1.735.268	28/06/20	17 11:	13 a.m.	ANTCO\andres.ochoa	11/08/2017 04:06 p.m.	ANTCO\andres.ochoa	
			31	1	050.806,2	1.7	735.266,3	28/06/20	17 11::	l3 a.m.	ANTCO\andres.ochoa	11/08/2017 04:06 p.m.	ANTCO\andres.ochoa	
		l .	31	1	.050.809,7	1.7	, 735.306,7	28/06/20	17 11:	l3 a.m.	ANTCO\andres.ochoa	11/08/2017 04:06 p.m.	ANTCO\andres.ochoa	
			31	1	050.816,5	1.7	735.308,3	28/06/20	17 11:	l3 a.m.	ANTCO\andres.ochoa	11/08/2017 04:06 p.m.	ANTCO\andres.ochoa	
			100		1 004 005		777 500	20/05/20			ANTOON- Jack School	11/00/0017 04-06	ANTOON	

Para ingresar información nueva o para la edición de un elemento ya creado, el formulario permite identificar el sistema de coordenadas tal como se registran en el expediente; así mismo, es posible registrar en el sistema el número de vértices que sea necesario, los cuales podrán ser editados, o eliminados. (ver figura 8).

CoordenadasEspacializacion -							×
Editar							
Guardar Cerrar	Pegar	Eliminar elemento					
Ejecutar	Portapapeles	Acciones					
Nro Expediente:				B13043000062014			×
Nro Expediente:	Nor	nbre Solicita	nte:	Sistema Coord:		Identificacion	
B130430000620	14 VIF	GINIA GUTIE	RREZ RO	MAGNA Colombia Bo	AGNA Colombia Bogc Solicitante:		
						22923513	
Coordenadas Este	e: 938.467,18	379		Coordenadas Norte:	1.489	634,6286	
Coordenadas Este	e: 838.469,5	14		Coordenadas Norte:	1.489	631,6217	
Coordenadas Este	e: 938.477,70	047		Coordenadas Norte:	1.489	621,0184	
Coordenadas Este: 938.446,7787				Coordenadas Norte:	1.489	595,322	
Coordenadas Este	e: 938.434,38	817		Coordenadas Norte:	1.489	608,3725	
🔄 Insertar eleme	ento			Insertar elemento			
Enviar							

Figura 7 formulario para el cargue de coordenadas.

Otra opción para el cargue de coordenadas es la de importar desde otro tipo de archivo, como por ejemplo un Excel, para lo cual usamos la opción **Datasheet View** o Vista Hoja de Datos.

Es necesario ubicar el cursor en la celda en blanco al final de los registros de la hoja, y de esta manera continuar en orden y no remplazar o borrar información previamente almacenada. Una vez allí, se puede copiar y pegar la información desde Excel, destacando que las columnas *"Expediente"*,



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

"Coordenadas_Este" y "Coordenadas_Norte" son obligatorias. Las columnas restantes son diligenciadas automáticamente por el sistema. (Ver figura 9)

Acciones del sitio 👻 🐋	Exa	mina	ar Elementos	Lista										
	315		🛛 🏣 🔛 Mo	dificar vista 🗸 Vista actual:		6	5		6	Sincronizar con Sha	rePoint Workspace	Crea	ar diagrama de Visi	0
Vista Vista Hoja di	Nuava	Σ	Crear Crear	ar columna All Items	•	Enviar un vínc		por correo. Enviarme	Euer	Conectar con Outlo	ok 🔒	Abr	ir con Access	
estándar datos	fila	đ	vista 🖄 Sub	ir 🚽 Página a	ctual 🕨	electr	óni	co alertas v	RS	S Exportar a Excel	R	Abr	ir programación	
Formato de la vista	Hoja de	date	0S	Administrar vistas		Compa	artir	y realizar seguimiento	0		Conectar y exportar			
Bibliotecas	l	AB	Expediente 👻	Coordenadas_Este 🔻	Coorde	nadas_Norte	•	Created	-	Created By 🔫	Modified	-	Modified By	•
Listas		1	813054901582009	957.959,123		1.467.303,20	051	1/09/2017 02:26	p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	1/09/2017 02:26 p	um.	Daniel Felipe Cuerv Morales	0
Discusiones		1	813054901582009	957.947,8949		1.467.289,	782	1/09/2017 02:26	p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	1/09/2017 02:26 p	.m.	Daniel Felipe Cuerv Morales	0
Procesos Baldios Tablero de Contro			B13054901582009	957.935,3322		1.467.300,47	792	1/09/2017 02:26	p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	1/09/2017 02:26 p	.m.	Daniel Felipe Cuerv Morales	0
Por Municipio		1	B13054901582009	957.946,6554		1.467.313,54	192	1/09/2017 02:26	p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	1/09/2017 02:26 p	.m.	Daniel Felipe Cuerv Morales	0
General			813054902682009	957.959,011		1.467.280,3	166	1/09/2017 02:32	p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	1/09/2017 02:32 p	.m.	Daniel Felipe Cuerv Morales	0
			B13054902682009	957.975,9838		1.467.261,96	612	1/09/2017 02:32	p.m.	Daniel Felipe Cuervo Morales	1/09/2017 02:32 p	um.	Daniel Felipe Cuerv	0

1.467.255,12

1.467.271,6112

1.467.280,3166

1.467.457,2277

1.467.442.7852

1.467.429,0748

1.467.442,9147

1.467.457.2277

Figura 8 importar coordenadas desde Excel en el datasheet view

Adicionalmente, el sistema validará que el expediente exista en la lista de InventarioEspacializacion, y en caso de no ser así, no se cargará la información y arrojará un mensaje de error.

1/09/2017 02:32 p.m. Daniel Felipe Cuervo Morales

1/09/2017 02:32 p.m. Daniel Felipe Cuervo Morales

1/09/2017 02:32 p.m. Daniel Felipe Cuervo Morales

1/09/2017 02:38 p.m. Daniel Felipe Cuervo Morales

6.4. Funciones adicionales.

B13054902682009

B13054902682009

B13054902682009

B13054902752009

B13054902752009

B13054902752009

B13054902752009

B13054902752009

957.967,014

957.950,1321

957.959.011

958.106,6306

958.126.2429

958.117,52

958.095,6333

958.106.6306

Access Web Datasheet, yea Avuda

Para efectos de agilizar el proceso de validación de los expedientes revisados, se habilitó, únicamente para usuarios con permisos especiales, la opción de aprobación masiva, la cual, previo chequeo aleatorio de los expedientes permite que se aprueben o retornen para verificación los expedientes respectivos. La URL correspondiente es:

http://srvsider03:83/WorkflowTasks/AllItems.aspx

La visualización y selección de los expedientes para aprobación se presentan por hoja, las cuales tienen un límite de 30 expedientes. Para ello se crearon 2 vistas:

- 1. Para dos usuarios de la SPO, a quienes se le permite visualizar todos los ítems.
 - http://srvsider03:83/Lists/Inventario Espacializacion/AllIItems.aspx 0
- 2. Para los demás usuarios, a quienes solamente se les permite visualizar los ítems asignados.
 - http://srvsider03:83/Lists/Inventario Espacializacion/AsignadosPersona.aspx



INTI-F-003 26-04-2018 Versión 3

1/09/2017 02:32 p.m. Daniel Felipe Cuervo

1/09/2017 02:32 p.m. Daniel Felipe Cuervo

1/09/2017 02:32 p.m. Daniel Felipe Cuervo

1/09/2017 02:38 p.m. Daniel Felipe Cuervo

Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

7. ETAPAS PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACIÓN DE EXPEDIENTES.

La figura 10 presenta las diferentes etapas para la revisión y georreferenciación de expedientes con actuaciones administrativas en curso, las cuales comprenden desde su asignación a los profesionales, hasta el cargue final de la información en las dos herramientas desarrolladas para tal fin: 1) el módulo de espacialización, con información alfanumérica y 2) geoservicio web, con información geográfica. (Ver figura 3). Ambas tienen el propósito de alimentar el Sistema Integrado de Tierras de la ANT.





En el Módulo de Espacialización se definieron cuatro estados para el seguimiento y control de cada una de las etapas para el análisis y georreferenciación de expedientes en curso, estas son: 1) Asignado, 2) Revisado, 3) En verificación y 4) Aprobado, y se corresponden con las etapas del flujo de trabajo.

A continuación, se explica cada una de estas etapas mencionadas

7.1. Asignación de expedientes.

Esta etapa corresponde a la distribución de los expedientes objeto de revisión y georreferenciación entre los profesionales. Con esta asignación se busca evitar la duplicidad en los polígonos y mantener el orden de la información.

7.2. Revisión, sistematización y georreferenciación.

Una vez se tiene la asignación y el acceso al módulo y a los expedientes, se procede a la revisión de diferentes elementos que deben ser extraídos y registrados en el módulo.

Los ejemplos que se relacionan en el presente documento, son sobre procesos de solicitud de BPN-baldíos persona natural, considerando que corresponden al mayor porcentaje de expedientes disponibles a la fecha (aproximadamente 85%). Por lo tanto, los documentos que generalmente se asocian a un expediente BPN son:

GOBIERNO DE COLOMBIA

- Ficha del expediente
- Formato de solicitud de adjudicación
- Formato Auto de aceptación de solicitud





- Documento de redacción de linderos
- Plano cartográfico

A continuación, se describe el flujo de trabajo para la revisión y los elementos mínimos a contrastar:

• De la ficha del expediente es importante validar la correspondencia entre el número de expediente, el municipio y el departamento registrado.

Figura 11 ficha del expediente.

incoder INSTITUTO CO	DLOMBIANO DE DESARROLLO	PRURAL - INCODER-	
OFICINA PRODUCTORA	COORDINACION TECNICA TER	RITORIAL META CODIGO 30152	
Oriolita (Robert Line	CODIGO SERIE	NOMBRE DE LA SERIE	
SERIE DOCUMENTAL	30152-04	EXP. DE TIERRAS	
JENE DUCCHAR	30152-04.05	TITULACION DE BALDIOS PRODUCTIVOS	
TITULO DE CARPETA	NOMBRE DEL SOLICITANTE:	CARLOS ARTURO JARA MORALES	_
CONSECUTIVO O RANGO	050056800052009	B50056800052009	Número de Expediente
FECHAS EXTRAS DE	08/10/2008 INICIAL	DIA / MES / AÑO / FINAL	
FOLIOS: DEL 1 AL	CARPETA	FOLDER_1 DE CAJA	
LOCALIZACION	PUERTO GAITAN	MANACACIAS	Datas da ubiassián y tamaña
OBSERVACIONES:	Nombre del Predio: LA PO	TRA	Datos de ubicación y tamano

 En el formato de solicitud se detalla la información de la ficha. Es importante identificar los datos generales y validar su consistencia, por ejemplo, debe existir coherencia entre el tamaño del predio y las áreas de explotación. Este formato también indica si el expediente contiene plano topográfico en la sección de documentos anexos, entre otros detalles importantes.

Figura 1	12 formato	de solicitud	de BPN.
----------	------------	--------------	---------

Example of Boardin Ref. HOLDER B 500568 0005200 Control of the North Holder Street of th	Documentos Documento
the other a subject representation of the state of	Anexos
Cara del formato	Respaldo del formato

© GOBIERNO DE COLOMBIA



	Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
T	Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
	JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

• El formato auto de aceptación es el documento que indica que la solicitud cumple con los requisitos y procede en términos administrativos, por lo tanto, debe ser consistente con los datos de la solicitud y la ficha.



• Complementariamente, el documento de redacción técnica de linderos no se encuentra en todos los expedientes, sin embargo, es un elemento clave en caso que no se encuentre el plano, pues permite la ubicación geográfica del predio, ya que aporta datos de coordenadas, linderos y colindantes.

REDACCION TECNICA DE LINDEROS
IDENTIFICACION DEL PREDIO: LA POTRA NUMERO PREDIAL:
UBICACIÓN DEL PREDIO: VEREDA: EL BAJO MANACACÍAS MUNICIPIO PUERTO GAITAN DEPARTAMENTO: META AREA: 914 Hectáreas + 0.794 Metros cuadrados INTERESADO: CEDULA:
NORTE: Del punto 233 con coordenadas planas $X = 1'191.913.10 \text{ m.E.} + Y = 866.844,46 m.N., en dirección noreste, al punto 249 con coordenadas X = 1'192.766.89 m.E. V = 866.306,16 m.N, en 1.085,49 mts. Colinda con Cristóbal Mora y morichal 14 al medio.$
Continua con Cristóbal <u>Mora desde el punto 249 hasta el punto 160</u> a orillas del caño Casibarito y coordenadas <u>X = 1'196.746.34</u> m.E. y <u>Y = 865.416.91</u> m.N. y una distancia de 4.077,59 mts.
ESTE : Del punto 160 al 166 con coordenada X = 1'195.065,43 m.E. y Y = 864.171.84 m.N., donde se unen Caño Casibare y Caño Casibarito, colindando con el Hato Nuevo Mundo en 2.229,26 mts y Caño casibarito al medio en dirección sureste.
SUR: Del punto 166 al punto 174 con coordenadas $X = 1'191.576.64$ m.E. y Y = 863.999.64 m.N, en 3.660.90 mts. con Caño Casibare, en dirección suroeste.
OESTE: Del punto 174 al punto 180 con coordenadas $X = 1^{1}190.820,17$ m.E, y Y = 865.748,15 m.N. en 2.013,47 mts. Colinda con el Caño Casibare,
Y continúa desde el punto 180 al punto 233 y una longitud de 1.779,56 mts, colindando con Cristóbal Mora y Morichal 12 al medio y encierra.

Figura 14 Redacción técnica de linderos



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

• El plano topográfico es el principal elemento para el proceso de georreferenciación, contiene información del sistema de coordenadas, nombre del predio, nombre del solicitante, tabla de coordenadas, área y ubicación en general.



Figura 15 Plano topográfico.

En algunos casos el plano puede no ser del todo coherente, por tanto, es necesario revisar en detalle la coincidencia entre la grilla, la tabla y el sistema de coordenadas. El siguiente ejemplo muestra inconsistencias entre las coordenadas del plano, mientras en la grilla se identifican valores de 1.298.000 metros, con variaciones entre 200 y 300 metros, la tabla de coordenadas presenta valores de 1.164.230 metros, lo cual evidencia una clara inconsistencia.

Figura 16 inconsistencia entre la grilla y la tabla de coordenadas.



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

7.2.1. Generar archivo DWG de la salida gráfica identificada en el expediente².

Para obtener el archivo DWG a georreferenciar, lo primero que se debe hacer es extraer la salida gráfica del expediente, esto se realiza por medio de la herramienta PDFCreator; la ventaja de este software es que nos permite tomar varios planos de diferentes solicitudes y unirlos en un solo archivo.

Enseguida, el documento generado se debe convertir en archivo DWG, para esto se utiliza el programa Any PDF to DWG Converter, y como resultado se deben obtener todos los planos extraídos en formato DWG.

Cabe aclarar que, si por algún motivo no se puede hacer el cambio del formato PDF a DWG, existen aplicaciones que se pueden descargar o visualizar online, que permiten transformar el plano PDF a JPG o PNG según la preferencia del profesional que digitaliza.

7.2.2. Construcción de la capa geográfica predio.

Una vez se han identificado los expedientes que se pueden georreferenciar y se cuenta con los insumos definidos anteriormente, se procede a generar la capa tipo polígono, que deberá ser entregada al equipo catastral del nivel nacional de la Subdirección de Planeación Operativa. Inicialmente se tiene el listado de coordenadas, con el cual se debe validar la ubicación geográfica del DWG para generar los polígonos que correspondan a cada uno de los expedientes.



GOBIERNO DE COLOMBIA





² Esta sección se tomó de la metodología entregada por Skaphe.

	Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
T	Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
	JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Durante la construcción de la capa geográfica predio, tener en cuenta las siguientes recomendaciones

- Identificar el sistema de coordenadas utilizado en el levantamiento del expediente, y según sea el caso, hacer la conversión o transformación que corresponda para georreferenciar en el sistema Magna Colombia Bogotá.
- Verificar la consistencia de la numeración de los expedientes, es decir, el código de identificación del módulo de espacialización con el código del expediente del shapefile.
- Validar la completitud; por ejemplo, si se tienen 100 expedientes georreferenciados, el Shapefile deberá contener 100 polígonos.
- Verificar la consistencia de la georreferenciación, es decir:
 - Que el elemento espacializado se ubique en el municipio asignado.
 - Que las dimensiones del predio dibujado correspondan a las del predio identificado en el expediente.
 - Que las formas de los polígonos se ajusten con la lógica geométrica del predio que se está reconstruyendo (verificar con las coordenadas y si es caso reportar la novedad).

Luego del proceso para generar los polígonos, es muy probable que se generen comentarios, inconsistencias o novedades que se deberán relacionar en el módulo de espacialización, por lo tanto, es necesario hacer edición sobre estos expedientes y en el campo de "Observaciones" escribir las novedades o casos atípicos que se detectaron en la espacialización.

Ejemplos de observaciones:

- 1. Cuando dos expedientes diferentes se refieran al mismo predio es necesario escribirlo en la observación.
- 2. Cuando las coordenadas del expediente se ubican por fuera de los límites del municipio.
- 3. Cuando las coordenadas son inconsistentes, entre otras.

También es posible que la totalidad de las coordenadas sean erróneas y no sea factible georreferenciar el expediente, caso en el cual es necesario retomar las opciones de la sección 5.1 para buscar alternativas. Si luego de eso, no existieran insumos para georreferenciar el predio, se deberá volver al módulo de espacialización y cambiar la categoría de *Espacializado* a *No espacializado*, con el respectivo comentario en la observación.

7.2.3. Diccionario de datos.

Este diccionario está encaminado a definir las características de la información geográfica generada a partir de los expedientes con actuaciones administrativas en curso, esto con el propósito extraer información que permita georreferenciar los predios, además de estandarizar el proceso.

Objeto Espacial: Predio

Definición: Reconstrucción de los linderos descritos en los expedientes. De estos se obtuvo la información de los expedientes pertenecientes a los procesos con actuaciones administrativa en curso en las zonas intervenidas por oferta.

El sistema de coordenadas empleado para los objetos espaciales definidos es MAGNA-SIRGAS origen central.



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Tabla 2	diccionario	de datos	del shp
---------	-------------	----------	---------

Campo	Alias	Descripción	Obligatorio	Tipo de Dato	Longitud
NUM_CARPETA	Número Carpeta	Código del directorio en el cual está almacenado el expediente	SI	Texto	20
EXPEDIENTE	Numero Expediente	Numero de solicitud relacionado en el expediente	SI	Texto	20
PROCESO	Proceso ANT	Define el tipo de proceso al que se refiere el expediente.	SI	Texto	8
COD_MPIO	Código Municipio	Código del Municipio, según DANE	SI	Texto	8
COD_DEPTO	Código Departamento	Código del Departamento, según DANE	SI	Texto	8
NOM_MPIO	Nombre Municipio	Nombre de la unidad administrativa municipal extraída del expediente	NO	Texto	100
NOM_DEPTO	Nombre Departamento	Nombre de la unidad administrativa departamental	NO	Texto	50
VEREDA_EXP	Vereda	Referencia geográfica extraída del expediente	NO	Texto	50
NOM_PREDIO_EXP	Nombre Predio	Nombre del predio extraído del expediente	NO	Texto	50
AREA_EXP	Área Reportada Expediente (Has)	Área en unidades de hectáreas extraída del expediente	NO	Doble	10
OBS	Observaciones	Información relevante del expediente considerada de interés para la ANT o el operador	NO	Texto	255

7.3. Validación

Esta etapa consiste en verificar la ubicación geográfica del predio con shapefiles de la división política administrativa de Colombia³. La revisión en este paso consistirá en:

- 1. Identificar el sistema de referencia, tipo y origen de las coordenadas descritas en el expediente.
- 2. Verificar que las coordenadas correspondan al departamento y municipio correcto.

En caso de que el sistema de referencia y/o el tipo de coordenadas sea diferente al recomendado (Magna-Sirgas – Gauss-Krueger – Origen Central), estas deberán ser transformadas.

Es decir, de la capa de puntos X,Y que componen el predio, se debe asegurar que las coordenadas que se extrajeron del expediente corresponden al departamento y municipio consultados en la base de datos; para eso se debe utilizar el shapefile de la división político-administrativa de Colombia. Si no es posible ubicar los vértices del predio correctamente, lo primero que se hace es hacer la conversión de las coordenadas utilizando el aplicativo Magna Sirgas Pro-3, si esto no resultara, el expediente no sería espacializado.

³ Esta sección se tomó de la metodología entregada por Skaphe.



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018



Figura 18 software magno pro para conversión y transformacion de coordenadas.

7.4. Aprobación del proceso.

Para esta actividad se ha definido el siguiente flujo de trabajo, donde se describe paso a paso los diferentes estados por los cuales debe pasar el expediente en el proceso de revisión y georreferenciación.

Estados del expediente:

- El primer paso es cuando se asigne el expediente al profesional revisor, el estado será "Asignado".
- En la primera actualización del registro del expediente existen dos posibilidades: 1) que el expediente no tenga información que permita georreferenciar el expediente, y por lo tanto pasará inmediatamente al estado "Revisado", o 2) que el expediente contenga información espacial, y en tal caso el estado será "En Verificación".
- Si el expediente contiene información espacial, será necesaria una segunda actualización para registrar las observaciones relacionadas con la georreferenciación según sea el caso. Luego de esta actualización el estado cambiará de *"En Verificación"* a *"Revisado"*.
- Una vez todos los expedientes asignados al profesional se revisará que todos se encuentren en el estado "Revisado", lo cual se notificará al coordinador de la actividad para que realice la validación. Si fuera el caso y existiera algún error, los expedientes serán devueltos al estado "En Verificación"; mientras que, si no se hallaran errores, pasarán al estado "Aprobado", donde finaliza el proceso.



Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Figura19 flujo de aprobación de expedientes.



7.4.1. Cargue de información al Geo servicio web.

Una vez validada la información alfanumérica y geográfica generada en la sección anterior, se procede con el cargue del archivo shapefile al geo-servicio. Esta actividad depende exclusivamente de la Subdirección de Planeación Operativa (nivel central), como administrador de los contenidos del geo servicio⁴,.

Esta herramienta ofrece servicios WFS⁵ y WMS⁶ para los diferentes usuarios con el fin de disponer el acceso a la información para visualizar, descargar y en general consultar permanentemente, sobre los datos y el avance del proceso de georreferenciación.

La URL para consumir el servicio es:

https://sig.agenciadetierras.gov.co/antarcgis/rest/services/Servicios_ANT/SPO_BarridoPredial_FA/FeatureS erver/0

La conexión se puede hacer desde cualquier software GIS. Para el caso del aplicativo ArcGis, a continuación se presenta la ruta a seguir para conectarse con credenciales, la cuales deben ser solicitadas previamente a la Subdirección de Planeación Operativa y a la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

⁶ WMS, Servicios Web Map Service, los cuales son de solo consulta y despliegue de información.



⁴ El Geo servicio se construyó con el apoyo técnico del equipo Sistemas de Información Geográfica de la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras

⁵ WFS, Servicios Web Feature Service que permiten edición y descarga basado en estándar del OGC Open Geopatial Consortium.

Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

Figura 20 Acceso al geoservicio.



Una vez conectado el servicio, se tiene acceso a los diferentes productos geográficos publicados por la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. Como se puede ver en el siguiente gráfico, en la carpeta *Servicios_ANT* están disponibles cuatro capas que, dependiendo los permisos otorgados por el administrador, podrán ser consultadas.

Figura 9 visualización de la información geográfica.

() MINAGRICULTURA



GOBIERNO DE COLOMBIA



	Agencia	INSTRUCTIVO	LINEAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y GEORREFERENCIACION DE EXPEDIENTES CON PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN CURSO	CÓDIGO	POSPR-I-002
	Nacional de Tierras	ACTIVIDAD	FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	VERSIÓN	01
	JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL.	FECHA	27/07/2018

HISTORIAL DE CAMBIOS				
Fecha	Versión	Descripción		
27/07/2018	01	Primera versión del documento.		

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Gonzalo Mendoza.	Tatiana Santos Dukon	Juliana Cortés Guerra
	Nelson Silva Niño	
Cargo: Contratista Subdirección de Planeación Operativa	Cargo : Subdirectora de Planeación Operativa Contratista	Cargo : Directora de Gestión de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural.
Firma: ORIGINAL FIRMADO	Firma: ORIGINAL FIRMADO	Firma: ORIGINAL FIRMADO

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

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

