

 Agencia Nacional de Tierras	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

INSTRUCTIVO DE LA GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)

Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de Propiedad

MAYO 2026

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

1. OBJETIVO

Establecer el estándar técnico y la arquitectura normativa de obligatorio cumplimiento para la configuración, captura, estructuración y consolidación de la base de datos espacial y alfanumérica mediante el Formulario Integrado de Levantamiento de Información (FILI).

Este instructivo rige las directrices del Grupo de Inteligencia Predial y Estándares Técnicos, dictaminando las reglas de parametrización condicional restrictiva en las herramientas móviles (ArcGIS Field Maps y Experience Builder), y ordenando la ejecución de los pipelines automatizados de calidad (Reglas ETL V2). Su fin último es garantizar de manera sistémica que ningún lote de información sea certificado ni migrado al Sistema Integrado de Tierras (SIT) sin haber superado el escrutinio de la matriz de auditoría algorítmica POSPR-F-034 V2.

2. ALCANCE

Este instructivo tiene alcance nacional y es de cumplimiento obligatorio para todas las dependencias, Unidades de Gestión Territorial (UGT), contratistas y servidores públicos que participen en los procesos de levantamiento de información predial liderados por la Agencia Nacional de Tierras (ANT), tanto en zonas de barrido predial masivo (POSPR) como en intervenciones focalizadas.

El ciclo de aplicación de este instructivo comprende:

1. **Etapas de Inicio:** La solicitud y asignación de la bolsa de Identificadores Únicos Prediales (IUP) bajo la Guía POSPR-G-019.
2. **Etapas de Configuración:** La parametrización restrictiva de los proyectos en ArcGIS Pro y la publicación de *Smart Forms* en Field Maps y Experience Builder bajo reglas de obligatoriedad lógica.
3. **Etapas de Operación y Consolidación:** La captura en campo, el postproceso de la información y la ejecución obligatoria de los pipelines de calidad (Reglas ETL V2).
4. **Etapas de Cierre Técnico:** La validación final mediante la matriz de auditoría algorítmica POSPR-F-034 V2 y la generación de la tabla de clasificación para el ruteo hacia el Informe Técnico Jurídico (ITJ).

Cualquier desviación de este flujo, o la omisión de las restricciones de captura aquí estipuladas, invalidará la certificación del paquete de validación y bloqueará su migración al Sistema Integrado de Tierras (SIT).

3. GENERALIDADES Y GOBERNANZA DEL DATO

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

3.1 Régimen de Incumplimiento

El incumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente instructivo dará lugar a la devolución inmediata del paquete técnico, la no certificación del producto y la activación de las acciones administrativas correspondientes conforme a los lineamientos disciplinarios y contractuales vigentes en la Agencia Nacional de Tierras.

3.2 Naturaleza Estructural del FILI

El Formulario Integrado de Levantamiento de Información (FILI) no se define como un simple formato de recolección de datos, sino como la materialización operativa del estándar LADM-COL en la Agencia Nacional de Tierras. Su arquitectura física en la geodatabase y su arquitectura lógica en las aplicaciones móviles operan bajo un esquema relacional estricto. Cualquier captura de información que vulnere la integridad de este modelo será considerada nula de pleno derecho para los fines del Ordenamiento Social de la Propiedad Rural.

3.3 Autoridad Técnica y Control de Cambios

La definición, estandarización, actualización del diccionario de datos y la parametrización de las reglas de negocio del FILI y sus modelos de validación conexos (POSPR-F-034 V2), emanan exclusiva y excluyentemente del **Grupo de Inteligencia Predial**. Queda terminantemente prohibido a cualquier Unidad de Gestión Territorial (UGT), operador, contratista o dependencia misional:

- Modificar las estructuras de la base de datos, crear campos no oficiales o alterar los dominios (listas desplegables) definidos en el diccionario FILI vigente.
- Inactivar las reglas lógicas de obligatoriedad condicionada en los formularios de captura. Toda solicitud de modificación estructural deberá elevarse formalmente mediante el Centro de Atención y Servicios (CAS) para evaluación y aprobación de esta instancia técnica.

3.4 Restricción Tecnológica Operativa (Uso de Drones)

En la ejecución del procedimiento POSPR-P-007, el levantamiento de información exige rigor topográfico y contacto directo en territorio. En este sentido, la captura de información mediante el equipo de apoyo con vehículos aéreos no tripulados (drones) se define estrictamente como un **recurso de contingencia**. Su uso operativo está restringido a:

- Atención de picos masivos de validación que superen la capacidad instalada en terreno.
- Zonas con restricciones comprobadas de acceso físico. Queda expresamente prohibido estructurar el soporte con drones como una rama operativa principal, predeterminada o sustitutiva del flujo diario de levantamiento predial en las Unidades de Gestión Territorial.

4. DEFINICIONES TÉCNICAS Y OPERATIVAS

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

Análisis Predial Integral (API): Base de datos municipal que integra información geográfica y alfanumérica de procedencia catastral, jurídica, ambiental y social. Actúa como el insumo base para la identificación de la malla predial vigente y la cuantificación del número proyectado de predios a intervenir.

ArcGIS Field Maps: Aplicación móvil oficial de la Agencia, diseñada para la captura, actualización y validación de información geográfica y alfanumérica en campo mediante formularios estructurados. Permite la sincronización segura con la base de datos corporativa y la operación en entornos sin conectividad (*offline*).

Experience de Edición - FILI: Aplicación web desarrollada en ArcGIS Experience Builder, diseñada para la edición masiva, depuración y validación de la información recolectada con Field Maps, antes de su migración al SIT.

Inconsistencia Crítica: Hallazgo técnico o jurídico que vulnera la integridad del modelo de datos o el derecho de propiedad (ej. doble titulación espacial), lo cual inhabilita el paquete para su migración al SIT y ordena su devolución a campo o postproceso.

Identificador Único Predial (IUP): Código alfanumérico e irrepetible de 10 u 11 dígitos que constituye la llave primaria de la base de datos. Es el único vínculo válido entre la realidad física, jurídica y el expediente digital en el Sistema Integrado de Tierras (SIT).

Modelo LADM-COL: Adaptación para Colombia del Modelo de Administración del Territorio (ISO 19152), que organiza la información en tres pilares: Interesado (Sujeto), Derecho (Relación) y Unidad Espacial (Objeto).

Paquete de Validación: Conjunto consolidado de registros espaciales y alfanuméricos contenidos en una File Geodatabase (.gdb), que representan una unidad de intervención territorial y que son sometidos conjuntamente al proceso de auditoría algorítmica.

Pausa Jurídica (Alerta Condicionada): Estado intermedio de un registro en la matriz F-034 que identifica una inconsistencia lógica explicable mediante el derecho civil (ej. suma de posesiones), y cuya aprobación depende exclusivamente de la existencia de un soporte documental (Nota Técnica).

Ruteo Procedimental: Clasificación automática de cada IUP validado hacia las diferentes rutas del Procedimiento Único (P-006), basada exclusivamente en el cruce de variables físicas y jurídicas certificadas.

Smart Form (Formulario Inteligente): Configuración lógica del FILI en entornos móviles que implementa reglas de obligatoriedad condicionada y restricciones de dominio en tiempo real, impidiendo la captura de datos inconsistentes en el origen.

Validación Algorítmica: Proceso de control de calidad ejecutado mediante scripts (Python/ArcPy) o modelos de geoprocésamiento que verifican automáticamente la consistencia lógica e integridad referencial, eliminando la discrecionalidad de la inspección visual.

5. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

5.1 Hardware y Dispositivos de Captura

Los dispositivos móviles utilizados para el levantamiento predial deben garantizar la integridad del dato en condiciones de campo. Se establecen los siguientes mínimos:

- **Dispositivos Móviles (Tablets/Smartphones):**
 - Memoria RAM: Mínimo 4 GB (recomendado 6 GB para manejo de ortofotos pesadas).
 - Almacenamiento: Mínimo 64 GB internos libres.
 - Sensor GPS: GNSS integrado con soporte para GPS, GLONASS y Galileo.
 - Resistencia: Certificación IP68 (polvo y agua) para trabajo en zonas rurales.
- **Estaciones de Trabajo (Postproceso):**
 - Procesador: Mínimo 6 núcleos (Intel i7 o superior / AMD Ryzen 7 o superior).
 - Memoria RAM: Mínimo 16 GB (Indispensable para la ejecución de scripts ETL V2).
 - Disco Duro: Estado Sólido (SSD) con mínimo 500 GB disponibles.

5.2 Software y Licenciamiento

Para garantizar la compatibilidad con el ecosistema de la Agencia, es **obligatorio** el uso de las siguientes versiones (o superiores):

- **Sistema Operativo:** Android 10 o superior (móviles) / Windows 10 Pro 64 bits (estaciones).
- **Plataforma GIS:** ArcGIS Pro 2.8 o superior con licencia *Standard* o *Advanced* (necesaria para el manejo de *Relationship Classes* y topología avanzada).
- **Aplicativos Móviles:** ArcGIS Field Maps (actualizado a la última versión disponible en el Store).
- **Entorno de Ejecución:** Python 3.7+ con bibliotecas ArcPy y Pandas instaladas para la ejecución de la auditoría algorítmica.

5.3 Conectividad y Sincronización

- Acceso a ArcGIS Enterprise / ArcGIS Online bajo las cuentas corporativas asignadas por la ANT.
- Capacidad de sincronización *offline* mediante áreas de mapa preconfiguradas para evitar la pérdida de datos en zonas sin cobertura celular.

6. PROCESAMIENTO DE INSUMOS CARTOGRÁFICOS Y SENSORES REMOTOS

6.1 Especificaciones de la Información Geográfica Base

Para garantizar la precisión posicional de los predios y el cumplimiento de las reglas topográficas, todos los proyectos FILI deberán utilizar exclusivamente insumos que cumplan con los siguientes estándares:

- **Resolución Espacial (GSD):** El tamaño del píxel para zonas rurales no podrá ser superior a 15 cm. Para zonas urbanas o centros poblados, el GSD debe ser de 5 cm o inferior.

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

- **Precisión Posicional:** Los insumos deben estar ortorectificados con un error medio cuadrático (RMSE) inferior a 2 veces el GSD del sensor.
- **Sistema de Referencia:** Obligatoriedad del uso del origen nacional **Magna-Sirgas (Origen Nacional / EPSG: 9377)**. Queda prohibido el uso de sistemas locales o de orígenes antiguos (Bogotá, Este, Oeste).

6.2 Preparación de los Paquetes de Mapas (MMPK / TPKX)

Para asegurar el rendimiento de los dispositivos móviles y evitar la latencia en la captura:

- **Optimización de Raster:** Las imágenes base (ortofotos) deben procesarse en formato de teselas (*Tile Packages* - .tpkx) para permitir la visualización fluida sin conexión a internet.
- **Niveles de Escala:** Se deben generar pirámides y niveles de caché que permitan el acercamiento hasta una escala 1:250 para la digitalización precisa de linderos.

6.3 Control de Calidad de la Imagen Base

Antes de publicar el proyecto, el administrador SIG debe certificar que:

1. No existen desplazamientos radiométricos ni "nubes" que obstruyan la visibilidad de los elementos físicos (cercas, muros, límites naturales).
2. La imagen base coincide milimétricamente con la cartografía vectorial oficial (nodos de red geodésica o predios colindantes certificados).
3. **Vínculo con F-034:** Cualquier inconsistencia espacial derivada de una mala ortofoto será causal de **Rechazo Inmediato** bajo la regla 4.1 (Gaps injustificados).

7. CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA Y REGISTROS DEL SISTEMA

7.1 Gestión de la Estructura de Almacenamiento (HCI)

La organización de los archivos derivados del levantamiento predial debe seguir estrictamente la estructura de carpetas definida por la entidad (Sistema Hiperconvergente - HCI). El incumplimiento de esta jerarquía activará el **Bloqueo Procesal** definido en la Regla 8.1 del POSPR-F-034 V2.

- **01_rur / [IUP]:** Carpeta individual por predio. Contiene el insumo técnico primario.
- **02_doc_sop_preliminar:** Subcarpeta obligatoria dentro de cada IUP. **Solo aquí** se deben alojar las Notas Técnicas y documentos PDF que sustentan las "Pausas" (excepciones de fecha, identidad dominial, etc.).
- **02_gral / 01_comp_fisi_juri:** Carpeta de lote. Debe contener obligatoriamente la **Matriz Técnico-Jurídica (MTJ)** consolidada en formato editable.

7.2 Política de Copias de Seguridad y Versionamiento

Para evitar la pérdida de información crítica y garantizar la trazabilidad de las modificaciones:

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

1. **Sincronización Diaria:** El personal de campo debe sincronizar los cambios en ArcGIS Field Maps al finalizar cada jornada laboral o al recuperar conectividad.
2. **Snapshot Semanal:** El administrador SIG de la UGT debe generar una copia de respaldo (*backup*) de la Geodatabase en estado de postproceso cada viernes antes de las 17:00 horas.
3. **Control de Versiones de Base de Datos:** Queda prohibido el uso de sufijos informales (ej: _final_este_si.gdb). Se utilizará la nomenclatura estándar: MUNICIPIO_VEREDA_FECHA_V[Número].

7.3 Protección y Privacidad de Datos (Ley 1581 de 2012)

Dado que el FILI captura datos sensibles (identidad, vulnerabilidad, víctimas), el control de la información debe garantizar:

- **Acceso Restringido:** Solo el personal con usuario institucional y permisos asignados en el ArcGIS Enterprise puede visualizar la capa de cca_interesado.
- **Prohibición de Almacenamiento Externo:** Está terminantemente prohibido almacenar bases de datos con información de beneficiarios en dispositivos personales, nubes públicas (Drive/Dropbox personal) o discos duros externos no cifrados.

7.4 Disponibilidad de Registros para Auditoría

Todo Paquete de Validación debe estar disponible para auditoría inmediata por parte del **Grupo de Inteligencia Predial**. El registro del **POSPR-F-034 V2** debidamente firmado constituye el documento principal de control y debe reposar tanto en la carpeta del lote como en el repositorio central de calidad de la DGOSP.

8. ESCENARIOS PARA LA ASIGNACIÓN DEL IDENTIFICADOR ÚNICO PREDIAL (IUP)

El IUP es la llave primaria del sistema. Su asignación depende estrictamente de la relación entre el folio de matrícula inmobiliaria (FMI), la cédula catastral y la realidad física encontrada.

8.1 Escenario A: Predio con Antecedente Registral (Formal)

Se aplica cuando el predio cuenta con un Folio de Matrícula Inmobiliaria (FMI) activo y vigente que respalda el derecho de propiedad (Dominio).

- **Asignación:** Se utiliza el IUP asignado originalmente en la bolsa de trabajo para la unidad predial.
- **Regla de Oro:** Un (1) FMI = Un (1) IUP. Queda prohibido asignar IUPs distintos a subdivisiones físicas que no cuenten con autorización de segregación jurídica.

8.2 Escenario B: Predio en Situación de Informalidad (Posesión/Ocupación)

Se aplica cuando el interesado ejerce explotación económica o habita el predio, pero no cuenta con un título inscrito (Falsa tradición o ausencia de título).

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

- **Asignación:** Se debe asignar un **IUP de la bolsa de "Informales"** asignada a la UGT.
- **Vínculo Matriz:** Si la posesión se ejerce sobre una porción de un predio de mayor extensión (Matriz), el formulario FILI deberá capturar el **IUP de la Matriz** en el campo correspondiente para garantizar la relación de "Padre-Hijo" en la base de datos.

8.3 Escenario C: Desenglobe o Fraccionamiento en Campo

Se aplica cuando, durante la visita, se detecta que una unidad que se creía única está dividida física y jurídicamente entre diferentes poseedores o propietarios con pretensiones independientes.

- **Asignación:** El IUP original se mantiene para una de las partes (generalmente el remanente) y se deben solicitar **nuevos IUP de la bolsa de contingencia** para las nuevas unidades detectadas.
- **Requisito Espacial:** Cada nuevo IUP debe tener su propio polígono independiente en la capa cca_terreno. Queda prohibido tener dos IUPs compartiendo la misma geometría sin una relación de propiedad horizontal (PH).

9. LÓGICA DE PROGRAMACIÓN E INTEGRIDAD

Este apartado define los estándares de codificación que deben aplicarse estrictamente entre la fase de validación y la fase de ruteo:

A. Diccionario de Operadores para el Motor de Reglas

Para evitar errores de asignación involuntaria de datos, la lectura de las reglas se debe leer de la siguiente manera:

Símbolo	Operación	Función en las reglas
==	Igualdad	Compara si el valor del campo coincide con el dominio (ej. tipo_derecho == 'Dominio').
!=	Diferencia	Evalúa inconsistencias (ej. tipo_fuente != 'Sin_Documento').
> / <	Magnitud	Compara áreas y linderos (ej. area_terreno > 0).
=	ASIGNACIÓN	PROHIBIDO. No se deben alterar los valores de la GDB original.

10. DESARROLLO DEL INSTRUCTIVO

9A. PARAMETRIZACIÓN OBLIGATORIA DE SMART FORMS

Este capítulo constituye el mandato técnico para la configuración de las herramientas de captura.

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

- **9A.1 Regla de Lógica Condicional:** Es obligatorio implementar la restricción de campos en ArcGIS Field Maps. Si el campo condicion_predio es igual a "Informal", el sistema debe configurar automáticamente como obligatorios (Required = True) los atributos de vulnerabilidad socioeconómica.
- **9A.2 Restricción de Publicación:** Ningún proyecto FILI podrá ser publicado en ArcGIS Enterprise ni distribuido a dispositivos móviles si no cumple con la parametrización de reglas condicionales definida en este capítulo. **Su incumplimiento constituye causal de rechazo inmediato del proyecto.**

9.1 ETAPA I: PREPARACIÓN Y CONFIGURACIÓN TÉCNICA

- **Tarea 1: Estructuración de la Geodatabase Matriz.**
- **Tarea 2: Validación de Reglas de Formulario.** Verificar que la configuración del proyecto cumpla estrictamente con lo dictaminado en el **Capítulo 9A** anterior.

9.2 ETAPA II: LEVANTAMIENTO Y CAPTURA EN TERRITORIO

- **Tarea 3: Delimitación Espacial de la Unidad Predial.**
 - **Descripción:** Digitalización de linderos sobre insumos cartográficos certificados (GSD \$15 cm).
 - **Restricción:** El uso de sensores remotos (drones) queda supeditado exclusivamente a condiciones de contingencia debidamente justificadas.
- **Tarea 4: Captura Alfanumérica de Atributos.**
 - **Descripción:** Diligenciamiento de las tablas de interesados, derechos y fuentes administrativas.
 - **Sincronización:** Solo se permite la carga de datos al servidor corporativo tras la validación de campos obligatorios en el dispositivo móvil.

9.3 ETAPA III: CONSOLIDACIÓN Y VALIDACIÓN ALGORÍTMICA

- **Tarea 5: Ejecución de Scripts ETL V2.**
 - **Regla de Invalidez:** La existencia de un solo error crítico en la ejecución del ETL V2 **invalida el paquete completo**, impidiendo su certificación y cualquier uso posterior en el flujo misional.
- **Tarea 6: Organización Documental en el HCI.**
 - **Prohibición de Edición Manual:** Queda terminantemente prohibida cualquier modificación manual de la Geodatabase posterior a la ejecución del ETL V2. Cualquier ajuste requerido exigirá la **reejecución completa** del pipeline de validación para garantizar la integridad del lote.

9.4 ETAPA IV: CIERRE TÉCNICO Y CLASIFICACIÓN JURÍDICA

- **Tarea 7: Aplicación de la Matriz POSPR-F-034 V2.**
 - **Supremacía Técnica:** El dictamen de la matriz POSPR-F-034 V2 prevalece sobre cualquier validación previa. Ningún criterio técnico, jurídico u operativo podrá contradecir su dictamen final.
- **Tarea 8: Certificación del Entregable.**
 - **Condición de Existencia:** La Tabla de Clasificación Automatizada (Sección 9 del POSPR-F-034 V2) constituye el **único insumo válido** para el ruteo hacia el ITJ.

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

- **Interoperabilidad con el SIT:** El Sistema Integrado de Tierras (SIT) no permitirá la creación de expedientes ni la carga de información predial sin la previa validación del paquete mediante la matriz POSPR-F-034 V2 y la incorporación de la Tabla de Clasificación Automatizada.

9.5 TRAZABILIDAD UNÍVOCA DEL DATO

- **Regla de Cadena de Custodia:** Todo registro predial deberá ser trazable de manera unívoca mediante el Identificador Único Predial (IUP) a lo largo de todo el ciclo: captura en Field Maps, consolidación en Geodatabase, validación en POSPR-F-034 V2 y estructuración del expediente en el SIT. **Cualquier ruptura en esta cadena de trazabilidad invalidará el registro para efectos del proceso, requiriendo su reprocesamiento.**

11. RIESGOS Y CONTROLES ASOCIADOS

ID	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	NIVEL	CONTROL PREVENTIVO / DETECTIVO (Vínculo I-016 - F-034)
R1	Corrupción de la Llave Primaria (IUP)	Pérdida de trazabilidad absoluta del expediente en el SIT. Imposibilidad de vincular el dato físico con el jurídico.	Crítico	Preventivo: Validación de máscara de entrada y longitud en Field Maps (Cap. 9.1). Detectivo: Cruce de unicidad en script ETL V2 y Regla 3.1 del F-034.
R2	Evasión de Captura Socioeconómica	Incumplimiento de la focalización misional. Un predio sin datos de vulnerabilidad es nulo para la política de tierras.	Alto	Preventivo: Configuración obligatoria de <i>Smart Forms</i> (Cap. 9A). El sistema bloquea el envío si los campos están Null. Detectivo: Regla IT-01 del F-034.
R3	Inconsistencia de Naturaleza Jurídica	Asignar "Propiedad" sobre baldíos o "Ocupación" sobre privados. Genera nulidades procesales y demandas al Estado.	Crítico	Preventivo: Uso de dominios restringidos en el FILI según la consulta previa de FMI. Detectivo: Matriz de Compatibilidad (Sección 7) del F-034 v3.
R4	Superposición Espacial (Doble Titulación)	Generar derechos sobre áreas ya adjudicadas o reclamadas. Riesgo de seguridad jurídica y orden público.	Crítico	Preventivo: Uso de capas de referencia histórica en la tablet. Detectivo: Validación Topológica V1 y Regla IT-07 (Doble Titulación Espacial) en F-034.

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

ID	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	NIVEL	CONTROL PREVENTIVO / DETECTIVO (Vínculo I-016 - F-034)
R5	Ruptura de la Coherencia Cronológica	Declarar tenencias con fechas lógicamente imposibles (ej. poseer antes de nacer). Invalida la prueba jurídica.	Medio	Preventivo: Restricciones de rango de fecha en el formulario móvil. Detectivo: Reglas 3.1 y 3.2 de Coherencia Cronológica del F-034.
R6	Desorden en el Almacenamiento (HCI)	Pérdida de evidencia documental que sustenta las excepciones técnicas. Bloqueo del ruteo hacia el P-006.	Alto	Preventivo: Estandarización de jerarquía de carpetas (Cap. 7). Detectivo: Regla 8.1 (Bloqueo Procesal) del F-034 ante ausencia de MTJ o Notas Técnicas.

DIAGRAMA DE FLUJO

Orden	Símbolo	Actividad / Tarea	Responsable	Observaciones Técnicas (SIG)
1	Inicio	Asignación de Bolsa de IUP y Apertura de Proyecto.	Director / Líder de Grupo	Inicio del ciclo de vida del dato.
2	Actividad	Tarea 1: Estructuración de la Geodatabase Matriz (LADM-COL).	Administrador SIG	Verificación de Relationship Classes.
3	Control (Azul)	Tarea 2: Parametrización de Smart Forms y Lógica Condicional.	Administrador SIG	Punto de Control (PC): Bloqueo de campos nulos en informales.
4	Actividad	Tarea 3: Delimitación Espacial (Levantamiento de Linderos).	Técnico de Campo	Uso de drones solo como contingencia.
5	Crítica (Rojo)	Tarea 4: Captura Alfanumérica de Atributos (FILI).	Técnico de Campo	Riesgo R2: Evasión de variables socioeconómicas.
6	Control (Azul)	Tarea 5: Ejecución de Scripts ETL V2 (Topológico y Temático).	Gestor de Calidad	PC: Cero errores de Gaps/Overlaps permitidos.

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

Orden	Símbolo	Actividad / Tarea	Responsable	Observaciones Técnicas (SIG)
7	Decisión	¿Supera validación algorítmica ETL?	Sistema / Script	No: Retorna a Tarea 3 o 4 para ajuste. Sí: Continúa.
8	Crítica (Rojo)	Tarea 6: Organización Documental en el HCI.	Técnico de Apoyo	Riesgo R6: Desorden o ausencia de Notas Técnicas.
9	Control (Azul)	Tarea 7: Aplicación de la Matriz POSPR-F-034 V2.	Analista de Inteligencia	Control Maestro: Generación de Tabla de Clasificación.
10	Decisión	¿Paquete Certificado para Ruteo SIT?	Analista / Director	No: Devolución a postproceso. Sí: Procede a migración.
11	Fin	Carga de Tabla de Clasificación y Certificación del Paquete.	Líder de Grupo	Datos listos para Informe Técnico Jurídico (ITJ).

	INSTRUCTIVO	GENERACIÓN DEL FORMULARIO INTEGRADO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN (FILI)	CÓDIGO	POSPR-I-016
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL - POSPR	VERSIÓN	2
	PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL	FECHA	20/05/2026

HISTORIAL DE CAMBIOS		
Fecha	Versión	Descripción
31/12/2024	1	Emisión original del instructivo.
19/05/2026	2	Actualización integral: Actualización integral del modelo de datos al estándar LADM-COL y Origen Nacional (EPSG: 9377). Se incluye el capítulo de parametrización obligatoria de lógica condicional en Smart Forms (Cap. 9A). Se establece la vinculación mandatoria con la matriz de auditoría algorítmica POSPR-F-034 V2 y la ejecución de scripts ETL V2 como requisito de consolidación. Se definen restricciones operativas para el uso de sensores remotos (drones) y se alinea la gestión de riesgos y controles a los lineamientos del procedimiento INTI-P-001 V4.

APROBACIÓN				
	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
ELABORÓ	Oscar Andrés Pulido Pulido	Contratista- Dirección de Gestión de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural	ORIGINAL FIRMADO	22/04/2026
REVISÓ	Eudomenia Cortes	Contratista- Dirección de Gestión de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural	ORIGINAL FIRMADO	28/04/2026
APROBÓ	Luis Fernando Quintero	Director de Gestión de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural	ORIGINAL FIRMADO	19/05/2026

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.