

Implementación de una herramienta digital como tablero de control para optimización del proceso de adquisición de tierras en la dirección de acceso a tierras de la Agencia nacional de tierras.

Ingrid Andrea Romero Romero

Tercer Informe presentado como requisito parcial de prácticas laborales para optar al título de:
Administradora Publica Territorial

Profesora:

Marcela González Colino

Asesora de Practica:

Claudia Lorena Ladino

Líder de Subdirección de Acceso a Tierras

Escuela Superior de Administración Pública - ESAP

Facultad de Pregrado

Bogotá, Colombia

2025

A Dios por ser mi guía y darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesaria para culminar esta etapa tan importante en mi vida profesional.

Mi profesora Marceña González Colino, por su orientación, compromiso y acompañamiento durante el desarrollo de este proceso académico, su apoyo fue fundamental para fortalecer mis conocimientos y avanzar con seguridad hacia la meta.

Mi líder, Claudia Lorena Ladino. por su paciencia, enseñanza y disposición para compartir su experiencia, Gracias por brindarme la oportunidad de aprender y crecer profesionalmente en la Agencia Nacional de Tierras.

Mi pareja, por su apoyo incondicional, comprensión y motivación constante, Gracias por estar siempre presente en los momentos difíciles y ser mi impulso para continuar cuando las fuerzas parecían agotarse.

Y a mis hijos, por su amor, paciencia y comprensión ante mi ausencia en tantas etapas importantes. Este logro también es de ustedes, porque su cariño y apoyo fue mi mayor inspiración para no rendirme y seguir adelante.

A todos ustedes mis más profundos agradecimiento por hacer parte de este camino y contribuir a la realización de este sueño.

Tabla de contenido

Introducción	4
Generalidades de la practica.....	5
Planteamiento del Problema.....	5
Justificación.....	6
Objetivos	7
Objetivos Específicos:.....	7
Metodología	8
Actividades Desarrolladas	9
Análisis general	15
Conclusiones	16
Bibliografía	17

Introducción

En este informe se presentan los resultados de las actividades realizadas en el desarrollo de las practicas administrativas adelantadas en la Dirección de Acceso a Tierras de la Agencia Nacional de Tierras, estas prácticas hacen parte integral del proceso para obtener el título de Administrado Público Territorial en la Escuela Superior de Administración Publica.

La Agencia Nacional de Tierras es la entidad que impulsa la implementación de la Reforma Rural Integral que hace parte del acuerdo de Paz firmado entre el gobierno y la exguerrilla de las FARC-EP, dentro de su misionalidad se plantea el ordenamiento territorial del campo con principios de equidad y protección jurídica.

Durante las practicas administrativas se planteó aplicar los conocimientos de administración pública adquiridos durante la formación académica, para optimizar procesos que ayuden a que la función de la agencia sea más efectiva, mediante el uso de las nuevas herramientas tecnológicas que permitan eficiencia y eficacia en el servicio público.

La herramienta usada en este proceso fue Power BI, con la cual se desarrolló un tablero de control para hacer un seguimiento al progreso de cada uno de los procesos adelantados en la dirección, lo que permitió identificar el registro de los inconformes y aportó mejoras en la trazabilidad y manejo de la información proponiendo mejoras concretas al proceso interno de compra de tierras.

Así las cosas, en este informe se presenta el consolidado de las acciones adelantadas con el diseño del tablero interactivo con el análisis derivado del proceso y las conclusiones orientadas al cumplimiento de los objetivos trazados.

Generalidades de la practica

La Agencia Nacional de Tierras enfoca sus esfuerzos en adelantar de manera efectiva la reforma rural integral (RRI) la cual busca equilibrar la distribución de la tierra en Colombia, los años de conflicto generaron una brecha entre el campesinado productor de alimentos con tierra prestada y los latifundistas acumuladores de tierra.

El desarrollo social se impulsa con el ejercicio de redistribución de tierras, el cual inicia con la adquisición de predios por parte de la agencia a aquellos propietarios que de manera voluntaria quieren hacer parte del cambio y ofrecen su tierra para que el gobierno pueda adquirirla y de esa manera entregarla a quienes la necesitan.

Esta práctica permitió conocer el proceso de adquisición de tierras y aportar para la optimización con el uso de la herramienta Power BI, aplicada a identificar los tiempos muertos, los puntos de ingreso y salidas del flujo de información en el tablero dinámico de control.

Planteamiento del Problema

La Agencia Nacional de Tierras se creó en el año 2015 con el decreto 2363 cuyo objeto es “ejecutar la política de ordenamiento social de la propiedad rural formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para lo cual deberá gestionar el acceso a tierra como factor productivo, lograr la seguridad jurídica sobre esta, promover su uso en cumplimiento de la función social de la propiedad y administrar y disponer de los predios rurales de propiedad de la Nación” (Decreto 2363, 20215), es así, como se logra identificar el deficiente control que existía frente a la propiedad de tierra del estado, la cual en muchas veces era entregada a particulares que representaban los interés individuales de poderosos empresarios dejando de lado el sector campesino.

En este sentido, como lo señala Christian Sánchez en el Vademécum de la Administración Pública, “es indispensable generar análisis y metodologías que permitan comprender los contextos territoriales con miras a transformar las relaciones sociales en las regiones (Sánchez, 2021), esos análisis requeridos motivaron la necesidad de aportar desde los conocimientos adquiridos durante la formación de Administración Pública.

Ahora bien, el proceso de adquisición de la tierra presentaba fallas en el proceso que resultaban en gestión poco eficiente y en el hecho de que la misionalidad de la agencia no se estuviera cumpliendo, algunas de las fallas identificadas fueron la falta de indicadores de gestión, las demoras en los tramites y una trazabilidad no efectiva de la información.

Justificación

Como se ha presentado en este informe la distribución de la tierra en el país se ha fundamentado en la inequidad, es el momento de ofrecer alternativas que permitan el uso y aprovechamiento de la tierra, sin embargo, no todos los procesos que se han desarrollado para la adquisición efectiva de la tierra han sido productivos.

Es el momento de aplicar la tecnología y los conocimientos en la administración pública para aportar en la reducción de la brecha existente, es así, que desde la Dirección de Acceso a Tierras – DAT se generó la oportunidad de realizar las practicas administrativas enfocadas a la optimización del proceso de compra, implementando un tablero de control como una herramienta para el seguimiento del proceso.

Con este tablero de control se identifican los avances y retrocesos den la gestión de compra, garantizando eficiencia y transparencia en el proceso, permitiendo retomar la confianza de la comunidad en la gestión adelantada, referenciando a la agencia como una entidad que propende por el cumplimiento de su misionalidad.

Objetivos

Implementar una herramienta digital como tablero de control para la optimización del proceso de adquisición de tierras en la Dirección de Acceso a Tierras de la Agencia Nacional de Tierras.

Objetivos Específicos:

Identificar los procesos e indicadores de gestión en cada etapa del procedimiento de compra directa de predios.

Evaluar los puntos críticos que generan demoras, reprocesos en el desarrollo del proceso de adquisición de predios.

Revisar el impacto con la implementación del tablero de control en la reducción de tiempos y aumento de resultados positivos en la adquisición de predios.

Metodología

Las practicas administrativas adelantadas en la Agencia Nacional de Tierras integraron elementos cuantitativos y cualitativos con un enfoque de análisis y optimización, para de esta forma implementar las mejoras necesarias en los procesos en la Dirección de Acceso a Tierras, la metodología permitió proponer mejoras a la matriz del manejo de información con el desarrollo de un tablero de control.

El desarrollo metodológico se organizó en cuatro fases:

FASE	ACTIVIDADES PRINCIPALES	RESULTADO ESPERADOS
Revisión documental	<ul style="list-style-type: none">- Análisis de la Ley 160 de 1994, Decreto 2363 de 2015 y demás normatividad aplicable.- Consulta de manuales de procedimiento, circulares e informes de gestión de la ANT	Identificación del marco normativo y documental que sustentan el procedimiento para la adquisición de predios
Identificación del Procedimiento	<ul style="list-style-type: none">- Identificación y descripción de cada etapa del proceso de compra directa de predios.- Representación del flujo de actividades y responsables.	Claridad sobre las fases del procedimiento.
Detección de puntos críticos	<ul style="list-style-type: none">- Análisis de posibles cuellos de botella, reprocesos y vacíos de trazabilidad documental.- Revisión de los factores que generan demoras o afectan la comunicación con oferentes.	Diagnóstico de debilidades y oportunidades de mejora.
Diseño del Tablero de control	<ul style="list-style-type: none">- Estructuración de indicadores clave de gestión alineados con criterios de eficiencia, eficacia y transparencia.- Establecimiento de metas, responsables y frecuencia de seguimiento.- Propuesta de estructura del tablero como herramienta de monitoreo y toma de decisiones.	Modelo de tablero de control aplicable a la Dirección de Acceso a Tierras.

Actividades Desarrolladas

Avances detallados en la construcción del producto final

Durante el desarrollo de las practicas laboradas se ha avanzado en la construcción del producto final orientado a la implementación de un aplicativo llamado Power Bi para optimizar los procesos internos de la entidad. En este Periodo, se realizaron Actividades como el levantamiento de información sobre procedimientos institucionales, la identificación de fuentes de datos importantes, la depuración, la estandarización de la información Y el diseño preliminar de tableros de control que reflejan los indicadores de gestión más relevantes.

Con resultados intermedios, se logra consolidar base de datos estructurada, Generar uno de los primeros modelos de visualización interactiva que establecer los criterios técnicos y funcionales del aplicativo. Los avances han permitido evidenciar la viabilidad del proyecto y sentar la base para su implementación final, Con el propósito de fortalecer la eficiencia, transparencia y capacidad analítica de la entidad en sus procesos de gestión.

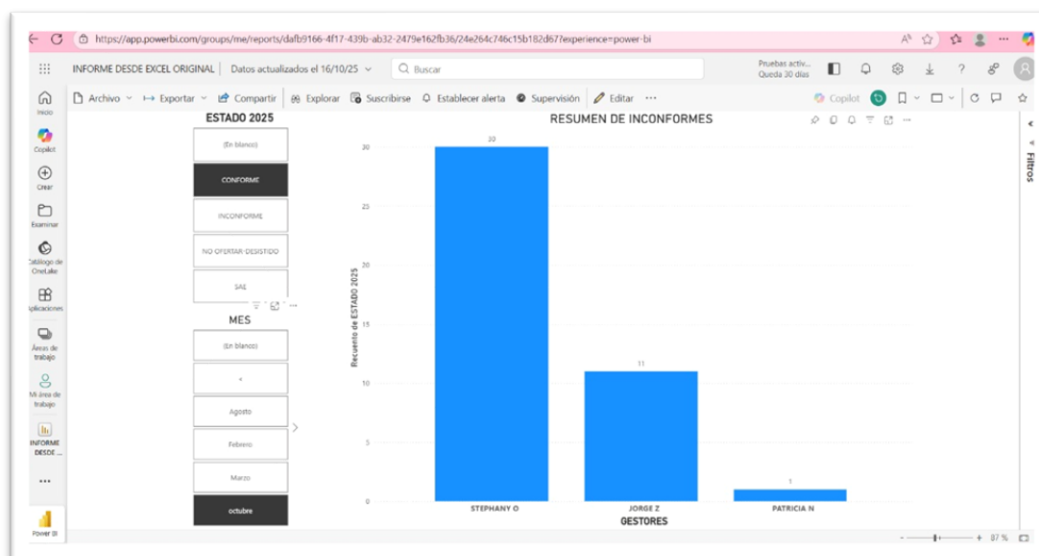
Presentamos las actividades realizadas;

Primer consolidado – 4 de septiembre de 2025

En el desarrollo del producto final orientado a la implementación de Power Bi, se elabora un primer consolidado con información de 925 registros, los cuales representaron el punto inicial para el seguimiento y análisis de los procesos institucionales , Durante esta fase, se identifica una cantidad significativa de procesos inconformes que exigió verificación telefónica o contacto directo con los oferentes para confirmar la continuidad del proceso de compra directa de los predios.

Mediante el procesamiento y análisis de estos datos en Power Bi, se logro estructurar un tablero de control que permite visualizar el volumen de proceso por estado, funcionario o contratista responsable y nivel de avance, facilitando el diagnostico operativo y la identificación de cuellos de botella.

Imagen 1. Tablero de Control



Fuente: Elaboración Propia

Como resultado intermedio, el consolidado permitió que se determinara los niveles de carga laboral por funcionario y contratista, monitorear la trazabilidad del proceso y establece indicadores de desempeño, ayudando así a la toma de decisiones basada en datos y el fortalecimiento de la eficiencia institucional.

Segundo consolidado – 8 de septiembre de 2025

Para el segundo avance del aplicativo desarrollado en Power BI, se integró un consolidado de 1.104 registros, con la incorporación de casos pendientes de revisión y la carga de los reportes que no se presentaron a tiempo, se evidenció el incremento en la cobertura. Esta ampliación permitió fortalecer la estructura del modelo de datos y optimizar la conexión entre las distintas fuentes de información.

Durante esta etapa, se desarrollaron y ajustaron visualizaciones dinámicas que reflejan la distribución de procesos inconformes, su evolución en el tiempo y la carga operativa por funcionario, facilitando la identificación de áreas críticas.

Imagen 2. Seguimiento por cada responsable



Fuente: Elaboración Propia

A partir del análisis generado por el aplicativo, se implementaron estrategias de seguimiento diferenciadas, dirigidas a priorizar la gestión de llamadas y acompañar de manera más efectiva a los responsables de cada trámite.

Como resultado, el tablero de control de Power BI mejoró la comunicación entre las dependencias que hacen parte del proceso para agilizar la atención de cada caso pendientes.

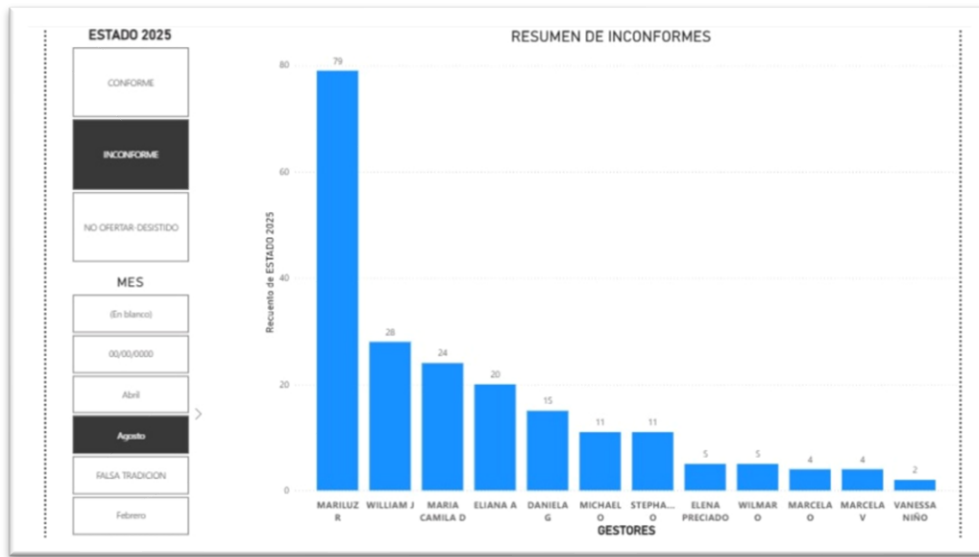
Tercer consolidado – 11 de septiembre de 2025

En este tercer avance del desarrollo del aplicativo en Power BI, se consolidó 1.097 gestiones actualizadas, consolidando un proceso de depuración más eficiente y un mayor nivel de confiabilidad en la información. A diferencia de los reportes anteriores, esta etapa se enfocó en

fortalecer la automatización de indicadores y la actualización en tiempo real de los tableros, permitiendo observar con mayor precisión los avances por área y por estado de trámite.

Se incorporaron nuevos filtros interactivos y segmentaciones dinámicas, que facilitan el análisis comparativo entre periodos. Estos ajustes técnicos favorecieron la reducción de inconsistencias en los registros y mejoraron los tiempos de validación de datos.

Imagen 3. Evaluación de las estrategias implementadas



Fuente: Elaboración Propia

En consecuencia, el aplicativo evolucionó hacia una herramienta más robusta y funcional, que no solo refleja la gestión administrativa de los procesos, sino que también permite evaluar el impacto de las estrategias implementadas y fortalecer la toma de decisiones basadas en evidencia, en coherencia con el principio de mejora continua en la institución.

Cuarto consolidado- 17 septiembre de 2025

En este último avance del desarrollo de aplicativo Power BI, se consolidó 922 registros finales, resultado de un proceso cuidadoso de depuración y validación de la base de datos, que permitió disponer de información coherente, precisa y actualizada. En la etapa, el aplicativo alcanzó un nivel de madurez técnica que posibilita una visualización integral del estado de los procesos, evidenciando reducción de casos inconformes gracias a la atención oportuna y a la resolución efectiva de los trámites.

Se incorporaron nuevas variables como “Falsa tradición”, “No expedientes”, “No viables” “Predios sin – FMI”, las cuales permitieron clasificar con detalle los aspectos jurídicos, administrativo y técnicos de los expedientes.

Imagen 4. Tablero de Control actualizado



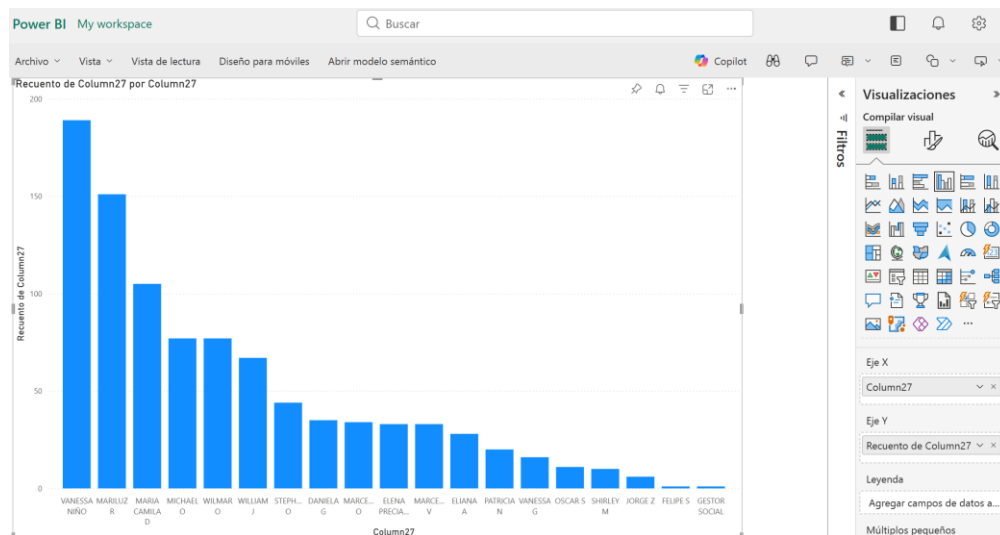
Fuente: Elaboración Propia

Las variables fueron integradas en los tableros, generando unos indicadores mas precisos y facilitando la segmentación analítica por tipo de hallazgos o estado del proceso, Este último consolidado reflejo una mejora sustancial en trazabilidad, confiabilidad y capacidad analítica de la información, fortaleciendo la gestión administrativa, social y del uso de herramienta tecnológicas de la entidad para la toma de decisiones estratégicas y mejora continua institucional.

1. Quinto consolidado – 17 de noviembre de 2025

En esta quinta fase del proceso de actualización y fortalecimiento del aplicativo en Power BI, se realizó una reorganización integral de la matriz principal, con el objetivo de presentar la información de manera más ágil, estructurada y alineada con las necesidades operativas de la Agencia Nacional de Tierras. Esta reorganización permitió optimizar la arquitectura del modelo de datos y facilitar la lectura de los indicadores clave en los tableros de control.

Imagen 5. Informe de la matriz actualizada



Fuente: Elaboración Propia

Uno de los ajustes más relevantes consistió en la delimitación del tipo de personería que ostenta cada prospecto, incorporando una clasificación explícita entre personas naturales, personas jurídicas, y mixtas que han ofertado su oferta voluntaria para compra directa. Esta categorización permitió generar reportes diferenciados y un análisis del comportamiento de los prospectos, mejorando la capacidad de segmentación y el seguimiento de los expedientes según sus particularidades administrativas y jurídicas.

Imagen 6. Distribución de Tipo de Personería



Fuente: Elaboración Propia

Así mismo, se adelantó un análisis detallado de los datos actualizados al mes de noviembre, identificando tendencias recientes, revisando la consistencia de la información reportada y evaluando el impacto de los ajustes implementados en los consolidados anteriores. Este ejercicio facilitó la detección de posibles demoras en la actualización de estados, fortaleciendo la depuración final de la base de datos y permitiendo proyectar lineamientos para la toma de decisiones basadas en información confiable.

Como resultado, este quinto consolidado contribuyó a avanzar hacia un modelo de información más robusto, dinámico y ajustado a las necesidades institucionales, consolidando el aplicativo de Power BI como una herramienta estratégica para la gestión, el seguimiento y la planificación operativa de los procesos misionales de la entidad.

Análisis general

Durante las practicas administrativas se realizó el seguimiento y análisis de la información relacionada con el proceso de adquisición de predios, aplicando los conocimientos académicos de la administración pública, este periodo de practicas evidenció la necesidad de relacionar los procesos en entidades públicas con herramientas digitales.

El análisis de cada uno de los consolidados evidenció la importancia de actualizar la información y depurarla de manera organizada buscando mantener la trazabilidad de la información en los procesos identificados, esto permitió a la líder de la actividad poder tomar decisiones para que la gestión sea eficiente.

La herramienta digital aplicada al proceso requiere sostener el desarrollo de la estrategia para la mejora continua, aumentando la productividad.

Conclusiones

La implementación de una herramienta digital como power BI mediante la cual se adaptó el tablero de control permitió la optimización del proceso de adquisición de tierras en la Dirección de Acceso a Tierras de la Agencia Nacional de Tierras.

La identificación de los procesos e indicadores de gestión en cada etapa del procedimiento de compra directa de predios permitió reconocer la necesidad de optimizar las bases de datos contribuyendo a la implementación del tablero de control.

Cuando se identificaron los puntos críticos que generan demoras en el proceso de adquisición de predios, se pudo evaluar el flujo de la información y los bloqueos que retrasan las gestiones evidenciando de esta manera la necesidad de este desarrollo

Finalmente se revisó el impacto con la implementación del tablero de control en la reducción de tiempos y el aumento de resultados positivos en la adquisición de predios, logrando una mejora sustancial en las cifras de adquisición de predios.

Las practicas administrativas como opción de grado son una oportunidad para integrar los nuevos enfoques académicos con la gestión pública, en donde el estudiante logra consolidar los objetivos propuestos y la entidad avanza en la optimización de los procesos internos y externos que representan los nuevos principios de la gerencia pública.

Por último, los resultados mostraron que los objetivos planteados al iniciar las practicas administrativas se lograron gracias a la vinculación entre el estudiante, la universidad y la entidad publica donde se realizan.

Bibliografía

Constitucion Política de Colombia. (1991). Bogotá, Colombia. Decreto 2363. (7 de diciembre de 2015). Decreto 2363 de 2015. Bogotá, Colombia: Gobierno Nacional de Colombia. Resolución 202561002332706 (6 de agosto de 2025). Por la cual se hace una vinculación formativa, Agencia Nacional de Tierras. Acuerdo Final para la Terminacion del Conflicto y la Construccion de una Paz Estable y Duradera. (24 de 11 de 2016).

Acuerdo Final para la Terminacion del Conflicto y la Construccion de una Paz Estable y Duradera. Bogota, Colombia: Diario Oficial N° 50104. Obtenido de <https://www.jep.gov.co>: <https://www.jep.gov.co/Normativa/Paginas/Acuerdo-Final.aspx>

Corte Constitucional de Colombia. (2014). Sentencia C-035 . *Transparencia y lucha contra la corrupción publica*. Bogotá, Colombia: Jurisprudencia Constitucional.

Decreto 2363. (7 de diciembre de 2015). Decreto 2363 de 2015. Bogotá, Colombia: Gobierno Nacional de Colombia.

Gomez, J. (2015). *Principios y practicas en la contratación publica en Colombia*. Bogotá: Juridica.

Lopez, M. (2018). *La responsabilidad en la gestion publica: Una aproximacion desde la teoria y la practica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Procuraduría General de la Nación. (2011). *Ley 1474 de 2011: Lucha contra la corrupción y fortalecimiento de la transparencia en la contratación pública*.

Bogotá: Jurídica.

Velasco, L. &. (2020). *Una mirada a los nuevos enfoques de la gestión pública*. Bogotá:

Gestión y Administración.