

Nodo de tierras

Plataforma que permite el intercambio información entre instituciones para diversos trámites relacionados con víctimas y administración de tierras.



Interoperabilidad en el proceso de restitución de tierras.

Celeridad en el proceso de **restitución** con respuestas desde **2 a 10 segundos**.

Integra a 12 instituciones de las ramas ejecutiva y judicial, con **45 servicios**.

Más de 114.000 reclamantes de Restitución de tierras.

Actualmente se adelantan más de **78.800 trámites de restitución de tierras**.

Más de 350 demandas en la modalidad de "Demanda Electrónica".



Información encriptada

Primera plataforma que garantiza el **intercambio seguro de información** para atender a **población vulnerable** víctima de la violencia.



Nodo de Tierras

Unidad de Restitución de Tierras

**GANADOR DE LOS PREMIOS
ÍNDIGO 2018**

CATEGORÍA:
Servicios digitales

**Tipo de
organización:** *Orden nacional*

**Tipos de
Innovación:**

Funcional-estructural: Hacer cambios en los procesos y en la forma de hacer las cosas.

Innovación de servicio y producto: Nuevas formas de llegar al usuario con servicios o productos que benefician al ciudadano.

Innovación sistémica: Nuevas formas de interactuar con terceros

Sitio Web:
<https://www.restituciondetierras.gov.co/inicio>

Hace uso de datos abiertos

Luis Alberto Clavijo Cuiname
Director de oficina de tecnologías de información
Contactoluis.clavijo@restituciondetierras.gov.co

Este documento tiene CC BY 4.0



1. RESUMEN

El Nodo de Tierras es la primera plataforma de interoperabilidad para instituciones públicas del estado colombiano. Integra a 12 instituciones de las ramas ejecutiva y judicial, con 45 servicios. Consiste en una tecnología que permite la transferencia de información: datos alfanuméricos, objetos geográficos e imágenes de documentos, a través de canales seguros, dispuesta para suministrar pruebas institucionales en el trámite de restitución de tierras. Es el resultado de una gestión liderada por la Unidad de Restitución de Tierras, en la que se ha logrado: i) la construcción de mecanismos y herramientas ágiles de suministro de información interinstitucional en forma controlada y segura; ii) el desarrollo de una infraestructura tecnológica que permite soportar intercambio de información para diversos trámites relacionados con víctimas y administración de tierras; iii) el aprendizaje y experiencia institucional en materia de interoperabilidad, y iv) posibilidad de integración de más instituciones y trámites, así como, la construcción de nuevos nodos de otros sectores.

2. NECESIDAD QUE MOTIVÓ LA CREACIÓN DE LA SOLUCIÓN

La obtención de información institucional como pruebas utilizables en

el trámite de restitución, Ley 1448 de 2011, tarda en promedio entre 20 días y 2 meses. Esto por los tiempos de preparación de la respuesta y la correspondencia. Lo cual impacta negativamente sobre los términos de un proceso de restitución. La información del trámite de restitución es de carácter reservado. El hecho de exponer los datos en comunicaciones vía correspondencia ordinaria genera vulnerabilidades a la reserva que debe observarse. Dados los procesos de gestión documental y correspondencia de las instituciones, donde participan diversas personas que forzosamente tienen acceso a esta información, por lo tanto, mantener la reserva de información es fundamental para proteger a los reclamantes de restitución de tierras. Por otra parte, en el Artículo 76 de la Ley de Restitución de Tierras, se establece que las instituciones con competencias en el trámite de restitución deben entregar información en tiempo real, la mayoría de las instituciones no presentaban las condiciones tecnológicas para cumplir con esta orden de la Ley. Lo anterior, planteo la necesidad de adelantar diversas actividades de gestión interinstitucional y de consecución de recursos de cooperación internacional para que de manera integral se apoyará la superación de los retos planteados en la problemática expuesta. Es así, como se formuló el proyecto Nodo de Tierras y se logró el apoyo de MinTic, USAID y la cooperación Suiza, donde participan las siguientes instituciones: Unidad para las

Víctimas, Consejo Superior de la Judicatura, Superintendencia de Notariado y Registro, Agencia Nacional de Tierras, IGAC, Fiscalía, la Dirección para la Acción Integral contra Minas Antipersonal, Ministerio de Agricultura, Registraduría, Agencia de Desarrollo Rural, Catastro Antioquia y la Unidad de Restitución de Tierras

3. CÓMO LA SOLUCIÓN DIO RESPUESTA A LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA

El Nodo de Tierras incorpora 45 servicios de intercambio de información desarrollados con el apoyo de USAID y el respaldo de MinTic. En temas como la certificación de los servicios en nivel 3 y la financiación de la plataforma de interoperabilidad. Producto de la entrada en operación, en promedio cada solicitud de información y su respectiva respuesta se está tardando entre 2 y 10 segundos, después que eran más de 20 días. Esto tiene un alto impacto sobre la oportuna respuesta a las víctimas. Así mismo, la información que circula a través de los servicios, viaja encriptada y se gestiona directamente en el sistema de Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente. Con lo cual ningún intermediario puede tener acceso a los datos. Es decir, solo lo conocen los profesionales que investigan y sustancian los trámites de restitución. Adicionalmente se destaca: la reducción

del uso de papel, impactando sobre la política de uso eficiente del papel, sobre los costos de correspondencia ordinaria 472. Se ha logrado avanzar en la interposición de la “Demanda Electrónica” con la Rama Judicial, lo que constituye un avance tecnológico importante en los objetivos de Gobierno Digital. Cambiando la forma de gestión de información en los despachos judiciales de restitución de tierras.

4. PROCESO QUE SE LLEVÓ A CABO PARA EL DISEÑO, DESARROLLO Y EJECUCIÓN

El proceso de restitución de tierras, comprende tres etapas: i) Administrativa, bajo la responsabilidad de la Unidad de Restitución; ii) Judicial, bajo la responsabilidad del Consejo Superior de la Judicatura, y iii) Postfallo, en la que se tiene responsabilidades de múltiples instituciones del orden nacional y territorial. Cada una de estas etapas requiere del intercambio de información en alta proporción para concretar el trámite. La etapa administrativa demanda el desarrollo de una investigación por parte de la Unidad y el tiempo para su ejecución es de tan solo 60 días. Para viabilizar estos tiempos la Ley previó en el Artículo 76 que las instituciones deben suministrar la información en tiempo real. La Ley 1448 de 2011 creó la instancia: Red

Nacional de Información en la que se definió la Mesa de Tierras bajo la responsabilidad de la Unidad de Restitución de Tierras. En este contexto durante el año 2013 se formuló el proyecto Nodo de Tierras. Por lo cual se solicitó al Ministerio de las Tecnologías de la Información el acompañamiento y las orientaciones técnicas en materia de interoperabilidad. Así mismo, fue presentado a USAID y se logró obtener la correspondiente financiación. Metodológicamente el proyecto se estructuró de la siguiente manera: cada institución como contrapartida definió tres delegados (técnico funcional, jurídico y profesional en informática). Quienes utilizarían un 25% de tiempo para la atención a las actividades derivadas del proyecto Nodo de Tierras. Por su parte en el año 2014 la Cooperación Internacional nombró un equipo de trabajo compuesto por: un gerente técnico, un analista de procesos, un equipo de expertos en desarrollo de servicios, un profesional en gestión de cambio, un abogado, un arquitecto de software y un soporte para la gestión documental del proyecto. La Unidad de Restitución asumió la gerencia ejecutiva y coordinación interinstitucional, así mismo, se constituyó un Comité Técnico que sesionó dos veces al año. Con una inversión de alrededor de \$1.500 millones de pesos por parte de USAID y \$1.007 millones de pesos por parte de MinTic, el proyecto Nodo de Tierras se desarrolló en las siguientes fases: Fase 1 (2014-2015): Identificación de procesos

institucionales e identificación de servicios: periodo durante el cual se modelaron los procesos de cada una de las instituciones en función de la información que se requiere para el trámite de restitución. Fase 2 (2016-octubre 2017): Construcción de los servicios de intercambio de información: los servicios de intercambio de Información identificados se sometieron a un proceso de desarrollo, durante esta etapa las instituciones concretaron 60 servicios sobre los que se comprometerían a aplicar para el suministro de información. Fase 3 (noviembre de 2017 - 2018): Entrada en producción: MinTic a través del Programa Coometa 2018 ha financiado el Nodo de Tierras durante esta fase con el montaje y puesta en producción de una plataforma de interoperabilidad donde se han alojado 45 servicios de exposición y se desarrollan más de 33 servicios de consumo. Con lo que se espera haber ejecutado alrededor de dos (2) millones de transacciones antes de finalizar el presente año, de las cuales cerca de un (1) millón serán para apoyar el trámite de restitución de tierras. A la fecha se han producido aproximadamente 100.000 transacciones que benefician 25.000 reclamantes de restitución de tierras. En promedio cada transacción tarda 10 segundos. Fase 4: 2018: Sostenibilidad: se adelantan gestiones con la Agencia Nacional Digital para definir las reglas de contratación de interoperabilidad, según lo establecido en el Decreto 1413 de

2017, se ha logrado participar en la definición de las minutas respectivas y una vez sea aprobado el manual de interoperabilidad se procederá con la respectiva contratación

5. BENEFICIARIOS

1) más de 114.000 reclamantes de restitución de tierras, de las que se adelantan en el momento más de 78.800 trámites para la restitución de sus tierras. 2) El sector público y las 12 instituciones del Estado, por cuanto se avanza en la integración de sistemas de información evitando reprocesos, reduciendo costos de correspondencia, asegurando y controlando el intercambio de información, entre otros. 3) El medio ambiente, en la medida que se reduce la utilización de papel y se avanza hacia la consolidación las políticas de Gobierno Digital. 4) La aplicación de justicia, ya se han interpuesto más de 350 demandas en la modalidad de “Demanda Electrónica” en los departamentos de Cundinamarca, Tolima, Huila y Caquetá. En este ejercicio la información está controlada y segura, así mismo, se optimiza el uso del papel ya que estas demandas se gestionan todo el tiempo en ambientes digitales. 5) La paz del país, por cuanto con la información que se obtiene vía servicios de intercambio de información se construye la memoria histórica de los hechos victimizantes que ocasionaron el abandono y despojo de las tierras en Colombia. Datos de gran importancia para la verdad y la

generación de condiciones de no repetición.

6. LOGROS OBTENIDOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Celeridad en el proceso de restitución de tierras, se ha pasado de más de 20 días a 10 segundos por solicitud de información. El Nodo de Tierras es una herramienta tecnológica del Estado colombiano en favor de más de 114.000 víctimas del conflicto armado, en cumplimiento de la Ley de víctimas. “Demanda Electrónica” ha permitido la interposición de más de 350 demandas en 4 departamentos, se espera cubrir todo el país en un año. Por cada demanda electrónica se dejan de imprimir cerca de 500 hojas de papel. Permite hacer un uso eficiente del papel, por interoperabilidad se esperan recibir alrededor de 912.000 documentos digitales de las demás instituciones como pruebas para el proceso de restitución. Se registra un avance en cerca de 100.000 transacciones. Se reduce el costo de mensajería vía 472, pasando de aproximadamente \$12.000 por envío de correspondencia a entre \$200 y \$1.200 pesos por transacción. Mejora significativamente los plazos y términos legales del proceso de restitución. Aumenta la seguridad y control de información en la medida que

los datos viajan encriptados entre instituciones. Se utiliza GNAP como el medio principal para la transferencia de datos. Las instituciones pueden establecer con toda precisión quienes y para que trámites se han utilizado sus datos. Ya es posible hablar de intercambio de información en tiempo real entre instituciones del estado. Se han logrado integrar en una sola plataforma, por lo menos, 10 sistemas de información de instituciones públicas. Proyecto exitoso donde han intervenido múltiples instituciones en un periodo de varios años, una gestión muy importante desarrollada en más de 4 años, en la que se mantuvo la Cooperación Internacional y el apoyo de MinTic. Integración de 2 servicios de intercambio de información geográfica que incorporan el estándar LADM-Col, producto de la participación de la Cooperación Suiza. Se han identificado nuevos trámites aplicables desde el Nodo de Tierras: formalización, reparación integral a víctimas e integración Catastro-Registro, entre otros. Interés de otras entidades públicas en conocer la experiencia de la innovación del proyecto.

7. CÓMO SE PRESENTA LA INNOVACIÓN DENTRO DEL CASO

El intercambio de información entre instituciones del Estado se produce generalmente a través de cruces de

bases de datos, por lo general a las copias de las bases del cruce no se les puede controlar, exponiendo información de los ciudadanos. En otros casos las instituciones otorgan acceso a sus sistemas de información a través de canales públicos, lo que ocasiona fugas de información. El proyecto Nodo de Tierras propuso la construcción de un ecosistema digital en el que las instituciones exponen sus servicios de acceso a la información, en forma segura y controlada. De tal manera que los datos misionales de cada una se pueden integrar entre sistemas de información a través de servicios de intercambio de información automatizados, en este orden la innovación comprende: 1) Acuerdos institucionales de suministro de información por medios electrónicos, en tiempo real, lo que supone infraestructura tecnológica, calidad de datos y superación de barreras de lenguaje técnico. 2) Disposición de una plataforma de interoperabilidad que permite integrar los sistemas de información misionales, a través de servicios de exposición y adaptadores de consumo de los mismos en las otras instituciones. 3) Orquestación de servicios de intercambio de información para agilizar un trámite entre instituciones públicas. 4) Composición de servicios de intercambio de información para obtener mejores resultados en la integración de datos institucionales. 5) La “Demanda Electrónica” constituye un avance en el manejo de información judicial para un proceso en el que se

gestiona información de tierras y víctimas del conflicto armado. 6) La conformación de un expediente electrónico con documentos que hacen parte de pruebas judiciales, en el proceso de restitución. 7) La construcción de los servicio “informe técnico predial” e “informe técnico de georreferenciación” que integran el estándar LADM-Col orientado al catastro multipropósito. 8) Con el Nodo de Tierras se abre la posibilidad para la integración de sistemas y múltiples trámites completamente digitales, entre instituciones del estado, en favor de los ciudadanos y de la construcción del Gobierno Digital.

8. PRINCIPALES OBSTÁCULOS

Mantener por cuatro años la voluntad política y técnica de las Entidades que hacen parte del Nodo de Tierras. Esto se logró en la gestión permanente con cada una de Ellas y la realización de los comités técnicos en la implementación del proyecto. Para el Nodo de Tierras la conectividad va sobre la red gubernamental GNP, la mayoría de las Entidades no estaban utilizando este canal por lo tanto se les exigió la implementación y la respectiva configuración. Otras debieron incorporar con sus proveedores este servicio, a la vez incluirlo dentro de su plan de adquisiciones. No tener recurso humano especializado en los temas de interoperabilidad en cada una de las Entidades, por lo cual fue una de las

razones de solicitar la Cooperación Internacional con el fin de incorporar un equipo base para la construcción de los servicios y a su vez realizar la transferencia de conocimiento en cada una de las Entidades. El tener que abordar un primer proceso de contratación interno en la Unidad de interoperabilidad con el fin de seleccionar un nuevo operador quien garantice la migración, integración y transaccionalidad del Nodo de Tierras. Para este fin con el decreto 1413 de 2017 se crea la Agencia Nacional Digital del Min TIC, Entidad que va a adelantar el trámite precontractual, contractual y de seguimiento en el servicio básico de interoperabilidad.

9. CONDICIONES QUE HACEN POSIBLE QUE EN EL FUTURO ESTA SOLUCIÓN SE SIGA IMPLEMENTANDO

La fase 4 de sostenibilidad del proyecto Nodo de Tierras contempla el apoyo institucional de la recién creada Agencia Nacional Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Agencia que permita adelantar las gestiones de contratación de los servicios de interoperabilidad, política de datos provistos y de interoperabilidad, regulación de costos transaccionales y gobierno del nodo de tierras. En relación con las condiciones económicas cada Entidad deberá

reservar los recursos de presupuesto para sostener los servicios de interoperabilidad que demande. Referente a lo cultural las Entidades mantendrán los procesos de uso y apropiación y transferencia de conocimiento del Nodo de tierras hacia el interior para la operación y gestión del proyecto y aplicar las políticas y lineamientos orientados por la Agencia de Gobierno Digital para la implementación de los servicios digitales

básicos. Así tomar el proyecto de Nodo de tierras como una referente y experiencia innovadora para otros nodos sectoriales que el país requiera. El desarrollo de los servicios digitales básicos enunciados en el Decreto 1413 de 2017 presionará a las instituciones hacia la adopción de herramientas y procedimientos que incorporan el fortalecimiento del marco de interoperabilidad de cada una de ellas.