Rama Judicial
Consejo Superior de la Judicatura
República de Colombia

Transformación Digital
de la Rama Judicial

Informe
IDENTIDAD DIGITAL
2025

Unidad de Transformación Digital e Informática

Bogotá | Febrero de 2025

www.ramajudicial.gov.co
Calle 12 No. 7 - 65
Conmutador - 5658500

Contenido

INTRODUCCIÓN 3
1. Contexto 3
2. Objetivo 3
3. Alcance del Proyecto de Identidad Digital 3
4. Estado del Proyecto 4
5. Avances 5
6. Articulación con Altas Cortes y Unidades del CSdJ 10
7. Próximos pasos 10
8. Lecciones aprendidas 11

INTRODUCCIÓN

El presente informe muestra el estado actual, avances y lecciones aprendidas identificados en el desarrollo del Proyecto de Identidad Digital de la Rama Judicial, una iniciativa estratégica diseñada para fortalecer la seguridad, trazabilidad y control de los accesos a los sistemas de información de la entidad.

Este proyecto se enmarca en el Contrato 153 de 2024, cuyo objetivo es “implementar controles y mecanismos de gestión de identidad prioritarios para mejorar las condiciones de ciberseguridad de la Rama Judicial”. La implementación de estos mecanismos responde a la necesidad de fortalecer la gestión de identidades digitales, optimizar el acceso a los sistemas judiciales y garantizar el cumplimiento de normativas de seguridad como ISO 27001:2022 y NIST.

1. Contexto

Este proyecto responde a los lineamientos estratégicos establecidos en el Plan Estratégico de Tecnología Digital (PETD) 2024 de la Rama Judicial, donde se prioriza la implementación de mecanismos de gestión de identidad digital como una medida clave para fortalecer la ciberseguridad institucional. Esta iniciativa busca garantizar el control y la trazabilidad de accesos a los sistemas de información, optimizando la administración de identidades y reduciendo riesgos asociados a accesos no autorizados y brechas de seguridad."

En este contexto, el Proyecto de Identidad Digital surge como una iniciativa clave para fortalecer la administración de accesos a los sistemas de información, garantizar la trazabilidad de las acciones de los usuarios y mitigar riesgos asociados a accesos indebidos o vulnerabilidades en los sistemas de autenticación.

2. Objetivo

El presente informe con corte a febrero 14 de 2025 se estructura a partir de los productos definidos en el contrato 153 de 2024 y tiene como propósito:

a) Presentar el estado actual del Proyecto de Identidad Digital, detallando los avances logrados y las actividades en curso.
b) Identificar los principales riesgos y desafíos enfrentados en el proceso de implementación, así como las estrategias de mitigación adoptadas.
c) Definir los próximos pasos en la ejecución del proyecto, alineados con los plazos establecidos y la estrategia de socialización con las Altas Cortes y otras entidades involucradas.

3. Alcance del Proyecto de Identidad Digital

El Proyecto de Identidad Digital tiene un alcance definido en tres hitos fundamentales:

El Proyecto de Identidad Digital tiene un alcance definido en tres hitos fundamentales:

i. **Matriz de accesos:** aplicar un sistema de control de acceso basado en roles (RBAC por sus siglas en inglés - Role Based Access Control)
   a. Gestión de accesos y perfiles de usuario
   b. .
   c. Levantamiento de información sobre roles y activos de información en la UTDI y otras unidades.
   d. Construcción de una única matriz de roles y accesos.
   e. Despliegue en ambiente de pruebas.
   f. Configuración de accesos a bases de datos mediante protocolos automáticos de transferencias de datos.

ii. **Monitoreo: Realizar el monitoreo de usuarios y perfiles de accesos a las aplicaciones y sistemas de información de la Rama Judicial**
   a. Desarrollo de una interfaz de monitoreo que permitirá el monitoreo de usuarios y perfiles de acceso.
   b. Sesiones de validación de roles y accesos con lideres funcionales y lideres técnicos de los sistemas de información de la Rama Judicial. .
   c. Generación de reportes de resultados del monitoreo.

iii. **Integración: Implementar servicio de gestión de identidad que integre las aplicaciones de la Rama Judicial**
   a. Definición de los aplicativos a integrar
   b. Análisis técnico de compatibilidad e integración.
   c. Configuración del Proveedor de Identidad y sincronización con el Directorio Activo.
   d. Desarrollo de componentes de integración y configuración de interoperabilidad entre sistemas.

4. Estado del Proyecto

Ejecución física y financiera del contrato 153 de 2024.

En relación con la ejecución física y financiera del contrato 153 de 2024 que tiene por objeto ““*Implementar controles y mecanismos de gestión de identidad prioritarios, para mejorar las condiciones de ciberseguridad de la Rama Judicial*”. se relaciona la siguiente información:

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO No 153 de 2024			
Contratista:	AUTENTIC SOLUCIONES TECNOLOGICAS Y JURIDICAS S.A.S – NIT 900.898.001-6		
Fecha de inicio	10 de octubre de 2024	Valor Inicial	$ 3.000.000.000
Vigencia Inicial:	15 de diciembre de 2024	Vigencia Actual: 28 de marzo de 2025	
Valor Total	$ 3.000.000.000	Estado Actual:	En ejecución
Porcentaje de avance de ejecución	53%	Valor de facturas pagadas o en trámite	$600.000.000

Prórrogas	1	Valor pendiente por ejecutar	$ 2.400.000.000

Tabla 1 | Información general del Contrato 153 de 2024

Entregable	Descripción	Valor	Estado
1	Matriz de accesos y Plan de trabajo para el desarrollo de los entregables	$ 600.000.000	En proceso
2	Monitoreo	$ 600.000.000	Pendiente
3	Integración y entregables del cierre	$ 1.800.000.000	Pendiente
Total		$ 3.000.000.000	

Tabla 2 | Ejecución Financiera detalla del Contrato 153 de 2024

5. Avances

El Proyecto de Identidad Digital de la Rama Judicial ha alcanzado un avance del 53% frente al 70% planeado, evidenciando una ejecución progresiva, pero con desafíos operativos. A continuación, los avances por cada uno de los productos del contrato:

1. **Matriz de Accesos:**
   a. Diagnóstico y levantamiento de información sobre roles y accesos:
   El proceso de levantamiento de información para la gestión de identidades digitales ha avanzado significativamente, logrando consolidar datos clave sobre los sistemas de información de la Rama Judicial.
      - 21 sistemas de información analizados, con datos de usuarios y perfiles en proceso de carga en la Matriz de Roles. La información de estos 21 sistemas de información ya se encuentra incorporada en la matriz creada por el contratista.
      - Sesiones de trabajo con administradores de sistemas y líderes técnicos de aplicaciones. Esto es, para seguir recopilando información sobre accesos, roles y permisos.

   b. Definición de estructura y requisitos de la matriz de accesos:
   Como resultado del levantamiento de información y análisis de matrices de acceso, se estructuró la Matriz de acceso para el proyecto de Identidad Digital de la Rama Judicial, la cual comprende:

      - Sistema ETL para Matriz de acceso: Diseño de un sistema ETL (por sus siglas en inglés Extract, Transform, Load) para la integración, normalización y consolidación de datos provenientes de diversas fuentes. Este sistema facilitará la carga y actualización eficiente de información en la matriz de accesos RBAC.
      - Estructura de Tablas de Usuarios: Diseño del Modelo que organiza la información de usuarios, roles asignados y su historial de actividades dentro de los sistemas de información de la Rama Judicial.
      - Estructura de Tablas de Personas: Diseño del esquema para gestionar datos personales y de contacto, permitiendo una representación integral de los individuos vinculados al sistema, ya sea como usuarios internos o externos.

- Arquitectura de la Matriz de Accesos: consta de una base de datos que se estructura de acuerdo con la información de los usuarios, roles y accesos (Matriz de accesos) y está alimentada con la información de los diferentes sistemas de información de la Rama judicial. En la siguiente gráfica se describe el flujo del proceso de transferencia de información desde los diferentes sistemas de información hacia la estructura de la matriz de roles:

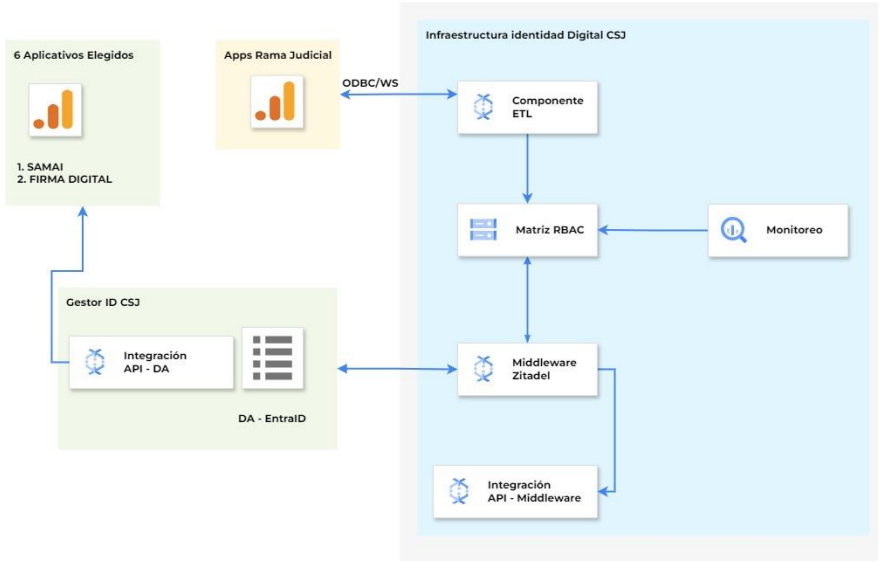


Imagen 1 | Flujo de integración de la Matriz RBAC con los diferentes sistemas de información y el monitoreo de usuarios.

a. Desarrollo e implementación de la matriz de accesos: Se presentó una propuesta técnica de arquitectura ajustada a las necesidades y estimaciones actuales del proyecto, de lo cual se cuenta con recursos tecnológicos (un servidor en ambiente de pruebas) en la nube pública de AWS, que ha permitido tener un entorno controlado para el desarrollo, pruebas y validación de las funcionalidades requeridas.
    - Desarrollo Back-End: Se ha avanzado en la implementación de los microservicios encargados de la consulta y gestión de bases de datos relacionadas con la Matriz RBAC.
    - Desarrollo Front-End – Modelo de la Matriz de Accesos RBAC: Se ha avanzado en el diseño y estructura de la interfaz de usuario para la Matriz RBAC, facilitando la visualización y administración de roles y permisos de manera intuitiva. Se cuenta con la experiencia de usuario y una propuesta de los diferentes módulos que la componen. A continuación se ilustra el avance del diseño de la matriz de accesos RBAC :

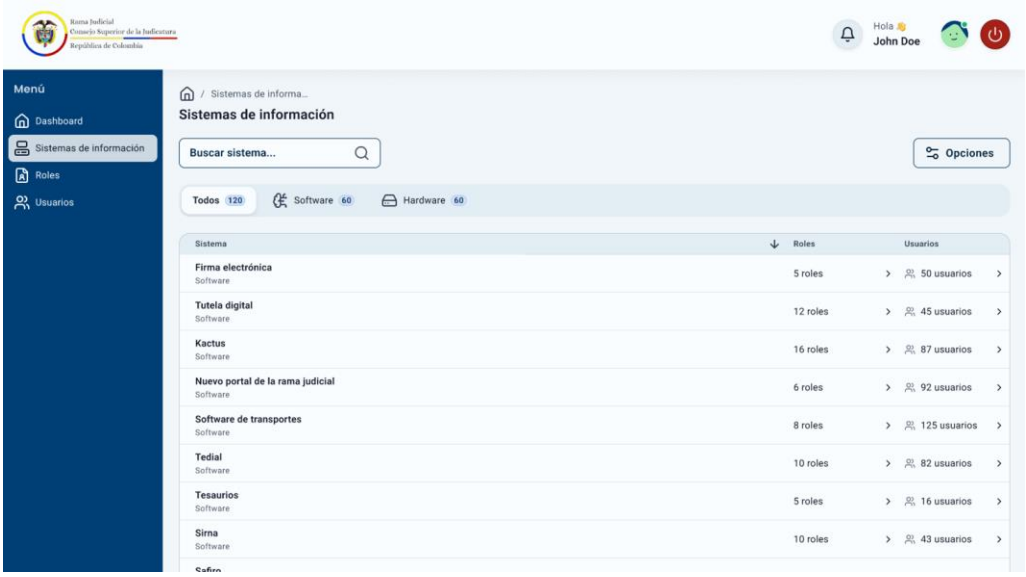


Imagen 2 | Módulo Sistemas de Información

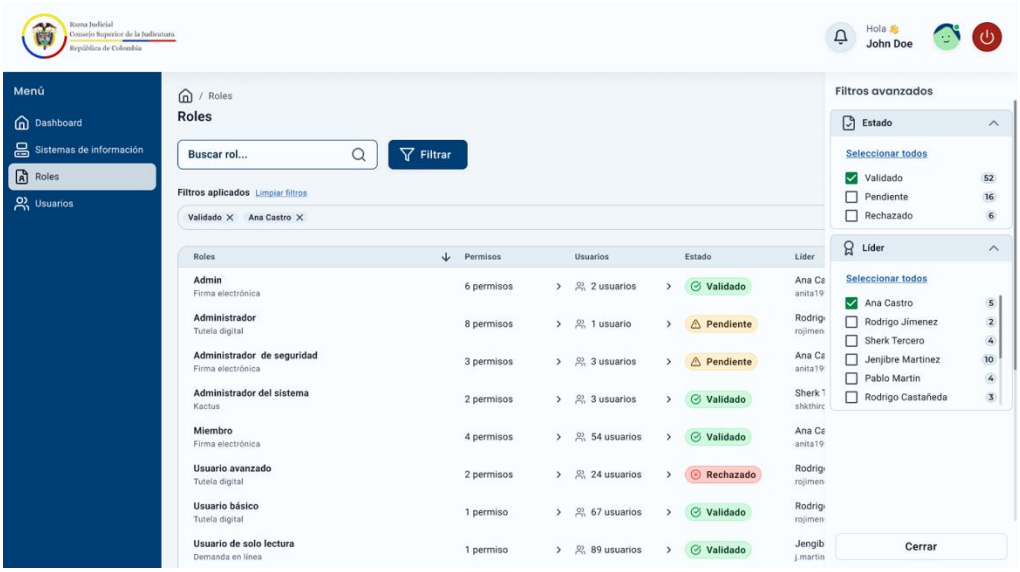


Imagen 3 | Módulo Roles

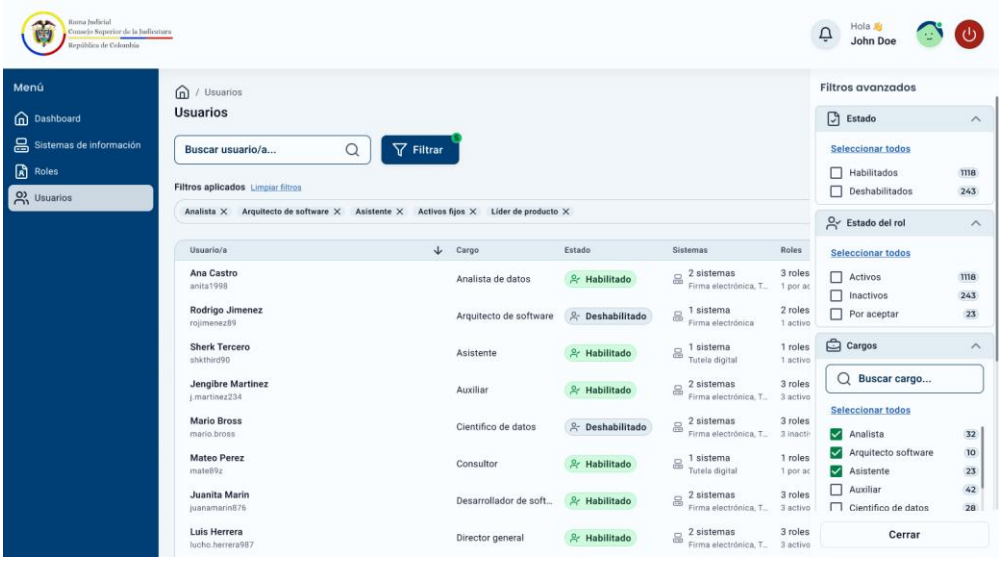


Imagen 4 | Módulo Usuarios

2. Monitoreo

a. Levantamiento de información sobre interfaz de monitoreo: El proceso de levantamiento de información para el monitoreo de las identidades digitales ha avanzado significativamente, logrando consolidar datos

b. Desarrollo - construcción de interfaz de monitoreo:

i. Desarrollo Back-End: Se ha avanzado en la implementación de los microservicios de consulta de bases de datos.

ii. Desarrollo Front-End – Modelo de Monitoreo: Se ha avanzado en el diseño y estructura de la interfaz de Monitoreo con los niveles de filtros requeridos para la operación, basada en una estructura intuitiva que permita visualizar usuarios, roles y permisos de los Sistemas de Información. Se cuenta con la experiencia de usuario y una propuesta del módulo que la compone, que se ilustra a continuación:

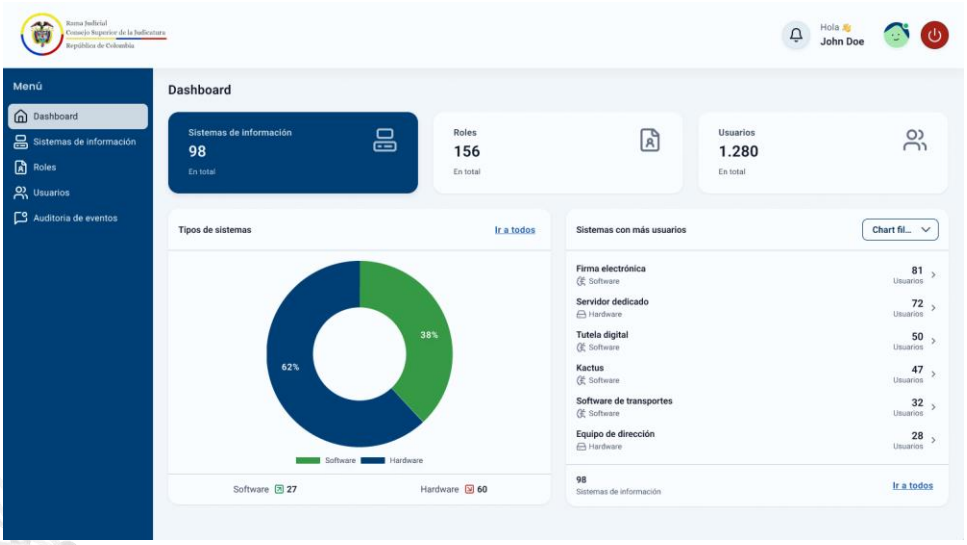


Imagen 5 | Módulo Monitoreo Dashborad

3. **Integración:**
    a. Análisis técnico de compatibilidad e integración: Aunque se contaba un retraso en esta actividad por la falta de definición de la priorización de los 6 sistemas de información, actualmente esta actividad se encuentra en análisis y definición para lo cual se plantean los siguientes Sistemas de Información y de estos se realizará la escogencia de 6 aplicativos:
        i. EFINOMINA
        ii. SIUGJ – Sistema Gestión Procesal Laboral
        iii. SAMAI
        iv. Restitución de Tierras
        v. SGDE
        vi. TYBA – Justicia XXI Web
        vii. Firma Electrónica
        viii. Ventanilla judicial electrónica
    b. Asignación de Infraestructura de Integración: Se avanzó en la propuesta de los ambientes de infraestructura para soportar las soluciones al proyecto de Identidad Digital, aquí se propone que cada entorno cuente con recursos independientes, diseñados para garantizar la calidad, estabilidad y confiabilidad del sistema. A continuación, se presenta un resumen de los recursos previstos para la solución de Identidad Digital:

Ambiente	Servidor	Cantidad	vCPUs	Memoria RAM	Almacenamiento SSD
Producción	Front-End	3	16	32GB	500GB
Producción	Back-End	3-4	32	64GB	1TB
Producción	Base de Datos	2-3	48	128GB	4TB
Calidad	Front-End	2	8	16GB	250GB
Calidad	Back-End	2-3	16	32GB	500GB
Calidad	Base de Datos	1-2	32	64GB	2TB

Tabla 3 | Resumen recursos infraestructura Identidad

    c. Desarrollo de componentes de integración: Esta actividad se encuentra en proceso de revisión, validación y pruebas del componente tipo Middleware denominado Zitadel el cual se está proponiendo como la solución (software) de integración de servicios de gestión de identidad complementaria, que facilitará la integración de múltiples aplicaciones y sus protocolos o servicios de autenticación.".
    d. Configuración del componente de gestión de identidad: Se encuentra pendiente la confirmación del motor centralizado de gestión de identidad, se propone Microsoft ENTRA ID[1] como solución de integrador de identidad.

[1] Microsoft Entra ID, anteriormente conocido como Microsoft Azure Active Directory (Azure AD), es un servicio de gestión de identidades y directorios basado en la nube de varios arrendatarios de Microsoft

6. Articulación con Altas Cortes y Unidades del CSdJ

Las reuniones de apertura y recolección de información con las Altas Cortes y las Unidades del Consejo Superior de la Judicatura han sido estructuradas y se encuentran en proceso de programación y confirmación. Se tiene previsto que para la semana de febrero 25 al 28 se realicen estas sesiones de trabajo con Altas Cortes y Unidades del Consejo Superior de la Judicatura. Estas sesiones serán fundamentales para recopilar los datos necesarios y garantizar una articulación efectiva en la implementación del proyecto.



Febrero 12 de 2025

Asunto: Invitación Presentación del Proyecto de Identidad Digital para el acceso a sistemas de información de la Rama Judicial

Imagen 1 | Invitación Presentación Proyecto

7. Próximos pasos

Para la continuidad del plan de trabajo, es importante avanzar en las siguientes actividades

a. Completar el levantamiento de información de los sistemas restantes y validar los datos. obtenidos.
b. Realizar sesiones de validación con los directores de unidad y líderes de procesos.
c. Integrar la información recopilada en la infraestructura del CSJ para garantizar su disponibilidad y trazabilidad.
d. Definir y configurar el componente de Gestión de Identidades.
e. Implementación de la integración de las aplicaciones priorizadas por la Entidad.
f. Validación de la sincronización y pruebas de funcionamiento
g. Documentación, reporte de implementación y presentación de resultados
h. Validaciones iterativas en el despliegue de integración para minimizar errores y conflictos.
i. Se realizará el primer pago en marzo 2025 de acuerdo con la forma y condiciones de pago estipulado en el anexo de condiciones contrato 153 de 2024.

8. Lecciones aprendidas

El proceso transferencia de datos y levantamiento de información ha permitido identificar algunas lecciones aprendidas:

1. La recolección de información ha representado un desafío significativo, dado que hasta la fecha solo se ha logrado recopilar el 20% de las bases de datos requeridas. Para abordar esta situación, se ha reforzado la comunicación con los administradores de TI y líderes de proyecto, proporcionando acompañamiento y apoyo continuo mediante sesiones virtuales y presenciales. Estas acciones buscan agilizar la entrega de información, garantizar su completitud y minimizar los retrasos en el proceso de centralización de datos.
2. Las diferencias en la estructura de datos y los formatos utilizados por cada entidad han dificultado la consolidación de la información. En respuesta a este desafío, la Unidad de Transformación Digital e Informática ha desarrollado los **"**Lineamientos de Software**"**, con el propósito de estandarizar la interoperabilidad desde las fases iniciales del ciclo de vida del desarrollo. Esta iniciativa busca optimizar la integración de los sistemas, reducir inconsistencias y mejorar la eficiencia en el tratamiento de la información.
3. Monitoreo y Calidad de Datos la calidad de los datos recopilados impacta directamente la efectividad del monitoreo de accesos y la validación de permisos de usuario. Se requiere mayor rigurosidad en los procesos de recolección y validación para evitar inconsistencias.

Francisco Javier González Méndez
Supervisor Contrato 153 de 2024