

Nota de resultados

Transformación Digital con Propósito



Resumen	4
Contexto y relevancia	5
Resultados clave	8
Evolución 2023–2026 y ruta de fortalecimiento	8
Análisis comparativo por vigencias	8
Vigencia 2023 – Línea base y estructuración	8
Vigencia 2024 –Implementación	9
Vigencia 2025 – Madurez, innovación y resiliencia	9
Vigencia 2026 – Fortalecimiento	10
Recomendaciones e implicaciones para la toma de decisiones	12
Fuentes y bibliografía	14



Resumen

La presente nota tiene como objetivo analizar, cómo el ICBF evoluciona hacia un modelo seguro, inteligente y centrado en la protección de la niñez, las familias y sus comunidades, revisando la evolución de la gestión de la información y la tecnología en el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar durante el periodo 2022 a 2026, con énfasis en el fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), la ciberseguridad y la transformación digital institucional, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026.

El problema central abordado es la necesidad de proteger la información sensible de la entidad, especialmente la relacionada con niñas, niños y adolescentes, frente a un entorno de riesgos digitales crecientes, así como modernizar la infraestructura tecnológica para garantizar servicios eficientes, interoperables y seguros. Entre sus causas principales se identifican: la evolución acelerada de las amenazas cibernéticas, la fragmentación de sistemas de información, la limitada madurez en ciberseguridad, la obsolescencia de elementos tecnológicos y la necesidad de fortalecer la cultura digital organizacional.

El documento presenta un análisis comparativo por vigencias, evidenciando una evolución progresiva desde un enfoque inicial de estructuración, pasando por la implementación y fortalecimiento estratégico, hasta la consolidación de un modelo proactivo, automatizado e innovador. Finalmente, se plantean recomendaciones orientadas a la sostenibilidad y escalabilidad de los avances alcanzados.



Contexto y relevancia

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, la transformación digital se posiciona como un habilitador clave para el fortalecimiento institucional, la mejora en la prestación de servicios y la garantía de derechos. Para el ICBF, esta transformación adquiere una relevancia crítica, dado que administra información altamente sensible asociada a la protección integral de la niñez, la familia y sus comunidades.

La Dirección de Tecnologías de la Información lidera el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), el cual es fundamental para la estrategia organizacional del ICBF, ya que protege la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información, así como los entornos donde estos datos son tratados, gestionados, administrados y custodiados. Para el año 2022 la norma ISO 27001, que es el estándar internacional líder para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, tuvo una modificación que incorpora cambios estructurales significativos, incluyendo la reorganización de controles, la reducción y fusión de algunos existentes, así como la inclusión de nuevos controles enfocados principalmente en aspectos tecnológicos y de ciberseguridad, por lo cual, a partir del año 2023, se adelantaron las acciones necesarias para adoptar esta nueva versión de la norma, lo que permitió la transición de un esquema reactivo a un modelo proactivo, automatizado y alineado con los principios de Zero Trust (nunca confiar, siempre verificar), capacidades que incrementan de forma notable la protección de la información, la resiliencia institucional y la capacidad de respuesta frente a riesgos operativos, reputacionales y cibernéticos.

En el inicio del gobierno del cambio, el ICBF contaba con un total de 60 sistemas de información activos. Estos sistemas, entendidos como el conjunto de aplicaciones y plataformas tecnológicas, que permiten capturar, procesar, almacenar, intercambiar y disponer de información, para apoyar la operación institucional y la toma de decisiones, al soportar de forma directa los procesos misionales, estratégicos, de apoyo y evaluación de la entidad.

Como resultado de la estrategia de modernización tecnológica, la gestión del ciclo de vida de las soluciones informáticas y el proceso de depuración tecnológica orientada a optimizar el ecosistema digital institucional, actualmente el ICBF cuenta con 56 sistemas de información activos. Esta variación obedece, por una parte, al retiro de sistemas obsoletos o que han cumplido su ciclo de vida y, por otra, a la incorporación de nuevos sistemas de información para atender necesidades institucionales, así como a la evolución funcional y tecnológica de los sistemas existentes. Todo ello con el propósito de fortalecer la eficiencia operativa de la entidad.

Estos sistemas constituyen la columna vertebral de la operación institucional, ya que soportan la prestación de servicios, la gestión de la información y el seguimiento a la misión institucional. Por ello, su mantenimiento, modernización y evolución continua son fundamentales para garantizar la calidad, oportunidad y cobertura de los servicios que presta el Instituto a nivel nacional y territorial. Durante los años 2023 a 2026, se orientó la gestión a consolidar una arquitectura digital moderna, resiliente y centrada en el ciudadano, contribuyendo directamente al avance de la transformación digital institucional. Las acciones se enmarcaron en los principios de innovación, eficiencia operativa y continuidad del servicio, teniendo como foco principal fortalecer los canales digitales de atención, asegurar la disponibilidad de los sistemas y robustecer las prácticas de desarrollo de software bajo metodologías ágiles.

Estas iniciativas reflejan un compromiso decidido con la transformación digital centrada en la ciudadanía, la eficiencia operativa y la mejora continua. A través del uso estratégico de tecnología, la Dirección de Tecnologías de la Información ha logrado consolidar un entorno ágil, interoperable y centrado en datos, fortaleciendo la capacidad institucional del ICBF para responder a su misión social con oportunidad, integridad y transparencia.

Adicionalmente, al inicio de este gobierno, el parque computacional del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) estaba conformado por aproximadamente 15.400 equipos de cómputo en operación a nivel nacional, de los cuales 9.510 presentaban más de cinco años de uso. Este tiempo excede el ciclo de vida útil recomendado por los fabricantes, lo que se traduce en un desempeño limitado frente a las exigencias tecnológicas actuales y representa un 62% de obsolescencia en la infraestructura computacional de la Entidad. Por lo anterior, se adelantaron acciones para la renovación y ampliación del parque computacional mediante la adquisición de equipos de cómputo (escritorios y portátiles), priorizando áreas misionales y regionales, lo que asegura la continuidad operativa y la atención eficiente de programas dirigidos a la protección integral de niñas, niños, adolescentes, sus familias y comunidades, contando actualmente con cerca de 20 mil equipos de cómputo.

Así mismo, frente a la reducción de la obsolescencia de la infraestructura tecnológica se realizó la repotenciación y renovación de equipos y servicios actualizados como periféricos, repuestos, switches, UPS, soporte, mantenimientos y licenciamientos requeridos para la operación tecnológica.

Lo anterior, cobra relevancia en el marco del PND, ya que la evolución de la gestión tecnológica del ICBF responde directamente a los siguientes pilares:

- Transformación digital del Estado.
- Seguridad de la información.
- Innovación pública.
- Protección de derechos mediante el uso de tecnologías.

Esto posiciona a la tecnología como un elemento estratégico para garantizar servicios oportunos, seguros y centrados en la ciudadanía.



Resultados clave

Evolución 2023–2026 y ruta de fortalecimiento

Durante el periodo 2023 a 2026, la gestión de la información y la tecnología en el ICBF ha experimentado una evolución progresiva en su nivel de madurez, evidenciando una transición desde un enfoque operativo hacia un modelo estratégico, integrado y orientado a la generación de valor público. Este avance se sustenta en la articulación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), la implementación de la Política de Gobierno Digital, el desarrollo del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2023–2026 y el fortalecimiento de la fábrica de software interna y la arquitectura tecnológica institucional.

Análisis comparativo por vigencias

En 2022 cambió la Política de Gobierno Digital (PGD) mediante el Decreto 767 de mayo de 2022 y se incluyeron en ese ajuste nuevas preguntas en el Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión (FURAG), para el seguimiento a realizar en la vigencia 2023, asociadas a diferentes elementos entre otros al habilitador de arquitectura, servicios ciudadanos digitales, servicios y procesos inteligentes, etc., Por lo cual, se toma como punto de partida la valoración de la PGD y Índice de Gobierno Digital (IGD) desde el 2023.

Vigencia 2023 – Línea base y estructuración

- Nivel de madurez intermedio en seguridad digital, con avances en la implementación del SGSI bajo lineamientos del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información — MSPI del MINTIC.
- Resultado FURAG en Política de Seguridad Digital: 90,9%.
- Índice de Gobierno Digital (IGD): 82,2%.
- Procesos de transformación digital en etapa inicial, con esfuerzos en digitalización de trámites y fortalecimiento de sistemas de información.
- Limitaciones en interoperabilidad, automatización y analítica de datos.

El 2023 representa una fase de estructuración y alineación normativa, con avances importantes, pero aún con fragmentación tecnológica y limitada integración institucional.

Vigencia 2024 –Implementación

- Incremento del desempeño en Seguridad Digital (FURAG): 93,1%.
- Mejora del IGD a 89,9%, superando el promedio nacional.
- Avances en Gobierno Digital, arquitectura empresarial y apropiación tecnológica.
- Fortalecimiento de la interoperabilidad mediante la implementación del modelo X Road, orientado a la integración segura, estandarizada y trazable de los sistemas misionales, permitiendo el intercambio de información en tiempo real entre entidades (ICBF – Confecámaras, ICBF - REDAM, ICBF – Ejército, ICBF – PILA, ICBF - DPS), bajo principios de descentralización, autenticación mutua, cifrado de datos, en alineación con la política de Gobierno Digital.
- Mayor enfoque en uso de datos y toma de decisiones basada en información, con avances proyectos de big data.
- Inicio de proyectos para implementación de plataforma de integración de servicios, low code, IA y RPA (Automatización Robótica de Procesos).
- Compra de equipos para avance en renovación de obsolescencia tecnológica (110 Switches, 5.498 computadores)

El 2024 evidencia una fase de implementación, donde se fortalecen capacidades institucionales y se mejora la articulación entre tecnología, procesos y servicios.

Vigencia 2025 – Madurez, innovación y resiliencia

- Obtención de la certificación ISO 27001:2022, consolidando el SGSI bajo estándares internacionales.
- Implementación de 16 planes de continuidad tecnológica y ejecución de pruebas DRP (Plan de Recuperación ante Desastres) en sistemas críticos. Evolución hacia un modelo de ciberseguridad proactivo y automatizado, basado en el enfoque de Zero Trust, el cual establece la verificación continua de usuarios, dispositivos y accesos, eliminando la confianza implícita dentro de la infraestructura tecnológica. De manera complementaria, se ha fortalecido el esquema del Centro de Operaciones de Seguridad (SOC), mediante la incorporación de tecnologías avanzadas y equipos especializados, apoyados en un SIEM robusto para la correlación y análisis de eventos de seguridad, junto con la implementación de SOAR, que permite la automatización y orquestación de respuestas ante incidentes a lo largo de toda la arquitectura de seguridad, tanto a nivel perimetral como interno. En conjunto, estas capacidades permiten mejorar significativamente la visibilidad, detección temprana y respuesta frente a amenazas, consolidando una postura de seguridad integral, alineada con estándares internacionales y orientada a la protección continua del ecosistema tecnológico.

- Detección y gestión de 35 millones de eventos mensuales de ciberseguridad, sin afectación operativa.
- Ejecución de 25 proyectos del PETI, incluyendo soluciones con inteligencia artificial, Big Data, low code y RPA.
- Digitalización de trámites clave y mejora en la experiencia ciudadana.
- Fortalecimiento de cultura digital con más de 3.500 colaboradores capacitados.
- Compra de equipos para avance en renovación de obsolescencia tecnológica (630 discos duros, 364 computadores, 6.954 cámaras y diademas, 62 UPS).
- Fortalecimiento de fábrica interna de software para desarrollos propios in house. Incorporación de 22 personas adicionales para análisis, desarrollo y pruebas de ajustes a sistemas de información. Este incremento permitió ampliar la capacidad de respuesta frente a los requerimientos tecnológicos, acelerar la implementación de ajustes a los sistemas de información. No obstante, a la fecha se mantiene aproximadamente 82 requerimientos pendientes por culminar, lo cual evidencia tanto la creciente demanda de servicios tecnológicos como la necesidad de continuar fortaleciendo las capacidades operativas.
- Pasamos de atender 81 requerimiento de desarrollo en 2023 a 160 en el 2026.
- Coordinación con equipos regionales para la identificación de necesidades críticas de la operación tecnológica en los territorios.

El 2025 marca un punto de madurez institucional, con capacidades avanzadas en seguridad, analítica, interoperabilidad e innovación, evidenciando una transición hacia un modelo tecnológico predictivo, resiliente y centrado en el usuario.

Vigencia 2026 – Fortalecimiento

- Alianzas estratégicas que permitieron avanzar en innovación sin generar costos adicionales.
- Implementación de SOC y herramientas avanzadas, fortaleciendo la capacidad de anticipación y respuesta ante incidentes.
- Digitalización de trámites evidenciando mejoras en eficiencia, trazabilidad y acceso ciudadano.
- Estrategias de apropiación tecnológica que confirmaron que la transformación digital requiere fortalecer capacidades humanas, no solo tecnológicas.
- Mayor alineación con la misionalidad ya que las tecnologías implementadas (IA, interoperabilidad, automatización y analítica de datos) están cada vez más orientadas a mejorar la atención, protección y garantía de derechos de niñas, niños y adolescentes.
- Desarrollo de nuevas aplicaciones que apoyarán procesos tanto misionales, como estratégicos y de apoyo.

Los resultados del periodo 2022–2026, que se presentan a continuación, evidencian una transformación estructural en la gestión tecnológica del ICBF, con impactos directos en la eficiencia institucional, la seguridad de la información y la calidad de los servicios:

- **Implementación y despliegue de nuevas plataformas** orientadas a ampliar las capacidades digitales del Instituto, brindando a la ciudadanía y colaboradores, mayores posibilidades de realizar trámites y consultas a través de medios electrónicos, reduciendo tiempos de atención y promoviendo el autoservicio. Este avance permitió continuar habilitando una interacción más directa, accesible y transparente entre el ICBF y sus grupos de interés.
- **Avances en FURAG e IGD** reflejan una mejora progresiva en la capacidad institucional para gestionar la seguridad, la tecnología y los servicios digitales, pasando de un enfoque de cumplimiento a uno estratégico.
- **Modernización integral de la infraestructura tecnológica del ICBF** como pilar de la transformación institucional, la renovación y ampliación del parque computacional e infraestructura, mediante la adquisición de equipos e insumos tecnológicos, priorizando áreas misionales, asegura la continuidad operativa y la atención eficiente de programas dirigidos a la protección de niñas, niños, adolescentes, sus familias y comunidades.
- **Fortalecimiento de la arquitectura de los sistemas de información** hacia modelos más escalables, modulares y seguros, preparando a la entidad para continuar con la adopción de Big Data, Inteligencia Artificial y Automatización.
- **Implementación de servicios digitales e interoperabilidades** que facilitan el acceso a trámites, información y derechos, mejorando la experiencia ciudadana y reduciendo barreras operativas.
- **Modernización y fortalecimiento de los sistemas de información misionales, de apoyo y estratégicos** que permiten el seguimiento oportuno, trazable y confiable de los procesos de atención, protección, adopciones y restablecimiento de derechos.
- **Garantía de continuidad y acceso** a los servicios misionales en todo el territorio nacional mediante el fortalecimiento de la conectividad.
- **Articulación con ingenieros regionales** para construcción y seguimiento de planes de trabajo orientados a mejorar la operación tecnológica en todo el territorio nacional.

►► Recomendaciones e implicaciones para la toma de decisiones

Los avances alcanzados entre 2022 y 2026, evidencian una evolución significativa hacia un modelo de gestión tecnológica moderno, pasando de esquemas operativos fragmentados a una arquitectura integrada, con capacidades avanzadas en ciberseguridad, analítica de datos y transformación digital. No obstante, para garantizar la sostenibilidad de estos logros y su impacto en la misionalidad del ICBF, es fundamental adoptar decisiones estratégicas orientadas a consolidar, escalar y evolucionar estas capacidades. A continuación, se presentan las líneas de acción prioritarias:

Consolidar la seguridad digital como pilar institucional:

- Mantener la certificación ISO 27001:2022.
- Fortalecer auditorías internas y externas.
- Actualizar permanentemente controles frente a amenazas emergentes.
- Incorporar capacidades de ciberinteligencia predictiva, apoyadas en analítica avanzada y correlación de eventos.

Escalar la transformación digital con impacto misional:

- Expandir soluciones de IA, Low Code, Big Data y RPA para su uso en todo el territorio nacional.
- Consolidar la digitalización integral de trámites.
- Fortalecer interoperabilidad con entidades externas.
- Continuar con la integración de sistemas de información y su implementación a nivel nacional.

Gobierno y explotación estratégica de datos:

- Implementar el modelo de gobierno de datos.
- Integrar fuentes de información para analítica avanzada.
- Promover decisiones basadas en datos en todos los niveles.

Modernización tecnológica continua:

- Evolucionar hacia arquitecturas basadas en microservicios.
- Fortalecer nube híbrida y multicloud, garantizando resiliencia y eficiencia.
- Optimizar procesos de desarrollo (DevSecOps).
- Asegurar la modernización integral de sistemas de información misionales, estratégicos y de apoyo.

Apropiación tecnológica y cultura digital institucional

- Ampliar estrategias de alfabetización digital y formación continua, especialmente en herramientas avanzadas.
- Fortalecer cultura de ciberseguridad.
- Incentivar innovación interna mediante espacios colaborativos y concursos de habilidades digitales.
- Consolidar canales de comunicación digital institucional para mayor interacción y apropiación.

Optimizar la gobernanza de TI y la articulación institucional:

- Fortalecer la articulación entre dependencias y la Dirección de Tecnologías de la Información.
- Incrementar el liderazgo directivo en la ejecución del PETI como patrocinadores de proyectos.
- Priorizar iniciativas estratégicas con base en impacto, eficiencia y valor público.
- Consolidar instancias de gobernanza como comités técnicos y de arquitectura empresarial.

El ICBF ha logrado avances significativos en su transformación digital durante el cuatrienio 2022–2026, consolidando bases sólidas en seguridad, tecnología y datos. Sin embargo, el verdadero reto no es solo avanzar, sino sostener, escalar y evolucionar.

La toma de decisiones en esta etapa debe enfocarse no solo mantener estos avances, sino escalarlos de manera sostenible, donde la tecnología no solo soporte la operación sino asegurarse que la tecnología continúe siendo un habilitador clave para el cumplimiento de la misionalidad institucional y la garantía de derechos de niñas, niños, adolescentes, sus familias y comunidades en Colombia y fortalecer el impacto social del Estado.





Fuentes y bibliografía

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar [ICBF]. (s.f.). Informes de gestión. ICBF. <https://www.icbf.gov.co/planeacion/informe-de-gestion>

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2023). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia Potencia Mundial de la Vida. Departamento Nacional de Planeación. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>.

International Organization for Standardization, & International Electrotechnical Commission. (2022). ISO/IEC 27001:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection — Information security management systems — Requirements. ISO. <https://www.iso.org/standard/27001>

Migración Colombia. (2024). Informe resultados FURAG 2024. *Migración Colombia*. <https://www.migracioncolombia.gov.co/rendicion-de-cuentas/informe-resultados-furag-2024>





Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
Sede de la Dirección General
Avenida carrera 68 # 64C-75, Bogotá, D. C.



LÍNEA DE
ATENCIÓN A
NIÑOS, NIÑAS
Y ADOLESCENTES.
PROTECCIÓN - EMERGENCIA - ORIENTACIÓN

Línea gratuita nacional ICBF:
01 8000 91 80 80
www.icbf.gov.co

 @icbfcolombiaoficial

 @ICBFColombia

 @icbfcolombiaoficial

 ICBFColombia