

 Agencia Nacional de Tierras	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN

**DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD
SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE TIERRAS**

2025

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	DEFINICIONES	4
3.	OBJETIVO GENERAL	5
3.1	Objetivos Específicos	5
4.	ALCANCE.....	5
5.	RESPONSABLES.....	6
6.	REQUISITOS PARA LA ENTREGA DE PASO A PRODUCCIÓN.....	7
6.1	Requisitos generales para cualquier tipo de solución tecnológica.....	7
6.2	Entregables requeridos para paso a producción de sistemas de información	8
6.3	Paso a Producción de Plataformas en la Nube	9
6.4	Paso a Producción para Actualizaciones Menores y Cambios Controlados.....	11
6.4.1	Hotfixes o parches críticos.....	11
6.4.2	Actualizaciones de versión sin cambio estructural.....	12
6.4.3	Ajustes por requerimiento normativo o incidente operativo	13
	HISTORIAL DE CAMBIOS	14

 Agencia Nacional de Tierras	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

1. INTRODUCCIÓN

La Agencia Nacional de Tierras (ANT), en el marco de su estrategia de fortalecimiento institucional y gestión responsable de las tecnologías de la información, requiere asegurar que toda solución tecnológica —ya sea desarrollada internamente, adquirida o implementada por terceros— sea incorporada al ambiente de producción bajo condiciones controladas, validadas y documentadas.

Este protocolo establece las disposiciones técnicas, operativas y administrativas para formalizar el paso a producción de sistemas de información, componentes de infraestructura, servicios de comunicaciones, soluciones geográficas (SIG) y demás servicios tecnológicos que impacten los procesos institucionales. Su aplicación garantiza la trazabilidad de cada implementación, la transferencia de conocimiento a las áreas operativas, la disponibilidad de los artefactos mínimos requeridos, y la reducción de riesgos relacionados con seguridad, continuidad y soporte.

El presente documento se articula con las políticas y procedimientos internos de la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras (SSIT), así como con los lineamientos del Gobierno Digital, el Modelo de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) y las buenas prácticas en gestión de cambios tecnológicos. Su adopción es de carácter obligatorio para los equipos técnicos, líderes funcionales, proveedores y cualquier actor responsable de implementar soluciones tecnológicas en la infraestructura institucional de la ANT.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

2. DEFINICIONES

- **Acta de validación:** Documento firmado por los responsables funcionales y/o técnicos que certifica que una solución, parche, actualización o componente tecnológico cumple con los criterios establecidos para su paso a producción.
- **Ambiente de producción:** Entorno tecnológico operativo en el que se ejecutan las soluciones de información de manera real, con usuarios finales, datos oficiales y disponibilidad permanente.
- **CAS (Mesa de Servicios):** Plataforma institucional para la gestión de solicitudes, requerimientos técnicos, incidentes y cambios tecnológicos. Cada caso genera un ticket con trazabilidad, código y responsable asignado.
- **Checklist de paso a producción:** Lista de verificación obligatoria que consolida todos los entregables, validaciones y requisitos mínimos que deben cumplirse antes de autorizar un despliegue en el ambiente de producción.
- **Hotfix:** Parche crítico que se aplica de forma urgente para corregir errores severos, vulnerabilidades o fallas que impactan la operación del sistema en producción.
- **IaaS, PaaS, SaaS:**
 - *IaaS (Infrastructure as a Service):* Infraestructura como servicio (servidores, almacenamiento, redes) provista por un tercero.
 - *PaaS (Platform as a Service):* Plataforma como servicio para desarrollo y despliegue de aplicaciones sin administrar directamente la infraestructura.
 - *SaaS (Software as a Service):* Aplicación lista para usar ofrecida por un proveedor externo a través de internet.
- **Manual técnico:** Documento dirigido al personal técnico que describe el diseño, componentes, arquitectura, lógica de funcionamiento y parámetros de configuración de la solución.
- **Plan de reversa:** Procedimiento formal para revertir un despliegue en caso de fallas, errores o impacto negativo, restaurando el sistema a su estado anterior.
- **Post-check técnico:** Validación posterior al paso a producción que permite verificar si el cambio aplicado cumple con las condiciones esperadas y no genera errores en el ambiente operativo.
- **SSIT (Subdirección de Sistemas de Información de Tierras):** Unidad responsable de emitir lineamientos técnicos, validar soluciones, definir criterios funcionales y autorizar entregas tecnológicas en la ANT.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

3. OBJETIVO GENERAL

El presente protocolo tiene como finalidad establecer el procedimiento operativo y los criterios técnicos que deben cumplirse para formalizar el paso a producción de nuevas soluciones tecnológicas en la Agencia Nacional de Tierras, incluyendo sistemas de información, componentes de infraestructura, servicios de comunicaciones y soluciones geográficas. Su aplicación busca asegurar que cada entrega al ambiente de producción se realice de manera estructurada, controlada y trazable, garantizando la validación funcional, la sostenibilidad operativa y la documentación mínima requerida para su adecuada gestión y soporte dentro de la infraestructura institucional.

3.1 Objetivos Específicos

- Establecer el conjunto mínimo de artefactos técnicos y funcionales que deben ser entregados para la incorporación de una solución tecnológica en el ambiente de producción.
- Ejecutar la transferencia de conocimiento técnico-operativo hacia los equipos responsables del soporte y la continuidad del servicio, garantizando su sostenibilidad posterior al despliegue.
- Aplicar controles que reduzcan los riesgos operativos y técnicos asociados al paso a producción, mediante pruebas, validaciones y documentación estructurada.
- Formalizar un procedimiento trazable y estandarizado para la autorización del paso a producción, permitiendo su verificación, auditoría y cumplimiento de los lineamientos institucionales y normativos.

4. ALCANCE

Este protocolo aplica a todas las soluciones tecnológicas que sean incorporadas al ambiente de producción de la Agencia Nacional de Tierras, sin importar su origen, tipo o modalidad de implementación. Incluye sistemas de información, componentes de infraestructura, servicios de comunicaciones, soluciones geográficas (SIG), así como herramientas tecnológicas desarrolladas internamente, adquiridas o provistas por terceros.

Su aplicación es obligatoria cuando la solución tecnológica implique afectación o integración con la infraestructura institucional, interacción con usuarios finales, gestión de datos, o requerimientos de soporte y operación. El protocolo establece los criterios mínimos, artefactos requeridos, validaciones y responsables involucrados en el proceso de transición a producción, con el fin de garantizar una entrega segura, controlada y documentada.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

5. RESPONSABLES

La aplicación del presente protocolo será liderada por el Grupo de Infraestructura y Soporte Tecnológico de la Secretaría General, en calidad de responsable operativo de la transición de soluciones al ambiente de producción. Este grupo tiene la función de coordinar la ejecución del protocolo, verificar los entregables técnicos, validar las condiciones de infraestructura y formalizar la puesta en marcha de cada solución conforme a los criterios establecidos.

El protocolo responde a las necesidades y requisitos emitidos por la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras (SSIT), unidad que define las condiciones funcionales, técnicas y estratégicas que deben cumplirse antes del paso a producción, con base en las políticas institucionales, buenas prácticas de gestión tecnológica y la arquitectura vigente de la ANT.

Dependiendo del tipo de solución tecnológica que se implemente, el proceso de paso a producción deberá ser acompañado por diferentes roles técnicos y funcionales, quienes serán responsables de garantizar la entrega estructurada, validada y documentada de cada componente.

A continuación, se presenta un resumen de los roles institucionales involucrados, clasificados según el tipo de solución tecnológica:

Tipo de solución tecnológica	Responsables clave
Sistema de información desarrollado internamente	Líder de Desarrollo, Líder Funcional, Equipo de Desarrollo, Comité Técnico
Actualización, parche o mejora evolutiva	Líder de Desarrollo, Líder de Base de Datos, Encargado de Control de Cambios
Componente o servicio de infraestructura TIC	Grupo de Infraestructura y Soporte, Comité Técnico
Servicio de comunicaciones (voz, red, conectividad)	Grupo de Infraestructura y Soporte, Responsable de Comunicaciones, Proveedor externo (si aplica)
Servidor o ambiente virtual (nube o local)	Grupo de Infraestructura, Administrador de Plataforma, Responsable de Seguridad
Servicio adquirido o implementado por terceros	Equipo Técnico ANT, Interventoría (si aplica), Comité Técnico, Contratista o proveedor
Solución SIG o componente geográfico	Equipo SIG, Líder de sistemas de información Geográfico, Grupo de Infraestructura (visualizadores)

Cada uno de los responsables deberá cumplir con las actividades, entregables y validaciones definidas en este protocolo, así como con los requisitos técnicos y funcionales establecidos por la SSIT para autorizar el paso a producción de la solución correspondiente.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

Además del liderazgo operativo, todos los actores definidos en esta matriz serán responsables solidarios del cumplimiento de este protocolo en lo que les corresponde, particularmente en la entrega oportuna de artefactos, ejecución de validaciones y disposición de ambientes. La validación técnica por parte del Grupo de Infraestructura y Soporte no podrá ejecutarse si no se ha recibido la totalidad de la documentación y certificaciones funcionales requeridas, así como la autorización explícita de la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras (SSIT) cuando aplique.

Toda entrega deberá quedar registrada a través de los formatos y actas establecidos, de manera que se garantice la trazabilidad del proceso, su auditoría posterior y la formalización del paso a producción conforme a lo estipulado en el Sistema Integrado de Gestión de la entidad.

6. REQUISITOS PARA LA ENTREGA DE PASO A PRODUCCIÓN

Con el fin de garantizar una transición controlada, segura y documentada al ambiente de producción, toda solución tecnológica que se implemente en la Agencia Nacional de Tierras deberá cumplir con un conjunto mínimo de requisitos técnicos, funcionales y operativos.

Estos requisitos aplican a nuevos sistemas de información, servicios tecnológicos, soluciones de infraestructura, actualizaciones o mejoras, independientemente de si fueron desarrollados internamente o provistos por terceros. El cumplimiento de estos requisitos es condición obligatoria para autorizar la puesta en producción, y deberá ser validado formalmente por el Grupo de Infraestructura y Soporte Tecnológico de la Secretaría General, con base en los criterios definidos por la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras (SSIT).

A continuación, se describen los requisitos que deben cumplirse antes de ejecutar el paso a producción:

6.1 Requisitos generales para cualquier tipo de solución tecnológica

- **Documentación técnica y funcional completa**, incluyendo manuales de usuario, manuales técnicos, instructivos de operación, fichas técnicas, y/o arquitectura de solución (según aplique).
- **Plan de pruebas ejecutado y aprobado**, incluyendo evidencia de pruebas unitarias, integrales, funcionales, de interoperabilidad y de seguridad (cuando corresponda).
- **Acta de validación funcional**, firmada por el área usuaria o funcional responsable, donde conste que la solución cumple con los requerimientos definidos.
- **Acta de entrega técnica**, suscrita por el equipo desarrollador, proveedor o responsable de la solución, dirigida tanto a la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras, como del Grupo de Infraestructura y Soporte.
- **Transferencia de conocimiento formalizada**, hacia los equipos técnicos de operación y soporte, incluyendo sesiones de capacitación o entrega de material de respaldo.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

- **Registro en la Mesa de Servicios (CAS)** del requerimiento de paso a producción, con trazabilidad del código de solicitud y seguimiento correspondiente.
- **Verificación de cumplimiento de condiciones de infraestructura**, como capacidad, conectividad, accesos, respaldo, monitoreo, alta disponibilidad y seguridad.
- **Plan de respaldo y plan de reversa**, definidos y aprobados antes de la ejecución del despliegue.
- **Autorización formal de la SSIT**, en caso de soluciones que impliquen alto impacto o dependencia con el ecosistema tecnológico misional de la entidad.

Nota: La verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos deberá realizarse mediante el diligenciamiento de la forma **GINFO-F-033 LISTA DE CHEQUEO PASO A PRODUCCIÓN SISTEMA DE INFORMACIÓN**. Este instrumento es de uso obligatorio y deberá ser revisado y validado por el Grupo de Infraestructura y Soporte antes de autorizar la puesta en producción.

6.2 Entregables requeridos para paso a producción de sistemas de información

Para autorizar el paso a producción de un nuevo sistema de información o de nuevas funcionalidades incorporadas a un sistema existente, se requiere la entrega formal de una serie de artefactos técnicos y funcionales. Estos entregables garantizan que la solución cumple con los criterios de calidad, trazabilidad, seguridad, sostenibilidad y documentación definidos por la Agencia Nacional de Tierras.

Su presentación es obligatoria y deberá ser validada por el Grupo de Infraestructura y Soporte Tecnológico, en articulación con la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras (SSIT), antes de autorizar el despliegue en ambiente productivo.

A continuación, se presenta el listado mínimo de entregables exigidos para este tipo de soluciones:

Entregable	Descripción
Resultado de pruebas funcionales y técnicas	Informe que evidencie la ejecución y aceptación de las pruebas funcionales y técnicas, validando la correcta aplicación de las reglas de negocio y el cumplimiento de los criterios de aceptación definidos. Debe estar firmado por el líder funcional del área misional y/o líder del proceso. Hace referencia a la Política LINEAMIENTOS PARA DESARROLLO DE PRODUCTOS DE SOFTWARE EN LA ANT, Anexo C: Lineamientos para la Elaboración del Plan de Pruebas
Documento de arquitectura de solución	Describe los componentes tecnológicos de la solución, su organización y relaciones. Debe contener: diseño arquitectónico, vista funcional, de despliegue, lógica, comportamental e interoperabilidad.
Modelo conceptual (si aplica)	Modelo entidad-relación de alto nivel con las relaciones generales entre entidades del sistema.
Modelo lógico (si aplica)	Modelo detallado con tablas, campos, claves primarias y foráneas, y relaciones técnicas.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

Entregable	Descripción
Modelo físico (si aplica)	Representación de la base de datos con tipos de datos, restricciones, índices y relaciones físicas.
Diccionario de datos (si aplica)	Documento que describe las estructuras y objetos técnicos como tablas, vistas, procedimientos almacenados, funciones, índices y triggers.
Modelo de integración con LADM (si aplica)	Describe cómo se articula la solución con el modelo LADM, indicando las entidades y atributos involucrados.
Relación de dominios o catálogos (si aplica)	Listado de valores estándar del sistema (tipologías, clasificaciones, estados, etc.).
Manual técnico (si aplica)	Documento que describe la lógica interna, estructura del sistema y soporte técnico posterior.
Manual de instalación (si aplica)	Instrucciones detalladas para la instalación del sistema, incluyendo dependencias, configuraciones y ajustes necesarios.
Manual de usuario (si aplica)	Guía para el usuario final que describe funcionalidades, flujos, pantallas, restricciones y pasos de uso.
Medios de instalación o despliegue (si aplica)	Archivos, ejecutables o scripts necesarios para la instalación, junto con el procedimiento técnico.
Requisitos mínimos y recomendados de hardware y software	Documento que define la configuración mínima y óptima requerida para el correcto funcionamiento de la solución. Debe incluir: sistema operativo, procesador, memoria, almacenamiento, librerías o frameworks requeridos, versión de base de datos y restricciones de red o conectividad.
Cuentas y contraseñas de acceso	Listado técnico de credenciales, roles y perfiles, con detalle de políticas de acceso y cifrado.
Protocolos de comunicación seguros	Confirmación del uso de protocolos como HTTPS, SFTP, SSL, SSH, TLS o VPN para transmisión de datos y acceso remoto.
Plan de copias de seguridad y restauración (backups)	Definición de la estrategia de respaldo y recuperación: frecuencia, alcance, ubicación y tiempos de restauración.
Gestión de datos personales (si aplica)	Declaración sobre si la solución maneja datos personales, junto con las medidas aplicadas conforme a la Ley 1581 de 2012.
Validación de origen de datos (Token)	Mecanismo de protección para formularios o entradas externas que evite ataques por falsificación (token anti-CSRF u otro equivalente).

6.3 Paso a Producción de Plataformas en la Nube

La puesta en producción de plataformas tecnológicas alojadas en servicios de computación en la nube (cloud) requiere condiciones específicas que aseguren la continuidad operativa, el cumplimiento de los niveles de servicio y la seguridad de la infraestructura desplegada. Este tipo de soluciones, ya sean IaaS, PaaS o SaaS, deben cumplir con requisitos técnicos y contractuales que garanticen la disponibilidad, escalabilidad y trazabilidad de los servicios provistos.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

La Agencia Nacional de Tierras exige que antes de activar un entorno en producción bajo modalidad en la nube, se realicen validaciones que aseguren su integración con la arquitectura institucional, el cumplimiento de políticas internas de seguridad, y la existencia de controles para la administración, monitoreo y recuperación del servicio ante fallos o contingencias.

A continuación, se listan los entregables mínimos requeridos para autorizar el paso a producción de plataformas en la nube:

Entregable	Descripción
Resultado de pruebas funcionales y técnicas	Documento que contiene la aceptación de las pruebas funcionales y técnicas realizadas sobre la solución en la nube, validando su correcto funcionamiento antes de su despliegue definitivo.
Arquitectura de la solución tecnológica (si se requiere)	Define los componentes que conforman la solución: servicios utilizados, conexiones, integración con otras plataformas, topología de red, almacenamiento, seguridad y acceso.
Manual técnico (en caso de que se requiera)	Describe la definición, diseño, estructura lógica, estructura de datos y administración de la solución, orientado al equipo técnico encargado del soporte.
Manual de instalación (en caso de que se requiera)	Documento que describe los pasos para la instalación, configuración y puesta en marcha de la plataforma o solución tecnológica en la nube.
Manual de usuario	Documento que describe la forma de operación de la solución desde la perspectiva del usuario final. Incluye flujos de uso, restricciones, pantallas y funcionalidades.
Cuentas y accesos habilitados	Relación de cuentas, usuarios y credenciales necesarias para el ingreso y operación de la plataforma, con roles definidos y control de acceso conforme a políticas institucionales.
Esquema de monitoreo y alertas	Definición de los mecanismos implementados para supervisar el estado de la solución, incluyendo alertas automáticas, parámetros críticos y responsables del monitoreo.
Plan de respaldo y restauración (backups)	Define los procedimientos de respaldo y restauración de la solución en la nube: frecuencia, ubicación de almacenamiento, mecanismos de recuperación y responsables.
Plan de reversa o migración	Procedimiento que permite desmontar o migrar la solución en caso de fallos, cambios contractuales o decisiones estratégicas, asegurando la protección de datos e integridad del servicio.
Requisitos mínimos y recomendados de hardware y software	Especificación de los recursos técnicos necesarios para la operación estable y eficiente de la solución: sistema operativo, procesador, memoria, almacenamiento y dependencias.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

Entregable	Descripción
Validación técnica del ambiente	Acta o certificación firmada por el Grupo de Infraestructura y Soporte que confirme la revisión y aceptación técnica del entorno en la nube, previo al paso a producción.
Ficha técnica del proveedor (si aplica)	Documento que detalla la identificación del proveedor de servicios en la nube (Azure, AWS, etc.), tipo de servicio contratado (IaaS, PaaS, SaaS) y condiciones técnicas acordadas.
Esquema de administración de la solución	Documento que describe cómo se gestiona la solución, incluyendo tareas rutinarias, perfiles administrativos, escalamiento, políticas de actualización y mantenimiento.
Matriz de roles y responsables	Listado de los actores involucrados en la administración, soporte y monitoreo del servicio, tanto internos como externos, con sus respectivas funciones asignadas.

6.4 Paso a Producción para Actualizaciones Menores y Cambios Controlados

No todas las entregas al ambiente de producción corresponden a nuevos sistemas o grandes funcionalidades. Existen escenarios donde se requiere realizar ajustes controlados, evolutivos o correctivos sobre sistemas ya desplegados. En estos casos, el protocolo también aplica, aunque con requisitos diferenciados según el tipo de cambio.

A continuación, se establecen las condiciones y entregables mínimos para cada tipo de intervención:

6.4.1 Hotfixes o parches críticos

Corresponden a cambios urgentes que buscan resolver errores severos o vulnerabilidades que impactan la operación o seguridad del sistema.

Condiciones:

- Requiere validación inmediata por parte del área técnica y funcional.
- No debe alterar funcionalidades no relacionadas con el incidente.
- Debe ejecutarse fuera de horario laboral o en ventana definida.

Entregables mínimos:

Entregable	Descripción
Registro en la Mesa de Servicios (CAS)	Ticket creado en la plataforma CAS donde se documenta la solicitud o incidente que origina la necesidad del parche, con trazabilidad y responsable.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

Entregable	Descripción
Registro del incidente o hallazgo crítico	Documento o evidencia técnica que describe el error, vulnerabilidad o situación crítica que justifica la intervención urgente.
Plan de despliegue del parche	Documento que detalla el objetivo del cambio, su alcance, impacto, pasos a ejecutar, responsables y condiciones para el despliegue.
Evidencia de pruebas técnicas previas al despliegue	Capturas, reportes o logs que demuestren que el parche fue probado en un entorno de pruebas antes de ser aplicado en producción.
Validación posterior a la aplicación (post-check técnico)	Documento técnico que confirme el resultado del despliegue en ambiente de producción y la resolución del incidente, con firma del responsable.
Acta técnica de ejecución	Acta formal firmada por el Grupo de Infraestructura y Soporte, que certifica la ejecución del parche conforme al procedimiento aprobado.

6.4.2 Actualizaciones de versión sin cambio estructural

Corresponde a cambios que implican actualización de librerías, frameworks, sistema operativo, lenguaje de desarrollo o versión de base de datos, sin alterar la lógica funcional del sistema.

Condiciones:

- Requiere pruebas de compatibilidad y regresión.
- Puede incluir mejoras de rendimiento o mantenimiento preventivo.
- Debe mantenerse trazabilidad del cambio técnico.

Entregables mínimos:

Entregable	Descripción
Registro en la Mesa de Servicios (CAS)	Ticket generado en el sistema CAS que registra la solicitud de actualización, identifica el tipo de cambio, su responsable y el entorno afectado.
Documento técnico de cambio	Describe la versión anterior y la nueva versión a implementar (de software, base de datos, librerías, etc.). Debe incluir justificación del cambio.
Evidencia de pruebas de regresión funcional y técnica	Reportes, capturas o registros que demuestren que la actualización no afecta funcionalidades existentes. Incluye pruebas unitarias y de entorno.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

Entregable	Descripción
Acta de validación de estabilidad posterior a la actualización	Documento firmado por el equipo técnico que confirma la estabilidad del sistema tras aplicar la actualización, sin afectar la operación.
Manual técnico actualizado (si aplica)	Documento con los ajustes realizados al manual técnico original, reflejando cambios en configuración, dependencias o parámetros actualizados. Este entregable es Opcional (Obligatorio si hubo cambios de entorno o arquitectura)

6.4.3 Ajustes por requerimiento normativo o incidente operativo

Son cambios pequeños solicitados por áreas funcionales debido a nuevas disposiciones legales, instrucciones institucionales o necesidades de operación detectadas.

Condiciones:

- Requiere solicitud formal validada por la SSIT o área solicitante.
- Debe mantenerse la integridad del sistema y el control del alcance.
- Se considera un cambio funcional menor.

Entregables mínimos:

Entregable	Descripción
Registro en la Mesa de Servicios (CAS)	Ticket que formaliza la solicitud de ajuste, con descripción del cambio requerido, responsable funcional y trazabilidad del proceso.
Solicitud oficial con justificación del requerimiento	Documento o comunicación formal emitida por el área solicitante, que explica el contexto del cambio: norma, lineamiento institucional o necesidad operativa.
Validación funcional del cambio propuesto	Confirmación, firmada o documentada, por parte del área funcional, de que el ajuste propuesto responde adecuadamente al requerimiento.
Plan de pruebas funcionales del ajuste	Documento que detalla los escenarios, pasos y resultados esperados para validar que el ajuste no impacta negativamente otras funcionalidades.
Acta de aceptación firmada por el área solicitante	Documento que certifica que el cambio fue probado, validado y aceptado por el área funcional responsable del proceso impactado.

	PROTOCOLO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES EN AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	GINFO-PT-002
	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE SOFTWARE.	VERSIÓN	2
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACION	FECHA	30/12/2025

HISTORIAL DE CAMBIOS		
Fecha	Versión	Descripción
28/11/2022	01	Primera versión del documento.
23/12/2025	02	El protocolo fue actualizado de forma integral, ampliando su alcance más allá del software para incluir soluciones tecnológicas, infraestructura, nube, comunicaciones y parches críticos. Se añadieron una matriz de responsabilidades, apartados sobre hotfixes y actualizaciones menores, así como ajustes normativos. Los requisitos de paso a producción se reorganizaron en tablas con entregables y descripciones, y se mejoró la estructura del documento con notas explicativas para fortalecer trazabilidad, control y estandarización.

APROBACIÓN				
	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
ELABORÓ	Jerson Eguis Berrio	Contratista - Subdirección de Sistemas de Información de Tierras	ORIGINAL FIRMADO	01/12/2025
REVISÓ	Liliam Cárdenas Díaz	Contratista - Subdirección de Sistemas de Información de Tierras	ORIGINAL FIRMADO	03/12/2025
APROBÓ	Diana Lucía Herrera Riaño	Subdirector de Sistemas de Información de Tierras	ORIGINAL FIRMADO	23/12/2025

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.