1. OBJETIVO

Establecer las etapas que se siguen en el desarrollo y mantenimiento evolutivo y adaptativo de sistemas de información, definiendo el flujo de actividades que se ejecutan hasta la entrega de un sistema de información nuevo o en mantenimiento al área o dependencia que realizó la solicitud.

2. ALCANCE

Inicia con la recepción de la solicitud realizada por parte de los Directores, Subdirectores de Área o Jefes de Oficina al correo electrónico "siatuservicio@icbf.gov.co", y termina con la entrega de un desarrollo probado y aceptado por el área funcional. Su aplicación es a nivel de la sede de la Dirección General.

3. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

Restricciones:

De acuerdo con la capacidad operativa de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información, los requerimientos recibidos son priorizados de común acuerdo con los responsables de los procesos teniendo en cuenta sus necesidades.

Los tiempos estimados de análisis y entrega del desarrollo para pruebas de aceptación pueden variar por factores externos a este procedimiento, tales como decisiones de la alta Dirección, disponibilidad del usuario funcional para realizar las mesas de trabajo para la especificación de los requerimientos y ejecución de las pruebas, o por situaciones no controladas por la Subdirección de Sistemas Integrados de Información. Las variaciones que se presenten en los tiempos de entrega serán informadas al usuario funcional.

La duración del ciclo del procedimiento puede variar de acuerdo con el alcance y complejidad del requerimiento, la definición del modelo de operación e iniciativa estratégica que soporta el requerimiento, capacidad de recurso, cambios a los requerimientos iniciales, impacto en la arquitectura del (los) sistema(s) de información, las necesidades de infraestructura tecnológica para su adecuado desempeño. Los requerimientos deben estar alineados a la estrategia de la entidad y/o iniciativa del PETI, así como al modelo de operación.

Los requerimientos podrán desarrollarse in-house, tercerizado o combinado, según lo establezca la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de acuerdo con las capacidades y/o características del producto a desarrollar.

Las solicitudes de nuevos sistemas de información y nuevas funcionalidades deben ir acompañados de la documentación que contenga el alcance o modelo de operación que soportará el sistema.

PÚBLICA

Para la actualización de las ayudas en línea incorporadas en los sistemas de información, el usuario funcional del sistema debe realizar la solicitud a la cuenta siatuservicio@icbf.gov.co remitiendo el contenido que se debe actualizar, en caso que los enlaces de las ayudas en línea presenten fallas el usuario funcional debe reportarlo a la Mesa Informática de Soluciones-MIS.
El(a) usuario(a) delegado(a) por el Director(a), Subdirector(a) o Jefe(a) de Oficina del área usuaria para participar y dar el aval a la especificación de los requerimientos y a los escenarios de prueba debe tener disponibilidad para la ejecución de estas actividades, así como firmar los documentos que se generan de las mismas; y de la verificación del despliegue en producción.

Para la revisión y firma de la especificación de los requerimientos por parte del área funcional se estima un tiempo de 1 a 10 días hábiles contados a partir del envío de la documentación por parte de la SSII; este tiempo puede variar según la complejidad del requerimiento.

Para la ejecución de las pruebas funcionales se estima un tiempo de 1 a 10 días hábiles contados a partir de la confirmación de inicio de la prueba por parte del área, en caso de no contar con la confirmación el tiempo se estima a partir de la fecha de programación de la prueba por parte de la SSII. Este tiempo puede variar según la complejidad del requerimiento y de los resultados de las pruebas.

Cuando producto de convenios, donaciones o situaciones que derivan en productos de software (aplicaciones o artefactos) que una vez cumplen condiciones legales y técnicas definidas por el ICBF, la DIT debe recibir para poner en producción, tanto la SSII y la SRT adelantan sesiones para estimar el impacto en cuanto a recursos tecnológicos requeridos. Parte del procedimiento que aplica a estas situaciones se contempla en la actividad 24 y las siguientes según corresponda al tipo de producto de software que se recibe.

Para el despliegue en producción de un nuevo sistema de información o del desarrollo de alto impacto de un sistema existente se debe generar:

- **Manual de instalación y configuración:** este manual se genera para un nuevo sistema de información y se actualiza cuando el desarrollo a desplegar de un sistema existente implique modificaciones en los artefactos de configuración. Los cambios en la configuración que se relacionen en el formato de requerimientos de cambio – RFC deben diligenciarse en el Manual de instalación y configuración.
- **Ficha Técnica:** Se actualiza cada vez que se despliegue en producción desarrollos que impacten el sistema existente.
- **Formato de política de backup:** Este se genera cuando se despliega un nuevo sistema de información.
- **Consolidado de pruebas:** Este contiene el Informe de pruebas de carga y estrés y el escenario de pruebas funcionales.
- **Ficha o Mapa de Aplicaciones:** Se debe actualizar el mapa de aplicaciones para mantener el inventario de aplicaciones actualizado y con las relaciones correspondientes.

Una vez desplegado el requerimiento en producción, la SSII realiza la capacitación técnica del uso del sistema de información al usuario funcional del sistema implicado, y será este el encargado de replicar la información al área y/o usuarios que corresponda.

Roles involucrados:

A continuación, se realiza la descripción de los roles que participan en el procedimiento de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información.

- **Profesional de Requerimientos:** encargado de la recepción de solicitudes y asignación según clasificación.
- **Profesional de Requerimientos de Consulta de Información:** encargado de tramitar las solicitudes de solicitud de información y dar respuesta al usuario solicitante.
- **Profesional Responsable de los Sistemas:** responsable de los sistemas misionales, apoyo, estratégicos y de evaluación; se encarga de planificar, organizar y controlar los sistemas de información.
- **Usuario Funcional:** persona o usuario beneficiado/interesado en los sistemas de información, es el delegado por el área usuaria para participar y dar el aval al ERS, los casos de uso, formato de novedades, escenarios de prueba y verificación de despliegue en producción.
- **Analista:** encargado de estructurar las especificaciones y requerimientos de software relacionadas con nuevos sistemas de información, nuevas funcionalidades y versiones de los sistemas de información con base en las necesidades del área solicitante.
- **Profesional Responsable del Equipo de Pruebas:** encargado de liderar la planeación, ejecución y seguimiento de las pruebas de calidad funcionales y no funcionales, así como del soporte de las aplicaciones.
- **Profesional de Pruebas:** determina si la solución de software construida cumple con los requisitos funcionales y atributos de calidad del sistema, se encarga de realizar el alistamiento, logística y ejecución de las pruebas funcionales y no funcionales de los diferentes sistemas de información cuando estas sean requeridas, reportando los resultados con sus respectivos soportes e informes sobre el mismo. Revisa que los productos suministrados por desarrollo correspondan a las necesidades documentadas en la etapa de análisis y especificación de requerimientos.
  Las pruebas tienen nivel de complejidad alto, medio o bajo, y de acuerdo con esto se asignan a un Profesional (nivel de complejidad alta y media) o a un Técnico (nivel de complejidad baja) de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información.
- **Desarrollador:** realiza las actividades requeridas y relacionadas para el desarrollo de software de los sistemas de información y la generación de material de apoyo relacionado, aplicando mejores prácticas, metodologías y estándares de acuerdo con los lineamientos de la SSII. Transforma los requerimientos suministrados en programas y desarrollos que hacen parte de un sistema de información.
- **Arquitecto:** orienta la definición y documentación de los lineamientos a aplicar sobre el ciclo de vida de los proyectos, identificar sus riesgos técnicos y operativos, y brinda acompañamiento técnico para la realización de las actividades relacionadas con la estructuración de software de

PÚBLICA

los sistemas de información aplicando las metodologías y estándares de acuerdo con los lineamientos de la SSII.

- **Profesional de la SRT:** encargado de apoyar en la estructuración, desarrollo y ejecución de planes de optimización de los recursos tecnológicos, y de recibir, validar, procesar y gestionar los incidentes, requerimientos, problemas y cambios de infraestructura tecnológica o los solicitados por los usuarios que se relacionen con el servicio asignado.
- **Enlace Técnico (Technical Liaison):** encargado de apoyar al Profesional responsable de los Sistemas en las actividades requeridas y relacionadas para el desarrollo de software de los proyectos. Así mismo servirá como puente de comunicación entre los profesionales de la SRT y de la SSII.
- **Profesional de Configuración y Despliegue:** encargado de realizar la administración de los ambientes de pruebas, soporte(aceptación), preproducción y capacitación, efectúa el despliegue de los desarrollos en la etapa de pruebas, soporte (aceptación), preproducción y capacitación; gestiona la puesta en producción de los sistemas de información o aplicaciones que se desarrollen Interna o externamente, estas actividades se desarrollan aplicando las metodologías y estándares de acuerdo con los lineamientos de la SSII.

4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
1	Recibir de los directores, subdirectores o jefes de oficina los requerimientos.	Los requerimientos se reciben únicamente a través de la cuenta **siatuservicio@icbf.gov.co** con el formato de solicitud de requerimiento.	Analista del operador de Mesa de Servicio.	Formato de solicitud de requerimiento Correo electrónico
2	Asignar solicitud para gestión	Realizar registro de la solicitud y escalar el caso al rol definido por la Subdirección de Sistemas Integrados de Información.	Analista del operador de Mesa de Servicio	Herramienta de gestión de servicios
3	Revisar los requerimientos.	Registra en la herramienta dispuesta para el seguimiento del ciclo de desarrollo, y realizar el direccionamiento según su tipo, así: a) Los requerimientos que corresponden a solicitudes de información, generación de reportes y/o cruces con bases de datos se direccionan al responsable de requerimientos de consulta de información. Continua actividad No. 4 b) Si es un requerimiento relacionado con nuevos sistemas de información y/o ajuste de los existentes, el requerimiento se registra en la herramienta de registro y se direcciona al responsable de los sistemas de información de apoyo, misional, estratégico y/o evaluación según la naturaleza del requerimiento. Continua actividad No. 5. Una vez asignado, se realiza el cierre del caso en la Herramienta de Gestión de la Mesa de Servicio.	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG.	Herramienta de Gestión de servicios Correo electrónico Herramienta de Registro

PÚBLICA

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
		Rol que ejecuta la actividad: Profesional de requerimientos.		
4	Dar trámite a la solicitud de consulta de información	Si la solicitud es viable, se debe dar trámite a la solicitud y finalizar el procedimiento. Si no es viable, se debe dar respuesta del por qué y si es necesario realizar aclaración con el solicitante. Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Requerimientos de consulta de información	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Correo electrónico
5	Revisar viabilidad del requerimiento	Para revisar la viabilidad del requerimiento se puede realizar: - Sesión de trabajo con el área solicitante para identificar alcance de la solicitud, insumo para determinar la viabilidad técnica del requerimiento, esta sesión se realiza según la necesidad. En caso de requerirse el modelo operativo o aclaraciones sobre los requerimientos, se reciben del área antes de un mes contado a partir de la sesión de trabajo, en caso de no recibirlo se cierra el requerimiento y finaliza el procedimiento. - Sesión de trabajo para revisar viabilidad técnica con la participación de: Subdirector de Sistemas Integrados de Información, Responsables de los sistemas, Arquitecto y Profesional de requerimientos. Esta sesión se realiza si los requerimientos solicitados cumplen con alguna de las siguientes condiciones: - Nuevo Sistema de Información - Nuevos módulos - Integración con otros S.I. - Cambios en la Arquitectura - Migraciones - Afectación con la SRT (Necesidades de infraestructura, licencias, entre otros) - Seguridad ¿Es viable realizar el requerimiento? Si: Continua actividad No. 6 No: Continua actividad No. 7 Rol que ejecuta la actividad: Profesional Responsable de los sistemas	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Herramienta de Registro
6	Realizar la planeación del análisis de los requerimientos.	En la planeación se prioriza, se estima esfuerzo, fecha de inicio del análisis y se asigna el recurso para esta etapa. Rol que ejecuta la actividad: Profesional Responsable de los sistemas.	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG.	Herramienta de Registro
7	Notificar resultado de la viabilidad del requerimiento al área solicitante.	Cuando es viable realizar el requerimiento se informa fecha estimada de inicio del análisis del requerimiento.	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG.	Correo electrónico Herramienta de registro

PÚBLICA

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
		Cuando no es viable realizar el requerimiento se notifica y finaliza el procedimiento. Rol que ejecuta la actividad: Profesional Responsable de los sistemas.		
8	Realizar el análisis para la especificación de los requerimientos funcionales.	El análisis del requerimiento se realiza en conjunto con el área funcional. ¿El requerimiento corresponde a un nuevo sistema de información o nuevos módulos de un sistema existente? Si: Continua actividad No. 9 No: Continua actividad No. 10 Rol que ejecuta la actividad: Analista	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	NA
9	Elaborar o actualizar el ERS	Elaborar o actualizar el Documento de Especificación de Requerimientos de Software - ERS ¿Se requiere especificar requerimientos no funcionales? Si: Continua actividad No. 15 No: Continua actividad No. 10 Rol que ejecuta la actividad: Analista	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato Especificación de Requerimientos de Software - ERS
10	Realizar especificación de los casos de uso y/o formato de novedades	La especificación de los requerimientos se documenta así: Si el requerimiento corresponde a una funcionalidad nueva de un sistema existente, se elaboran casos de uso. Si el requerimiento corresponde al ajuste o modificación de una funcionalidad existente, se elabora el formato de novedades. Rol que ejecuta la actividad: Analista	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato caso de uso Formato Novedades de Sistemas de Información
11 P.C.	Realizar la inspección de la especificación de los requerimientos	Se revisa que la especificación de los requerimientos cumpla con los criterios establecidos. Esta se aplica a los Casos de Uso de complejidad alta y se realiza por pares. ¿El caso de uso cumple los criterios? Si: Continua actividad No. 12 No: Continua actividad No. 10 Rol que ejecuta la actividad: Analista	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Caso de uso
12	Firmar Caso de uso y/o formato de novedades	El usuario funcional revisa y firma los casos de uso y/o formato de novedades Rol que ejecuta la actividad: responsable del requerimiento del área funcional	Profesional de las Direcciones, Subdirecciones, Oficinas de la SDG	Caso de uso y/o formato de novedades firmado
13	Elaborar el caso de prueba.	El Analista elabora el caso de prueba Rol que ejecuta la actividad: Analista	Profesional de la Subdirección de	Herramienta de registro

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
			Sistemas Integrados de Información de la SDG	
14	Verificar el caso de prueba.	Se verifica la coherencia y completitud del caso de prueba. ¿El caso de prueba cumple con lo requerido? Si: Continua actividad No.15 No: Regresa actividad No.13 Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio) y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Herramienta de registro
15	Almacenar la documentación elaborada en el análisis.	La documentación producto del análisis de requerimientos se almacena en el repositorio de documentos, de acuerdo con las orientaciones brindadas en el IT1.P6.GTI instructivo para el cargue de documentación en SharePoint Rol que ejecuta la actividad: Analista	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	SharePoint
16	Realizar el análisis para la especificación de la arquitectura y de requerimientos no funcionales	Se elabora o actualiza el Documento de Arquitectura de Software, el cual incluye los requerimientos no funcionales. Aplica si técnicamente es un nuevo sistema de información o un nuevo módulo. Esta actividad se realiza en paralelo con las actividades No. 10 a la No. 15 Nota. Este documento se almacena en el repositorio de documentos, de acuerdo con las orientaciones brindadas en el IT1.P6.GTI instructivo para el cargue de documentación en SharePoint. Rol que ejecuta la actividad: Arquitecto	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato Documento Arquitectura de Software
17	Realizar la planeación del desarrollo de los requerimientos.	En la planeación se estima el esfuerzo, se define fecha de inicio del desarrollo y se asigna el recurso para esta etapa. La estimación de esfuerzos de casos de uso y/o formato de novedades se basa en la metodología puntos de caso de uso o históricos de la herramienta. Rol que ejecuta la actividad: Profesional Responsable de los sistemas	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Herramienta de Registro
18	Realizar la construcción de los requerimientos solicitados.	Realizar la construcción de los requerimientos solicitados. Rol que ejecuta la actividad: Desarrollador	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Código fuente Artefactos de desarrollo Manual de instalación y configuración
19	Ejecutar las pruebas unitarias.	Ejecutar las pruebas unitarias de los requerimientos construidos hasta que sean exitosas Nota. Estas pruebas se ejecutan en ambiente de desarrollo y pruebas según lo previsto para desarrollo.	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato Pruebas unitarias

PÚBLICA

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
		¿Los casos de uso desarrollados y probados son de complejidad alta y corresponden a sistemas que no tienen incorporadas las reglas de código estático? Si: Continua actividad No. 20 No: Continua actividad No. 21 Rol que ejecuta la actividad: Desarrollador		
20 P.C.	Realizar la inspección de código por pares	Se verifica que el código cumpla con los criterios o buenas prácticas establecidas según la lista de chequeo. ¿Cumple los criterios? Si: Continua actividad No. 21 No: Continua actividad No. 18 Rol que ejecuta: Desarrollador	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Lista de Chequeo Código Fuente
21	Generar los insumos para el despliegue de los desarrollos.	Se realiza la preparación de los artefactos y las tareas de automatización para el despliegue de los desarrollos Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Configuración y Despliegue	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Herramienta de Registro
22	Almacenar la documentación elaborada en el desarrollo de requerimientos.	La documentación producto del desarrollo de requerimientos se almacena en el repositorio de documentos, de acuerdo con las orientaciones brindadas en el IT1.P6.GTI instructivo para el cargue de documentación en SharePoint ¿La solución corresponda a un nuevo sistema de información o de alto impacto? Si: Continua actividad No.23 No. Continua actividad No. 25 Rol que ejecuta la actividad: Desarrollador	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	SharePoint
23	Realizar Mesas de Trabajo para identificar aspectos tecnológicos y necesidades requeridas para el despliegue	Se programan y realizan las mesas de trabajo con el fin de identificar los aspectos tecnológicos y las necesidades requeridas para el despliegue, de acuerdo con los siguientes aspectos: • Seguridad: Análisis de Vulnerabilidades de la aplicación. • Servidores: con base en la Ficha Técnica se validarán los recursos disponibles y requeridos para su implementación. • Licenciamiento: Se validarán los componentes requeridos por el producto y la disponibilidad de este. • Aplicaciones / Bases de Datos: Revisar las pruebas necesarias para su paso a producción. • Integración e interacción: Se revisará la relación con módulos de la aplicación u otras aplicaciones. En las mesas de trabajo participan:	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato acta de reunión

PUBLICA

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
		Arquitecto: Identifica si los desarrollos requieren infraestructura tecnológica o necesidades para el despliegue. *Enlace Técnico*: Acompaña las mesas de trabajo como enlace entre los líderes de los sistemas y la SRT. *Profesional de la Subdirección de Recursos Tecnológicos:* Apoya en la identificación de necesidades, valida lo disponible y tramita lo necesario para el correcto despliegue. Rol que ejecuta la actividad: Profesional Responsable de los sistemas.		
24	Verificar los estándares de Arquitectura y Desarrollo	Se realiza la verificación de los estándares de los requerimientos asociados a nuevos sistemas de información y/o que generan alto impacto. ¿Cumple los estándares? Si: Continua actividad No. 25 No: Regresa actividad No. 18 Rol que ejecuta la actividad: Arquitecto	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato Verificación de Estándares de Arquitectura y Desarrollo
25	Realizar la planeación de la ejecución de las pruebas de los requerimientos construidos.	En la planeación se estima el esfuerzo, fecha de inicio de las pruebas y se asigna el recurso para esta etapa. Rol que ejecuta la actividad: Profesional responsable del equipo de pruebas	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Herramienta de registro
26	Ejecutar las pruebas de los requerimientos construidos en ambiente de pruebas	Se ejecutan las pruebas de los requerimientos construidos en el ambiente de pruebas según lo previsto para pruebas. ¿Las pruebas son exitosas? Si: Notificar al desarrollador para el despliegue del desarrollo en el ambiente para pruebas funcionales y continuar actividad No. 27 No: Regresa actividad No. 18 Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio) y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Herramienta de registro
27	Realizar el despliegue de los desarrollos para pruebas funcionales	Los desarrollos se despliegan en el ambiente designado para la ejecución de las pruebas funcionales. Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Configuración y Despliegue	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Herramienta de Registro
28	Ejecutar pruebas de aceptación	Se ejecutan las pruebas de aceptación en el ambiente para pruebas funcionales. ¿Las pruebas son exitosas?	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la	Herramienta de Registro

PÚBLICA

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
		Si: Continua actividad No. 29 No: Regresa actividad No. 18 Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio) y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)	Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG.	
29	Programar las pruebas de aceptación funcional	Se notifica al usuario funcional para que ejecute la prueba de aceptación funcional. Rol que ejecuta la actividad: Profesional responsable del equipo de pruebas	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Correo electrónico Formato escenario de prueba
30 P.C	Realizar el acompañamiento al usuario funcional en la ejecución de la prueba	Se realiza el acompañamiento en la ejecución de la prueba y se gestiona la firma del escenario. ¿Las pruebas son exitosas? SI: Continua actividad No. 32 No: Continua actividad No. 31 Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio) y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	NA
31	Realizar validación del resultado de las pruebas	Se realiza la validación del resultado de las pruebas de aceptación. ¿El error persiste o es crítico? Si: Regresa a actividad No. 18 No: Regresa a actividad No. 30 Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio) y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	N/A
32	Firmar el escenario de prueba	El Usuario funcional ejecuta las pruebas de aceptación funcional y firma el escenario de prueba ¿Firma el escenario de prueba? Si: Continua actividad No. 33 No: Fin del procedimiento Rol que ejecuta la actividad: responsable del requerimiento del área funcional	Profesional de las Direcciones, Subdirecciones, Oficinas de la SDG	Formato escenario de prueba firmado
33	Identificar necesidad de ejecución de pruebas de canal, carga y concurrencia	¿Los desarrollos son de un nuevo sistema de información o de alto impacto? Si: Continua actividad No. 34 No: Continúa actividad No. 37 Rol que ejecuta la actividad: Profesional responsable de los sistemas	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	N/A

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
34	Preparar el entorno para las pruebas de canal, carga y concurrencia	Corresponde a disponer de las condiciones técnicas que permitan realizar las pruebas de canal, carga y concurrencia	Profesional de la Subdirección de Recursos Tecnológicos de la SDG	N/A
35	Ejecutar las pruebas de canal, carga y concurrencia	Estas pruebas se ejecutan cuando se va a desplegar un nuevo sistema de información o un desarrollo de alto impacto de un sistema de información existente. Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio) y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Informe de pruebas de carga y Estrés
36	Analizar los resultados de las pruebas de canal, carga y concurrencia	Realizar el análisis de los resultados de las pruebas e identificar las fallas y sus causas ¿Las pruebas son exitosas? Si: Continua actividad No. 37 No: Regresa actividad No. 34	Profesional de la Subdirección de Recursos Tecnológicos de la SDG	N/A
37	Solicitar el diligenciamiento del Formato de Requerimiento de –cambio – RFC al equipo de análisis, desarrollo y pruebas.	Esta solicitud se realiza a los equipos de análisis, desarrollo y pruebas que de forma pertinente diligencian los campos que les compete. Rol que ejecuta la actividad: Profesional responsable del equipo de Pruebas	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Correo electrónico
38	Generar artefactos para el despliegue en producción	Se realiza la preparación de los artefactos para generar la versión que se desplegará en producción. Esta actividad se realiza en paralelo con la actividad No. 39 Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Configuración y Despliegue	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Herramienta de registro
39	Elaborar o ajustar formato de requerimiento de cambio – RFC según los campos que correspondan a análisis.	Elaborar o ajustar formato de requerimiento de cambio – RFC, los numerales del RFC que deben diligenciarse son: 10, 11, 12, 13 14, 15, 16, 17, 21, 24 y 26 Rol que ejecuta la actividad: Analista	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato requerimiento de cambio
40	Elaborar o ajustar formato de requerimiento de cambio – RFC según los campos que correspondan a desarrollo.	Elaborar o ajustar formato de requerimiento de cambio – RFC, los numerales del RFC que deben diligenciarse son: 8, 9, 18, 19, 25 Para los casos en que el desarrollo implique modificaciones en los artefactos de configuración, se debe relacionar en el RFC el paso a paso de los cambios de la configuración, los cuales deben coincidir con lo registrado en el Manual de instalación y configuración. Rol que ejecuta la actividad: Desarrollador	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato requerimiento de cambio

PUBLICA

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
41	Elaborar o ajustar formato de requerimiento de cambio – RFC según los campos que correspondan a pruebas.	Elaborar o ajustar formato de requerimiento de cambio – RFC, los numerales del RFC que deben diligenciarse son: 2, 4, 5, 6, 7, 20, 22, 23, 25 Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio) y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato requerimiento de cambio
42	Realizar la validación y aprobación del formato de requerimiento de cambio.	En la validación se verifica que el RFC cumpla con los criterios o buenas prácticas definidos para su correcto diligenciamiento. ¿El RFC cumple con los criterios establecidos? SI: Continua actividad No. 43 No: Regresa actividad No. 37	Profesional de la Subdirección de Recursos Tecnológicos de la SDG	Herramienta de registro
43	Elaborar el manual de navegabilidad del sistema	Se elabora el manual de nuevos sistemas de información, módulos o funcionalidades que impactan el sistema. El manual contiene la información de los componentes del sistema, así como los pasos a seguir para la navegabilidad en este. ¿El manual de navegabilidad requiere actualización? SI: Continua actividad No. 44 No: Continua actividad No. 45 Rol que ejecuta la actividad: Analista	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Manual de navegabilidad del sistema
44	Actualizar el manual de navegabilidad del sistema	El manual se actualiza acorde con la funcionalidad que indique el analista. El manual será entregado al usuario funcional del sistema para que realice la respectiva documentación de la información de la operatividad frente al sistema y uso de este. Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio) y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Manual de navegabilidad del sistema
45	Almacenar la documentación elaborada en la ejecución de pruebas.	La documentación producto de las pruebas de requerimientos se almacena en el repositorio de documentos, de acuerdo con las orientaciones brindadas en el IT1.P6.GTI instructivo para el cargue de documentación en SharePoint ¿Los desarrollos son de un nuevo sistema de información o de alto impacto? Si: Continua actividad No. 46 No: Continúa actividad No.49 Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio)	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	SharePoint

PÚBLICA

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
		y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)		
46	Definir la política de bakcup	La política de backup se registra en el formato solicitud de copias de seguridad. Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Configuración y Despliegue	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato de solicitud de copias de seguridad
47	Diligenciar la ficha técnica del sistema de información	La información para el diligenciamiento de la ficha técnica del sistema de información debe ser suministrada por los equipos de análisis, desarrollo y pruebas así: - Analista: Suministra la información de los puntos No. 1, 2, 6 - Arquitecto: Suministra la información de los puntos No. 3, 4, 7 - Desarrollador: Suministra la información del punto 5 - Profesional de Pruebas: Suministra la información del punto 8 Con la información de la ficha el responsable de los sistemas solicita a la SRT los recursos de infraestructura requeridos para el despliegue. Rol que ejecuta la actividad: Arquitecto	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Ficha Técnica
48	Preparar los recursos o necesidades para el despliegue	Preparar los recursos o necesidades para el despliegue	Profesional de la Subdirección de Recursos Tecnológicos de la SDG	N/A
49	Solicitar el despliegue en producción	Solicitar por correo electrónico el despliegue en producción. Rol que ejecuta la actividad: Profesional responsable del equipo de pruebas	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Correo electrónico
50	Verificar el correcto funcionamiento del despliegue en producción.	Verificar el correcto funcionamiento del despliegue en producción. ¿Es correcto? Si: Continua actividad 51 No: se realiza Roll-back y continua actividad 38 Rol que ejecuta la actividad: Profesional de Pruebas (para pruebas con nivel de complejidad alto y medio) y/o Técnico de pruebas (para pruebas con nivel de complejidad bajo)	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG / Técnico de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Herramienta de Registro
51	Generar o actualizar el diccionario de datos	El diccionario de datos se genera cuando se despliegue en producción el sistema de información, este debe actualizarse cada vez que se modifique la estructura de la base de datos. El diccionario de datos se genera o actualiza desde la base de datos del sistema de información en el formato estipulado.	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato modelo y diccionario de datos

PÚBLICA

No	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Registro
		Rol que ejecuta la actividad: Desarrollador		
52	Actualizar ficha o mapa de aplicaciones	Se actualiza para nuevos sistemas de información o desarrollos de alto impacto. Actividad se realiza en paralelo con la No. 53 Rol que ejecuta la actividad: Profesional responsable de los sistemas	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Mapa de aplicaciones
53	Realizar entrega del desarrollo del requerimiento en producción al usuario funcional.	Se notifica y entrega al usuario funcional el despliegue en producción del desarrollo del requerimiento para la firma del formato de acta de verificación de despliegue en producción por parte del usuario funcional. Rol que ejecuta la actividad: Analista Nota: El usuario funcional generará las acciones para la implementación de la solución desplegada en producción.	Profesional de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información de la SDG	Formato acta verificación de despliegue en producción firmada
		FIN		

P.C.: Punto de Control

5. RESULTADO FINAL

Sistema de información o requerimiento(s), especificado(s), diseñado(s), desarrollado(s), probado(s) y aceptado(s).

6. DEFINICIONES

Aplicación: conjunto de artefactos que responden a las necesidades de negocio del ICBF.
Artefacto: una de las formas de resultados tangibles producidos durante el desarrollo de software. Para el presente procedimiento se refiere a los scripts, ejecutables y compilado que se suministran para ser desplegados en un ambiente de pruebas o de producción.
BD: Base de datos.
Base de datos: es un conjunto de objetos organizados, tablas, campos, registros, relaciones y restricciones, principalmente, de forma que un sistema de información pueda atender las necesidades de información de un área funcional o un grupo de usuarios.
Diccionario de datos: un diccionario de datos es un conjunto de metadatos que describe las características lógicas y puntuales de los objetos que conforman una base de datos, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido y organización.
ERS: Especificación de Requerimientos de Sistema
Mantenimiento evolutivo y adaptativo de un sistema de información: corresponde a modificaciones que se adelantan en respuesta a las necesidades expresadas por los usuarios funcionales de sistemas de información existentes.
Sistema de información: conjunto de aplicaciones que interactúan entre sí para apoyar un área o proceso del ICBF

PÚBLICA

Sistema de información nuevo: corresponde a los desarrollos que se deban adelantar en respuesta a las necesidades expresada por un proceso o macroproceso del ICBF, y que no puede ser satisfechas por un sistema que se encuentre en operación en el ICBF.
Readme: es un documento de texto que acompaña normalmente a los artefactos de desarrollo, en el cual hay información de relevancia sobre estos en cuanto a su uso, nuevas características, errores (bugs) y requisitos de hardware. En el presente procedimiento se suministra en formato de texto plano.
SDG: Sede de la Dirección General.
SharePoint: también conocido como Microsoft SharePoint Products and Technologies, es una plataforma de colaboración empresarial, formada por productos y elementos de software que incluye, entre una selección cada vez mayor de componentes, funciones de colaboración, basado en el Explorador web, módulos de administración de proceso, módulos de búsqueda y una plataforma de administración de documento.
SharePoint puede utilizarse para sitios de web host que acceda a espacios de trabajo compartidos, almacenes de información y documentos. En el ICBF se utiliza como repositorio documental.
La documentación que se almacena en el SharePoint corresponde a: Documento ERS, Formato Caso de uso, Formato Novedades de Sistemas de Información, Formato Requerimiento de Cambio, Manual de Usuario, Documento de Arquitectura de Software, Modelo y Diccionario de Datos, Listas de Chequeo, Escenario de Prueba y Acta de Aceptación.
SSII: Subdirección de Sistemas Integrados de Información.
Versionamiento: el versionamiento de software es el proceso de asignación de un número único a un software para indicar su nivel de desarrollo, que se inicia en 0.0.0 durante su etapa de desarrollo y una vez se realiza su puesta en producción se iniciar el conteo a partir de la versión 1.0.0. La Dirección de Información y Tecnología del ICBF, tienen establecido que el versionamiento se identificará usando tres números que se van incrementando conforme el desarrollo del software aumente y se requiera la asignación de un nuevo número único. El incremento del número se realiza de acuerdo con las siguientes condiciones:

- **Mayor**: el software sufre grandes cambios y mejoras. La adición de un nuevo módulo al sistema.
- **Menor**: el software sufre pequeños cambios y/o correcciones de errores. La adición de nuevas funcionalidades, cambios de la plataforma o de interface.
- **Micro**: se aplica una corrección al software, y a su vez sufre pocos o ningún cambio. Ajustes pequeños a las funcionalidades, por ejemplo, adicionar un campo, modificar textos, modificar mensajes, entre otros, o solucionar un error que afecté la adecuada ejecución de una funcionalidad.

Herramienta de Registro establecida: es una herramienta de colaboración que integra las aplicaciones del cliente proveyendo herramientas de administración, información del proyecto y control de código fuente integrado.

Herramienta de Gestión de Servicios: son todos los sistemas, aplicaciones, controles, soluciones de cálculo, metodología, etc., que ayudan a la gestión de una empresa; para el caso de TI para el manejo y control de servicios es el software en donde se documentan los servicios de gestión

tecnológica como Incidentes, Requerimientos, Problemas, Controles de Cambios, etc, todas estas correspondientes a Tecnologías de Información; algunas de las Herramientas que se encuentran hoy en día en el mercado son: • Altiris de Symantec • IBM Service Management de IBM • CA Service Desk Manager de CA Technologies • Service Manager de Micro Focus • Aranda's Service Desk de Aranda Software • HelpPeople

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Instructivo para el cargue de documentación en SharePoint
- Guía de Estándares de Desarrollo y de Arquitectura de Sistemas de Información
- Guía de estándares de especificación de requerimientos
- Guía de estimación de esfuerzo para desarrollos nuevos

8. RELACIÓN DE FORMATOS

CODIGO	NOMBRE DEL FORMATO
F1.P6.GTI	Formato de solicitud de requerimiento
F11.P6.GTI	Formato acta verificación de despliegue en producción
F5.P6.GTI	Formato caso de uso
F6.P6.GTI	Formato escenario de prueba
F7.P6.GTI	Formato Modelo y diccionario de datos
F8.P6.GTI	Formato Novedades de Sistemas de Información
F12.P6.GTI	Formato Ficha técnica
F9.P1.MI	Formato acta de reunión
F4.P2.GTI	Formato Solicitud de Copias de Seguridad
F1.P4.GTI	Formato Requerimiento de Cambios informáticos (RFC) de infraestructura tecnológica y sistemas de información
F13.P6.GTI	Formato lista de chequeo código fuente
F1.G1.GTI	Formato Verificación de Estándares de Arquitectura y Desarrollo
F15.P6.GTI	Formato Especificación de Requerimientos de Software - ERS
F16.P6.GTI.	Formato Pruebas unitarias
F14.P6.GTI.	Formato Documento Arquitectura de Software

9. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
21/11/2016	PR5.MPA6	Se migra al nuevo formato establecido como resultado del rediseño del Modelo de Procesos, lo que implica cambio de código. Se eliminan los formatos de lista de chequeo caso de prueba, ficha técnica y lista de chequeo de diseño. Se eliminan actividades de inspección de caso de prueba no funcional, inspección del diseño de la solución
21/11/2016	P6.GTI V1	Se eliminó el formato Acta de aceptación de sistema de información y se reemplazó por el formato acta verificación de despliegue en producción.
03/05/2017	P6.GTI V2	Se modifica la política de operación Se incluyen las actividades: “diligenciar la ficha técnica del sistema de información”, “Socializar los desarrollos nuevos o de alto impacto que requieran infraestructura tecnológica”, “Ejecutar las pruebas de canal, carga y concurrencia”, Definir la política de backup Se agrega registro: Manual de Instalación y Configuración

PÚBLICA

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
		Se cambia el registro: “Formato acta de aceptación de sistemas de información por “Acta de verificación de despliegue en producción”
18/05/2017	P6.GTI V3	Se actualiza rotulado de información de acuerdo con lo dispuesto en la Guía para la rotulación de la información.
02/04/2018	P6.GTI V4	Se incluyen los roles implicados en el procedimiento Se incluyen las actividades: “Dar trámite a la solicitud de consulta de información”, “Revisar viabilidad de requerimiento”, Verificar la especificación de los requerimientos de complejidad alta”, “Realizar validación de las pruebas”, “Gestionar la firma del escenario de prueba funcional”, “Preparar el entorno para las pruebas de canal, carga y concurrencia”, “Analizar los resultados de las pruebas de canal, carga y concurrencia”, “Verificar los estándares de Arquitectura y Desarrollo”, “Validar que se cumplen los requerimientos tecnológicos necesarios para el despliegue en producción”, “Solicitar la Infraestructura o los recursos requeridos para el despliegue”, “Preparar los recursos o necesidades para el despliegue” y “Actualizar ficha y/o mapa de aplicaciones”. Se elimina la actividad: “Realizar la inspección del Documento de Arquitectura de Software – SAD” y formatos: Lista de chequeo SAD y Lista de Chequeo de RFC Se cambia actividad: “Socializar los desarrollos nuevos o de alto impacto que requieran infraestructura tecnológica” por “Realizar Mesas de Trabajo para identificar aspectos tecnológicos y necesidades requeridas para el despliegue” Se cambia actividad: “Realizar la inspección del formato de requerimiento de cambio” por “Realizar la validación y aprobación del formato de requerimiento de cambio”. Se modifican y unifica la lista de chequeo caso de uso y código fuente los cuales conforman el formato Lista de Chequeo de Casos de uso y Código Fuente Se eliminan los formatos: F4.P6.GTI Formato Lista de chequeo SAD y F10.P6.GTI formato Lista de Chequeo de RFC Se adicionó el anexo1 con el detalle del flujo de actividades del procedimiento Se incluye dentro del procedimiento el F1.G1.GTI Formato Verificación de Estándares de Arquitectura y Desarrollo
10/04/2018	P6.GTI.V5	Se realiza ajuste en los responsables de las actividades, de acuerdo con las orientaciones brindadas por la Subdirección de Mejoramiento Organizacional para el Levantamiento de Cargas. En el ítem **Roles involucrados,** se complementa la descripción del rol **Profesional de Pruebas** teniendo en cuenta que dependiendo de la complejidad de las pruebas las ejecuta un profesional o un técnico.
27/11/2018	P6.GTI.V6	Se realizan ajustes al alcance, política de operación y roles involucrados. En el registro de las actividades se modifica “Herramienta Team Foundation” por “Herramienta de Registro definida”. Se incluye Subdirectores de áreas en la recepción de requerimientos en la cuenta de siatuservicio@icbf.gov.co. Se modifica descripción de las actividades: revisar viabilidad del requerimiento, realizar especificación de los casos de uso y/o formato de novedades, realizar la inspección de la especificación de los requerimientos, Realizar la planeación del desarrollo de los requerimientos, Ejecutar las pruebas unitarias, realizar Mesas de Trabajo para identificar aspectos tecnológicos y necesidades requeridas para el despliegue, verificar los estándares de Arquitectura y Desarrollo, Elaborar o ajustar formato de requerimiento de cambio – RFC, Actualizar ficha y/o mapa de aplicaciones.

PÚBLICA

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
		Se eliminan las actividades: Verificar la especificación de los requerimientos de complejidad alta, elaborar el caso de prueba no funcional, almacenar la documentación elaborada en la especificación de requerimientos no funcionales, ejecutar pruebas de los requerimientos construidos en ambiente de pruebas según lo previsto para desarrollo, tramitar firma del Caso de uso y/o formato de novedades, gestionar la firma del escenario de prueba funcional, validar que se cumplen los requerimientos tecnológicos necesarios para el despliegue en producción, solicitar la Infraestructura o los recursos requeridos para el despliegue. Se incorporan las actividades: Firmar Caso de uso y/o formato de novedades, Generar los insumos para el despliegue de los desarrollos, Realizar el despliegue de los desarrollos para pruebas funcionales, Programar las pruebas de aceptación funcional, Firmar el escenario de prueba, Generar artefactos para el despliegue en producción, Identificar necesidad de ejecución de pruebas de canal, carga y concurrencia. Se cambian las actividades: Elaborar o actualizar el manual de usuario según lo previsto para análisis por elaborar el manual de navegabilidad del sistema, elaborar o actualizar el manual de usuario según lo previsto para pruebas por actualizar el manual de navegabilidad del sistema, realizar el análisis de la especificación de requerimientos no funcionales por realizar el análisis para la especificación de la arquitectura y de requerimientos no funcionales. Se modifica registro de la actividad: “Realizar la construcción de los requerimientos solicitados. Se modifica responsable de la actividad: “Realizar entrega del desarrollo del requerimiento en producción al usuario funcional”
02/10/2019	P6.GTI.V7	3. Política de operación: En restricciones se adicionó: aspectos requeridos para las solicitudes, las acciones para surtir actualizaciones en las ayudas en línea de los sistemas y los tiempos para la revisión y firma de la especificación de requerimientos por parte del área funcional. 4. Descripción de actividades: Se eliminan las actividades: 17. “Realizar el análisis de la solución para su desarrollo” y 18 “Elaborar o ajustar el diseño” (se relacionan con la numeración que tenían), y se reenumeran las actividades del flujo de acuerdo con este ajuste. Se agrega la actividad 50 “Generar o actualizar el diccionario de datos”. En la actividad 42 se adicionó decisión: ¿El manual de navegabilidad requiere actualización?
06/04/2020	P6.GTI.V8	Se modifica el responsable de la actividad No. 1 Se agrega actividad No. 2 “Asignar solicitud para gestión” y se reenumeran las actividades del flujo de acuerdo con la inclusión de la actividad. Se modifica actividad No. 3 y su descripción: Cambia “Direccionar los requerimientos a los responsables” por “Revisar los requerimientos”

PÚBLICA