

 <b>Superintendencia de Control del Poder de Mercado</b>	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

<b>FIRMAS DE RESPONSABILIDAD</b>		
		<b>Firma</b>
<b>Elaborado por:</b>	Ana Cristina Yépez  <b>Directora Nacional de Sistemas Tecnológicos</b>	
	Wilson Quiroga  <b>Experto de la Calidad (*)</b>	
<b>Revisado por:</b>	Ana Cristina Yépez  <b>Directora Nacional de Sistemas Tecnológicos</b>	
	Diego Molina  <b>Director Nacional de Gestión de la Calidad (*)</b>	
<b>Validado por:</b>	Orlando Chamorro  <b>Intendente Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones</b>	
	Ramiro Torres  <b>Intendente Nacional de Planificación (*)</b>	
<b>Aprobado por:</b>	Carolina Lozano  <b>Intendente General de Gestión</b>	

(\*) Elaboración, revisión y validación metodológica

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

<b>CONTROL DE ACTUALIZACIONES</b>			
<b>Versión</b>	<b>Fecha aprobación</b>	<b>Causa de modificaciones</b>	<b>Modificaciones realizadas</b>
01	06/10/2020	Versión inicial	
02	09/01/2023	Mediante Memorando SCPM-INTIC-DNST-2022-148, de 27 de octubre de 2022, la Dirección Nacional de Sistemas Tecnológicos, solicitó la actualización del procedimiento.	Actualización del glosario de términos, actividades y responsables.  Se establecieron dos subprocesos.
03		Mediante Memorando SCPM-INTIC-DNST-2023-035, de 27 de febrero de 2023, la Dirección Nacional de Sistemas Tecnológicos, solicitó la actualización del procedimiento.	Actualización del subproceso 5.2 “Desarrollo de software o adquisición de software nuevo”, en las actividades y responsables.

 <p>Superintendencia de Control del Poder de Mercado</p>	<p>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</p>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

1.	<b>OBJETIVO</b> .....	4
2.	<b>ALCANCE</b> .....	4
3.	<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b> .....	4
4.	<b>RESPONSABILIDADES</b> .....	5
5.	<b>DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES</b> .....	8
6.	<b>ANEXOS</b> .....	16

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

## 1. OBJETIVO

Dirigir y coordinar el proceso para el desarrollo y modificación de proyectos de software de acuerdo a las necesidades institucionales, amparados con la normativa vigente y las buenas prácticas.

## 2. ALCANCE

El presente proceso será de uso y aplicación obligatoria en todos los niveles de la Superintendencia de Control del Poder de Mercado, inicia desde la generación del memorando para un desarrollo de software nuevo; o la solicitud para modificación o mejoras a sistemas existentes hasta la entrega de la solución de software aprobada y operativa (en producción).

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Administrador de la base de datos (DBA), Experto de Sistemas Tecnológicos.-** es el técnico de información responsable de dirigir o realizar todas las actividades relacionadas con el mantenimiento de un entorno de base de datos exitoso.
- **Administrador del proceso y del sistema, Intendentes o Directores, funcionarios del Nivel Jerárquico Superior (NJS).-** Es la persona dueña del proceso, con capacidad para solicitar el desarrollo de un nuevo módulo – sistema, así como implementaciones o mejoras en uno existente.
- **Áreas requirentes.-** Áreas quienes solicitan la provisión de servicios tecnológicos a su favor, son los que conocen de manera total y absoluta su necesidad.
- **Arquitecto, Director Nacional de Sistema Tecnológicos.-** Persona de la Dirección Nacional de Sistemas Tecnológicos, que define la arquitectura tecnológica de la solución (aplicación) y mantiene actualizada.
- **Comité Informático.-** Es la instancia encargada de establecer las directrices estratégicas relacionadas con las tecnologías de la información, para lo cual definirá los lineamientos en esta materia y establecerá las prioridades de los proyectos que contengan componentes tecnológicos (Resolución No. SCPM-DS-2019-32).
- **DNGC.-** Dirección Nacional de Gestión de la Calidad.
- **DNST.-** Dirección Nacional de Sistemas Tecnológicos.
- **Documentos habilitantes.-** Los documentos habilitantes constituyen la información inicial requerida para el desarrollo de software o adquisición de software especializado, importante para definir el alcance y la necesidad de recursos tecnológicos adicionales:
  - Acta de definición de proyecto institucional (acta de constitución);
  - Descripción del proceso procedimiento, modelo de diagrama de flujo del proceso, archivo de flujo de proceso con metodología BPMN;
  - Memorando de validación por parte del Administrador del proceso y del sistema de los documentos antes citados de manera expresa; y,
  - Anexos.
- **Experto de la Dirección Nacional de Gestión de la Calidad.-** Persona que realizará el levantamiento o actualización del proceso, diagramas de flujo a ser automatizados.

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

- **INP.-** Intendencia Nacional de Planificación.
- **INTIC.-** Intendencia Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- **Líder o responsable Funcional, Experto del área funcional, dueña del proceso.-** Persona con capacidad de decisión, delegado formalmente por el administrador del proceso y del sistema, de preferencia servidor de nombramiento permanente.
- **Líder Técnico, Analista de Sistemas Tecnológicos o Experto de Sistemas Tecnológicos.-** Persona de la Dirección Nacional de Sistemas Tecnológicos, encargada de analizar los requerimientos ingresados a través de la documentación habilitante o solicitud de cambio ingresada, para su ejecución.
- **LOPDP.-** Ley Orgánica de protección de datos personales.
- **NORMAS DE CONTROL INTERNO DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO.-** Normas de control interno para las entidades, organismos del sector público y personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos.
- **Priorizar.-** Clasificación que se le da a las actividades en orden de importancia sobre la capacidad y oportunidad para llevarlos a cabo, según las necesidades y alineamiento a los objetivos institucionales.
- **Proyecto.-** Se considera como el desarrollo de software o adquisición de software (codificación-programación) para satisfacer una necesidad de automatización de los procesos de la Institución. Los proyectos de Software son procesos complejos, que involucran distintos profesionales miembros del equipo, ingeniería del software, sistemas de información, gestión de datos, entre otros.
- **Responsable de mesa de servicios, Analista de Sistemas Tecnológicos.-** Persona de la Dirección Nacional de Sistemas Tecnológicos, que gestiona el pedido con base a la documentación habilitante o solicitud de cambio ingresada.
- **Responsable del despliegue, Experto de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones.-** Persona de la Dirección Nacional de Infraestructura Tecnológica y Operaciones, encargado de publicar en ambiente de producción los aplicativos desarrollados por la Dirección Nacional de Sistemas Tecnológicos.
- **Software - módulo - sistema – aplicación - subsistema.-** Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora. Se considera que el software es el equipamiento lógico e intangible de un ordenador y de una institución. En otras palabras, el concepto de software abarca a todas las aplicaciones informáticas, como los procesadores de textos; las hojas de cálculo; los editores de imágenes.
- **Solicitud de cambio.-** Hace referencia a los cambios que no requieren afectación de base de datos, afectación de diseño, un cambio en el proceso, ni suspensión del servicio.
- **Solicitud de cambio de funcionalidad.-** Hace referencia a los cambios que requieren afectación de base de datos, afectación de diseño, un cambio en el proceso, suspensión del servicio.

#### 4. RESPONSABILIDADES

- **Administrador de la base de datos (DBA), Experto de Sistemas Tecnológicos.-**
  - Diseñar la base de datos de cada aplicación.
  - Desarrollar el modelo entidad relación.
  - Realizar los ajustes (conforme a estándares) de las bases de datos institucionales según la demanda.

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

- Revisar periódicamente las seguridades aplicada en la base de datos para precautelar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la misma, proponer mejoras de ser el caso.
  - Analizar y ejecutar de ser el caso los cambios con afectación a la base de datos del sistema, previo a la autorización del administrador del proceso y del sistema.
  - Responsable de ejecutar y verificar los respaldos de las bases de datos institucionales.
  - Registrar, informar y versionar la base de datos.
- **Administrador del proceso y del sistema, Intendentes o Directores, funcionarios del Nivel Jerárquico Superior (NJS).-**
    - Definir la importancia del desarrollo para la Institución y su alineación con los objetivos institucionales, siguiendo la normativa y lineamientos aplicables. Cuyas funciones se definen como.
    - Conocer el proceso, procedimientos, flujos y tiempos de ejecución en cada una de las actividades.
    - Aprobar y/o actualizar el proceso de automatización del cual es responsable, en coordinación con la Intendencia Nacional de Planificación.
    - Solicitar un nuevo desarrollo, cambio o mejora con respecto a desarrollo de software existente.
    - Proponer mejoras correspondientes para evitar la gestión del cambio por mesa de ayuda.
    - Velar que la Intendencia Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, cumpla con los cambios que se presenten en el proceso de automatización.
    - Coordinar con la Intendencia Nacional de Planificación, la Intendencia Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones; y los usuarios finales del sistema, las mejoras que se puedan realizar.
    - Autorizar la publicación en productivo de los sistemas nuevos.
    - Autorizar la publicación de una mejora o cambio en un sistema existente.
- **Arquitecto, Director Nacional de Sistema Tecnológicos.-**
    - Definir y mantener actualizada, en conjunto con la Dirección Nacional de Infraestructura y Operaciones Tecnológica, la arquitectura de infraestructura tecnológica.
    - Definir la arquitectura de la solución (aplicación).
    - Ingresar y monitorear la ejecución de los proyectos a través de la herramienta diseñada para el efecto.
    - Preparar la información consolidada para los reportes requeridos por el Comité Informático.
    - Asegurar la ejecución del proyecto, se definirá una estructura en la que se nombre a un servidor responsable con capacidad de decisión y/o autoridad, administradores o líderes funcionales y tecnológicos con la descripción de sus funciones y responsabilidades”.

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

- **Líder o responsable Funcional, Experto del área funcional, dueña del proceso:**

- Vigilar el buen funcionamiento de la aplicación.
- Cuidar que la aplicación cumpla el proceso de automatización definido, las competencias y necesidades institucionales.
- Realizar las pruebas funcionales en conjunto con la Intendencia Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, sobre los cambios, mejoras o nuevos desarrollos solicitados sobre el sistema que automatiza el proceso a su cargo.
- Solicitar mejoras o cambios con cada actualización del proceso, previo a la autorización del administrador del proceso y del sistema. En el caso de existir un cambio o actualización del proceso coordinar con la Intendencia Nacional de Planificación para su actualización.
- Definir y hacer cumplir los permisos de acceso al sistema a su cargo.
- Analizar y realizar el seguimiento, sobre la calidad de información (data) ingresada al sistema a su cargo.
- Definir la reportaría y pistas de auditoria de los sistemas desarrollados.
- Realizar la guía de uso o su actualización (manual operativo del proceso y del sistema) a su cargo.
- Ser el primer punto de contacto para informar o reportar inquietudes de los usuarios de la aplicación.
- Solventar cualquier duda dentro del proceso y/o del sistema que automatiza el proceso a su cargo.
- Elaborar informes de avance y ejecución sobre el desarrollo de software.
- Capacitar a los funcionarios en el proceso, procedimiento, uso y gestión del sistema a su cargo.
- Velar porque la documentación del sistema se encuentre completa y actualizada, mantener un expediente documental (físico y/o digital).
- El funcionario designado, es recomendable que sea de nombramiento y de carrera, para que pueda dar continuidad al proyecto en el futuro.

- **Líder Técnico, Analista de Sistemas Tecnológicos, Analistas de Sistemas Tecnológicos o Experto de Sistemas Tecnológicos:<sup>1</sup>**

- Analizar los requerimientos técnicos y funcionales (descritos en el perfil técnico).
- Atender, evaluar, ejecutar, asesorar y recomendar los requerimientos generados por mesa de ayuda de servicios sobre el sistema a su cargo, por parte del Administrador del proceso y del sistema y/o Líder o responsable Funcional.
- Elaborar el cronograma de desarrollo del sistema de software nuevo y/o su mejora, según asignación.
- Desarrollar el software nuevo asignado.
- Coordinar con el líder funcional de cada uno de los componentes de arquitectura, la elaboración del diagrama de componentes del sistema desarrollado nuevo y/o mejorado, previo a la publicación en ambiente de producción.

<sup>1</sup> Norma de Control Interno 410-06 Administración de proyectos tecnológicos. Literal 4.

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

- Elaborar el manual técnico del sistema desarrollado nuevo y/o su mejorado;
  - Elaborar el plan de migración del sistema desarrollado nuevo y/o su mejorado (en caso de existir);
  - Coordinar el respaldo de la aplicación, cuando esté disponible para el uso (publicada en ambiente de producción);
  - Gestionar, elaborar y llevar el control de las actas de reunión que se generen en el proceso de desarrollo y posterior a ello, sobre el sistema a su cargo.
  - Gestionar, las pruebas unitarias y funcionales con el Líder Funcional del sistema.
  - Poner en producción o publicación de módulos - sistemas nuevos y de la publicación de cambios en los módulos – sistemas existentes, posterior a la aprobación por parte del administrador y/o líder funcional.
  - Registrar, informar y versionar el producto.
  - Velar porque la documentación técnica del sistema se encuentre completa y actualizada, mantener un expediente documental digital del ciclo de vida del desarrollo, al concluir con un desarrollo nuevo o mejora actualizar el índice documental.
- **Responsable del despliegue, Experto de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones.-**
    - Verificar que la información entregada desde la Dirección Nacional de Sistemas Tecnológicos, se encuentra completa;
    - Realizar un respaldo incremental y/o completo de la aplicación y base datos previo a realizar la publicación en ambiente de producción de un sistema o su cambio. Incluir en el plan de contingencia el sistema para futuros respaldos.
    - Realizar la puesta en producción, siguiendo los protocolos de seguridad establecidos.
    - Notificar a la Dirección Nacional de Sistemas Tecnológicos que se ha puesto en operación los sistemas.
    - Elaborar el reporte de avance y ejecución sobre el desarrollo de software, correspondiente al despliegue de la solución (puesta en producción).

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### 5.1 SUBPROCESO: Solicitud de cambio / funcionalidad

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRODUCTO
1	Convocar reunión de definición de necesidad.	Convoca a una reunión preliminar para exponer la necesidad, con el fin de generar la solicitud de cambio / funcionalidad en coordinación con el Administrador del proceso y del sistema, y el usuario final.	Líder funcional	
2	Elaborar la solicitud de cambios	Elabora la solicitud de cambios, describiendo el cambio requerido en la base de datos y/o en coordinación con el Administrador del proceso y del sistema y el usuario final.	Líder funcional	Formulario de solicitud de cambios / funcionalidad

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRODUCTO
3	Registrar en la mesa de ayuda	En coordinación con el Administrador del proceso y del sistema, carga la documentación habilitante en la herramienta de mesa de ayuda debidamente suscrita. (Correo electrónico: ayuda@scpm.gob.ec).	Líder funcional	
4	Validar requerimiento	Valida el tipo de ingreso en la mesa de ayuda, donde se verifica si la solución tecnológica aplica en el sistema existente.  En caso que sea un proyecto nuevo, gestionar el subproceso de Desarrollo o adquisición de software nuevo.	Responsable de mesa de servicios: "Analista de Sistemas Tecnológicos"	
5	Registrar el requerimiento a la solicitud de cambio / funcionalidad.	Verifica la solicitud de cambio, o funcionalidad.  Si es una solicitud de cambio y cuenta con la aprobación del administrador del sistema, se ejecuta el cambio, y continuar con la actividad 8.  Si es una solicitud de funcionalidad, se elabora el cronograma de actividades para gestionar el cambio / funcionalidad y cumplir con el requerimiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis;</li> <li>• Diseño;</li> <li>• Desarrollo;</li> <li>• Pruebas;</li> <li>• Puesta en producción; y,</li> <li>• Documentación.</li> </ul> Continuar con la actividad 6.	Líder Técnico, "Analista de Sistemas Tecnológicos"	Registro en herramienta de gestión de proyectos.
6	Revisar el cronograma	Analiza el cronograma propuesta por el área de tecnología.  ¿Aprueba el cronograma para cambio de funcionalidad?  Si: Continuar con la actividad 7. No: Continuar con la actividad 5.	Líder funcional	
7	Elaborar / actualizar arquitectura en detalle	Realiza el diseño final de la arquitectura a ser utilizada, gestión de base de datos, requerimiento de componentes.  Se notifica a la Dirección Nacional de Gestión de la Calidad, para que	Arquitecto	-Arquitectura detallada -Diagrama de componente

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRODUCTO
		realice los ajustes y/o actualización en el proceso (de existir).		-Diagrama de base de datos.
8	Actualizar / desarrollar aplicación.	Realiza todas las actividades lógicas para satisfacer las necesidades del requerimiento (POL-INTIC-3: Gestión de ciclo de vida del desarrollo de software).	Líder Técnico; "Analista de Sistemas Tecnológicos"	-Código fuente del proyecto.  -Producto área: 3. Aplicación desarrollada o actualizada.
9	Realizar las pruebas unitarias / funcionales – seguridad	Realiza las pruebas integrales y de seguridad sobre la actualización / desarrollo efectuado.  ¿Pasan las pruebas?  Si: Continuar con la actividad 10. No: Continuar con la actividad 7.	Líder Técnico; "Analista de Sistemas Tecnológicos".	
10	Realizar las pruebas funcionales	Realiza las pruebas funcionales de la actualización / desarrollo efectuado, en coordinación con el Administrador del proceso y del sistema.  ¿Pasan las pruebas?  Si: Continuar en la actividad 11. No: Continuar en la actividad 7.	Líder funcional	
11	Notificar aprobación de pruebas	El área requirente a través del Líder funcional aprueba los cambios efectuados en ambiente de pruebas y solicitan la publicación del mismo en ambiente de producción a través del correo electrónico.	Líder funcional	Correo electrónico
12	Actualizar documentación técnica del sistema.	Realizar la actualización de la guía de uso (manual operativo del proceso y del sistema) a su cargo con conocimiento del Administrador del proceso y del sistema.  Coordinar la publicación de la guía actualizada en la Intranet institucional, remitir una copia al área de tecnología.	Líder funcional	-Carpeta física / digital de guías  -Producto: 4. Documentación técnica de aplicaciones desarrolladas
13	Capacitar al Administrador del proceso y del sistema / Líder Funcional.	Capacita al Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional para que puedan replicar la información a los usuarios finales.	Líder Técnico; "Analista de Sistemas Tecnológicos".	Registro de asistencia a capacitación.

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRODUCTO
14	Capacitar usuarios internos	Capacita sobre el cambio efectuado a los usuarios internos finales (operativos del sistema), en coordinación con el Administrador del proceso y del sistema	Líder funcional	
15	Desplegar en ambiente de producción.	Poner en ambiente de producción - operativo el sistema para disponibilidad de los usuarios internos.	Responsable del despliegue, "Experto de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones"	
16	Cierre de mesa de ayuda (ticket)	Notifica al Líder funcional, la puesta en ambiente de producción y procede con el cierre de ticket.	Líder Técnico; "Analista de Sistemas Tecnológicos".	Cierre de ticket de mesa de ayuda.
17	Generar línea base (versión)	Genera en la herramienta de gestión de versiones, la línea base, o cambio ejecutado en código fuente y base de datos.	Arquitecto	-Registro en herramienta de versiones de la línea base.  -Código fuente.
18	Registrar en el catálogo de servicios.	Registra la modificación en el catálogo de servicios del área.  Coordinar la actualización del catálogo en la Intranet institucional.	Líder Técnico, "Analista de Sistemas Tecnológicos"	Catálogo de servicios (actualizar).
<b>FIN</b>				

## 5.2 SUBPROCESO: Desarrollo de software o adquisición de software nuevo

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRODUCTO
1	Generar la necesidad.	El área requirente identifica una necesidad (un problema que requiere automatización).	Responsable del área requirente	
2	Designar a responsables del proyecto de desarrollo o adquisición de software.	Se define a la autoridad que actuará como administrador y al servidor que ejercerá como líder funcional del sistema.	Responsable del área requirente	Memorando
3	Generar reunión de definición de necesidad.	Genera una reunión preliminar para explicar la necesidad previa a generar la documentación formal; entre el usuario final, el área requirente, Intendencia Nacional de Planificación (INP) e Intendencia Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (INTIC).	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	Agendamiento de la reunión

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRODUCTO
4	Elaborar el acta de definición de proyecto de desarrollo o adquisición de software.	El Líder funcional / Administrador con la asistencia técnica de la Dirección Nacional de Planificación, describen la necesidad identificada y el alcance del proyecto (aterrizar las ideas), alineación a los objetivos institucionales.	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	Acta de definición de proyecto de desarrollo o adquisición de software.
5	Comunicar requerimiento de desarrollo o adquisición de software.	Comunica al Intendente General de Gestión la necesidad de desarrollo, adjuntando el acta de definición de proyecto de desarrollo o adquisición de software.	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	Memorando de requerimiento
6	Solicitar el criterio legal pertinente	Solicita al Intendente Nacional Jurídico, que emita el criterio legal pertinente, adjuntando el "memorando de requerimiento" y el "Acta de definición de proyecto de desarrollo o adquisición de software".	Intendente General de Gestión	Memorando de solicitud
7	Enviar criterio legal pertinente	Remite al Intendente General de Gestión el criterio legal permitente.  ¿El criterio legal pertinente es favorable para el desarrollo o adquisición de software?  -Es favorable, continúa en la actividad 8. -No es favorable, fin del requerimiento.	Intendente Nacional Jurídico	Memorando de criterio legal pertinente
8	Definir el proceso	El Líder funcional / Administrador con la asistencia técnica de la Dirección Nacional de Gestión de la Calidad, definen el proceso y diagrama de flujo.	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	-Descripción del proceso -Modelo de diagrama de flujo del proceso (BPMN)
9	Consolidar documentos aprobados.	Recopila todos los documentos habilitantes (descripción del proceso, modelo de diagrama de flujo del proceso –BPMN-), acta de definición de proyecto institucional, realiza una revisión y aprueba los mismos mediante un documento (memorando) de responsabilidad.	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	-Descripción del proceso -Modelo de diagrama de flujo del proceso (BPMN) -Memorando de validación -Anexos por parte del área requirente -Memorando de criterio

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRODUCTO
				legal pertinente
10	Enviar un memorando	Carga la documentación habilitante a través del sistema de gestión documental de la institución y envía al Intendente Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	Memorando
11	Realizar el análisis técnico de la solicitud.	Revisa la documentación habilitante y genera un análisis técnico preliminar sobre la viabilidad del proyecto.	Líder Técnico, "Analista de Sistemas Tecnológicos".	-Perfil técnico (versión borrador)
12	Diseñar arquitectura alto nivel.	Diseño preliminar de la arquitectura a ser utilizada en el proyecto.	Arquitecto	-Perfil técnico (versión borrador) -Diseño de arquitectura.
13	Elaborar perfil técnico del proyecto.	Recopila toda la información y elabora el perfil técnico de proyecto, incluido el prototipo de pantallas, CTP y cronograma. Se describe el tiempo que tomará las actividades del desarrollo del proyecto para cumplir con el ciclo de vida del desarrollo de software: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación;</li> <li>• Ejecución;</li> <li>• Control y monitoreo;</li> <li>• Cierre.</li> </ul>	Líder Técnico, "Analista de Sistemas Tecnológicos".	-Perfil técnico versión final -Prototipo de pantallas.
14	Evaluar / modificar proceso.	El Líder funcional y del sistema, DNST y DNGC, evalúan la documentación habilitante y técnica para actualizar / modificar (de ser el caso) el proceso existente.	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	-Descripción del proceso -Memorando de validación -Anexos -Perfil técnico.
15	Revisar y priorizar el proyecto	El Comité analizará la pertinencia del proyecto de desarrollo de software, definirá si se realiza un desarrollo interno o externo (adquisición de software) y solicitará se gestione la asignación presupuestaria, designará recursos humanos, priorizará el proyecto sobre otros.  ¿Se aprueba la cartera de proyectos? Si: Continuar con la actividad 16. No: Notificar la no viabilidad del proyecto al área requirente.	Comité Informático.	-Acta de comité -Cartera de proyectos de tecnología aprobada.

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRODUCTO
16	Registrar en la cartera de proyectos	Elabora la cartera de proyectos que será el insumo inicial para la formalización y priorización de los proyectos por parte del Comité Informático.	Director Nacional de Sistemas Tecnológicos.	Cartera de proyectos de tecnología
17	Registrar el proyecto dentro del área.	Registra o actualiza el cronograma en la herramienta de seguimiento de proyectos de la DNST.	Director Nacional de Sistemas Tecnológicos.	Registro en herramienta de gestión de proyectos.
18	Revisar el cronograma	Analiza el cronograma propuesto por el área de tecnología.  ¿Se aprueba el cronograma?  Si: Continuar con la actividad 19. No: Continuar con la actividad 17 para ajuste del cronograma.	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	
19	Elaborar arquitectura en detalle	Realiza el diseño final de la arquitectura a ser utilizada por el proyecto, gestión de base de datos, requerimiento de componentes.	Arquitecto	-Arquitectura detallada -Diagrama de componente -Diagrama de base de datos.
20	Desarrollar aplicación.	Realiza todas las actividades lógicas para satisfacer las necesidades del proyecto (ciclo de vida del desarrollo).	Líder Técnico, "Analista de Sistemas Tecnológicos".	-Código fuente del proyecto  -Producto área: 3. Aplicación desarrollada.
21	Realizar las pruebas unitarias/funcionales – seguridad	Realiza las pruebas integrales y de seguridad sobre el desarrollo efectuado. ¿Pasan las pruebas?  Si: Continuar con la actividad 22. No: Continuar con la actividad 19.	Líder Técnico; "Analista de Sistemas Tecnológicos". Líder o responsable Funcional, Experto del área funcional, dueña del proceso	
22	Realizar las pruebas funcionales	Realiza las pruebas funcionales del desarrollo efectuado.  ¿Pasan las pruebas? Si: Continuar en la actividad 23. No: Continuar en la actividad 19.	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	

	<b>Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)</b>	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRODUCTO
23	Generar memo de puesta en producción / aceptación.	El área requirente a través del Administrador del proceso y del sistema aprueba el desarrollo efectuado, posterior a la finalización de las pruebas	Administrador del proceso y del sistema / Líder funcional	Memorando de aceptación / puesta en producción.
24	Actualizar documentación técnica del sistema.	Elabora toda la información mínima requerida para el sistema.	Líder Técnico, "Analista de Sistemas Tecnológicos".	-Carpeta física / digital de los documentos antes citados  -Producto: 4. Documentación técnica de aplicaciones desarrolladas
25	Capacitar al Administrador del proceso y del sistema / Líder Funcional.	Se capacita al Administrador del proceso y del sistema / responsable funcional para que puedan replicar la información a los usuarios finales.	Líder Técnico, "Analista de Sistemas Tecnológicos".	Registro de asistencia a capacitación.
26	Desplegar en ambiente de producción.	Pone operativo el sistema para disponibilidad de los usuarios internos.	Responsable del despliegue, "Experto de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones"	
27	Generar línea base (versión)	Genera en la herramienta de gestión de versiones, la línea base en código fuente y base de datos.	Arquitecto	-Registro en herramienta de versiones de la línea base. -Código fuente.
28	Registrar en el catálogo de servicios.	Registra el nuevo desarrollo en el catálogo de servicios del área.	Líder Técnico, "Analista de Sistemas Tecnológicos"	Catálogo de servicios actualizado.
29	Notificar la finalización del proyecto.	Verificar el cumplimiento de todas las actividades del proceso y notifica al comité informático de la finalización del proyecto.	Director Nacional de Sistemas Tecnológicos.	Memorando de finalización.
<b>FIN</b>				

 Superintendencia de Control del Poder de Mercado	Desarrollo de Software de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)	Versión: 03
		Macroproceso: Gestión de sistemas tecnológicos
		Código: PR-INTIC-DNST-01

## 6. ANEXOS

No.	Documento	Código	Responsable de su custodia
1	Diagrama del subproceso Solicitud de cambio / funcionalidad.	FL-INTIC-DNST-01-01	Director Nacional de Sistemas Tecnológicos
2	Diagrama del subproceso Desarrollo de software o adquisición de software nuevo.	FL-INTIC-DNST-01-02	Director Nacional de Sistemas Tecnológicos

**Nota:** La Política del ciclo de vida del desarrollo de software y los formatos utilizados en este proceso reposan en la intranet institucional.



