



**MANUAL DE PROCESOS  
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA  
SAF - 3  
(VERSIÓN 2)**

**FUNDAMENTACIÓN LEGAL:**

ACUERDO No. 09-2003 CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS,  
APROBACIÓN DE NORMAS GENERALES DE CONTROL INTERNO  
Numeral 1.10. MANUALES DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS

GUATEMALA, FEBRERO 2018



**RESOLUCION No. 032-2018**  
**EL GERENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA -INE-**

**CONSIDERANDO:**

Que el Instituto Nacional de Estadística –INE–, es una institución con carácter de entidad estatal, descentralizada, semiautónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y obligaciones que tiendan al desarrollo de sus fines.

**CONSIDERANDO:**

Que es indispensable implementar, actualizar, diseñar y ejecutar la Política Estadística Nacional, para recopilar, producir, analizar y difundir estadísticas confiables, oportunas, transparentes y eficientes, cumpliendo así con el objetivo principal del Instituto Nacional de Estadística y ser una organización técnica, rectora del Sistema Estadístico Nacional, reconocida nacional e internacionalmente por la confiabilidad, oportunidad, transparencia y eficiencia de la información estadística que recopila, produce, analiza y difunde, para facilitar la correcta toma de decisiones.

**CONSIDERANDO:**

Que las actualizaciones realizadas al Manual de Procesos de la Dirección de Informática SAF-3 (Versión 2), fueron debidamente revisadas y aprobadas por las Direcciones respectivas incluyendo la Gerencia y Subgerencia Administrativa-Financiera de la Institución, habiéndose atendido todas las observaciones efectuadas por los anteriores, para implementar el mismo con sus actualizaciones.

**CONSIDERANDO:**

Que la Honorable Junta Directiva en acta número JD-20/2013 de la sesión celebrada el veinticuatro de julio del dos mil trece, en la cual en su punto segundo se dictó la resolución JD-17/20/2013 por medio de la cual se declaró la autorización dentro de las funciones del Gerente del INE la aprobación y modificación de Manuales Administrativo-Operativos, que contengan los mecanismos y procedimientos de procesos internos, que sirvan de apoyo al funcionamiento Administrativo y Técnico de la Institución.





**POR TANTO:**

Con fundamento en los Considerandos y en ejercicio de las atribuciones que le confiere los artículos: 17 numeral 15 del Decreto Ley No. 3-85 del Jefe de Estado, Ley Orgánica del Instituto Nacional de Estadística y la resolución de la Honorable Junta directiva número JD-17/20/2013, tomada en la sesión celebrada el día veinticuatro de julio del dos mil trece.

**RESUELVE:**

**Artículo 1º.** Aprobar las **ACTUALIZACIONES** del **MANUAL DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA SAF-3 (VERSIÓN 2)** del **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**.

**Artículo 2º.** Instruir a la Dirección de Informática, para que proceda a socializar dicho manual a todo el personal de la Dirección así como velar por su debida aplicación.


**Artículo 3º.** La presente resolución tendrá vigencia inmediata.

**Artículo 4º.** Pase a la Dirección de Informática, para que se inicie la implementación del Manual actualizado.

**Artículo 5º.** Se instruye a la Dirección de Planificación para que envíe vía electrónica a todas la Direcciones copia del presente manual para que este sea socializado.

Dado en la Ciudad de Guatemala, en el Despacho del Señor Gerente, a los veinte días del mes de febrero del año dos mil dieciocho.

**NOTIFIQUESE A:** Gerencia, Subgerencia Administrativa-Financiera, Subgerencia Técnica, Direcciones, Auditoría Interna, y Archivo.

  
Lic. Néstor Mauricio Guerra Morales  
Gerente -INE-




MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

# VISTO BUENO

LIC. NÉSTOR MAURICIO GUERRA MORALES	GERENTE	DESPACHO SUPERIOR	
LIC. EDWIN PORTILLO PORTILLO	SUBGERENTE ADMINISTRATIVO FINANCIERO	DESPACHO SUPERIOR	
LIC. CARLOS RODOLFO RICCI AQUINO	DIRECTOR	INFORMÁTICA	

# REVISADO POR

ING. MARCIAL CORADO RECINOS	DIRECTOR	PLANIFICACIÓN	
-----------------------------------	----------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------

NUEVA GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, FEBRERO 2018

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
INDICE**

Manual de Procesos de la Dirección de Informática

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>MAPA DE MACROPROCESO: Administración de Tecnologías de la Información</b>	3
<b>MAPA DE PROCESOS</b>	5
<b>CARATULA GENERAL</b>	7
<b>PROCESO No. 1: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>	9
Ficha técnica del proceso No.1	11
Procedimiento No. 1: Creación y Administración de usuarios	13
Procedimiento No. 2: Soporte Informático a aplicaciones estadísticas	17
Procedimiento No. 3: Migración de archivos de CS_Pro hacia el SQL Server	19
Procedimiento No. 4: Control y mantenimiento del servidor DHCP	22
Procedimiento No. 5: Reparación y reinstalación de sistemas operativos de las PC	24
Procedimiento No. 6: Administración y actualización del Active Directory	28
Procedimiento No. 7: Ejecución de herramientas de protección contra virus	30
Procedimiento No. 8: Creación de usuarios y administración de bases de datos	32
Procedimiento No. 9: Desarrollo de programas	38
<b>PROCESO No. 2: SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE</b>	43
Ficha técnica del proceso No.2	45
Procedimiento No. 1: Instalación y ampliación de infraestructura de red	46
Procedimiento No. 2: Instalación de cableado estructurado	50
Procedimiento No. 3: Reparación del cableado estructurado	54
Procedimiento No. 4: Reparación y apoyo informático de hardware	57
Procedimiento No. 5: Mantenimiento de servidores	62
Procedimiento No. 6: Mantenimiento y limpieza del equipo de cómputo	66

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>PROCESO No. 3: SOPORTE ADMINISTRATIVO</b>	71
Ficha técnica del proceso No.3	73
Procedimiento No. 1: Elaboración de informe mensual	74
Procedimiento No. 2: Reproducción digital de publicaciones e impresión de etiquetas	76
Procedimiento No. 3: Publicaciones Web	80
Procedimiento No. 4: Implementación y actualización de políticas informáticas	84
<b>DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS</b>	87
Glosario	89
Acrónimos y abreviaturas	93
Organigrama oficial del INE con nomenclatura	95
Organigrama parcial de la Dirección de Informática con nomenclatura	96
Decretos, Acuerdos, Reglamentos y Resoluciones	97

# MANUAL DE PROCESOS INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

## INTRODUCCIÓN

En toda institución es fundamental el soporte técnico informático de software y hardware, de forma presencial y a distancia, el cual proporciona asistencia a los trabajadores a través de una serie de procedimientos establecidos para brindar de la mejor manera este servicio. El uso y el avance continuo de las TIC inducen a que los soportes evolucionen con el transcurso del tiempo, lo que representa una variación notable en el que hacer institucional.

Adicionalmente se tiene el marco jurídico y político del INE, basado en su Ley Orgánica, Decreto Ley 3-85, Artículo 3, Inciso 9 "Promover y supervisar la aplicación uniforme de métodos, procedimientos, definiciones, clasificaciones y normas técnicas, para la ejecución de los programas estadísticos"; y el Acuerdo No. 09-2003 de la Contraloría General de Cuentas, Numeral 1.10. "Manual de Funciones y Procedimientos. La máxima autoridad de cada ente público debe apoyar y promover la elaboración de manuales de funciones y procedimientos para cada puesto y proceso relativos a las actividades de la entidad. Los jefes, directores y demás ejecutivos son responsables de que existan manuales, su divulgación y capacitación al personal, para su adecuada implementación y aplicación de las funciones y actividades asignadas a cada puesto de trabajo".

Por lo tanto y con base a lo anteriormente descrito, el presente Manual de Procesos se instituye como una importante herramienta administrativa y técnica de aplicación y consulta, en mejora de las buenas prácticas de calidad aplicadas a los Sistemas de Información Software, Soporte y Mantenimiento de Hardware y Soporte Administrativo, con observancia en la normativa legal y técnica vigente, que tiene como propósito mantener actualizados los procesos y procedimientos con énfasis en la eficiencia y eficacia.

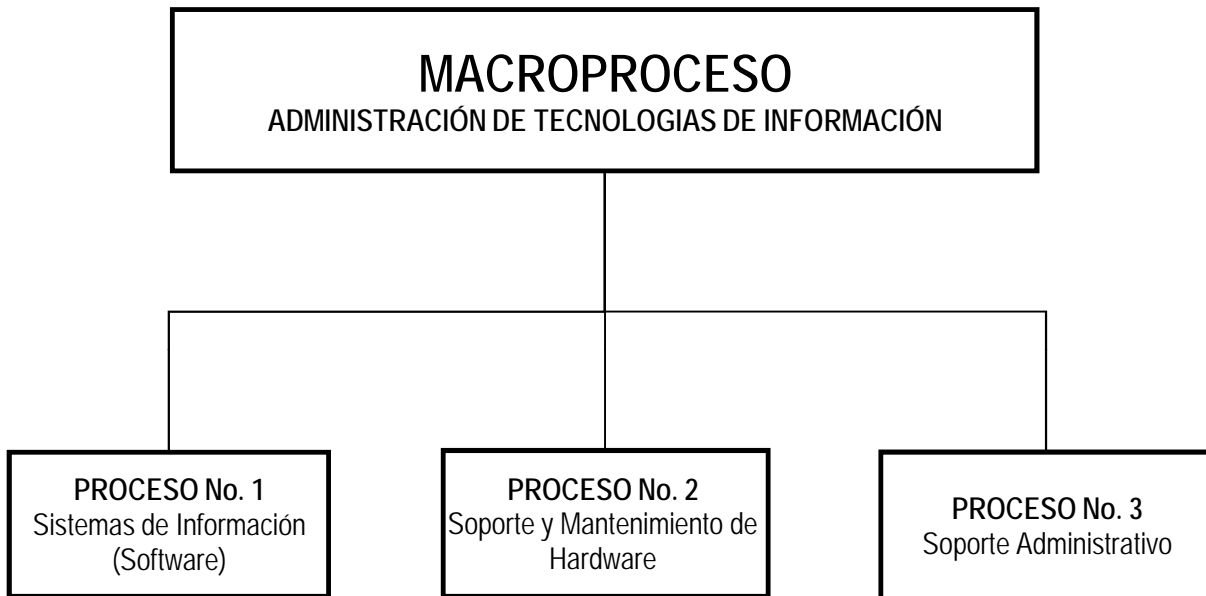
El Equipo Técnico de Procesos de la Dirección de Planificación revisó, corrigió y estandarizó los procesos de la Dirección de Informática para su oficialización, definidos en un macroproceso, tres procesos y diecinueve procedimientos, los cuales muestran el quehacer del área de informática, integrados en un documento de consulta, inducción y apoyo a las actividades que se desarrollan diariamente en la Institución.

La presente actualización del Manual en su segunda versión, se enmarca principalmente en los cambios tecnológicos suscitados en los últimos años, convirtiendo en obsoletos algunos procedimientos y surgiendo nuevas formas de hacer las cosas.

Finalmente es de destacar que gracias al profesionalismo y responsabilidad de los involucrados, se logró la actualización del presente Manual de Procesos de la Dirección de Informática que a continuación se da a conocer.

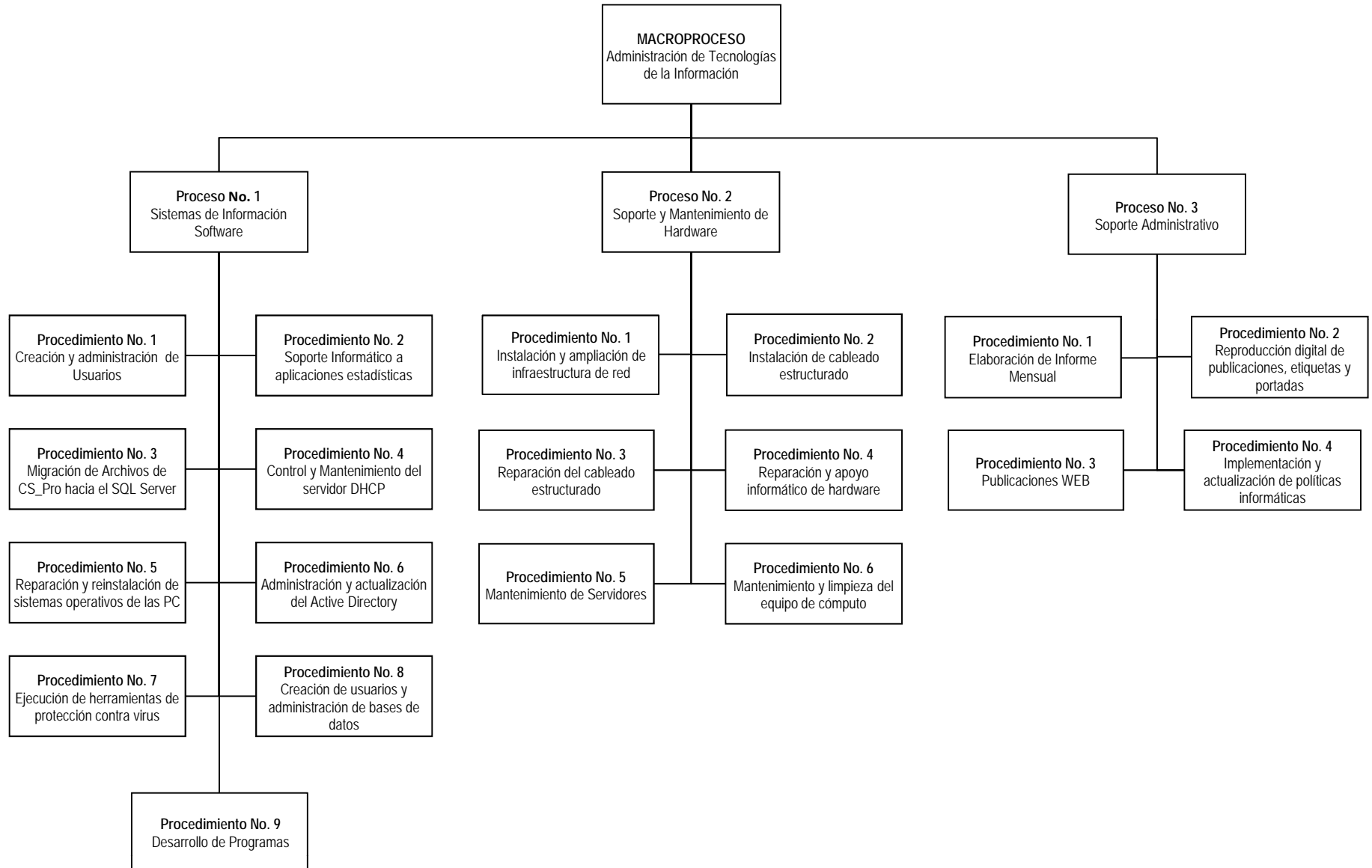
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

MAPA DEL MACROPROCESO DE LA  
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

MAPA DEL MACROPROCESO, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA





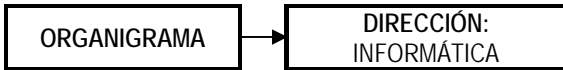


# ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN SAF 3

# PROCESO No. 1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN SOFTWARE SAF 3.1

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

	NOMBRE DEL MACROPROCESO:	
	<b>ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN</b>	



NOMBRE DEL PROCESO:	Sistemas de Información Software
DUEÑO DEL PROCESO:	Director de Informática

ESTRUCTURA DEL PROCESO:		
ENTRADAS	PROCEDIMIENTOS	SALIDAS
- Solicitud de creación de usuarios. - Herramientas Ping.	1. Creación y administración de usuarios.	- Dirección IP. - Creación de usuarios. - Contraseña. - Perfil del usuario.
- Requerimiento de información	2. Soporte Informático a aplicaciones estadísticas.	- Información por medio de CD, correo o impresa.
- Información.	3. Migración de Archivos de CS_Pro hacia el SQL Server.	- Información importada al SQLServer.
- Dirección IP.	4. Control y mantenimiento del servidor DHCP.	- Creación de reserva. - Conectividad en la red. - Configuración de la PC.
- Requerimiento de verificación de desperfectos. - CD Rom de instalación.	5. Reparación y reinstalación de sistemas operativos de las PC.	- PC libre de virus. - Backup. - Disco formateado. - Software instalado.
- Unidad a administrar	6. Administración y actualización del Active Directory.	- Ejecución de tareas de administración.
- Discos de instalación de antivirus.	7. Ejecución de herramientas de protección contra virus.	- Antivirus instalado. - PCs libre de virus.
- Solicitud de creación de bases de datos. -	8. Creación de usuarios y administración de bases de datos.	- Nuevos usuarios. - Nuevas bases de datos.
- Solicitud para la creación de un programa. - Informe de requisitos. - Informe de requisitos técnicos. - Software de diagramación.	9. Desarrollo de programas.	- Diagrama de clases. - Diagrama de bases de datos. - Diagrama de casos de uso. - Prototipo. - Programa. - Manual técnico.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

RECURSOS NECESARIOS PARA EL PROCESO:
- Información
- Servidores
- Software
- Base de blanco de datos
- Red interna
- Internet
- Antivirus
- Computadoras
- CDs
- Quemadora de CDs
- Mobiliario y equipo
- Útiles de oficina

ELABORACIÓN DEL MANUAL
FECHA INICIO Enero 2017
FECHA FINAL Febrero 2018
TOTAL DE PÁGINAS DEL MANUAL
98

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
10	SAF 3.1	<b>INICIA:</b> Dirección de Informática		<b>TERMINA:</b> Dirección de Informática
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>				<b>DIRECCIÓN</b>
Departamento de Análisis y Desarrollo				Informática
<b>Procedimiento No. 1: Creación y administración de usuarios.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Crear y administrar los usuarios que utilizan la red interna de la Institución, así como sus diferentes servicios.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Solicitud de creación de usuario	Dirección de Informática	Secretaría de Informática	Recibe la solicitud por medio de correo electrónico o de forma escrita de las Direcciones técnicas o administrativas, la solicitud para la creación de un nuevo usuario y la traslada al Administrador del Dominio.
2	Creación de usuario	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Solicita a quien se le va asignar el nuevo usuario estar presente en la creación de su usuario y le asigna una contraseña, teniendo en cuenta las políticas de la Dirección de Informática y lo traslada al Técnico de Configuración. Ver normas y lineamientos.
3	Comprobación de conectividad	Análisis Y Desarrollo	Técnico de Configuración	Recibe y comprueba la conectividad del nuevo usuario, a través de la aplicación de herramientas Ping.
4	Asignación de dirección IP	Análisis y Desarrollo	Técnico de Configuración	Asigna la dirección IP a la tarjeta de red del usuario, para realizar la configuración del usuario, a la vez comprueba la conectividad a través de herramientas Ping.
5	Unión de PC al dominio	Análisis y Desarrollo	Técnico de Configuración	Realiza la unión de la PC al usuario del dominio, al cual asigna nombre, que esta previamente establecido a través de un usuario administrador.
6	Comprobación de conectividad	Análisis y Desarrollo	Técnico de Configuración	Comprueba conectividad de la PC al usuario del dominio, a través de la aplicación de herramientas Ping.
7	Adhesión de cuenta	Análisis y Desarrollo	Técnico de Configuración	Añade la cuenta del usuario con permiso de categoría estándar. Ver normas y lineamientos.
8	Inicio de sesión	Dirección Técnica o Administrativa	Personal Técnico o Administrativo	El usuario inicia la sesión ingresando su contraseña, si está todo bien, utiliza su usuario; en caso contrario procede con el paso 8.1 Da aviso a Informática y se va al paso 2.
9	Creación de perfil	Análisis y Desarrollo	Técnico de Configuración	Crea el perfil del usuario en Webmail.
10	Inducción del uso de cuenta oficial	Análisis y Desarrollo	Técnico de Configuración	Da una breve inducción al nuevo usuario, acerca del uso de la cuenta de correo oficial. Fin del procedimiento.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
NORMAS Y LINEAMIENTOS**

**Del paso 2:**

Entre las políticas de informática esta no crear contraseñas que suenen con palabras anti sonantes, vulgares y graciosas.

**Del paso 7:**

La categoría estándar es no tener privilegios de un administrador de equipo.

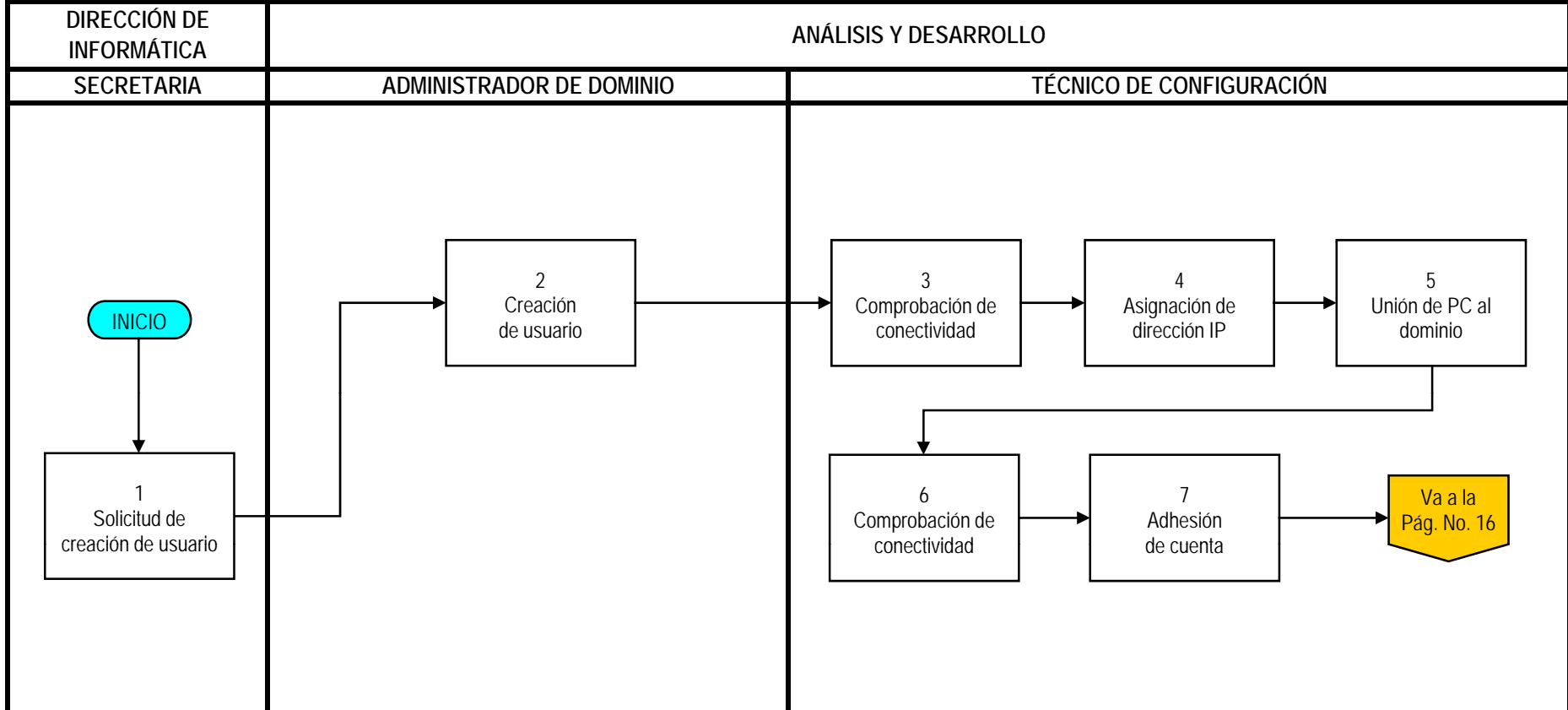
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



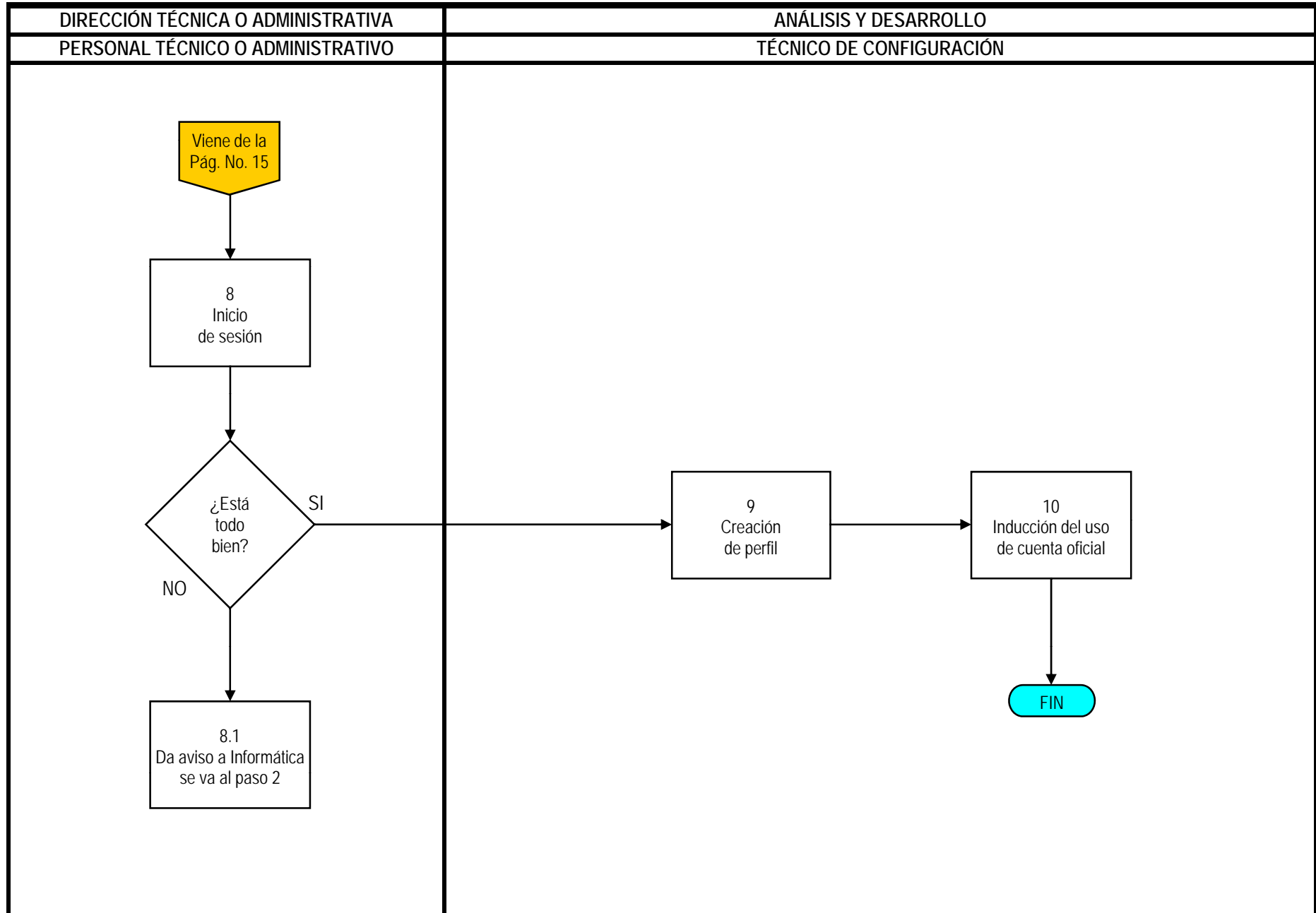
NOMBRE DEL PROCESO:  
SISTEMA DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)



No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
10	SAF 3.1	Dirección de Informática	Dirección de Informática
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Departamento de Análisis y Desarrollo		Informática	
Procedimiento No. 1: Creación y administracion de usuarios.			



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

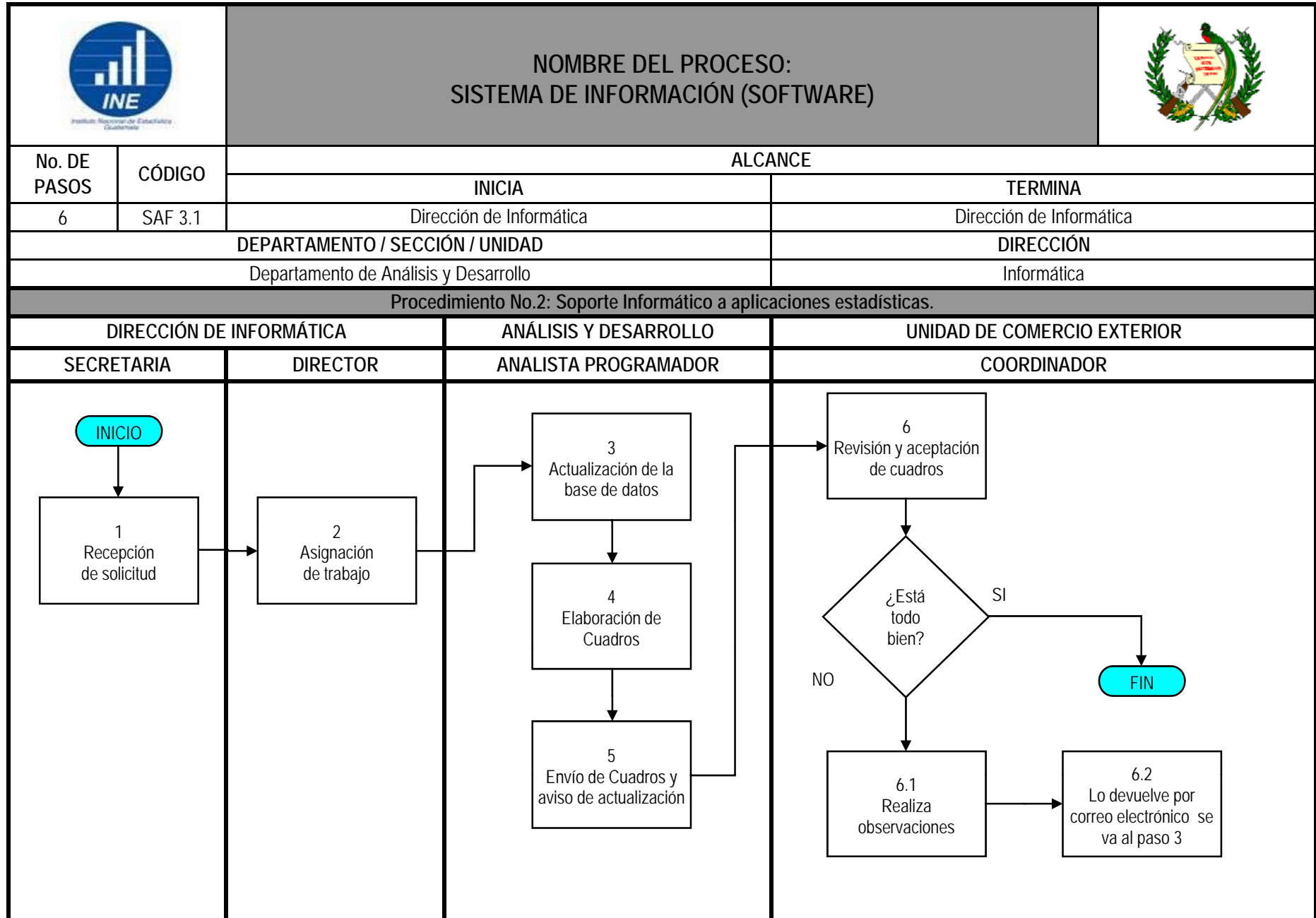


**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
		<b>INICIA:</b>	<b>TERMINA:</b>	
6	SAF 3.1	Dirección de Informática	Unidad de Comercio Exterior	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Departamento de Análisis y Desarrollo			Informática	
<b>Procedimiento No. 2: Soporte Informático a aplicaciones estadísticas.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Brindar soporte informático para apoyar técnicamente a las aplicaciones estadísticas de Comercio Exterior.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Recepción de solicitud	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Recibe por parte de la Unidad de Comercio Exterior, requerimiento por medio de correo electrónico y la información enviada por el Banco de Guatemala en un CD, luego lo traslada al Director de Informática.
2	Asignación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe, asigna la tarea requerida y traslada la información al analista programador.
3	Actualización de la base de datos	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Recibe y procede a actualizar en el Servidor SQL la base de datos correspondiente con la información recibida y busca que el formato sea apropiado para poder estandarizarla y cargarla a la base de datos respectiva. Ver normas y lineamientos.
4	Elaboración de Cuadros	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Elabora por medio de un cuadro estructurado dos archivos que contienen información de Comercio Exterior del mes antiguo más cercano a la fecha.
5	Envío de Cuadros y aviso de actualización	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Envía los cuadros elaborados por correo electrónico, al Coordinador de la aplicación de Comercio Exterior, con copia al Director de Informática para dar aviso del cumplimiento de lo requerido.
6	Revisión y aceptación de cuadros	Unidad de Comercio Exterior	Coordinador de Comercio Exterior	Recibe y revisa los cuadros, si está todo bien, los acepta y confirma al Analista Programador a través del mismo correo electrónico; en caso contrario procede con el paso 6.1 Realiza observaciones y 6.2 Lo devuelve por correo electrónico y se va al paso 3. Fin del procedimiento.

<b>NORMAS Y LINEAMIENTOS</b>
<b>Del paso 3:</b> El Servidor SQL está bajo la administración, reguardo y cuidado de la Dirección de Informática.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMA DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
		<b>INICIA:</b>		<b>TERMINA:</b>
12	SAF 3.1	Análisis y Desarrollo		Análisis y Desarrollo
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>				<b>DIRECCIÓN</b>
Departamento de Análisis y Desarrollo				Informática
<b>Procedimiento No. 3: Migración de archivos de Cspro hacia el SQLServer.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Migrar archivos de Cspro a formato SQLServer, para que todas las bases de datos que se generan en el INE, migren y se garantice su ubicación y resguardo en el servidor SQL.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Recepción de archivos	Dirección de Informática	Secretaría de Informática	Recibe de las direcciones técnicas los archivos de la información que genera la producción estadística en Cspro y la traslada al Director de Informática.
2	Asignación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe, asigna el trabajo y traslada información al Analista Programador.
3	Ingreso al programa Cspro	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Recibe e ingresa al programa Cspro, luego selecciona y abre el diccionario correspondiente a la base de datos. Ver normas y lineamientos.
4	Ingreso al submenú Export Data	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Ingres a la opción "Export Data" del sub menú Tools de Cspro, para volver a ingresar nuevamente al diccionario que corresponde a la base de datos.
5	Elección de registro a exportar y las variables ID	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Elige el registro a exportar juntamente con las variables ID (Identificadoras), como requisito indispensable en la fase de elección y opción del tipo de formato que tendrá el archivo exportado, así como las variables a trabajar. Ver normas y lineamientos.
6	Selección de registros a exportar	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Selecciona la base de datos en donde están todos los registros, indica el nombre de archivo a exportar a la carpeta en que quedará el archivo.
7	Proceso de exportación	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Realiza el proceso de exportación de la base de datos al servidor SQL.
8	Ingreso al administrador corporativo	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Ingres a al administrador corporativo de SQL en la opción de bases de datos y muestra las tablas en la parte derecha. Ver normas y lineamientos.
9	Ingreso al asistente de importar datos	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Despliega el Menú Contextual sobre cualquier tabla, luego selecciona la opción de "Todas las tareas y seguidamente la opción de importar datos", con esto se ingresa al asistente para importar datos a SQL.
10	Aplicación de formato al archivo a importar	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Elige el archivo a importar y le da el tipo de formato que se requiere obtener, luego elige el destino donde va a estar ubicado Ver normas y lineamientos.
11	Proceso de migración de datos	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Verifica la procedencia y el destino para dar inicio al proceso de migración y así trasladar las tablas.

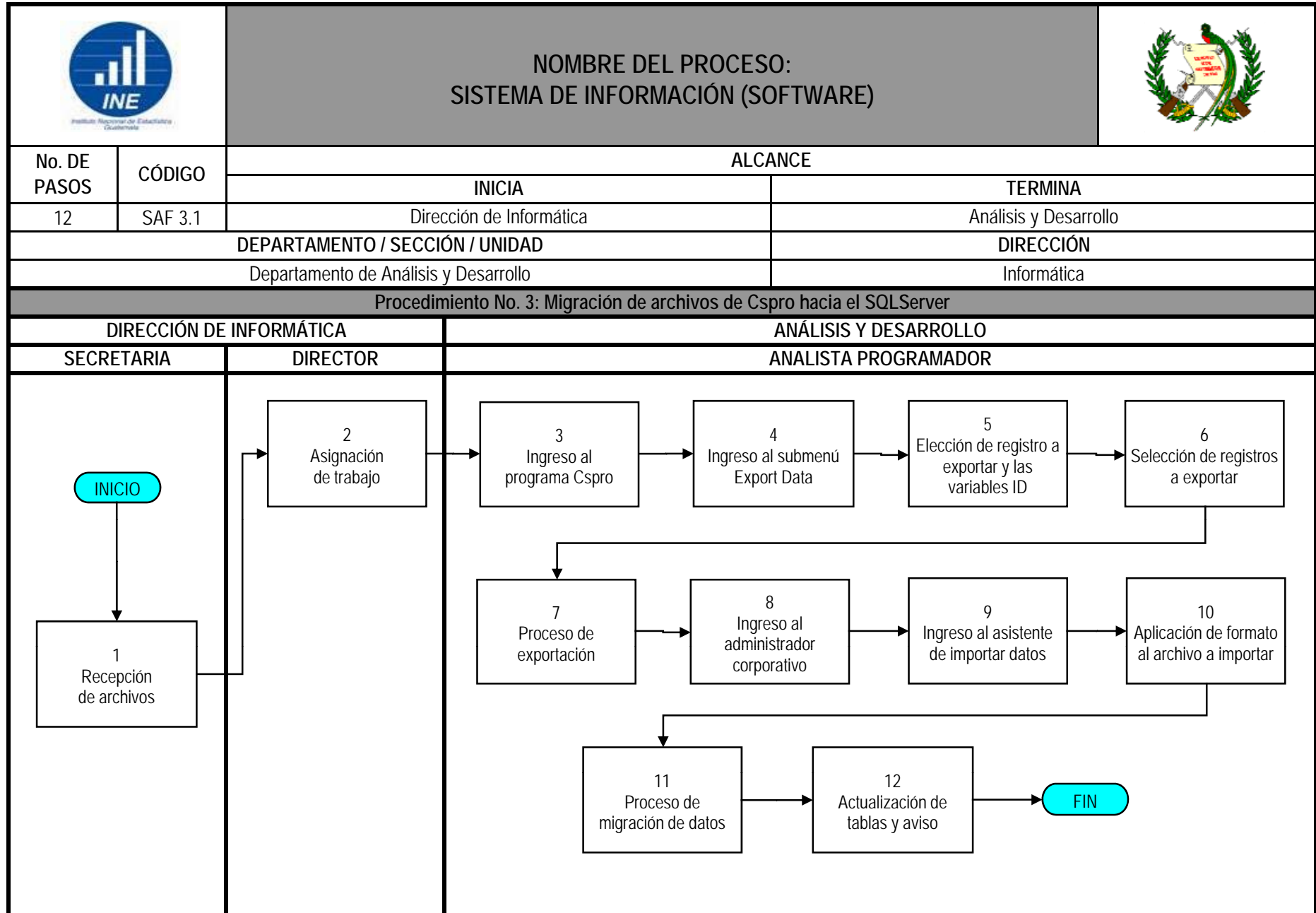
**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
12	Actualización de tablas y aviso	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Despliega el Menú Contextual sobre las tablas y actualiza la tabla importada, luego da aviso al Director de Informática sobre el cumplimiento de lo requerido. Ver normas y lineamientos. Fin del procedimiento.

**NORMAS Y LINEAMIENTOS**

<p><b>Del paso 3:</b> El diccionario es la guía donde están ubicadas las variables, dentro de los registros o bases de datos.</p>
<p><b>Del paso 5:</b> Las variables identificadoras son las que identifican al registro dentro de la base de datos.</p>
<p><b>Del paso 8:</b> El administrador corporativo de SQL se encuentra en el servidor BDINE01; al cual el acceso es restringido, solo se permite el ingreso a personal autorizado.</p>
<p><b>Del paso 10:</b> El dar formato es permitir a una aplicación interpretar los datos crudos en un archivo o en otras palabras. Un formato es un modo de representación de los datos.</p>
<p><b>Del paso 12:</b> Al proceso de actualización también se le conoce como dar un refresh y se puede realizar dando el comando F5.</p>

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMA DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>INICIA:</b>		<b>TERMINA:</b>
4	SAF 3.1	Dirección de Informática		Dirección de Informática
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>				<b>DIRECCIÓN</b>
Departamento de Análisis y Desarrollo				Informática
<b>Procedimiento No. 4: Control y mantenimiento del servidor DHCP.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Controlar y mantener la configuración automática en cada PC del usuario a través del servidor DHCP con lo cual se logra la conectividad ante toda la red del dominio.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Obtención de dirección IP	Análisis y Desarrollo	Administrador de Red	Al obtener una dirección IP de la base de datos de los usuarios de dominio se procede a crear una reserva para el usuario a tratar, para ser asignada la dirección. Ver normas y lineamientos.
2	Creación de reserva	Análisis y Desarrollo	Administrador de Red	Abre la consola administrativa, creando una nueva reserva por medio de la dirección MAC respectiva y su breve descripción, luego notifica al Técnico de Mantenimiento. Ver normas y lineamientos.
3	Eliminación de dirección IP anterior	Análisis y Desarrollo	Técnico de Mantenimiento	Recibe la notificación y proceda a eliminar cualquier dirección IP anterior y sin uso, gateway o dirección DNS, en la tarjeta de red de la PC.
4	Determinación de la correcta configuración	Análisis y Desarrollo	Técnico de Mantenimiento	Procede a usar herramientas Ping e Ipconfig para determinar la correcta configuración, este paso se repite hasta que se configure correctamente. Fin del procedimiento.

<b>NORMAS Y LINEAMIENTOS</b>
<b>Del paso 1:</b> Se sobreentiende que la dirección IP fue creada con anterioridad a solicitud de una dirección específica, para lo cual se puede consultar el procedimiento de "Creación de usuarios" de este manual. El servidor DHCP (Dynamic Host Control Protocol) maneja todas las direcciones IP.
<b>Del paso 2:</b> Para este también se pueden realizar otras funciones entre las cuales podemos mencionar las siguientes: Crear y eliminar nuevos repositorios de direcciones. Una dirección MAC es la dirección física de la tarjeta de red. La dirección MAC se encuentra en formato hexadecimal.

MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



NOMBRE DEL PROCESO:  
SISTEMA DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)



No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
4	SAF 3.1	Dirección de Informática	Dirección de Informática
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Departamento de Análisis y Desarrollo		Informática	
Procedimiento No. 4: Control y mantenimiento del servidor DHCP.			
ANÁLISIS Y DESARROLLO			
ADMINISTRADOR DE RED		TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	
<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; 1[1 Obtención de dirección IP]     1 --&gt; 2[2 Creación de reserva]     2 --&gt; 3[3 Eliminación de dirección IP anterior]     3 --&gt; 4[4 Determinación de la correcta configuración]     4 --&gt; FIN([FIN])             </pre>			

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
7	SAF 3.1	<b>INICIA:</b> Dirección de Informática		<b>TERMINA:</b> Dirección de Informática
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>				<b>DIRECCIÓN</b>
Departamento de Análisis y Desarrollo				Informática
<b>Procedimiento No. 5: Reparación y reinstalación de sistemas operativos de las PC.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Reparar y reinstalar los sistemas operativos, para que las PC estén configuradas dentro del dominio de la institución, con el propósito de estar en óptimas condiciones de uso.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Recepción de requerimiento	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Recibe el requerimiento acerca de algún desperfecto en el sistema operativo y lo traslada al Director de Informática
2	Asignación de requerimiento	Dirección de Informática	Director de Informática	Asigna el requerimiento al Auxiliar de Informática para atender dicha actividad.
3	Análisis del problema	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Recibe y se presenta a la oficina para atender el requerimiento en donde se encuentra el equipo, con el fin de analizar el problema en la PC.
4	Análisis del sistema	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Analiza el sistema operativo de la PC del usuario, revisa los programas y realiza el escaneo del sistema en búsqueda de virus, si el antivirus no elimina el virus, utiliza una nueva herramienta para eliminarlos.
5	Resguardo de información	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Retira el CPU y resguarda la información contenida en el disco duro a través de un backup.
6	Uso de herramientas de reparación	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Utiliza herramientas de reparación para sectores dañados del disco duro, si no logra reparar el disco, lo cambia por uno que no esté dañado o por uno nuevo, luego se formatea el disco duro, ver subprocedimiento 5-A.
7	Entrega de PC y verificación	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Instala CPU y hace entrega al usuario, quien verifica si los programas están correctamente instalados, así como su usuario. Fin del procedimiento.

<b>Subprocedimiento 5-A (8 pasos)</b>				
<b>Del paso 6.</b> Para formatear el disco duro de la PC se debe realizar este subprocedimiento.				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
6.1	Ingreso al BIOS	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Ingresa al BIOS (Basic Input Output System), del sistema operativo que esta en la memoria ROM (Red Only Memory).
6.2	Arranque de la PC con CDRom	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Arranca la PC con el CDRom con el programa de instalación de Windows y comienza a cargar el disco.
6.3	Selección de instalación	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Selecciona la instalación en el programa de Windows, que se encuentra al inicio del programa.

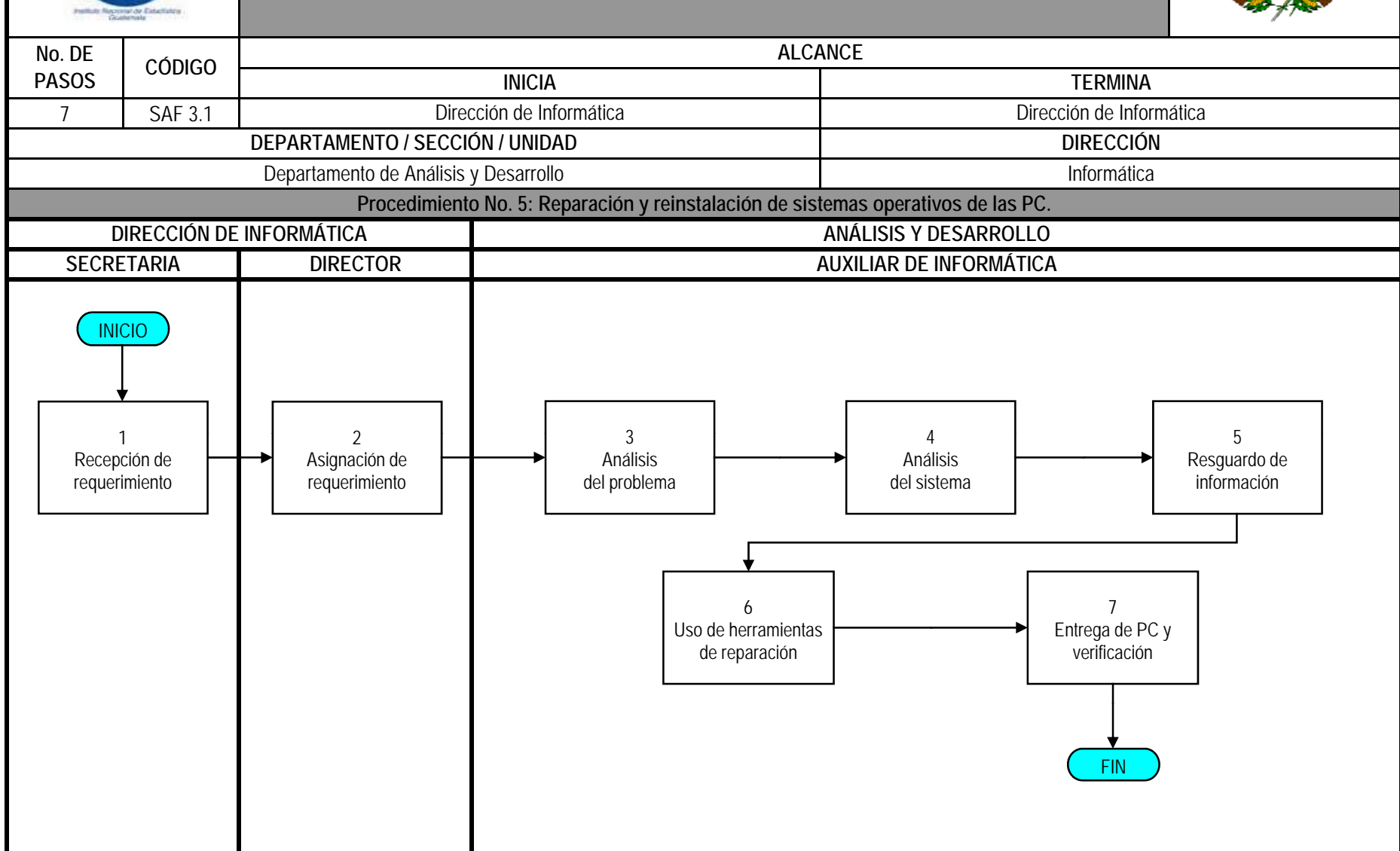
**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
6.4	Creación de lista de archivos	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Crea la lista de archivos que se van a ser instalados.
6.5	Copiado de archivos a las carpetas	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Copia archivos en las carpetas de instalación de Windows.
6.6	Instalación de software	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Procede a realizar la instalación de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilando información.</li> <li>- Actualizando.</li> <li>- Preparando la instalación.</li> <li>- Instalando Windows.</li> <li>- Finalizando Instalación.</li> </ul>
6.7	Inclusión de usuario al dominio	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Incluye el usuario de la persona al dominio.
6.8	Instalación de programas de Office	Análisis y Desarrollo	Auxiliar de Informática	Procede a la instalación de los programas de Office y continúa con el paso 7 de este procedimiento. Fin del subprocedimiento.

MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



NOMBRE DEL PROCESO:  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)



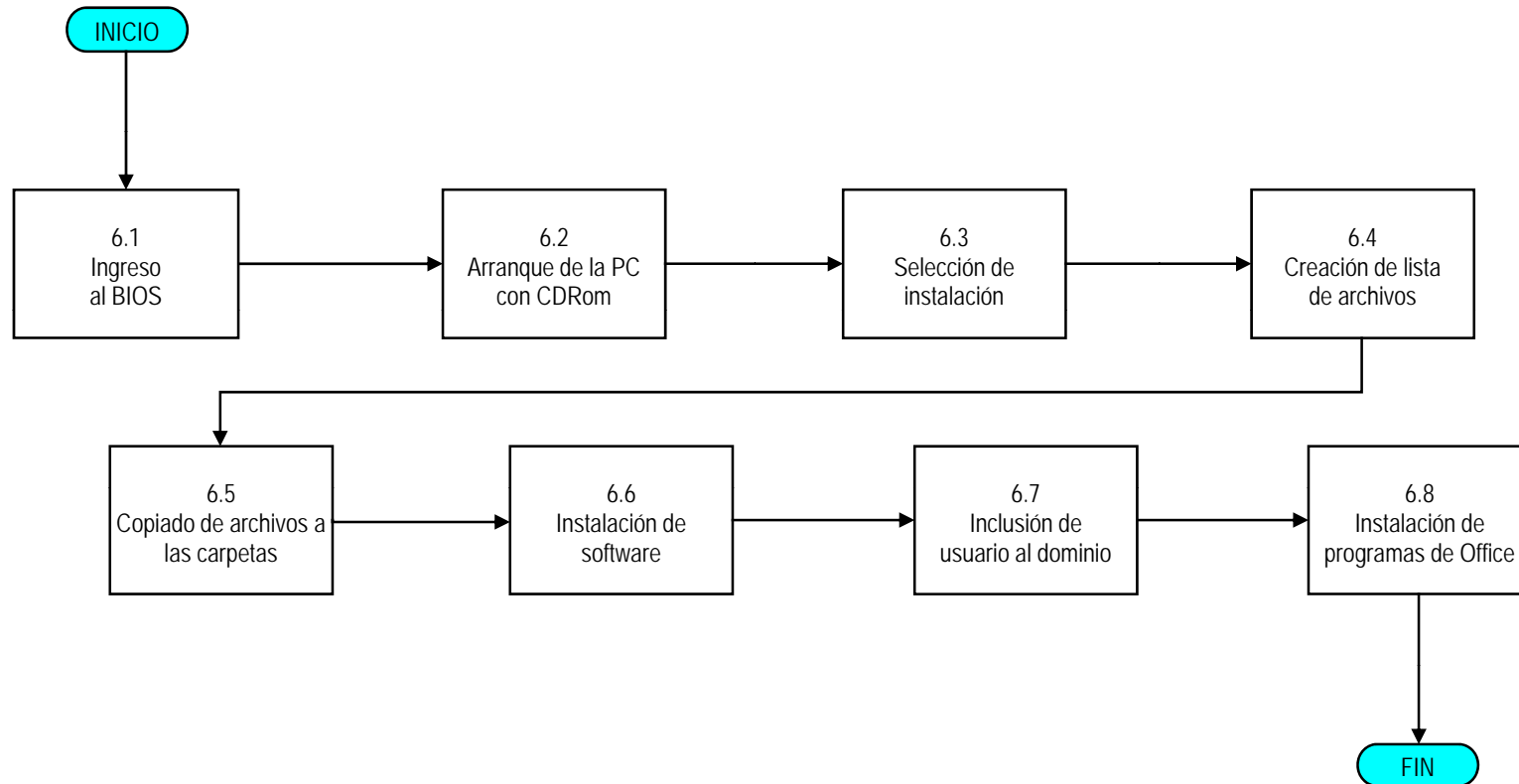
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Subprocedimiento 5-A.

Paso 6: (8 pasos) Para formatear el disco duro de la PC se debe realizar este subprocedimiento.

ANÁLISIS Y DESARROLLO

AUXILIAR DE INFORMÁTICA



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
6	SAF 3.1	<b>INICIA:</b> Dirección de Informática	<b>TERMINA:</b> Dirección de Informática	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Departamento de Análisis y Desarrollo			Informática	
<b>Procedimiento No. 6: Administración y actualización del Active Directory</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Administra y actualiza el servidor de dominio (Active Directory), para su adecuado funcionamiento.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Solicitud de usuario y contraseña	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Recibe la solicitud por medio de correo electrónico o de forma escrita la creación de usuario y contraseña, para uso de un nuevo equipo de cómputo.
2	Ingreso a Active Directory	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Ingresa al servidor en donde está ubicada la herramienta administrativa de Active Directory.
3	Identificación de unidad a administrar	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Identifica la unidad organizativa a administrar, las cuales son: dominios, equipos y usuarios.
4	Ejecución de las tareas	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Ejecuta las tareas de administración. Ver normas y lineamientos.
5	Actualización de cambios	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Actualiza para que entre en vigencia los cambios realizados.
6	Finalización de ejecución	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Finaliza la ejecución y sale de Active Directory.

NORMAS Y LINEAMIENTOS
<p><b>Del paso 4:</b></p> <p>Entre las operaciones que se pueden realizar con la herramienta administrativa de Active Directory podemos mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de usuarios.</li> <li>- Desbloqueo de cuentas.</li> <li>- Deshabilitación de usuarios.</li> <li>- Creación de grupos de usuarios.</li> <li>- Manejo lógico de equipo de computo (Nombre de equipo, direcciones IP)</li> <li>- Aplicación de políticas de seguridad, restricciones, excepciones.</li> <li>- Administración de políticas de grupo.</li> </ul>

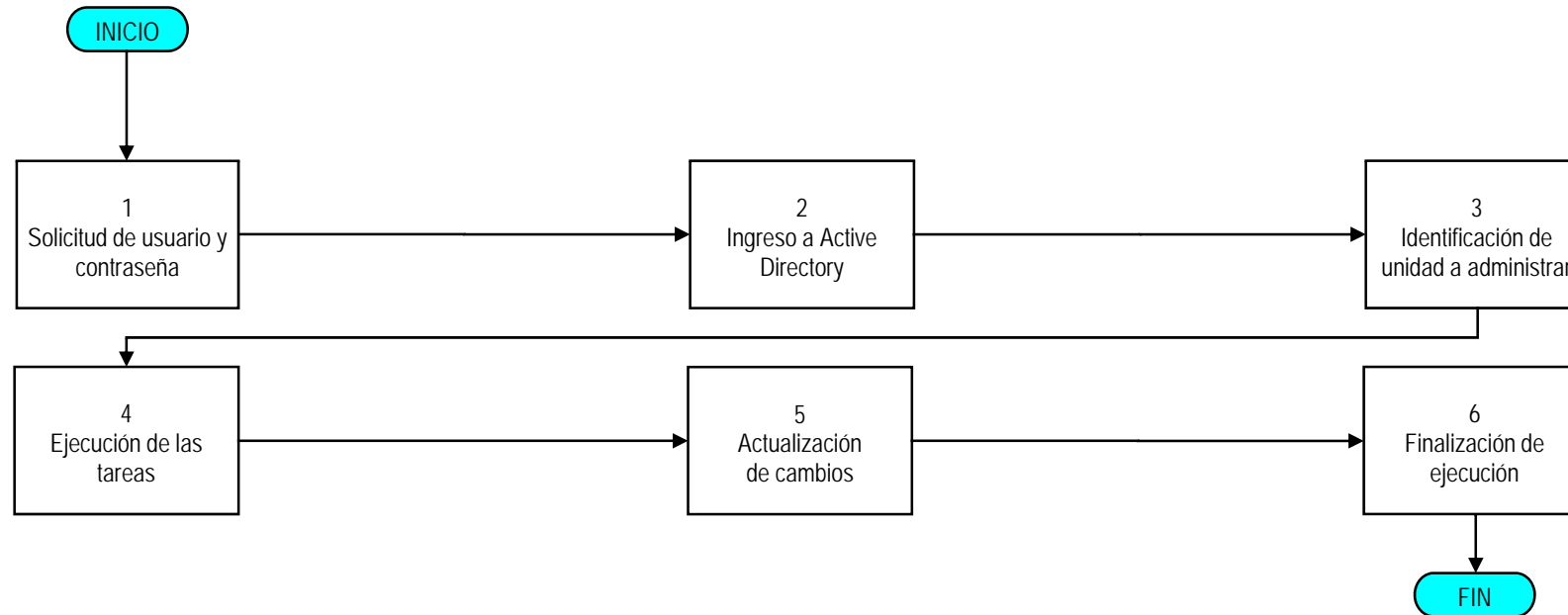
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



NOMBRE DEL PROCESO:  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)



No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
6	SAF 3.1	Dirección de Informática	Dirección de Informática
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Departamento de Análisis y Desarrollo		Informática	
Procedimiento No. 6: Administración y actualización del Active Directory			
Análisis y Desarrollo			
Administrador de Dominio			



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMA DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>		
No. DE PASOS:	CÓDIGO:	ALCANCE:		
		INICIA:		TERMINA:
6	SAF 3.1	Dirección de Informática		Dirección de Informática
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD				DIRECCIÓN
Departamento de Análisis y Desarrollo				Informática
<b>Procedimiento No. 7: Ejecución de herramientas de protección contra virus.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Ejecutar herramientas para mantener protegidos todos y cada uno de los equipos existentes contra virus.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Instalación de antivirus en servidores	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Procede a instalar los programas que contienen la herramienta de protección contra virus, en los servidores y ejecuta el software. Ver normas y lineamientos.
2	Configuración del software	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Configura la programación del software, para las unidades a escanear y verifica las actualizaciones.
3	Calendarización de escaneos	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Programa la hora y el día en que se realizarán los escaneos de unidades.
4	Instalación en PC del usuario	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Va al lugar del usuario y ejecuta el programa de instalación o bien en el servidor compartido asignado para esta actividad.
5	Programación de ejecución en PC del usuario	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Programa día y hora en que se ejecutarán el escaneo en la PC del usuario.
6	Actualización periódica	Análisis y Desarrollo	Administrador de Dominio	Descarga las actualizaciones de las páginas oficiales periódicamente, para obtener las versiones más recientes. Fin del procedimiento.

NORMAS Y LINEAMIENTOS
<b>Del paso 1:</b> El antivirus que se utiliza es el ESET NOD.

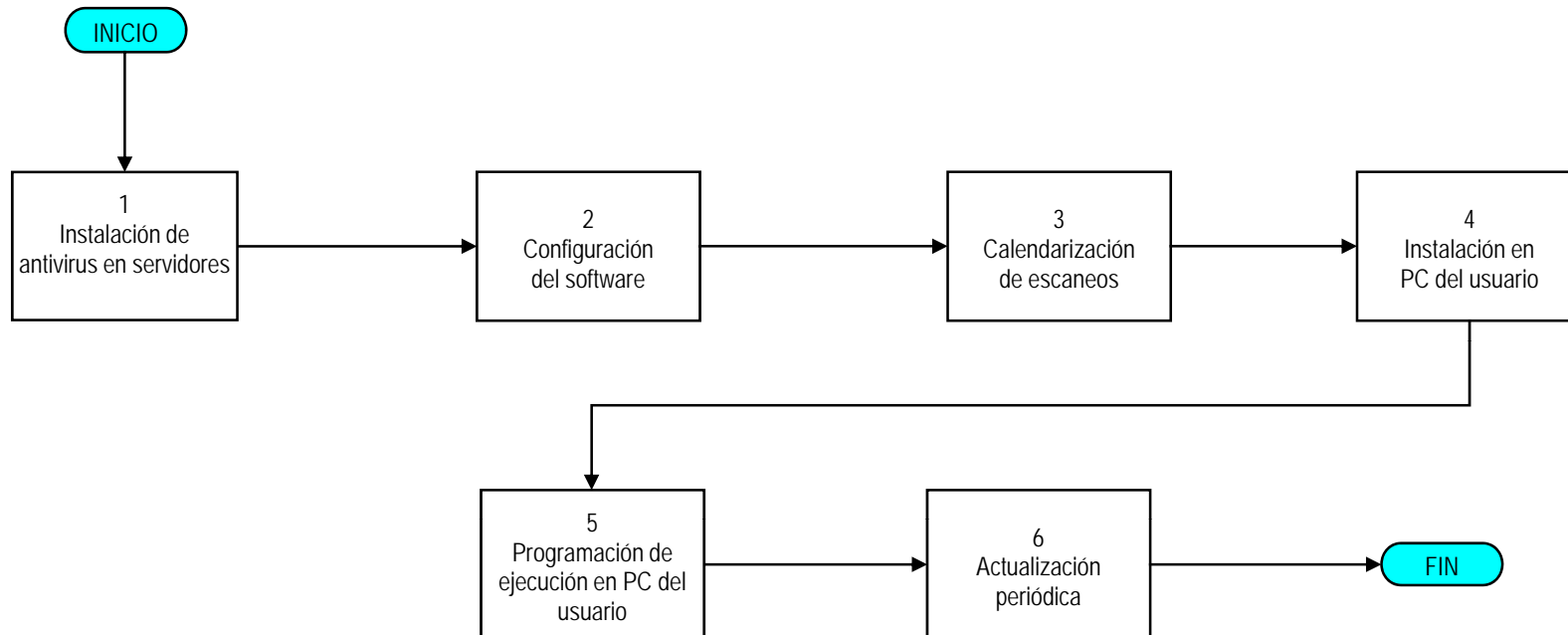
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



NOMBRE DEL PROCESO:  
SISTEMA DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)



No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
6	SAF 3.1	Dirección de Informática	Dirección de Informática
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Departamento de Análisis y Desarrollo		Informática	
Procedimiento No. 7: Ejecución de herramientas de protección contra virus.			
ANÁLISIS Y DESARROLLO			
ADMINISTRADOR DE DOMINIO			



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMA DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
7	SAF 3.1	<b>INICIA:</b> Dirección de Informática	<b>TERMINA:</b> Dirección de Informática	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Departamento de Análisis y Desarrollo			Informática	
<b>Procedimiento No. 8: Creación de usuarios y administración de bases de datos.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Administrar las bases de datos para brindar acceso a los usuarios de las mismas, de forma segura, con resguardo e integridad de la información contenida en las mismas.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Recepción de solicitud	Dirección de Informática	Secretaría de Informática	Recibe la solicitud por correo electrónico o de forma escrita para realizar la creación de usuarios para acceder a las bases de datos, luego la traslada al Director de Informática.
2	Asignación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe y revisa la solicitud, luego asigna el trabajo al Administrador de Bases de Datos.
3	Creación de inicio de sesión	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	Recibe y procede a ingresar al administrador corporativo de SQL Server, en el ítem de seguridad, crea el nuevo inicio de sesión. En el caso de no existir la base de datos, debe proceder conforme el subprocedimiento 8-A.
4	Definición de permisos	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	En el asistente de creación de bases de datos, utiliza la pestaña de acceso a la base de datos, donde ingresa y define los permisos o roles que va a tener el usuario.
5	Notificación por mail al usuario	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	Por medio de correo interno, notifica al usuario o usuarios que esta conectado a la nueva base de datos para que efectúe las pruebas respectivas.
6	Pruebas de conectividad	Dirección Técnica o Administrativa	Personal Técnico o Administrativo	Ingresa al administrador corporativo de SQL Server, accede a la nueva base de datos que aparece en la lista del servidor del INE, luego realiza las pruebas de conectividad con las operaciones a las que están autorizados, si no hay conectividad procede con el paso 6.1 Da aviso a Informática y 6.2 Detalla los problemas y se va al paso 3.
7	Notificación al solicitante de éxito	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	Por medio de correo interno, notifica al jefe o director que autorizó la operación, con copia al usuario y al Director de Informática y adjunta reporte del trabajo realizado. Fin del procedimiento.

<b>Subprocedimiento 8-A (12 pasos): Creación de una nueva base de datos</b>				
<b>Del paso 3:</b> Crear nuevas bases de datos de acuerdo a las necesidades de las distintas áreas del Instituto.				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
3.1	Recepción de solicitud	Dirección de Informática	Secretaría de Informática	Recibe de las direcciones técnicas o administrativas, la solicitud para crear una nueva base de datos y la traslada al Director de Informática.

**MANUAL DE PROCESOS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
3.2	Asignación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe, revisa y asigna el trabajo al Administrador de Bases de Datos.
3.3	Análisis y comprobación	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	Recibe y con base en la solicitud, analiza la lista de bases de datos existentes, luego comprueba que no exista previamente o que exista pero con otro nombre.
3.4	Elaboración y análisis de diagrama	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	Elabora y analiza cual es el mejor diagrama estructural que debe tener la base de datos, para su fácil utilización, de acuerdo a la propuesta recibida. Ver normas y lineamientos.
3.5	Creación de nueva base de datos	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	En el administrador corporativo de SQL Server y en la sección de base de datos, activa el asistente y crea la base de datos. Ver normas y lineamientos.
3.6	Determinación de plataforma	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	Determina la plataforma de importación a utilizar, para archivos de datos recibidos adjuntos, que necesitan ser cargados en la base de datos.
3.7	Análisis y carga de documentos adjuntos	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	Analiza los datos adjuntos que indican explícitamente e implícitamente ser cargados a la plataforma y los carga, deben ser coherentes con el diagrama, estos pueden ser tipo Excel, Access y en algunos casos de texto. En caso que se necesite migrar datos ver "Procedimiento No. 3: Migración de archivos de Cspro hacia el SQL Server", de este Proceso.
3.8	Análisis y definición de usuarios	Análisis y Desarrollo	Administrador de bases de datos	Analiza el requerimiento y define los usuarios que tendrán acceso y las operaciones que puede realizar cada uno de ellos, en la nueva base de datos. Verifica la lista de usuarios en la pestaña de seguridad en inicio de sesión o sobre la base de datos en usuarios. Ver normas y lineamientos.
3.9	Definición de permisos	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	En el asistente de creación de bases de datos, utiliza la pestaña de acceso a la base de datos, donde define los permisos y roles que va a tener cada usuario.
3.10	Notificación y solicitud de pruebas	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	Por medio de mail notifica al usuario o usuarios de la creación de la base de dato, y a la vez solicita efectuar las pruebas de conectividad.
3.11	Comprobación de Ingreso y pruebas de conectividad	Dirección Técnica o Administrativa	Personal Técnico o Administrativo	Comprueba el ingreso al administrador corporativo de SQL Server y acceder a la nueva base de datos que aparece en la lista del Servidor, luego realiza las pruebas de conectividad y operaciones a las que está autorizado, si está todo bien, da aviso a Informática; en caso contrario procede con el paso 3.11.1. Revisa cuales son los problemas y 3.11.2. Da aviso a Informática y se va al paso 3.8.
3.12	Notificación a solicitante y usuarios	Análisis y Desarrollo	Administrador de Bases de Datos	Vía correo interno notifica al solicitante sobre el cumplimiento del requerimiento, con copia al usuario y al Director de Informática, adjunto al reporte de lo realizado. Fin del subprocedimiento.

**MANUAL DE PROCESOS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**  
**NORMAS Y LINEAMIENTOS**

**Del paso 3.4:**

El tamaño estándar de una base de datos es de 2 megas.

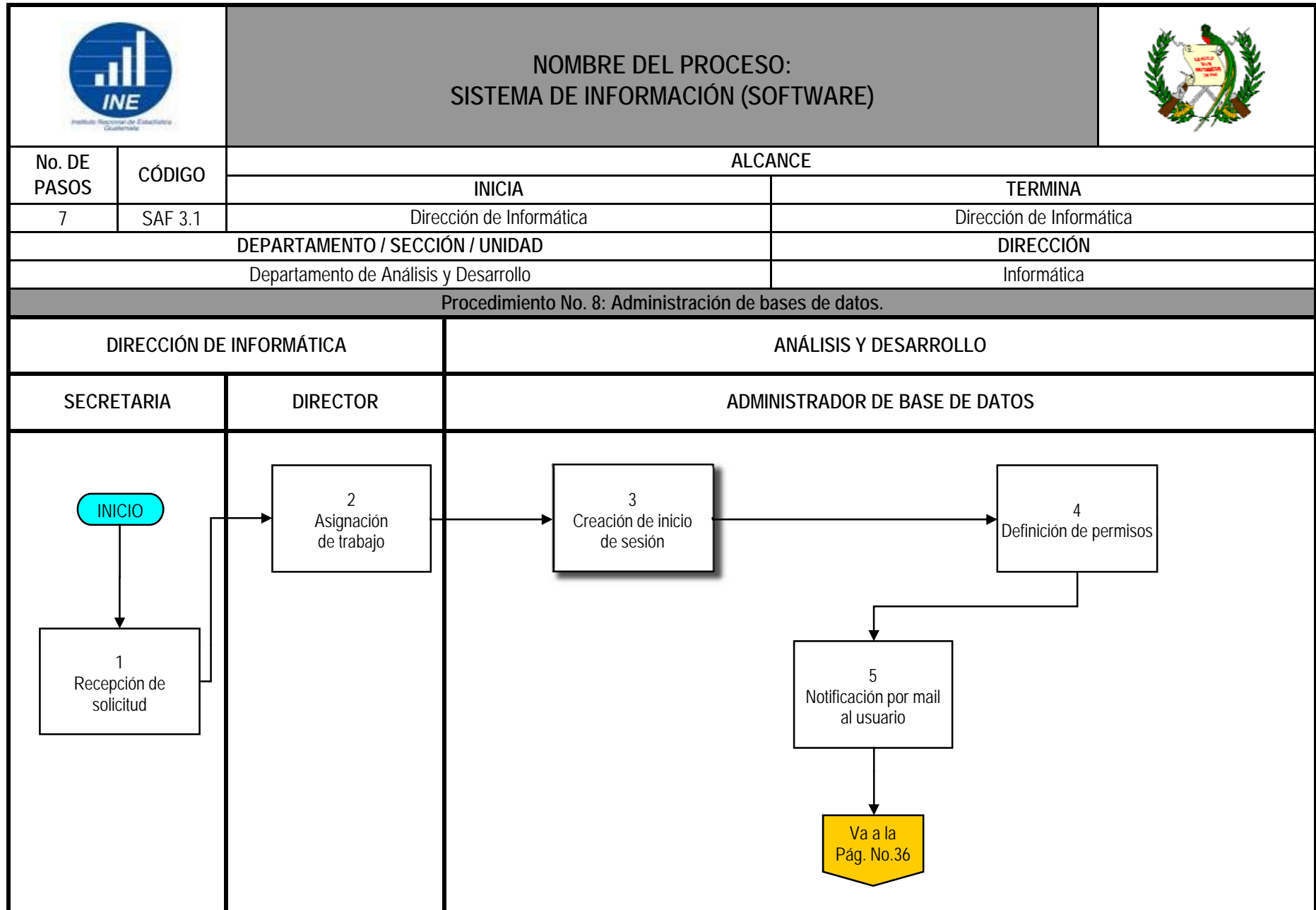
**Del paso 3.5:**

Se puede importar datos de archivos Excel, Acces, Texto, My Sql, o conectarse a otro servidor de bases de datos.

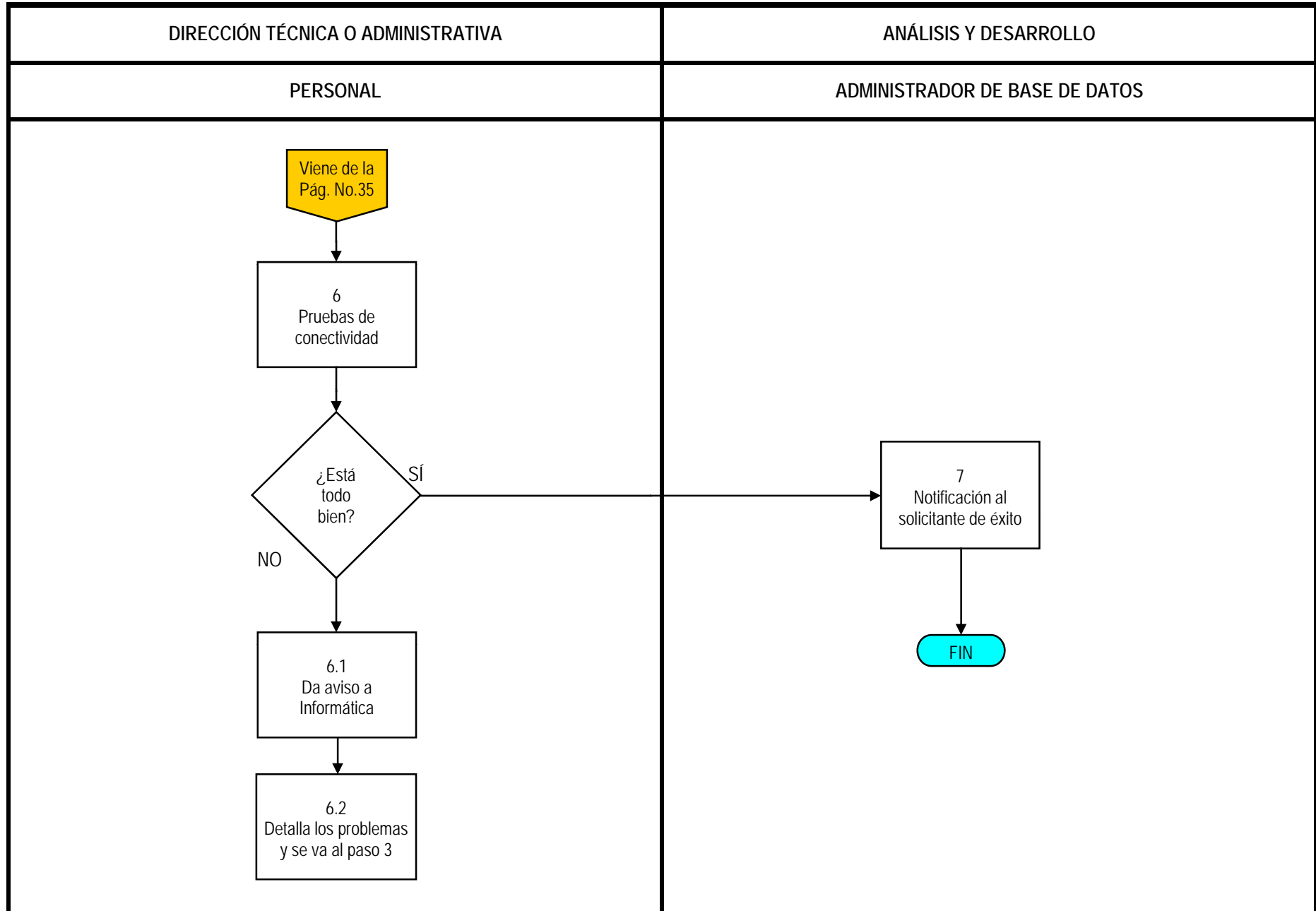
**Del paso 3.8:**

El Administrador de la Base, debe verificar que la lista de inicio de sesión, incluya al nuevo usuario, en caso de no estar incluido, revisar cual es el problema y solucionarlo.

MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



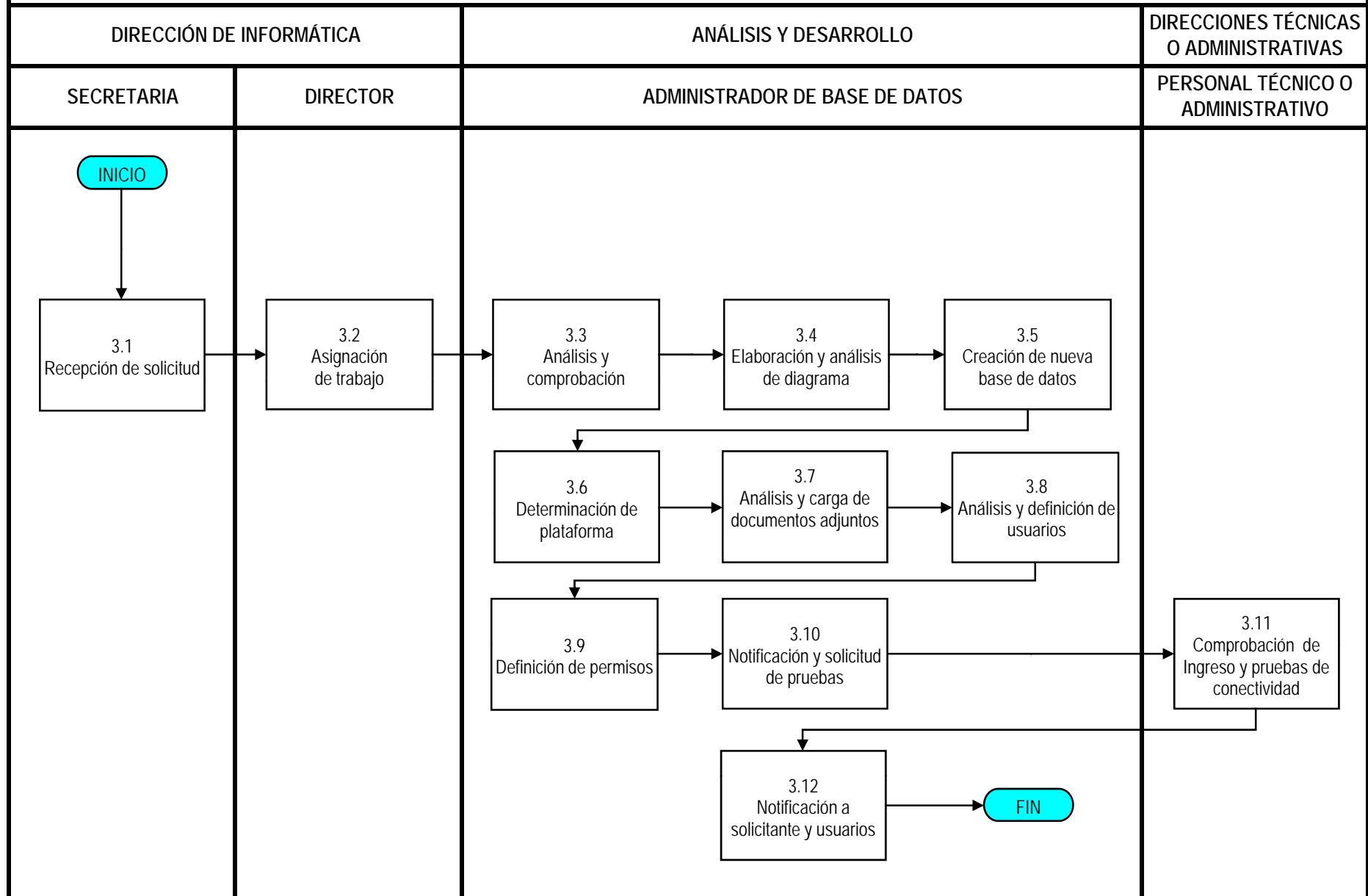
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Subprocedimiento 8-A (12 pasos): Creación de una nueva base de datos

Del paso 3: Crear nuevas bases de datos de acuerdo a las necesidades de las distintas áreas del Instituto.



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
12	SAF 3.1	<b>INICIA:</b> Dirección de Informática	<b>TERMINA:</b> Dirección de Informática	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Departamento de Análisis y Desarrollo			Informática	
<b>Procedimiento No. 9: Desarrollo de Programas.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Desarrollar programas y sistemas informáticos de utilidad para las distintas áreas técnicas y administrativas que lo soliciten.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Recepción de solicitud	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Recibe la solicitud por correo electrónico o de forma escrita para desarrollar un nuevo programa informático y la traslada al Director de Informática.
2	Asignación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe, revisa y asigna el trabajo a uno de los analistas en programación, de acuerdo a las habilidades y conocimientos de cada uno de ellos, para desarrollar el nuevo programa.
3	Contacto con usuario	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Establece contacto con el usuario, con el objeto obtener los detalles, requerimientos, especificaciones y necesidades que el nuevo programa debe cumplir, a la vez propone soluciones e ideas para mejorar el programa.
4	Determinación de requisitos técnicos	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Determina los requisitos técnicos indispensables para el desarrollo del nuevo programa, como componentes físicos (Hardware), y software necesario, para su implementación. Ver normas y lineamientos.
5	Elaboración de informe de requisitos	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Elabora el informe de requisitos técnicos indispensables para el desarrollo del nuevo programa, en el que detalla explícitamente cada requisito, así como, lo referido por el usuario y lo traslada al solicitante.
6	Análisis de informe de requisitos	Dirección Técnica o Administrativa	Personal Técnico o Administrativo	Recibe el informe de requisitos técnicos y analiza el cumplimiento de los componentes físicos (Hardware) y software, si cumple con todos los requisitos da aviso al Analista en Programación para que proceda al desarrollo del programa; en caso contrario procede con el paso 6.1 Anota observaciones y 6.2 Lo devuelve a informática y se va al paso 3.
7	Elaboración del prototipo del programa	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Elabora el prototipo del programa, con base en el requerimiento técnico y el software elegido, que sirve para presentar la interfaz del usuario, este no posee funcionalidad y lo traslada al usuario.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
8	Análisis del prototipo	Dirección Técnica o Administrativa	Personal Técnico y Administrativo	Recibe el prototipo a nivel de presentación y analiza si satisface sus necesidades de color, tipo de letra, distribución de componentes, facilidad de navegación, etc. si está todo bien da aviso al Analista en Programación para que desarrolle el programa; en caso contrario procede con el paso 8.1 Realiza observaciones y 8.2 Lo devuelve al Analista y se va al paso 7.
9	Creación de la base de datos y desarrollo	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Crea la base de datos e inicia el proceso de desarrollo del programa, para que ejecute las funciones convenidas en el software de aplicación elegido como estándar, siendo el C'sPro y SQLServer.
10	Revisión conjunta del programa	Análisis y Desarrollo / Dirección Técnica o Administrativa	Analista Programador / Personal Técnico o Administrativo	Conjuntamente proceden a revisar el programa, que confrontan con el informe de requisitos, si no es necesario realizar modificaciones continúa con el siguiente paso; en caso de modificaciones proceden con el paso 10.1 Realizan observaciones y 10.2 Se devuelve al Analista y se va la paso 7. Ver normas y lineamientos.
11	Elaboración del manual técnico y del usuario	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	Elabora el manual técnico que describe el funcionamiento del programa y el cual se utiliza para modificaciones posteriores, asimismo elabora el manual del usuario que contiene las instrucciones de uso.
12	Mantenimiento del programa	Análisis y Desarrollo	Analista Programador	El mantenimiento se refiere a todas las modificaciones que solicite el usuario del programa, que se trabajan de la misma forma. Fin del procedimiento.

**NORMAS Y LINEAMIENTOS**

**Del paso 4:**

Entre los componentes físicos mínimos están: Infraestructura de red, hardware, software de la máquina y software de desarrollo.

**Del paso 10:**

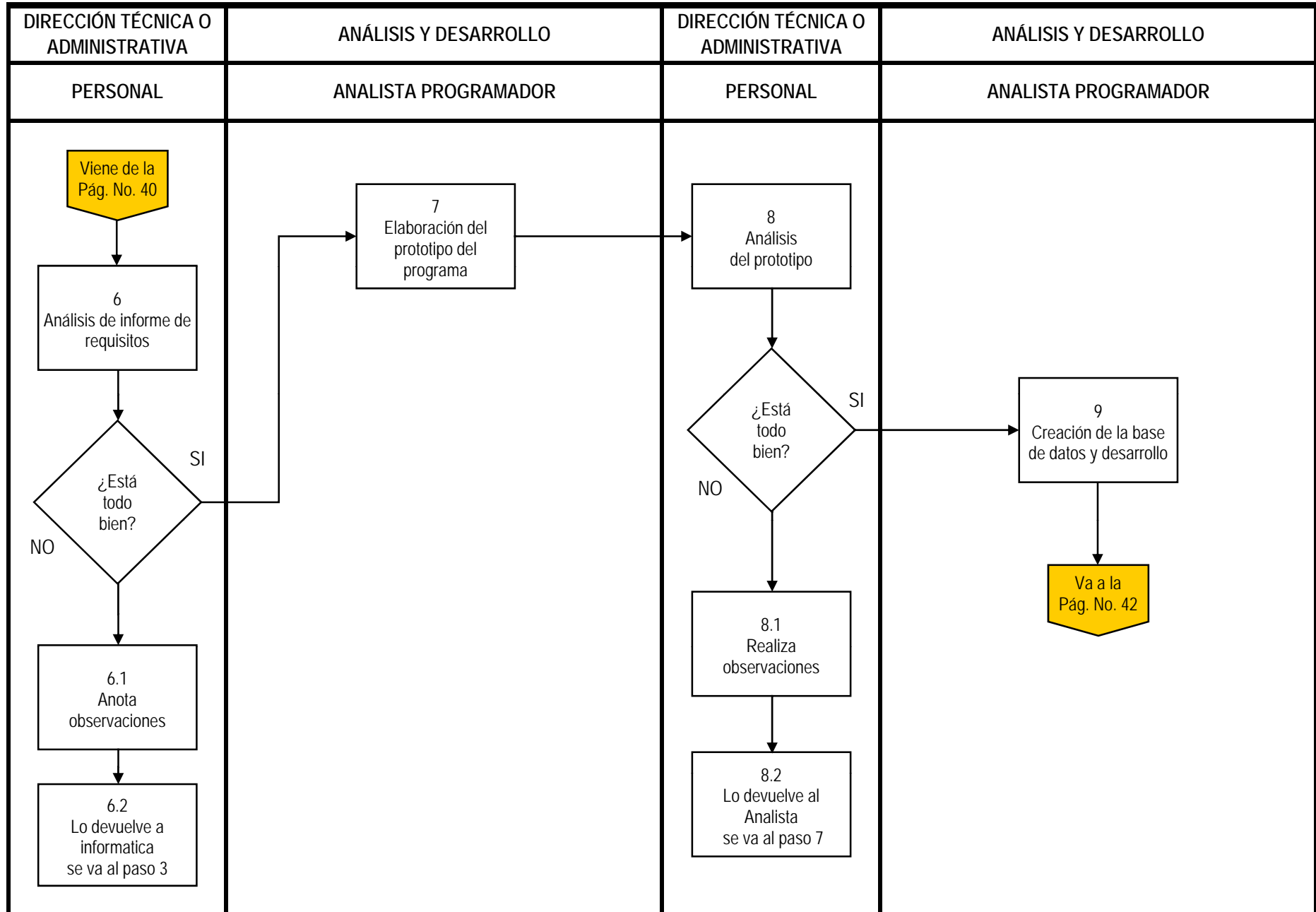
Las modificaciones son de dos tipos:

- Modificaciones menores: Que requieren ir al paso 9 de desarrollo del programa.
- Modificaciones mayores o estructurales: Como por ejemplo agregar algún componente o modificar drásticamente el programa, esto implicaría ir al paso 3:

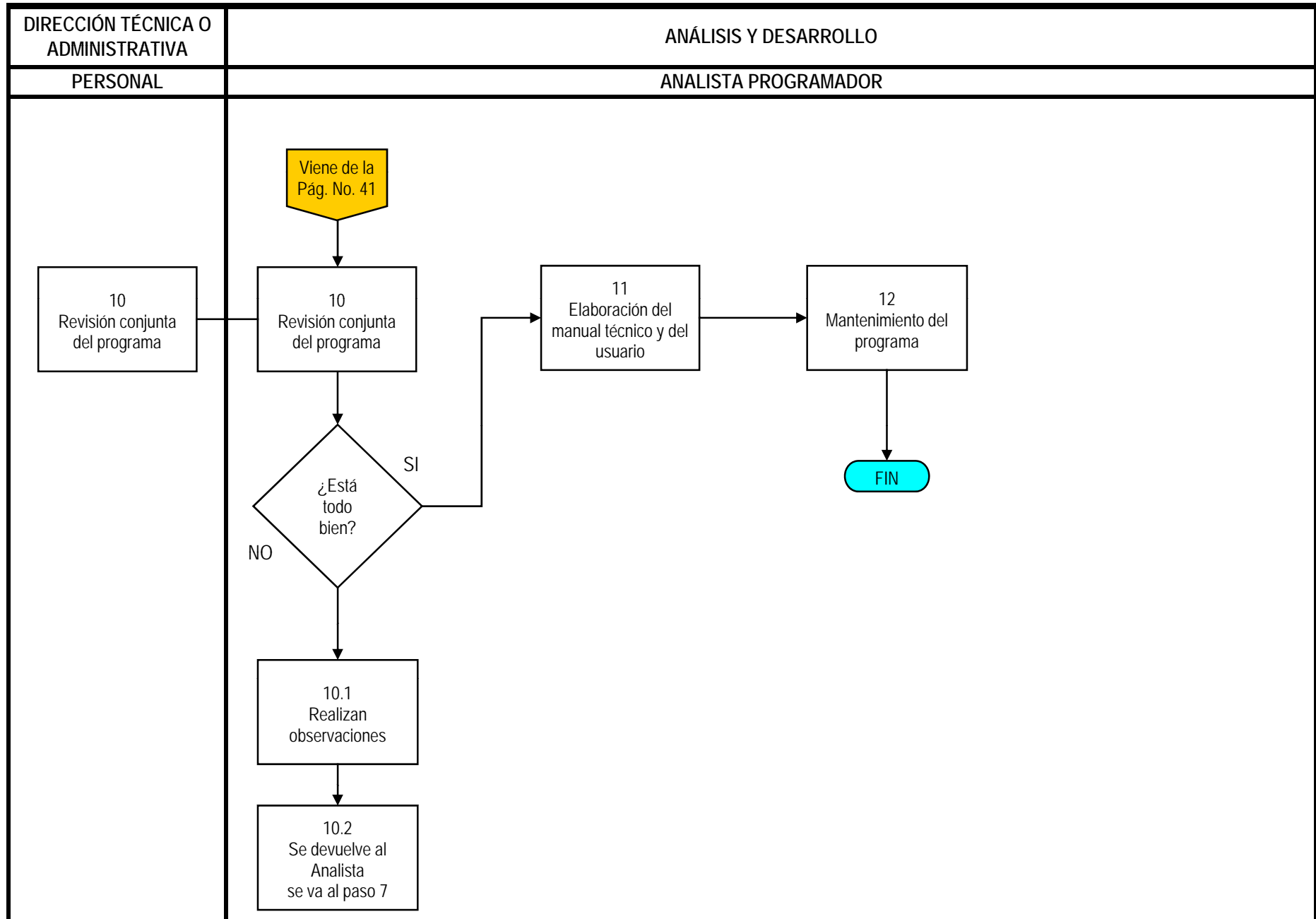
**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<p align="center"><b>NOMBRE DEL PROCESO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)</b></p>			
					<p align="center"><b>ALCANCE</b></p>
<b>No. DE PASOS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>INICIA</b>	<b>TERMINA</b>		
12	SAF 3.1	Dirección de Informática	Dirección de Informática		
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>		
Departamento de Análisis y Desarrollo			Informática		
<p align="center"><b>Procedimiento No. 9: Desarrollo de Programas.</b></p>					
<b>DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA</b>		<b>ANÁLISIS Y DESARROLLO</b>			
<b>SECRETARIA</b>	<b>DIRECTOR</b>	<b>ANALISTA PROGRAMADOR</b>			
<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; 1[1 Recepción de solicitud]     1 --&gt; 2[2 Asignación de trabajo]     2 --&gt; 3[3 Contacto con usuario]     3 --&gt; 4[4 Determinación de requisitos técnicos]     4 --&gt; 5[5 Elaboración de informe de requisitos]     5 --&gt; 41[Va a la Pág. No. 41]         </pre>					

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**



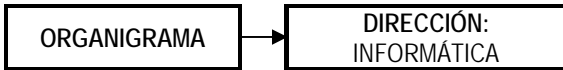
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



**PROCESO No. 2  
SOPORTE Y  
MANTENIMIENTO DE  
HARDWARE  
SAF 3**

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

	NOMBRE DEL MACROPROCESO:	
	ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	



NOMBRE DEL PROCESO:	Soporte y Mantenimiento de Hardware
DUEÑO DEL PROCESO:	Director de Informática

ESTRUCTURA DEL PROCESO:		
ENTRADAS	PROCEDIMIENTOS	SALIDAS
- Solicitud de ampliación de red. - Cableado UTP.	1. Instalación y ampliación de infraestructura de red.	- Infraestructura de red. - PCs conectadas a la red.
- Solicitud para la instalación de cableado. - Materiales. - Herramienta.	2. Instalación de cableado estructurado.	- Creación de cableado UTP.
- Solicitud acerca de un mal funcionamiento. - Mapa de puntos.	3. Reparación del cableado estructurado.	- Conectividad.
- Solicitud para la reparación de una PC o impresora.	4. Reparación y apoyo informático de hardware.	- Equipo de cómputo funcionando normalmente.
- Chequeo diario. - Garantía. - Repuestos.	5. Mantenimiento de servidores.	- Servidores operando en óptimas condiciones.
- Equipo de limpieza. - Limpiacontactos. - Aire comprimido. - Espuma limpiadora. - Herramienta.	6. Mantenimiento y limpieza del equipo de cómputo.	- Equipo de cómputo libre de suciedad y funcionando.

RECURSOS NECESARIOS PARA EL PROCESO:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación anual</li> <li>- Computadora</li> <li>- Herramienta y equipo para limpieza de computadoras</li> <li>- Líquidos de limpieza</li> <li>- Programas informáticos</li> <li>- Archivos físicos</li> <li>- Base y banco de datos</li> <li>- Red interna</li> <li>- Switches, cableado y conectores</li> <li>- Mobiliario y equipo</li> <li>- Internet</li> <li>- CDs</li> <li>- Quemadora de CDs</li> <li>- Útiles de oficina</li> </ul>

ELABORACIÓN DEL MANUAL
FECHA INICIO Enero 2017
FECHA FINAL Febrero 2018
TOTAL DE PÁGINAS DEL MANUAL
98

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

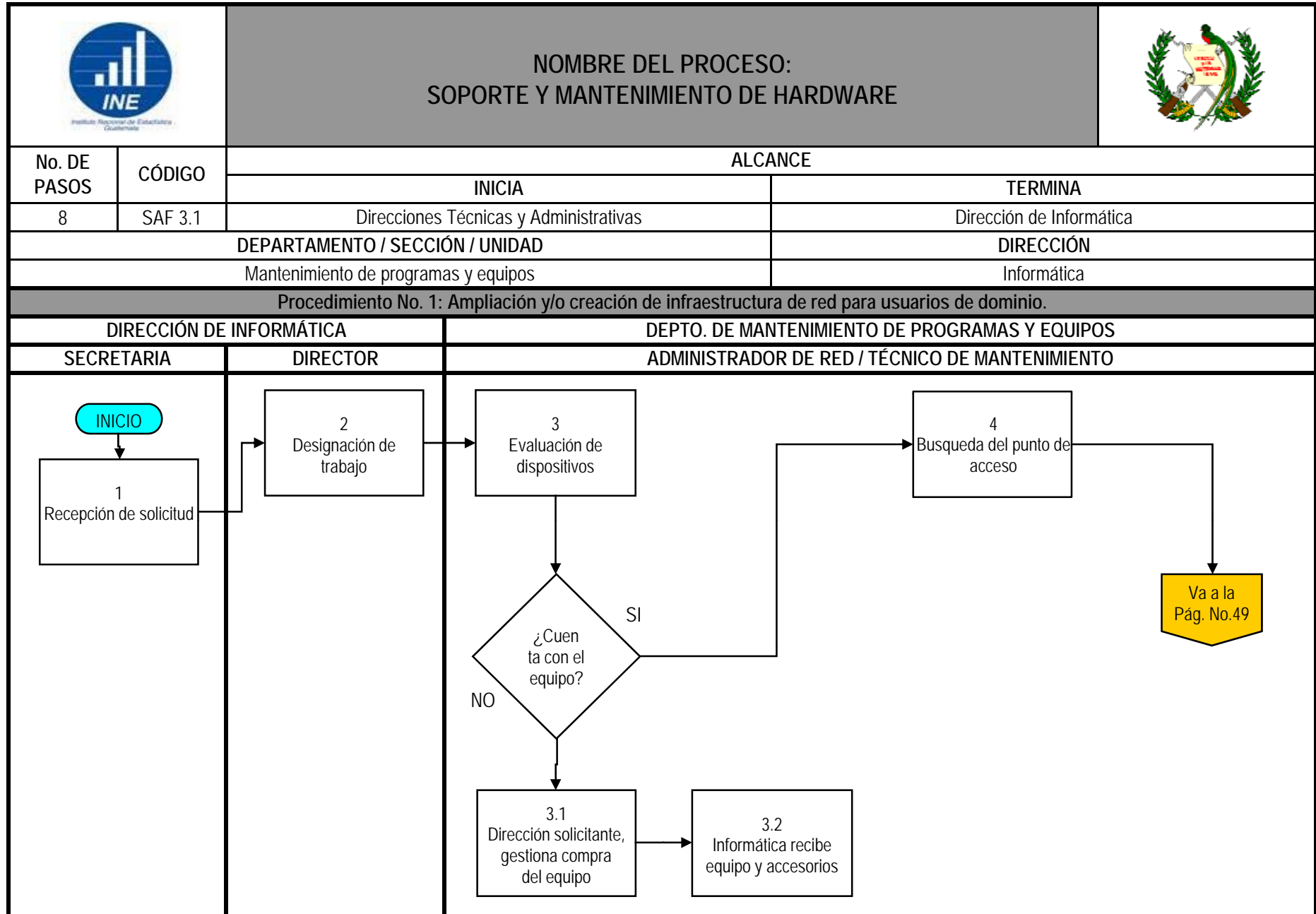
		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
8	SAF 3.2	INICIA: Dirección de Informática	TERMINA: Dirección de Informática	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos			Informática	
<b>Procedimiento No. 1: Instalación y ampliación de infraestructura de red.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Instalar y ampliar la infraestructura de red, para mantener a los usuarios comunicados con todos los usuarios conectados a la red, con el propósito de aprovechar y optimizar los servicios brindados.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Recepción de solicitud	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Recibe la solicitud por correo electrónico o de forma escrita de las distintas direcciones técnicas o administrativas, de instalar una nueva red o de ampliar una ya existente, para la adición de uno o más equipos y la traslada al Director de Informática.
2	Designación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe, analiza y asigna el trabajo al Administrador de la Red y a uno de los Técnicos de Mantenimiento.
3	Evaluación de dispositivos	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Administrador de Red / Técnico de Mantenimiento	Reciben y evalúan el tipo de dispositivo a utilizar según el número de usuarios a conectarse. Si la Dirección de Informática cuenta con el equipo y accesorios procede con la instalación; en caso contrario procede con el paso 3.1: La Dirección solicitante gestiona la compra del equipo y accesorios, y 3.2: Informática recibe equipo y accesorios. Ver normas y lineamientos.
4	Búsqueda del punto de acceso	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Administrador de Red / Técnico de Mantenimiento	Conjuntamente realizan la búsqueda del mejor punto o el más conveniente para establecer la conexión con la red de dominio.
5	Conexión a la red	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Técnico de Mantenimiento	Con el cableado UTP realiza la conexión al equipo y a la red de dominio, a la vez se conecta a cada PC de la unidad.
6	Pruebas de conectividad	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Técnico de Mantenimiento	Realiza dos tipos de pruebas de conectividad a cada equipo, para la primera utiliza un voltímetro, y para la segunda utiliza herramientas Ping e Ipconfig que determinan si la conexión es correcta en la red.
7	Determinación del número IP	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Administrador de Red	Por medio de la revisión de la base de datos determina el número de IP de cada usuario conectado a la red y el dominio.
8	Asignación de número de IP	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Técnico de Mantenimiento	Determinado el número IP lo asigna a las direcciones IP respectivas de cada PC. Fin del procedimiento.

**MANUAL DE PROCESOS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**  
**NORMAS Y LINEAMIENTOS**

**Del paso 3:**

Las especificaciones mínimas que debe tener el switch son: a) Capa 3, b) Permitir V-Lans, y c) Entrada para 24 puertos como mínimo. Adicionalmente la dirección solicitante debe gestionar los accesorios necesarios para la instalación de puntos (ej: Cables UTP).

MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

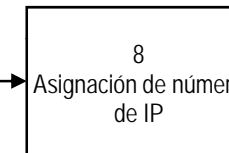
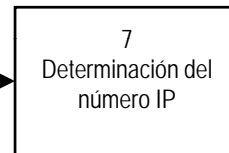
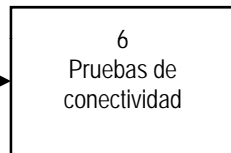
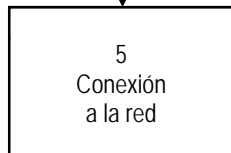
DEPTO. DE MANTENIMIENTO DE PROGRAMAS Y EQUIPOS

TECNICO DE MANTENIMIENTO

ADMINISTRADOR DE RED

TECNICO DE MANTENIMIENTO

Viene de la  
Pág. No.48



FIN

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>INICIA:</b>		<b>TERMINA:</b>
7	SAF 3.2	Dirección de Informática		Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>				<b>DIRECCIÓN</b>
Mantenimiento de Programas y Equipos				Informática
<b>Procedimiento No. 2: Instalación de cableado estructurado.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Instalar cableado estructurado para que todos los usuarios estén conectados y tengan acceso a la red del INE.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Solicitud para instalación de cableado	Dirección de Informática	Secretaría de Informática	Recibe la solicitud por medio de correo electrónico o de forma escrita de las distintas dependencias del INE, de instalar cableado estructurado para conexión a la red, luego lo traslada al Director de Informática.
2	Asignación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe, revisa y asigna el trabajo a uno de los Técnicos en Mantenimiento.
3	Inspección y medición	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Recibe y realiza la inspección visual y física del lugar, luego mide las distancias y verifica si hay cerca algún punto de red, o si es posible conectar directamente la PC al switch.
4	Elaboración de listado de materiales	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Elabora el listado de materiales a utilizar y verifica su existencia en la Dirección de Informática, si se cuenta con el material procede a su recolección; en caso contrario procede con el paso 4.1 La dirección solicitante gestiona la compra de los materiales y 4.2 Informática recibe los materiales. Ver normas y lineamientos.
5	Instalación de cableado estructurado	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Instala el cableado estructurado de acuerdo a las especificaciones requeridas, a la mejor distribución y el punto de mejor acceso.
6	Ponchado de cable con conector	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Realiza el ponchado o crimpado de cable para ser colocado en el conector RJ45. Ver normas y lineamientos.
7	Prueba de conectividad	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Por medio de la aplicación de herramientas Ping realiza la prueba de conectividad, si está todo bien da aviso al Director de Informática y al usuario; en caso contrario procede con el paso 7.1 Revisa el cableado y el ponchado y 7.2 Identifica la falla y se va al paso 5. Fin del procedimiento.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

<b>NORMAS Y LINEAMIENTOS</b>
------------------------------

<b>Del paso 4:</b>
--------------------

Los materiales a utilizar son canaleta de un paso, tornillos, tarugos, conector RJ45 y cable UTP categoría 5 y sus respectivas herramientas.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Del paso 6:</b>
--------------------

El ponchado o crimpado consiste en ensamblar cada conector RJ45 con el cable UTP.
-----------------------------------------------------------------------------------

MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



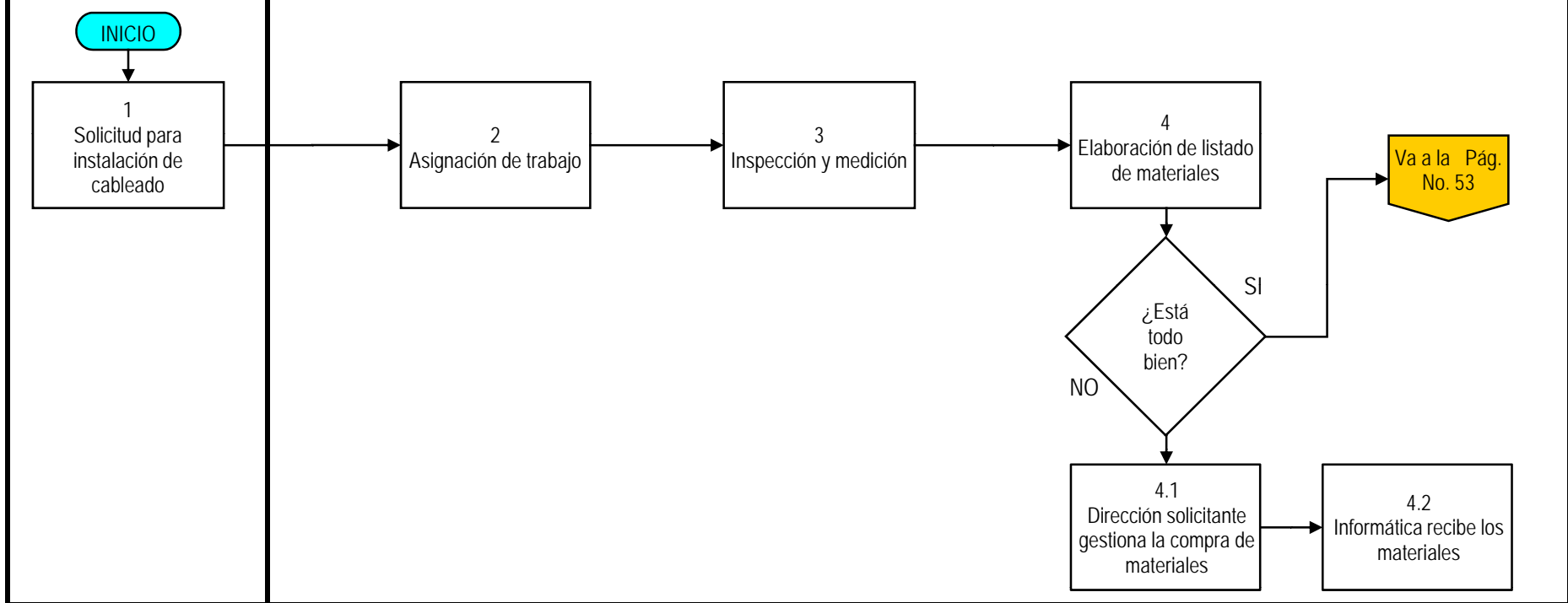
NOMBRE DEL PROCESO:  
SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE



No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
7	SAF 3.2	Dirección de Informática	Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos		Informática	
Procedimiento No. 2: Instalación de cableado estructurado.			

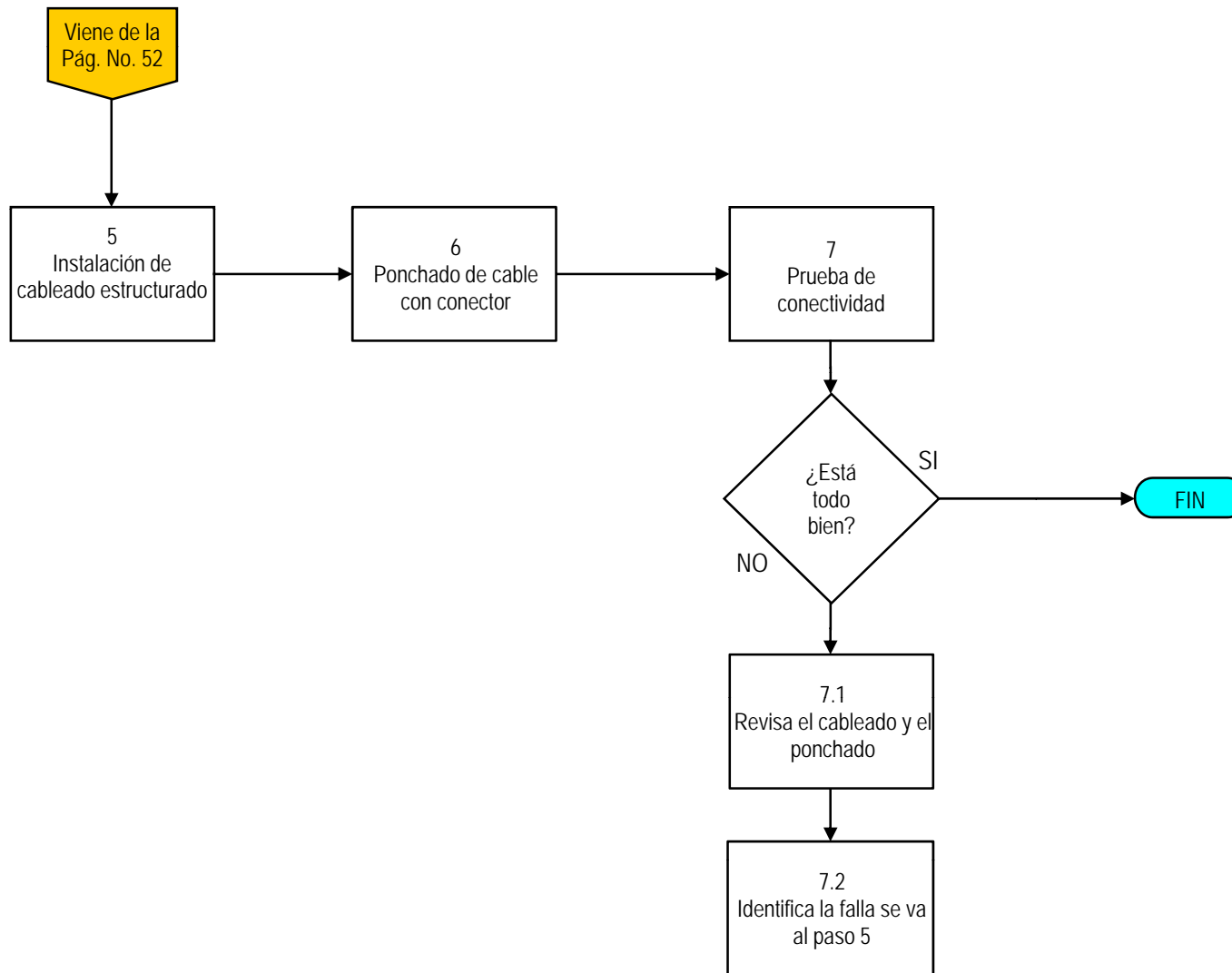
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE PROGRAMAS Y EQUIPOS
--------------------------	------------------------------------------------------

SECRETARIA	TÉCNICO DE MANTENIMIENTO
------------	--------------------------



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE PROGRAMAS Y EQUIPOS  
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
		<b>INICIA:</b>	<b>TERMINA:</b>	
5	SAF 3.2	Dirección de Informática	Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos			Informática	
<b>Procedimiento No. 3: Reparación del cableado estructurado.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Reparar las conexiones de cableado estructurado para que funcionen adecuadamente y no se interrumpa el acceso a la red.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Recepción de solicitud de reparación	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Recibe la solicitud por medio de correo electrónico o de forma escrita, de reparar algún punto de red dañado y no identificado, luego la traslada al Director de informática.
2	Asignación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe, revisa y asigna el trabajo al Técnico de Informática y al Administrador de Red.
3	Solicitud de número de puerto	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Técnico de Informática	Solicita al usuario que identifique y reporte el número de puerto; en caso no identifique el número de puerto procede con el paso 3.1 El Técnico verifica personalmente el número de puerto y 3.2 Verifica que la conexión este correcta y lo traslada al Administrador de Red.
4	Ubicación y reparación del puerto	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Administrador de Red	Recibe y con el número ubica el puerto a través del mapa de puntos, con su respectivo rack y el puerto que le da la conexión, luego verifica físicamente que este bien conectado y repara algún daño, luego da aviso al Técnico de Informática.
5	Pruebas de conectividad	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Técnico de Informática	Por medio de la aplicación de herramientas Ping, realiza pruebas de conectividad para verificar que la conexión este correcta; en caso de no estar correcta la conexión procede con el paso 5.1 Da aviso al Administrador de Red y 5.2 Conjuntamente chequean la conexión hasta que quede correcta. Fin del procedimiento.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

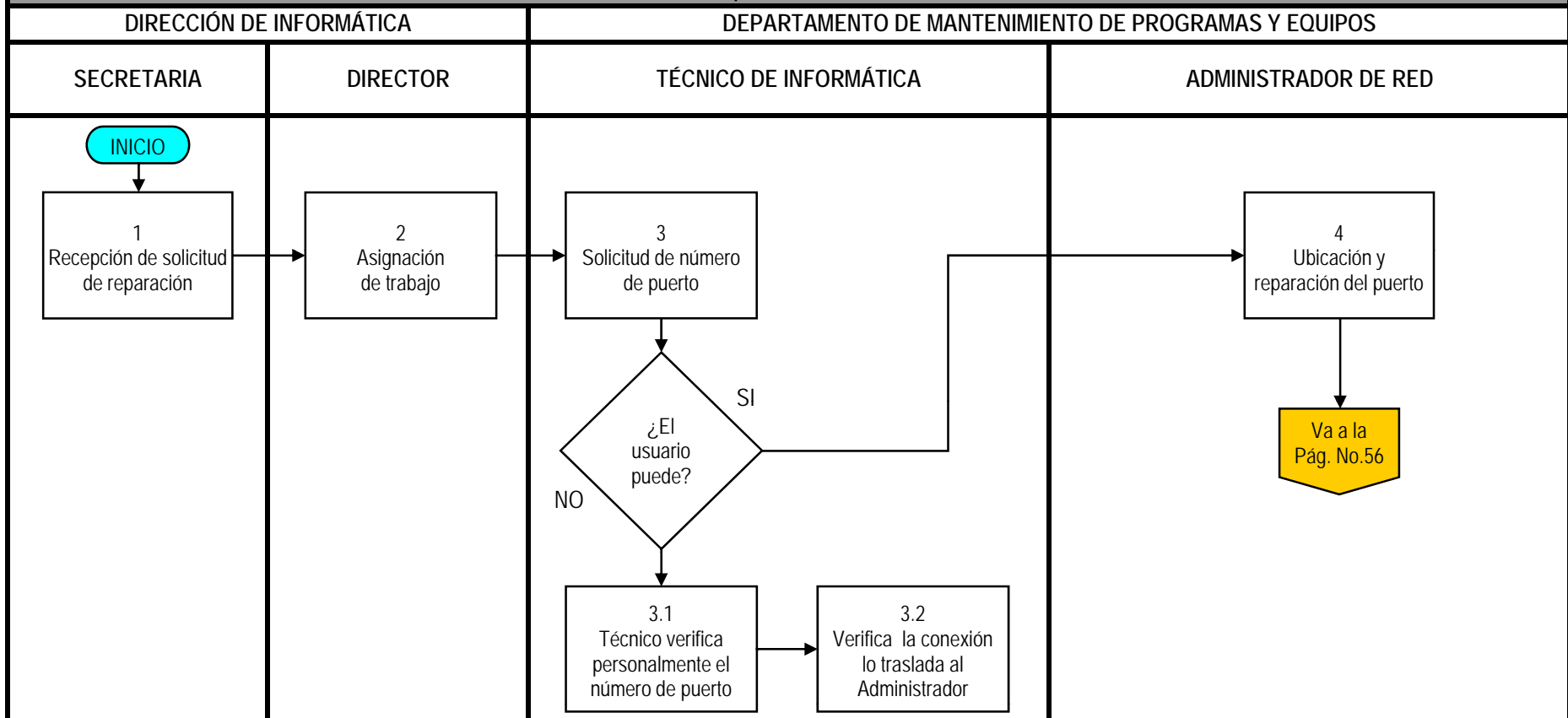


**NOMBRE DEL PROCESO:  
SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE**



No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
5	SAF 3.2	Dirección de Informática	Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos		Informática	

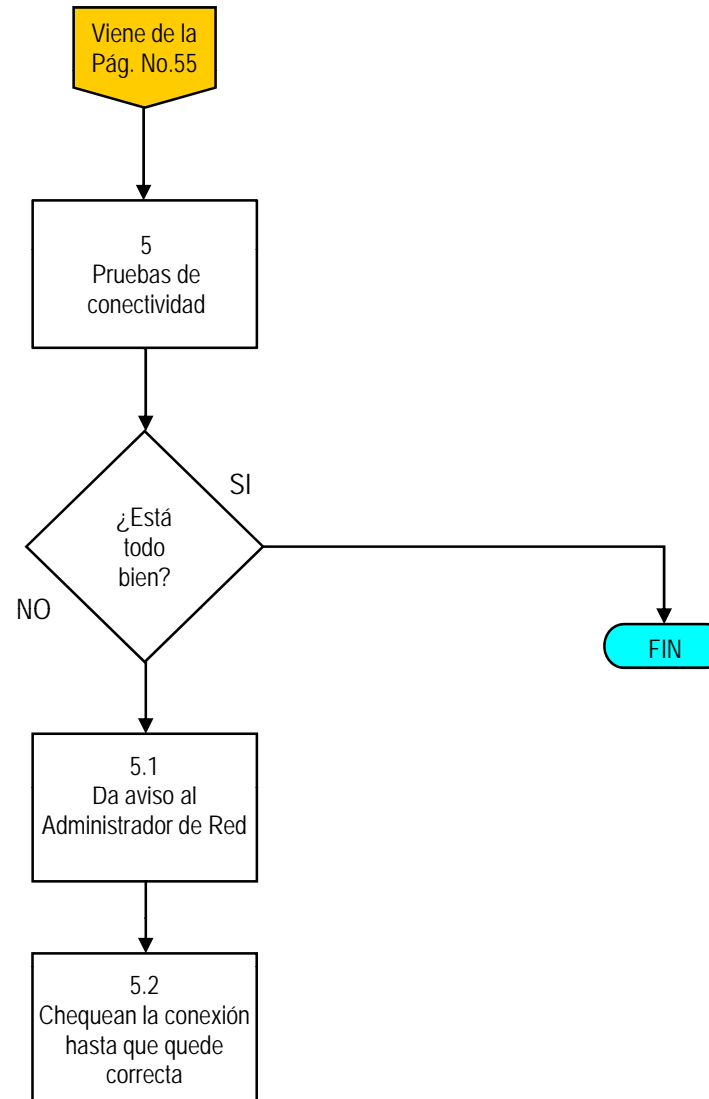
**Procedimiento No. 3: Reparación del cableado estructurado.**



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE PROGRAMAS Y EQUIPOS

TÉCNICO DE INFORMÁTICA



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
		<b>INICIA:</b>	<b>TERMINA:</b>	
7	SAF 3.2	Dirección de Informática	Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos			Informática	
<b>Procedimiento No. 4: Reparación y apoyo informático de hardware.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Reparar desperfectos de hardware y brindar apoyo técnico a los usuarios, para el adecuado desarrollo de las actividades institucionales.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Solicitud de apoyo informático	Dirección de Informática	Secretaría de Informática	Recibe una llamada telefónica, correo electrónico o de forma escrita de parte de los usuarios, para reportar algún desperfecto del hardware, fallas o alguna situación con el equipo de cómputo y le informa al Director de Informática. Ver normas y lineamientos.
2	Asignación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	De acuerdo a lo informado, asigna el trabajo a uno de los Técnicos de Mantenimiento.
3	Inspección del problema	Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Recibe instrucciones, se presenta al lugar, y realiza la inspección para detectar el problema reportado, su causa y el tipo de reparación, si la reparación es mayor se traslada el equipo al área técnica de informática; en el caso que sea menor procede con el paso 3.1 Realiza la reparación en el lugar y.3.2 Informa al usuario. Ver normas y lineamientos.
4	Solicitud de reparación	Dirección Técnica o Administrativa	Personal Técnico o Administrativo	Elabora la solicitud de reparación por escrito a través de su respectiva dirección, luego la traslada a la Dirección de Informática. En caso de reparación de una impresora ver subprocedimiento 4-A.
5	Diagnostico y pruebas del equipo	Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Realiza el diagnostico al equipo de cómputo, para determinar los materiales y suministros que se van a utilizar, a la vez realiza pruebas al equipo según el fallo, para determinar el tipo de desperfecto.
6	Reparación del equipo	Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Para reparar el equipo procede a desarmarlo y limpiarlo, realiza las reparaciones y cambio de piezas si fuese necesario, luego ensambla el equipo de nuevo; en caso que no haya una pieza en existencia, procede con el paso 6.1 Informa al solicitante para que gestione la compra y 6.2 Informática recibe la pieza y se repite este paso. Ver normas y lineamientos.
7	Pruebas y entrega del equipo	Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Realiza una serie de pruebas para verificar que el equipo funcione correctamente, luego hace entrega del mismo a la persona responsable. Fin del procedimiento.

**MANUAL DE PROCESOS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

<b>Subprocedimiento 4-A (5 pasos): Reparación y mantenimiento de impresoras</b>				
<b>Paso 4: Reparar y dar mantenimiento a impresoras para el continuo y adecuado servicio de los usuarios.</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
4.1	Revisión de la impresora	Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Recibe la solicitud, luego se presenta al lugar y revisa las conexiones y el software de la impresora, si está todo bien, retira el equipo y lo traslada al área de reparación; en caso contrario procede con el paso 4.1.1 Desinstala el software y 4.1.2 Reinstala el software y se repite este paso. Ver normas y lineamientos.
4.2	Conexión e instalación de impresora	Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Conecta la impresora a una de las computadoras del área técnica de informática, luego instala el software en el sistema.
4.3	Diagnóstico y pruebas de impresión	Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Realiza el diagnostico a la impresora para detectar la causa del fallo, a la vez realiza pruebas de impresión de acuerdo al problema, para determinar el tipo de desperfecto. Ver normas y lineamientos.
4.4	Reparación de la impresora	Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Para reparar la impresora procede a desarmarla y limpiarla, realiza las reparaciones y cambio de piezas si fuese necesario, luego ensambla la impresora de nuevo; en caso que no haya una pieza en existencia, procede con el paso 4.4.1 Informa al solicitante para que gestione la compra y 4.4.2 Informática recibe la pieza y se repite este paso. Ver normas y lineamientos.
4.5	Pruebas y entrega de impresora	Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Realiza una serie de pruebas de impresión para verificar adecuado funcionamiento de la impresora, luego hace entrega de la misma a la persona responsable. Fin del subprocedimiento.

**NORMAS Y LINEAMIENTOS**

**Del paso 1:**

Entre los problemas más comunes están los siguientes: 1. El usuario no puede imprimir un archivo; 2. Un programa no corre adecuadamente; 3. Un archivo no se guardo adecuadamente; y, 4. Problemas con word o excel.

**Del paso 3:**

Los problemas que ameritan traslado al área de reparaciones son: 1. La fuente esta quemada; 2. La tarjeta de video no da señal; 3. Los USB ya no habilitan dispositivos; 4. El puerto LPT1 no reconoce dispositivos; 5. El CD room ya no lee discos; 6. El disco duro arranca la maquina pero ya no reconoce ningún sistema; 7. El procesador arranca la maquina y emite una señal de sonido; 8. La tarjeta madre se daño; 9. La tarjeta de red esta dañada; y, 10. El monitor no funciona.

**Del paso 6:**

Cuando el costo de la pieza para reparar el equipo es demasiado costoso y no amerita su compra, o el modelo esta descontinuado, se determina que el equipo es obsoleto y ya no se puede utilizar.

**Del paso 4.1:**

Entre las fallas detectadas más comunes están las siguientes: 1. Falta de toner; 2. Falta de conectividad del toner; y, 3. Falta de conectividad en cable serial o USB.

**Del paso 4.3:**

Entre los desperfectos que ameritan traslado al área de reparación están: 1. El cartucho perdió contacto con la base; 2. Se quebraron los pines de la base del cartucho; 3. Al destrabar papel de la impresora se rompieron los empaques del rodillo; y, 4. Puede tener algún corto circuito.

**Del paso 4.4:**

Cuando el costo de la pieza para reparar la impresora es demasiado costosa y no amerita su compra, o el modelo esta descontinuado, se determina que el equipo es obsoleto y ya no se puede utilizar.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

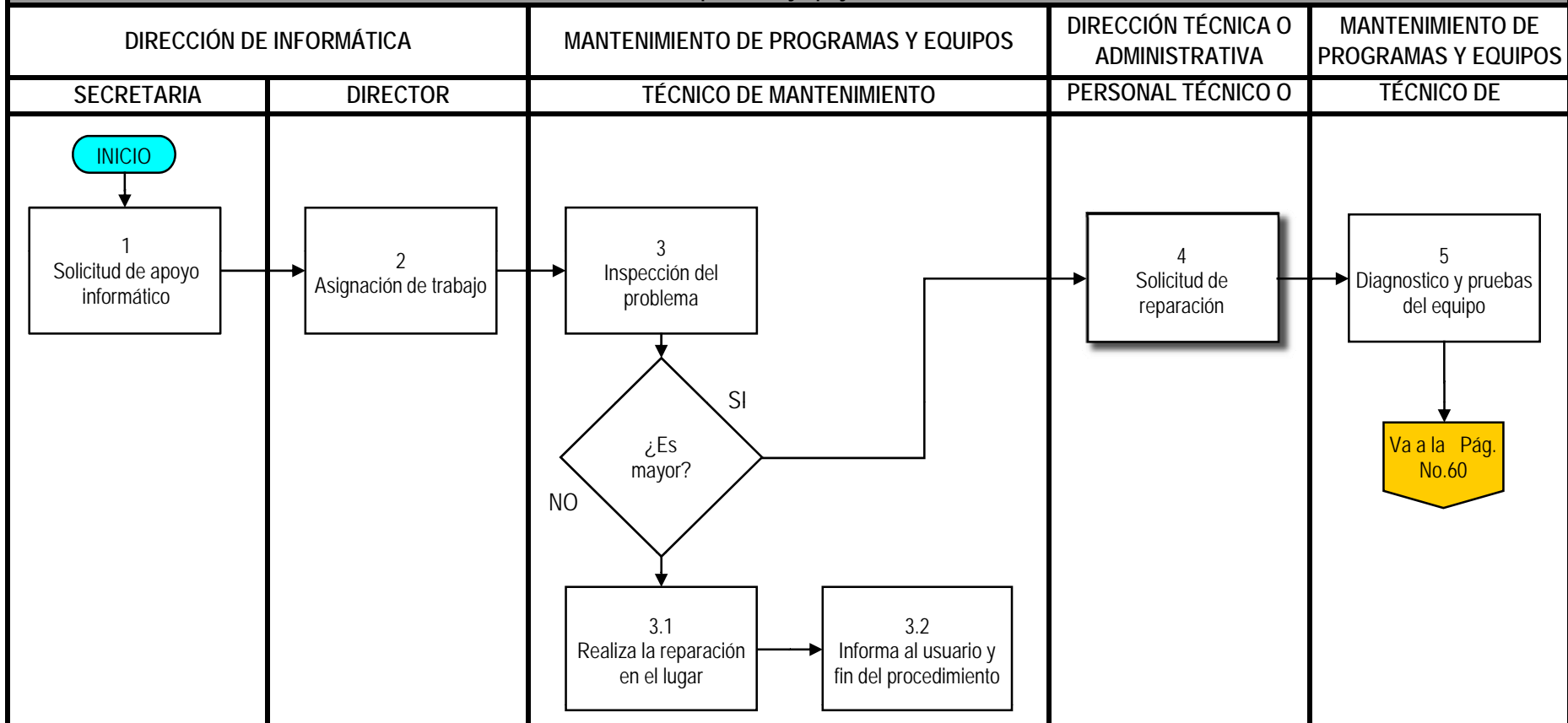


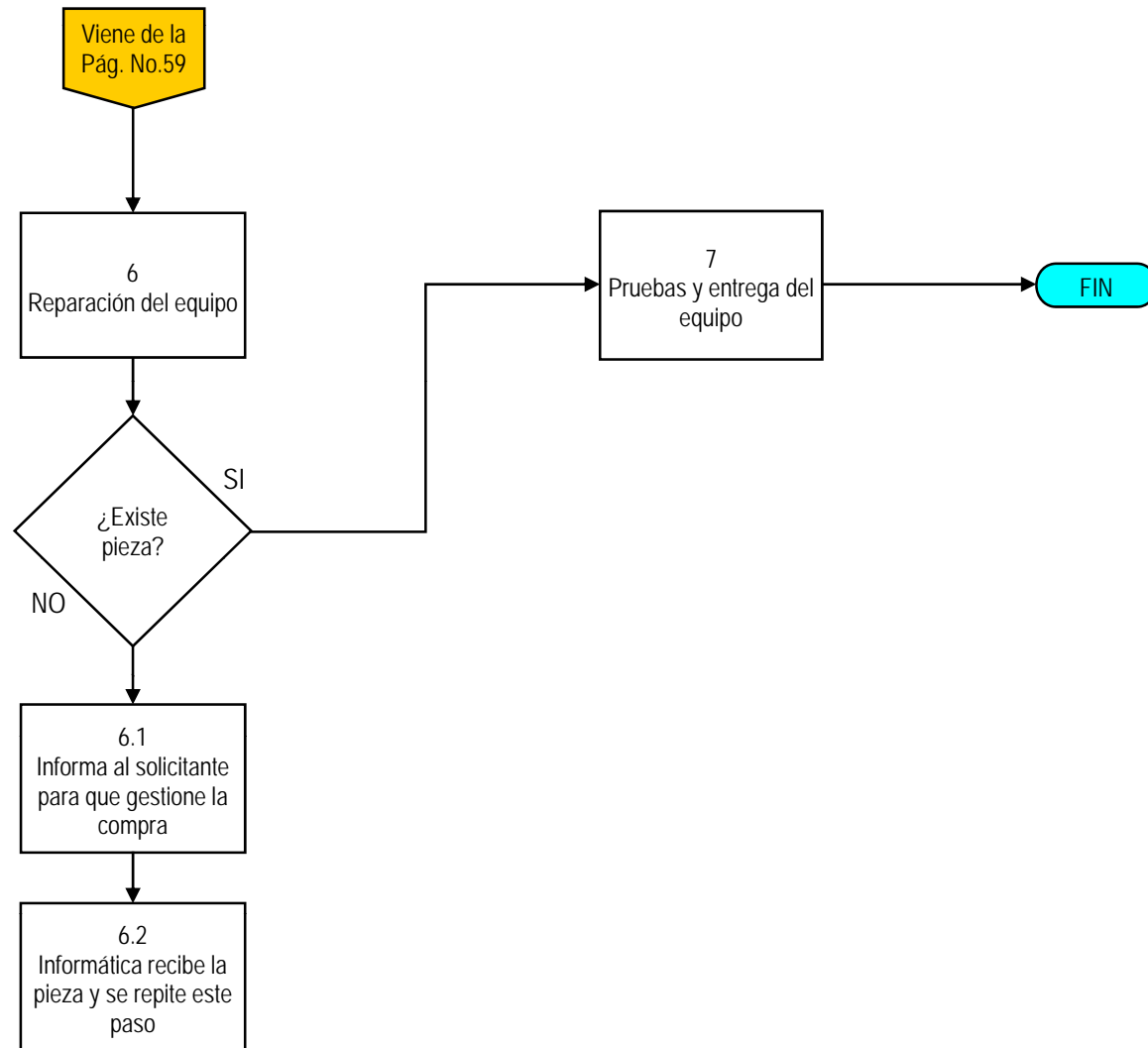
**NOMBRE DEL PROCESO:  
SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE**



No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
7	SAF 3.2	Direcciones Técnicas y Administrativas	Sección de Mantenimiento de programas y equipos
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Mantenimiento de programas y equipos		Informática	

**Procedimiento No. 4: Reparación y apoyo informático de Hardware.**



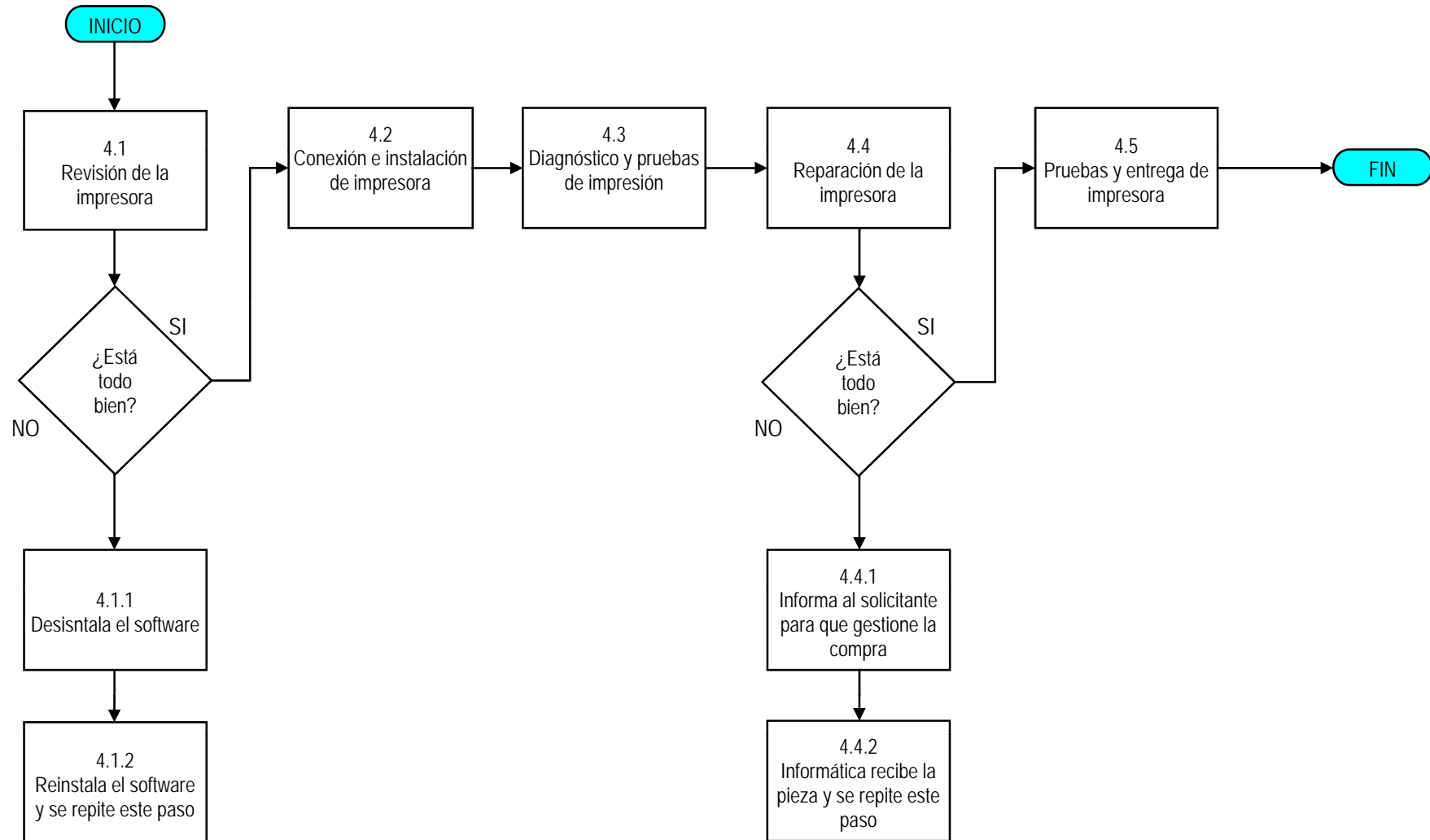


SUB-PROCEDIMIENTO 4-A. (5 pasos)

Paso 4. Reparar y dar mantenimiento a impresoras para el continuo y adecuado servicio de los usuarios.

MANTENIMIENTO DE PROGRAMAS Y EQUIPOS

TÉCNICO DE MANTENIMIENTO



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
		<b>INICIA:</b>	<b>TERMINA:</b>	
10	SAF 3.2	Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos	Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos			Informática	
<b>Procedimiento No. 5: Mantenimiento de servidores.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Dar mantenimiento a los servidores para su funcionamiento óptimo, con el propósito de mantener la continua compatibilidad de datos, información y recursos de hardware, a través de la red estructurada.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Inspección diaria	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Administrador de Servidores	Diariamente inspecciona los servidores, con el propósito de verificar su buen estado físico y operativo, al momento de detectar alguna falla, toma nota de la misma. Ver normas y lineamientos.
2	Comunicación con el distribuidor	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Administrador de Servidores	Se comunica con el distribuidor autorizado vía telefónica, según la marca del servidor y se le informa sobre la falla o desperfecto detectado.
3	Comprobación de falla detectada	Distribuidor Autorizado	Técnico del Distribuidor	Se presenta a la Dirección de Informática y evalúa la falla o desperfecto reportado, al igual que la cobertura de la garantía, si el equipo cuenta con garantía el Distribuidor cubre los gastos de reparación, luego programa una teleconferencia con el Encargado de Soporte Internacional; en caso contrario procede con el paso 3.1 Indica en que consiste el fallo o desperfecto y los repuestos a utilizar, y 3.2 El Administrador de Servidores realiza las gestiones para la compra de los repuestos o servicio. Ver Proceso No. 8 "Compras", del Manual de Procesos de la Dirección Administrativa.
4	Teleconferencia	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos / Compañía de Soporte / Distribuidor Autorizado	Administrador de Servidores / Encargado de Soporte / Técnico del Distribuidor	Por medio de teleconferencia se le dan instrucciones y propuestas al Administrador de Servidores, para reparar o corregir la falla o desperfecto, las cuales ejecuta en el mismo instante, si continua el fallo o desperfecto si programa en esta misma teleconferencia la visita del Técnico del Distribuidor.
5	Corrección y reparación del equipo	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos / Distribuidor Autorizado	Administrador de Servidores / Técnico del Distribuidor	Conjuntamente realizan la corrección y reparación de la falla o desperfecto del equipo, para que vuelva a funcionar en óptimas condiciones, de lo cual realizan pruebas.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
6	Elaboración de hoja de servicio y soporte	Distribuidor Autorizado	Técnico del Distribuidor	Elabora hoja de servicio y soporte, donde reporta el trabajo realizado para corregir la falla o desperfecto del equipo, luego entrega una copia a la Dirección de Informática.
7	Registro de reparaciones	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Administrador de Servidores	Lleva el registro de las correcciones y reparaciones de cada equipo, en el cual archiva la copia de la hoja de servicio y soporte.
8	Monitoreo del equipo	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos / Distribuidor Autorizado	Administrador de Servidores / Técnico del Distribuidor	Conjuntamente realizan el monitoreo del equipo, para verificar que las correcciones son satisfactorias y el equipo funciona en optimas condiciones.
9	Elaboración del informe de conformidad	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipos	Administrador de Servidores	Elabora el Informe de conformidad y lo traslada al Director de Informática. Ver normas y lineamientos.
10	Visto bueno y traslado del informe	Dirección de Informática	Director	Recibe y revisa el informe, si está todo bien da su visto bueno y lo traslada a la Sección de Compras, ver Manual de Procesos de la Dirección Administrativa, Proceso No.8 Compras y Procedimiento No.7 Elaboración de órdenes de compra y carga en banca virtual, en caso contrario procede con el paso 10.1 Anota observaciones y 10.2 Lo devuelve al paso 9. Fin del procedimiento.

**NORMAS Y LINEAMIENTOS**

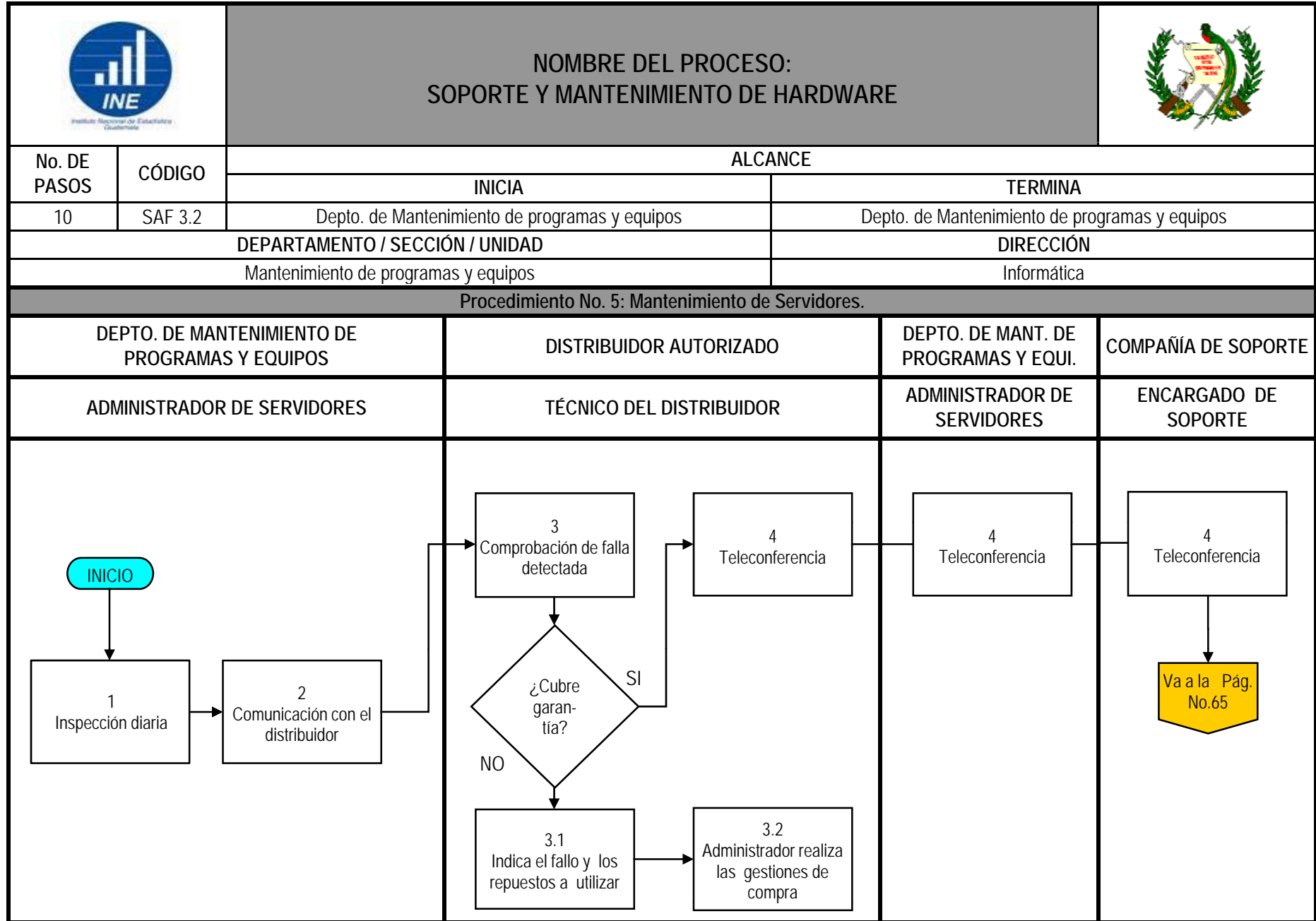
**Del paso 1:**

Todas las mañanas realiza una inspección física para verificar el estado y las condiciones ambientales del cuarto de servidores (22° F máximo), luego realiza una inspección operativa para verificar que este no tenga ninguna inconsistencia.

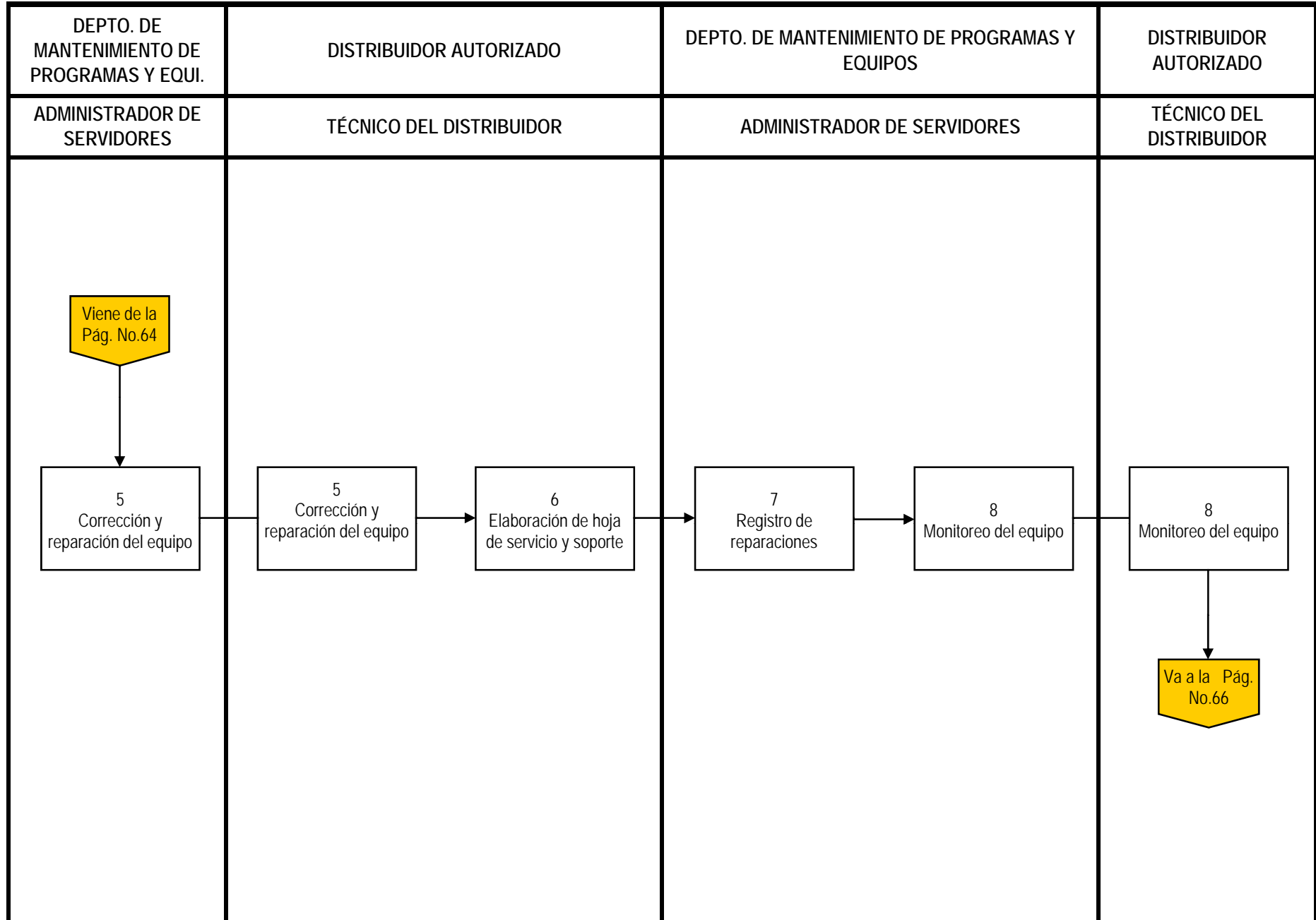
**Del paso 9:**

Al informe de conformidad se le debe adjuntar factura razonada.

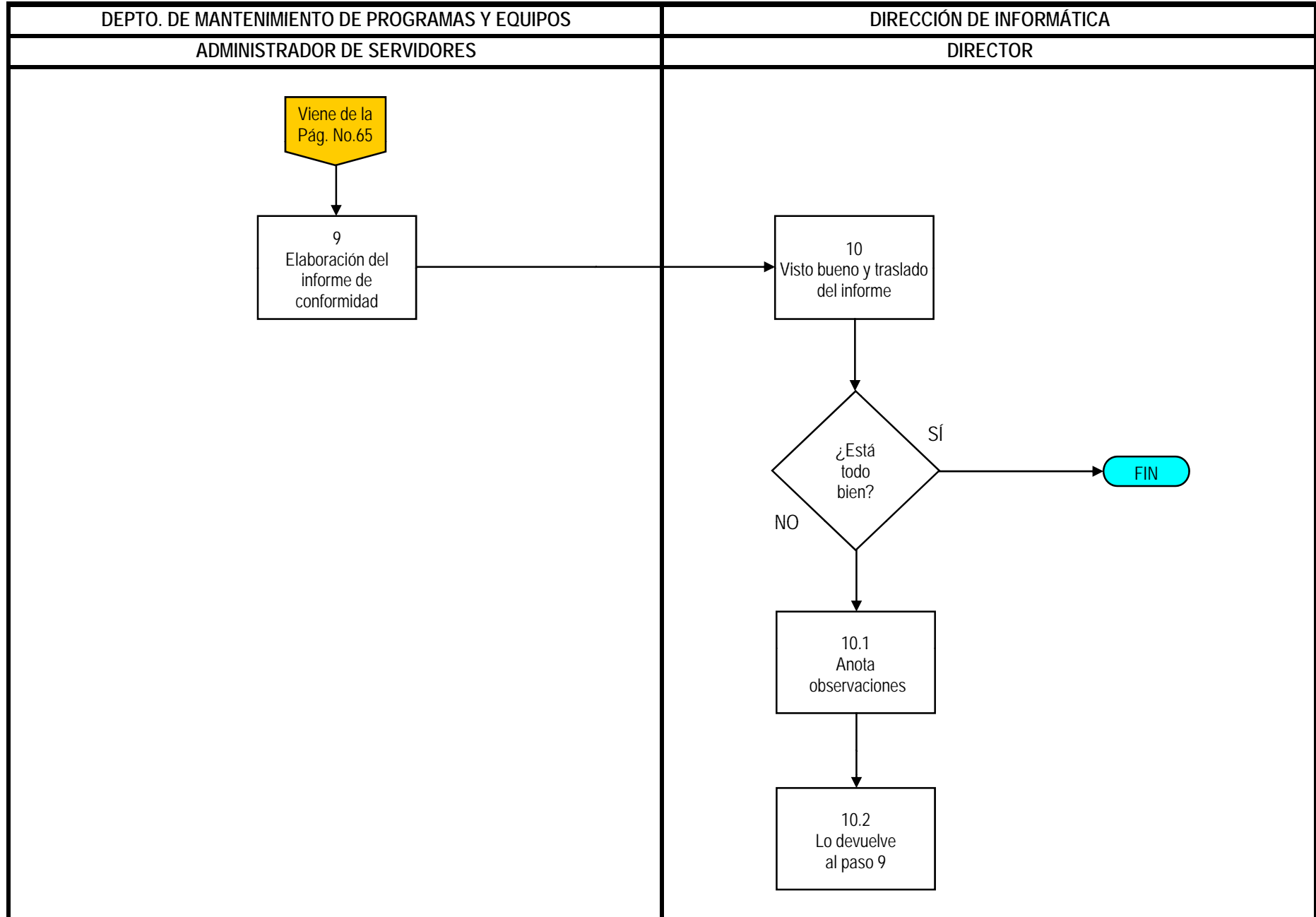
**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<p align="center"><b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE</b></p>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>INICIA:</b>		<b>TERMINA:</b>
9	SAF 3.2	Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos		Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>				<b>DIRECCIÓN</b>
Departamento de Mantenimiento de Programas y Equipos				Informática
<b>Procedimiento No. 6: Mantenimiento y limpieza del equipo de cómputo.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Dar mantenimiento y limpieza a los equipos de cómputo, para prolongar su vida útil y su buen funcionamiento.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Elaboración del calendario de mantenimiento	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Anualmente elabora el calendario proyectado de mantenimiento y limpieza de equipos de cómputo. Ver normas y lineamientos.
2	Traslado del equipo de cómputo	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Conforme a la calendarización retira el equipo de cómputo y lo traslada al área de mantenimiento de la Dirección de Informática.
3	Desarmado de CPU	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Desarma el CPU, primero retira las tapaderas, luego remueve los componentes que lo integran. Ver normas y lineamientos.
4	Limpieza de piezas y componentes	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Aspira el polvo de las tapaderas, consola vacía y de cada componente que es removido del CPU, luego aplica limpiador de contactos y aire comprimido a cada uno de los componentes, para sacar los excesos de suciedad a profundidad, por último aplica espuma limpiadora de superficies en todas las tapaderas del CPU.
5	Armado de CPU	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Inicia a armar el CPU, con la instalación de cada uno de los componentes dentro de la consola.
6	Prueba de conectividad	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Realiza pruebas de arranque y conectividad al equipo de cómputo, para verificar su buen funcionamiento, en caso de alguna falla revisa las conexiones de los componentes.
7	Colocación de tapaderas	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Termina de armar el CPU colocando todas sus tapaderas en su lugar y encajando correctamente sus uniones.
8	Limpieza de teclado y mouse	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Realiza la limpieza del teclado y el mouse por medio de aspirado y aplicación de espuma limpiadora.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
9	Entrega e instalación del equipo	Depto. de Mantenimiento de Programas y Equipo	Técnico de Mantenimiento	Entrega el equipo de cómputo limpio (CPU, teclado y mouse), a la persona responsable, luego procede a instalarlo. Fin del procedimiento.

**NORMAS Y LINEAMIENTOS**

**Del paso 1:**

El calendario de mantenimiento y limpieza de equipos de cómputo debe contar con el aval del Director de Informática y la anuencia de la persona responsable del equipo de cómputo. Comúnmente se calendariza realizar el mantenimiento de una computadora por dirección.

**Del paso 3:**

Las partes que se remueven del CPU son las siguientes: Unidad de CD, disco duro, procesador, memoria, tarjeta madre, disipador de calor, fuente de poder, etc.

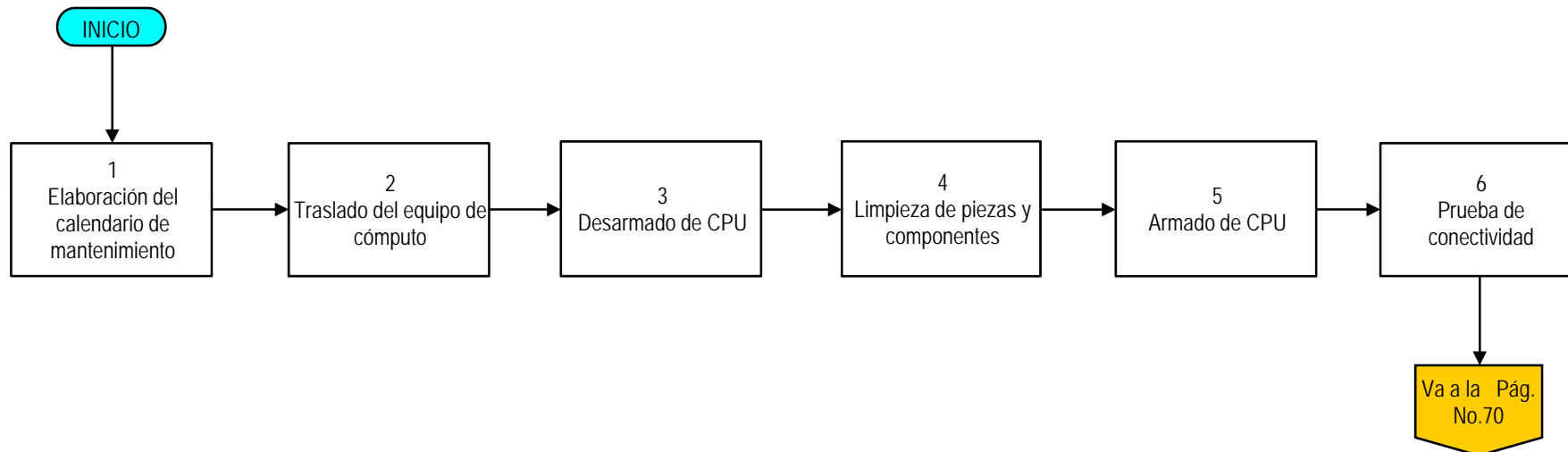
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



NOMBRE DEL PROCESO:  
SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE



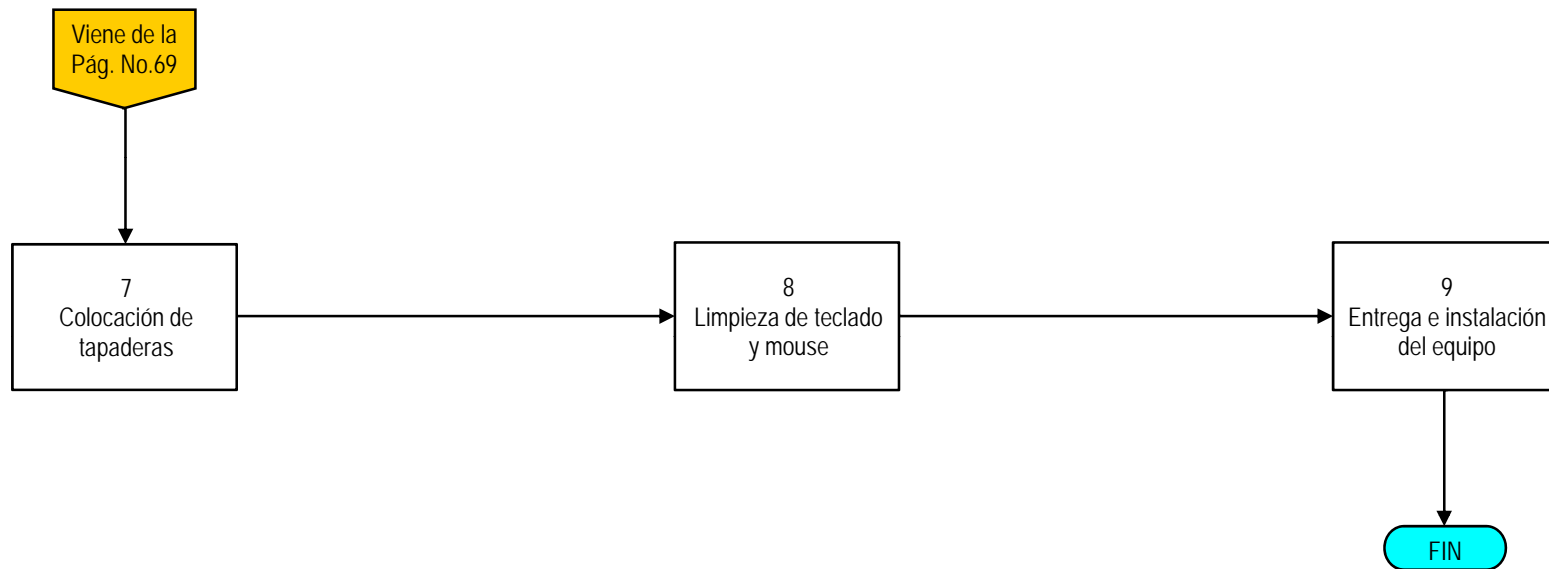
No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
9	SAF 3.2	Depto. de Mantenimiento de programas y equipos	Depto. de Mantenimiento de programas y equipos
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Mantenimiento de programas y equipos		Informática	
Procedimiento No. 6: Mantenimiento y limpieza del equipo de cómputo.			
DEPTO. DE MANTENIMIENTO DE PROGRAMAS Y EQUIPOS			
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO			



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



DEPTO. DE MANTENIMIENTO DE PROGRAMAS Y EQUIPOS

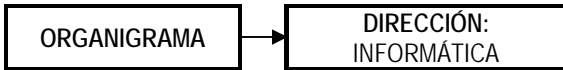
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO



**PROCESO No. 3**  
**SOPORTE**  
**ADMINISTRATIVO**  
**SAF 3**

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

	NOMBRE DEL MACROPROCESO:	
	ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	



NOMBRE DEL PROCESO: DUEÑO DEL PROCESO:	Soporte Administrativo Director de Informática
-------------------------------------------	---------------------------------------------------

ESTRUCTURA DEL PROCESO:		
ENTRADAS	PROCEDIMIENTOS	SALIDAS
- Investigación de actividades del personal. - Verificación de actividades en el PAA.	1. Elaboración de informe mensual.	- Programa de actividades.
- Solicitud de la reproducción. - CDs en blanco. - Etiquetas en blanco.	2. Reproducción digital de publicaciones e impresión de etiquetas.	- Publicaciones en CD listas para la venta con sus respectivas etiquetas.
- Solicitud para publicación en Página Web. - Información a publicar.	3. Publicaciones Web.	- Publicación en Página Web.
- Solicitud para realizar restricciones.	4. Implementación y actualización de políticas informáticas.	- Restricciones de acceso a Internet.

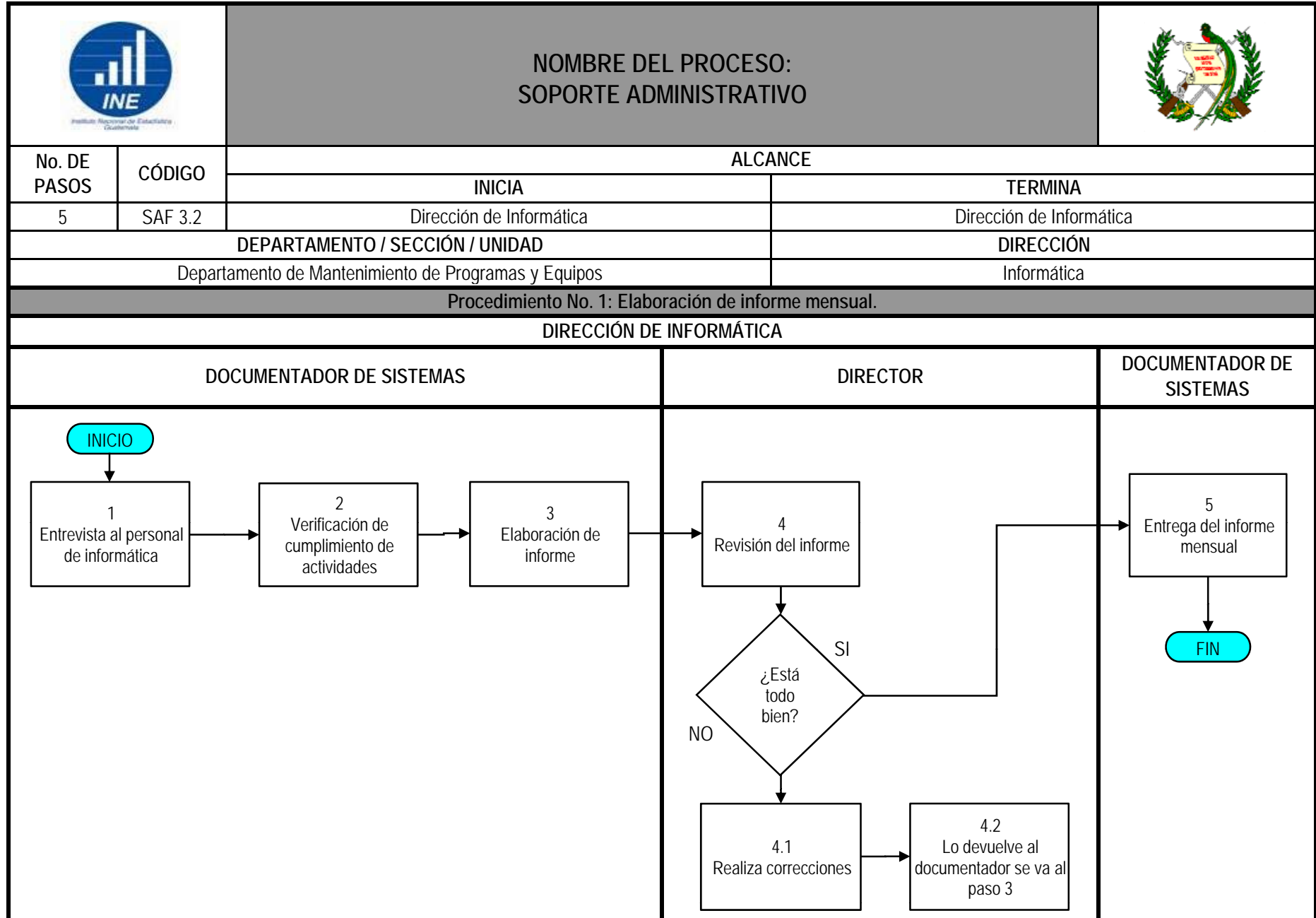
RECURSOS NECESARIOS PARA EL PROCESO:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobiliario y equipo</li> <li>- Computadora</li> <li>- Teléfono</li> <li>- Programas informáticos</li> <li>- Internet</li> <li>- Archivos físicos</li> <li>- Base y banco de datos</li> <li>- Red interna</li> <li>- CDs</li> <li>- Quemadora de CDs</li> <li>- Útiles de oficina</li> </ul>

ELABORACIÓN DEL MANUAL
FECHA INICIO Enero 2017
FECHA FINAL Febrero 2018
TOTAL DE PÁGINAS DEL MANUAL
98

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE ADMINISTRATIVO</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
5	SAF 3.2	<b>INICIA:</b> Dirección de Informática	<b>TERMINA:</b> Dirección de Informática	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Soporte Administrativo			Informática	
<b>Procedimiento No. 1: Elaboración de informe mensual.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Informar sobre la gestión mensual para el alcance de las metas, así como de las actividades institucionales y de apoyo que brindan por parte de la Dirección de Informática.				
<b>DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Entrevista al personal de informática	Dirección de Informática	Documentador de Sistemas	Entrevista al personal de la Dirección, para corroborar la ejecución de las actividades planificadas, si alguna actividad tienen atraso o no se realizó, solicita la justificación respectiva.
2	Verificación de cumplimiento de actividades	Dirección de Informática	Documentador de Sistemas	Verifica la ejecución de las actividades contra la programación, y la justificación por no haber realizado la actividad o el motivo de su atraso, las cuales quedan pendiente de ejecutar.
3	Elaboración de Informe	Dirección de Informática	Documentador de Sistemas	Elabora el informe por medio del vaciado de información recopilada, coloca el porcentaje de avance y las observaciones, luego lo traslada al Director de Informática.
4	Revisión del informe	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe y revisa el informe, si está todo bien, lo imprime, firma y sella, luego lo traslada al Documentador de Sistemas; en caso contrario procede con el paso 4.1 Realiza correcciones y 4.2 Lo devuelve al Documentador y se va al paso 3.
5	Entrega del informe mensual	Dirección de Informática	Documentador de Sistemas	Recibe y procede a entregar el informe mensual sobre los resultados de las actividades a la Dirección de Planificación. Fin del procedimiento.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE ADMINISTRATIVO</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
		<b>INICIA:</b>		<b>TERMINA:</b>
5	SAF 3.1	Dirección de Informática		Dirección de Informática
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>				<b>DIRECCIÓN</b>
Soporte Administrativo				Informática
<b>Procedimiento No. 2: Reproducción digital de publicaciones e impresión de etiquetas.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Brindar soporte informático a las distintas dependencias del INE, a través de la reproducción digital de publicaciones e impresión de etiquetas.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Recepción de solicitud de reproducción	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Recibe la solicitud por medio de correo electrónico o de forma escrita por parte de las direcciones técnicas o administrativas, de reproducción de las publicaciones en CDs. Para la reproducción de discos del IPC ver subprocedimiento 2-A. Ver normas y lineamientos.
2	Reproducción de CDs	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Reproduce la cantidad de CDs solicitados por el interesado. Ver normas y lineamientos.
3	Impresión de etiquetas	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Imprime la misma cantidad de etiquetas, según información y diseño proporcionados por el interesado.
4	Pegado de etiquetas	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Pega las etiquetas en los CDs manualmente.
5	Entrega de CDs	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Entrega las reproducciones a la dirección, departamento o sección solicitante, para su respectivo uso. Fin del procedimiento.

<b>Subprocedimiento 2-A (5 pasos): Reproducción de discos IPC.</b>				
<b>Paso 1. Brindar apoyo informático al Departamento de Precios, para la distribución del informe del IPC.</b>				
<b>No. PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1.1	Recepción de solicitud de reproducción	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Recibe de la Dirección de Índices y Estadísticas Continuas, la solicitud de reproducción, juntamente con los CDs en blanco y por correo interno recibe la información del IPC, la cual traslada al Director de Informática. Ver normas y lineamientos.
1.2	Aviso y entrega de CD	Dirección de Informática	Secretaria de Informática	Da aviso al Director de Informática que la información del IPC se encuentra en su PC y le entrega un CD en blanco.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1.3	Reproducción del CD	Dirección de Informática	Director de Informática	Procede a reproducir un CD con la información mensual del IPC, el cual contiene la opción de auto-run, luego lo entrega a la Secretaría de Informática. Ver normas y lineamientos.
1.4	Reproducción de CDs	Dirección de Informática	Secretaría de Informática	Recibe y reproduce las copias del CD del Índice de Precios al Consumidor.
1.5	Entrega de CDs	Dirección de Informática	Secretaría de Informática	Entrega los CDs etiquetados a la Dirección de Índices y Estadísticas Continuas. Fin del subprocedimiento.

**NORMAS Y LINEAMIENTOS**

**Del paso 1:**

La secretaria debe solicitar al Director de Informática, el visto bueno para la reproducción de CDs e impresión de etiquetas, la cual debe indicar la cantidad, diseño y contenido de las mismas.

**Del paso 2:**

La reproducción de CDs se realiza de acuerdo a la capacidad del reproductor.

**Del paso 1.1:**

Esta reproducción es mensual de CDs e impresión de etiquetas.

**Del paso 1.3:**

La opción auto-run significa que éste va a ser de arranque automático. El IPC significa Índice de Precios al Consumidor.

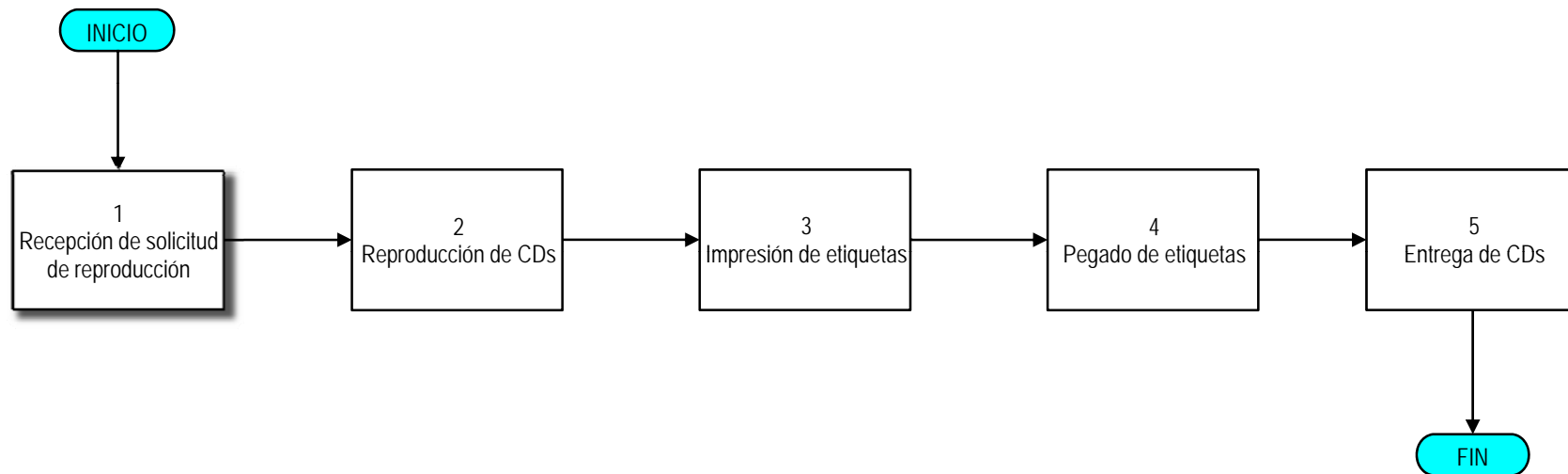
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



NOMBRE DEL PROCESO:  
SISTEMA DE INFORMACIÓN (SOFTWARE)



No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
5	SAF 3.1	Dirección de Informática	Dirección de Informática
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Dirección de Informática		Informática	
Procedimiento No. 2: Reproducción digital de publicaciones e impresión de etiquetas.			
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA			
SECRETARIA			



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

SUB-PROCEDIMIENTO 2-A ( 5 pasos)

Paso 1. Cuando la reproducción de discos es para el IPC se debe de realizar este sub-procedimiento.

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

SECRETARIA

DIRECTOR

SECRETARIA

INICIO

1.1  
Recepción de solicitud  
de reproducción

1.2  
Aviso y entrega de CD

1.3  
Reproducción del CD

1.4  
Reproducción de CDs

1.5  
Entrega de CDs

FIN

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE ADMINISTRATIVO</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
		<b>INICIA:</b>		<b>TERMINA:</b>
8	SAF 3.1	Direcciones Técnicas y Administrativas		Dirección de Informática
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>				<b>DIRECCIÓN</b>
Soporte Administrativo				Informática
<b>Procedimiento No. 3: Publicaciones Web.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Publicar y renovar la información sobre los resultados de la producción estadística nacional, disponible en la página Web oficial del INE.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Recepción de solicitud de publicación	Dirección de Informática	Secretaría de Informática	Recibe de una de las direcciones técnicas o administrativas, la solicitud de publicación de algún documento oficial, y la traslada al Director de Informática.
2	Asignación de trabajo	Dirección de Informática	Director de Informática	Recibe la solicitud de publicación y asigna el trabajo al Web Master de la Dirección.
3	Verificación de la estructura del sitio	Dirección de Informática	Programador o desarrollador informático	Recibe y con base en la solicitud verifica la estructura del sitio, para comprobar si la publicación pertenece a una estructura continua, o si requiere la creación de una nueva estructura, la cual se crea en el mismo instante.
4	Solicitud de información	Dirección de Informática	Programador o desarrollador informático	Solicita a la dirección interesada, el texto que se va a utilizar en el encabezado y los documentos que contienen la información de la publicación.
5	Creación de página con encabezado	Dirección de Informática	Programador o desarrollador informático	Recibe el texto y documentos, luego crea la página con el texto de encabezado proporcionado para la publicación. Ver normas y lineamientos.
6	Conversión de documentos	Dirección de Informática	Programador o desarrollador informático	Convierte los documentos a formatos estándar de la página Web para que puedan ser descargados. Ver normas y lineamientos.
7	Modificación y pruebas locales del sitio	Dirección de Informática	Programador o desarrollador informático	Modifica el sitio local de acuerdo a la estructura requerida, luego realiza revisiones y pruebas de accesibilidad y descarga.
8	Verificación de publicación	Dirección Técnica o Administrativa	Personal Técnico o Administrativo	Verifica la publicación en la página Web, si está todo bien, informa a Informática; en caso contrario procede con el paso 8.1 Se comunica con el programador o desarrollador y 8.2 Indica la falla o error y se va al paso 5. Fin del procedimiento.

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

**NORMAS Y LINEAMIENTOS**

**Del paso 5:**

De acuerdo al requerimiento la publicación se puede realizar en la página de inicio como noticia o solo se debe de modificar el sitio local.

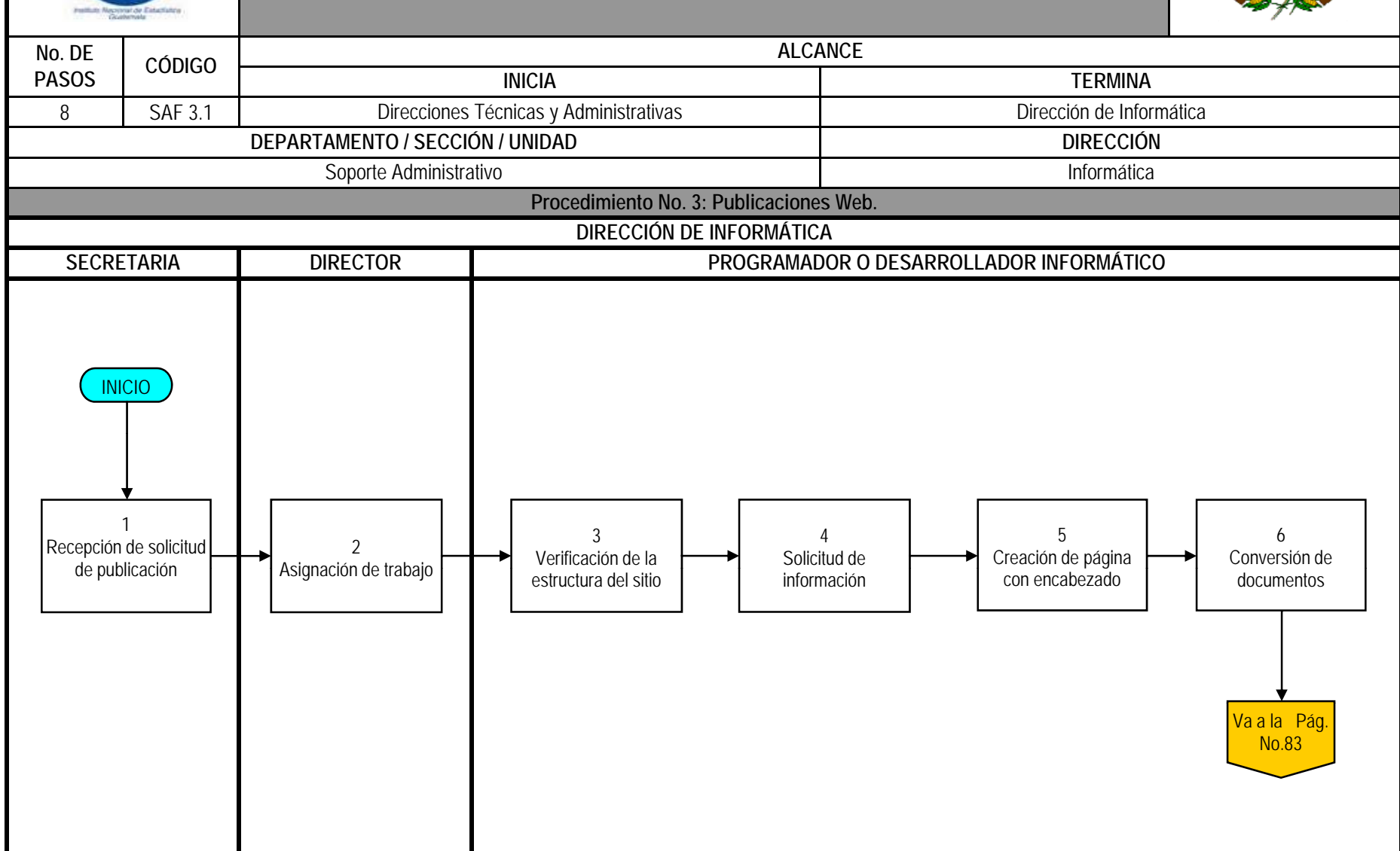
**Del paso 6:**

La conversión de documentos puede ser de la siguiente forma: 1. Formato texto a PDF; 2. Imágenes a JPEG; 3. Logos a PNG; y, 4. Excel a PDF.

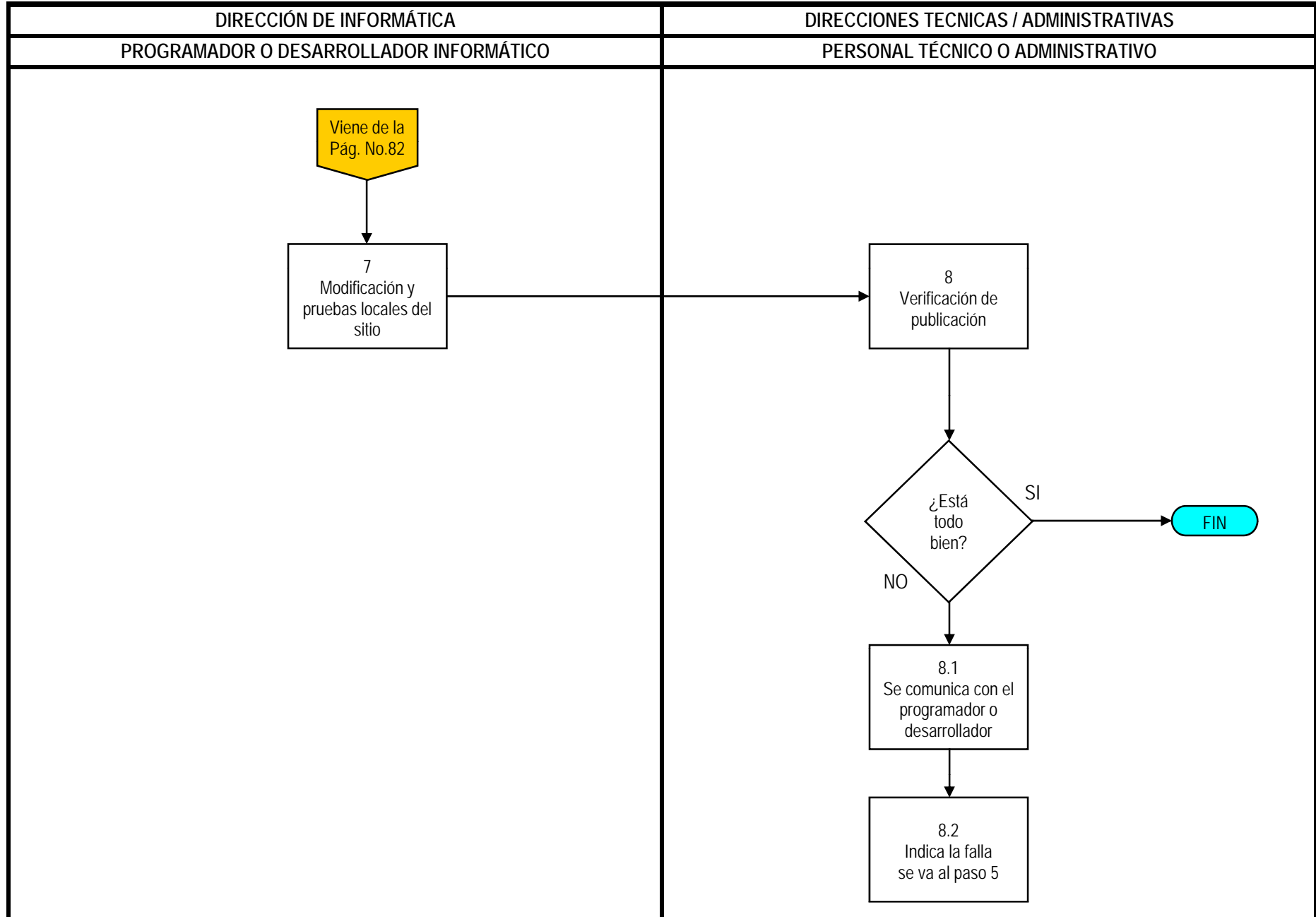
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



NOMBRE DEL PROCESO:  
SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE HARDWARE



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

		<b>NOMBRE DEL PROCESO: SOPORTE ADMINISTRATIVO</b>		
<b>No. DE PASOS:</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ALCANCE:</b>		
5	SAF 3.1	<b>INICIA:</b>	<b>TERMINA:</b>	
		Dirección de Informática	Dirección de Informática	
<b>DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD</b>			<b>DIRECCIÓN</b>	
Soporte Administrativo			Informática	
<b>Procedimiento No. 4: Implementación y actualización de políticas informáticas.</b>				
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
Implementar y actualizar las políticas informáticas del INE, sobre el acceso y el adecuado uso del sistema informático en general.				
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b>				
No. PASO	ACTIVIDAD	UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Recepción de solicitud	Dirección de Informática	Administrador del Servidor de Internet	Recibe de parte de la Dirección de Informática o de Gerencia, la solicitud para ejecutar políticas de restricciones. Ver normas y lineamientos.
2	Comprobación de implementación	Dirección de Informática	Administrador del Servidor de Internet	Comprueba que la política de restricción o acceso no se encuentra implementada, a través del ingreso a los sitios referidos.
3	Cambio de políticas	Dirección de Informática	Administrador del Servidor de Internet	Realiza los cambios de las políticas en el servidor de Active Directory.
4	Comprobación de cambio de políticas	Dirección de Informática	Administrador del Servidor de Internet	Comprueba que los cambios de políticas de acceso y restricciones estén funcionando correctamente y no se haya modificado alguna otra, si está todo bien, da aviso al solicitante para que verifique su solicitud; en caso contrario procede con el paso 4.1 Anota lo errores y 4.2 Revisa el motivo del error y se va al paso 3.
5	Revisión de cambio de políticas	Gerencia / Director de Informática	Gerente / Director de Informática	Revisa el cambio de las políticas de acceso o restricciones, si está todo bien, lo informa al Administrador del Servidor de Internet; en caso contrario procede con el paso 5.1 Anota los problemas y 5.2 Informa del problema y se va al paso 3. Fin del procedimiento.

NORMAS Y LINEAMIENTOS
<b>Del paso 1:</b> Entre las restricciones están las siguientes: Acceso a páginas o actividades relacionadas a descarga de música, videos o información que no este relacionada con el trabajo.

MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

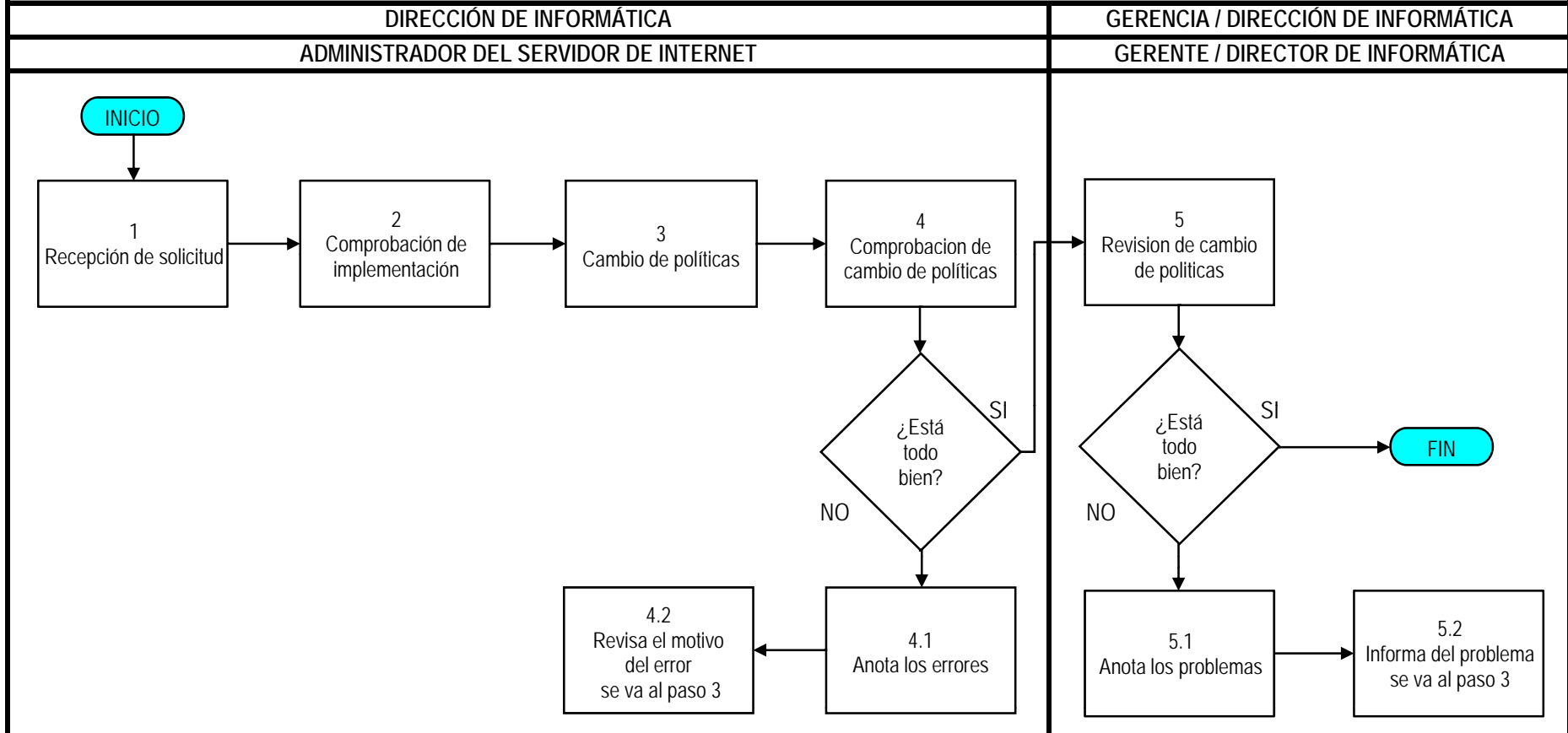


NOMBRE DEL PROCESO:  
SOPORTE ADMINISTRATIVO



No. DE PASOS	CÓDIGO	ALCANCE	
		INICIA	TERMINA
5	SAF 3.1	Análisis y Desarrollo	Análisis y Desarrollo
DEPARTAMENTO / SECCIÓN / UNIDAD		DIRECCIÓN	
Análisis y Desarrollo		Informática	

Procedimiento No. 4: Actualización de políticas de acceso a Internet.



# DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

**MANUAL DE PROCESOS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**  
**GLOSARIO**

<b>Active Directory</b>	Es el nombre utilizado por Microsoft para referirse a su implementación de servicio de directorio en una red distribuida de computadores. Utiliza distintos protocolos (principalmente protocolo LDAP, DNS, DHCP, kerberos...). Su estructura jerárquica permite mantener una serie de objetos relacionados con componentes de una red, como usuarios, grupos de usuarios, permisos y asignación de recursos y políticas de acceso.
<b>Administrador</b>	Todo personal responsable por la operación día a día de un sistema de cómputo o recursos de una red de cómputo.
<b>Administrador de Dominio</b>	Es una poderosa herramienta que le permite mediante un nombre de usuario y contraseña acceder a su dominio registrado para mantenerlo, actualizarlo y realizar todos los cambios necesarios. Con el nombre de usuario, contraseña y algunos clicks puede actualizar varios dominios al mismo tiempo. Puede dividir sus dominios en grupos utilizando para ello un perfil distinto para cada uno. Cuando registra un nuevo dominio puede utilizar la opción "usar un perfil existente" para incluirlo en el mismo grupo y de ese modo evitar tener que volver a cargar todos los datos. El Administrador de Dominios estará disponible después de terminar el registro del dominio.
<b>Análisis</b>	Descomposición de un todo en sus partes. Examen y división de cualquier cosa en sus componentes principales.
<b>Analista</b>	Profesional o técnico que realiza labores de investigación y análisis.
<b>Anexo</b>	Unido o agregado a otra cosa y dependiente de ella.
<b>Anual</b>	Lo que tiene un año de duración. Relativo a un año.
<b>Archivo</b>	Conjunto orgánico de documentos que una persona, sociedad o entidad, produce en el ejercicio de sus funciones o actividades. Lugar donde se custodia un archivo o varios.
<b>Cantidad</b>	Todo lo que es susceptible de aumento o disminución. Todo lo que se puede contar, medir o pesar.
<b>Cartografía</b>	La cartografía (de la Griega <i>chartis</i> = mapa y <i>graphein</i> = escrito) es una disciplina que integra ciencia, técnica y arte, que trata de la representación de la Tierra sobre un mapa o representación cartográfica.
<b>Código</b>	Cifra para formular y comprender mensajes de manera reducida o secreta, principalmente para el manejo de la información. Cualquier representación de datos por medio de otro.
<b>Computadora (Ordenador)</b>	Máquina de propósito general que procesa datos de acuerdo con el conjunto de instrucciones que tiene almacenadas internamente, ya sea temporal o permanentemente, y produce información. La máquina en sí misma y todo el equipo conectado a ella se denomina hardware o soporte físico, las instrucciones que ordenan lo que tiene que hacer se llaman software o soporte lógico, y los conjuntos de instrucciones que llevan a cabo tareas específicas, se denominan programas, programas de software, o programas de aplicación.
<b>Conectividad</b>	Posibilidad de establecer rutas de comunicación entre distintos puntos de una red o entre distintas redes de comunicaciones o entre usuarios de una o de varias redes.
<b>Correo Electrónico (e-mail).</b>	Transmisión de información (texto, imágenes, sonido) por medio de Internet / Intranet; es una gran facilidad para la administración moderna, debido a que facilita la comunicación, da acceso a la información y disminuye la administración de papeles.
<b>Cuenta</b>	Identificador único con una contraseña asociada, que se asigna a un usuario para que pueda utilizar el servicio de correo electrónico.

## MANUAL DE PROCESOS INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

<b>Datos</b>	Presentación de hechos, conceptos o instituciones en una manera, apropiada para comunicación interpretación o procesamiento manual o automático.
<b>Diagrama</b>	Dibujo en que se muestran las relaciones entre las diferentes partes de un conjunto o sistema.
<b>Diagrama de Flujo</b>	Representación gráfica de una sucesión de hechos u operaciones.
<b>Dígito</b>	Cualquier símbolo individual que exprese una cantidad; en el sistema decimal, cualquiera de los símbolos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ó 9.
<b>Dominio</b>	Es un nombre base que agrupa a un conjunto de equipos o dispositivos y que permite proporcionar nombres de equipo más fácilmente recordables en lugar de una dirección IP numérica. Permiten a cualquier servicio (de red) moverse a otro lugar diferente en la topología de Internet, que tendrá una dirección IP diferente.
<b>Ejecución</b>	Es realizar un proceso.
<b>Grupo de usuarios</b>	El concepto de grupo de usuarios permite agrupar de forma lógica a los usuarios de un sistema, y establecer permisos y restricciones a todo el grupo de una vez. Un usuario puede pertenecer a tantos grupos como sea necesario, poseyendo implícitamente la suma de los permisos de todos ellos. Esta forma de administrar la protección del sistema es mucho más flexible y potente que el establecimiento de permisos en base a usuarios individuales.
<b>Información</b>	Es el significado asignado a los datos por medio de convenciones aplicadas a ellos.
<b>IPConfig</b>	Comando de DOS que permite obtener con un par de pasos la información pertinente de todos los adaptadores de red.
<b>Herramientas Ping</b>	Se trata de una utilidad que comprueba el estado de la conexión con uno o varios equipos remotos por medio de los paquetes de solicitud de eco y de respuesta de eco (definidos en el protocolo de red ICMP) para determinar si un sistema IP específico es accesible en una red. Es útil para diagnosticar los errores en redes o enrutadores IP.
<b>Informe</b>	Parte, noticia o comunicación que se da acerca de determinados hechos, situaciones, negocios o sucesos. Colección de hechos impresos en papel.
<b>Institución</b>	Cada una de las organizaciones principales de un Estado.
<b>Interfaz</b>	Sistema de comunicación de un programa con su usuario; la interfaz comprende las pantallas y los elementos que informan al usuario sobre lo que puede hacer, o sobre lo que está ocurriendo.
<b>Inventario</b>	Relación ordenada de cosas o efectos que se encuentran en un lugar o los bienes que pertenecen a una persona o institución; ya con la indicación de su nombre, número y clase o también con una somera descripción de su naturaleza, estado y elementos que puedan servir para su identificación o avalúo, así como para fijar la responsabilidad en la custodia de los mismos.
<b>Junta Directiva</b>	Grupo estable de personas que ejerce, por designación de sus iguales o por nombramiento de alguna autoridad, el gobierno de una asociación o entidad.
<b>Ley</b>	Regla, norma o precepto de la autoridad pública, que manda, prohíbe o permite algo.
<b>Manual</b>	Libro en que se compendia lo más sustancial de una materia. Breve tratado de carácter administrativo que contiene en forma ordenada y sistemática información, políticas, estrategias, guías de acción, y funciones y procedimientos sobre una materia determinada.
<b>Matriz</b>	Conjunto de números o símbolos algebraicos colocados en líneas horizontales y verticales y dispuestos en forma de rectángulo. Reporte o salida de una base de datos, con información resumida a diferentes niveles de agregación.

## MANUAL DE PROCESOS INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

<b>Operación</b>	Ejecución de una cosa. En planificación, la operación de un proyecto empieza con su funcionamiento, es decir, que es el estado en que se pone en marcha el proyecto para producir los bienes y servicios que satisfacen las necesidades de la comunidad.
<b>Organigrama</b>	Gráfico que muestra la organización formal de las diferentes unidades o puestos de una estructura administrativa, sus relaciones, los niveles de autoridad y principales funciones.
<b>Política</b>	Es una declaración formal de las reglas que los usuarios de los recursos tecnológicos y de información de una organización deben acatar.
<b>Procedimiento</b>	Sistema, método de ejecución, actuación o fabricación. Modo de tramitar las actuaciones administrativas. Conjunto de operaciones ordenadas en secuencia cronológica, que precisa la forma sistemática de hacer determinado trabajo.
<b>Proceso</b>	Cualquier serie ininterrumpida de actos, pasos o eventos. Secuencia de operaciones que constituyen un plan de producción.
<b>Proceso</b>	Serie de actividades relacionadas entre sí, que convierten los insumos en productos.
<b>Programación</b>	Se constituye en la primera programación de cuotas de compromiso y de devengado que se realiza y aprueba para cada uno de los trimestres del ejercicio presupuestario. Las programaciones deberán quedar registradas, recomendadas y aprobadas, antes del día 1 de cada mes.
<b>Proveedor</b>	El encargado de la provisión, abastecimiento o suministro de lo necesario para el mantenimiento de establecimientos públicos, colectividades y otros centros de gran consumo.
<b>Puesto</b>	Cargo, empleo, destino, dignidad, oficio, ministerio.
<b>Reglamento</b>	Disposición complementaria o supletoria de una ley, dictada por el Poder Ejecutivo, sin intervención del Legislativo, y con ordenamiento de detalle, más expuesto a variaciones con el transcurso del tiempo. En general, instrucción escrita para el régimen de gobierno de una institución o empresa.
<b>Resumen</b>	Exposición sucinta de un caso o materia.
<b>Revisar</b>	Examinar críticamente cualquier operación, procedimiento, estado, evento, suceso serie de transacciones.
<b>Servidor</b>	En una red, computador que es compartido por múltiples usuarios.
<b>Servidor Intermedio (Proxy)</b>	Es un servidor que actúa como intermediario entre una estación de trabajo de un usuario y del Internet, que se instala por seguridad, control administrativo y servicio de caché, disminuyendo el tráfico de Internet e incrementado la velocidad, de acceso.
<b>Sistema</b>	Ordenado y armónico conjunto que contribuye a una finalidad. Conjunto de principios, normas o reglas, lógicamente enlazados entre sí.
<b>Sistema (s)</b>	Conjunto (s) de partes interdependientes e interactuantes, cuyas relaciones entre sí, o entre sus atributos, determinan un todo unitario que realiza un efecto, función u objetivo.
<b>Sistemas de Información</b>	Personas, equipos informáticos, software, métodos y procedimientos de operación, utilizados para coleccionar, almacenar, procesar, recuperar o transmitir datos e información de los usuarios.
<b>Sistema Operativo</b>	Es un programa o conjunto de programas de computadora destinado a permitir una gestión eficaz de sus recursos. Comienza a trabajar cuando se enciende el computador, y gestiona el hardware de la máquina desde los niveles más básicos, permitiendo también la interacción con el usuario.

**MANUAL DE PROCESOS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

<b>Sitio Web</b>	Es un conjunto de páginas HTML que despliegan información en distintos formatos (texto, audio, video, gráficos) acerca de una empresa o persona, por ejemplo se publican documentos, servicios que provee, noticias.
<b>Suministro</b>	Provisión, por lo común con carácter regular y en cantidad importante.
<b>Usuario</b>	Un usuario es la persona que utiliza o trabaja con algún objeto o que es destinaria de algún servicio público o privado, empresarial o profesional. En informática este término se utiliza con especial relevancia.
<b>Valor</b>	El grado de utilidad o aptitud de un bien para satisfacer las necesidades humanas o para ser cambiado por otro. Valor es también la equivalencia en dinero de un bien en el momento presente, en atención al uso a que se le destina, a su cotización presente, al importe por el que aparece contabilizado, o a otras circunstancias sometidas a las mismas leyes de sustitución de utilidad.
<b>Verificar</b>	Confirmar la verdad, exactitud o probabilidad de una cuenta mediante un examen adecuado. Determinar la verdad de lo informado.
<b>Vigente</b>	En vigor y observancia. Cuanto precepto o mandato obliga al cumplimiento por haberse emitido debidamente y no estar derogado. Se refiere a leyes, ordenanzas, reglamentos, costumbres, usos, prácticas y convenciones de aplicación ineludible.
<b>Web</b>	Nombre por el que se conoce coloquialmente a un "World Wide Web" o "WEB". Es un sistema para organizar toda la información que una entidad quiera hacer pública a través de la Internet, de modo atractivo visualmente y fácil de utilizar.
<b>Web Master</b>	Persona responsable de un sitio Web específico.
<b>Windows</b>	Sistema operativo de computadores personales, de interfase gráfica y utilización de iconos de gran difusión, uso y versatilidad.
<b>WWW (Telaraña Mundial en castellano)</b>	Es el acceso a documentos multimedia (con gráficos, sonido, animación), conteniendo una gran variedad de información. Una vez hojeamos un documento podemos pasar a través de sus enlaces a otros documentos relacionados (esta acción es la que se suele denominar navegación o navegar por Internet).

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
ACRÓNIMOS**

Comando strpdm	Comando Start Program Development Manager
CD	Compact Disc
CPU	Unidad Central de Procesamiento
CSPRO	Census and Survey Processing System
DHCP	Dinamic Host Control Protocol
DNS	Domain Name Server
DTS	Data Transformation Services
IMPS	Integrated Microcomputer Processing System
INE	Instituto Nacional de Estadística
IP	Internet Protocol
IPC	Índice de Precios al Consumidor
MAC	Media Access Control
PC	Personal Computer
PDM	Program Development Manager
PING	Packet Internet Grouper
RJ45	Registered Jack 45
RPG	Report Program Generator
ROM	Red Only Memory
SPSS	Statistical Product and Service Solutions
SQL	Structured Query Language
TAS	Tecnología de Acceso y Seguridad
UTP	Unshielded Twisted Pair
USAC	Universidad de San Carlos
USB	Universal Serial Bus

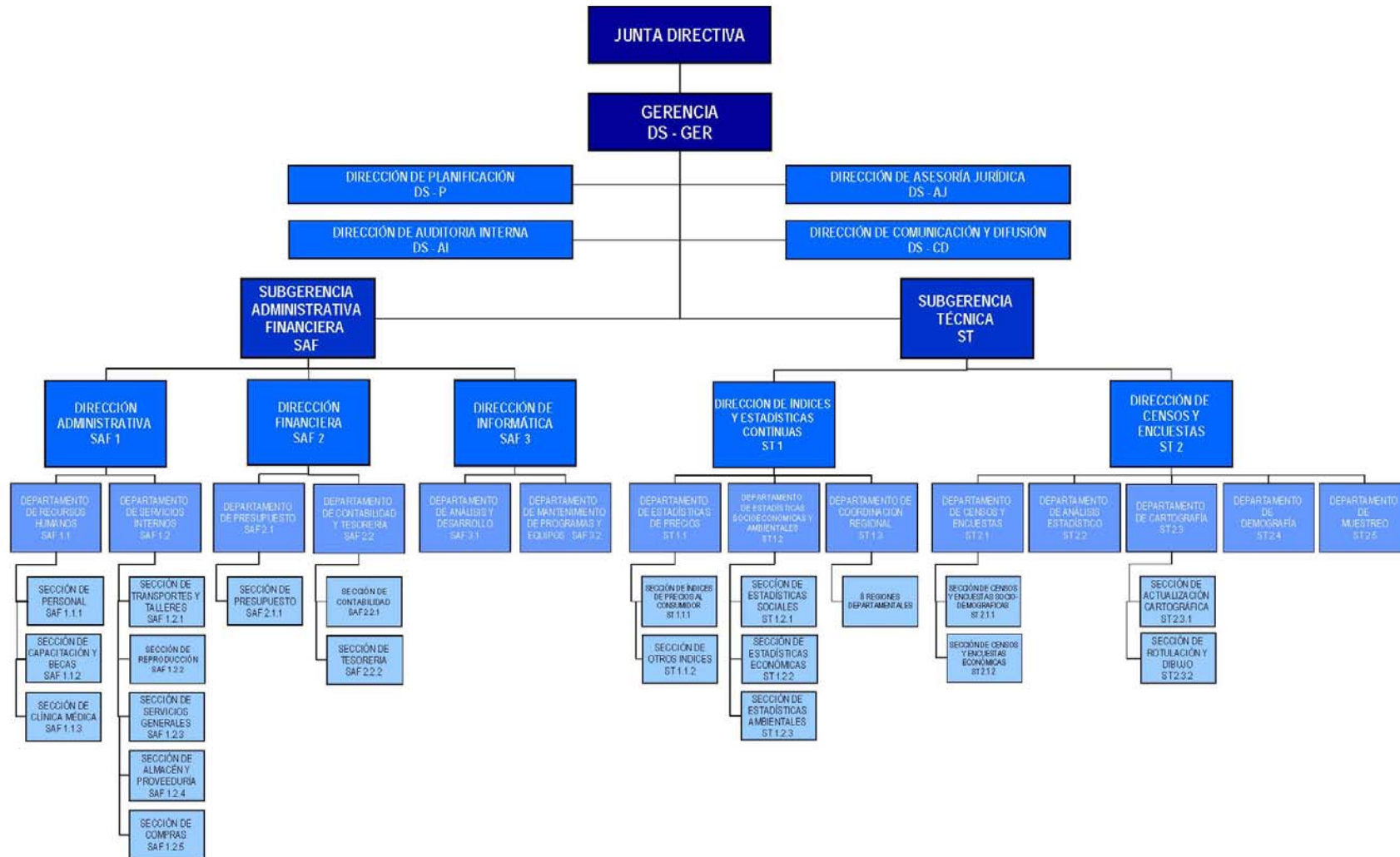
MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

WEB	Red
WWW	World Wide Web

ABREVIATURAS

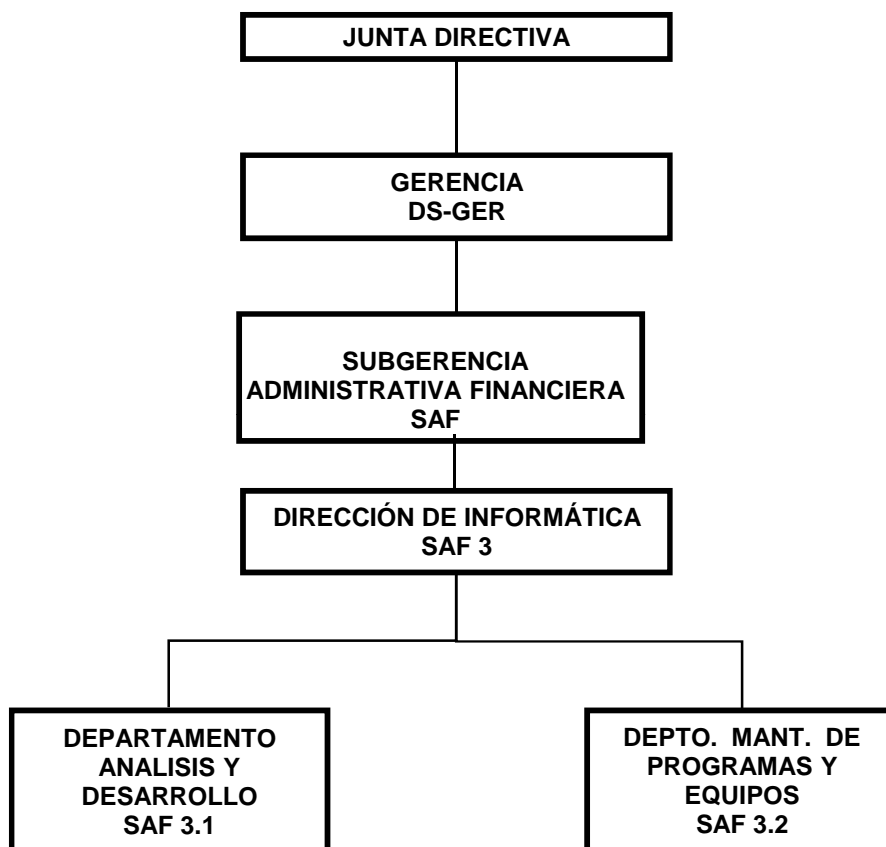
Depto.	Departamento
JD	Junta Directiva
No.	Número
Pág.	Página

**MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
ORGANIGRAMA OFICIAL DEL INE CON NOMENCLATURA**



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

ORGANIGRAMA OFICIAL PARCIAL DEL INE CON NOMENCLATURA  
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA



MANUAL DE PROCESOS  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

DECRETOS, ACUERDOS, REGLAMENTOS Y RESOLUCIONES

- Decreto Ley Número 3-85  
Ley Orgánica del Instituto Nacional de Estadística
- Decreto Número 57-2008  
Ley de Acceso a la Información Pública
- Acuerdo Número 09-2003  
Contraloría General de Cuentas
- Políticas de Informática, Instituto Nacional de Estadística  
Guatemala, Diciembre de 2006.