



**GUÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIONES DEL INEGI**

COORDINACIÓN GENERAL DE INFORMÁTICA

Aguascalientes, Aguascalientes, Junio de 2023

ÍNDICE

I. Introducción.....	3
II. Marco Jurídico Administrativo.....	3
III. Glosario.....	4
IV. Objeto.....	4
V. Ámbito de Aplicación.....	4
VI. Disposiciones Generales.....	4
VII. Disposiciones Específicas.....	6
SECCIÓN I. Gobernanza y Coordinación de la Función Informática.....	6
<i>Proceso GC01: Normatividad en materia de TIC</i>	6
<i>Proceso GC02: Organización de la Función Informática</i>	9
<i>Proceso GC03: Planeación Estratégica de TIC</i>	10
SECCIÓN II. Administración de los Recursos de TIC.....	12
<i>Proceso AD01: Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC</i>	12
SECCIÓN III. Servicios Informáticos.....	17
<i>Proceso SI01: Administración de Servicios Informáticos</i>	17
<i>Proceso SI02: Desarrollo de Sistemas Informáticos</i>	19
<i>Proceso SI03: Entrega de Servicios Informáticos por Mesa de Ayuda</i>	23
<i>Proceso SI04: Administración de Información Electrónica</i>	25
SECCIÓN IV. Seguridad Informática.....	28
<i>Proceso SG01: Gobernanza de la Seguridad Informática</i>	28
<i>Proceso SG02: Administración de la Seguridad Informática</i>	30
VIII. Interpretación.....	31
IX. Transitorios.....	31
ANEXOS.....	32

I. Introducción

En términos de lo dispuesto por el artículo 26, apartado B, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el artículo 52 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (Ley del SNIEG), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Instituto o INEGI) es un organismo público con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene como responsabilidad normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

La Coordinación General de Informática (CGI), conforme a lo establecido en las Políticas en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, emitidas por la junta de Gobierno, es la Unidad Administrativa encargada de la administración, organización, gestión y coordinación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) del Instituto, con el propósito de orientar los Servicios Informáticos y los Recursos de TIC para proporcionar beneficios, fomentar la administración racional y el uso eficiente para satisfacer las necesidades del Instituto. Así mismo, la CGI emite los Lineamientos en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía para contribuir al fortalecimiento institucional en el ámbito informático a través de la formalización, instrumentación y difusión de disposiciones para mejorar la regulación, coordinación y administración de los Servicios Informáticos y de Recursos de TIC.

Por la anterior, la CGI emite la presente Guía para la Administración de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones del INEGI (Guía), que determina los procesos que se llevarán a cabo en el Instituto y servirá como instrumento para la incorporación de mejores prácticas y modelos estandarizados, además establece en cada uno de sus procesos, los objetivos, roles, secuencias de actividades, matrices de asignación de roles, reglas de operación; recursos de entrada, productos del proceso y diagramas que permitirán al Personal Informático consultar lo correspondiente al proceso de su competencia.

II. Marco Jurídico Administrativo

a) Políticas:

- a.1. Políticas en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
- a.2. Políticas para la Seguridad Informática, y
- a.3. Políticas para el desarrollo de Sistemas Informáticos.

b) Lineamientos:

- b.1. Lineamientos en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

c) Manuales:

- c.1. Manual de Integración y Operación del Grupo de Coordinación de TIC;
- c.2. Manual del Plan de Continuidad Tecnológica del INEGI, y
- c.3. Manual de estándares para el desarrollo de sistemas informáticos en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

d) Otros:

- d.1. Los documentos de carácter administrativo y técnico que se encuentran disponibles en la Normateca Institucional dentro del apartado "Otros" de las Disposiciones Administrativas Vigentes de la CGI y que se pueden consultar en la dirección electrónica:

<https://sc.inegi.org.mx/Normateca2010/menuNormateca.jsp?codigo=02010506>

III. Glosario

Para efectos de la presente Guía, en adición a las definiciones establecidas en las Políticas en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía y en los Lineamientos en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se entenderá por:

- 3.1 **Documento de Planeación Inicial:** El documento emitido por el personal Promotor del Proyecto, que autoriza la existencia de un Proyecto de TIC;
- 3.2 **Modelo de Gestión de las Inversiones de TIC:** La metodología que busca la generación de valor en las inversiones en materia de TIC, a través de la evaluación y seguimiento integral de los recursos económicos, así como de los Recursos de TIC y Servicios Informáticos;
- 3.3 **Opinión Técnica:** El concepto o juicio que otorga el Grupo de Coordinación de TIC sobre la factibilidad o viabilidad en términos tecnológicos de una Iniciativa de TIC o de un Proyecto de TIC;
- 3.4 **Pruebas Funcionales:** Pruebas al Sistema Informático para verificar que realice, a satisfacción de las personas usuarias, las funciones que fueron solicitadas en los requerimientos, y
- 3.5 **Pruebas Técnicas:** Pruebas al Sistema Informático de estrés, penetración, vulnerabilidad, comunicación, hackeo e integración.

IV. Objeto

La presente Guía tiene por objeto estandarizar las actividades de los principales procesos en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, facilitando la incorporación de mejores prácticas, modelos y metodologías en la administración de los Recursos de TIC y de los Servicios Informáticos en el Instituto.

V. Ámbito de Aplicación

La presente Guía es de aplicación general para las áreas informáticas adscritas en las Unidades Administrativas del Instituto, las Direcciones de Área de la CGI y las personas servidoras públicas que participan en los diversos procesos en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones contenidos en este instrumento.

VI. Disposiciones Generales

- 6.1 Las Áreas Informáticas en las UA deben realizar los ajustes y gestiones necesarias para actualizar sus procesos en materia de TIC conforme a lo establecido en la presente Guía.
- 6.2 Las personas Titulares de las Direcciones de Área de la CGI y de las Direcciones de Informática en las UA, así como las personas que funjan como Enlaces Informáticos y el Personal Informático, en su ámbito de competencia y adscripción, deberán implementar y promover el cumplimiento de lo establecido en la presente Guía.
- 6.3 Los productos resultantes de cada uno de los procesos serán la evidencia de la implementación de las actividades reguladas en la presente Guía.
- 6.4 En las secciones de esta Guía, así como en las matrices y diagramas anexas a este documento, se establecen los roles que intervienen en cada una de las actividades de los procesos; la siguiente tabla muestra la descripción de cada uno de ellos:

ROL	DESCRIPCIÓN
ÁREA DE PROVISIÓN DE TIC	La Dirección de Provisión de Bienes y Servicios Informáticos en la CGI o el área en la Dirección de Informática en la UA que realice la provisión de los Recursos de TIC, según corresponda el ámbito de aplicación.
ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO	El área responsable del Proyecto de Desarrollo.
DIRECCIÓN DE CÓMPUTO	La Dirección de Cómputo y Comunicaciones de la CGI.
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA	La Dirección de Informática en la UA.
DIRECCIÓN TIC	La Dirección de Área de la CGI o la Dirección de Informática en la UA, según corresponda el ámbito de aplicación.
DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN	La Dirección de Integración de la Información en Bases de Datos de la CGI
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN	La Dirección de Planeación y Normatividad Informática de la CGI.
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD	La Dirección de Seguridad Informática de la CGI.
EQUIPO PROMOTOR	El grupo conformado por la persona solicitante del Proyecto de TIC, la persona titular del Área Informática en la UA correspondiente, y en su caso, quien funja como Enlace Informático.
GRUPO DE COORDINACIÓN	El Grupo de Coordinación de TIC.
GRUPO DE DIRECCIÓN	El Grupo de Dirección de TIC.
GRUPO OPERATIVO	El Grupo Operativo de TIC.
MESA DE AYUDA	La Mesa de Ayuda.
PERSONA RESPONSABLE	La persona Responsable de Servicio.
PERSONA RESPONSABLE DE BD	La persona responsable del área de gestión de Información Electrónica en la Dirección de Informática en la UA o el personal de la Dirección de Integración de la Información en Bases de Datos de la CGI.
PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN	La persona Responsable de Información Electrónica.
PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD	La persona Responsable del Servicio de Seguridad Informática.
PERSONA SOLICITANTE	La persona solicitante de un Servicio Informático.
PERSONA TITULAR	La persona Titular de la CGI.
SECRETARIADO	La persona Titular del Secretariado Técnico del Grupo de Coordinación de TIC.

- 6.5 En la sección *Secuencia de actividades* de cada proceso que integra esta Guía se han omitido en la redacción las acciones que implican “Informar” o “Consultar” a las personas o áreas involucradas en dicha actividad; sin embargo, sí se han indicado en su respectiva Matriz de asignación de roles del Personal Informático (anexa al documento); por tanto, cada rol deberá cumplir, cuando corresponda, con estas acciones adicionales.

Cabe señalar, que en la Matriz de asignación de roles del Personal Informático se plasmó en lo posible una síntesis de cada actividad establecida en su respectiva *Secuencia de actividades* del proceso.

VII. Disposiciones Específicas

La presente Guía se divide en cuatro secciones, conformadas por los principales procesos que permitirán a las Áreas Informáticas, en el ámbito de su competencia, contribuir con la Función Informática en el Instituto para que se desarrolle de manera ágil y eficiente.

<p>Sección I. Gobernanza y Coordinación de la Función Informática</p> <ul style="list-style-type: none"> • GC01 <u>Normatividad en materia de TIC</u> • GC02 <u>Organización de la Función Informática</u> • GC03 <u>Planeación Estratégica de TIC</u> 	<p>Sección II. Administración de los Recursos de TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> • AD01 <u>Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC</u>
<p>Sección III. Servicios Informáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI01 <u>Administración de Servicios Informáticos</u> • SI02 <u>Desarrollo de Sistemas Informáticos</u> • SI03 <u>Entrega de Servicios Informáticos por Mesa de Ayuda</u> • SI04 <u>Administración de Información Electrónica</u> 	<p>Sección IV. Seguridad Informática</p> <ul style="list-style-type: none"> • SG01 <u>Gobernanza de la Seguridad Informática</u> • SG02 <u>Administración de la Seguridad Informática</u>

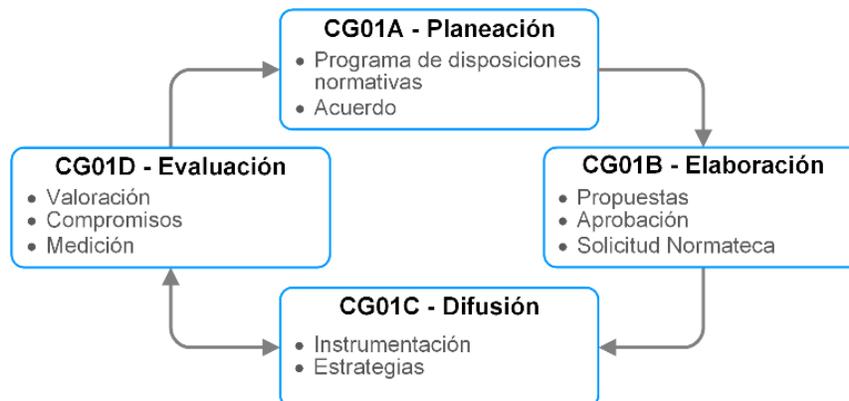
SECCIÓN I. Gobernanza y Coordinación de la Función Informática

Proceso GC01: Normatividad en materia de TIC

Objetivo

Diseñar, elaborar, integrar, emitir, divulgar y evaluar las disposiciones normativas que integran el marco normativo en materia de TIC del Instituto, alineándolas con las estrategias y políticas institucionales, observando las disposiciones normativas aplicables.

Diagrama general



Secuencia de actividades

GC01A Planeación

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

1. Planear el programa de disposiciones normativas, y
2. Proponer al GRUPO DE DIRECCIÓN los temas en materia de TIC a normar o actualizar.

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

3. Evaluar la pertinencia del tema en materia de TIC a normar o actualizar, y
4. Acordar la elaboración o actualización del tema en materia de TIC a normar.

GC01B Elaboración

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

5. Investigar y analizar sobre el tema de la disposición normativa a elaborar o actualizar;
6. Diseñar la estructura temática de la disposición normativa;
7. Generar el contenido inicial;
8. Elaborar la versión inicial de la disposición normativa, y
9. Presentar al GRUPO DE DIRECCIÓN la versión inicial de la disposición normativa.

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

10. Analizar la versión inicial de la disposición normativa, y
11. Enviar a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN los ajustes que considere.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

12. Realizar los ajustes que considere aplicables a la versión inicial de la disposición normativa;
13. Enviar a las áreas técnicas o administrativas del Instituto, que estén involucradas en la disposición normativa, la versión inicial para su retroalimentación;
14. Recibir la retroalimentación de las áreas técnicas o administrativas del Instituto, que estén involucradas en la disposición normativa;
15. Elaborar la versión técnica de la disposición normativa, y
16. Presentar la versión técnica de la disposición normativa al GRUPO DE COORDINACIÓN.

El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá:

17. Analizar la versión técnica de la disposición normativa, y
18. Enviar a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN los ajustes que considere sobre la versión técnica de la disposición normativa.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

19. Realizar los ajustes que considere aplicables a la versión técnica de la disposición;
20. Elaborar la versión preliminar de la disposición normativa;
21. Presentar la versión preliminar de la disposición normativa al GRUPO DE DIRECCIÓN para su aprobación, y
22. Entregar la versión preliminar de la disposición normativa aprobada a la PERSONA TITULAR.

La PERSONA TITULAR deberá:

23. Autorizar la versión preliminar de la disposición normativa aprobada por el GRUPO DE DIRECCIÓN.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

24. Enviar o gestionar el envío con la PERSONA TITULAR de la versión preliminar de la disposición normativa autorizada al área de apoyo normativo, y en su caso, al área jurídica del Instituto, para su análisis y validación;
25. Elaborar la versión final de la disposición normativa conforme a los comentarios recibidos del área de apoyo normativo y del área jurídica del Instituto, y
26. Presentar la versión final de la disposición a la PERSONA TITULAR para su emisión.

La PERSONA TITULAR deberá:

27. Formalizar la emisión de la disposición normativa.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

28. Solicitar la publicación de la disposición normativa, al área responsable de la Normateca Institucional.

GC01C Difusión

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

29. Proponer las estrategias y los instrumentos de divulgación o capacitación que motiven el conocimiento y consulta de la norma en materia de TIC.

GC01D Evaluación

El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá:

30. Valorar si las disposiciones normativas emitidas cumplen con su propósito o si es necesario modificarlas, y
31. Enviar a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN las propuestas de elaboración o actualización de las disposiciones normativas.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

32. Verificar que los compromisos emitidos en las disposiciones normativas en materia de TIC sean cumplidos por las Áreas Informáticas involucradas;
33. Realizar mediciones para determinar el nivel de conocimiento y comprensión de las disposiciones normativas en materia de TIC;
34. Ajustar o crear nuevas estrategias de divulgación de disposiciones normativas en materia de TIC cuando determine su necesidad conforme a las herramientas o criterios de medición establecidos para tal fin y cumpliendo el subproceso *GC01C Difusión*, y
35. Analizar las disposiciones normativas vigentes y las propuestas recibidas para la elaboración o actualización de las disposiciones normativas en materia de TIC.

Reglas de operación

1. La persona que funja como Enlace Informático deberá integrar los comentarios a propuestas normativas que reciba del personal de su UA y enviarlos a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN.
2. La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá validar que las disposiciones normativas en materia de TIC publicadas en la Normateca Institucional sean vigentes e informar sobre cualquier abrogación al área responsable.
3. La persona Responsable de Servicio deberá solicitar la elaboración o actualización de disposiciones normativas en el Instituto a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, cuando por emisión o modificaciones de disposiciones normativas o estándares en materia de TIC se deban actualizar disposiciones normativas en las que se involucre la administración o uso de los Servicios Informáticos que le corresponden.
4. Los temas que se propongan en la planeación del programa de disposiciones normativas podrán derivarse de un autodiagnóstico de la CGI, de recomendaciones de la Dirección General Adjunta de Apoyo Normativo y Administración de Riesgos del Instituto, de solicitudes de actualización por el Grupo de Coordinación de TIC o de observaciones de Órganos Fiscalizadores.
5. La gestión para el trámite de validación para los documentos normativos que se requiera del área jurídica del Instituto se deberá realizar conforme a los lineamientos emitidos en materia de elaboración y actualización de disposiciones normativas.

Recursos de entrada

1. Acuerdo o solicitud del tema a normar o actualizar.
2. Programa de disposiciones normativas.

Productos del proceso

1. Proyecto emisión, modificación o abrogación de disposición normativa en materia de TIC.
2. Instrumento de emisión, modificación o abrogación de disposición normativa en materia de TIC, formalizado y publicado.

- Instrumentos, productos e informes de divulgación o capacitación.

Documentación complementaria del proceso

[Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 1.1](#)

[Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 1.2](#)

Proceso GC02: Organización de la Función Informática

Objetivo

Monitorear, analizar, diseñar, evaluar e implementar estrategias para establecer y definir los roles y las responsabilidades aplicables en la estructura organizacional de las Áreas Informáticas, con el propósito de atender la Función Informática en cumplimiento de las disposiciones normativas y buenas prácticas en la materia.

Diagrama general



Secuencia de actividades

GCO2A Analizar

La DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA deberá:

- Analizar su estructura organizacional actual con base en los Servicios Informáticos proporcionados y el Personal Informático involucrado dentro de su ámbito específico;
- Identificar las necesidades que requieran de atención para el fortalecimiento de su estructura organizacional, y
- Presentar al GRUPO DE DIRECCIÓN el análisis realizado, el cual contendrá las necesidades de su estructura organizacional, respecto a la situación actual de la UA que atienda, a fin de someterlo a su consideración.

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

- Revisar el análisis emitido por cada DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, y
- Emitir un diagnóstico de conformidad, para considerar la atención a las necesidades de la estructura organizacional solicitada.

GCO2B Diseñar

La DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA deberá:

- Proponer la solución a las necesidades de su estructura organizacional, con base en el diagnóstico de conformidad.

GCO2C Evaluar

La PERSONA TITULAR deberá:

- Presentar la propuesta de solución ante el área de recursos humanos del Instituto, en conjunto con la UA, para solicitar su evaluación y aprobación.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

- Recibir autorización del área de recursos humanos del Instituto para la atención de las necesidades de la estructura organizacional de las Áreas Informáticas solicitantes.

GCO2D Implementar

La DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA deberá:

- Implementar los cambios autorizados en su estructura organizacional para fortalecer los Servicios Informáticos proporcionados y las cargas de trabajo dentro de su ámbito de competencia.

GCO2E Monitorear

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

- Monitorear la efectividad de los Servicios Informáticos como resultado a los ajustes en la estructura organizacional de cada DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, en cumplimiento a lo establecido en la normatividad y documentación relacionada.

Reglas de operación

- Cada DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA definirá su estructura organizacional para proporcionar los Servicios Informáticos que le correspondan conforme a las Áreas Técnicas Informáticas y disposiciones establecidas por la CGI.
- Las personas que funjan como Enlaces Informáticos deberán coordinarse con la DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA que le atienda para gestionar las necesidades en materia de TIC de su UA.
- La creación de plazas de personal que realice Actividades Informáticas deberá ser validada por la CGI en conjunto con el área de recursos humanos del Instituto.

Recursos de entrada

- PETIC.
- Presupuesto de TIC.

Productos del proceso

- Estructura Orgánica de las Áreas Informáticas definida.
- Plantilla de Personal Informático.

Documentación complementaria del proceso

[Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 2.1](#)

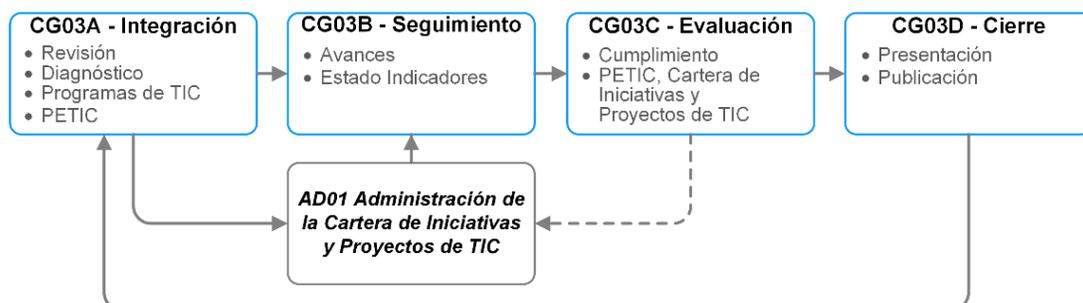
[Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 2.2](#)

Proceso GC03: Planeación Estratégica de TIC

Objetivo

Establecer y mantener un modelo de gobernabilidad y administración de la Función Informática que permita formalizar la planeación estratégica para contribuir al aprovechamiento de las TIC, mediante la alineación de los esfuerzos de las Áreas Informáticas del Instituto.

Diagrama general



Secuencia de actividades

GC03A Integración

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

1. Revisar y ajustar la visión y misión de la CGI, en concordancia con la visión, misión y objetivos estratégicos del Instituto y del SNIEG.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

2. Elaborar el diagnóstico de la situación actual de la Función Informática institucional mediante:
 - a. El análisis de la Arquitectura Empresarial de TIC;
 - b. La evaluación del cumplimiento en el PETIC anterior;
 - c. La evaluación del estado de los recursos humanos, financieros y materiales de las Áreas Informáticas (análisis interno de fortalezas y debilidades), y
 - d. La evaluación del entorno tecnológico y su relación con otras instituciones que producen información estadística y geográfica (análisis externo de oportunidades y amenazas).

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

3. Identificar las líneas estratégicas de acción;
4. Definir los Programas de TIC, y
5. Establecer los indicadores estratégicos, tácticos y operativos en materia de TIC.

El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá:

6. Definir las metas a cumplir para cada Programa de TIC.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

7. Integrar el PETIC, y
8. Presentar al GRUPO DE COORDINACIÓN el PETIC para su adopción.

La PERSONA TITULAR deberá:

9. Presentar el PETIC a la persona Titular de la Presidencia del Instituto para su conocimiento, y en su caso, observaciones que tuviera.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

10. Publicar en el sitio en intranet de la Comunidad Informática, el PETIC aprobado, y
11. Cumplir con el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC*.

GC03B Seguimiento

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

12. Presentar al GRUPO DE DIRECCIÓN los avances en la ejecución del PETIC.

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

13. Analizar los avances en la ejecución de la Cartera de Programas de TIC, y
14. Analizar el estado de los indicadores de cumplimiento en las metas del PETIC.

GC03C Evaluación

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

15. Evaluar el cumplimiento de las metas del PETIC y su impacto en la Función Informática institucional;
16. Revisar la problemática para el cumplimiento de metas del PETIC, y
17. Tomar decisiones para solucionar cualquier problemática presentada.

El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá:

18. Proponer ajustes al PETIC y a la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

19. Publicar actualizaciones del PETIC en el sitio en intranet de la Comunidad Informática, y
20. Cumplir con el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC*.

GC03D Cierre

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

21. Presentar anualmente al GRUPO DE COORDINACIÓN el diagnóstico del cumplimiento del PETIC hasta su término de vigencia, y
22. Publicar los resultados anuales del cumplimiento del PETIC hasta el término de su vigencia en el sitio en intranet de la Comunidad Informática.

Reglas de operación

1. El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá agregar en el PETIC los Programas de TIC inconclusos del PETIC anterior o notificar la cancelación de estos.
2. La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN será responsable de que el PETIC y sus actualizaciones se publiquen en intranet, en el sitio de la Comunidad Informática, habiendo cubierto previamente las autorizaciones correspondientes.

Recursos de entrada

1. Visión, misión y objetivos estratégicos del Instituto y del SNIEG.
2. Análisis de la Arquitectura Empresarial de TIC.
3. PETIC anterior.
4. Evaluación del estado de las Áreas Informáticas.
5. Evaluación del entorno tecnológico.
6. Cartera de Iniciativas y Programas de TIC del ejercicio anterior.
7. Programas Estratégicos del INEGI y del SNIEG.

Productos del proceso

1. Misión y visión de la CGI.
2. PETIC.
3. Cartera de Iniciativas y Programas de TIC.
4. Informes anuales de cumplimiento.
5. Publicación del PETIC y sus actualizaciones en intranet, en el sitio de la Comunidad Informática.

Documentación complementaria del proceso

[Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 3.1](#)

[Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 3.2](#)

SECCIÓN II.

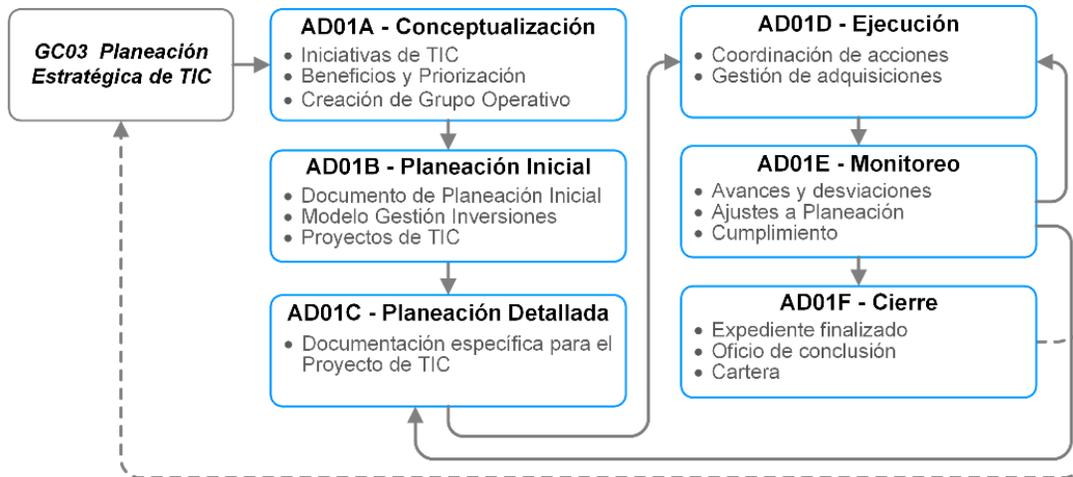
Administración de los Recursos de TIC

Proceso AD01: Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC

Objetivo

Establecer y mantener un modelo que permita conceptualizar, planear, ejecutar, monitorear y concluir las Iniciativas y Proyectos de TIC derivados de la Planeación Estratégica de TIC del Instituto.

Diagrama general



Secuencia de actividades

AD01A Conceptualización

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

1. Poner a disposición del EQUIPO PROMOTOR el formato de POIA del año vigente que contiene el listado de Iniciativas y Proyectos de TIC para la incorporación o la actualización de Iniciativas de TIC o Proyectos de TIC, según corresponda.

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

2. Reportar a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN el estado de las Iniciativas y Proyectos de TIC para su actualización o inscripción de nuevas Iniciativas de su UA;
3. Estimar los recursos adicionales requeridos, así como los que ya se tengan en su UA para la ejecución de las Iniciativas de TIC definidas;
4. Analizar que los beneficios esperados de las Iniciativas de TIC contribuyan al cumplimiento del PETIC vigente;
5. Enviar el formato de POIA actualizado que contiene el listado de Iniciativas de TIC a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN para verificar su integración;
6. Registrar las Iniciativas de TIC propuestas ante el SECRETARIADO para su integración a la Cartera de Iniciativas de TIC, y
7. Presentar las Iniciativas de TIC propuestas ante el GRUPO DE COORDINACIÓN.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

8. Integrar las Iniciativas de TIC recibidas en la Cartera de Iniciativas de TIC, y
9. Presentar al GRUPO DE DIRECCIÓN la Cartera de Iniciativas de TIC propuestas.

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

10. Definir las Iniciativas de TIC susceptibles de convertirse en Proyectos de TIC.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

11. Entregar la Cartera de Iniciativas de TIC priorizadas al GRUPO DE COORDINACIÓN.

AD01B Planeación Inicial

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

12. Registrar a las personas propuestas por el GRUPO DE COORDINACIÓN para participar en el GRUPO OPERATIVO;
13. Facilitar la operación y la comunicación entre las personas integrantes del GRUPO OPERATIVO, y
14. Proporcionar al EQUIPO PROMOTOR los formatos del Documento de Planeación Inicial que deberán utilizar para registrar el análisis y el resultado del desarrollo de esta etapa.

El GRUPO OPERATIVO deberá:

15. Trabajar de manera conjunta con el EQUIPO PROMOTOR para la elaboración del Documento de Planeación Inicial y su correspondiente Matriz de riesgos, y
16. Analizar junto con el EQUIPO PROMOTOR la información que deberá integrarse en el formato del Documento de Planeación Inicial, considerando los beneficios con los que el Proyecto de TIC habrá de contribuir al PETIC y alineándolo al Modelo de Gestión de las Inversiones de TIC emitido por la CGI.

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

17. Realizar los ajustes correspondientes al Documento de Planeación Inicial conforme a lo acordado por el GRUPO OPERATIVO, y
18. Presentar al GRUPO DE COORDINACIÓN el resultado del Documento de Planeación Inicial y obtener su Opinión Técnica favorable para la entrada en ejecución del Proyecto de TIC.

El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá:

19. Emitir Opinión Técnica a las Iniciativas de TIC que han concluido su etapa de Planeación Inicial y pueden entrar en la etapa de Ejecución como Proyectos de TIC.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

20. Actualizar la Cartera de Iniciativas de TIC y el Catálogo de Proyectos de TIC conforme a lo comunicado por el GRUPO DE COORDINACIÓN;
21. Presentar al GRUPO DE COORDINACIÓN la Cartera de Iniciativas de TIC y el Catálogo de Proyectos de TIC actualizados, y
22. Integrar la información de los Proyectos de TIC aprobados para el año siguiente en el Programa Operativo Informático Anual.

AD01C Planeación Detallada

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

23. Realizar los ajustes a la planeación propuestos por el GRUPO DE COORDINACIÓN y aquellos que requiera el Proyecto de TIC, y
24. Elaborar la documentación específica conforme el tipo de Proyecto de TIC.

AD01D Ejecución

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

25. Gestionar con el apoyo de su ÁREA DE PROVISIÓN DE TIC, las adquisiciones y contrataciones de Recursos de TIC que requiera el Proyecto de TIC, y
26. Coordinar las acciones necesarias para ejecutar y documentar el Proyecto de TIC, generar sus entregables, llevar la gestión de cambios y elaborar las métricas que correspondan.

AD01E Monitoreo

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

27. Reportar mensualmente los avances del Proyecto de TIC a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, incluyendo desviaciones y problemáticas, así como las medidas de solución;
28. Valorar y realizar ajustes a la Planeación Detallada o Ejecución del Proyecto de TIC;
29. Someter a evaluación y autorización del GRUPO DE COORDINACIÓN los ajustes que puedan significar una modificación al alcance del proyecto, a los recursos requeridos o a los tiempos de ejecución en más de un 20%, y
30. Informar a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN y al GRUPO DE COORDINACIÓN, ajustes a la Planeación Detallada o la Ejecución del Proyecto de TIC.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

31. Integrar la información de planeación y ajustes a ésta, proporcionada por el EQUIPO PROMOTOR en la herramienta de gestión de Proyectos de TIC, determinada por la CGI, para mantener actualizado el Programa Operativo Informático Anual.

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

32. Capturar mensualmente el avance del Proyecto de TIC en la herramienta de gestión de Proyectos de TIC, así como elaborar y mantener los registros o documentos que soporte la información reportada.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

33. Analizar la información sobre los avances de los Proyectos de TIC en la herramienta de gestión de Proyectos de TIC y en caso de ser necesario, solicitar al EQUIPO PROMOTOR la actualización del Proyecto de TIC, y
34. Elaborar los informes de seguimiento y cumplimiento de la Cartera de Proyectos de TIC para presentarlo al GRUPO DE COORDINACIÓN.

El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá:

35. Evaluar el seguimiento y cumplimiento de la Cartera de Proyectos de TIC, y
36. Tomar decisiones para realizar ajustes y solucionar problemáticas existentes en el cumplimiento de la Cartera de Proyectos de TIC.

AD01F Cierre

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

37. Liberar los Recursos de TIC del Proyecto de TIC que ya no vayan a ser requeridos;
38. Integrar el Expediente del Proyecto de TIC finalizado, incluyendo:
 - a. Documento de Planeación Inicial con los ajustes que se hayan realizado;
 - b. Oficio de conclusión de Proyecto de TIC y liberación de recursos;
 - c. Documentación de lecciones aprendidas, y
 - d. Encuesta de satisfacción del producto o servicio entregado.
39. Resguardar el Expediente del Proyecto de TIC finalizado y enviar una copia a DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, y
40. Gestionar con quien corresponda la actualización de aquellos registros, documentos o disposiciones, que como resultado del Proyecto de TIC deban modificarse; tales como el Catálogo y Cartera de Servicios Informáticos, Inventario de Sistemas Informáticos, Registro Institucional de Bases de Datos y Repositorios de Información Electrónica, y aquellos otros establecidos por las disposiciones técnicas o administrativas emitidas por el Instituto en materia de TIC.

La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá:

41. Informar al GRUPO DE COORDINACIÓN sobre los Proyectos de TIC concluidos o cancelados, conforme a la información recibida por parte del EQUIPO PROMOTOR, y
42. Actualizar la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC, el Catálogo de Proyectos de TIC y el estado del Proyecto de TIC en la herramienta de gestión de Proyectos de TIC conforme a la información recibida.

Reglas de operación

1. El EQUIPO PROMOTOR deberá asegurarse de que los Proyectos de TIC estén alineados a los Programas de TIC del PETIC, tomando en cuenta la Arquitectura Empresarial de TIC en el Instituto, promoviendo mejoras que contribuyan a la administración racional y eficiente de recursos.
2. El EQUIPO PROMOTOR deberá asegurarse de que los Proyectos de TIC cumplan con las disposiciones normativas aplicables.
3. En caso de no contar con los recursos suficientes, el GRUPO DE DIRECCIÓN establecerá la prioridad de las Iniciativas de TIC para su desarrollo y ejecución como Proyectos de TIC, conforme a lo establecido en la política Décima Octava de las Políticas en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

4. El EQUIPO PROMOTOR que requiera integrar una Iniciativa de TIC que no haya sido considerada dentro del listado de Iniciativas y Proyectos de TIC del formato del POIA vigente, deberá enviar oficio dirigido a la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN para considerar su integración e iniciar la etapa de Planeación Inicial del presente proceso.
5. El EQUIPO PROMOTOR será responsable de la planeación, previsión presupuestaria, integración, adquisición, desarrollo, administración y ejercicio de recursos, así como de toda aquella gestión, documentación o seguimiento que sea necesario para el Proyecto de TIC, de acuerdo con la normatividad aplicable.
6. Los plazos de recepción de documentación serán establecidos por la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN y su entrega deberá ser íntegra.
7. Los Proyectos de TIC que requieran la contratación de servicios de terceros que proporcionen personas externas al Instituto para atender Actividades Informáticas, adicionalmente a lo indicado en el proceso, deberán observar lo establecido en los Lineamientos 20 y 21 de los Lineamientos en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
8. El EQUIPO PROMOTOR deberá entregar la documentación o información adicional sobre su Proyecto de TIC cuando les sea solicitada por el GRUPO DE COORDINACIÓN.
9. El EQUIPO PROMOTOR deberá actualizar los indicadores de desempeño de sus Proyectos de TIC, conforme a la periodicidad que se haya establecido.
10. La PERSONA TITULAR podrá exceptuar por escrito la presentación de una Iniciativa de TIC o de un Proyecto de TIC ante el GRUPO DE COORDINACIÓN cuando por necesidades extraordinarias sea requerida su ejecución inmediata. Al realizar su registro, el EQUIPO PROMOTOR deberá indicar esta circunstancia, así como los motivos que la generaron y entregar como evidencia el documento firmado por la PERSONA TITULAR.
11. Los Proyectos de TIC se considerarán como finalizados hasta que el EQUIPO PROMOTOR entregue el Expediente del Proyecto de TIC finalizado, la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN valide que esté completo y se obtenga el acuerdo del GRUPO DE COORDINACIÓN.
12. Para los Proyectos de TIC de las Direcciones de Área de la CGI, los requerimientos del área solicitante le serán informados a la PERSONA TITULAR, quien otorgará, cuando proceda, la aceptación del Proyecto de TIC.
13. La persona Titular de la Dirección de Informática en la UA que forme parte de un EQUIPO PROMOTOR, será responsable de coordinar que las actividades correspondientes al EQUIPO PROMOTOR cumplan con lo establecido en el presente proceso.
14. Las personas Titulares de las Direcciones de Informática en las UA deberán requerir la aceptación del Proyecto de TIC al área solicitante, cuando sea realizado por su UA o por la UA que atiendan.
15. El GRUPO DE COORDINACIÓN podrá revocar la Opinión Técnica que haya emitido para un Proyecto de TIC, cuando considere que existen circunstancias o desviaciones significativas al alcance del Proyecto de TIC.
16. Cuando en algún Proyecto de TIC varíe su fecha de finalización, los costos o el alcance establecidos en el Documento de Planeación Inicial en más de un 20%, el EQUIPO PROMOTOR correspondiente deberá notificarlo al GRUPO DE COORDINACIÓN, a través del SECRETARIADO, en un plazo no mayor a treinta días naturales contados a partir de la fecha en que se detectó la necesidad de la variación, para que éste pueda evaluar si procede; dicha notificación deberá contener la justificación o causa del cambio. De no notificarse la variación en el plazo establecido, la CGI podrá suspender o cancelar los Recursos de TIC asignados al proyecto a partir de la fecha en que venció el plazo de notificación.

17. El EQUIPO PROMOTOR es responsable de realizar los trámites necesarios para la reprogramación de los recursos financieros y la gestión para cumplir la normatividad aplicable cuando un Proyecto de TIC no obtenga Opinión Técnica para su ejecución.
18. La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá presentar al GRUPO DE DIRECCIÓN un informe anual de resultados que comprenda el estado de las Iniciativas y Proyectos de TIC del ejercicio.
19. La DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN deberá asegurarse que la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC, así como sus actualizaciones, se publiquen en intranet, en el sitio de la Comunidad Informática.
20. Todas las personas involucradas en este proceso deberán impedir o evitar la divulgación o sustracción indebida de la información de carácter reservado o confidencial y en general deberán cuidar, y custodiar la información a que tengan acceso, de conformidad con las disposiciones legales y administrativas aplicables.

Recursos de entrada

1. Iniciativas de TIC.
2. PETIC.
3. Herramienta de gestión de Proyectos de TIC.

Productos del proceso

1. Listado de Iniciativas de TIC.
2. Matriz de riesgos.
3. Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC.
4. Documento de Planeación Inicial.
5. Programa Operativo Informático Anual.
6. Documentación de Soporte para la Gestión de un Proyecto de TIC.
7. Expediente del Proyecto de TIC finalizado.
8. Publicación de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC y sus actualizaciones en intranet, en el sitio de la Comunidad Informática.

Documentación complementaria del proceso

[Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 4.1](#)

[Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 4.2](#)

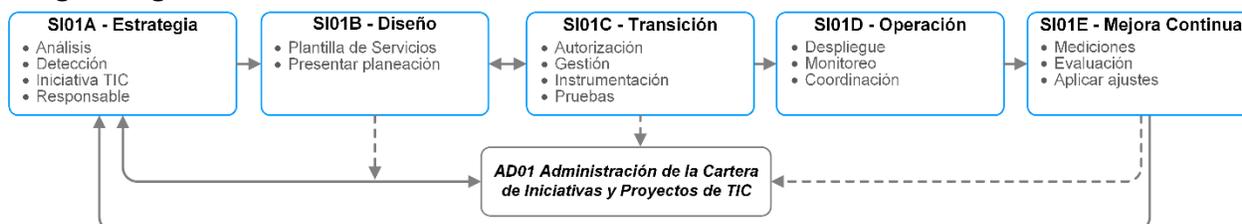
SECCIÓN III. Servicios Informáticos

Proceso SI01: Administración de Servicios Informáticos

Objetivo

Gestionar la estrategia, diseño, transición, operación y mejora continua de los Servicios Informáticos que requiere el personal para el desarrollo de sus funciones, propiciando el uso eficaz y eficiente de los Recursos de TIC.

Diagrama general



Secuencia de actividades

SI01A Estrategia

La DIRECCIÓN TIC deberá:

1. Analizar la Cartera y el Catálogo de Servicios Informáticos del Instituto y demás disposiciones normativas en materia de TIC, respecto a la gestión de los Servicios Informáticos;
2. Detectar la creación, modificación o retiro de Servicios Informáticos;
3. Proponer Iniciativas de TIC para la creación, modificación o retiro de Servicios Informáticos, cumpliendo con el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC en su etapa AD01A*, y
4. Designar a la PERSONA RESPONSABLE para cada Servicio Informático de su competencia.

SI01B Diseño

La PERSONA RESPONSABLE deberá:

5. Diseñar el Servicio Informático conforme a la Plantilla de Diseño del Servicio Informático;
6. Presentar al GRUPO DE DIRECCIÓN, en conjunto con la DIRECCIÓN TIC, la información sobre la planeación para la gestión del Servicio Informático, y
7. Cumplir con el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC en su etapa AD01B*.

SI01C Transición

El GRUPO DE DIRECCIÓN deberá:

8. Autorizar la procedencia de la creación, modificación o retiro de los Servicios Informáticos, según corresponda.

La PERSONA RESPONSABLE deberá:

9. Asegurar la viabilidad técnica en el diseño del Servicio Informático;
10. Gestionar ante cada DIRECCIÓN TIC involucrada, los Recursos de TIC necesarios para el despliegue del Servicio Informático;
11. Cumplir con el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC en sus etapas AD01C y AD01D*;
12. Instrumentar el Servicio Informático;
13. Solicitar a cada DIRECCIÓN TIC involucrada la validación y las pruebas que considere necesarias;
14. Evaluar y realizar los ajustes conforme a los resultados obtenidos en la validación y en las pruebas, y
15. Liberar el despliegue del Servicio Informático y asegurarse de integrar su documentación, así como de gestionar la actualización de la Cartera y el Catálogo de Servicios Informáticos.

SI01D Operación

La PERSONA RESPONSABLE deberá:

16. Desplegar el Servicio Informático;
17. Gestionar el acceso al Servicio Informático;
18. Monitorear la operación del Servicio Informático;
19. Registrar eventos e incidencias durante la operación del Servicio Informático;
20. Aplicar medidas necesarias para la correcta operación y uso del Servicio Informático, y
21. Coordinar con las Áreas Informáticas, cuando corresponda, el soporte técnico del Servicio Informático.

SI01E Mejora continua

La PERSONA RESPONSABLE deberá:

22. Analizar las disposiciones normativas y administrativas aplicables a su Servicio Informático;
23. Gestionar la elaboración y actualización de disposiciones normativas en el Instituto, relativas a su Servicio Informático, cumpliendo con en el proceso *GC01 Normatividad en materia de TIC*;
24. Realizar mediciones sobre el comportamiento del Servicio Informático;
25. Informar al GRUPO DE COORDINACIÓN sobre el comportamiento del Servicio Informático conforme a las mediciones realizadas;
26. Evaluar y acordar con el GRUPO DE COORDINACIÓN las acciones necesarias para la mejora del Servicio Informático, y
27. Aplicar las acciones correspondientes para la mejora del Servicio Informático.

Reglas de operación

1. Cada Servicio Informático de Ámbito Transversal deberá tener solo una persona Responsable de Servicio designada.
2. Cada Servicio Informático de Ámbito Específico deberá tener solo una persona Responsable de Servicio designada en cada Dirección de Informática en la UA, salvo Servicios Informáticos que el GRUPO DE DIRECCIÓN identifique como extraordinarios. En caso de cambios en la designación, se debe avisar a Mesa de Ayuda.
3. La persona Responsable de Servicio deberá solicitar la aprobación de las personas responsables de las Plataformas Transversales que correspondan y que tengan relación con los Servicios Informáticos que requieran crear, modificar o retirar.
4. La persona Responsable de Servicio de Ámbito Específico deberá coordinarse permanentemente con las personas responsables de las Plataformas Transversales, con las que se relacione su Servicios Informáticos, para su gestión.

Recursos de entrada

1. Cartera de Servicios Informáticos.
2. Necesidades.
3. Iniciativa de TIC.
4. Plantilla del diseño del Servicio Informático.

Productos del proceso

1. Servicio Informático.
2. Informes de uso del Servicio Informático.

Documentación complementaria del proceso

[Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 5.1](#)

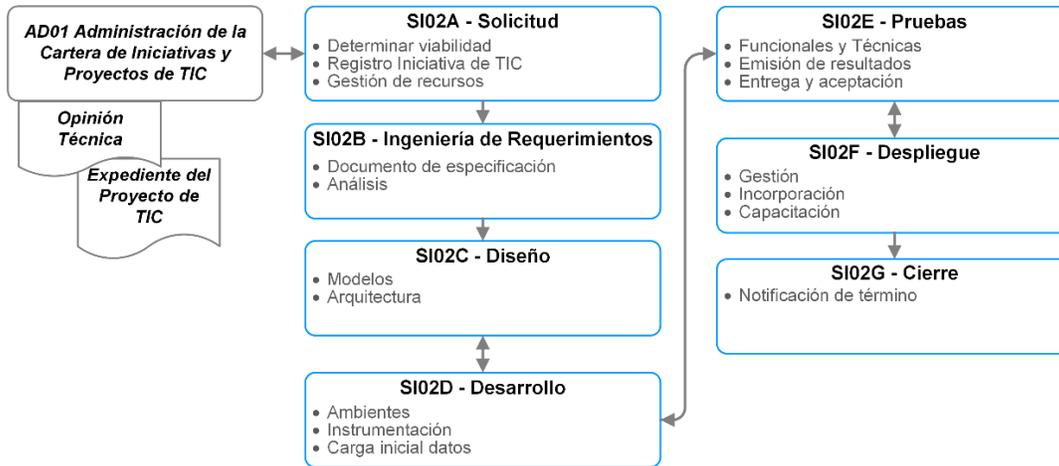
[Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 5.2](#)

Proceso SI02: Desarrollo de Sistemas Informáticos

Objetivo

Desarrollar y gestionar los Sistemas Informáticos que se requieren para el diseño, captación, producción, actualización, organización, procesamiento, integración, compilación, publicación, divulgación y conservación de Información Electrónica, así como para la instrumentación de programas de Información Estadística y Geográfica, la gestión de la Red Nacional de Información del SNIEG y la gestión administrativa de Instituto, a fin de propiciar la mejora e innovación en los procesos y el uso eficiente de los Recursos de TIC.

Diagrama general



Secuencia de actividades

SI02A Solicitud

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

1. Determinar en conjunto con el **ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO**, la viabilidad técnica y la necesidad de recursos para crear una Solución Tecnológica, considerando el Inventario de Sistemas Informáticos y el uso, aprovechamiento y reutilización de las herramientas de las Plataformas Transversales;
2. Registrar la Iniciativa de TIC para el Proyecto de Desarrollo cumpliendo con el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC* y a la normatividad administrativa y técnica aplicable a la materia emitida por el Instituto, y
3. Iniciar en conjunto con el **ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO**, la ejecución del Proyecto de Desarrollo conforme a la Opinión Técnica favorable derivada del proceso referido en el punto anterior.

La DIRECCIÓN TIC deberá:

4. Tramitar los Recursos de TIC necesarios para el Proyecto de Desarrollo.

El **ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO** deberá:

5. Gestionar la asignación de los Recursos de TIC para el Proyecto de Desarrollo, y
6. Integrar en conjunto con el EQUIPO PROMOTOR, la documentación resultante del presente proceso, así como el Expediente del Proyecto de TIC cumpliendo con el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC*.

SI02B Ingeniería de requerimientos

El **ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO** deberá:

7. Elaborar en conjunto con el EQUIPO PROMOTOR, la documentación correspondiente a la especificación de requerimientos donde se deben analizar y modelar, al menos, el alcance, los requisitos y las restricciones del Sistema Informático.

SI02C Diseño

El **ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO** deberá:

8. Elaborar los modelos de Información Electrónica que utilizará el Sistema Informático, y
9. Elaborar la Arquitectura del Sistema Informático que incluya el diseño de las interfaces y reglas de comunicación necesarias para interactuar con las personas usuarias y la interoperabilidad con otros sistemas.

SI02D Desarrollo

La DIRECCIÓN TIC deberá:

10. Definir y solicitar, en conjunto con el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO, la configuración de los ambientes de trabajo que sean necesarios para el desarrollo, preproducción (pruebas y capacitación) y producción a la DIRECCIÓN DE CÓMPUTO.

El ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO deberá:

11. Instrumentar mediante desarrollo, ajuste o integración, las herramientas, los componentes y partes del Sistema Informático y la documentación respectiva;
12. Realizar en conjunto con el EQUIPO PROMOTOR la carga inicial de datos;
13. Determinar, realizar y registrar los ajustes que sean necesarios al modelo de Base de Datos, y
14. Elaborar en conjunto con el EQUIPO PROMOTOR la documentación del Sistema Informático.

SI02E Pruebas

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

15. Realizar en conjunto con el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO las Pruebas Funcionales al Sistema Informático.

La DIRECCIÓN DE CÓMPUTO deberá:

16. Realizar en conjunto con la DIRECCIÓN DE SEGURIDAD y el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO las Pruebas Técnicas que sean necesarias al Sistema Informático.

La DIRECCIÓN DE SEGURIDAD deberá:

17. Emitir en conjunto con la DIRECCIÓN DE CÓMPUTO el resultado de la evaluación de las Pruebas Técnicas realizadas.

El ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO deberá:

18. Determinar, realizar y registrar los ajustes que sean necesarios al Sistema Informático con base en los resultados de pruebas realizadas, y
19. Entregar el Sistema Informático al EQUIPO PROMOTOR.

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

20. Emitir por escrito la aceptación del Sistema Informático.

SI02F Despliegue

El ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO deberá:

21. Gestionar en conjunto con la DIRECCIÓN DE CÓMPUTO, la DIRECCIÓN DE SEGURIDAD y DIRECCIÓN TIC el despliegue en producción del Sistema Informático, y
22. Notificar al EQUIPO PROMOTOR la incorporación del Sistema Informático al ambiente de producción.

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

23. Fungir como responsable del Sistema Informático y de su Información Electrónica, conforme a su ámbito de competencia;
24. Gestionar en conjunto con el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO la actualización de la *Cartera de Sistemas Informáticos del Instituto, Inventario de Sistemas Informáticos, del Registro Institucional de Bases de Datos y Repositorios de Información Electrónica* y aquellas otras disposiciones normativas, técnicas o administrativas aplicables, y
25. Capacitar a las personas usuarias sobre la operación del Sistema Informático, en conjunto con el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO y el área de capacitación del Instituto, en caso de ser necesario.

SI02G Cierre

El EQUIPO PROMOTOR deberá:

26. Notificar al ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO la terminación del Proyecto de Desarrollo para que tramite ante la DIRECCIÓN DE CÓMPUTO la liberación de recursos temporales que hayan sido requeridos para el proyecto;
27. Verificar en conjunto con el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO, que se generen los entregables determinados por la Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica, y
28. Notificar al GRUPO DE COORDINACIÓN la terminación del Proyecto de Desarrollo cumpliendo con la etapa AD01F Cierre del proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC*.

Reglas de operación

1. La DIRECCIÓN TIC y el EQUIPO PROMOTOR deberán asegurarse de que los Proyectos de Desarrollo estén alineados a los Programas de TIC del PETIC, promoviendo mejoras que contribuyan a la administración racional y eficiente de recursos.
2. La DIRECCIÓN TIC y el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO deberán asegurarse de que los Proyectos de TIC cumplan con las disposiciones normativas en materia de TIC del Instituto y del SNIEG.
3. La persona Titular de la Dirección de Informática en la UA que forme parte de un EQUIPO PROMOTOR, coordinará que las actividades correspondientes al EQUIPO PROMOTOR cumplan con lo establecido en el presente proceso.
4. El EQUIPO PROMOTOR será responsable de la planeación, previsión presupuestaria, integración, adquisición, desarrollo, administración y ejercicio de recursos, así como de toda aquella gestión, documentación o seguimiento que sea necesario para el Proyecto de Desarrollo.
5. La DIRECCIÓN DE CÓMPUTO y la DIRECCIÓN DE SEGURIDAD podrán establecer criterios, directrices o pautas de carácter técnico, en el ámbito de su competencia, que deberán ser observados por el personal involucrado en un Proyecto de Desarrollo.
6. La DIRECCIÓN TIC y el EQUIPO PROMOTOR deberán entregar la documentación requerida por la DIRECCIÓN DE CÓMPUTO, la DIRECCIÓN DE SEGURIDAD y la Dirección de Desarrollo de Sistemas de la CGI, además de presentarse ante el GRUPO DE COORDINACIÓN cuando éste último les solicite información adicional del Proyecto de Desarrollo.
7. El EQUIPO PROMOTOR con apoyo de la persona responsable del área de gestión de Información Electrónica de su UA deberán gestionar el visto bueno de la Dirección de Integración de Información en Bases de Datos de la CGI, donde se indique que el modelo de base de datos o repositorio de Información Electrónica cumple con los criterios técnicos o procedimientos que esta última establezca.
8. El EQUIPO PROMOTOR establecerá las prioridades de los requerimientos, en conjunto con el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO y con base en ellas, se definirán las fechas de atención.
9. El ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO deberá registrar los cambios a las especificaciones de requerimientos que surjan durante las iteraciones del desarrollo.
10. El Desarrollo de Sistemas Informáticos podrá contar con un plan del sistema que considere liberaciones parciales a producción.
11. La DIRECCIÓN TIC podrá considerarse como el EQUIPO PROMOTOR cuando determine por sí misma la necesidad de un Sistema Informático o mejora no solicitado.
12. El ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO deberá solicitar visto bueno a la Dirección de Integración de Información en Bases de Datos de la CGI sobre el cumplimiento en la aplicación de criterios y estándares de las estructuras y modelos de las Bases de Datos

- definitivas del Sistema Informático a desarrollar y que se vayan a integrar a la Plataforma Transversal de Información Electrónica.
13. La plataforma tecnológica que se empleará será determinada por el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO, en acuerdo con la Dirección de Área responsable de la Plataforma Transversal con que se relaciona la Solución Tecnológica.
 14. El ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO deberá coordinarse con la Dirección de Área responsable de la Plataforma Transversal relacionada con la Solución Tecnológica para la evaluación, el soporte o los ajustes necesarios.
 15. El ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO deberá mantener la documentación técnica del Sistema Informático que incluya los requerimientos y el diseño de la arquitectura del sistema, los respaldos del código fuente, las librerías necesarias y los archivos de configuración, así mismo, entregarlos al GRUPO DE COORDINACIÓN para la conformación del expediente.
 16. El GRUPO PROMOTOR y el ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO en común acuerdo, podrán ajustar los alcances o el calendario del Proyecto de Desarrollo en caso de ser insuficiente el tiempo, el recurso humano o el material necesario, notificando al GRUPO DE COORDINACIÓN.

Recursos de entrada

1. Iniciativa de TIC.
2. Opinión Técnica del GCTIC.
3. Requerimientos iniciales.

Productos del proceso

1. Arquitectura del Sistema Informático.
2. Código fuente, librerías y archivos de configuración.
3. Aceptación del Sistema Informático.
4. Resultados de la encuesta de satisfacción.
5. Documento de lecciones aprendidas.
6. Requerimientos finales con control de cambios.

Documentación complementaria del proceso

[Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 6.1](#)

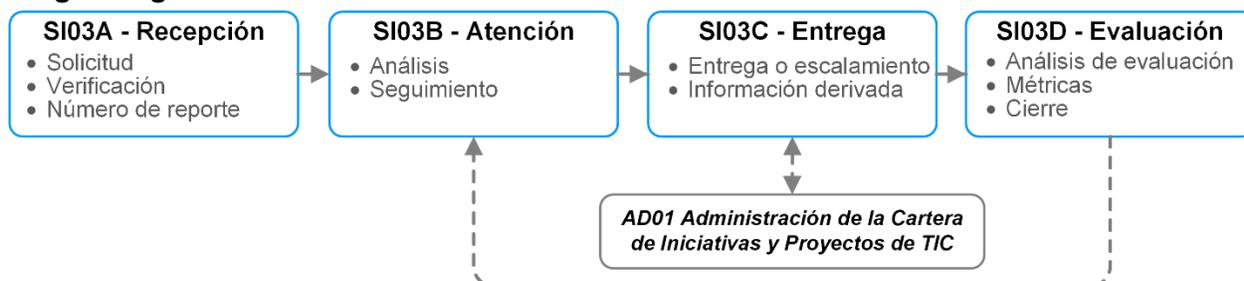
[Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 6.2](#)

Proceso SI03: Entrega de Servicios Informáticos por Mesa de Ayuda

Objetivo

Definir el proceso para la recepción y atención de solicitudes de Servicios Informáticos requeridos por el Personal, su entrega a través de Mesa de Ayuda y su evaluación posterior por las personas usuarias.

Diagrama general



Secuencia de actividades

SI03A Recepción

La MESA DE AYUDA deberá:

1. Recibir de la PERSONA SOLICITANTE la solicitud del Servicio Informático;
2. Confirmar los datos con la PERSONA SOLICITANTE;
3. Verificar, en su caso, que la solicitud tenga las autorizaciones correspondientes;
4. Registrar e informar a la PERSONA SOLICITANTE el número de reporte generado, y
5. Proporcionar servicio o turnar la atención a la PERSONA RESPONSABLE correspondiente.

SI03B Atención

La PERSONA RESPONSABLE deberá:

6. Recibir la solicitud del Servicio Informático;
7. Analizar la solicitud del Servicio Informático, y
8. Dar seguimiento a la solicitud e informar a la MESA DE AYUDA las actualizaciones al estatus o condición que presenta la solicitud.

SI03C Entrega

La PERSONA RESPONSABLE deberá:

9. Realizar el procedimiento necesario para entregar el Servicio Informático solicitado, y en su caso, iniciar junto con la DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC*, o escalar al siguiente nivel de atención si no está a su alcance atenderla;
10. Entregar a la PERSONA SOLICITANTE la información derivada de la solicitud realizada, como:
 - a. Justificación en caso de no haber sido entregado el Servicio Informático, o
 - b. Asesoría del Servicio Informático entregado e indicaciones para cumplimiento de las disposiciones normativas y administrativas aplicables, y
11. Informar a la MESA DE AYUDA cuando la solicitud haya sido atendida.

SI03D Evaluación

La MESA DE AYUDA deberá:

12. Confirmar que la solicitud fue atendida;
13. Requerir a la PERSONA SOLICITANTE la evaluación del servicio;
14. Analizar las evaluaciones de servicio recibidas;
15. Generar las métricas correspondientes para la creación de informes, y
16. Cerrar la solicitud del Servicio Informático.

Reglas de operación

1. Los Servicios Informáticos considerados de *Ámbito Transversal* serán entregados por un Área Informática de la CGI.
2. Los Servicios Informáticos de *Ámbito Específico* serán entregados por el Área Técnica Informática de la Dirección Informática que atienda la UA de la PERSONA SOLICITANTE.
3. Los niveles de atención relacionados con el escalamiento de las solicitudes se conformarán de la siguiente manera:
 - a. *Primer nivel de atención.*- Será proporcionado por la MESA DE AYUDA en el primer contacto con la PERSONA SOLICITANTE. Cuando la MESA DE AYUDA no pueda solucionar el requerimiento, por estar fuera de su alcance o competencia, deberá turnar la solicitud al segundo nivel de atención;

- b. *Segundo nivel de atención.*- Lo brinda la DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA y sus Áreas Técnicas Informáticas. Aquellas solicitudes que no se puedan resolver por estar fuera de su alcance o competencia, las canalizarán al tercer nivel de atención;
 - c. *Tercer nivel de atención.*- Proporcionado por la Dirección de Área de la CGI a través de su Responsable de Servicio en el ámbito de su competencia. De no poder resolver la solicitud por estar fuera de su alcance o competencia, la persona Responsable de Servicio canalizará el requerimiento al cuarto nivel de atención y deberá proporcionar el seguimiento hasta su solución, y
 - d. *Cuarto nivel de atención.*- Estará a cargo del proveedor del Servicio Informático y coordinado por la persona Responsable de Servicio correspondiente. La solución que proporcione el proveedor deberá ser comunicada por la persona Responsable de Servicio a todas las áreas involucradas en los niveles de atención.
4. Si la PERSONA RESPONSABLE no cuenta con los Recursos de TIC necesarios para atender la solicitud, se deberá cumplir el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC*.
 5. La PERSONA RESPONSABLE deberá proporcionar a la MESA DE AYUDA, la capacitación y recursos necesarios para dar cumplimiento al Primer nivel de atención del Servicio Informático de su competencia.
 6. La PERSONA RESPONSABLE deberá actualizar a la MESA DE AYUDA el estatus de las solicitudes de servicio que tenga a su cargo.
 7. La MESA DE AYUDA deberá monitorear las solicitudes de servicio no atendidas para determinar su situación o problemática y mantener informado a la PERSONA SOLICITANTE hasta el cierre de la solicitud.
 8. Todas las solicitudes de Servicio Informático se registrarán en el Sistema Informático destinado para tal propósito. En caso de que el Sistema Informático presente inconsistencias, el registro de las solicitudes se hará de forma manual hasta que dicho sistema se restablezca.
 9. La MESA DE AYUDA contará con el registro de las solicitudes recibidas, en curso y atendidas, para tener información que permita generar reportes de desempeño.
 10. La MESA DE AYUDA se encargará de gestionar y conservar la resolución de inconformidades manifestadas por la PERSONA SOLICITANTE en la encuesta de satisfacción, con fines de mejora en la atención de solicitudes posteriores.

Recursos de entrada

1. Solicitud de Servicio Informático.

Productos del proceso

1. Solicitud atendida.
2. Encuesta de satisfacción.
3. Informes.

Documentación complementaria del proceso

- [Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 7.1](#)
- [Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 7.2](#)

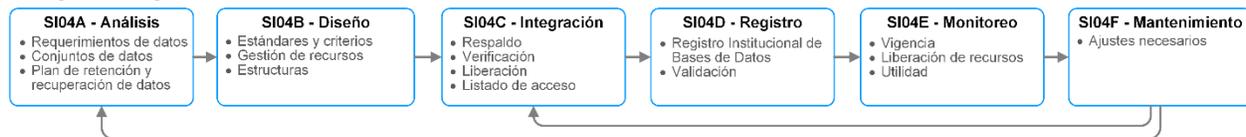
Proceso SI04: Administración de Información Electrónica

Objetivo

Administrar el proceso de incorporación de Información Electrónica a la Plataforma Transversal de Información Electrónica a través de su análisis, diseño, integración, registro, monitoreo y mantenimiento, a fin de proveer un ecosistema de datos para el análisis, la investigación, el

soporte de decisiones y la difusión de información a través del Servicio Público de Información y otros en el marco del SNIEG.

Diagrama general



Secuencia de actividades

SI04A Análisis

La PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN deberá:

1. Elaborar la documentación en donde se especifiquen los requerimientos de datos;
2. Identificar los conjuntos de datos que serán las fuentes de información, y
3. Gestionar en conjunto con la DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA la incorporación de su Información Electrónica a la Plataforma Transversal de Información Electrónica conforme a los criterios de la DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN.

La DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA deberá:

4. Definir en conjunto con la PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN, el plan de retención y recuperación de datos, y
5. Canalizar los requerimientos de datos, conjuntos de datos, archivos e información relacionada a la PERSONA RESPONSABLE DE BD correspondiente, para su atención.

La PERSONA RESPONSABLE DE BD deberá:

6. Gestionar con la PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN toda aquella información adicional necesaria para llevar a cabo el análisis;
7. Realizar el análisis considerando, según el conjunto de datos del que se trate (estadística, geográfica o gestión administrativa), las características y tipo de los datos, consistencia, unicidad, dominios, integridad estructural y reglas de negocio, y
8. Integrar la documentación del análisis.

SI04B Diseño

La PERSONA RESPONSABLE DE BD deberá:

9. Elaborar, para el caso de bases de datos, los modelos y diccionario de datos y, para el caso de repositorios, la ficha de inventario de objetos considerando los estándares y criterios en la materia;
10. Gestionar ante la DIRECCIÓN DE CÓMPUTO la asignación de recursos necesarios para almacenar las bases de datos o repositorios de Información Electrónica;
11. Crear las estructuras de bases de datos o repositorios de Información Electrónica, y
12. Integrar la documentación del diseño.

SI04C Integración

La PERSONA RESPONSABLE DE BD deberá:

13. Realizar la integración de los datos en la estructura de bases de datos o repositorios de Información Electrónica a través de los mecanismos y criterios que establezca la DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN;
14. Solicitar a la DIRECCIÓN DE CÓMPUTO los respaldos de las bases de datos o repositorios de Información Electrónica, y
15. Incorporar la documentación de la integración.

La PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN deberá:

16. Verificar el resultado de la integración de la Información Electrónica;
17. Emitir la liberación de las bases de datos o repositorios de Información Electrónica;

18. Conformar el listado de las personas usuarias y roles con acceso a las bases de datos o repositorios de Información Electrónica, y
19. Integrar los metadatos de las bases de datos o repositorios de Información Electrónica de conformidad con la normatividad en la materia.

La PERSONA RESPONSABLE DE BD deberá:

20. Gestionar ante la DIRECCIÓN DE CÓMPUTO el acceso de las personas usuarias a las bases de datos o repositorios de Información Electrónica de conformidad con el listado de personas usuarias y roles autorizados.

SI04D Registro

La PERSONA RESPONSABLE DE BD deberá:

21. Registrar o actualizar en conjunto con la PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN lo referente a sus bases de datos o repositorios de Información Electrónica en el *Registro Institucional de Bases de Datos y Repositorios de Información Electrónica* (RIBDRIE).

La DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN deberá:

22. Validar el cumplimiento de la información en el RIBDRIE.

SI04E Monitoreo

La DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA deberá:

23. Monitorear la vigencia de las bases de datos o repositorios de Información Electrónica, y
24. Liberar los Recursos de TIC que ya no sean utilizados.

La PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN deberá:

25. Verificar periódicamente, en conjunto con la PERSONA RESPONSABLE DE BD, la utilidad de los respaldos de las bases de datos o repositorios de Información Electrónica.

La DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN deberá:

26. Monitorear la disponibilidad del mecanismo para el RIBDRIE.

SI04F Mantenimiento

La PERSONA RESPONSABLE DE BD deberá:

27. Realizar el mantenimiento o ajustes a contenidos, estructuras de bases de datos y repositorios de Información Electrónica; derivado del monitoreo o solicitudes por parte de la PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN, y en caso de ser necesario, en conjunto con la DIRECCIÓN DE CÓMPUTO o la DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN.

Reglas de operación

1. La DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN podrá establecer estándares y criterios técnicos de observancia general para el Personal involucrado en este proceso.
2. Las solicitudes que realice la PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN en materia de incorporación de Información Electrónica a la Plataforma Transversal de Información Electrónica y que no estén consideradas en el proceso *SI02 Desarrollo de Sistemas Informáticos*, deberán presentarse a la DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN previo al inicio de su atención.
3. La DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA deberá apoyar a la PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN de su UA o de la que atiende, en la administración de las bases de datos y repositorios de Información Electrónica.
4. La PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN, en coordinación con la DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, será responsable de que las bases de datos y repositorios de Información Electrónica que administra cumplan con lo dispuesto en los Lineamientos en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

5. La DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN podrá solicitar a la DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, se lleve a cabo la actualización del Registro, por necesidades o requerimientos que se presenten.
6. La DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA deberá mantener el respaldo del expediente electrónico que integre los insumos proporcionados por la PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN y los productos derivados del proceso.

Recursos de entrada

1. Documento de requerimientos de datos.
2. Conjuntos de datos (fuentes de Información Electrónica).

Productos del proceso

1. Plan de recuperación y retención.
2. Modelos y diccionario de datos (base de datos) o ficha de inventario de objetos (repositorios).
3. Documento de liberación de las bases de datos o repositorios de Información Electrónica.
4. Expediente electrónico con la documentación de cada proceso.
5. Listado de personas usuarias y roles con acceso a bases de datos.
6. Notificación de la aceptación del registro de las bases de datos o repositorios de Información Electrónica.
7. Listado de bases de datos y repositorios de Información Electrónica.
8. Bitácora de cambios a la información.

Documentación complementaria del proceso

[Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 8.1](#)

[Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 8.2](#)

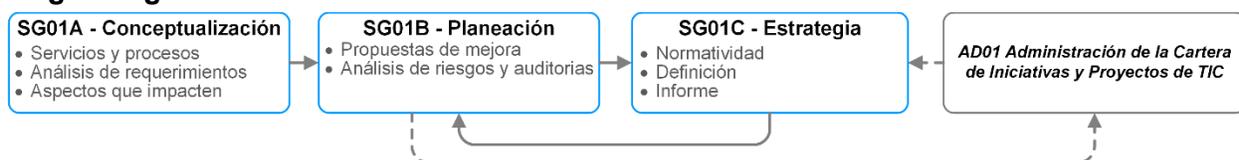
SECCIÓN IV. Seguridad Informática

Proceso SG01: Gobernanza de la Seguridad Informática

Objetivo

Definir la conceptualización, planeación y estrategia en materia de Seguridad Informática, a fin de atender la Función Informática en cumplimiento de las disposiciones normativas en materia de TIC en el Instituto y buenas prácticas en esa materia.

Diagrama general



Secuencia de actividades

SG01A Conceptualización

El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá:

1. Identificar los servicios y procesos que conforman el Sistema Integral de Seguridad Informática y de Comunicaciones del Instituto (SISIC);
2. Analizar los requerimientos relevantes en materia de Seguridad Informática para integrar o actualizar el SISIC, y
3. Informar a la DIRECCIÓN DE SEGURIDAD los requerimientos recolectados.

La DIRECCIÓN DE SEGURIDAD deberá:

4. Reunir los requerimientos comunicados por el GRUPO DE COORDINACIÓN;
5. Considerar en conjunto con la PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD los aspectos internos y externos que puedan impactar en el SISIC, y
6. Determinar el alcance y la aplicabilidad del SISIC.

SG01B Planeación

La DIRECCIÓN DE SEGURIDAD deberá:

7. Identificar en conjunto con la PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD las acciones necesarias para que el SISIC alcance el resultado esperado;
8. Proponer al GRUPO DE COORDINACIÓN la integración o mejoras al SISIC, cumpliendo con el proceso *AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC*, y
9. Establecer en conjunto con la PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD los planes de análisis de riesgos y auditorías a los Servicios Informáticos.

El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá:

10. Avalar los planes de análisis de riesgos y auditorías propuestos a los Servicios Informáticos.

SG01C Estrategia

La DIRECCIÓN DE SEGURIDAD deberá:

11. Elaborar o colaborar en conjunto con la PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD las disposiciones normativas técnicas en materia de Seguridad Informática.

El GRUPO DE COORDINACIÓN deberá:

12. Contribuir en la elaboración y actualización de los criterios técnicos y disposiciones normativas propuestas por la DIRECCIÓN DE SEGURIDAD;
13. Definir la estrategia y establecimiento de controles tecnológicos para la protección de la Información Electrónica y los Servicios Informáticos, y
14. Informar a la DIRECCIÓN DE SEGURIDAD y a la PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD la estrategia y establecimiento de controles tecnológicos para la protección de la Información Electrónica y los Servicios Informáticos.

Reglas de operación

Ninguna.

Recursos de entrada

1. Requerimientos para el SISIC que considerarán las necesidades de Seguridad Informática manifestadas por Responsables de Servicio.

Productos del proceso

1. Sistema Integral de Seguridad Informática y Comunicaciones.
2. Estrategia para la protección de la Información Electrónica y los Servicios Informáticos.
3. Propuestas para elaboración de criterios técnicos y disposiciones normativas en materia de Seguridad Informática.

Documentación complementaria del proceso

[Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 9.1](#)

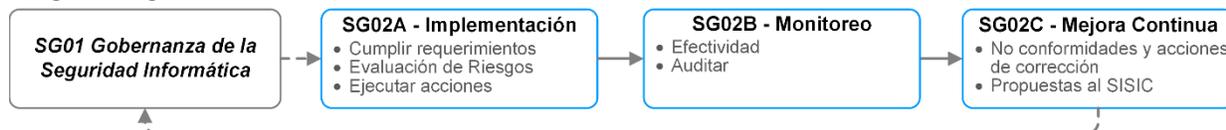
[Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 9.2](#)

Proceso SG02: Administración de la Seguridad Informática

Objetivo

Proteger los activos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto, a fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

Diagrama general



Secuencia de actividades

SG02A Implementación

La DIRECCIÓN DE SEGURIDAD deberá:

1. Implementar y controlar las actividades necesarias para cumplir con los requerimientos de la estrategia para la Seguridad Informática.

La PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD deberá:

2. Evaluar los riesgos informáticos en intervalos establecidos;
3. Ejecutar las acciones de tratamiento para riesgos informáticos, y
4. Implementar procesos y controles de Seguridad Informática.

SG02B Monitoreo

La DIRECCIÓN DE SEGURIDAD deberá:

5. Monitorear y medir la efectividad de los procesos y controles de Seguridad Informática.

La PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD deberá:

6. Aplicar métodos de monitoreo y medición de riesgos informáticos, y
7. Auditar periódicamente en conjunto con la DIRECCIÓN DE SEGURIDAD el cumplimiento de los procesos y controles de Seguridad Informática implementados.

SG02C Mejora continua

La DIRECCIÓN DE SEGURIDAD deberá:

8. Generar en conjunto con la PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD los reportes de las no conformidades, acciones de corrección de los procesos y controles de Seguridad Informática implementados, y
9. Proponer al GRUPO DE COORDINACIÓN mejoras o modificaciones al SISIC cumpliendo con el proceso *SG01 Gobernanza de la Seguridad Informática*.

Reglas de operación

Ninguna.

Recursos de entrada

1. Estrategia para la gobernanza de la Seguridad Informática.
2. Procesos y controles de Seguridad Informática.

Productos del proceso

1. Reportes de las no conformidades.
2. Acciones de corrección de los procesos y controles implementados.
3. Mejoras o modificaciones al SISIC.

Documentación complementaria del proceso

[Matriz de asignación de roles del Personal Informático - Anexo 10.1](#)

[Diagramas de vista \(estática y dinámica\) - Anexo 10.2](#)

VIII. Interpretación

La interpretación de la presente Guía, para efectos administrativos, corresponderá al Grupo de Dirección de TIC, quien resolverá los casos no previstos por la misma.

IX. Transitorios

PRIMERO.- La presente Guía para la Administración de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones del INEGI, entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Normateca Institucional.

SEGUNDO.- En un plazo no mayor a 180 días hábiles, las Áreas Informáticas deben realizar las gestiones y ajustes a los procesos y procedimientos en materia de TIC, así como a los Sistemas Informáticos y Recursos de TIC de la Unidad Administrativa de su adscripción; a fin de que los mismos se encuentren alineados a lo indicado en la presente Guía.

La presente Guía fue emitida de conformidad a la política Primera de las Políticas en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, por la persona Titular de la Coordinación General de Informática, Víctor Armando Cruz Ceballos.

ANEXOS

ANEXO 1.

Proceso GC01: Normatividad en materia de TIC

1.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [GC01 Normatividad en materia de TIC](#), se entenderá por:

- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

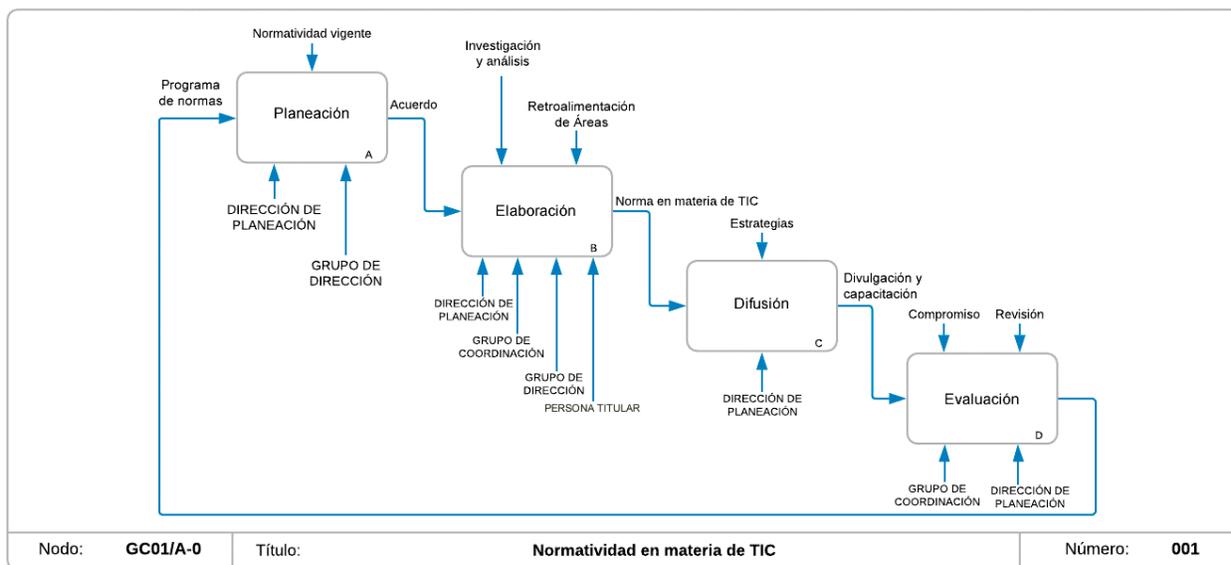
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES			
	PERSONA TITULAR	GRUPO DE DIRECCIÓN	GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
1 Planear programa de disposiciones normativas		C	C	R, A
2 Proponer temas a normar o actualizar		I		R, A
3 Evaluar pertinencia del tema a normar o actualizar		R, A		I
4 Acordar elaboración o actualización del tema en materia de TIC a normar		R, A		I
5 Investigar y analizar el tema de la disposición normativa				R, A
6 Diseñar estructura temática de la disposición normativa				R, A
7 Generar contenido inicial				R, A
8 Elaborar versión inicial de la disposición normativa				R, A
9 Presentar versión inicial de la disposición normativa		I		R, A
10 Analizar versión inicial de la disposición normativa		R, A		
11 Enviar ajustes que considere		R, A		I
12 Realizar ajustes a la versión inicial de la disposición normativa		I		R, A
13 Enviar versión inicial a áreas involucradas para retroalimentación				R, A
14 Recibir retroalimentación de áreas involucradas en la disposición normativa				R, A
15 Elaborar versión técnica de la disposición normativa				R, A
16 Presentar versión técnica de la disposición normativa			I	R, A
17 Analizar versión técnica de la disposición normativa			R, A	I
18 Enviar ajustes que considere sobre la versión técnica de la disposición normativa			R, A	I
19 Realizar ajustes aplicables a la versión técnica de la disposición normativa		I	I	R, A
20 Elaborar versión preliminar de la disposición normativa				R, A

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		ROLES			
		PERSONA TITULAR	GRUPO DE DIRECCIÓN	GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
21	Presentar versión preliminar de la disposición normativa para aprobación		I		R, A
22	Entregar versión preliminar de la disposición normativa aprobada	I			R, A
23	Autorizar versión preliminar de la disposición normativa aprobada	R, A	I		I
24	Enviar o gestionar el envío de la versión preliminar de la disposición normativa autorizada al área de apoyo normativo, y en su caso, al área jurídica del Instituto	I			R, A
25	Elaborar versión final de la disposición normativa conforme a comentarios recibidos				R, A
26	Presentar versión final de la disposición normativa para su emisión	I			R, A
27	Formalizar emisión de la disposición normativa	R, A			I
28	Solicitar publicación de la disposición normativa en la Normateca Institucional	I			R, A
29	Proponer estrategias e instrumentos de divulgación o capacitación				R, A
30	Valorar disposiciones normativas vigentes			R, A	
31	Enviar propuestas de elaboración o actualización de las disposiciones normativas			R, A	I
32	Verificar cumplimiento de los compromisos normativos			I	R, A
33	Realizar mediciones de conocimiento y comprensión normativa			I	R, A
34	Ajustar o crear nuevas estrategias de divulgación de las disposiciones normativas				R, A
35	Analizar disposiciones normativas vigentes y propuestas para elaboración o actualización				R, A

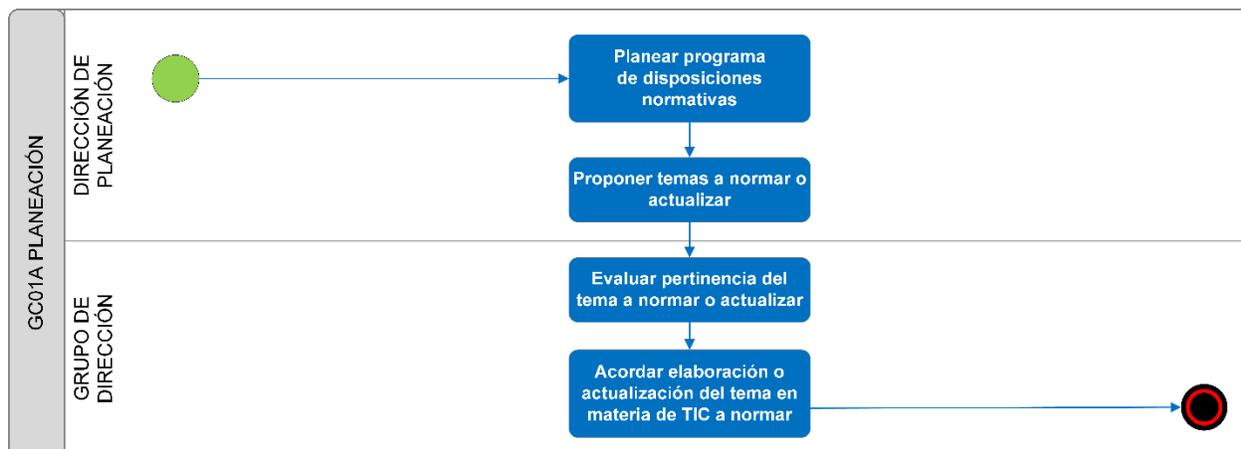
1.2 Diagramas de vista

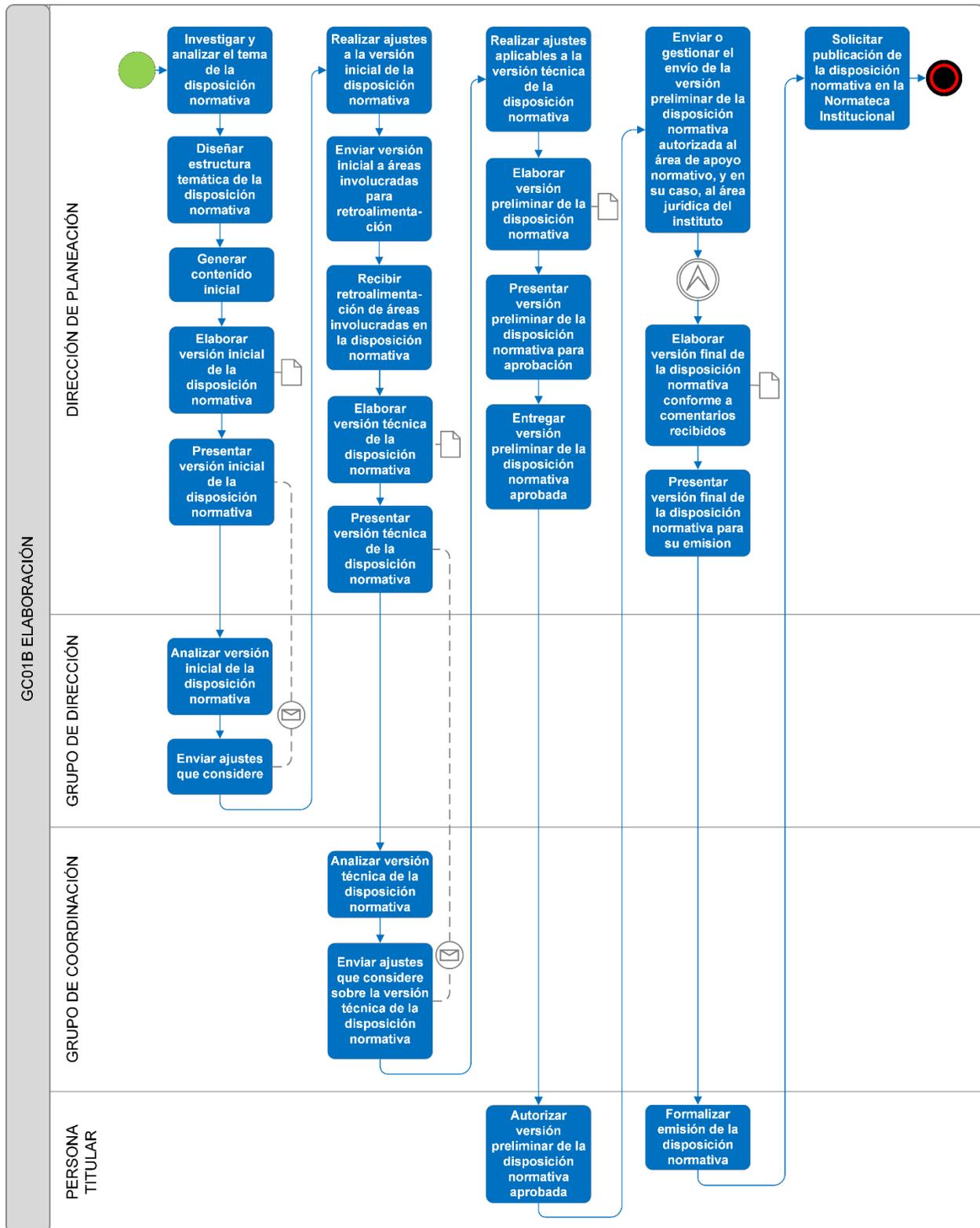
En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [GC01 Normatividad en materia de TIC](#).

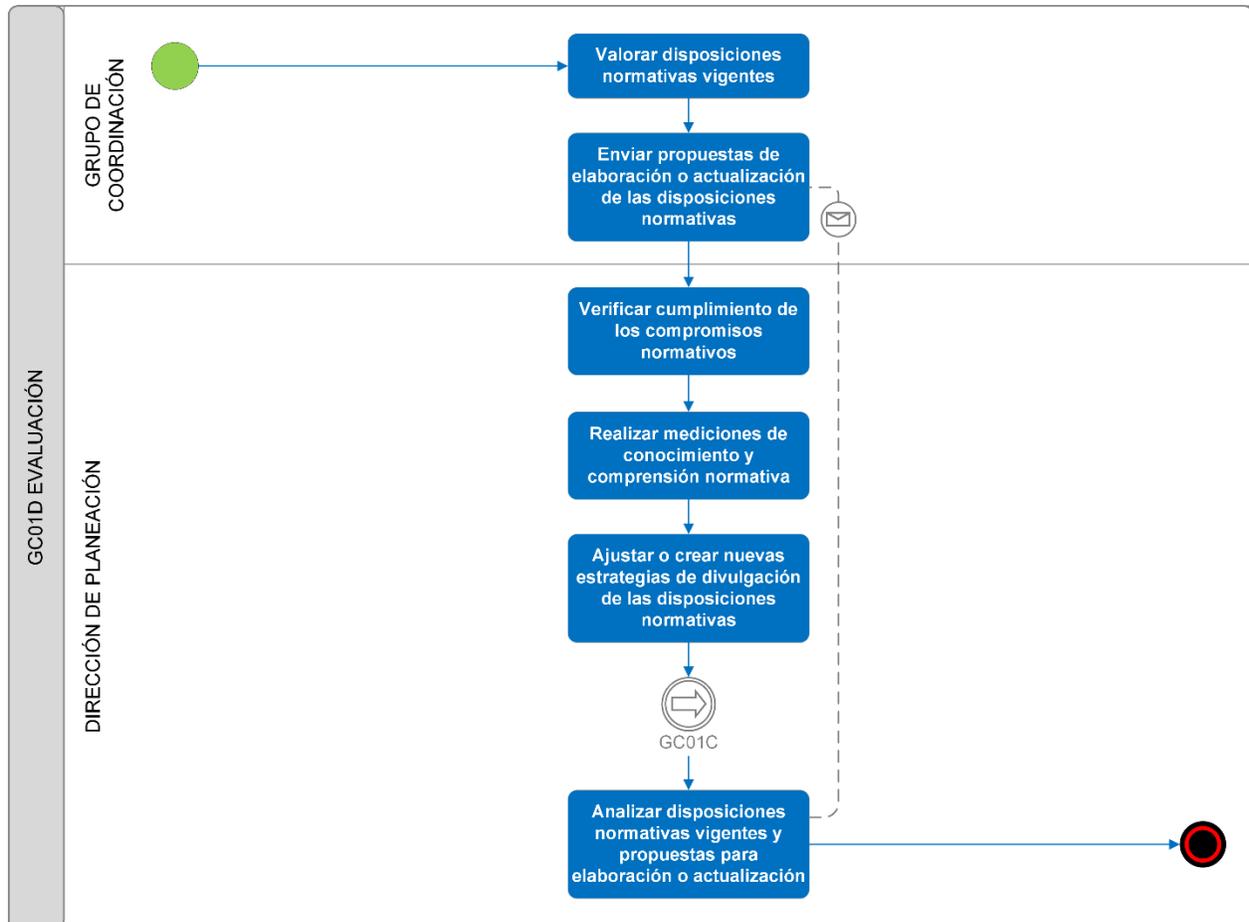
Vista estática IDEF0



Vista dinámica BPMN







ANEXO 2.

Proceso GC02: Organización de la Función Informática

2.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [GC02 Organización de la Función Informática](#), se entenderá por:

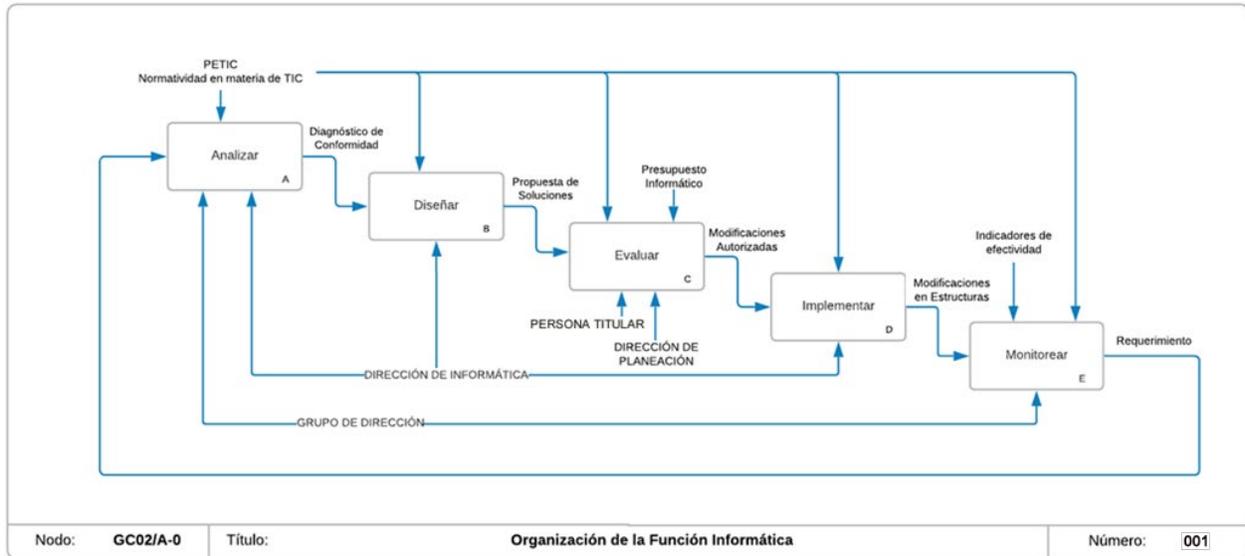
- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		ROLES			
		PERSONA TITULAR	GRUPO DE DIRECCIÓN	DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
1	Analizar su estructura organizacional actual			R, A	
2	Identificar necesidades de fortalecimiento de su estructura organizacional			R, A	
3	Presentar análisis de necesidades en su estructura organizacional		I	R, A	
4	Revisar análisis emitido		R, A	I	
5	Emitir diagnóstico de conformidad		R, A	I	
6	Proponer solución a las necesidades de su estructura organizacional		I	R, A	I
7	Presentar propuesta de solución ante el área de recursos humanos del Instituto para su evaluación y aprobación	R, A	C	I	I
8	Recibir autorización del área de recursos humanos del Instituto	I	I	I	R, A
9	Implementar cambios autorizados a su estructura organizacional	I	C	R, A	
10	Monitorear efectividad de los Servicios Informáticos		R, A	C	

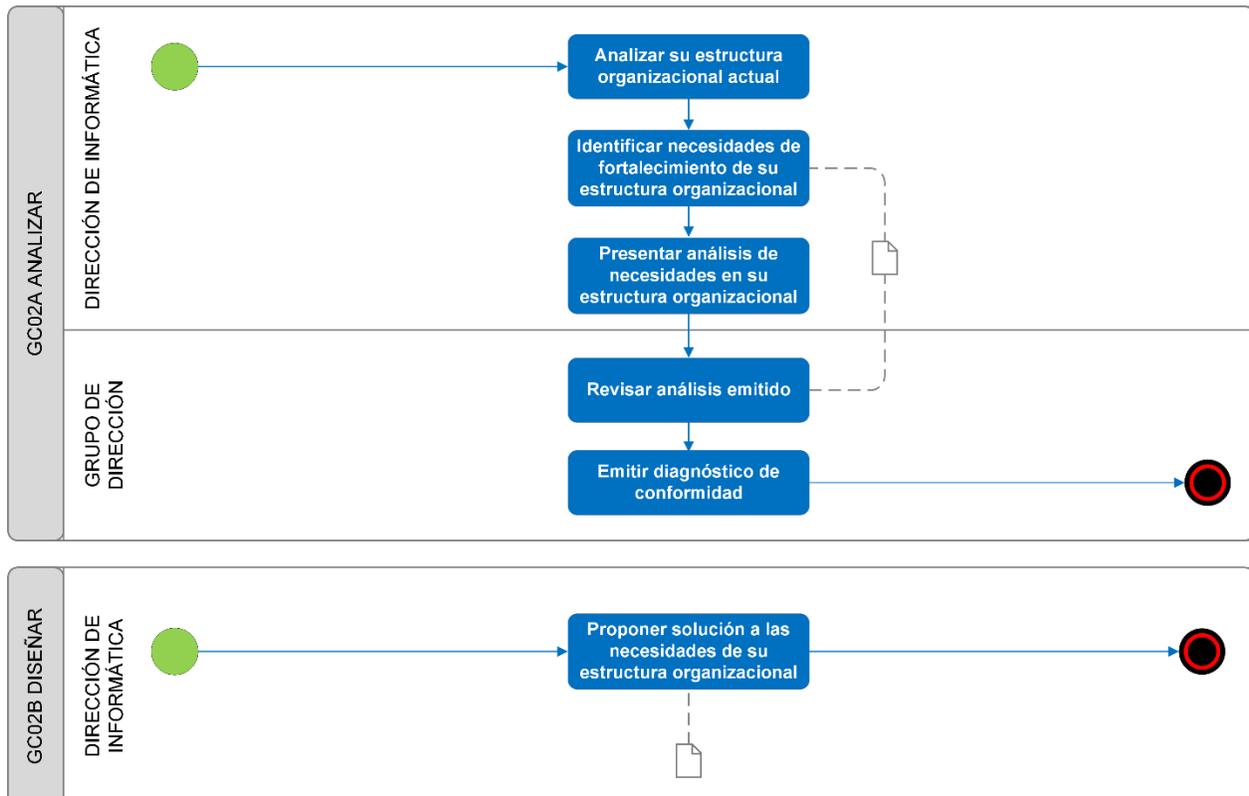
2.2 Diagramas de vista

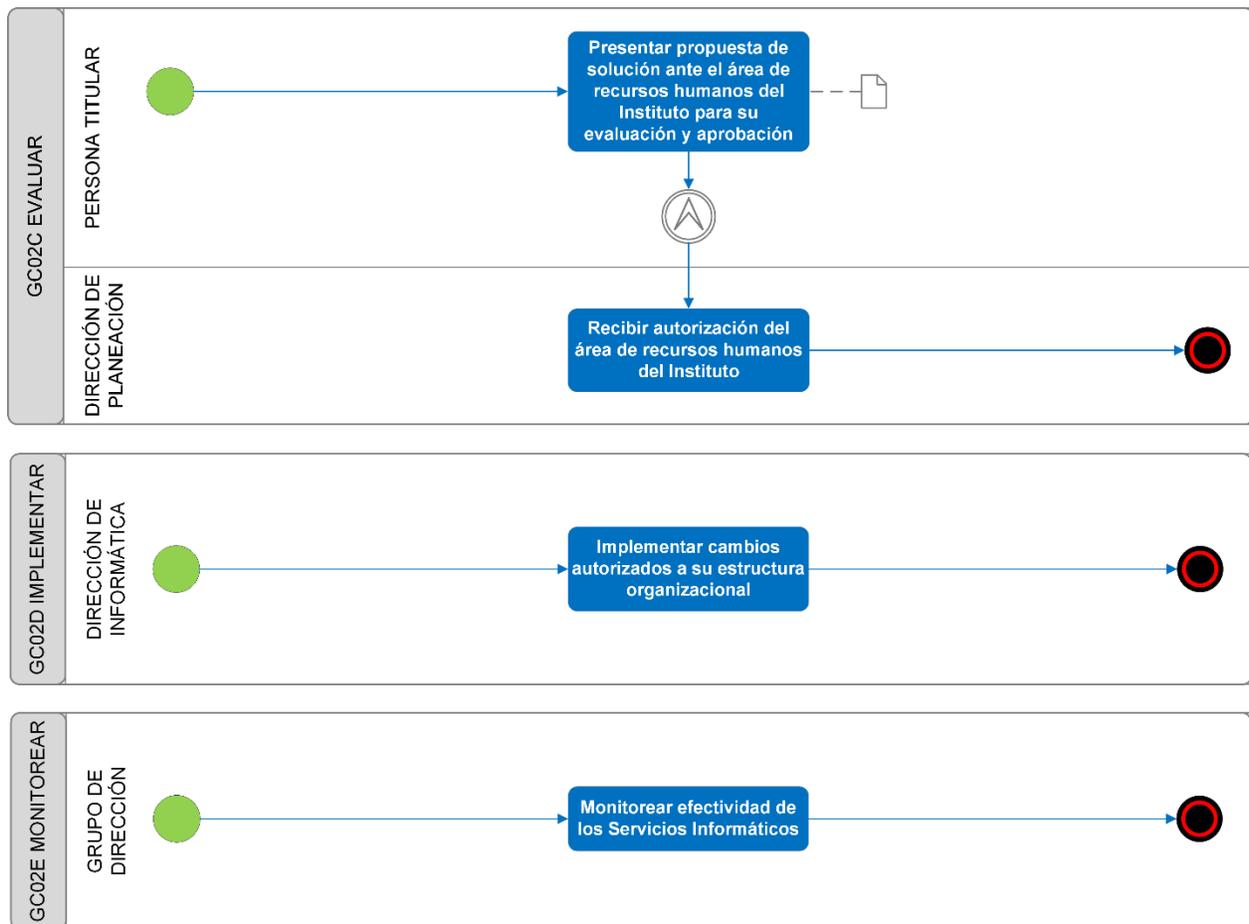
En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [GC02 Organización de la Función Informática](#).

Vista estática IDEFO



Vista dinámica BPMN





ANEXO 3.

Proceso GC03: Planeación Estratégica de TIC

3.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [GC03 Planeación Estratégica de TIC](#), se entenderá por:

- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

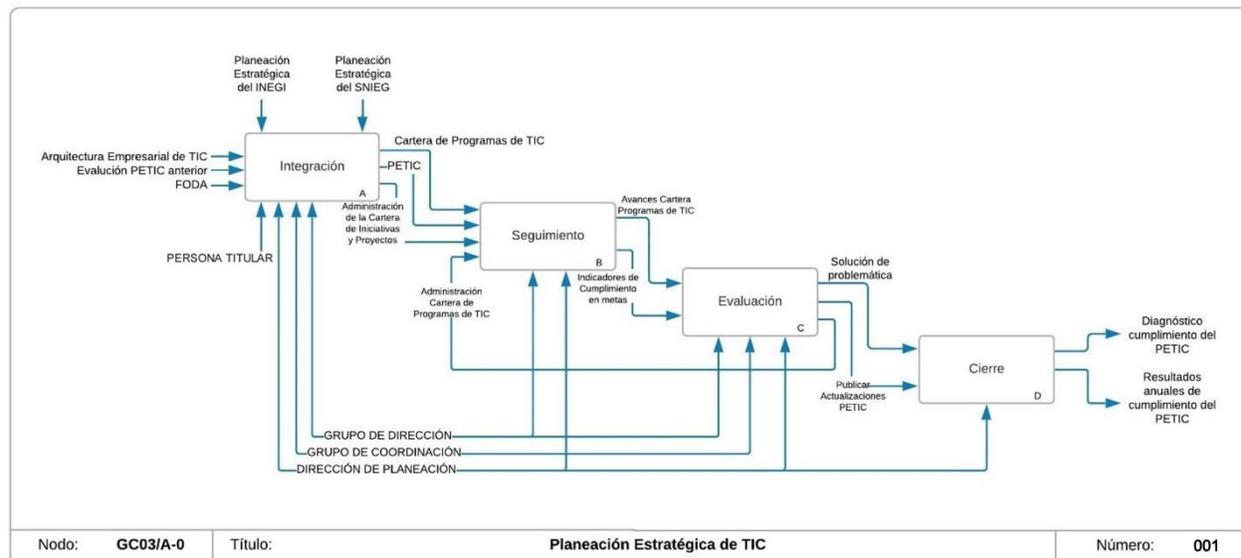
	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES			
		PERSONA TITULAR	GRUPO DE DIRECCIÓN	GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
1	Revisar y ajustar visión y misión de la CGI		R, A	I	
2	Elaborar diagnóstico de situación actual de la Función Informática institucional	C	C	I	R, A
3	Identificar líneas estratégicas	I	R, A	C	I
4	Definir Programas de TIC	I	R, A	C	I
5	Establecer indicadores en materia de TIC	I	R, A	C	I
6	Definir metas a cumplir por los Programas de TIC	I	C	R, A	I
7	Integrar PETIC	I	C	C	R, A
8	Presentar PETIC para adopción	C	I	I	R, A
9	Presentar PETIC a la persona Presidente del Instituto	R, A	I		
10	Publicar PETIC en la Comunidad Informática	I	I	I	R, A
11	Cumplir proceso AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC				R, A
12	Presentar avances en ejecución del PETIC		I		R, A
13	Analizar ejecución de la Cartera de Programas de TIC		R, A	I	C
14	Analizar indicadores de cumplimiento		R, A	I	C
15	Evaluar cumplimiento del PETIC y su impacto en la Función Informática institucional		R, A	I	C
16	Revisar problemática para el cumplimiento de metas del PETIC		R, A	I	C
17	Tomar decisiones para solucionar la problemática presente		R, A	I	C
18	Proponer ajustes al PETIC y a la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC	C	C	R, A	I
19	Publicar actualizaciones del PETIC en la Comunidad Informática	I	I	I	R, A

	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES			
		PERSONA TITULAR	GRUPO DE DIRECCIÓN	GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
20	Cumplir proceso AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC				R, A
21	Presentar anualmente diagnóstico de cumplimiento del PETIC	I	I	I	R, A
22	Publicar resultados del cumplimiento del PETIC en la Comunidad Informática	I	I	I	R, A

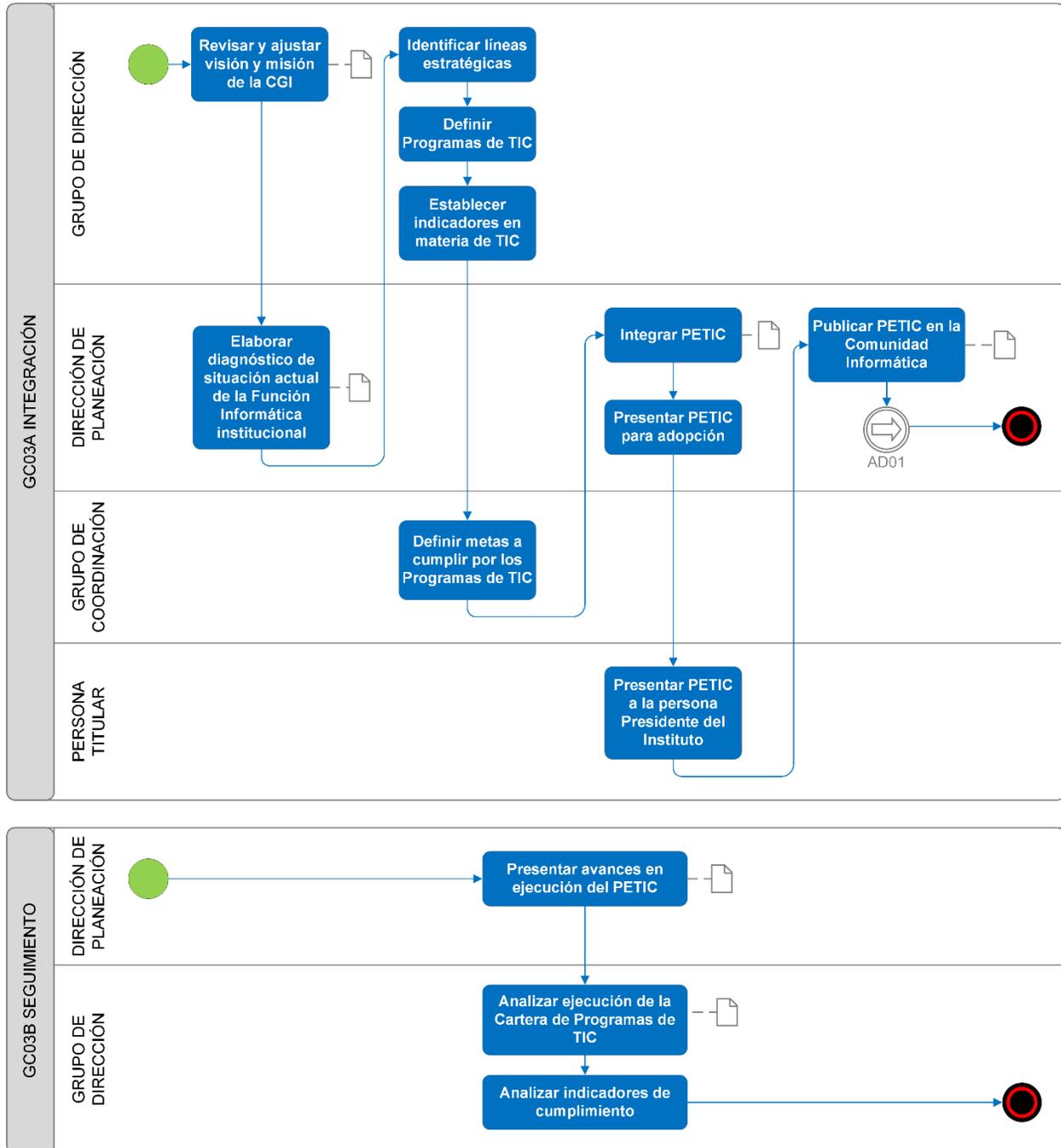
3.2 Diagramas de vista

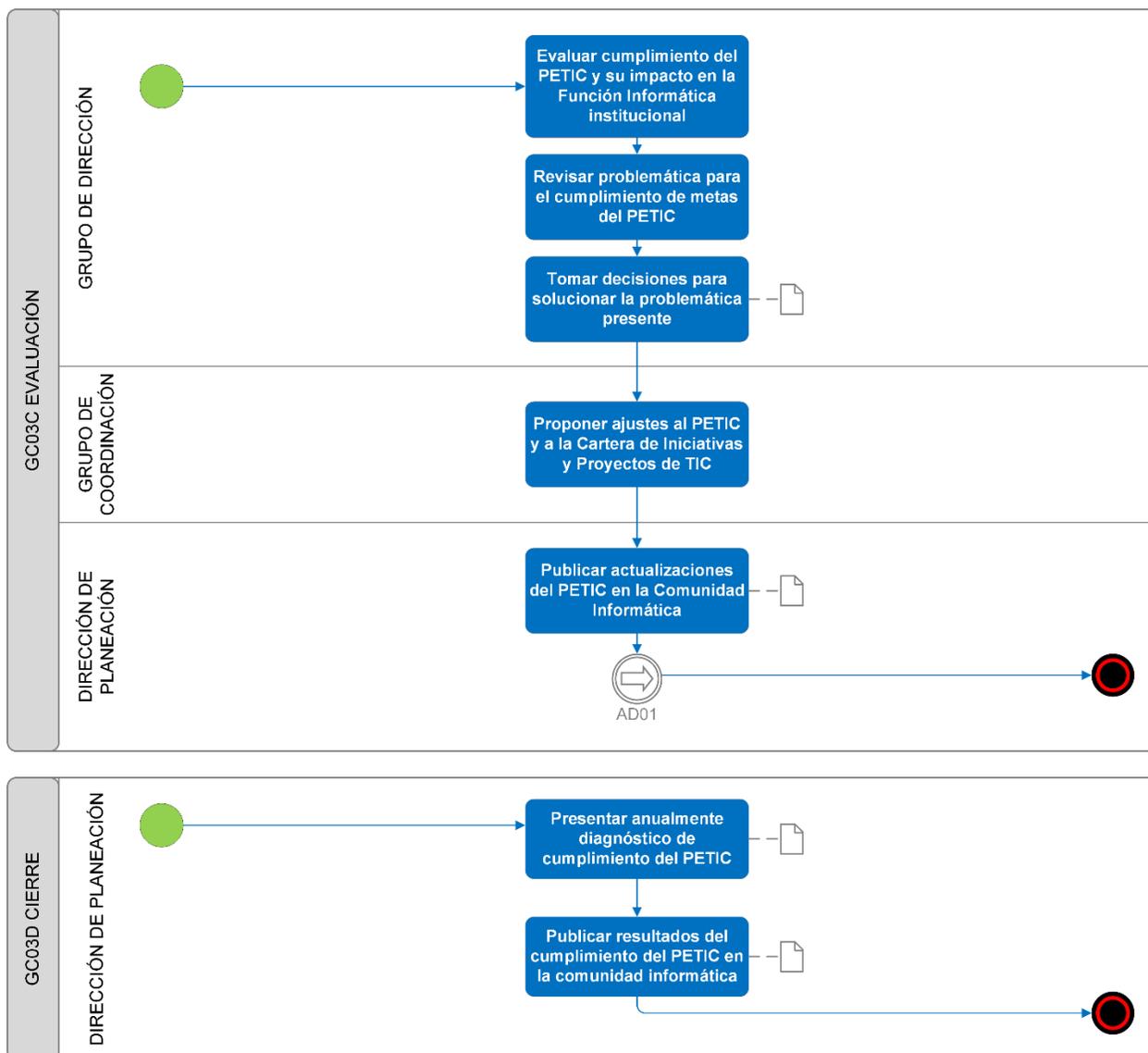
En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [GC03 Planeación Estratégica de TIC](#).

Vista estática IDEF0



Vista dinámica BPMN





ANEXO 4.

Proceso AD01: Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC

4.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC](#), se entenderá por:

- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES							
	PERSONA TITULAR	GRUPO DE DIRECCIÓN	GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN	ÁREA DE PROVISIÓN DE TIC	EQUIPO PROMOTOR	SECRETARIADO	GRUPO OPERATIVO
1 Poner a disposición formato POIA				R, A		I		
2 Reportar estado de Iniciativas y Proyectos de TIC de su UA				I		R, A		
3 Estimar recursos requeridos					C	R, A		
4 Analizar beneficios y contribución al PETIC vigente						R, A		
5 Enviar formato POIA actualizado para su integración				I		R, A	I	
6 Registrar Iniciativas de TIC				I		R, A	I	
7 Presentar Iniciativas de TIC			I			R, A	I	
8 Integrar Iniciativas de TIC en la Cartera				R, A				
9 Presentar Cartera de Iniciativas de TIC propuestas		I		R, A				
10 Definir Iniciativas de TIC susceptibles a Proyectos de TIC		R, A		I				
11 Entregar Cartera de Iniciativas de TIC priorizadas			I	R, A				
12 Registrar personas propuestas para integrar GRUPO OPERATIVO			C	R, A		I		
13 Facilitar operación y comunicación entre las personas integrantes del GRUPO OPERATIVO				R, A		C, I	I	I

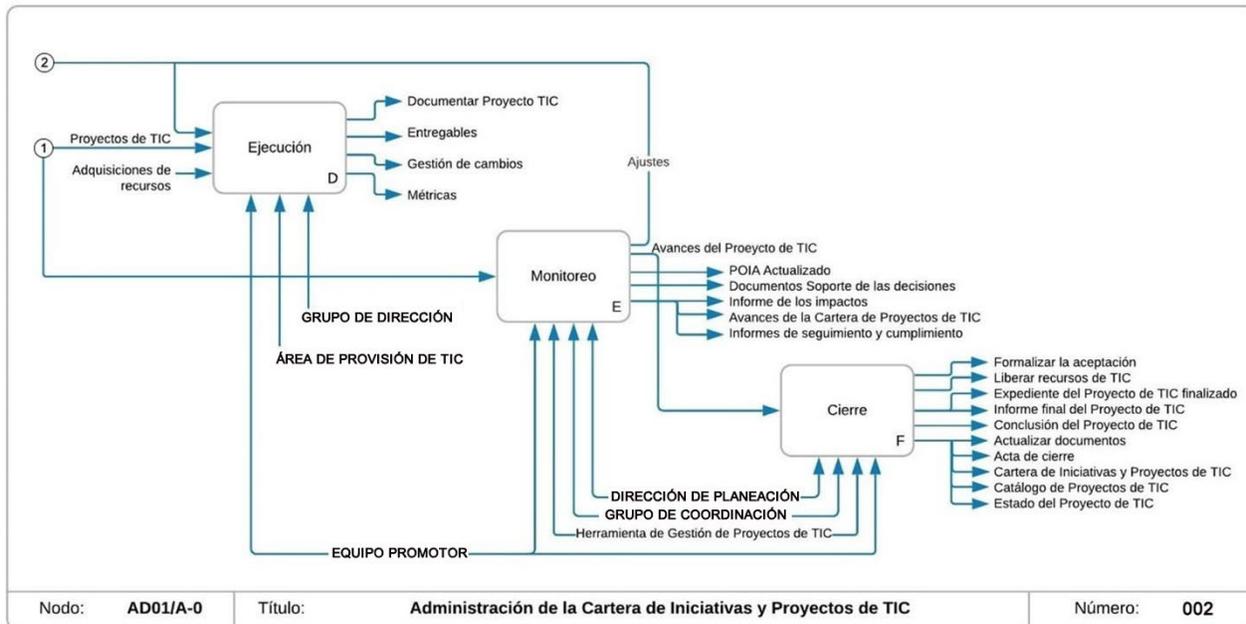
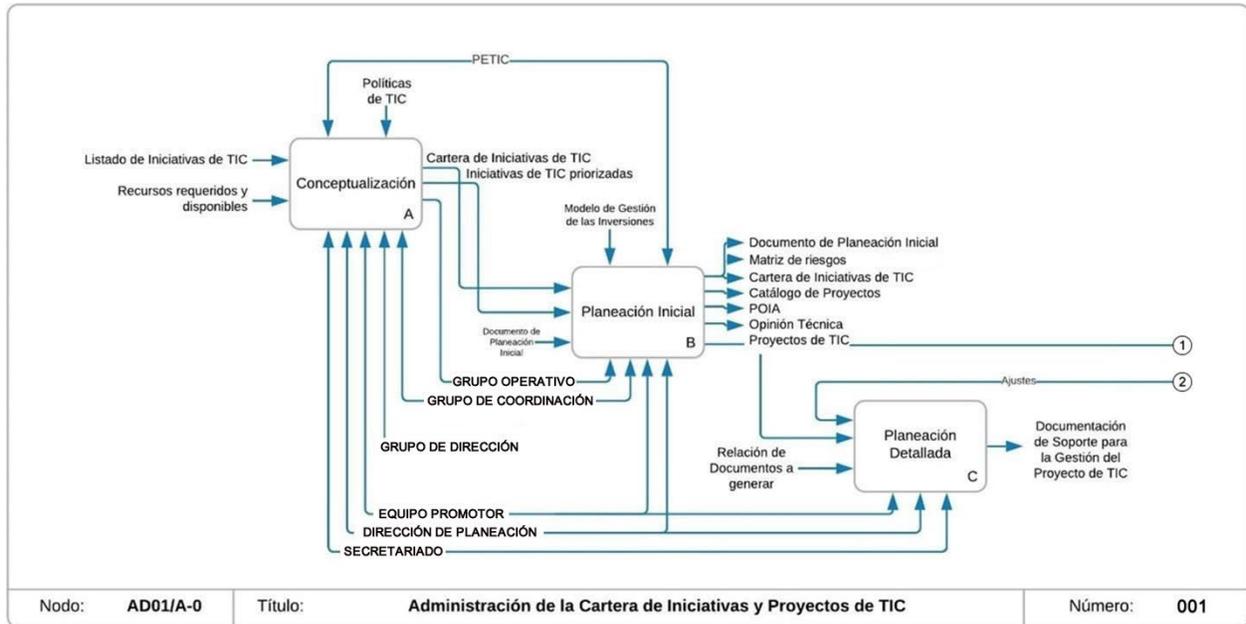
	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES							
		PERSONA TITULAR	GRUPO DE DIRECCIÓN	GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN	ÁREA DE PROVISIÓN DE TIC	EQUIPO PROMOTOR	SECRETARIADO	GRUPO OPERATIVO
14	Proporcionar formatos del Documento de Planeación Inicial				R, A		I		I
15	Trabajar en la Planeación Inicial y su Matriz de riesgos				C		R, A		R
16	Analizar información a integrar en Documento de Planeación Inicial				C		R, A		R
17	Ajustar Documento de Planeación Inicial						R, A		C
18	Presentar Documento de Planeación Inicial para obtener Opinión Técnica favorable			I			R, A	I	C
19	Emitir Opinión Técnica a Iniciativas de TIC			R, A	I		I		I
20	Actualizar Cartera de Iniciativas de TIC y el Catálogo de Proyectos de TIC			C	R, A				
21	Presentar Cartera de Iniciativas de TIC y Catálogo de Proyectos actualizados		I	I	R, A				
22	Integrar información de los Proyectos de TIC aprobados para siguiente año		I		R, A				
23	Realizar ajustes a la planeación			C	I		R, A		C
24	Elaborar documentación específica				C		R, A		C
25	Gestionar adquisiciones y contrataciones de Recursos de TIC					R	R, A		
26	Coordinar acciones para ejecutar y documentar el Proyecto de TIC				C		R, A		
27	Reportar mensualmente avances del Proyecto de TIC				I		R, A		
28	Valorar y realizar ajustes a planeación o ejecución del Proyecto de TIC				I		R, A		C
29	Someter a evaluación y autorización ajustes al alcance, recursos o tiempo de ejecución del Proyecto de TIC			C	I		R, A		

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES							
	PERSONA TITULAR	GRUPO DE DIRECCIÓN	GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN	ÁREA DE PROVISIÓN DE TIC	EQUIPO PROMOTOR	SECRETARIADO	GRUPO OPERATIVO
30	Informar ajustes realizados a planeación o ejecución del Proyecto de TIC		I	I		R, A		
31	Integrar información en la herramienta de gestión de Proyectos de TIC			R, A		I		
32	Capturar mensualmente avance del Proyecto de TIC			I		R, A		
33	Analizar avance de los Proyectos de TIC, y en su caso, solicitar actualizaciones			R, A		C		
34	Elaborar informes sobre la Cartera de Proyectos de TIC		I	R, A				
35	Evaluar Cartera de Proyectos de TIC		R, A	I				
36	Tomar decisiones para realizar ajustes y solucionar problemáticas		R, A	I				
37	Liberar Recursos de TIC no requeridos		I			R, A		C
38	Integrar Expediente del Proyecto de TIC finalizado			C		R, A		C
39	Resguardar Expediente del Proyecto de TIC finalizado y enviar copia			I		R, A		
40	Gestionar la actualización de registros, documentos o disposiciones, que como resultado del Proyecto de TIC deban modificarse			C		R, A		
41	Informar sobre los Proyectos de TIC concluidos o cancelados		I	R, A		C		
42	Actualizar Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC, Catálogo de Proyectos de TIC y estado del Proyecto de TIC			R, A		C		

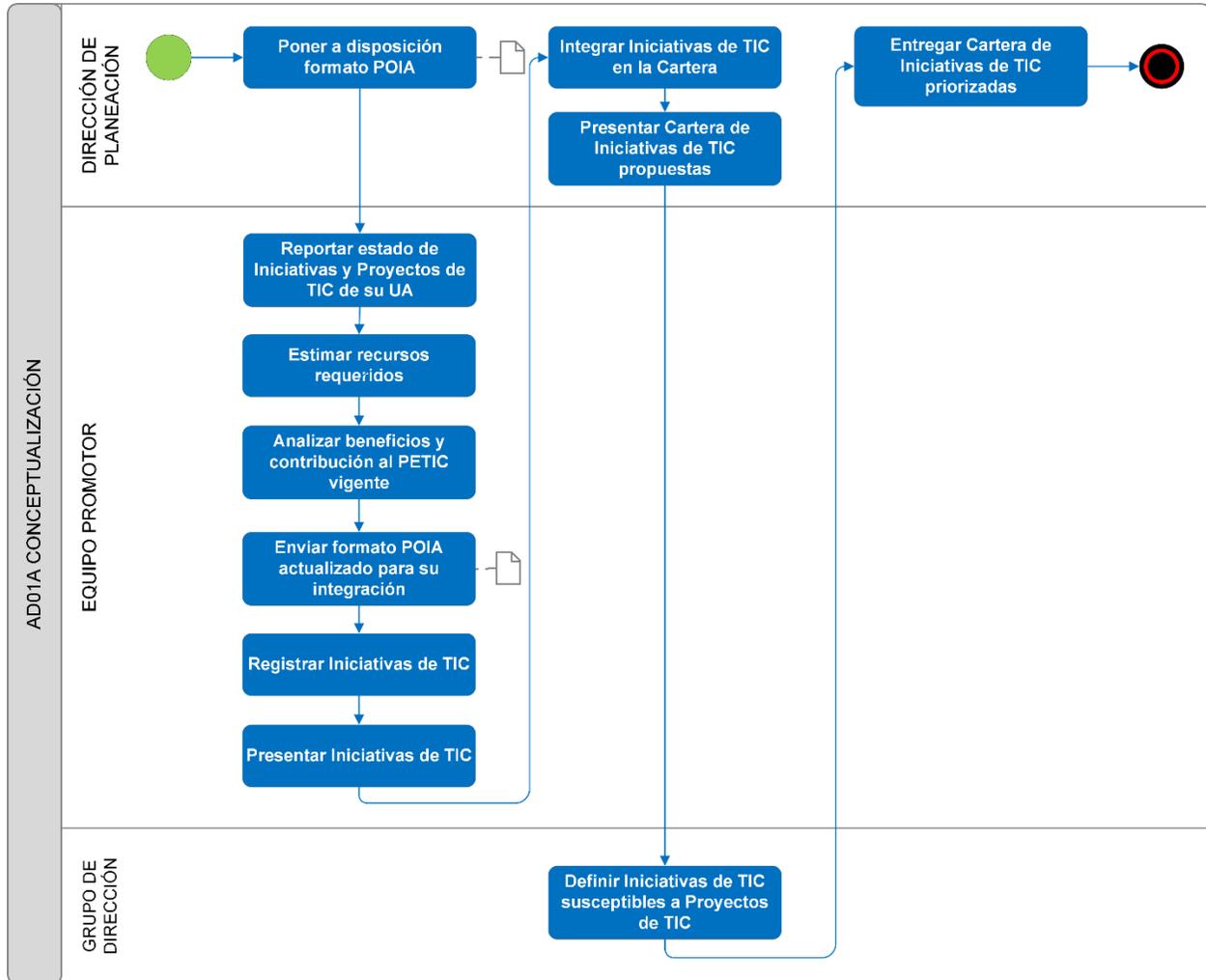
4.2 Diagramas de vista

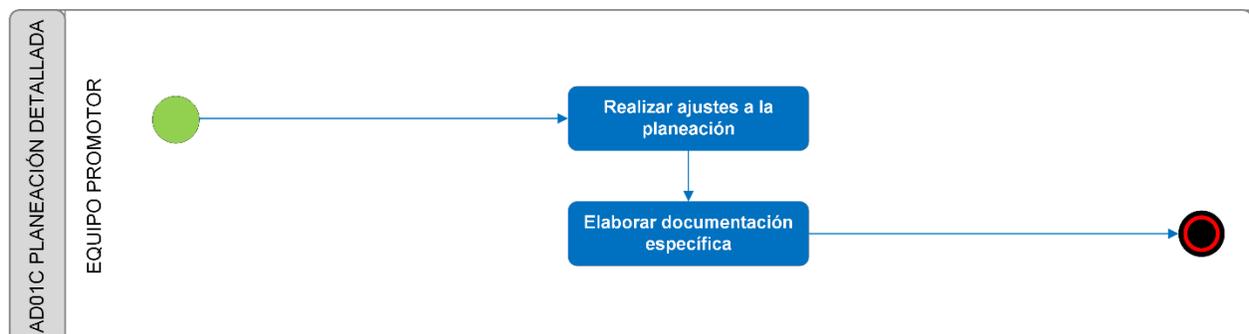
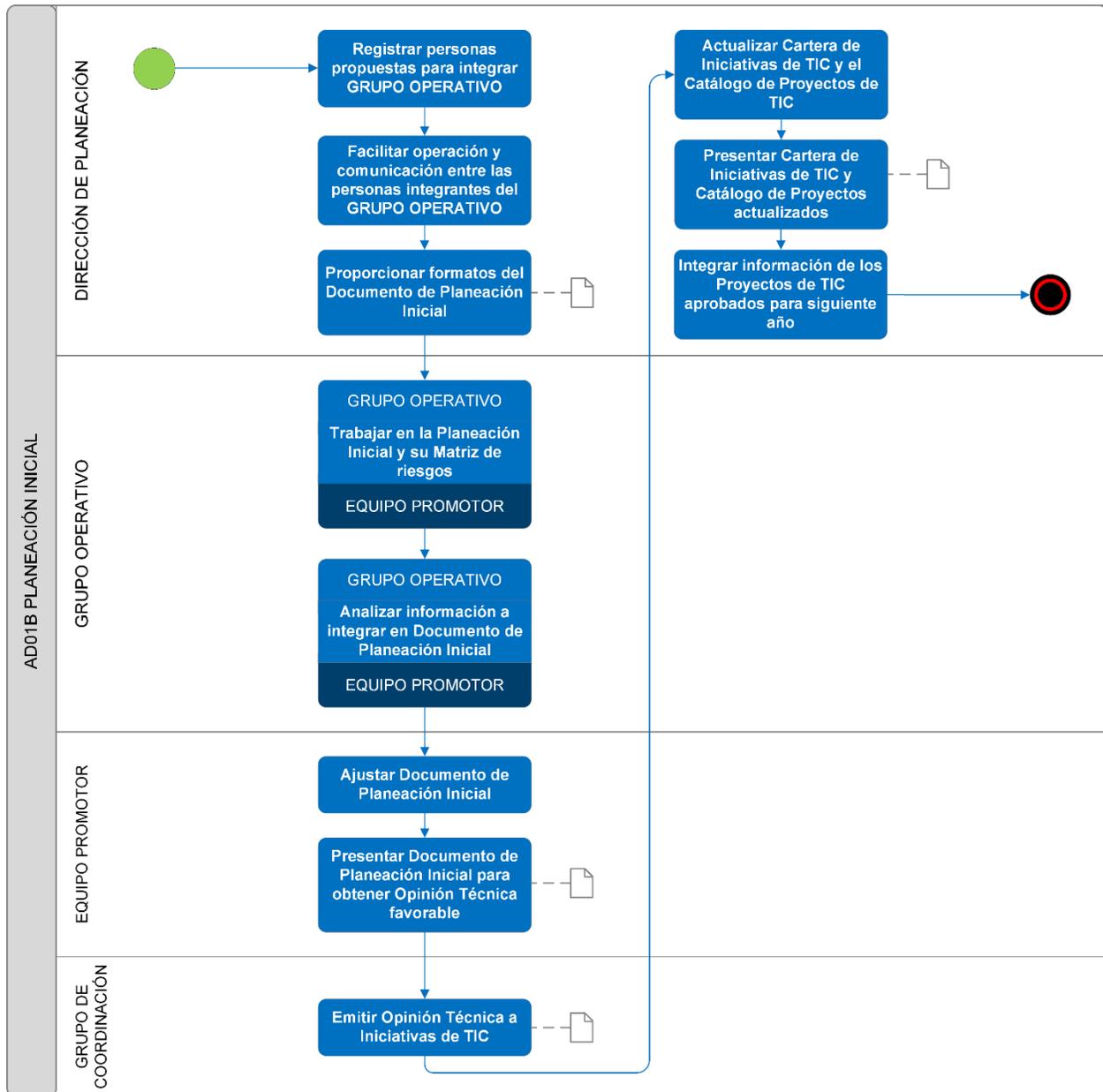
En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC](#).

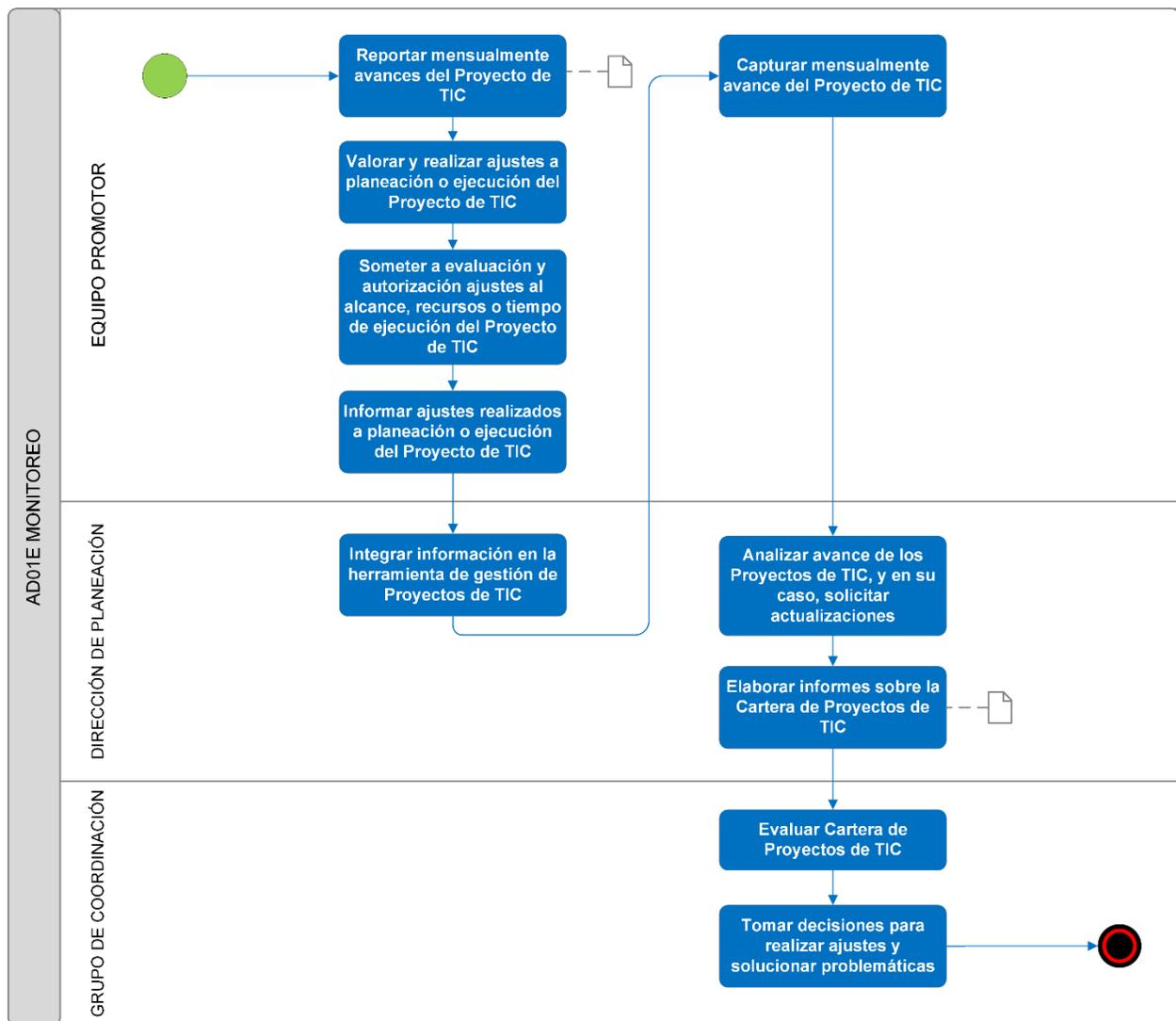
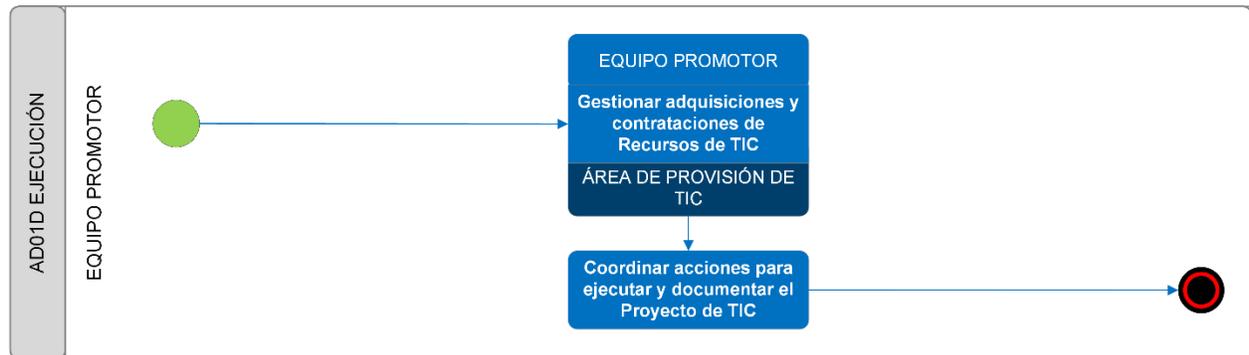
Vista estática IDEFO

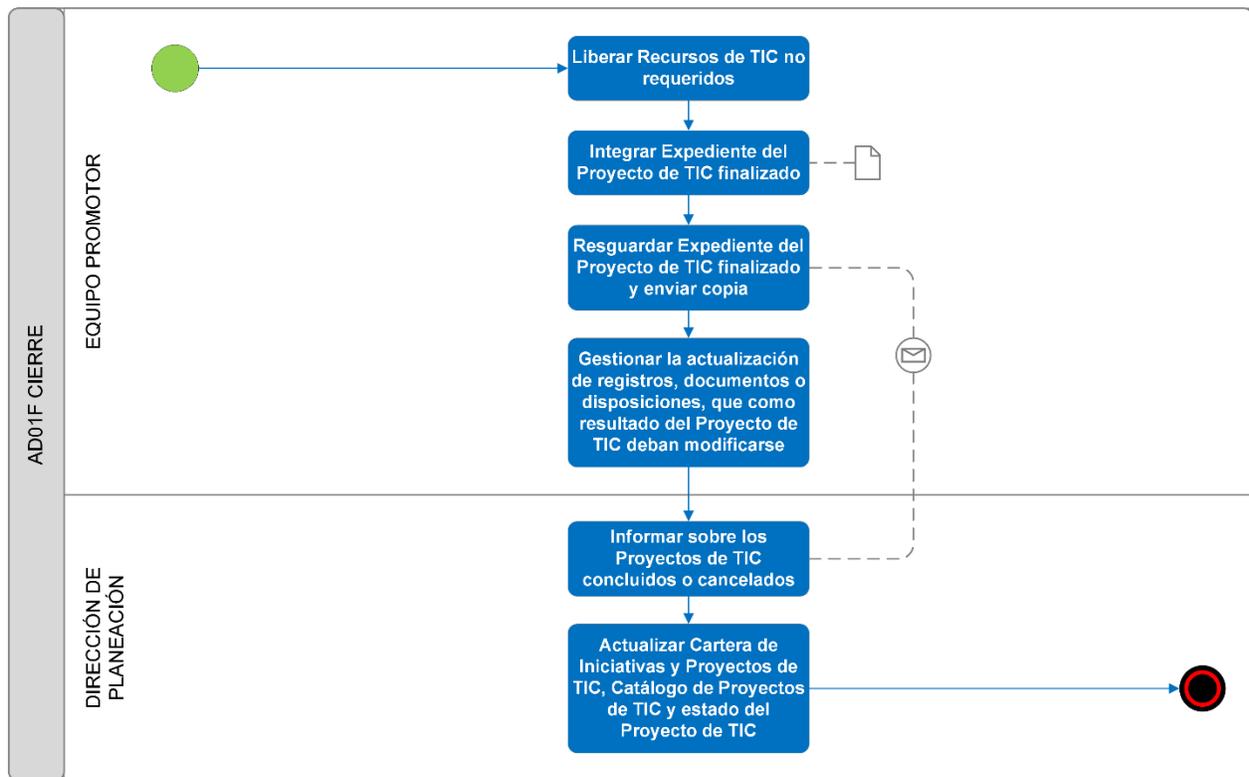


Vista dinámica BPMN









ANEXO 5.

Proceso SI01: Administración de Servicios Informáticos

5.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [SI01 Administración de Servicios Informáticos](#), se entenderá por:

- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

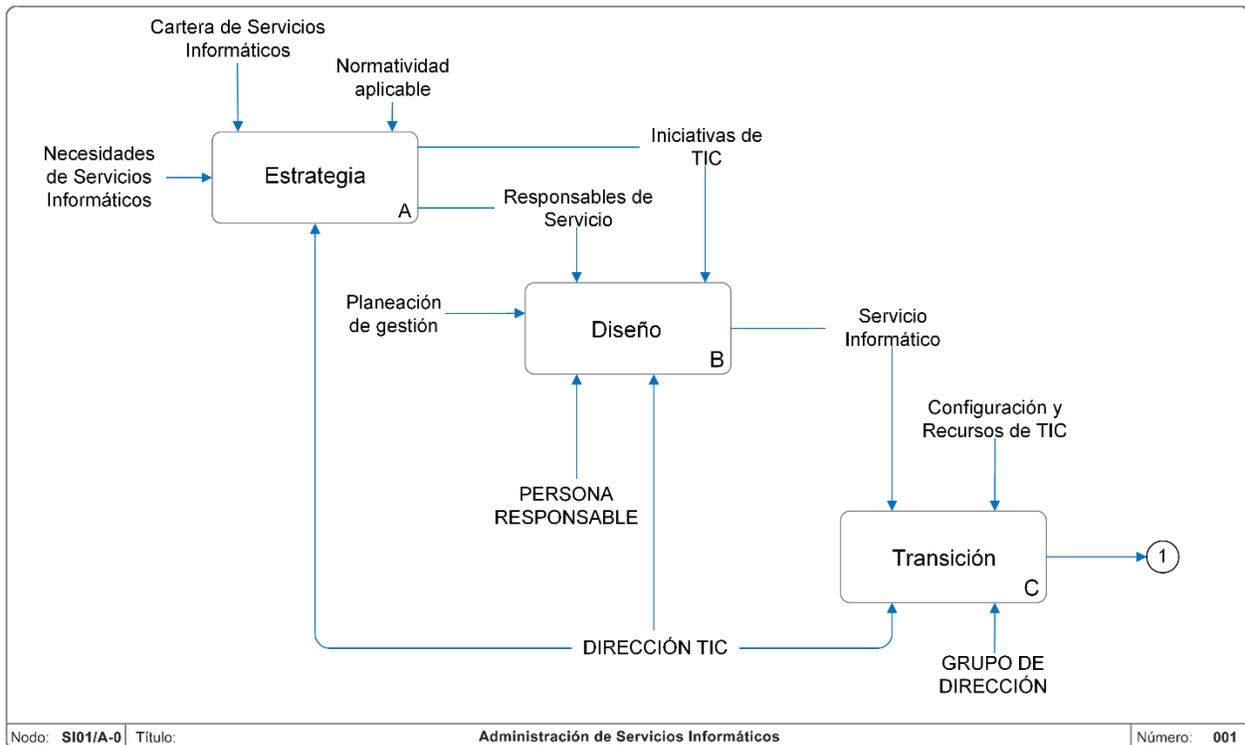
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		ROLES			
		GRUPO DE DIRECCIÓN	GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN TIC	PERSONA RESPONSABLE
1	Analizar Cartera y Catálogo de Servicios Informáticos del Instituto			R, A	
2	Detectar creación, modificación o retiro de Servicios Informáticos			R, A	
3	Proponer Iniciativas de TIC para Servicios Informáticos	I	C	R, A	
4	Designar persona Responsable de Servicio	I	I	R, A	I
5	Diseñar Servicio Informático conforme a plantilla			C	R, A
6	Presentar información sobre la planeación	I	I	R, A	R
7	Cumplir proceso AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC en su etapa AD01B				R, A
8	Autorizar procedencia de la creación, modificación o retiro	R, A	I	I	I
9	Asegurar la viabilidad técnica en el diseño			C	R, A
10	Gestionar Recursos de TIC necesarios para el despliegue			C	R, A
11	Cumplir proceso AD01 Administración de la Cartera de Iniciativas y Proyectos de TIC en sus etapas AD01C y AD01D				R, A
12	Instrumentar Servicio Informático			C	R, A
13	Solicitar validación y pruebas			C	R, A
14	Evaluar y ajustar conforme la validación y las pruebas			C	R, A
15	Liberar despliegue e integrar documentación			C	R, A
16	Desplegar Servicio Informático			I	R, A
17	Gestionar acceso al Servicio Informático			C	R, A
18	Monitorear Servicio Informático			I	R, A
19	Registrar eventos e incidencias			I	R, A
20	Aplicar medidas para la correcta operación y uso			I	R, A
21	Coordinar soporte técnico			I	R, A

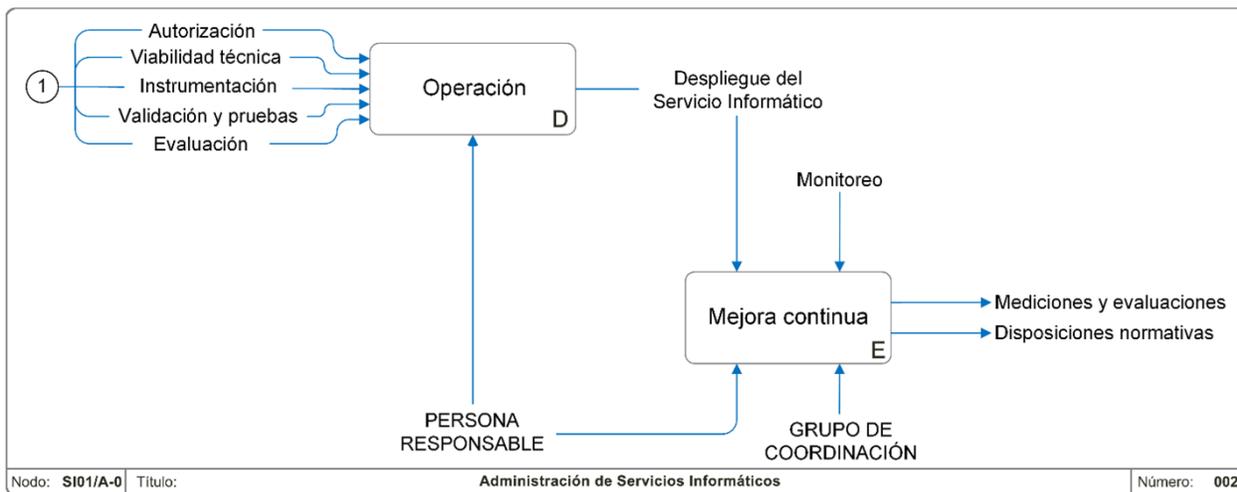
	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES			
		GRUPO DE DIRECCIÓN	GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN TIC	PERSONA RESPONSABLE
22	Analizar disposiciones normativas y administrativas aplicables				R, A
23	Gestionar elaboración y actualización de disposiciones normativas aplicables		I	C	R, A
24	Realizar mediciones sobre el comportamiento			I	R, A
25	Informar comportamiento del Servicio Informático		I	I	R, A
26	Evaluar y acordar las acciones necesarias		C	C	R, A
27	Aplicar acciones correspondientes para mejora		I	C	R, A

5.2 Diagramas de vista

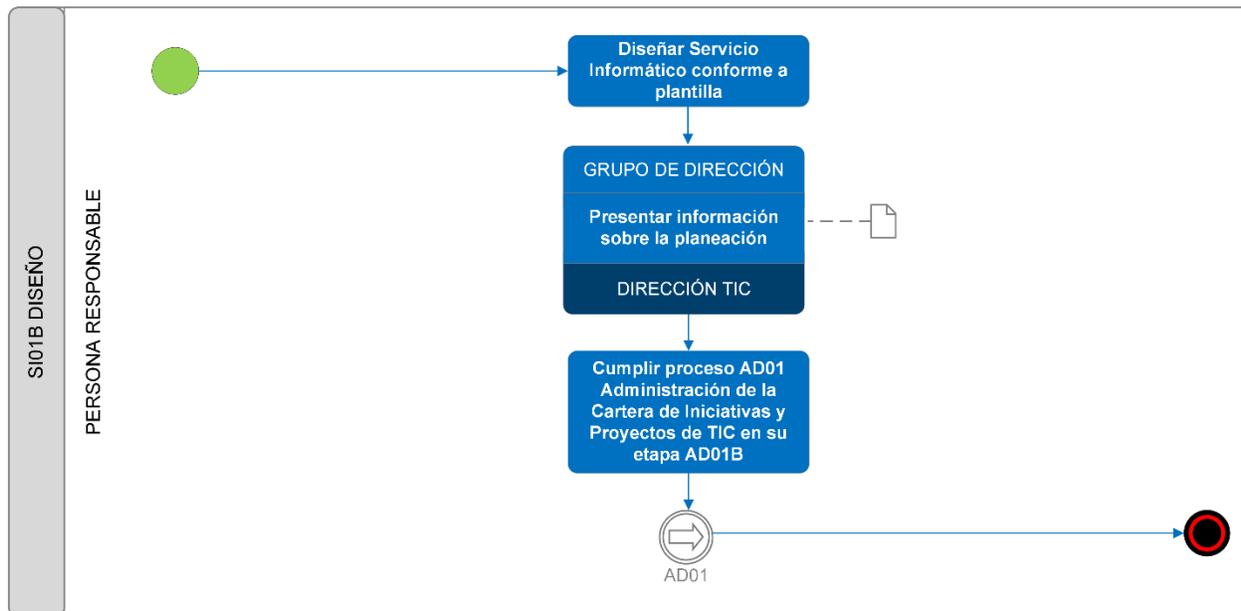
En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [SI01 Administración de Servicios Informáticos](#).

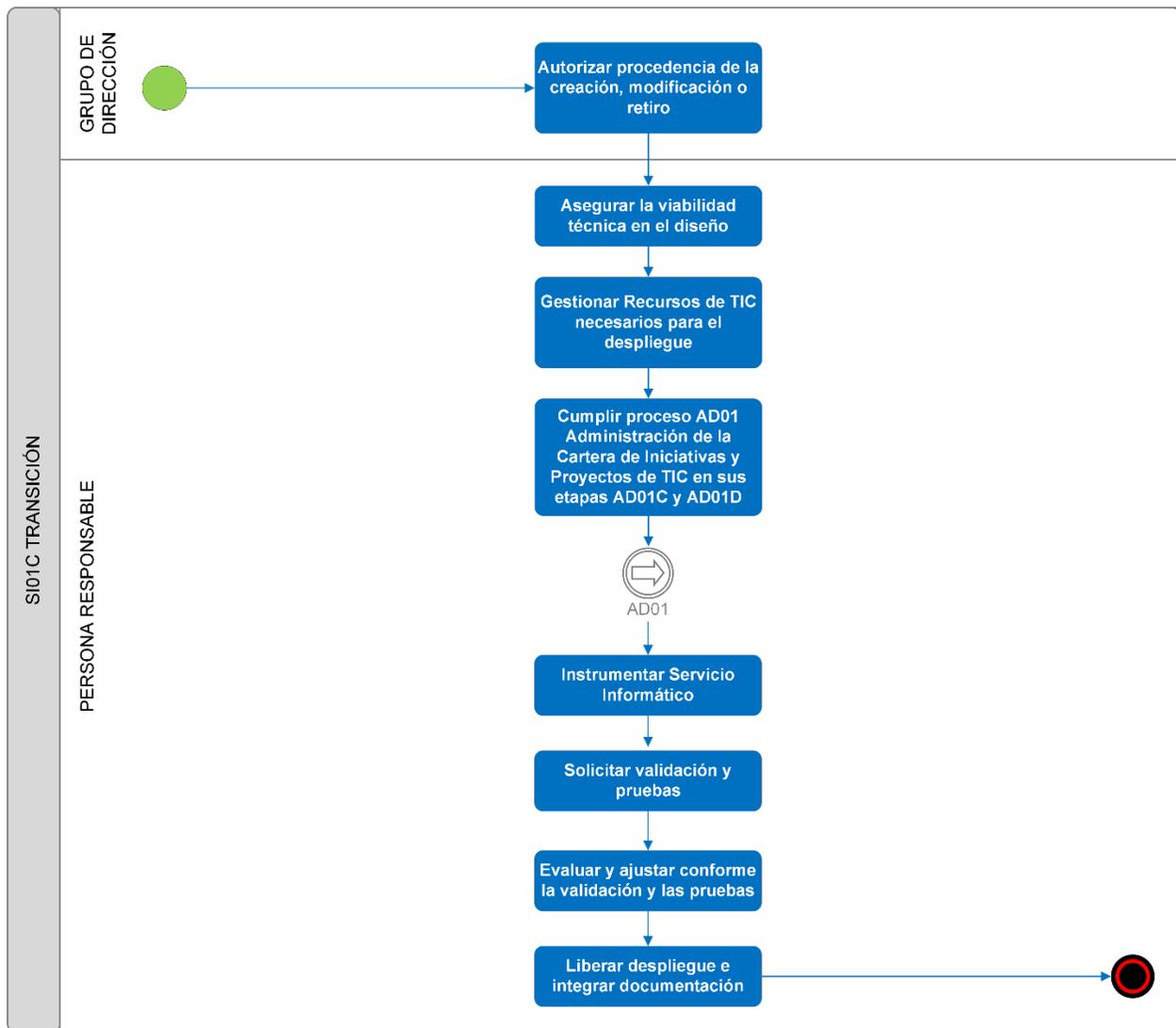
Vista Estática IDEF0

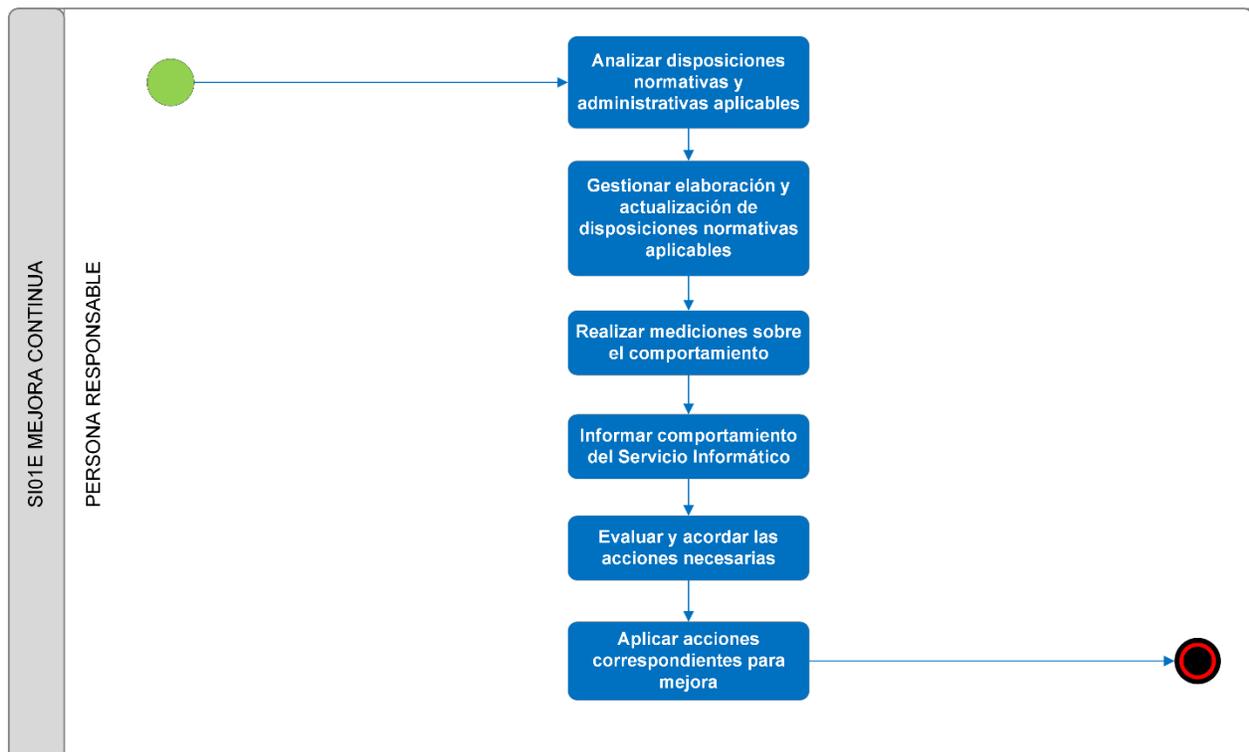
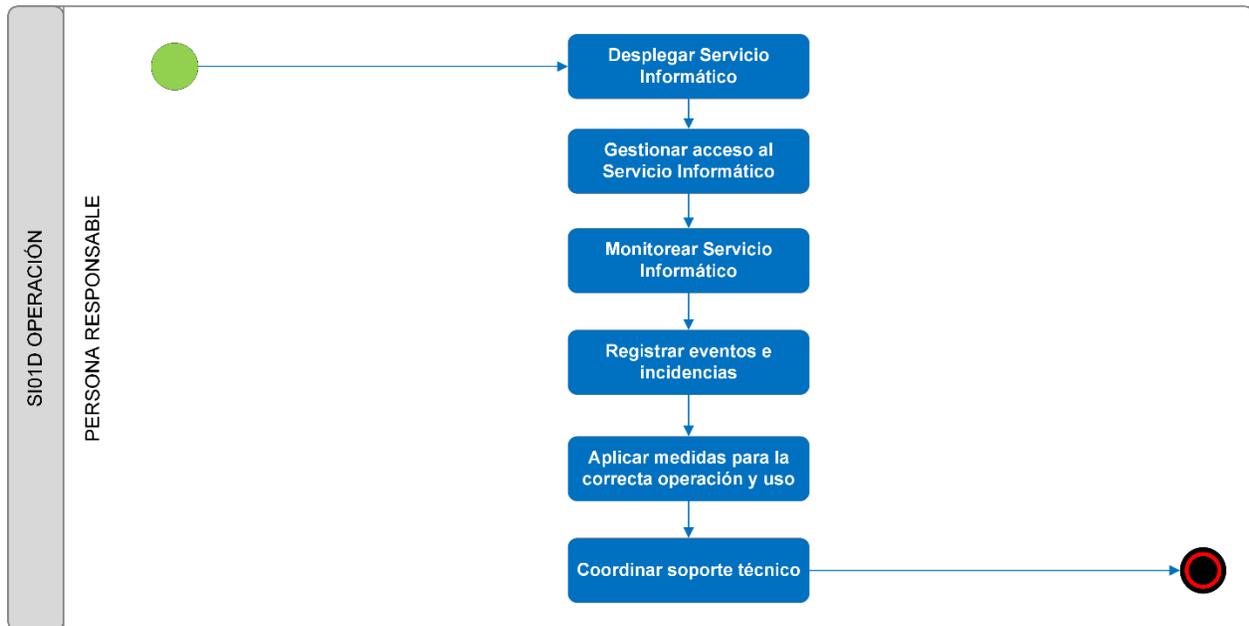




Vista Dinámica BPMN







ANEXO 6.

Proceso SI02: Desarrollo de Sistemas Informáticos

6.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [SI02: Desarrollo de Sistemas Informáticos](#), se entenderá por:

- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

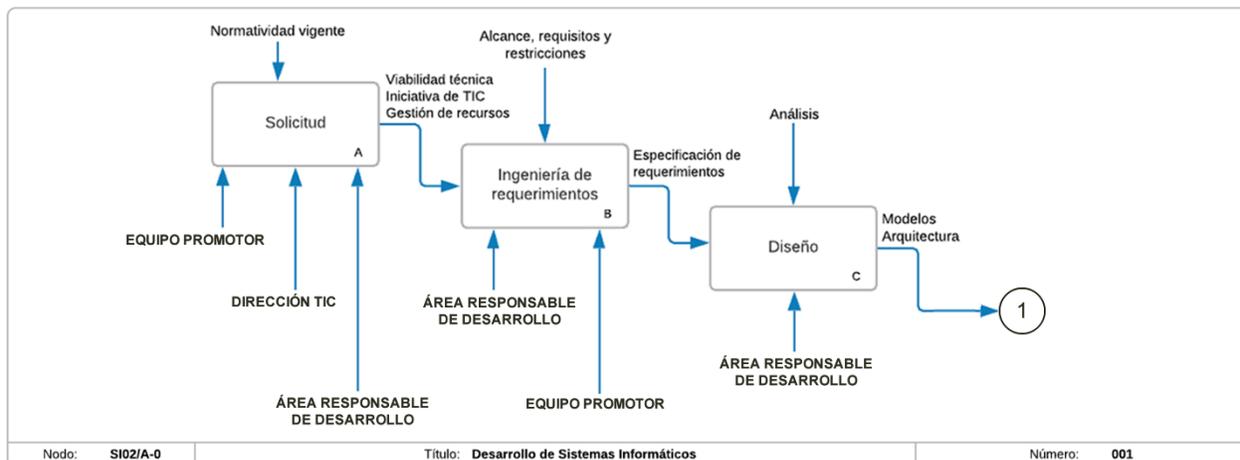
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		ROLES					
		GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN TIC	EQUIPO PROMOTOR	ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO	DIRECCIÓN DE CÓMPUTO	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD
1	Determinar viabilidad técnica y de recursos		C	R, A	R		
2	Registrar Iniciativa de TIC	I	I	R, A			
3	Iniciar ejecución de Proyecto de Desarrollo		I	R, A	R		
4	Tramitar Recursos de TIC necesarios		R, A	I			
5	Gestionar asignación de Recursos de TIC		C	I	R, A		
6	Integrar Expediente del Proyecto de TIC		I	R, I	R, A		
7	Elaborar requerimientos y análisis		I	R, A	R	C	C
8	Elaborar modelos de Información Electrónica		I	I	R, A		
9	Elaborar Arquitectura del Sistema Informático		I	I	R, A		
10	Definir y solicitar ambientes de trabajo		R, A		R	C	I
11	Instrumentar desarrollo y documentar		I	I	R, A		
12	Realizar carga inicial de datos		I	R	R, A		
13	Determinar, realizar y registrar ajustes necesarios al modelo de Base de Datos		I	C, I	R, A		
14	Elaborar documentación del sistema		I	R	R, A	C	C
15	Realizar Pruebas Funcionales		I	R, A	R	I	I
16	Realizar Pruebas Técnicas		I	I	R	R, A	R
17	Emitir resultado de evaluación de Pruebas Técnicas		I	I	I	R	R, A
18	Determinar, realizar y registrar los ajustes necesarios al Sistema Informático		I	C, I	R, A	I	I
19	Entregar Sistema Informático		I	I	R, A		
20	Aceptar por escrito el Sistema Informático		I	R, A	I	I	I

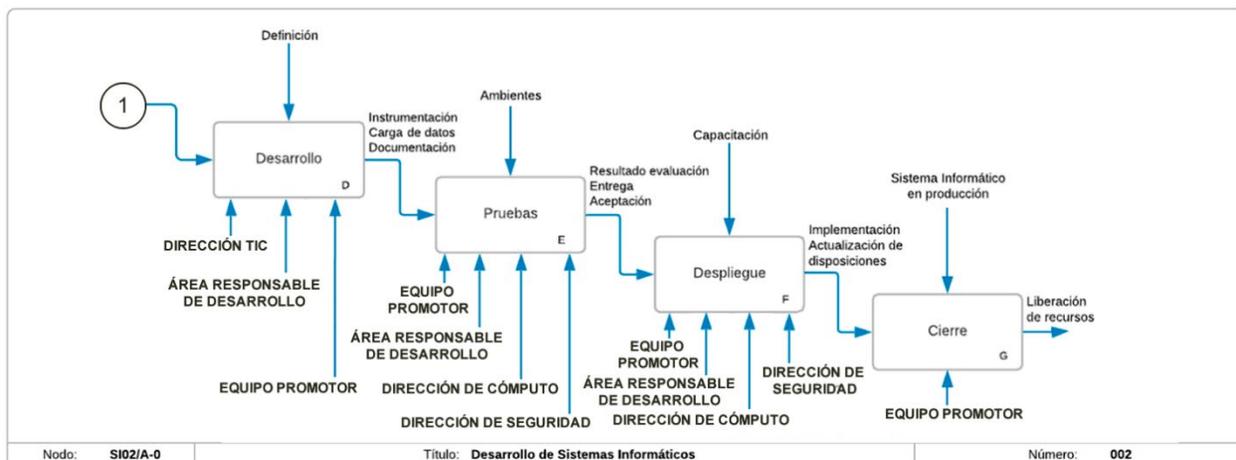
	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES					
		GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN TIC	EQUIPO PROMOTOR	ÁREA RESPONSABLE DE DESARROLLO	DIRECCIÓN DE CÓMPUTO	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD
21	Gestionar despliegue en producción		R	I	R, A	R	R
22	Notificar incorporación del sistema a producción		I	I	R, A	I	I
23	Fungir como responsable del Sistema Informático y de su Información Electrónica		I	R, A	I	I	I
24	Gestionar actualización de cartera e inventario de sistemas, registro de bases de datos y disposiciones normativas que correspondan		I	R, A	R		
25	Capacitar a personas usuarias del sistema		I	R, A	R		
26	Notificar terminación de proyecto para trámite de liberación de recursos temporales	I	I	R, A	I	C	
27	Verificar entregables establecidos por la Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica		I	R, A	R		
28	Notificar terminación de proyecto	I	I	R, A			

6.2 Diagramas de vista

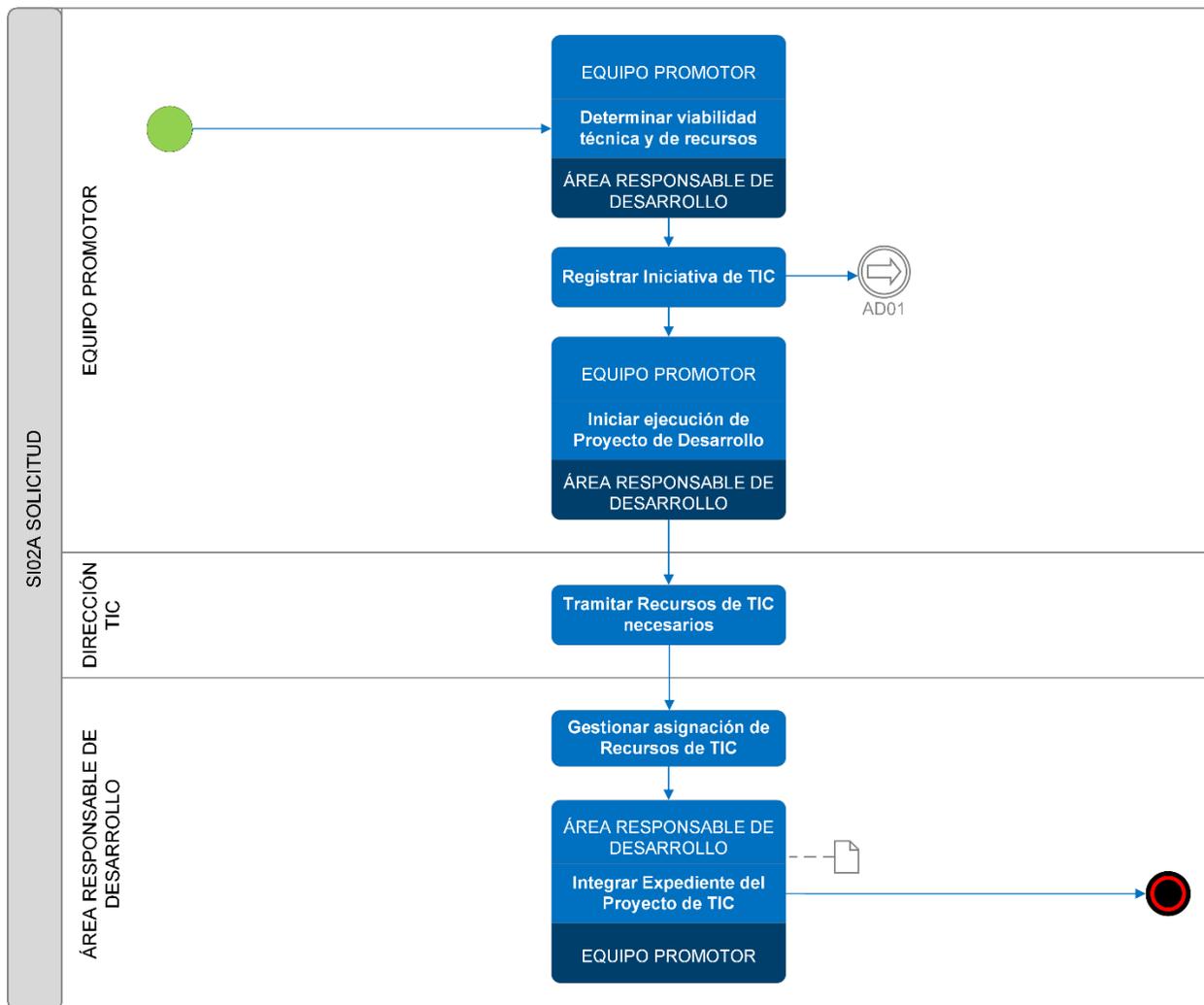
En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [SI02: Desarrollo de Sistemas Informáticos](#).

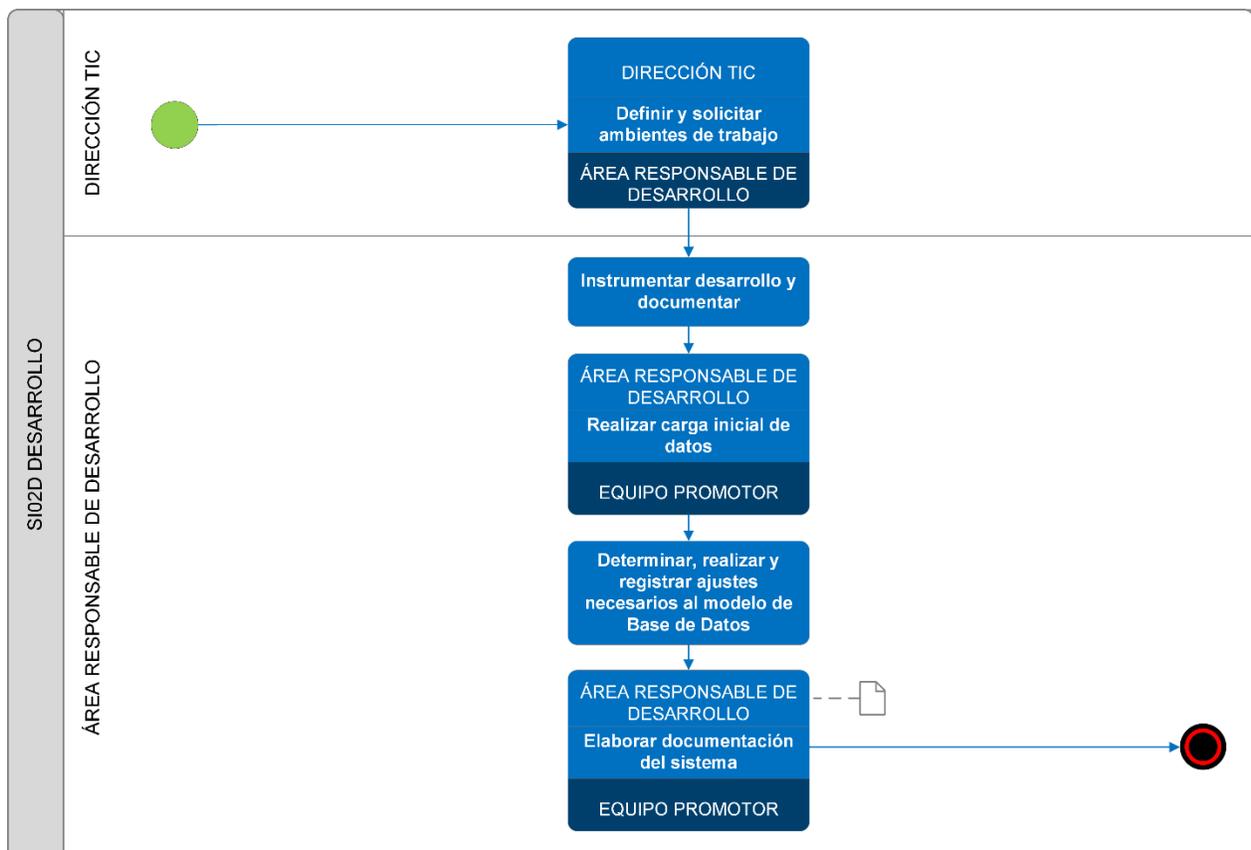
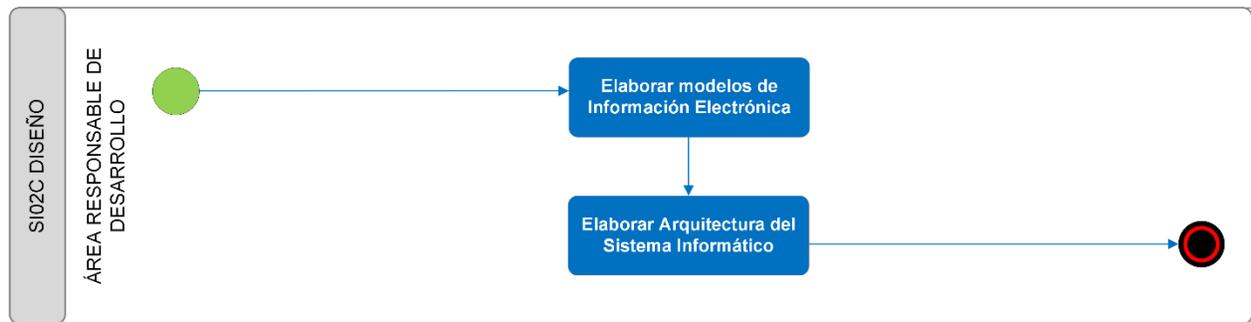
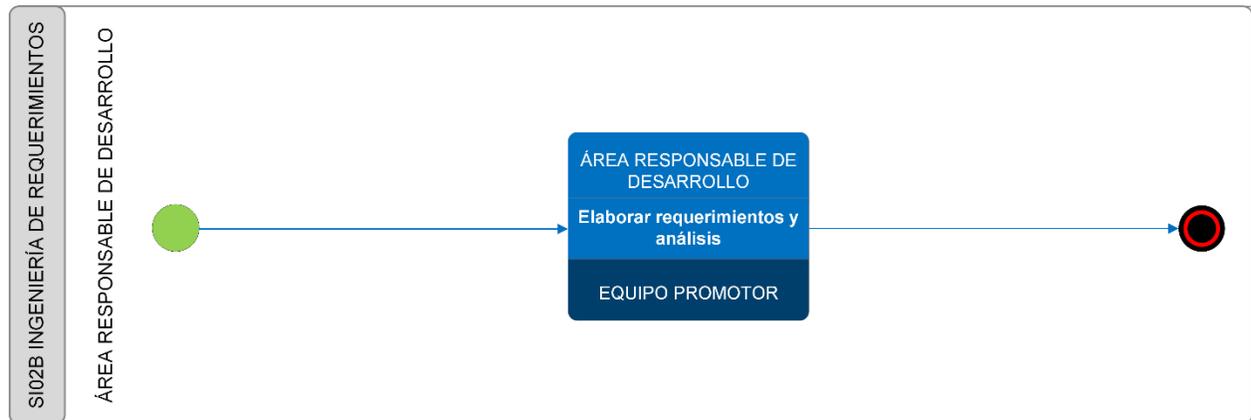
Vista Estática IDEF0

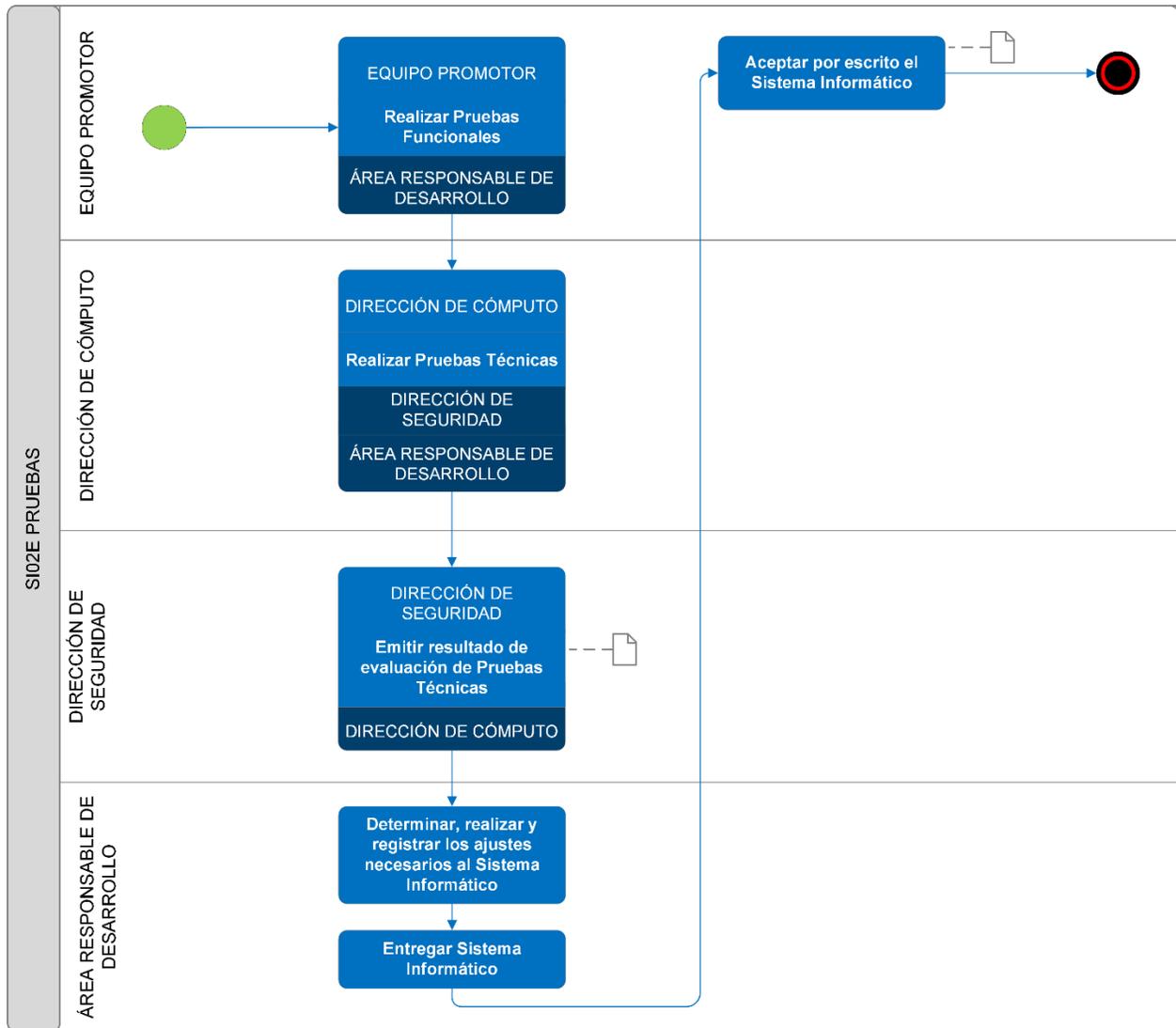


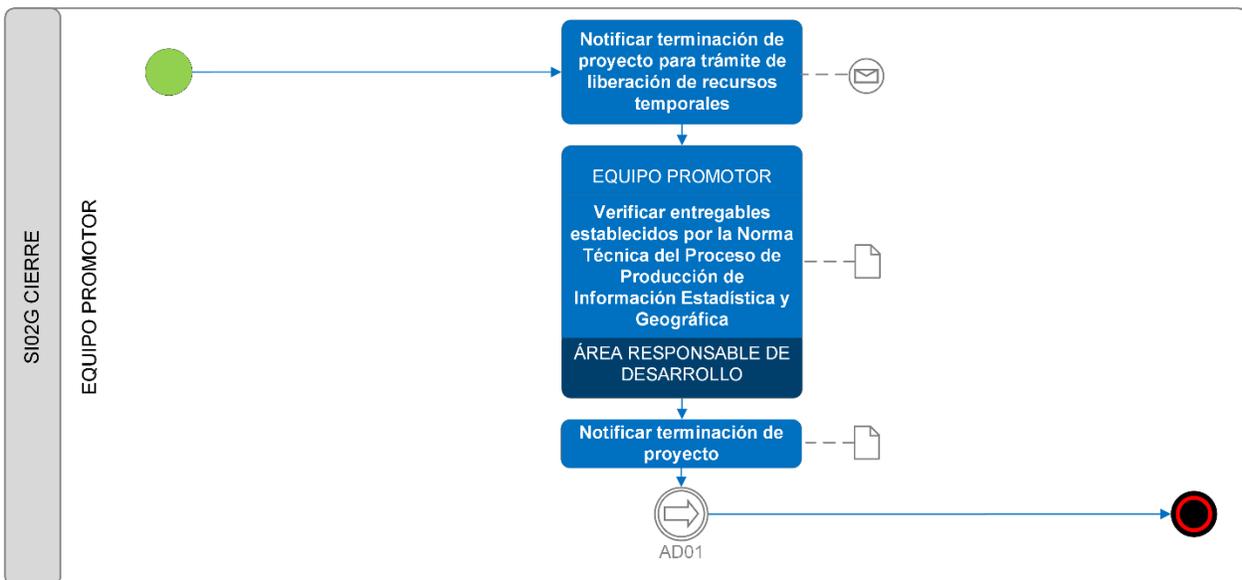
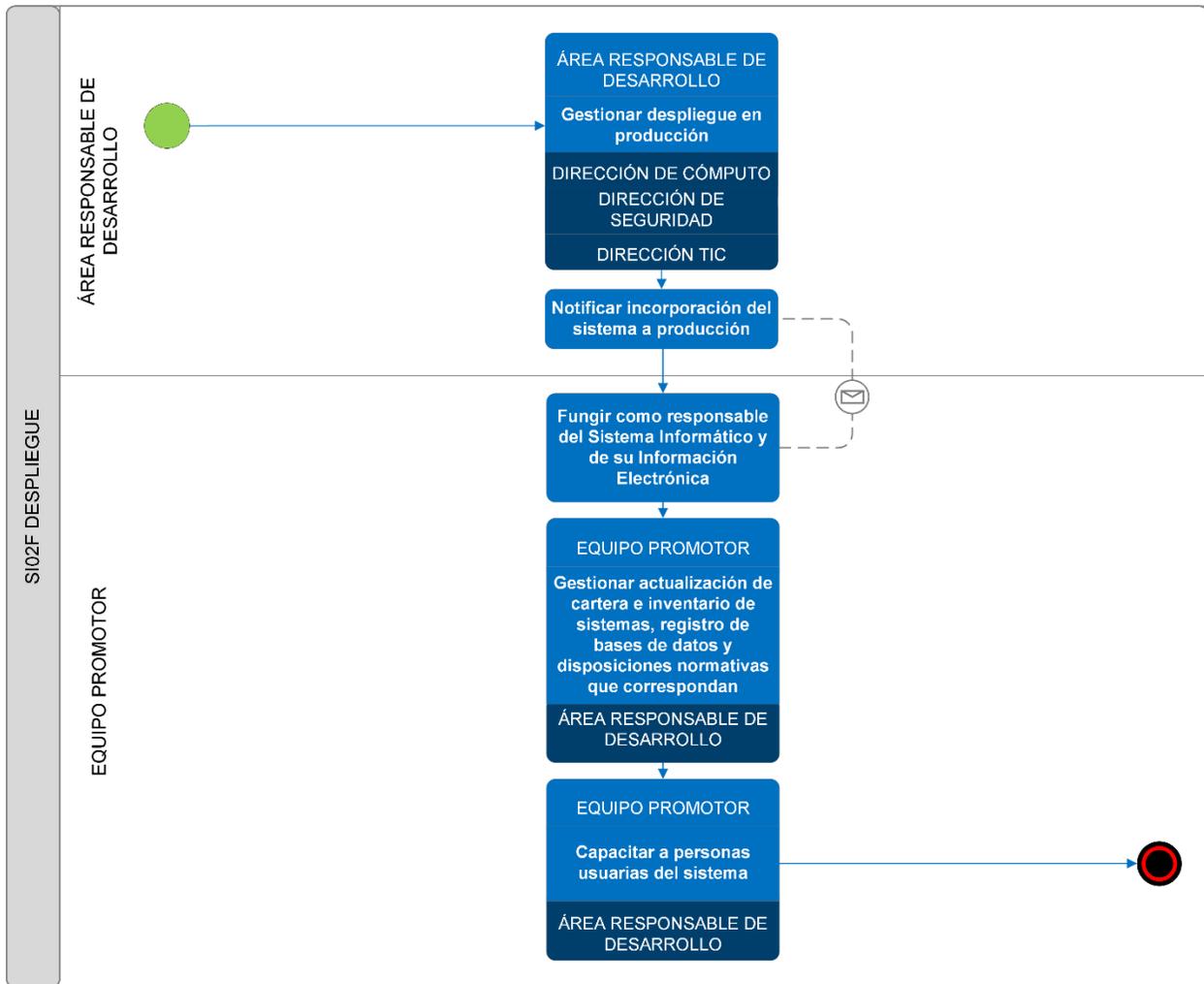


Vista Dinámica BPMN









ANEXO 7.

Proceso SI03: Entrega de Servicios Informáticos por Mesa de Ayuda

7.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [SI03: Entrega de Servicios Informáticos por Mesa de Ayuda](#), se entenderá por:

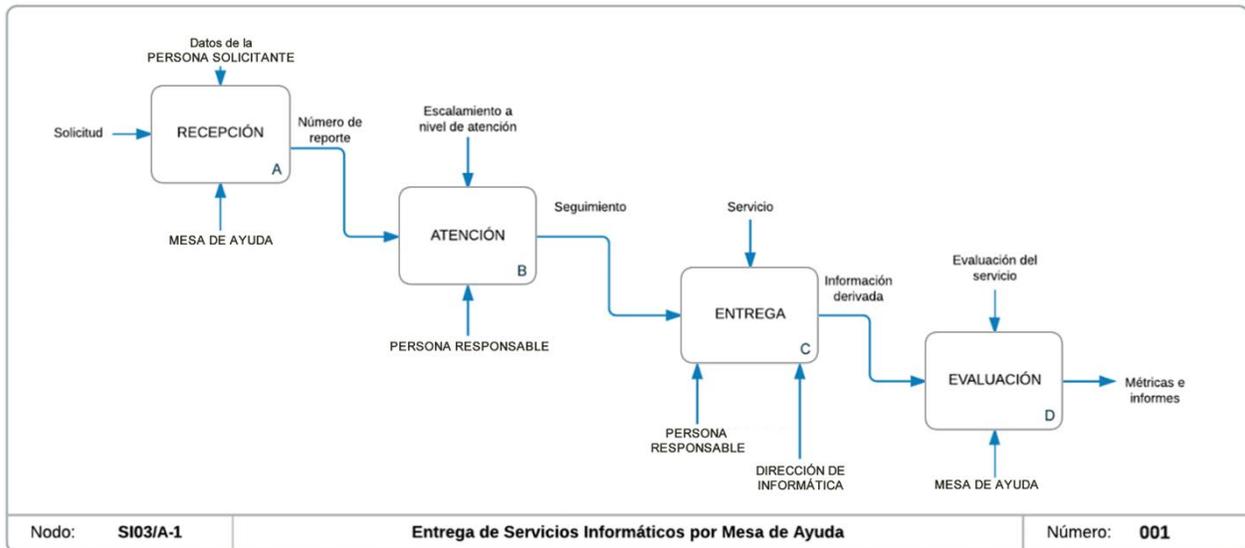
- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		ROLES			
		DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA	MESA DE AYUDA	PERSONA RESPONSABLE	PERSONA SOLICITANTE
1	Recibir solicitud del Servicio Informático		R, A		
2	Confirmar datos		R, A		C
3	Verificar autorizaciones correspondientes	C	R, A		
4	Registrar e informar número de reporte	I	R, A		I
5	Proporcionar servicio o turnar	I	R, A	I	
6	Recibir solicitud del Servicio Informático	I		R, A	
7	Analizar solicitud del Servicio Informático			R, A	
8	Dar seguimiento a solicitud e informar	I	I	R, A	
9	Realizar procedimiento necesario	R	I	R, A	
10	Entregar información derivada de la solicitud	I	I	R, A	I
11	Informar cuando la solicitud haya sido atendida	I	I	R, A	I
12	Confirmar que la solicitud fue atendida		R, A	C	C
13	Requerir la evaluación del servicio		R, A		C
14	Analizar la evaluación del servicio	I	R, A	I	
15	Generar métricas para informes		R, A		
16	Cerrar la solicitud del servicio	I	R, A	I	I

7.2 Diagramas de vista

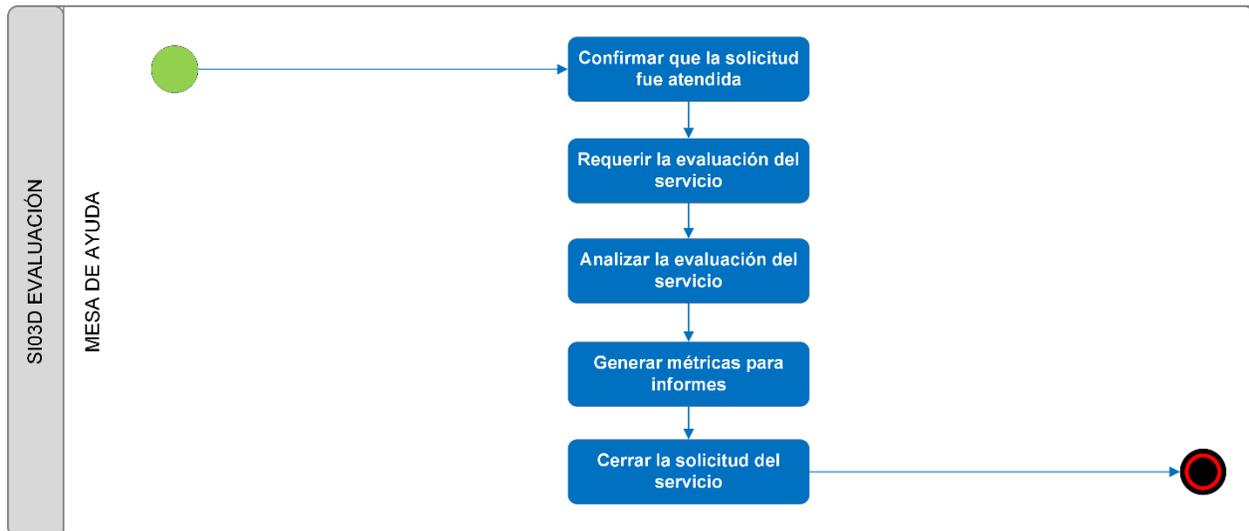
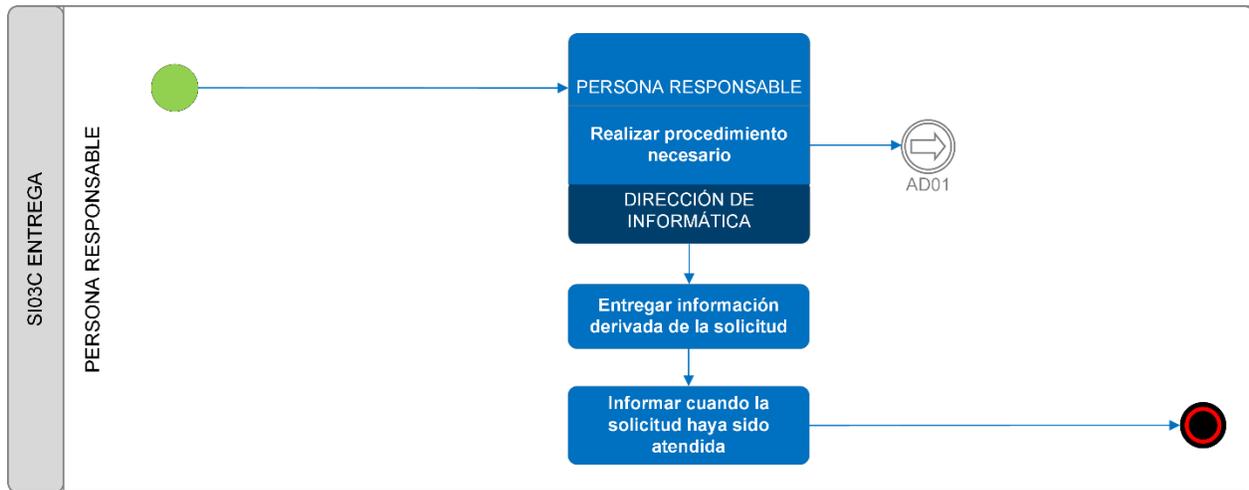
En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [SI03: Entrega de Servicios Informáticos por Mesa de Ayuda](#).

Vista Estática IDEF0



Vista Dinámica BPMN





ANEXO 8.

Proceso SI04: Administración de Información Electrónica

8.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [SI04: Administración de Información Electrónica](#), se entenderá por:

- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

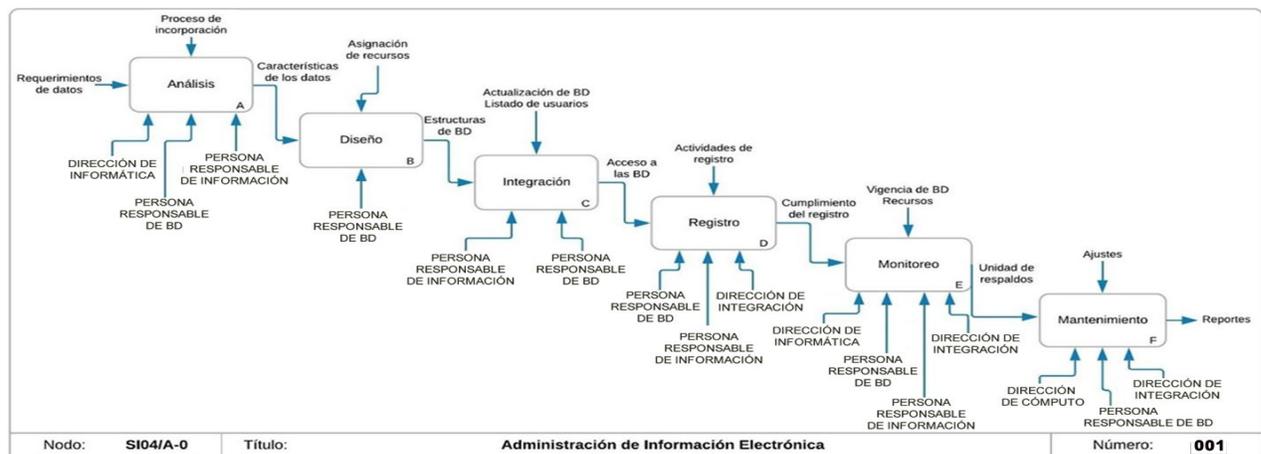
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		ROLES				
		DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA	DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN	DIRECCIÓN DE CÓMPUTO	PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN	PERSONA RESPONSABLE DE BD
1	Elaborar documentación de requerimientos de datos				R, A	
2	Identificar conjuntos de datos que serán las fuentes de información				R, A	
3	Gestionar incorporación de Información Electrónica a la plataforma	R	C		R, A	
4	Definir plan de retención y recuperación de datos	R, A		C	R	
5	Canalizar requerimientos de datos	R, A	I		I	I
6	Gestionar información adicional necesaria				C	R, A
7	Realizar análisis de conjunto de datos		C			R, A
8	Integrar documentación del análisis					R, A
9	Elaborar modelos y diccionarios de datos o ficha de inventario de objetos		C			R, A
10	Gestionar recursos de almacenamiento	I	C	C		R, A
11	Crear estructuras de bases de datos o repositorios		C		C	R, A
12	Integrar documentación del diseño				I	R, A
13	Realizar integración de los datos en la estructura de base de datos o repositorios	I	C		I	R, A
14	Solicitar respaldos de base de datos o repositorios	I		C	I	R, A
15	Incorporar documentación de la integración					R, A
16	Verificar integración de Información Electrónica	I			R, A	C
17	Emitir liberación de las bases de datos o repositorios	I	I		R, A	I

	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES				
		DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA	DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN	DIRECCIÓN DE CÓMPUTO	PERSONA RESPONSABLE DE INFORMACIÓN	PERSONA RESPONSABLE DE BD
18	Conformar listado de personas usuarias y roles de acceso	I			R, A	I
19	Integrar metadatos de las bases de datos o repositorios	I	C		R, A	C
20	Gestionar acceso de personas usuarias conforme a los roles autorizados	I	C	C	I	R, A
21	Registrar o actualizar en el RIBDRIE sus bases de datos o repositorios	I	I		R, A	R
22	Validar cumplimiento de la información en el RIBDRIE	I	R, A	I	I	I
23	Monitorear vigencia de las bases de datos o repositorios	R, A	I	I	C	I
24	Liberar Recursos de TIC no utilizados	R, A	I	C, I	I	I
25	Verificar utilidad de respaldos de bases de datos o repositorios	I		C	R, A	R
26	Monitorear disponibilidad del RIBDRIE		R, A		C	C
27	Realizar mantenimiento a contenidos, estructuras de bases de datos y repositorios, según monitoreo	I	R, C	R, C	C	R, A

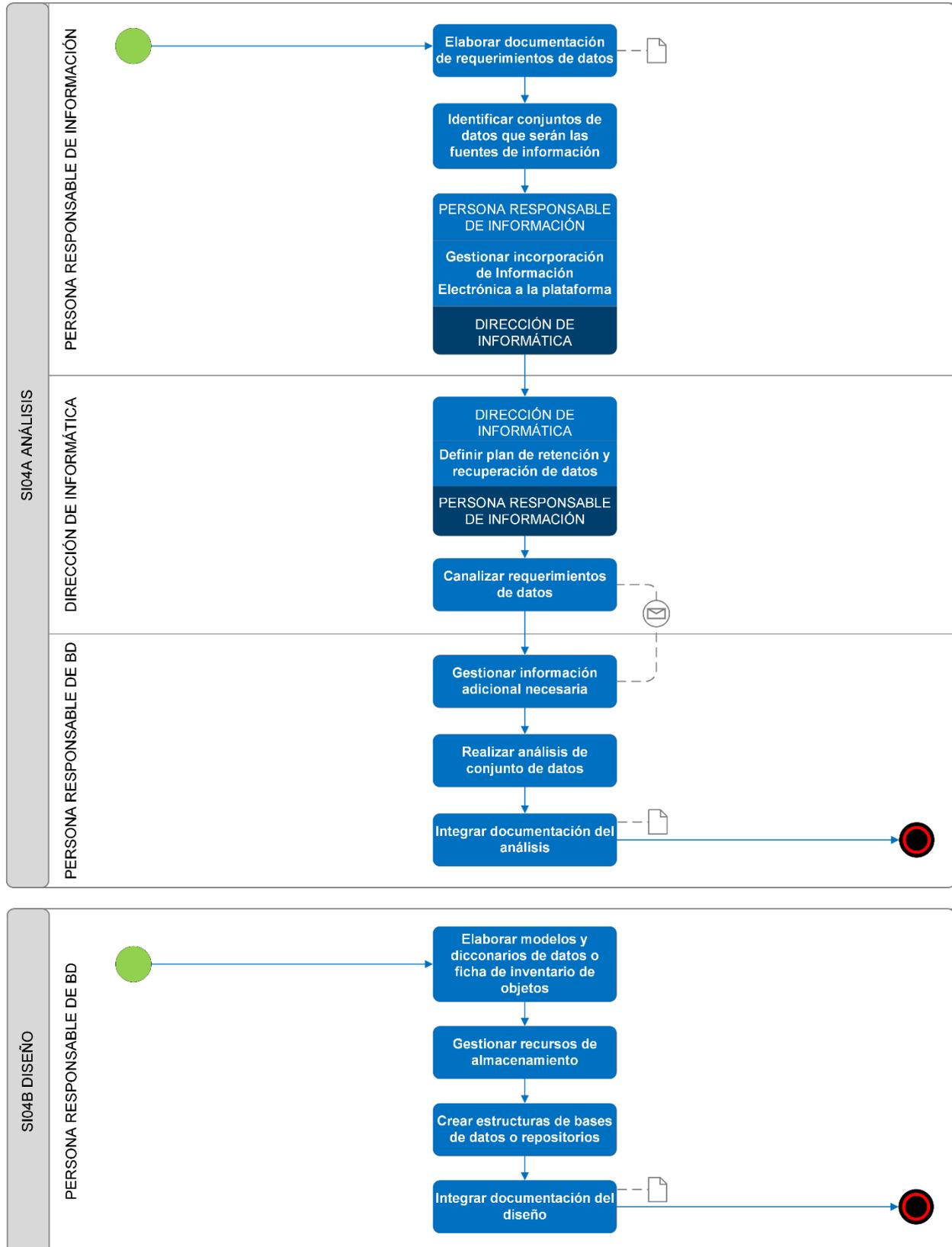
8.2 Diagramas de vista

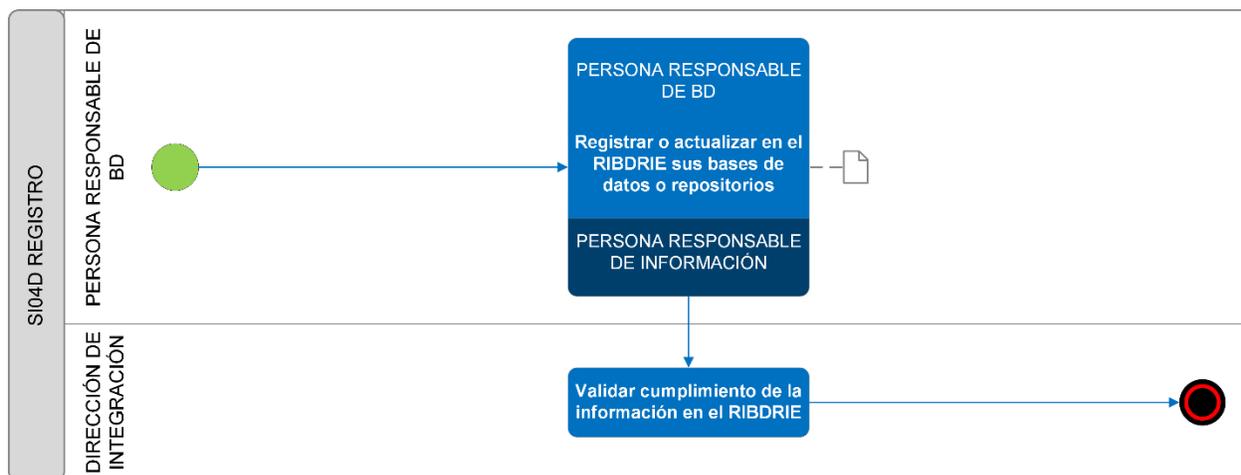
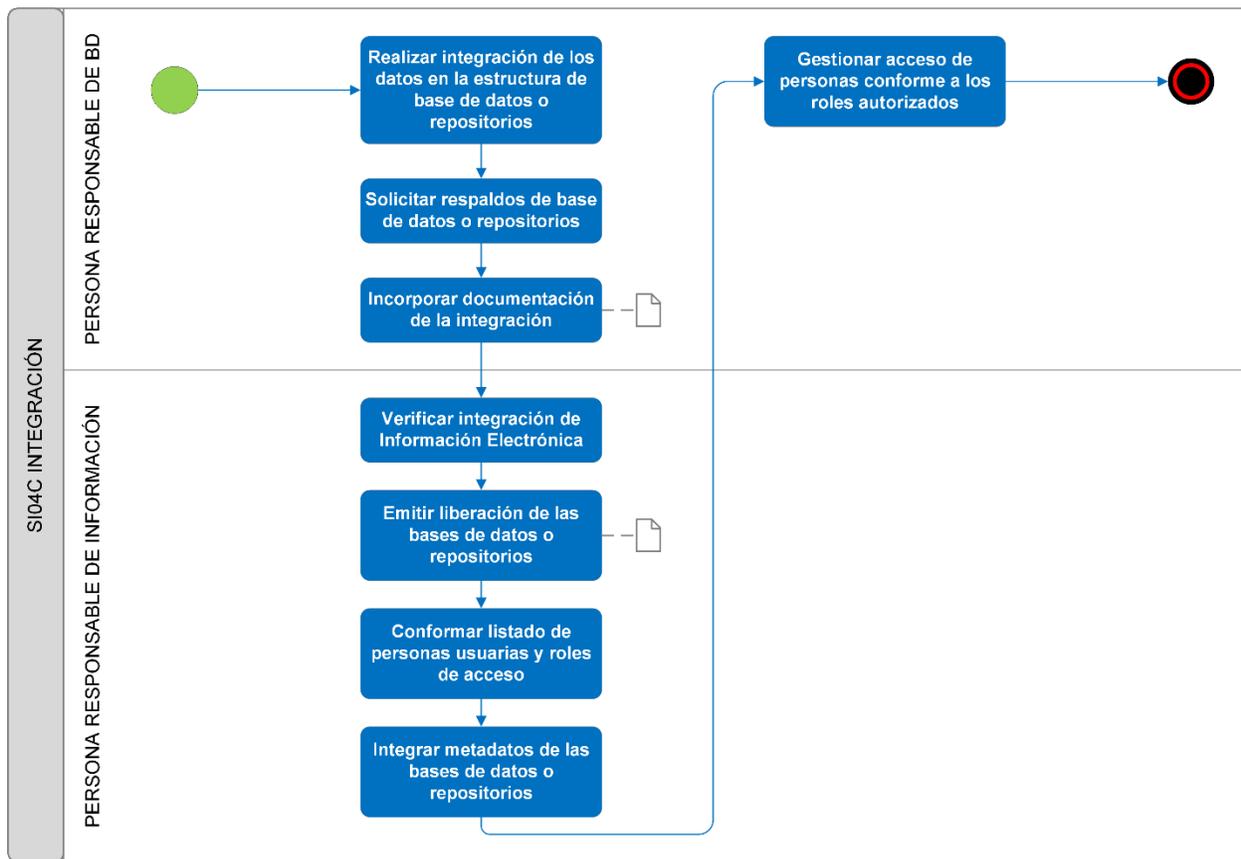
En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [SI04: Administración de Información Electrónica](#).

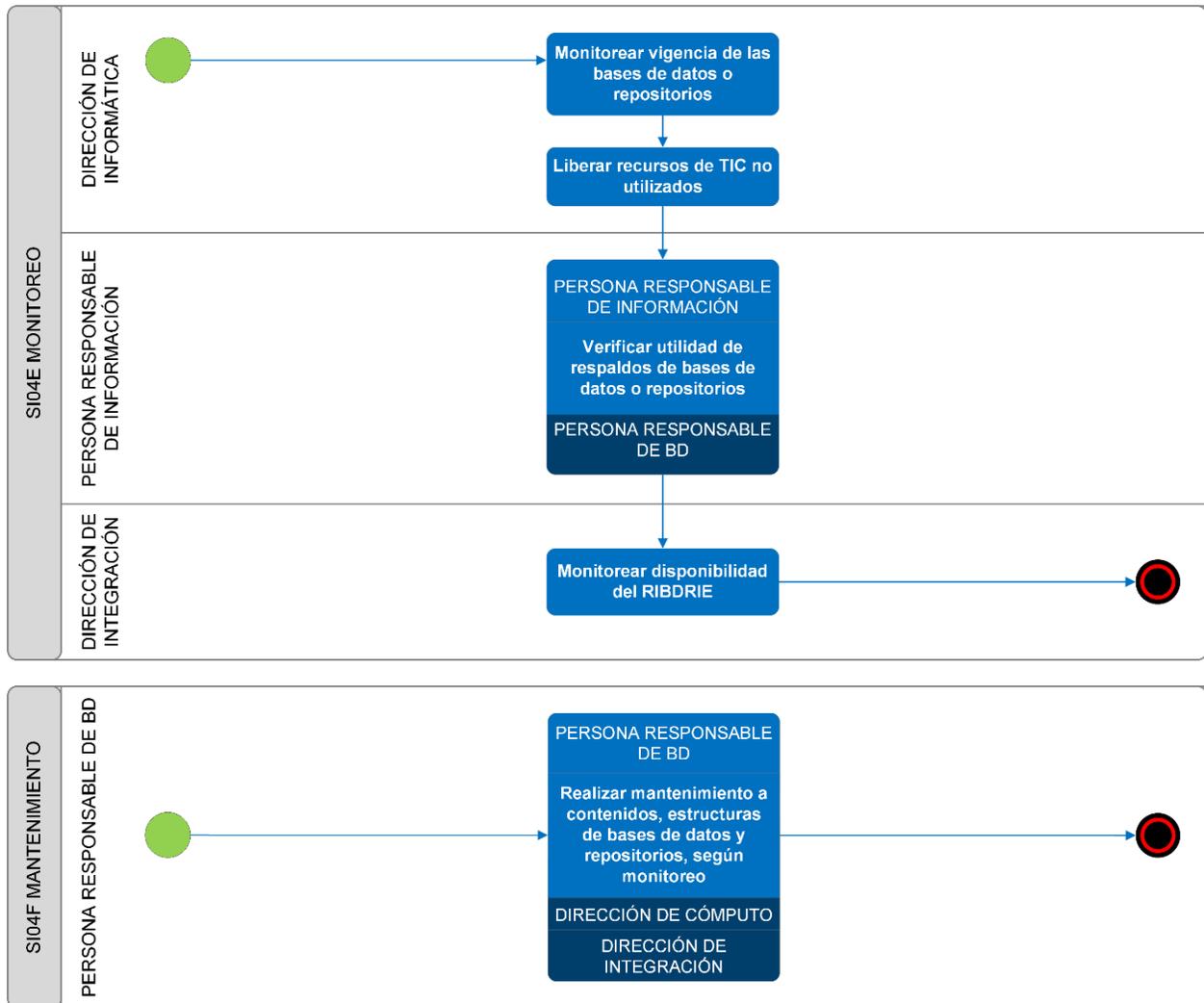
Vista estática IDEFO



Vista dinámica BPMN







ANEXO 9.

Proceso SG01: Gobernanza de la Seguridad Informática

9.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [SG01: Gobernanza de la Seguridad Informática](#), se entenderá por:

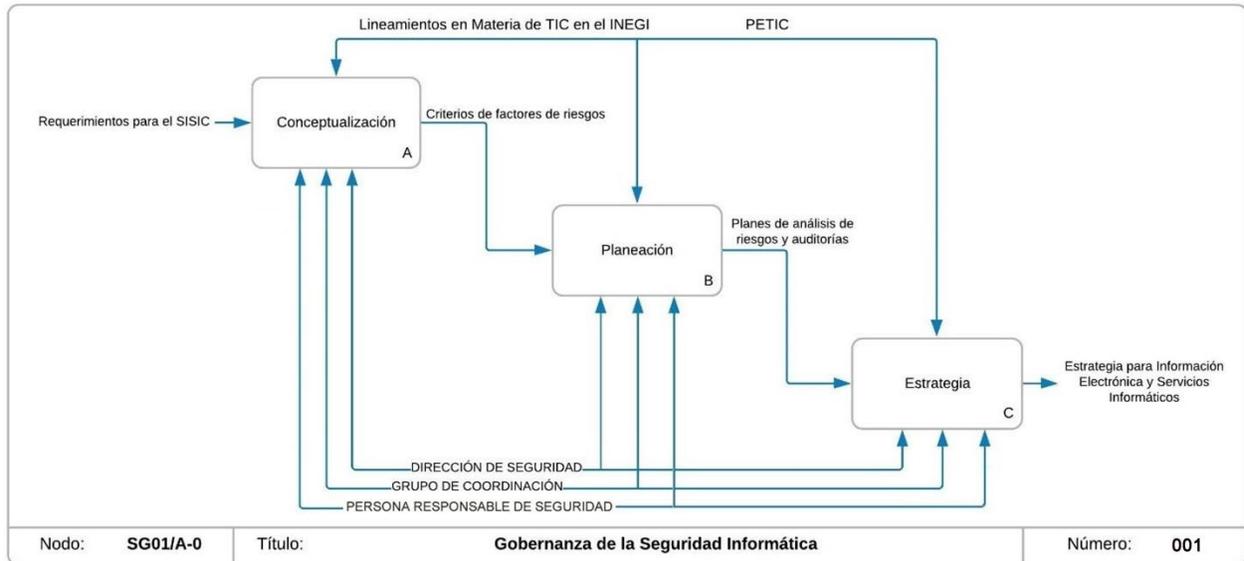
- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ROLES		
		GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD	PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD
1	Identificar servicios y procesos del SISIC	R, A	C	C
2	Analizar requerimientos a integrar o actualizar en el SISIC	R, A	C	C
3	Informar requerimientos recolectados	R, A	I	I
4	Reunir los requerimientos		R, A	I
5	Considerar aspectos internos y externos que impacten en el SISIC		R, A	R
6	Determinar alcance y aplicabilidad del SISIC	C	R, A	C
7	Identificar acciones para verificar resultados del SISIC	C	R, A	R
8	Proponer integración y mejoras al SISIC	C	R, A	I
9	Establecer planes de análisis de riesgos y auditorías a los Servicios Informáticos	C	R, A	R
10	Avalar planes de análisis de riesgos y auditorías a los Servicios Informáticos	R, A	I	
11	Elaborar o colaborar en las disposiciones normativas en Seguridad Informática	C	R, A	R
12	Contribuir en la elaboración y actualización de criterios técnicos y disposiciones en Seguridad Informática	R, A	I	
13	Definir estrategia y controles tecnológicos de protección para Información Electrónica y Servicios Informáticos	R, A	C	C
14	Informar estrategia y controles tecnológicos de protección para Información Electrónica y Servicios Informáticos	R, A	I	I

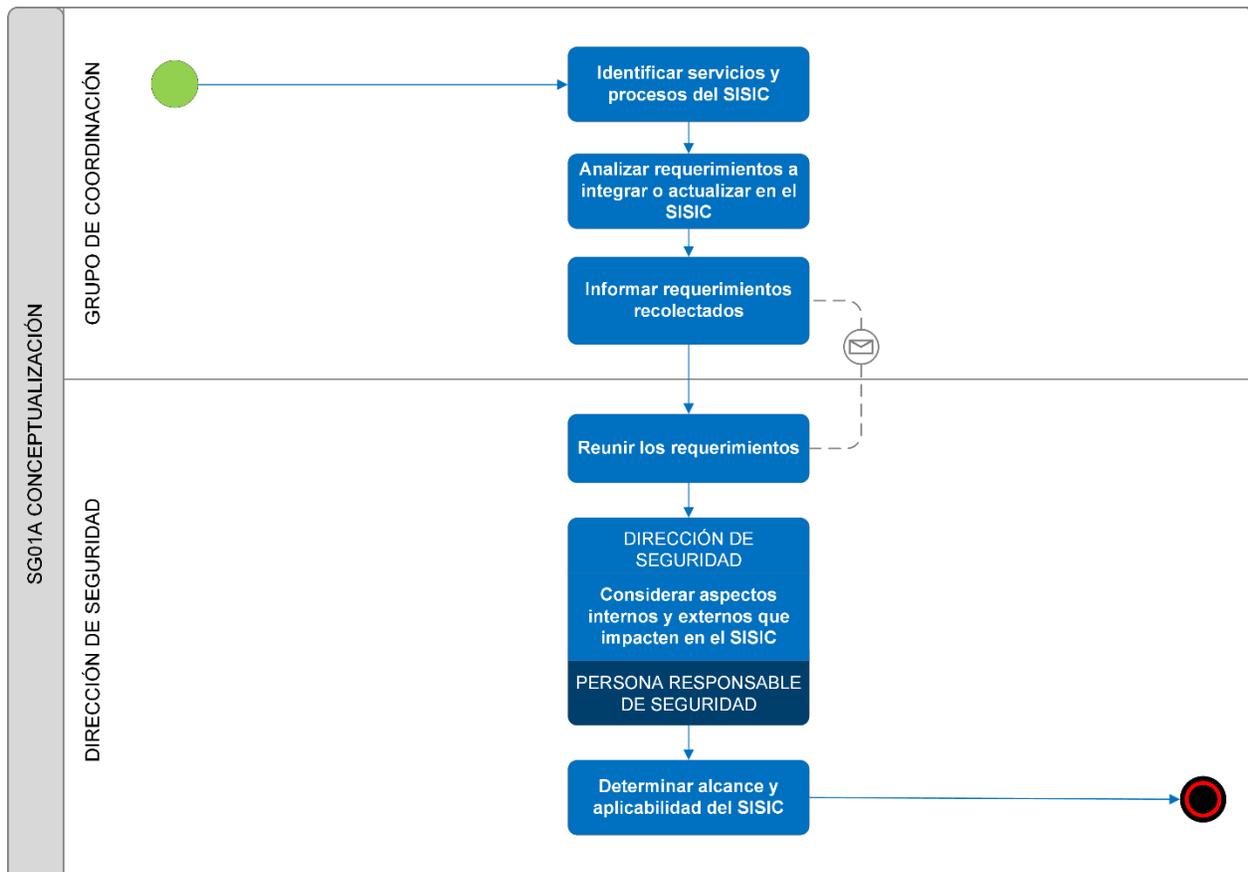
9.2 Diagramas de vista

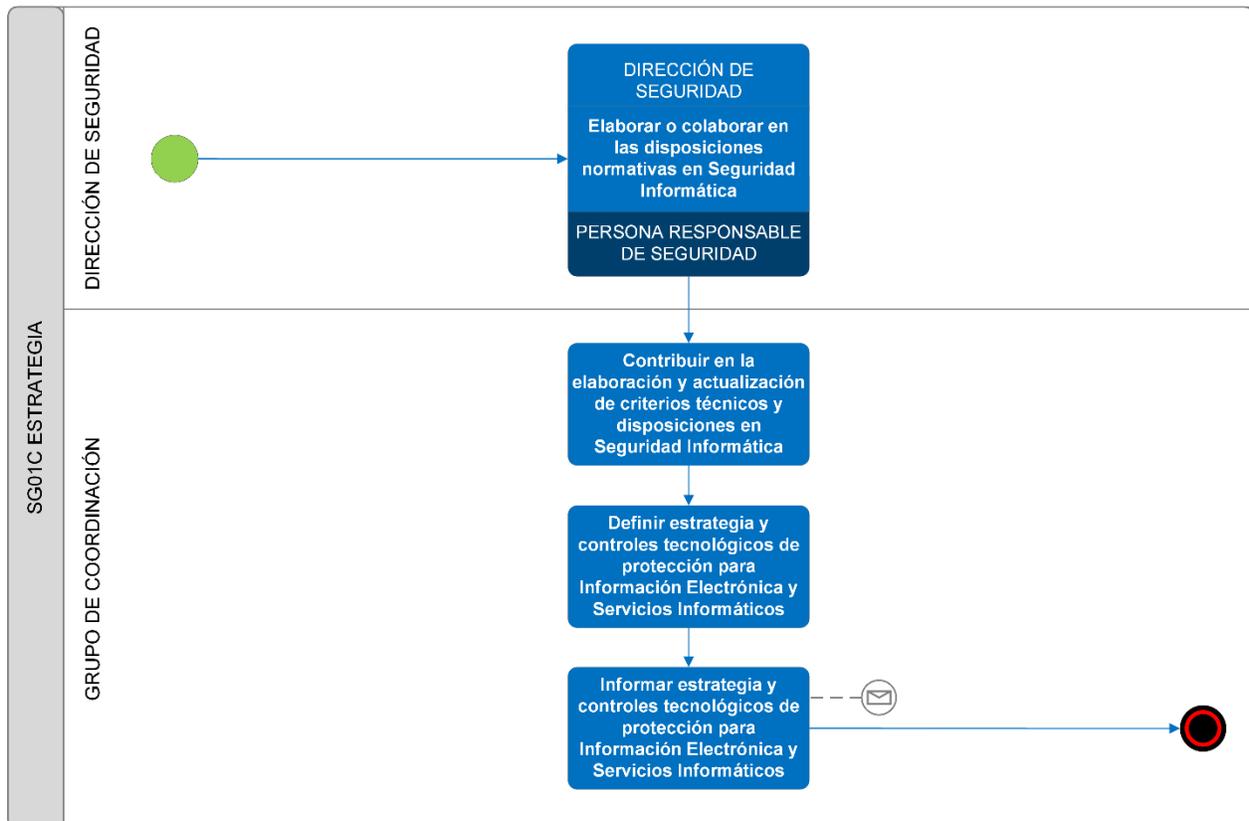
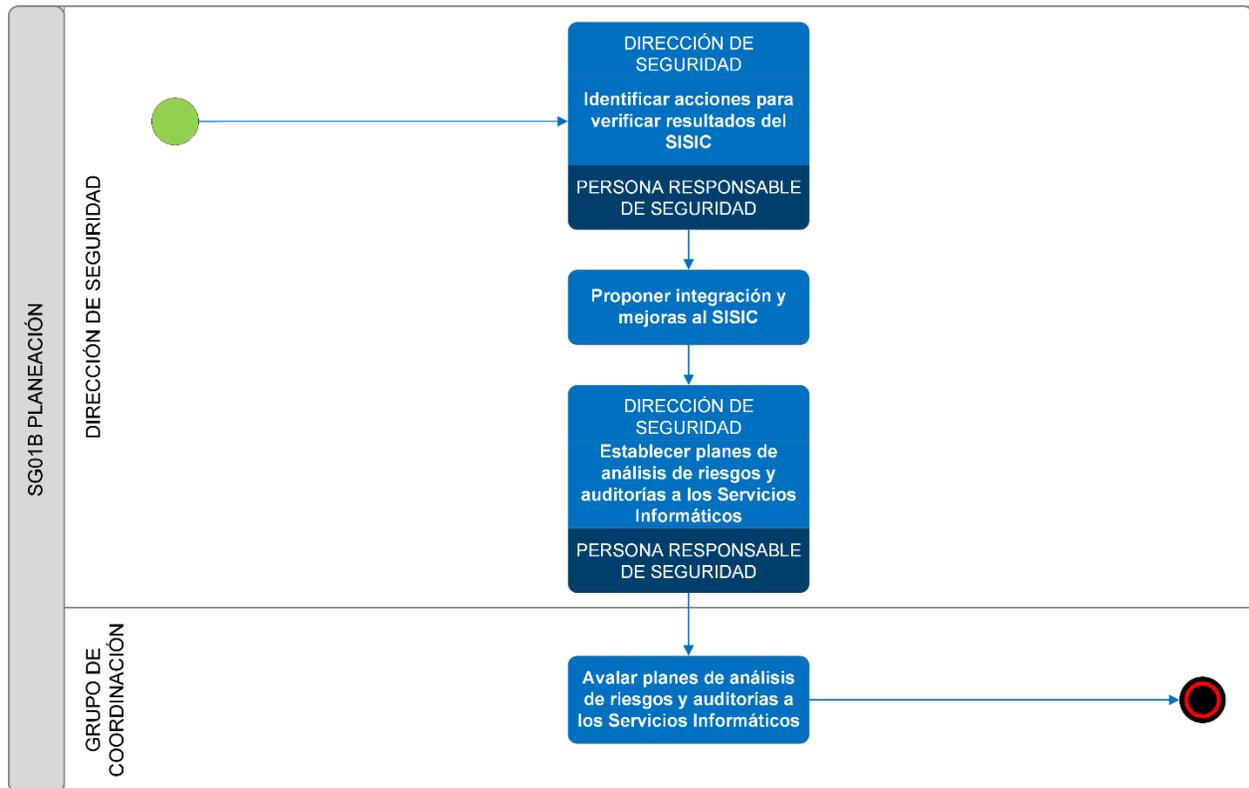
En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [SG01: Gobernanza de la Seguridad Informática](#).

Vista Estática IDEF0



Vista Dinámica BPMN





ANEXO 10.

Proceso SG02: Administración de la Seguridad Informática

10.1 Matriz de asignación de roles del Personal Informático

La siguiente matriz establece las actividades que deberá realizar cada rol involucrado en el proceso [SG02: Administración de la Seguridad Informática](#), se entenderá por:

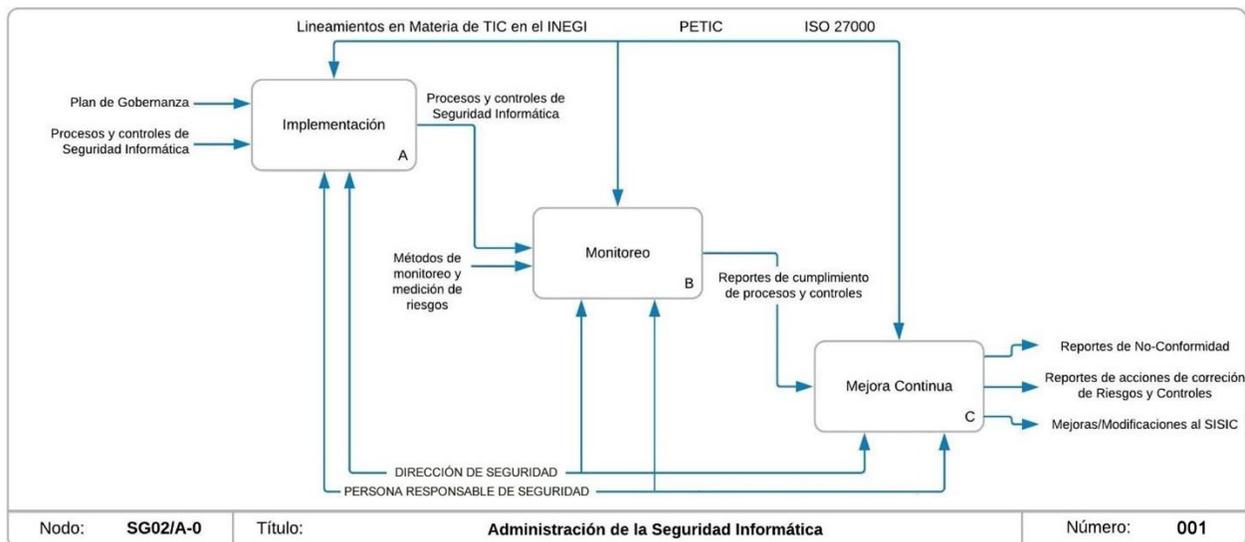
- **R:** Persona, área o grupo responsable de realizar la actividad;
- **A:** Persona, área o grupo que deberá aprobar y asegurar que se realice la actividad;
- **C:** Persona, área o grupo a la que se le deberá consultar para la toma de decisiones o para proporcionar datos que contribuyan al desarrollo de la actividad, e
- **I:** Persona, área o grupo a la que se le deberá informar de las decisiones y resultados de la actividad.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		ROLES		
		GRUPO DE COORDINACIÓN	DIRECCIÓN DE SEGURIDAD	PERSONA RESPONSABLE DE SEGURIDAD
1	Implementar y controlar actividades para cumplir la estrategia de Seguridad Informática	I	R, A	C
2	Evaluar los riesgos informáticos		I	R, A
3	Ejecutar acciones de tratamiento para riesgos informáticos		I	R, A
4	Implementar procesos y controles de Seguridad Informática		I	R, A
5	Monitorear y medir efectividad de procesos y controles de Seguridad Informática		R, A	I
6	Aplicar métodos de monitoreo y medición de riesgos informáticos			R, A
7	Auditar cumplimiento de los procesos y controles de Seguridad Informática implementados	I	R	R, A
8	Generar reportes de no conformidades, acciones de corrección y controles implementados		R, A	R
9	Proponer mejoras o modificaciones al SISIC	I	R, A	C

10.2 Diagramas de vista

En esta sección se muestra, de manera gráfica y estandarizada, la estructura de flujo de etapas y de actividades correspondiente al proceso [SG02: Administración de la Seguridad Informática](#).

Vista Estática IDEF0



Vista Dinámica BPMN

