

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No. 81-2019
**“APROBACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN
GENERAL DE SISTEMAS BÁSICOS, DEL INSTITUTO NICARAGUENSE DE ESTUDIOS
TERRITORIALES, INETER”**

El suscrito, Co - Director de Vigilancia de los Fenómenos Naturales del Instituto Nicaragüense Estudios Territoriales (INETER) en uso de las facultades que le confiere la Constitución Política de la República de Nicaragua y sus reformas, Ley 290, “Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo”, Reglamento de la Ley 290 (Decreto 71-98, del 30 de Octubre de 1998), la Ley Orgánica de INETER, Ley 311, publicada en La Gaceta, Diario Oficial, No. 143 del 28 de Julio de 1999 y su reglamento, Decreto Número 120-99, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 229, del día 30 de noviembre de 1999; atribuciones conferidas en la Ley No. 825, Ley de Reforma a la Ley No. 311, Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), publicada en La Gaceta, Diario Oficial, No. 05, del 11 de Enero del año 2013 y finalmente las facultades conferidas en la Ley 681, Ley Orgánica de la Contraloría General de la Republica y del Sistema de Control de la Administración Pública y Fiscalización de los Bienes y Recursos del Estado, así como las Normas Técnicas de Control Interno publicadas en La Gaceta, Diario Oficial número 67 del 14 de abril del 2015, respectivamente.

CONSIDERANDO:

I.

Que es necesario fortalecer el control previo para prevenir los actos que puedan afectar negativamente la efectividad y transparencia en la administración de los bienes y recursos del estado.

II.

Que es necesario para INETER contar con un documento en el cual estén consignadas en forma metódica, las operaciones que deben seguirse para la realización de las funciones en la Dirección General de Sistemas Básicos, para coadyuvar al apoyo en la realización de las actividades técnicas. Este documento tiene como objetivo general, proporcionar un instrumento de apoyo técnico en el cual se identifiquen y describan de forma clara, precisa y ordenada los procedimientos pertenecientes a esta Dirección.

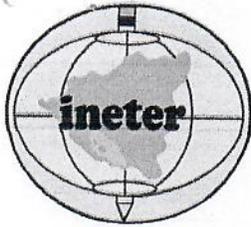
III.

Que corresponde a la máxima autoridad dar el seguimiento adecuado que permita asegurar la implantación oportuna de las recomendaciones que hace la Contraloría General de la República, para fortalecer el control y la transparencia en los actos administrativos del sector público.

Por tanto en uso de las facultades que se me confieren;

POR TANTO ESTA AUTORIDAD:

En uso de las facultades que me confiere los artículos 130 y 131 de nuestra Constitución Política, artículos 1, 2, de Ley N°. 311, “Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER)”, Reglamento a la Ley No.311, Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales. (INETER), atribuciones conferidas en los artículos 11, 12 y 13 de la Ley No. 825, Ley de



CO – DIRECCIÓN, INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ESTUDIOS
TERRITORIALES (INETER).
LIBRO DE RESOLUCIONES ADMINISTRATIVAS AÑO 2019

Reforma a la Ley No. 311, Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER); y el artículo 14 de la Ley No.290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo, definen las atribuciones de la Dirección Superior del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), como un ente descentralizado con autonomía técnica y autonomía administrativa y finalmente las facultades conferidas en la Ley 681, Ley Orgánica de la Contraloría General de la Republica y del Sistema de Control de la Administración Pública y Fiscalización de los Bienes y Recursos del Estado, así como las Normas Técnicas de Control Interno publicadas en La Gaceta, Diario Oficial número 67 del 14 de abril del 2015 el Co-director de INETER,

ACUERDA:

PRIMERO: Aprobar el **MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS BÁSICOS, DEL INSTITUTO NICARAGUENSE DE ESTUDIOS TERRITORIALES, INETER.** El manual de procedimiento anteriormente relacionado, servirá de base para el desarrollo de las actividades propias de la Dirección General de Sistemas Básicos, del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), el cual será de aplicación y estricto cumplimiento a todo el personal de dicha dirección.

SEGUNDO: Este manual de procedimiento, estará sujeto a cambios de acuerdo a ajustes o ampliaciones en los procedimientos técnicos establecidos y entrará en vigencia a partir de la fecha de autorización y divulgación a las partes involucradas.

TERCERO: La Dirección General de Sistemas Básicos hará del conocimiento de su personal el contenido del presente Manual de Procedimiento.

CUARTO: Comuníquese la presente Resolución Administrativa a cuantos corresponda conocer de la misma. Dado en la ciudad de Managua a las ocho y cincuenta minutos de la mañana del día veintiséis de junio del año dos mil diecinueve.

Federico Vladimir Gutiérrez Corea, Ph.D.

Co-Director de Vigilancia de los Fenómenos Naturales, INETER.





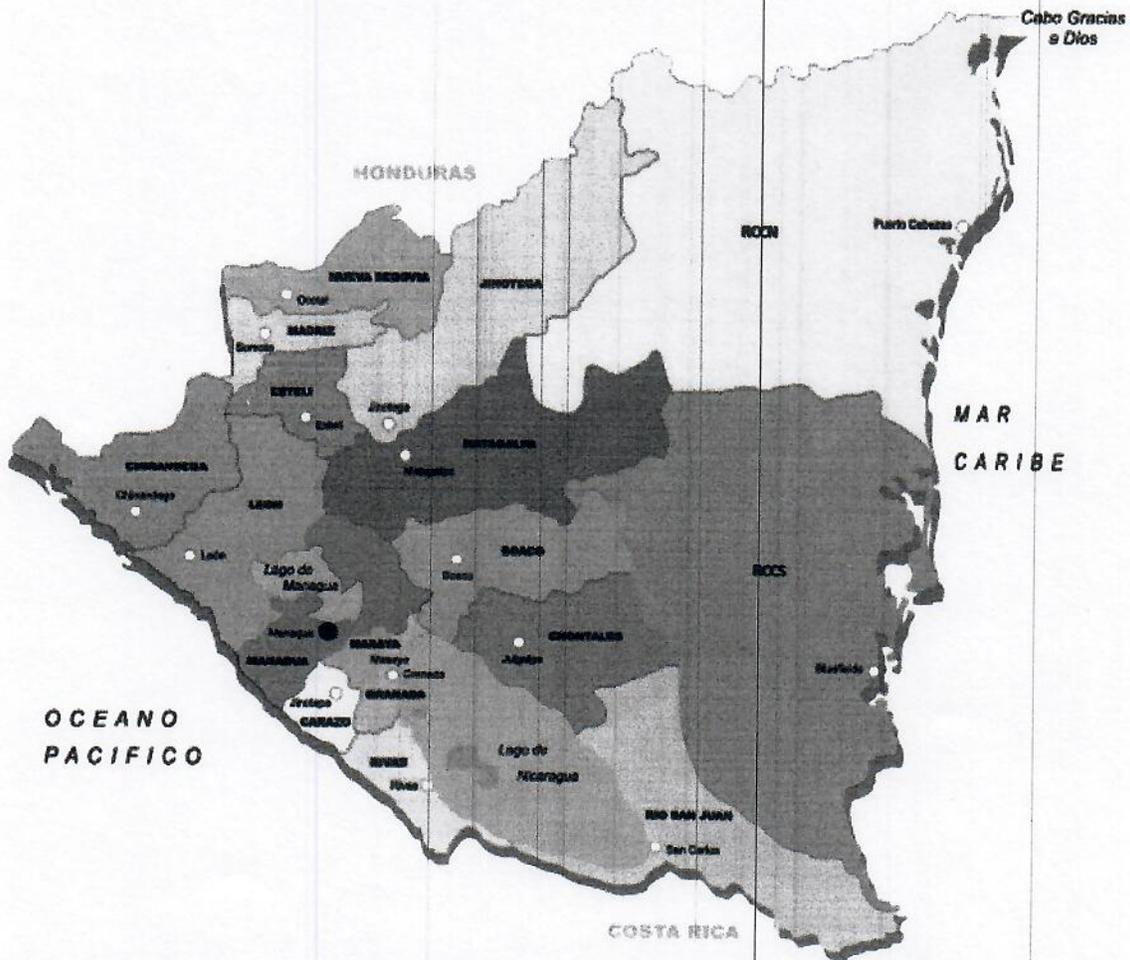
Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

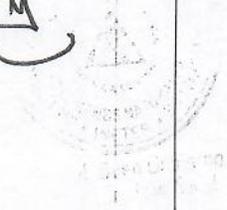


MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS BÁSICOS



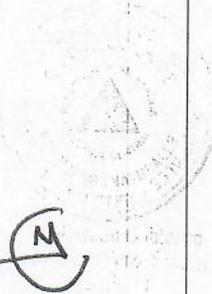
MAYO 2019





Contenido

I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. OBJETIVOS.....	3
2.1 GENERAL:	3
2.2 ESPECIFICO:	3
III. BASE LEGAL.....	4
Organigrama de la dirección.....	4
IV. Atribuciones de la Dirección General de Sistemas Básicos:.....	4
4.1. Dirección de Infraestructura Tecnológica	6
4.2. Dirección de Desarrollo de Sistemas.....	9
4.3. Dirección de Georepositorio y Bases de Datos.....	12



Handwritten mark: a circle containing the letter 'M' with a line pointing to it from the left.



I. INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Sistemas Geoinformáticos es la responsable de gestionar la plataforma tecnológica institucional para la mejora e innovación continua de procesos y servicios, optimizando las capacidades de la misma mediante el uso de tecnologías de información. Dirigir, coordinar y optimizar la utilización de los recursos informáticos, así como también resolver las necesidades informáticas de la organización mediante la coordinación y la planificación estratégica. Además, somos responsables de coordinar y regular la sistematización de las bases de datos institucionales y los sistemas geográficos sectoriales, para su adecuada utilización, así como la de resguardar la información básica y documental institucional.

El objetivo de este documento es orientar el trabajo técnico y administrativo de la Dirección, las Direcciones Específicas de acuerdo a los lineamientos estratégicos institucionales y el plan estratégico de tecnologías de la información.

Específicamente se persigue facilitar el cumplimiento de las funciones de los diferentes equipos de trabajo de la dirección, proporcionando una visión general de las acciones a desarrollar para el cumplimiento de cada una de ellas. Además, se desea facilitar la ejecución de las acciones de control.

II. OBJETIVOS

2.1 GENERAL:

El objetivo de este documento es orientar el trabajo técnico y administrativo de la Dirección, las Direcciones Específicas de acuerdo a los lineamientos estratégicos institucionales y el plan estratégico de tecnologías de la información.

2.2 ESPECIFICO:

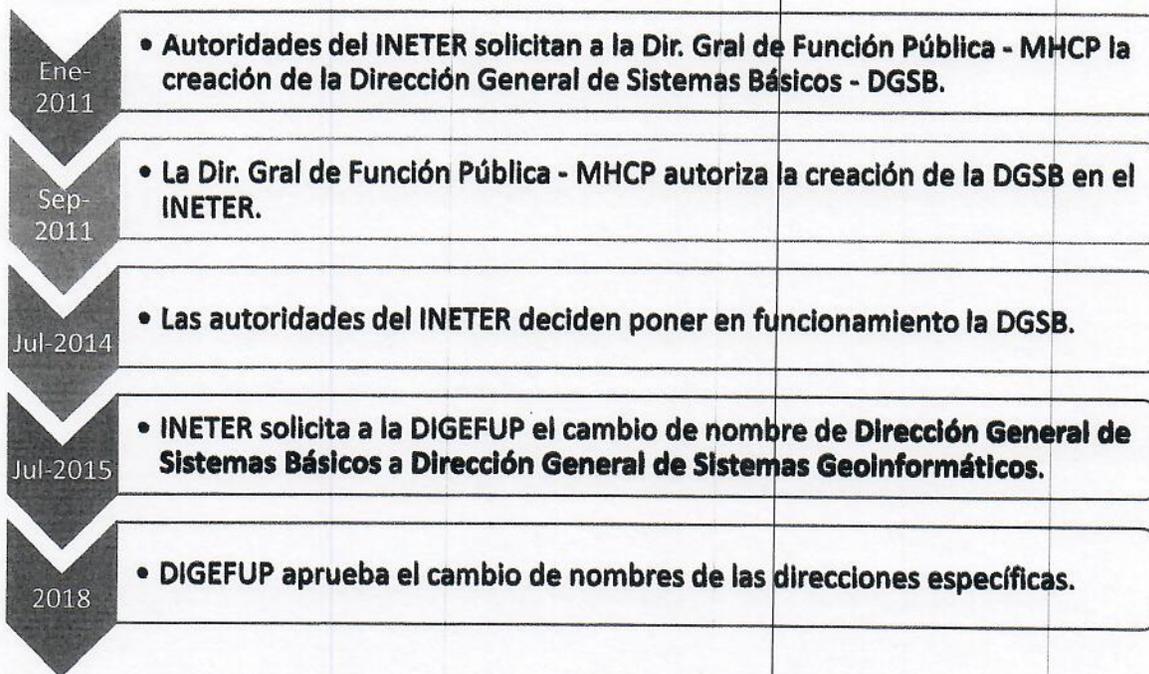
Específicamente se persigue facilitar el cumplimiento de las funciones de los diferentes equipos de trabajo de la



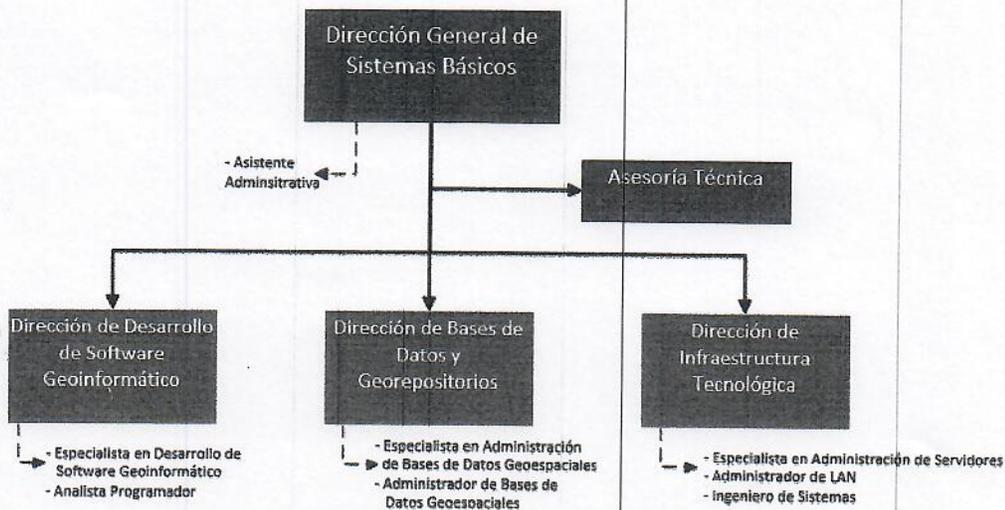
dirección, proporcionando una visión general de las acciones a desarrollar para el cumplimiento de cada una de ellas. Además, se desea facilitar la ejecución de las acciones de control.

III. BASE LEGAL

El presente documento normativo tiene la finalidad de regular las funciones y atribuciones de la Dirección General de Sistemas Básicos. A continuación, los hitos en la historia de la Dirección General.



Organigrama de la dirección





IV. Atribuciones de la Dirección General de Sistemas Básicos:

- 1) Diseñar y ejecutar la estrategia de tecnologías de información para la institución, alineada con las estrategias emitidas por las autoridades del gobierno central.
- 2) Proponer la elaboración de las estrategias institucionales de modernización a través de soluciones tecnológicas.
- 3) Definir políticas y normas de seguridad de la información, así como procedimientos generales de seguridad física y lógica, tanto en lo que se refiere a las tecnologías informáticas como a las comunicaciones.
- 4) Garantizar la operatividad y disponibilidad de los sistemas de información y servicios basados en Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- 5) Emitir opinión técnica especializada en temas vinculados a la tecnología de la información y comunicaciones.
- 6) Revisar la formulación los Términos de Referencia para la adquisición de equipos, accesorios, repuestos, insumos y demás elementos necesarios relacionados con el uso de tecnologías de la información, así como la contratación de servicios conexos, siendo responsable de emitir la conformidad técnica respectiva definiendo los niveles de servicio acordes con las necesidades.
- 7) Evaluar y proponer la infraestructura de hardware y software (identificación de necesidades) más adecuada para atender las necesidades de la institución.
- 8) Emitir opinión técnica especializada en temas vinculados a la tecnología de la información y comunicaciones.

M





4.1. Dirección de Infraestructura Tecnológica

		<u>NOMBRE DEL PROCESO</u>	
Atender solicitudes de soporte técnico			
Preparado por: Dirección Infraestructura Tecnológica.	Aprobado por: Dirección General de Sistemas Básicos	Fecha Emisión:	de Mayo de 2019
Propósito Misión:	Es la responsable de gestionar la plataforma tecnológica institucional para la mejora e innovación continua de procesos y servicios, optimizando las capacidades de la misma mediante el uso de tecnologías de información. Dirigir, coordinar y optimizar la utilización de los recursos informáticos, así como también resolver las necesidades informáticas de la organización mediante la coordinación y la planificación estratégica.		
Responsable:	Dirección de Infraestructura Tecnológica.		
Documentos de Referencia:	Decretos, normas, reglamentos, políticas, lineamientos, manuales y otros instrumentos que estén relacionados con Sistemas Básicos.		
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO			
RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN		
Dirección Infraestructura Tecnológica	<p>Atender solicitudes de soporte técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualmente las solicitudes son recibidas vía correo y llamada telefónica. - La atención de soporte es distribuida al personal mediante carga de trabajo para proceder con la asignación del recurso y posteriormente su atención. - Según el caso el técnico puede asistirlo de manera remota o ir directamente donde la persona para evaluar la situación y proceder con el soporte inmediato o llevar el equipo hacia el área de sistema según el caso. - Se procede a revisar el equipo y a corregir el inconveniente que se presenta. - El técnico elabora una hoja de diagnóstico indicando el o los inconvenientes y tareas realizadas y se entregará copia al personal a cargo del equipo. - Finaliza la atención al personal. 		
Dirección Infraestructura Tecnológica	<p>Formular proyectos para futuros procesos de adquisición de infraestructura tecnológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para la formulación de proyectos de adquisición de infraestructura tecnológica la Dirección de IT trabaja en función garantizar el correcto funcionamiento de los servicios y la disponibilidad de los mismos partiendo del hecho de la criticidad de la información de la institución, de su nivel de importancia y disponibilidad. - Iniciamos evaluando el entorno de infraestructura tratando de identificar las debilidades y puntos de mejora, dándole así la prioridad que requiere según los beneficios. - Obtenido el previo diagnóstico evaluamos las posibles soluciones que cubran la necesidad. - Se procede a realizar pruebas de concepto (En caso que lo requiera y si es posible, según la necesidad Hardware, Software o de acondicionamiento de centro de datos) para ajustarse a la necesidad de la institución. 		



	<ul style="list-style-type: none">- Se procede a elaboración de documentación para futura adquisición detallando su importancia, impacto y relevancia para la institución detallando también las especificaciones requeridas.
Dirección Infraestructura Tecnológica	<p>Garantizar el cumplimiento de las implementaciones a realizar por proveedores de tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none">- Se solicita al proveedor cronogramas de trabajo y cumplimiento de las tareas a realizar a mutuo acuerdo con la Dirección de Infraestructura.- La dirección durante la implementación realiza pruebas para validar su funcionamiento.- Procede a implementarse la solución o adquisición tratando de no dejar ningún desperfecto o falta de configuración.
Dirección Infraestructura Tecnológica	<p>Actualizar versiones de firmware y software para el equipamiento utilizado en el centro de datos.</p> <ul style="list-style-type: none">- El área de IT monitorea y revisa noticias de los fabricantes para la corrección de desperfectos.- Se evalúa la importancia de la actualización, posteriormente se valida si hubo inconvenientes para otros casos de actualización y se procede con la actualización de firmware sin comprometer la continuidad de los servicios de la institución.
Dirección Infraestructura Tecnológica	<p>Crear y modificar máquinas virtuales para satisfacer las necesidades de las diferentes direcciones para uso de software y entornos de programación (prueba, desarrollo y producción).</p> <ul style="list-style-type: none">- Actualmente todos los servidores se encuentran funcionando bajo hipervisores lo cual facilita la administración, disponibilidad y portabilidad de las máquinas virtuales principalmente, para esto la Dirección de Sistemas cuenta con licencias de VMware ESXI versión standard y adicionalmente con licenciamiento de VMware la cual nos da la visibilidad y analítica para evaluar el comportamiento de las máquinas virtuales.- Para esto el área de IT monitorea constantemente los indicadores de rendimiento de los servidores para aprovechar de manera eficiente los recursos de hardware.
Dirección Infraestructura Tecnológica	<p>Dar de alta, modificar y eliminar usuarios de la institución, para brindarle los servicios de cuentas de correo y navegación a internet.</p> <ul style="list-style-type: none">- El área de infraestructura gestiona y permite los diferentes accesos de servicios a través del directorio activo para los servicios, creando las diferentes unidades organizativas por cada una de las direcciones del INETER, adicionalmente creando los diferentes grupos para autenticación de aplicaciones y permisos para navegación hacia internet.
Dirección Infraestructura Tecnológica	<p>Investigar, configurar y establecer mecanismos de seguridad para protección de la red y los servicios.</p> <ul style="list-style-type: none">- El área de infraestructura investiga incidentes reportados sobre brechas de seguridad para los diferentes dispositivos o tecnologías y así evitar pérdida de información o caídas de servicios.- Según lo investigado el área de infraestructura procede a actualizar versiones de firmware o software para corregir brechas de seguridad.

M



	<ul style="list-style-type: none">- Para la protección de la red interna, se establecen los diferentes mecanismos de seguridad a través de la creación de permisos hacia directorios, ACL (Listas de Control de Accesos) y reglas de seguridad en dispositivos de red y switches para permitir o denegar conexiones, adicionalmente el personal de INETER cuenta con licencia de antivirus.	
Dirección Infraestructura Tecnológica	Estructurar y crear directorios personales y compartidos de almacenamiento para los usuarios de la Institución. <ul style="list-style-type: none">- El área de Infraestructura administra una solución de almacenamiento que actualmente funciona como NAS (Red de Almacenamiento Adjuntada), el personal a cargo habilita directorios personales y grupos de trabajos para los diferentes entornos de la institución en consenso con los Responsables de Dirección.	
Dirección Infraestructura Tecnológica	Monitorear la red y servicios de informática a la institución. <ul style="list-style-type: none">- Se dispone de herramienta de monitoreo que permite recopilar datos de los diferentes dispositivos (equipos de red, seguridad, servidores, enlaces de red y máquinas virtuales críticas) a través de protocolo SNMP (Protocolo simple de administración de red) así como también por ICMP (Protocolo de mensajes de control de Internet) según el caso, por lo cual nos es posible en el momento identificar caídas de servicios de manera visual con el software así como también por alerta de correo electrónico.	
ALMACENAMIENTO		
Dirección Infraestructura Tecnológica.	de	ARCHIVADO
Específica		De manera digital en computadora.

(M)



4.2. Dirección de Desarrollo de Sistemas

NOMBRE DEL PROCESO	
Garantizar el cumplimiento y aplicación de las fases de ingeniería de software en el desarrollo de los sistemas de uso institucional.	
Preparado por: Dirección Desarrollo de Sistemas	Aprobado por: Dirección de Sistemas Fecha de Emisión: Mayo de 2019
Propósito o Misión:	Es la responsable de gestionar la plataforma tecnológica institucional para la mejora e innovación continua de procesos y servicios, optimizando las capacidades de la misma mediante el uso de tecnologías de información. Dirigir, coordinar y optimizar la utilización de los recursos informáticos, así como también resolver las necesidades informáticas de la organización mediante la coordinación y la planificación estratégica.
Responsable:	Dirección Desarrollo de Sistemas
Documentos de Referencia:	Decretos, normas, reglamentos, políticas, lineamientos, manuales y otros instrumentos que estén relacionados con Sistemas Básicos.
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO	
RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
Director Desarrollo de Sistemas	<p>Garantizar el cumplimiento y aplicación de las fases de ingeniería de software en el desarrollo de los sistemas de uso institucional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Director de Desarrollo realizará sesiones con el equipo de trabajo para coordinar la realización y verificar el cumplimiento de las fases de ingeniería de software en los sistemas desarrollados (Definición de objetivos, Análisis de los requisitos y su viabilidad, Diseño, Programación y Pruebas). - Verificar que los equipos de trabajo utilicen en sus actividades asignadas las herramientas dispuestas para la ingeniería de software. - Confirmar que la documentación generada de cada una de las fases sea resguardada en un repositorio común destinado para dicha tarea. - Realizar sesiones de trabajo con los usuarios finales y el equipo de trabajo para validar lo realizado en cada una de las fases donde deban involucrarse de manera directa.
Director Desarrollo de Sistemas	<p>Establecer normas, estándares y procedimientos para las tareas de desarrollo y actualización de los sistemas de información, incluyendo los definidos por las direcciones de la institución para el procesamiento y manejo de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los equipos de trabajo presentarán propuestas de estándares, normas y procedimientos para hacer aplicados en las tareas de desarrollo al Director de Desarrollo. - El Director de Desarrollo estudiará las propuestas y de ser aprobadas se hará el procedimiento para formalizar las mismas con las autoridades superiores de la institución. - Se harán presentaciones formales para los equipos de trabajo a los que se determine pueden aplicar en sus tareas dichos procedimientos, estándares o normas.



	<ul style="list-style-type: none">- Las direcciones de la institución deberán de solicitar de manera formal a través de correo la inclusión de normas o estándares aplicables al procesamiento y manejo de datos al Director de Desarrollo.- Se realizarán presentaciones de cómo aplicar dichas normas o estándares por parte de las direcciones involucradas que serán coordinadas por el director de desarrollo y la persona que las direcciones designen para dicha tarea.
Director Desarrollo de Sistemas	<p>Administrar el repositorio institucional de código fuente de los sistemas de información institucionales.</p> <ul style="list-style-type: none">- El Director de Desarrollo - DGSGI realizará:<ul style="list-style-type: none">o Creación de los proyectos de equipo en la herramienta dispuesta para resguardo de código fuente de los sistemas de información, a cada unidad que lo requiere según solicitud a través de correo previo (ver anexo 1).o Dar acceso a los miembros del equipo de trabajo con rol de colaborador a través de las cuentas del directorio activo institucional.o Verificar la actualización de los proyectos de equipo por unidad o proyecto.
Director Desarrollo de Sistemas	<p>Gestionar las publicaciones en ambiente de producción de los sistemas desarrollados.</p> <ul style="list-style-type: none">- Cada equipo de trabajo deberá solicitar actualización de publicación o cambios en ambiente productivo de manera formal a través de correo previo y adjuntando el documento Formato de Control de Publicación (Ver anexo 2).- El Director de Desarrollo realizará las publicaciones de los sistemas desarrollados en ambiente de producción, según la complejidad de la publicación solicitará el apoyo de un miembro del equipo de trabajo.
Director Desarrollo de Sistemas	<p>Brindar asesoría y asistencia técnica permanente a los usuarios internos y externos, sobre los sistemas implementados.</p> <ul style="list-style-type: none">- Los usuarios de los sistemas de información institucionales deberán de enviar correo electrónico al Director de la Dirección de Desarrollo con copia a su responsable inmediato, solicitando asistencia en casos como:<ul style="list-style-type: none">o No poder ingresar al sistema (credenciales)o El sistema no cargao Las opciones habilitadas presentan mensajes de erroro Habilitar acceso a nuevas opcioneso No conoce el uso de una función específica del sistemao Instalación de un sistema de información en su estación de trabajoo Otras- El Director de Desarrollo - DGSGI, indicará la fecha, hora y personal técnico que atenderá la solicitud.- El usuario solicitante deberá confirmar que la solicitud ha sido atendida, a través de correo electrónico.
Director	<p>Promover la adquisición de nuevas herramientas y tecnologías aplicables a la gestión de los sistemas de información.</p> <ul style="list-style-type: none">- La Dirección de Desarrollo creará propuestas para la adquisición de herramientas y tecnologías para mejorar el cumplimiento de las fases contempladas en la ingeniería de software de los sistemas informáticos institucionales.



Desarrollo de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> - El Director de Desarrollo en conjunto con el Director General de DGSGI crearán planes viables de adquisición de herramientas y tecnologías en base a las propuestas presentadas. - Los planes serán presentados por el Director General de DGSGI a las instancias superiores de la institución. 		
Director Desarrollo de Sistemas	<p>Proponer y desarrollar planes de capacitación para el personal de la dirección sobre tecnologías aplicables al quehacer de la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Dirección de Desarrollo presentará propuestas de capacitaciones, cursos o seminarios para el personal. - El Director de Desarrollo en conjunto con el director general de DGSGI crearán planes de capacitación para el personal en base a propuestas presentadas. - Los planes de capacitación serán presentados por el director general de DGSGI a las instancias superiores de la institución. - Se priorizará que al menos una vez el personal de la Dirección de Desarrollo reciba capacitación en alguna tecnología relacionada con sus funciones. 		
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ALMACENAMIENTO</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ARCHIVADO</td> </tr> </table>		ALMACENAMIENTO	ARCHIVADO
ALMACENAMIENTO	ARCHIVADO		
Dirección Específica de geología Aplicada.	De manera digital en computadora.		



4.3. Dirección de Georepositorio y Bases de Datos

NOMBRE DEL PROCESO	
Respaldo y resguardo de la información no estructurada y estructurada institucional.	
Preparado por: Dirección Georepositorio y Bases de Datos	Aprobado por: Dirección de Sistemas Básicos Fecha de Emisión: Mayo de 2019
Propósito o Misión:	Es la responsable de gestionar la plataforma tecnológica institucional para la mejora e innovación continua de procesos y servicios, optimizando las capacidades de la misma mediante el uso de tecnologías de información. Dirigir, coordinar y optimizar la utilización de los recursos informáticos, así como también resolver las necesidades informáticas de la organización mediante la coordinación y la planificación estratégica.
Responsable:	Dirección Específica de Cartografía.
Documentos de Referencia:	Decretos, normas, reglamentos, políticas, lineamientos, manuales y otros instrumentos que estén relacionados con Sistemas Básicos.
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO	
RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
Georepositorio y Bases de Datos	<p>Respaldo y resguardo de la información no estructurada y estructurada institucional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ha creado un directorio en la NAS (Almacenamiento Conectado en Red) para almacenar las bases de datos institucionales, estos respaldos se hacen automáticamente diariamente. - La NAS está configurada de forma tal que el Servidor almacene en cintas. Los almacenamientos se dan en dos vías Incremental y Full. - La restauración de alguna Base de datos se realiza desde las cintas, el día que éste haya sido afectado. - DBA1, DBA2 y mi persona realizamos monitoreo para asegurar el espacio asignado para almacenar las bases de datos.
Georepositorio y Bases de Datos	<p>Garantizar privacidad y calidad de los datos e información estructurada y no estructurada, así como sus niveles de acceso y usos inadecuados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - DBA1, DBA2 y mi persona realizamos monitoreo semanal de cada uno de los directorios de los trabajadores en el INETER, los accesos a estos directorios son de lectura. - En caso de encontrar que el usuario no ha actualizado el directorio asignado o hace uso inadecuado, se gestionará comunicación a través de la Dirección General de Sistemas hacia la Dirección general al que pertenece el usuario. - El usuario debe hacer los cambios solicitados por la DGSGI.
Georepositorio y Bases de Datos	<p>Aplicar metodología para realizar tratamiento de los datos en las bases de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de datos en servidores de producción (Proyectos) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los Administradores de Bases de Datos (DBA) y desarrolladores serán los responsables de la Solicitud del Tratamiento de los



	<p>datos (realizarán las sentencias DDL y DML) a su Jefe Inmediato (Coordinador del Área), quien a su vez hará la solicitud al Director General.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ El Director General autorizará que se realicen los cambios (Actualización/rectificación y estructura de las bases de datos) solicitados por el Coordinador del Área.▪ En caso que, la máxima autoridad de la Dirección General se encuentre incapacitado por enfermedad u otra causa, el representante legal que asuma la responsabilidad, previamente autorizado por la DISUP, será quien otorgue dicha autorización.▪ El Director General enviará la solicitud al responsable de la Dirección General de Sistemas Geo-Informáticos, quien a su vez delegará a la Dirección de Geo-Repositorio y Bases de Datos de efectuar los cambios solicitados.▪ La Dirección de Geo-Repositorio y Bases de datos ejecutará las sentencias DDL y/o DML en la Base de datos con el acompañamiento del responsable de la Solicitud del Tratamiento para sea objeto en caso que sea necesario, de consulta y verificación posterior.
Georepositorio y Bases de Datos	<p>- Tratamiento de datos en servidores de producción (INETER)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Los desarrolladores serán los responsables de la Solicitud del Tratamiento de los datos (realizarán las sentencias DDL y DML) a su Jefe Inmediato (Director Específico), quien a su vez hará la solicitud al responsable de la Dirección General de Sistemas Geo-Informáticos.▪ El responsable de la Dirección General de Sistemas autorizará que se realicen los cambios (Actualización/rectificación y estructura de las bases de datos) solicitados por el Director Específico.▪ En caso que, la máxima autoridad de la Dirección General de Sistemas se encuentre incapacitado por enfermedad u otra causa, el representante legal que asuma la responsabilidad será quien otorgue dicha autorización.▪ El responsable de la Dirección General de Sistemas enviará la solicitud a la Dirección de Geo-Repositorio y Bases de datos para efectuar los cambios solicitados.▪ La Dirección de Geo-Repositorio y Bases de datos ejecutará las sentencias DDL y/o DML en la Base de datos con el acompañamiento del responsable de la Solicitud del Tratamiento de la Dirección General de Sistemas para sea objeto en caso que sea necesario, de consulta y verificación posterior.
Georepositorio y Bases de Datos	<p>- Tratamiento de datos en Servidores de producción del Sistema Administrativo Financiero (SIAF)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ El Analista del SIAF solicitará Actualización/rectificación de la Base de Datos SIAF a su Jefe Inmediato (Coordinador del Área), quien a su vez hará la solicitud al Director General de la Administración Financiera.▪ El Director General de la Administración Financiera autorizará que se realicen los cambios (Actualización/rectificación) solicitados por el Coordinador del Área.▪ En caso que, la máxima autoridad de la Dirección General se encuentre incapacitado por enfermedad u otra causa, el



	<p>representante legal que asuma la responsabilidad, previamente autorizado por la DISUP, será quien otorgue dicha autorización.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Director General de la Administración Financiera enviará la solicitud al responsable de la Dirección General de Sistemas Geo-Informáticos, quien a su vez delegará a la Dirección de Desarrollo a realizar las sentencias DDL y DML. ▪ El responsable de la Dirección General de Sistemas Geo-informáticos enviará las sentencias con los cambios a realizar a la Dirección de Geo-Repositorio y Bases. ▪ La Dirección de Geo-Repositorio y Bases de datos ejecutará las sentencias DDL y/o DML en la Base de datos con el acompañamiento del responsable de la Solicitud del Tratamiento (Técnico SIAF) para sea objeto en caso que sea necesario, de consulta y verificación posterior. 		
<p>Georepositorio y Bases de Datos</p>	<p>Diseñar Bases de Datos Geoespaciales, tanto institucionales como relacionados a otras instituciones u organismos (interoperabilidad), para la visualización de la información mediante servidores de mapas y visores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanto la información geográfica institucional, así como interinstitucional se debe entregar al INETER y a la DGSGI. - DBA1, DBA2, Responsable de la DGSGI y mi persona revisamos la información enviada y realizamos limpieza de la misma, así como la creación de mapas a través de clientes pesados. - Creación de Servidor de mapas. - Creación de Bases de datos geoespaciales (dinámicas y cartográficas). - Desarrollo de Visores. 		
<p>Georepositorio y Bases de Datos</p>	<p>Almacenar las bases de datos de acuerdo a los accesos de los usuarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - DBA1, DBA2 y mi persona realizamos monitoreo para revisar el crecimiento de cada una de las bases de datos y los accesos de cada uno de los usuarios. - En dependencia del crecimiento y los accesos de los usuarios se ha dividido en dos almacenamientos: En discos de almacenamiento rápido se guardan las bases de datos con criticidad alta y se han creado tablespaces en discos de almacenamiento lentos para bases de datos con poco crecimiento y poco acceso de usuarios internos o externos. 		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ALMACENAMIENTO</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ARCHIVADO</td> </tr> </table>		ALMACENAMIENTO	ARCHIVADO
ALMACENAMIENTO	ARCHIVADO		
<p>Dirección Específica de Cartografía</p>	<p>De manera digital en computadora.</p>		

(M)