**TABLA DE CONTENIDO**

[1. OBJETIVO 2](#_Toc184220403)

[2. ALCANCE 2](#_Toc184220404)

[3. DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIACIONES 2](#_Toc184220405)

[4. NORMAS LEGALES 5](#_Toc184220406)

[5. NORMAS TÉCNICAS 5](#_Toc184220407)

[6. LINEAMIENTOS GENERALES Y/O POLÍTICAS DE OPERACIÓN 6](#_Toc184220408)

[7. PROCEDIMIENTO PASO A PASO 8](#_Toc184220409)

[8. ANEXOS 14](#_Toc184220410)

[9. CONTROL DE CAMBIOS 14](#_Toc184220411)

### OBJETIVO

Propender por la precisión, exactitud, consistencia y completitud de los datos geográficos producidos por Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC, para que sean consultados, procesados y publicados por los usuarios internos y externos de la organización, contribuyendo en la construcción de la Infraestructura de Datos Espaciales - IDE de la Entidad.

### ALCANCE

Orientar la generación de información geográfica, al definir claramente el flujo de información, los roles y responsables, la conceptualización, la estructuración, la documentación, la revisión de elementos de calidad y el cargue por parte de los administradores. Lo que permite consolidar y publicar información alfanumérica y geográfica de calidad, la cual, al ser centralizada, organizada, registrada y compartida de manera oficial, evita su duplicidad y garantiza el acceso a usuarios internos y externos a nivel nacional.

El procedimiento aplica para todas las subdirecciones, direcciones territoriales, áreas protegidas y demás dependencias que sean responsables y que tengan roles de productores, custodios o usuarios de información geográfica de la entidad; desde la determinación de la necesidad de realizar cambios en la GDB Institucional hasta la comunicación de los resultados de la actualización realizada.

### DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIACIONES

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | Nombre de una propiedad de una entidad. Describe una característica geométrica, topológica, temática o cualquier otra característica de una entidad (ISO/TC 211). |
| **Calidad** | Grado con el que un conjunto de características inherentes cumple unos requisitos (ISO 9000:2005). |
| **Catálogo de Objetos geográficos** | Catálogo que contiene definiciones y descripciones de los tipos de objeto geográfico, de los atributos del objeto geográfico, y de las asociaciones de objetos geográficos que se dan en uno o más conjuntos de datos geográficos, junto con cualesquiera de las operaciones de objeto geográfico que se puedan aplicar. (ISO/TC 211). |
| **Conformidad** | Cumplimiento de todos los requisitos especificados. (ISO/TC 211). |
| **Dato espacial** | Registro digital con combinaciones de valores de atributos que lo hacen único e inconfundible respecto a otros datos geoespaciales y debe estar georreferenciado y contener un atributo que lo relacione con el tiempo para fines de comparación. Los datos geoespaciales deben someterse al cumplimiento de estándares de manera que faciliten su disponibilidad, acceso, interoperabilidad y uso en diferentes aplicaciones, asegurando de esta manera que los datos no terminen subutilizados o determinen que las bases de datos que los almacenan sean de utilidad restringida. Un Dato Geoespacial corresponde a una ocurrencia de un Objeto Geoespacial. |
| **Datos abiertos** | Todos aquellos datos primarios (sin procesar) que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos. Estos también pueden ser redistribuidos gratuitamente por cualquier persona o entidad. |
| **Dominio** | Conjunto de valores aceptados. (ISO/TC 211). |
| **Estándar** | Documento que proporciona los requisitos, especificaciones, directrices o características que pueden ser utilizadas consistentemente para asegurar que los materiales, productos, proceso y servicios son adecuados para su propósito. |
| **Estructura** | Modo de estar organizadas y ordenadas las partes de un todo, conjunto de piezas o elementos que sirve como soporte de una cosa. |
| **Geodatabase- GDB** - **Base de datos geográfica** | Almacenamiento físico de la información geográfica, que principalmente utiliza un sistema de administración de bases de datos (DBMS) o un sistema de archivos. |
| **Gestión de datos** | Hace referencia a la ejecución táctica u operacional de las políticas o reglas definidas dentro de un marco de gobernanza. |
| **Gestión de Información Geoespacial** | Planificar, diseñar, desarrollar, implementar y mejorar continuamente los procesos relacionados con la información geoespacial partiendo de su generación y llegando a su disposición a los usuarios. |
| **Gobernanza de datos** | Orquestación formal de personas, procesos y tecnología para permitir a una organización aprovechar los datos como un activo empresarial (The MDM Institute). Incluye los procesos, roles y políticas, estándares, métricas e inversiones que aseguren el uso eficaz y eficiente de los datos para permitir a una organización lograr sus objetivos de negocio. |
| **GGCI** | Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación |
| **GTIC** | Grupo de Tecnologías de la información y Comunicaciones |
| **ICDE** | Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales. |
| **ICONTEC** | Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación. |
| **IDE** | Infraestructura de Datos Espaciales. |
| **Identificador** | Identificador que designa de forma unívoca a una instancia de objeto. (ISO/TC 211). |
| **IGAC** | Instituto Geográfico Agustín Codazzi. |
| **Información geográfica** | Conjunto de datos que posee un componente geométrico espacial, que describe la localización de los objetos en el espacio y las relaciones espaciales entre ellos. También se entiende como información geográfica al producto de la georreferenciación de bases de datos temática que posean atributos geográficos, como las imágenes de sensores remotos satelitales y aerotransportada, la información de cartografía marítima y aeronáutica y los levantamientos geodésicos, entre otros. |
| **Instancia de objeto geográfico** | Individuo de un tipo de objeto geográfico que tiene especificados valores de atributos de objeto geográfico (ISO/TC 211). |
| **ISO** | Organización Internacional para la Estandarización (por sus siglas en inglés). |
| **LYR** | Archivo de simbología de extensión. lyr que es generado por el software por Arcgis. |
| **Metadatos** | Información sobre los datos (ISO 19115). |
| **Modelo de datos geográfico** | Representación estructurada del mundo real en forma clara, organizada y útil para diversas aplicaciones geográficas. |
| **NTC** | Norma Técnica Colombiana. |
| **Objeto geográfico** | Representación de fenómenos que se pueden encontrar en el mundo real, para los que trabajan con geografía, cartografía y disciplinas afines. El objeto geográfico es considerado la unidad fundamental de la información geográfica. Un objeto geográfico por ejemplo es la representación espacial de un río, de un predio, de una vía entre otros, además tiene características puntuales que los definen |
| **Objetos geográficos fundamentales** | Son los objetos que componen el núcleo geoespacial de una infraestructura de datos espaciales. Se encuentran conformados por los objetos geográficos de uso común entre diferentes entidades o instituciones. Estos objetos son amparados bajo directrices de uso e integración y fortalecidos por relaciones interinstitucionales que fomentan el uso y mantenimiento de los mismos |
| **Objetos Geográficos Temáticos** | Son los objetos geográficos propios de aplicaciones específicas. Se basan sobre los objetos fundamentales para representar cualquier fenómeno geográfico de la superficie terrestre. Hacen referencia a la representación de ciertas características de distribución, relación, densidad o regionalización de objetos reales (vegetación, geología, suelos, clima, tráfico, contaminación, economía, datos geo estadísticos, población, vivienda, etc.), o de conceptos abstractos (indicadores de violencia, riesgos, educación, bienestar social, impuestos, salud, comercio, etc.). |
| **PNNC** | Parques Nacionales Naturales de Colombia. |
| **SAN** | Servidor de Almacenamiento Cartográfico Nacional |
| **Servicios Web** | Conjunto de aplicaciones o de tecnologías con capacidad para inter-operar en la Web. Estas aplicaciones o tecnologías intercambian datos entre sí con el objetivo de ofrecer unos servicios. Los proveedores ofrecen sus servicios como procedimientos remotos y los usuarios solicitan un servicio llamando a estos procedimientos a través de la Web. |
| **SIG** | Sistema de Información Geográfica |
| **SPNNC** | Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia |
| **Tipo de objeto geográfico** | Clase de objetos geográficos que tienen características comunes (ISO/TC 211). |
| **VPN** | "Virtual Private Network" (Red privada virtual), establece una conexión digital entre el equipo y un servidor remoto propiedad de un proveedor de VPN, creando un túnel de punto a punto que cifra los datos personales, enmascara la dirección IP y permite pasar por un lado los firewalls y los bloques de sitios web en Internet. Esto garantiza que la actividad en línea esté protegida y sea privada y más segura. |

### NORMAS LEGALES

* Resolución 388 del 13 de mayo de 2020, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. “Por la cual se establecen las especificaciones técnicas para los productos de información generados por los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito”.
* Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. “Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia”; con las consideraciones de la Resolución 529 del 5 de junio de 2020.
* Resolución 529 del 5 de junio de 2020 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. “Por medio de la cual se modifica la Resolución 471 de 2020 *Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia*".
* Resolución 068 de 2005 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Por la cual se adopta como único datum oficial de Colombia el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia: MAGNA-SIRGAS. Sustituye La adopción del Datum Bogotá (Elipsoide Internacional o de Hayford), realizada en la Primera Edición de la Publicación Especial Nº 1 "Resultados finales de las redes geodésicas establecidas entre Bogotá y Cartago, y entre Bogotá y Chiquinquirá" del Instituto Geográfico Militar y Catastral del año 1941.

### NORMAS TÉCNICAS

* Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2015, Numeral 7.1.6. Conocimiento de la Organización (ICONTEC).
* Manual Operativo Modelo Integrado de Planeación y Gestión, Sexta dimensión: Gestión del conocimiento y la innovación.
* International Organization for Standarization ISO 19101 - Modelo de Referencia.
* International Organization for Standarization ISO 19105 – Verificación y conformidad.
* International Organization for Standarization ISO 19107 – Esquema espacial.
* International Organization for Standarization ISO 19108 – Esquema temporal.
* International Organization for Standarization ISO 19110 – Metodología para catálogos de objetos.
* International Organization for Standarization ISO 19111 – Referenciación espacial por coordenadas.
* International Organization for Standarization ISO 19112 – Referenciación espacial por identificadores geográficos.
* International Organization for Standarization ISO 19113 – Principios de calidad.
* International Organization for Standarization ISO 19114 – Procedimientos para la evaluación de la calidad.
* International Organization for Standarization ISO 19115 – Metadatos.
* International Organization for Standarization ISO 19116 – Servicios de posicionamiento.
* International Organization for Standarization ISO 19117 – Representación.
* International Organization for Standarization ISO 19123 – Esquema para la geometría y las funciones de coberturas.
* International Organization for Standarization ISO 19125 – Acceso de objetos simples – opción SQL.
* International Organization for Standarization ISO 19127 – Códigos y parámetros geodésicos.

### LINEAMIENTOS GENERALES Y/O POLÍTICAS DE OPERACIÓN

* Es responsabilidad del Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación (GGCI) con base en el trabajo mancomunado entre las otras dependencias y las diferentes líneas temáticas, así como en el trabajo con los profesionales de otros niveles de gestión en territorio, identificar las necesidades de incorporación, actualización o eliminación de información geográfica en la base de datos institucional, cumpliendo con el procedimiento establecido para tal fin, todo enmarcado en las diferentes temáticas que se manejan al interior de la entidad y que son necesarias para la correcta administración y seguimiento de las áreas protegidas.
* Cada dependencia podrá identificar la necesidad de información a ser incorporada, actualizada o eliminada de la base datos institucional, siguiendo el procedimiento establecido y con el acompañamiento del GGCI y la aprobación del Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (GTIC).
* Cada usuario generador de la información es responsable de la veracidad, autenticidad y actualización periódica de la información.
* Cada usuario es responsable de dar cumplimiento a las políticas, estándares y procedimientos para levantamiento, generación y producción de información, de acuerdo al Sistema de Gestión Integrado – SGI, en la entidad.
* El usuario que requiera consultar información de otra dependencia o línea temática y esta no se encuentre disponible o existente en el repositorio oficial, en base de datos geográfica o el portal de datos abiertos, deberá solicitar a la dependencia competente, que, en el marco de sus competencias, se realice las acciones necesarias para que la información quede disponible y de acceso, siguiendo las acciones definidas en este procedimiento.
* Ninguna información publicada como servicio, que no provenga de las plataformas oficiales de la entidad, se podrá asumir como información oficial de la entidad. Para oficializar el dato y publicarlo, deberá seguir el *E2-IN-04 Instructivo generación y almacenamiento de información en la base de datos geográfica-GDB*.
* Los estándares para la captura y levantamiento de información espacial son responsabilidad de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas (SGMAP).
* La información publicada es la versión oficial y definitiva, la cual será consultada por las distintas dependencias mediante los canales definidos y administrados por el Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (GTIC).
* El GGCI, será responsable de validar la información cartográfica de cada área protegida administrada por PNNC y emitirá comunicados por escrito indicando las observaciones pertinentes para su corrección.
* Es de responsabilidad del GTIC, brindar y garantizar el respaldo y la disponibilidad de la información que se encuentra alojada en el servidor y en la base de datos geográfica (GDB) y además, de los servicios requeridos para el correcto funcionamiento de consulta y actualización de información misional de la entidad.
* El GGCI es el encargado de revisar, definir y actualizar estándares y políticas para el manejo de la información geográfica, como documentos de conexión a la base de datos, lineamientos generales sobre información geográfica, procesos de migración geográfica, entre otros; los cuales se deben tener en cuenta al momento de cualquier generación o actualización de la información geográfica sobre la Geodatabase Institucional (GDB).
* Todo proyecto que cuente con información geográfica deberá tener documentada su estructura de información, es decir, sus respectivos metadatos, diccionario de datos, modelos de datos, entre otros. Así mismo, si alguna información es susceptible de ser incorporada en la GDB, esta deberá surtir todos los procesos de oficialización descritos en este procedimiento.
* Entre los tipos de *software* con los cuales es posible visualizar y consultar la información geográfica se encuentran GVSIG, Quantum GIS, ArcGIS for Desktop, ArcGIS Pro, los cuales deberán estar instalados y debidamente licenciados cuando se requiera. Así mismo, para la visualización de los servicios Web es posible usar los tipos de *software* anteriormente mencionados, además de las herramientas que la entidad haya desplegado y que funcionan en línea.
* La información oficial consolidada en la GDB Institucional, puede ser consultada a través de servicios asegurados con usuario y contraseña en las diferentes dependencias de la entidad, las direcciones territoriales y áreas protegidas mediante la configuración en los equipos institucionales o la asignación de una VPN con permisos de acceso a la red de la entidad.
* La estructura de los datos no podrá ser modificada sin verificar su pertinencia en el modelo de datos de la entidad, la no afectación de aplicaciones o servicios que consuman los datos y siguiendo los lineamientos descritos en este procedimiento.
* El presente procedimiento solo hace referencia a la actualización, adición, modificación, eliminación de datos y conservación del histórico de la información.
* La información misional, oficial y depurada, deberá residir en la GDB, mientras que los datos de procesamiento, preprocesamiento o insumos pueden almacenarse en la carpeta de cartografía “Nacional”, como método de consulta y copia de seguridad adicional.
* La GDB se encuentra en la sede central, en un servidor asignado y las réplicas pueden copiarse a todos los niveles de gestión que lo soliciten. La edición de datos estará limitada a la temática o área protegida de su jurisdicción, toda vez que un área protegida no podrá editar datos de otra.
* Para la conexión a carpeta de cartografía “Nacional”, almacenada a la SAN, una vez gestionados los permisos correspondientes, se puede realizar en la siguiente ruta: \\Pnncsrvncffs01\cartografia$\Nacional.
* La información geográfica oficial dentro del esquema de la GDB estará definida en el sistema referencia MAGNA- SIRGAS. Así mismo, mediante la circular No. 20202400000014 del 24 de junio de 2020 (se puede consultar en la plataforma de ORFEO), se implementa el origen único de proyección cartográfica para Colombia, según lo establecido en la resolución 388 del 13 de mayo de 2020 y resolución 471 del 14 de mayo de 2020, con las consideraciones de la Resolución 529 del 5 de junio de 2020 emitidas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con el cual se calculará a nivel nacional las distancias y áreas, por lo tanto, las áreas y distancias calculadas para los diferentes objetos geográficos consolidados en la base de datos institucional, deberán usar el origen único nacional para tal fin.
* La mesa técnica para la calidad de los datos y la revisión y validación de los nuevos objetos o cambios en la estructura de los mismos, estará conformada desde el GTIC por el Administrador temático y el Arquitecto de la base de datos geográfica y desde la SGMAP por el Profesional de flujos de datos e información y por el Profesional temático y SIG de la dependencia que este solicitando el nuevo objeto o la modificación de uno existente.
* Se debe garantizar en el momento de actualizar la información en la GDB, que se conserve la información histórica, de manera que permita la consulta posterior de la misma, de acuerdo a su fecha de generación. Lo anterior aplica a la información estructurada en la GDB, así como de los archivos de hipervínculos que enlazan documentos relacionados con esta, por lo cual es mandatorio siempre incluir un campo que indique la fecha de recolección o toma del dato y otra que establezca la fecha de caducidad. La copia del objeto se deberá almacenar en la carpeta “Nacional” codificada según los parámetros establecidos para tal fin.
* La fecha de caducidad de un dato se debe introducir siempre que un nuevo dato, que corresponde a una actualización, ingrese a la GDB. Esto lo hace el sistema automáticamente, pero debe haber concordancia en el uso de las claves primarias para que esto se active. Siempre que un dato nuevo se ingrese y el ID coincida con uno registrado, el sistema pondrá en el campo caducidad la fecha en la cual ingresó el dato nuevo.
* La documentación que acompaña a cada objeto geográfico y que se encuentra alineada al marco de referencia geoespacial de Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), es la siguiente:1) E2-FO-02 Ficha del catálogo de representación y símbolos, 2) E2-FO-03 Ficha del catálogo de objetos, 3) Metadato, 4) Documento de especificación técnica, 5) Plan de calidad y 6) Ficha de calidad.

### PROCEDIMIENTO PASO A PASO

| **No.** | **ACTIVIDAD Y/O PUNTOS DE CONTROL** | **RESPONSABLE** | **REGISTRO** | **TIEMPOS** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Determinar la necesidad de realizar cambios en la GDB Institucional**  Evidenciar la necesidad de incorporar, actualizar, eliminar o archivar la información geográfica o alfanumérica de la entidad a través de solicitud de acompañamiento al Servidor o contratista designado con funciones de Administrador SIG de la GDB y al delegado del GGCI. | Servidor o contratista designado como profesional temático ponente de la información geográfica o alfanumérica. | Correo electrónico | 2 semanas |
| 2 | **Conceptualizar la información y determinar la línea de acción**  Conceptualizar y diseñar la estructura de la información geográfica o alfanumérica a incorporar, actualizar, eliminar o archivar, según lo que corresponda para uno o varios objetos geográficos de la información generada por la entidad.  ¿Es un objeto nuevo o requiere edición de la estructura actual?  **Sí:** Continuar con la actividad 10.  **No:** Continuar con la actividad 3. | Servidor o contratista designado como profesional temático ponente de la información geográfica o alfanumérica. | Remisión de la propuesta conceptual del objeto por correo electrónico (solo para objetos nuevos o para cambios en la estructura). | 1 semana |
| 3 | **Determinar ajustes del objeto existente**  Se revisa laconsistencia lógica del modelo de datos del elemento a incluir o actualizar en la GDB Institucional.  ¿Se va a realizar un ajuste o cambio de la estructura ya modelada en la GDB?  **Sí:** Continuar con la actividad 4.  **No:** Continuar con la actividad 6. | Servidor o contratista designado como profesional temático ponente de la información geográfica o alfanumérica. | E2-FO-07 Revisión de la consistencia lógica del modelo de datos elemento a incluir o actualizar en GDB Institucional  Correo electrónico solicitando a GTIC reunión para revisión, si aplica | 1 día |
| 4 | **Revisar posibles afectaciones a aplicaciones**  Revisar si la modificación de la estructura de la GDB afecta o no una aplicación existente.  ¿Afecta aplicaciones?  **Sí:** Continuar con la actividad 5.  **No:** Continuar con la actividad 6. | Servidor o contratista designado como profesional temático ponente de la información geográfica o alfanumérica y profesionales GTIC y GGCI | A4-FO-05 Listado de asistencia, donde se soporte espacio de validación. | 1 semana |
| 5 | **Evaluar los impactos**  Reunión entre GTIC y GGCI para evaluar los impactos y tomar decisiones.  **© ¿Se puede realizar el cambio o ajuste?**  **Sí:** Continuar con la actividad 6  **No: Finalizar el procedimiento.** | Servidor o contratista designado como profesional temático ponente de la información geográfica o alfanumérica.  Profesionales GTIC y GGCI | A4-FO-05 Listado de asistencia, donde se soporte espacio de validación. | 2 días |
| 6 | **Solicitar réplica del *feature dataset***  Pedir la réplica del *feature dataset* a ser actualizado, modificado o eliminado, al servidor o contratista designado con funciones de Administrador SIG de la GDB.  **© ¿Es un objeto a eliminar?**  **Sí:** Continuar con la actividad 7.  **No:** Continuar con la actividad 8. | Servidor o contratista designado como custodio o líder temático de la información | Caso GLPI | 4 horas |
| 7 | **Eliminar el objeto de la GDB**  El administrador elimina el objeto de la GDB.  Continuar con la actividad 22 | Servidor o contratista designado con funciones de Administrador SIG de la GDB. | Caso en GLPI tramitado | 2 días |
| 8 | **Remitir réplica del *feature dataset***  Enviar la réplica del *feature dataset* solicitado, en formato File Geodatabase para su actualización o modificación. | Servidor o contratista designado con funciones de administrador SIG de la GDB. | Caso en GLPI tramitado | 2 días |
| 9 | **Editar la replica**  Actualizar la información en la réplica remitida y generar el metadato y actualizar la información documental de la IDE (si aplica).  Continuar con la actividad 12. | Servidor o contratista designado como temático, custodio o líder temático de la información | Replica actualizada  Metadato.  Información documental ICDE (Si aplica). | 1 semana |
| 10 | **Solicitar reunión de evaluación**  Requerir la programación de reunión de mesa técnica entre GGCI y GTIC para la evaluación del nuevo objeto geográfico propuesto.  ¿Se aprueba la nueva inclusión del objeto en la GDB Institucional?  **Sí:** Continuar con la actividad 11.  **No:** Volver a la actividad 1. | Profesionales de calidad de datos de los grupos: GTIC y GGCI | A4-FO-01 Acta de reunión. | 1 semana |
| 11 | **Elaboración esquema y documentación**  Elaborar esquema de capa de información temática en GDB tipo y documentación que acompaña el objeto, en el marco de la Infraestructura de datos espaciales - IDE de la entidad. | Servidor o contratista designado como custodio o líder temático ponente de la información geográfica o alfanumérica.  Apoyo: Servidor o contratista designado con funciones de administrador SIG de la GDB. | Archivo en formato file GDB implementado con los atributos, dominios y operaciones.  Información documental IDE: E2-FO-02 Ficha del catálogo de representación y símbolos, E2-FO-03 Ficha del catálogo de objetos, metadato, documento de especificación técnica, plan de calidad y ficha de calidad. | 1 semana |
| 12 | **Solicitar incorporación de información**  Solicitar la incorporación del nuevo objeto geográfico o la actualización de un objeto existente, adjuntando la GDB tipo respectiva en formato file geodatabase, con la información en el sistema de referencia MAGNA - SIRGAS, el metadato y documentación IDE según sea el caso. | Servidor o contratista designado como temático, custodio o líder temático ponente de la información | Creación del caso en plataforma GLPI.  Metadato diligenciado en el gestor de metadatos.  Documentación IDE (cuando sea un nuevo objeto o se actualice la estructura de un objeto existente). | 4 horas |
| 13 | **Evaluar la calidad de la información**  Evaluar la calidad de la información remitida en la GDB tipo para el proceso de sincronización.  **© ¿Los datos, esquema y formatos cumplen con la evaluación de calidad y de diligenciamiento?**  **Sí:** Continuar con la actividad 15  **No:** continuar a la actividad 14 | Servidor o contratista designado con funciones de administrador SIG de la GDB. | Revisión documentación IDE relacionada en el GLPI  E2-FO-07 Revisión de la consistencia lógica del modelo de datos elemento a incluir o actualizar en GDB Institucional | 2 días |
| 14 | **© Reportar los errores de calidad**  Reportar los errores de validación de calidad de la réplica remitida y solicitar los ajustes requeridos.  Volver a la actividad 12. | Servidor o contratista designado con funciones de administrador SIG de la GDB. | Seguimiento caso GLPI | 1 día |
| 15 | **Generar la sincronización de la GDB**  Realizar la sincronización de las actualizaciones a capas existentes o la edición de la estructura de la GDB para los nuevos objetos geográficos a ser consolidados en el repositorio oficial de la entidad. | Servidor o contratista designado con funciones de administrador SIG de la GDB. | Reporte Actualizaciones en caso GLPI | 1 día |
| 16 | **Validar las actualizaciones y modificaciones**  Validar y aprobar las actualizaciones y las modificaciones a la estructura de la GDB.  **© ¿El cargue y las modificaciones fueron satisfactorias?**  **Sí:** Continuar con la actividad 17 y 21.  **No:** continuar a la actividad 13. | Servidor o contratista designado como custodio o líder temático ponente de la información | Nota en el caso GLPI | 4 horas |
| 17 | **Solicitar servicios web**  El requerimiento incluye creación y publicación de servicio de web geográfico y si es necesario se remite al servidor o contratista designado con funciones Arquitecto del sistema de información.  ¿La capa aplica para publicación de servicio?  **Sí:** Continuar con la actividad 18.  **No:** Continuar con la actividad 22. | Servidor o contratista designado con funciones de administrador SIG de la GDB. | Correo electrónico, si aplica.  Base de datos geográfica actualizada. | 1 día |
| 18 | **Crear o editar el servicio web**  Generar o editar un servicio web geográfico de acuerdo a la E2-FO-02 Ficha del catálogo de representación y símbolos y publicar el servicio con base en la arquitectura tecnológica de la entidad, tomando la información de la GDB Institucional o almacenada en el servidor SAN.  ¿Se va a incluir el servicio en la plataforma de datos abiertos PNNC?  **Sí:** Continuar con la actividad 19.  **No:** Continuar con la actividad 20. | Servidor o contratista designado con funciones Arquitecto del sistema de información | Generación del servicio en alguno de los estándares OGC (Open Geospatial Consortium), tipo REST (ESRI), WMS y WFS. | 1 semana |
| 19 | **Indexación en datos abiertos**  Indexar el servicio geográfico en la plataforma de datos abiertos. | Servidor o contratista designado con funciones Arquitecto del sistema de información | Plataforma de datos abiertos actualizada | 2 días |
| 20 | **Validar la publicación**  Validar si el contenido y la conexión de la publicación son correctos y conforme al requerimiento.  **© ¿La validación es exitosa?**  **Sí:** Continuar con la actividad 22.  **No:** Regresar a la actividad 18. | Servidor o contratista designado como temático, custodio o líder temático ponente de la información geográfica. | Seguimiento caso GLPI | 1 semana |
| 21 | **Generar una copia de seguridad**  Generar una copia histórica de la versión anterior del objeto geográfico actualizado y almacenarla con base en los estándares definidos en la Carpeta “Nacional” para contar con la trazabilidad de los cambios realizados, acorde al *E2-IN-04 Instructivo generación y almacenamiento de información en la base de datos geográfica-GDB*. | Servidor o contratista designado con funciones de Administrador SIG de la GDB. | Objeto geográfico almacenado y codificado en la Carpeta “Nacional”. | 4 horas |
| 22 | **© Comunicar los resultados**  Informar el cargue, implementación y actualización de la información actualizada en la GDB Institucional a todos los profesionales SIG de la entidad (tres niveles de gestión). | Servidor o contratista designado con funciones de Administrador SIG de la GDB. | Caso GLPI tramitado.  Correo electrónico enviado a todos los profesionales SIG de la Entidad (local, territorial y nacional) | 4 horas |

### ANEXOS

* E2-FL-01 Flujograma Procedimiento estructuración y almacenamiento de información geográfica en la GDB institucional.
* E2-FO-02 Ficha del catálogo de representación y símbolos.
* E2-FO-03 Ficha del catálogo de objetos.
* E2-IN-04 Instructivo generación y almacenamiento de información en la base de datos geográfica-GDB.
* E2-FO-07 Revisión de la consistencia lógica del modelo de datos elemento a incluir o actualizar en GDB Institucional.

### CONTROL DE CAMBIOS

| **FECHA DE VERSIÓN** | **VERSIÓN** | **MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN** |
| --- | --- | --- |
| 23/11/2023 | 1 | Se re codifica el documento de acuerdo con el nuevo mapa de procesos, actualizando el código. El documento por cargue inicial en la aplicación tecnológica reinicia desde el código 1. Para consultar los obsoletos ver matriz de armonización documentos del SGI al nuevo mapa de procesos <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1Tu2ChzlvgSaXxc10UpqzX-SVhu095Kvv>  Las fechas que aparecen en el control de revisión y aprobación, obedecen a las fechas registradas en el documento antes de la migración del documento al nuevo mapa de procesos. |
| 19/12/2023 | 2 | Se actualiza el documento en el paso N° 25 para que se informe a los usuarios internos de PNNC acerca de las actualizaciones de la información cartográfica vigente en la GDB institucional, dando cumplimiento a la acción correctiva de cierre “Actualizar el procedimiento “Estructuración y Almacenamiento de Información Geográfica en la GDB Institucional” para que se informe a los usuarios internos de PNNC acerca de las actualizaciones de la información cartográfica vigente en la GDB institucional” de la No conformidad 1 del plan de mejoramiento suscrito con el DANE.  Se realiza ajuste en la sección: “LINEAMIENTOS GENERALES Y/O POLÍTICAS DE OPERACIÓN”, en cuanto a las responsabilidades de GTIC y GGCI, dada la segregación del Grupo de Sistemas de la Información y Radiocomunicaciones. |
| 09/12/2024 | 3 | Se actualiza el procedimiento de acuerdo a los requisitos documentales del SGI. Se realizan modificaciones en las secciones: *2. Alcance*, *3. Definiciones, siglas y abreviaciones*, *4. Normas legales*, “*5. Normas técnicas***,** *6. Lineamientos generales y/o políticas de operación*, y en el *7. Procedimiento paso a paso* ajustando actividades, registros, tiempos y puntos de control. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTROL DE REVISIÓN Y APROBACIÓN** | | |
| **Elaboró o actualizó** | **Nombre** | Jorge Andrés Duarte  Fredy Leonardo Ardila |
| **Cargo** | Profesional contratista del Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – GTIC  Profesional contratista Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación - GGCI |
| **Revisó** | **Nombre** | Caterine Rodríguez Hurtado  Joyce Michelle Burgos Meneses  Daniel Rodríguez  Sandra Milena Gómez |
| **Cargo** | Profesional especializada Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación -GGCI  Profesional especializada Oficina Asesora de Planeación-OAP  Profesional contratista del Grupo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – GTIC  Profesional Contratista Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - GTIC |
| **Aprobó** | **Nombre** | Luz Mila Sotelo Delgadillo |
| **Cargo** | Coordinadora Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación |