

	PROCEDIMIENTO	LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO CON AERONAVES NO TRIPULADAS (UA)	CÓDIGO	GINFO-P-017
	ACTIVIDAD	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	FECHA	25/10/2024

OBJETIVO	Establecer las actividades requeridas para llevar a cabo operaciones con aeronaves no tripuladas destinadas a la captura de imágenes empleadas como insumo para la generación de ortofotos, utilizadas en el marco de los procesos misionales, siguiendo la normatividad vigente y de acuerdo con las áreas de intervención, características técnicas, requisitos de precisión y criterios de control de calidad definidos por la Agencia Nacional de Tierras.
ALCANCE	La generación de Insumos de cartografía Base (Orto imagen), inicia estableciendo el área y el polígono de vuelo fotogramétrico, continua con la planeación, elaboración de la solicitud, autorización ante la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, toma de fotografías aéreas con el uso de UA (DRON), almacenamiento de información, post- procesamiento, control de calidad y finaliza con la entrega de la ortofotografía al banco de imágenes de la Agencia Nacional de Tierras, como insumo para los procesos misionales y la respuesta a la dependencia misional que solicita el vuelo.
RESPONSABLE	Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad - Grupo Drones

1. DEFINICIONES

Siglas:

AED (Above Elevación Data) -Datos sobre elevación, las altitudes del AED son relativas al modelo de datos de elevación activo en ese momento.

ANT - Agencia Nacional de Tierras

IGAC - Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

GNSS (Global Navegación Satellite System): El sistema global de navegación por satélite es una red de satélites artificiales que transmiten señales para el posicionamiento y localización de cualquier objeto en cualquier parte del planeta.

UAEAC - Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

ha - abreviatura de la unidad de medida de área, hectárea o hectáreas.

Definiciones:

Aeronave no tripulada (UA - Unmanned Aircraft, por sus siglas en inglés): Aeronave destinada a volar sin piloto a bordo.

Ala fija: Designación de aeronaves cuya sustentación se genera en planos aerodinámicos fijos (alas) y por lo tanto dependen del movimiento relativo de la aeronave con respecto al viento para mantener la sustentación.

Altitud: Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto y el nivel medio del mar (MSL).

Área: Unidad de superficie definida por un polígono

	PROCEDIMIENTO	LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO CON AERONAVES NO TRIPULADAS (UA)	CÓDIGO	GINFO-P-017
	ACTIVIDAD	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	FECHA	25/10/2024

Autorización de vuelo UAS: Autorización emitida por la UAEAC en la que especifica el alcance de la autorización de vuelo, incluyendo: fechas, horas, explotador UA, pilotos UAS involucrados en la operación, tipo de operación, póliza de responsabilidad civil extracontractual aprobada, áreas, polígonos o líneas de vuelo, alturas aprobadas y demás consideraciones operativas y administrativas requeridas para la operación aérea.

Bitácora de vuelo del piloto UAS: Registro de las horas de vuelo en UA diligenciado en un formato determinado por el explotador UAS y/o por el Piloto UAS, el cual debe contener como mínimo los siguientes datos: nombre del piloto UAS, tipo y número de identificación, fecha del vuelo, hora de despegue, hora de aterrizaje, tiempo total de vuelo, fabricante, características de vuelo y modelo del equipo UAS registrado, tipo y condiciones de operación.

Características de vuelo UA: Hace referencia a la arquitectura física de la aeronave no tripulada, por ejemplo, multirroto, ala fija, VTOL, ala delta, entre otros.

Dron: En el contexto de los UAS, es la palabra genérica empleada para referirse, indiferentemente, a cualquier aeronave no tripulada o pilotada a distancia.

Información meteorológica: Informe meteorológico, análisis, pronóstico y cualquier otra declaración relativa a condiciones climáticas existentes o previstas.

Multirroto: Las aeronaves multirroto están formadas por un cuerpo central y múltiples rotores que impulsan a las hélices para volar.

Observador UAS: Una persona capacitada y competente, designada por el explotador UAS, quien, mediante observación visual de la aeronave no tripulada, ayuda al piloto UAS en la realización segura del vuelo, especialmente en condiciones BVLOS y EVLOS, y/o quien puede sustituir al piloto UAS durante la operación UAS. El observador UA deberá estar certificado como piloto UAS.

Ortoimagen: Mosaico de imágenes que, mediante proyección ortogonal a una superficie de referencia, se le ha eliminado el desplazamiento debido a la inclinación del sensor y al relieve del terreno (ISO/TS 19101-2:2018). Independiente de la fuente de datos, siempre se hará referencia a Ortoimagen (Resolución 471 de 2020 del IGAC, Resolución 1421 de 2021 del IGAC, Plan Nacional de Cartografía Básica).

Piloto UAS: Persona responsable de realizar tareas esenciales en la operación de una aeronave no tripulada UA en categoría específica, quien manipula los controles de vuelo durante toda la operación aérea.

Plan de vuelo: Información específica que, con respecto a un vuelo proyectado o parte de un vuelo de una aeronave, se somete a conocimiento de las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y de la Agencia Nacional de Tierras.

Visibilidad en línea de vista extendida (EVLOS, por sus siglas en inglés): Contacto visual directo con la UA con el apoyo de un observador UA más allá del alcance visual del piloto UAS sin ayuda de dispositivos ópticos o electrónicos distintos de lentes correctivos.

Visibilidad más allá de la línea de vista (BVLOS, por sus siglas en inglés): Operaciones donde el piloto UAS no tiene contacto visual directo con la UA, lo que demanda el uso de un sistema tecnológico de gestión de vuelo UAS.

Zona de no vuelo dron (ZNVD): Es un área geográfica definida por límites laterales y verticales desde la superficie del terreno hasta la altura designada, en la cual no está permitido el vuelo de aeronaves no tripuladas.

Zona peligrosa: Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

Zona prohibida: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales del Estado dentro de la cual está prohibido el vuelo de las aeronaves.

	PROCEDIMIENTO	LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO CON AERONAVES NO TRIPULADAS (UA)	CÓDIGO	GINFO-P-017
	ACTIVIDAD	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	FECHA	25/10/2024

Zona restringida: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales del Estado dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves de acuerdo con determinadas condiciones específicas.

2. GENERALIDADES

- Los levantamientos fotogramétricos con aeronaves no tripuladas tienen como objetivo la captura de la información del terreno, a través de imágenes orto rectificadas que sirven de insumo cartográfico para el cumplimiento de los procesos misionales de la entidad.
- La viabilidad de cada vuelo es analizada a través de la solicitud, el objetivo del vuelo y la existencia o no de imágenes del área de interés en el Banco de Imágenes de la ANT.
- Los vuelos se ejecutan mediante visita a campo, selección de áreas de despegue y aterrizaje, adquisición de datos GNSS de puntos de control y toma de imágenes.
- Las actividades en campo arrojan resultados relacionados con la generación de Ortoimagen para la identificación de todos los linderos o parte de ellos, las coberturas vegetales del terreno y los elementos geográficos que existan (cuerpos de agua, filos, etc.).
- Para estimar la resolución y precisión de la imagen, se debe conocer la altura de vuelo y las especificaciones e indicaciones de las UAS, cámaras y equipos GNSS para su adecuado manejo, las cuales reposan en los manuales y catálogos de los equipos adquiridos por la ANT.

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Aeronáutico de Colombia - RAC 13: Régimen Sancionatorio
- Reglamento Aeronáutico de Colombia - RAC 91: Reglas Generales de Vuelo y Operación – Apéndice 13
- Reglamento Aeronáutico de Colombia - RAC 100: Operación de sistemas de aeronaves no tripuladas UAS
- Reglamento Aeronáutico de Colombia - RAC 114: Investigación de Incidentes y Accidentes de aviación
- Resolución IGAC 471 de 2020: "Por medio de la se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia." Modificada por las Resoluciones 529 de 2020 y 197 de 2022.
- Resolución 1421 del 2021 del IGAC: "Por la cual se establecen las condiciones de validación técnica y oficialización de productos cartográficos básicos y se dictan otras disposiciones. Deroga la Resolución 1503 del 2017 del IGAC y las demás disposiciones que le sean contrarias".
- Resolución 370 del 2021 del IGAC: "Por medio de la cual se establece el sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia".

	PROCEDIMIENTO	LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO CON AERONAVES NO TRIPULADAS (UA)	CÓDIGO	GINFO-P-017
	ACTIVIDAD	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	FECHA	25/10/2024

4. CONVENCIONES

Convenciones	Punto de Control	Actividades	
		Control	Riesgo
		 Texto en color azul	 Texto en color rojo

5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

No.	Nombre Actividad	Descripción Actividad	Dependencia Responsable	Tiempo de ejecución
1	Establecer el área y generar el polígono de vuelo fotogramétrico	Se revisan fuentes alternas de información como el Banco de imágenes y Geoservicios del Instituto geográfico Agustín Codazzi (IGAC) con el fin de establecer la necesidad del vuelo fotogramétrico con UAS. Teniendo en cuenta la priorización establecida y según los compromisos adquiridos se identifica el área y se genera el o los polígonos en el formato KML, KMZ o SHP donde se realizará el vuelo fotogramétrico.	Piloto encargado, Dirección Misional, UGT o Grupo de drones (Nivel Central)	De acuerdo a la complejidad de la solicitud.
2	® Diseñar del plan de vuelo y realizar el análisis de riesgo	<p>Teniendo en cuenta el área de vuelo y su accesibilidad se selecciona el tipo de aeronave a utilizar:</p> <p>Desde 1 ha hasta 800 ha: MAVIC 3M. (UAS Multirroto)</p> <p>Desde 500 ha hasta 9000 ha: eBee X. (UAS Ala fija)</p> <p>Se realiza una verificación en el Visor Geográfico de UAS de la UAEAC con el fin de identificar Zonas de No Vuelo de dron (ZNVD) y restricciones presentes en el área de trabajo. De acuerdo con los requerimientos de resolución y precisión se establece la altura de vuelo sobre los datos de elevación (AED) y la topografía define la dirección de las líneas de vuelo. Se establece un cronograma de actividades y posibles fechas de ejecución del vuelo fotogramétrico y se diligencia la Forma "Planeación Vuelo (Nombre) v1". Se realiza el análisis de riesgos que puede presentarse durante el levantamiento fotogramétrico teniendo en cuenta la seguridad de la tripulación, de terceros, de los equipos a utilizar y el cumplimiento del objetivo del vuelo mediante el diligenciamiento de la Forma "Análisis de Riesgo para Operaciones área UAS v0".</p> <p>Se identifica la cantidad y posible localización de los puntos de control que se utilizaran en el levantamiento fotogramétrico.</p> <p>NOTA: La resolución está condicionada a las restricciones de aeronavegabilidad definidas en cada zona de acuerdo a la disposición de la UAEAC.</p>	Piloto encargado, Dirección Misional, UGT o Grupo de drones (Nivel Central)	2 días hábiles

	PROCEDIMIENTO	LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO CON AERONAVES NO TRIPULADAS (UA)	CÓDIGO	GINFO-P-017
	ACTIVIDAD	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	FECHA	25/10/2024

No.	Nombre Actividad	Descripción Actividad	Dependencia Responsable	Tiempo de ejecución
		<p>NOTA 2: Las áreas entre 500 y 800 ha. se pueden realizar con cualquiera de las dos aeronaves, sin embargo, el uso de aeronave de ala fija se contempla a partir de 500 ha. cuando las condiciones de terreno requieren de mayor estabilidad para la obtención de imágenes con vuelos BVLOS - distancias más alejadas del home-también depende de la disponibilidad de los equipos en territorio.</p>		
3	Hacer la solicitud de vuelo por CAS	<p>Se remiten Planeación Vuelo, Análisis de Riesgo para Operaciones área UAS y los formatos KML, KMZ o SHP donde se realizará el vuelo fotogramétrico.</p> <p>Nota: Cuando el equipo de Drones de nivel central de la Dirección de Ordenamiento de la propiedad realiza las actividades 1 y 2 no se requiere solicitar CAS.</p>	Piloto encargado, Dirección Misional o UGT	
4	© Realizar el análisis y aprobación de vuelo fotogramétrico	<p>El equipo de drones de la DGOSP, revisan la planeación propuesta y evalúa la viabilidad para el o los vuelos teniendo en cuenta la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Archivo geográfico (KML, KMZ, SHP). • Identificación de la necesidad y objeto misional del proceso. • Área del polígono. • Forma Planeación Vuelo (Nombre) v0. • Forma Análisis de Riesgo para Operaciones área UAS v0. • Fecha estimada de comisión. <p>Si la solicitud CUMPLE con los requisitos establecidos, continua con la tarea No. 5. Si la Solicitud NO CUMPLE con los requisitos establecidos se devuelve a la dependencia de origen informando la razón por la cual no es posible y se devuelve a la actividad 1.</p>	Equipo de Drones Dirección de Ordenamiento Social de la Propiedad	2 días hábiles
5	® Gestionar la autorización de vuelo ante la Aeronáutica Civil	<p>Diligencia el formato "MAUT-5.0-12-056 100-SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE VUELO UAS" y se radica ante UAEAC, presentando el plan de vuelo aprobado con el fin de gestionar el permiso de vuelo.</p> <p>La Aeronáutica Civil remite la respuesta a través de correo electrónico con la viabilidad de vuelo para continuar con el procedimiento.</p> <p>NOTA: Sujeto al tiempo de respuesta de la UAEAC.</p>	Equipo de Drones Dirección de Ordenamiento Social de la Propiedad	5 días hábiles (depende de las restricciones aéreas)
6	Responder la solicitud de Vuelo (CAS)	<p>Una vez gestionada la autorización de vuelo ante la Aeronáutica civil y analizado el caso, se responde a la solicitud de viabilidad del vuelo de acuerdo con los requisitos establecidos.</p> <p>Si la Aeronáutica Civil no autoriza el vuelo, se responde la solicitud indicando la no viabilidad del vuelo y los motivos, finalizando el procedimiento.</p> <p>Cuando es viable la solicitud de vuelo, continua la actividad 7</p>	Equipo de Drones Dirección de Ordenamiento Social de la Propiedad	1 día hábil

	PROCEDIMIENTO	LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO CON AERONAVES NO TRIPULADAS (UA)	CÓDIGO	GINFO-P-017
	ACTIVIDAD	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	FECHA	25/10/2024

No.	Nombre Actividad	Descripción Actividad	Dependencia Responsable	Tiempo de ejecución
7	Realizar la solicitud de comisión y solicitud de equipos	<p>Solicita la aprobación de la comisión por parte de la dirección misional encargada y diligencia los documentos necesarios para gestionar la comisión en el aplicativo Klic o el que se disponga para tal fin, teniendo en cuenta la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El objeto de la comisión de campo. • Tiempo de ejecución del levantamiento fotogramétrico. • Desplazamientos que realizará la tripulación. • Definición del tipo y costos de transporte. • Comunicación con las partes interesadas. • Verificación de equipos disponibles en aplicativo GALILEO o el que se disponga para tal fin. <p>Realiza la solicitud de los equipos que se emplearán en el levantamiento fotogramétrico (UAS, Antenas GNSS o RTK, entre otros) en el aplicativo Galileo o el que se disponga para tal fin ingresando la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipos a utilizar durante la comisión. • Datos básicos de comisión para seguimiento de equipos. • Fecha de recepción y entrega de equipos en almacén. <p>NOTA: Antes de solicitar un UAS Ala fija eBee X, se debe tener presente la relación entre los drones y las cámaras con las que puede volar de acuerdo con sus placas. NOTA 2: Se debe verificar las hojas de vida de los equipos y validar si se encuentran en operación o mantenimiento, se deben consultar los manuales de operación de los equipos y diligenciar el formato Estado de la Aeronave</p>	Piloto encargado, Dirección Misional, UGT o Grupo de drones (Nivel Central)	1 días hábiles
8	® Realizar toma de fotografías aéreas	<p>Selecciona las zonas de despegue y aterrizaje seguro de acuerdo con las condiciones de campo, realiza la inspección de la aeronave antes del vuelo y ejecuta el levantamiento fotogramétrico siguiendo el plan de vuelo aprobado, a menos que, alguna condición de seguridad detectada en campo impida su ejecución o genere un replanteo del vuelo. Diligenciar las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bitácora de vuelo UAS. • Lista de Chequeo (Pre-vuelo y post-vuelo). • Control de Clico de Baterías. • Reporte operacional de evento UAS • Estado de la Aeronave <p>NOTA: El área y zona autorizada para vuelo con UAS por la UAEAC y ANT no puede ser modificada en campo, solo en casos extraordinarios. En caso de requerir una modificación al plan de vuelo en campo, antes de realizar cualquier actividad, debe informar la novedad al grupo Drones de la ANT quienes validarán y generarán la nueva autorización de vuelo.</p>	Piloto encargado, Dirección Misional, UGT o Grupo de drones (Nivel Central)	de 3 a 10 días calendario (depende del área de la solicitud)

	PROCEDIMIENTO	LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO CON AERONAVES NO TRIPULADAS (UA)	CÓDIGO	GINFO-P-017
	ACTIVIDAD	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	FECHA	25/10/2024

No.	Nombre Actividad	Descripción Actividad	Dependencia Responsable	Tiempo de ejecución
		<p>NOTA 2: el tiempo estimado para el desarrollo de las actividades de campo pueden variar dependiendo de variables asociadas a relieve (pendientes), información meteorológica, accesos, presencia de aves y aeronaves tripuladas y no tripuladas (avionetas de fumigación, drones de aspersión, entre otros).</p>		
9	<p>® Diligenciar el reporte de Seguridad Operacional</p>	<p>Antes y después del vuelo con aeronave no tripulada (DRON) sin importar si hubo un evento o no, se debe diligenciar el formato "Matriz de seguridad operacional"</p> <p>NOTA: En caso de un accidente o incidente se debe generar un reporte detallado con imágenes por separado del piloto y Observador, remitiendo el mismo por separado en un tiempo no superior a 12 horas del evento al jefe de SMS y Grupo drones ANT, no obstante, el reporte vía telefónica o correo debe ser de inmediato a el jefe de seguridad Operacional designado.</p>	<p>Piloto encargado, Dirección Misional, UGT o Grupo de drones (Nivel Central)</p>	<p>Permanente</p>
10	<p>Descargar las fotografías e información de campo</p>	<p>Una vez ejecutada cada misión de vuelo, se debe realizar la descarga de las aerofotografías en el computador de campo, los archivos GNSS de la estación, bases e información de los puntos de control generados.</p> <p>NOTA: La memoria debe contar con almacenamiento suficiente para cada misión, por lo que se recomienda descargar la información al finalizar cada vuelo.</p> <p>NOTA 2: La información deberá almacenarse siguiendo la estructura establecida por el grupo de drones.</p>	<p>Piloto encargado, Dirección Misional, UGT o Grupo de drones (Nivel Central)</p>	<p>Permanente</p>
11	<p>Realizar la entrega de la aeronave no tripulada para su custodia</p>	<p>Realiza la entrega de la UAS al almacén o dependencia encargada de su custodia y reportar cualquier novedad técnica ocurrida durante su operación.</p>	<p>Piloto encargado, Dirección Misional, UGT o Grupo de drones (Nivel Central)</p>	<p>1 día hábil</p>
12	<p>Realizar reporte de vuelo con UAS</p>	<p>Realizar el registro de actividades diligenciando la forma "reporte de vuelo con UAS" estableciendo las imágenes capturadas, los puntos de control medidos, las condiciones climáticas y las novedades presentadas.</p>	<p>Piloto encargado, Dirección Misional, UGT o Grupo de drones (Nivel Central)</p>	<p>1 día hábil</p>
13	<p>® Realizar el post procesamiento de la información</p>	<p>Realiza el procesamiento de información GNSS y fotogramétrica usando el software Trimble Business Center (TBC) o el definido para esta labor, con el fin de generar un producto que cumpla con los lineamientos y calidades establecida por la ANT y la solicitud de la dirección misional.</p> <p>Se realiza el control de calidad del producto final (Ortoimagen) y se remite a la Subdirección de Sistemas de Información para su publicación en el Banco de Imágenes.</p> <p>NOTA: el tiempo de procesamiento dependerá de la cantidad de fotos tomadas en el levantamiento.</p> <p>NOTA 2: La información deberá almacenarse siguiendo la estructura establecida por el grupo de drones.</p>	<p>Piloto encargado, Dirección Misional, UGT o Grupo de drones (Nivel Central)</p>	<p>De 3 a 8 días calendario (depende del área de la solicitud)</p>

INTI-F-002 | Versión 4 | 10/04/2024

	PROCEDIMIENTO	LEVANTAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO CON AERONAVES NO TRIPULADAS (UA)	CÓDIGO	GINFO-P-017
	ACTIVIDAD	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	VERSIÓN	1
	PROCESO	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	FECHA	25/10/2024

HISTORIAL DE CAMBIOS		
Fecha	Versión	Descripción
24/10/2024	1	Conforme con nuevos equipos adquiridos por la ANT en el marco de la implementación de los métodos indirectos, se crea el procedimiento para el uso de los equipos no tripulados (Drones), atendiendo a la normatividad vigente relacionada con este tipo de instrumentos para la toma de ortoimágenes. Este procedimiento involucra personal de áreas misionales, UGT y equipo Drones pertenecientes a la DGOSP.

Elaboró: William Cortés	Revisó: Angel Alberto Arellano Rincon	Aprobó: Andrea Silva Porras
Cargo: Contratista	Cargo: Líder de Gestión Catastral DGOSP	
Firma: ORIGINAL FIRMADO	Firma: ORIGINAL FIRMADO	Cargo: Directora de Ordenamiento Social de la Propiedad
Elaboró: Ciro Martínez	Revisó: Angel Alberto Arellano Rincon	
Cargo: Contratista	Cargo: Líder SIG DGOSP	Firma: ORIGINAL FIRMADO
Firma: ORIGINAL FIRMADO	Firma: ORIGINAL FIRMADO	
Fecha: 19/09/2024	Fecha: 12/10/2024	Fecha: 24/10/2024

La copia, impresión o descarga de este documento se considera COPIA NO CONTROLADA y por lo tanto no se garantiza su vigencia.

La única COPIA CONTROLADA se encuentra disponible y publicada en la página Intranet de la Agencia Nacional de Tierras.