

CONTENIDO

	Pág.
1. PROPOSITO.....	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES.....	2
4. DESARROLLO	3
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	6
5.1. INTERNOS	6
5.2. EXTERNOS	6
6. REGISTROS.....	6
7. CONTROL DE CAMBIOS.....	6

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Carlos Ernesto García Ruiz	NOMBRE: Carlos Alberto Rey González	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Experto G3 Grado 06	CARGO: Gerente Gestión del Conocimiento.	CARGO: Gerente de Planeación (E)

1. PROPOSITO

Documentar el proceso de elaboración de una alinderación realizado por los profesionales especializados del grupo de Geomática de la ANH.

2. ALCANCE

Las etapas descritas son necesarias para que la información elaborada en una alinderación por algún especialista del equipo de Geomatica, cumpla con los parámetros cartográficos solicitados, con la consistencia topológica, con el correcto diligenciamiento de la base de datos y que el archivo en formato Word que se elabora, contenga la información correcta.

3. DEFINICIONES

Alinderación: Proceso mediante el cual se realiza el análisis y delimitación de las propuestas geográficas enviadas por los contratistas en cumplimiento de los diferentes compromisos contractuales, previa revisión y aprobación de las Gerencias de Seguimiento a Contratos a la Producción y/o Exploración con el fin de elaborar los anexos a las minutas de los contratos de hidrocarburos, por devolución parcial, por devolución total de áreas, por ampliación de contratos o por adjudicación de nuevos contratos; esta actividad incluye una descripción detallada de los colindantes de las áreas, indicando en una cartera distancias y rumbos, así como un mapa resultante con dicha información.

Área Devolución: Polígono que representa el área de un contrato objeto de devolución por parte del contratista

Área Retención: Polígono que representa el área de un contrato objeto de retención por parte del contratista

ArcGIS: Conjunto de herramientas informáticas de tipo comercial que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica para Sistemas de Información Geográfica.

Geodatabase: Modelo que permite el almacenamiento físico de la información geográfica en ArcGIS, ya sea en archivos dentro de un sistema de ficheros o en una colección de tablas en un Sistema Gestor de Base de Datos (Microsoft Access, Oracle, Microsoft SQL Server, IBM DB2 e Informix)

Geomática: (del francés science geomatique) ciencia que integra las ciencias de la tierra con la informática y estudia la estructura y las propiedades de la información espacial, los métodos de captura, clasificación y definición espacial, su representación, el almacenamiento y la infraestructura para lograr su aplicación óptima. Integra diversas disciplinas como son la geología, la geodesia, la geofísica, la cartografía, la topografía, la fotogrametría, los sensores remotos, los sistemas de información geográfica (SIG), los

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Carlos Ernesto García Ruiz	NOMBRE: Carlos Alberto Rey González	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Experto G3 Grado 06	CARGO: Gerente Gestión del Conocimiento.	CARGO: Gerente de Planeación (E)

sistemas de posicionamiento global (GPS) y la estadística espacial para generar conocimiento.

Mapa de Tierras¹: Mapa de Colombia actualizado periódicamente y a disposición de los interesados, donde la ANH identifica el estado, delimitación y clasificación de las áreas de interés para el sector de los hidrocarburos. En el Mapa de Tierras se muestran diferentes tipos de áreas: Áreas Asignadas, Áreas Reservadas y Áreas Disponibles.

Shapefile: formato de intercambio de datos geográficos que se utiliza para almacenar la ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas. Los archivos tipo 'shape' pueden representar objetos geográficos de puntos, líneas y polígonos (áreas).

4. DESARROLLO

La elaboración de la alinderación es desarrollada por un profesional especializado del grupo de Geomática. Toda solicitud es registrada en una base de datos (Database corporativa SIG_ANH) de gestión y seguimiento a las solicitudes.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Revisar la información recibida, datos adjuntos y antecedentes	Profesional especializado - Grupo Geomática	Lista de chequeo
2	Revisar el tipo de alinderación	Profesional especializado - Grupo Geomática	Lista de chequeo
3	Verificar nombramiento de archivos y que se encuentren en el repositorio oficial	Profesional especializado - Grupo Geomática	Archivos en la carpeta Y:\Datos Geograficos\TIERRAS\ALI NDERACIONES_MS
POLÍGONOS			
4	Revisar la propuesta de alinderación	Profesional especializado - Grupo Geomática	Lista de chequeo
5	Revisar áreas de evaluación y explotación	Profesional especializado - Grupo Geomática	Lista de chequeo
6	Revisar la existencia en Areas_Retencion_Devolucion	Profesional especializado - Grupo Geomática	Polígonos en Database Capas de información ANH
7	Revisar los atributos de las áreas	Profesional especializado - Grupo Geomática	Información en Database Capas de información ANH
8	Recalcular áreas	Profesional especializado - Grupo Geomática	Información en Database Capas de información ANH
9	Revisar ajuste al Mapa de Áreas y generación de vértices	Profesional especializado - Grupo Geomática	Polígonos en Database Capas de información ANH

¹ Definido como Mapa de Áreas en el Artículo 5 del Acuerdo ANH 002 del 18 de mayo de 2017

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Carlos Ernesto García Ruiz	NOMBRE: Carlos Alberto Rey González	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Experto G3 Grado 06	CARGO: Gerente Gestión del Conocimiento.	CARGO: Gerente de Planeación (E)

10	Determinar puntos geodésicos	Profesional especializado - Grupo Geomática	Sin registro
11	Generar vértices en sentido de las manecillas reloj	Profesional especializado - Grupo Geomática	Información en Carpeta del bloque
CARTERA			
12	Revisar correspondencia del vértice geodésico	Profesional especializado - Grupo Geomática	Cartera Alinderación
13	Generar coordenadas	Profesional especializado - Grupo Geomática	Cartera Alinderación
14	Generar área	Profesional especializado - Grupo Geomática	Cartera Alinderación
15	definir formulas y valores	Profesional especializado - Grupo Geomática	Cartera Alinderación
16	Elaborar Textos	Profesional especializado - Grupo Geomática	Cartera Alinderación
MAPA			
17	Generar tipo de mapa (Anexo A1 - ARET)	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
18	Generar tipo de mapa (Anexo A2 - ADEV)	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
19	Definir titulo	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
20	Generar Dataframe localización del área	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
21	Enrutar al feature oficial	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
22	Definir ubicación y orden de las letras de los vértices	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
23	Calcular área dentro/fuera de polígonos A/B	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
24	Definir dato de área, separador de mil y 4 decimales	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
25	Definir identificación de cada uno de los polígonos, y/o polígonos externos e internos	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
26	Generar data frame vértice geodésico	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
27	Generar orientación Norte	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
28	Revisar grilla de coordenadas	Profesional especializado - Grupo Geomática	Salida Gráfica Alinderación
MINUTA			
Encabezado			

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Carlos Ernesto García Ruiz	NOMBRE: Carlos Alberto Rey González	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Experto G3 Grado 06	CARGO: Gerente Gestión del Conocimiento.	CARGO: Gerente de Planeación (E)

29	Generar dato de área, separador de mil y 4 decimales y valores en letras	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
30	Generar área dentro/fuera de polígonos A/B, separador de mil y 4 decimales y valores en letras	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
31	Generar información de municipios y departamentos en orden alfabético	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
32	Revisar citación de anexo correspondiente	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
33	Generar información de Vértice Geodésico (3 decimales - signo menos)	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
34	Generar identificación de cada uno de los polígonos, y/o polígonos externos e internos	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
Descripción de puntos			
35	Verificar inicio de texto " <i>Del vértice geodésico...</i> "	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
36	Calcular rumbos distancias y coordenadas con respecto a cartera	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
37	Calcular rumbos distancias y coordenadas con respecto a polígono	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
38	Definir colindantes, según la última actualización de mapa de áreas	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
Cartera (s)			
39	Generar Titulo	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
40	Generar información de municipios y departamentos en orden alfabético	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
41	Validar correspondencia de tabla con cartera	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
Mapa (s)			
42	Verificar correcto copiado de mapa	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación
Documento			
43	Revisión de ortografía	Profesional especializado - Grupo Geomática	Minuta Alinderación

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Carlos Ernesto García Ruiz	NOMBRE: Carlos Alberto Rey González	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Experto G3 Grado 06	CARGO: Gerente Gestión del Conocimiento.	CARGO: Gerente de Planeación (E)

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

5.1. INTERNOS

- ✓ **ACUERDO No. 02 DE 2017** (Reglamento de contratación para exploración y explotación de hidrocarburos)
- ✓ Documento **BUENAS_PRACTICAS_2020.pptx**
- ✓ Documento **INSTRUCTIVO DE CORPORATIVAS CARGADAS.pptx**
- ✓ Documento **Modelo de Datos y Dominios.xlsx**

5.2. EXTERNOS

- ✓ Resolución 068 del 28 de enero de 2005, mediante la cual el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC- adopta como único Dátum oficial de Colombia el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia, MAGNA – SIRGAS.
- ✓ Tipos de coordenadas manejadas en Colombia. División de Geodesia de la Subdirección de Geografía y Cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-.

6. REGISTROS

CODIGO	NOMBRE DEL FORMATO	OBJETIVO
ANH-GCIT-FR-05	Lista de chequeo proceso	Registro en archivo Excel del proceso de control de calidad al proceso de Alinderación

7. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	MOTIVO DEL CAMBIO	VERSIÓN
16/12/2020	Para implementación	1

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Carlos Ernesto García Ruiz	NOMBRE: Carlos Alberto Rey González	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Experto G3 Grado 06	CARGO: Gerente Gestión del Conocimiento.	CARGO: Gerente de Planeación (E)