

Grupo de Geomática Unidad de Análisis de la Información Dirección de Información, Análisis y Reacción Inmediata (DIARI)

Instructivo para la Generación de Información Georreferenciada en formato KMZ usando la plataforma de Google Earth

El proceso de generación de datos georreferenciados representa una ventaja en el análisis de la información relacionada e implícita en la ubicación de las obras, intervenciones y los proyectos en seguimiento, el objetivo de este documento consiste en brindar a las entidades una guía de apoyo en el procedimiento de generación de información georreferenciada usando el formato de marcado KMZ, de forma práctica usando la plataforma gratuita Google Earth, en cuanto a el proceso de elaboración y generación de la información georreferenciada se presenta esta guía como sugerencia para que la entidad defina si desea adoptar o no, y poner en práctica los procesos sugeridos en la presente guía para la entrega de la información georreferenciada que se solicite para los proyectos que se encuentran en seguimiento.

1. Descarga Aplicación Google Earth

Vamos a iniciar ejecutando la aplicación **Google Earth,** si no cuenta con la plataforma, acceda a la descargar de la última versión de forma gratuita en internet haciendo click en la sigueinte dirección URL <u>https://www.google.com/earth/</u> para su posterior instalación.





En la página web de Google Earth se debe seleccionar la pestaña "Versiones de Earth"





Cuando se despliegue la información se debe seleccionar "Google Earth Pro para ordenadores"



Busque y abra la aplicación Google Earth en su computador para usarla en la generación de los archivos KMZ luego de ser descargada.

2. Como configurar el formato de coordenadas geográficas en Grados decimales

Es importante validar el formato en el cual se encuentran las coordenadas geográficas en Google Earth, el software nos permite realizar este cambio de formato de forma práctica, para ello podemos acceder al menú **Herramientas** en **Opciones**.



Una vez accedemos al menú de opciones de Google Earth, en la pestaña de **Vista 3D** en la opción de **Mostrar lat./long.** es posible seleccionar el



formato en Grados decimales o en Grados, minutos, segundos, de acuerdo con los que se requiera.

Vista 3D Caché Viajes Navegación	General			
Colores de texturas	Filtrado anisotrópico	Tamaño de etiquetas/iconos	Modo de gráficos	
Color de alta densidad (16 bits) Color verdadero (32 bits)	 Desactivado Medio Alto 	 Pequeño Medio Grande 	OpenGL DirectX Utilizar modo seguro	
Mostrar lat./long.	Unidades de medida	Fuentes	Suavizado	
Grados decimales Grados, minutos, segundos Grados, minutos decimales Universal Transversal de Mercator Sistema de referencia de cuadricula militar:	Valores predeterminados del sistema Pies, milas Metros, kilómetros	Seleccionar fuente 3D	Desactivado Medio Alto	
Terreno				
Exagerar elevación (también modifica a Utilizar relieve de alta calidad (inhabilitar e Utilizar simágenes 3D (inhabilita para usar edif	escala edificios en 3D y árboles): 1 (de sta opción para obtener resolución y procesamie icios en 3D existentes).	0,01 a 3) nto más rápidos)		
Atmósfera				
Usar procesamiento fotorrealista de atmó	sfera (EXPERIMENTAL)			
Vista general del mapa				
Tamaño del mapa: Pequ Relación de acercamiento: infinito	eño		Grande	

3. Ubicación de puntos, líneas y polígonos de obras y proyectos

Acceda a la aplicación, una vez abierto el programa, se debe buscar la ubicación del sitio donde se localiza la obra o proyecto de acuerdo con el contrato que se quiere generar información georreferenciada en formato KMZ.

Para la búsqueda de los puntos se puede apoyar con la venta de **búsqueda**, en esta ventana puede acceder a la búsqueda escribiendo el nombre de la ciudad, vereda, corregimiento, municipio o departamento donde se encuentra localizado el proyecto de interés, realice un acercamiento usando la herramienta **zoom** disponible en el programa para ubicar con mayor precisión el lugar donde se encuentra la obra o el proyecto reportado para seguimiento.





Por otro lado, si cuenta con las coordenadas geográficas Latitud y Longitud en grados decimales de la obra o proyecto, las puede copiar y pegar en la ventana buscar (+4.6280, -74.0656) y la aplicación lo llevara cerca de la ubicación de la obra o proyecto a reportar.



Carrera 69 No. 44-35 Piso 1 • Código Postal 111071 • PBX 518 7000 cgr@contraloria.gov.co • www.contraloria.gov.co • Bogotá, D. C., Colombia



Con la ubicación, podrá crear marcas de posición de tipo punto, línea o polígono del área de interés, lo que permite tener una referencia geográfica de la ubicación de los proyectos reportados para seguimiento.

3.1. Como crear un polígono

Use la herramienta **Agregar polígono** disponible en la plataforma de Google Earth, la cual permite capturar un polígono de un espacio determinado.



Inicialmente se hace un clic en el primer vértice del polígono a trazar, de ahí en adelante la herramienta empezará a marcar los vértices necesarios para completar el polígono. Cuando termine de construir la forma, debe asignarse un nombre en la ventana **Nuevo Polígono**, en el campo nombre, en este caso el nombre de identificación del proyecto a reportar, y finalmente haga clic en **Aceptar**.



Carrera 69 No. 44-35 Piso 1 • Código Postal 111071 • PBX 518 7000 cgr@contraloria.gov.co • www.contraloria.gov.co • Bogotá, D. C., Colombia



3.2. Como crear un punto

Con la herramienta **Agregar marca de posición** de Google Earth, es posible capturar la posición de un punto que desee en un lugar determinado.



Haga clic sobre el punto que requiere capturar y asígnale un nombre en el campo **Nombre** en este caso el nombre del ID del proyecto a reportar y finalmente haga clic en **Aceptar**.

		Alle
	Google Earth: Nueva/o Marca de posición	
	Nombre: CD-1	4 pl
	Latitud: 4.104213°	
	roukimor -12, 234014.	CI
	Descripción Estilo, color Ver Altitud	
	Agregar vínculo Agregar imagen de la Web Agregar imagen local	and the
and the second	ar the	
Bar Bar Bar	L be	
		A
	Aceptar Cancelar	
The second second		



Como se puede ver en la imagen, es posible conocer el valor de las coordenadas geográficas (latitud y longitud) en grados decimales para cada uno de los puntos localizados.

3.3. Como agregar una ruta o línea

Con la herramienta **Agregar Ruta** de Google Earth, es posible capturar la posición del trazado de una ruta intervenida en un lugar determinado.



Haga clic punto a punto sobre la ruta que requiere capturar y asígnale un nombre en el campo **Nombre** de la ventana Nueva/Ruta, en este caso el nombre del ID del proyecto a reportar y finalice con clic en **Aceptar**.





4. Como Guardar y exportar los archivos KML o KMZ

Luego de hacer la captura de la marca de posición, línea de ruta y/o polígonos, se puede exportar la información geográfica en un archivo KMZ. Para hacer esto debe hace clic derecho sobre la marca de posición, línea de ruta y/o polígono que se generó, y seleccionar la opción **Guardar sitio o lugar como**.





Finalmente se elige la carpeta donde se guardará, el nombre y el formato KMZ. Se sugiere que el nombre del archivo de salida corresponda al nombre del proyecto o identificador (ID) que se suministran con la matriz reportada por la entidad.

	- Bowinedas	~ Contratona	10_07_2020		
4	Documents_	y ≤			
	File name:	universidad francisco jose	de caldas		~
	Save as type:	Kmz (*.kmz)			~
🔨 Hi	de Folders			Save	Cancel

Revisado por: Indira Paola Pachón Cendales Proyectado por: Andrea Marcela Gutierrez Gil