

ACUERDO No. 119-CNR/2022. El Consejo Directivo del Centro Nacional de Registros, sobre lo tratado en el **punto número ocho, denominado: Presentación ejecutiva de la información brindada por Cartodata 2.0 S.C., Sucursal El Salvador, a la Administración y jefaturas del CNR;** de la sesión ordinaria número dieciocho, celebrada en forma virtual y presencial, a las doce horas meridiano, del dieciocho de mayo de dos mil veintidós; punto expuesto por el director del Instituto Geográfico y del Catastro Nacional –IGCN-; y,

CONSIDERANDO:

- I. Que el referido director, muestra la “Presentación ejecutiva de la información brindada por Cartodata 2.0 S.C., Sucursal El Salvador (la contratista), a la administración y jefaturas del CNR”, con el fin que el Consejo Directivo conozca sucintamente lo expuesto por la contratista referida a finales de abril del año en curso.
- II. Que la contratista se refirió a la cartomorfosis, definida como la transformación de la toma de decisiones basada en información precisa en beneficio de la sociedad; para ello el CNR tiene un reto: hacer más eficientes sus procesos y habilitar a los diferentes organismos del país (municipios, ministerios, sector privado y gobierno central) la información geográfica confiable para la toma de decisiones. El presente proyecto busca robustecer las capacidades del CNR para dar servicio a estos agentes externos.
- III. Que se dijo que la calidad de las imágenes aéreas y los sistemas que posee catastro no van de la mano con una tecnología de punta y que la contratista mencionó que buscan lo bueno, porque buscar lo perfecto genera un fracaso en los proyectos, como lo fueron “Chambita medidor y Midiendo El Salvador”.
- IV. Que mencionaron los 3 pilares con los que se pretende sacar adelante el proyecto: 1. Omnidata: es la adquisición simultánea de información aérea y terrestre de alta precisión. 2. Inteligencia: software colaborativo personalizado a los retos de las áreas y procesos. 3. Profesionalización: rediseño de procesos aplicado a nuevo software y datos transfiriendo la capacidad tecnológica.
- V. Que informaron que han culminado el 100% del vuelo bajo, dentro del cual se cubrieron los departamentos de San Miguel y Usulután, mostrando la avioneta con la que lo ejecutaron, la que tiene 5 cámaras que realizan las tomas de fotografías de forma simultánea: la fotografía aérea vertical, oblicua y LIDAR, para optimizar tiempos de ejecución.
- VI. Que presentaron lo que la contratista denominó como la primera fotografía oblicua de El Salvador, siendo de la “Plaza las Américas”, conocida como Salvador del Mundo, la que tiene una resolución clara y definida.



- VII. Que la fotografía LiDAR es una tecnología basada en un sensor de pulsos láser que mide la distancia del retorno; su versión aeroportada de onda completa permite conocer la topografía del terreno a pesar de la vegetación con precisión en altura del orden de 3 cm.
- VIII. Que habló de las ortofotos que son una representación fotográfica georreferenciada del terreno. Son el resultado de la unión de las imágenes aéreas corregidas a una proyección ortogonal, por consiguiente en las ortofotos es posible realizar mediciones exactas.
- IX. Que se mencionó por la contratista que poco a poco está completando la información del *parcelario aparente*; en donde tiene un papel importante la restitución fotogramétrica, que se basa en la fotointerpretación del territorio a partir de fotografías aéreas; que se realizarán a una escala de 1:1,000 cubriendo la superficie de interés a través de sistemas fotogramétricos digitales AU4®, que tiene la funcionalidad de interpretar y compilar información en estereoscopia.
- X. Que expresó la contratista que la ventaja de las fotografías de 4 bandas es que al contar con el infrarrojo cercano además del color real, es posible visualizar y cuantificar el vigor de la vegetación y calidad del agua; de igual forma, se pueden llevar a cabo cálculos de índices normalizados de vegetación.
- XI. Que al 27 de abril, la contratista ha ejecutado el 38% de vuelo alto. En otro orden, con la visión 360 se permitirá ver la altura y anchura de fachada y conocer cómo ha evolucionado toda una zona por el transcurso del tiempo.
- XII. Que presentaron el vehículo con los que se capturará y procesará la información, así como los vehículos aéreos (drones) no tripulados, que servirán para actualizar las fotografías o restitución fotogramétrica.
- XIII. Que CartoData recopilará e integrará en una base de datos única, toda la información cartográfica existente en el acervo digital del Centro Nacional de Registros, implementando una herramienta dentro de la Plataforma Geográfica eCarto, necesaria para poder hacer detecciones, limpieza y depuración de la información.
- XIV. Que explicó lo que era la eCarto: es una plataforma geográfica web que permite crear y disponer mapas interactivos a partir de información geográfica existente. Con una interfaz práctica y amigable para la configuración de simbología, leyendas, temáticos, administración de mapas y capas, así como links externos. Que la eCarto tiene las siguientes características: visualización de información geográfica, mapas públicos y privados, mapas temáticos y estilos, plataforma mobile first, administración de acceso, administración de información (Raster, vectorial y relacional), integrable con otras apps, sincronización con otros sistemas.

- XV.** Que la profesionalización implica la integración de la base de datos espacial nacional así como un programa de capacitación para la transferencia de conocimiento y/o tecnología diseñado bajo un esquema teórico práctico, con apoyo de personal local contratado por CartoData, capacitado previamente para que sea el contacto directo en sitio, resolviendo y transfiriendo el conocimiento en cada una de las áreas.
- XVI.** Que también revisará la optimización de procesos, que busca acortar tiempos de respuesta, suprimir reprocesos, reducir errores humanos y aumentar la calidad del producto final. En este proyecto se identificarán áreas de oportunidad orientadas a mejorar el desempeño de la administración a través de la cartografía.
- XVII.** Que se busca también alcanzar la estrategia nacional como lo es, tener un aparato de gobierno más eficiente, más compacto, más efectivo, más ciudadano, menos político y más técnico.

Por lo expuesto, el expositor solicita al Consejo Directivo: Dar por recibido el informe "Presentación ejecutiva de la información brindada por Cartodata 2.0 S.C., Sucursal El Salvador, a la Administración y jefaturas del CNR."

Por tanto, el Consejo Directivo, de conformidad con lo expuesto:

ACUERDA: I) Darse por recibido del informe "Presentación ejecutiva de la información brindada por Cartodata 2.0 S.C., Sucursal El Salvador, a la Administración y jefaturas del CNR." **II) Comuníquese.** Expedido en San Salvador, veinte de mayo de dos mil veintidós.


Jorge Camilo Trigueros Guevara
Secretario del Consejo Directivo

