



CENTRO  
NACIONAL  
DE REGISTROS

# **DOCUMENTO EN VERSION PÚBLICA**

**De conformidad a los  
Artículos:**

**24 letra “c” y 30 de la LAIP.**

**Se han eliminado los datos  
personales**

San Salvador, 21 de febrero de 2017

Señorita



Presente

En atención a Solicitud de Información No. CNR-2016-0043 de fecha 15 de febrero del presente año, en la cual solicita lo siguiente:

**“Un modelo digital de elevaciones (o modelo digital del terreno) y a ortofotografías de La Palma. Nos interesa mucho poder utilizar algunas de las fuentes cartográficas del CNR y queríamos conocer ¿cuál es el procedimiento a seguir para contar con el permiso”.**

Se envió el requerimiento a la Dirección del Instituto Geográfico y del Catastro Nacional, la cual nos informó lo siguiente: **La consulta sobre geovisor <http://cloud.cnr.gob.sv/CNRcloud/>, el geoportal no cuenta con los datos que solicita.**

**El geoportal es la versión beta tal se indica en la web, evidentemente el producto que requiere no está en la nube, los datos que requiere son las Ortofotos y modelos digitales de terreno o modelo de elevación obtenidas a través de la misión LIDAR desarrollada por el MARN, como CNR podemos desarrollar los subproductos y producirlos a través de servicio. Detalle de los productos solicitados:**

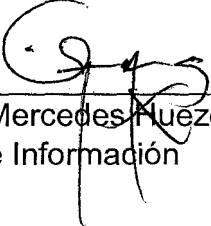
- **Total de Ortofotos 146 dimensión 1 km2 cada una formato Tif o img (producto arancelado Km2 de Ortofoto es de \$30.00, adquirirlos en el área de atención al cliente y comercialización).**
- **MDT, DTM, CURVAS y MDS tiene que elaborarse el subproducto. (su costo se tiene que planificar por servicio) 5 días dos operadores. Para preparar a detalle el solicitante determinara el polígono exacto de interés con sus áreas de influencia para el estudio, sistema de referencia y formatos de salida conforme al software que utilizara el usuario, presentarlo al área de atención al cliente y comercialización. TERMINOS USADOS MODELO DIGITAL DEL TERRENO (MDT): Determinación de la superficie de un territorio mediante un conjunto denso de puntos topográficos en el que sus coordenadas son registradas digitalmente para poder ser procesadas y obtener así las curvas de nivel, perfiles topográficos, bloques diagrama, etc. Abreviadamente: MDT.**

Representación cuantitativa en formato digital de la superficie terrestre, contiene información acerca de la posición (x, y) y la altitud Z de los elementos de la superficie.

La denominación MDT es la genérica para todos los modelos digitales, incluyendo los MDE y otros en los que la Z puede ser cualquier variable (profundidad de suelo, número de habitantes o elevación del terreno, entre otras).

**MODELO DIGITAL DE ELEVACIÓN (MDE):** Modelo digital del terreno determinado específicamente mediante una red regular de cotas de altitud.  
**MODELO DIGITAL DE SUPERFICIE (MDS):** Es una representación tridimensional del relieve fotografiado. Se construye a partir de la nube puntos, pero a diferencia de ésta, el modelo es una entidad continua. En un proceso posterior, se pueden generar perfiles, curvas de nivel, renders, etc. Se llama "modelo de superficie" porque en él se incluye toda la primera capa de información, sin filtrar, ya que encontraremos las siluetas de los árboles, construcciones, cultivos, etc.  
**ORTOFOTOGRAFÍA:** (del griego Orthós: correcto, exacto) es una presentación fotográfica de una zona de la superficie terrestre, en la que todos los elementos presentan la misma escala, libre de errores y deformaciones, con la misma validez de un plano cartográfico. Una Ortofotografías se consigue mediante un conjunto de imágenes aéreas (tomadas desde un avión o satélite) que han sido corregidas digitalmente para representar una proyección ortogonal sin efectos de perspectiva, y en la que por lo tanto es posible realizar mediciones exactas, al contrario que sobre una fotografía aérea simple, que siempre presentará deformaciones causadas por la perspectiva desde la cámara, la altura o la velocidad a la que se mueve la cámara. A este proceso de corrección digital se le llama orto rectificación. Por lo tanto, una Ortofotografías (u Ortofoto) combina las características de detalle de una fotografía aérea con las propiedades geométricas de un plano.  
**LIDAR:** El láser aéreo LIDAR (LIght Detection And Ranging) es un método eficaz para obtener datos tridimensionales. Tiene el mismo principio que el RADAR (Radio Detection And Ranging). Los LIDAR son dispositivos activos, dado que utiliza una fuente emisora de radiación electromagnética (luz) como principio de funcionamiento. EL LIDAR escanea el terreno emitiendo la luz hacia un blanco entre 33.000 y 200.000 veces por segundo. El tiempo que tarda la luz en llegar al blanco y volver al emisor se usa para determinar la distancia.

Atentamente,

  
Licda. Fátima Mercedes Nuñez Sánchez  
Oficial de Información

