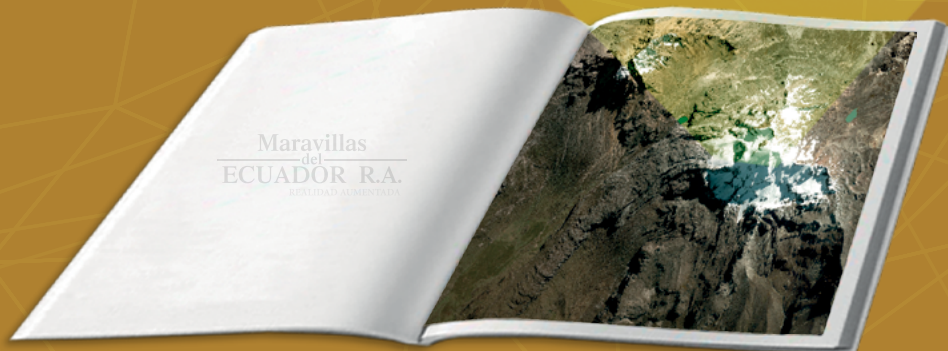
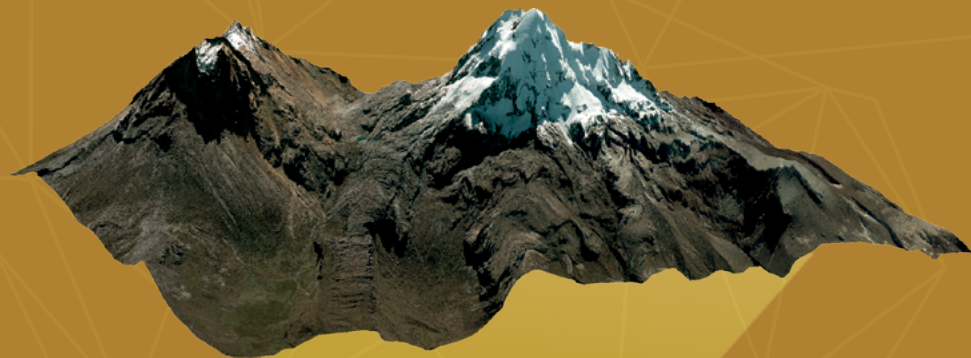


Maravillas del ECUADOR R.A.

REALIDAD AUMENTADA



INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

Maravillas
del
ECUADOR R.A.
REALIDAD AUMENTADA

ABRIL 2017

CRÉDITOS

Ing. William Roberto Aragón Cevallos
Crnl. de E.M.C.
Director del Instituto Geográfico Militar

Ing. Ricardo Urbina Cepeda
Crnl. de E.M.
Subdirector del IGM

Editor:

Ing. Rafael Delgado Herrera
Tcrn. IGEO
Jefe de la Gestión Geoinformación

Co-Editor:

Ing. Carlos Estrella Paredes
Tcrn. IGEO
Jefe de la Gestión Investigación

Producción y Coordinación Técnica:

Tcrn. IGEO. Rafael Delgado Herrera
Ing. Carolina Valdiviezo Black
Ing. Eduardo Jiménez López
Ing. Wendy Ayala Gudiño
Tglo. David Alvarez Martínez

Diseño:

Ing. Wendy Ayala Gudiño

Colaboración Técnica:

Tglo. Edwin Quinga Minango

Fotografía

Instituto Geográfico Militar, IGM

Abril 2017



CONTENIDO

Prólogo	5
Instructivo	6 - 7
Ciudades y Sitios	8-15
Formaciones Lacustres.....	16-21
Orografía	22-33
Nota Aclaratoria	35



Foto: Volcán los Illinizas Norte y Sur
Tomada por: Dennis Gaibor

PRÓLOGO

El Instituto Geográfico Militar, IGM, es un organismo especializado en la gestión aplicada de información geográfica y cartográfica, necesaria para la defensa, seguridad, desarrollo nacional y gestión de riesgos; en consecuencia, desarrolla investigación en los ámbitos de la geoinformación y genera datos e información del territorio a través de múltiples procesos dentro de los que se incluye, la toma de fotografía y la elaboración de modelos digitales del terreno.

Los insumos producto de los procesos antes mencionados, permiten incursionar en el campo de la Realidad Aumentada, integrante importante de las nuevas tecnologías, la cual constituye una magnífica oportunidad de conexión entre el mundo real y los ambientes virtuales; en esta, los contenidos se proyectan de un modo muy sugerente e interesante, para visualizar o mostrar de manera fácil y asimilable, parajes, objetos o escenarios que demandan originalmente considerables dosis de abstracción.

Esta tecnología prometedora, combinación de varios componentes tecnológicos, constituye una herramienta valiosa para todo nivel de enseñanza académica; es utilizada también como un instrumento profesional en aplicaciones concernientes al turismo, marketing, seguridad y defensa, geografía, entre otros, debido a que permite reforzar la capacidad de análisis, discernimiento y percepción del mundo real, mediante la anexión de información virtual.

Maravillas del Ecuador RA (Realidad Aumentada), se inscribe dentro de este contexto y obedece a iniciativas institucionales, con el firme objetivo de proporcionar a la comunidad ecuatoriana e internacional un documento interesante, que ofrece un efecto innovador para el conocimiento de la estupenda geografía del país, basado en el uso de "Marcadores" que constituyen los activadores de la realidad aumentada; los contenidos pueden ser visualizados a partir de un ordenador o smarthphone, cuyos requisitos fundamentales sean el poseer: cámara, pantalla, hardware y software especializado (libre acceso) y un marcador.

Ing. William Roberto Aragón Cevallos
CRNL. de E.M.C
DIRECTOR DEL IGM

Visualización en Dispositivo Móvil Android

PASO 1: Instalar un lector de código QR desde play store.

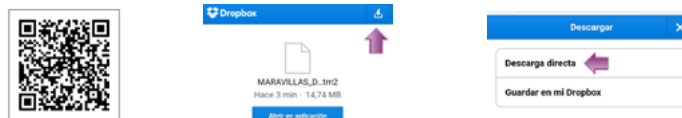
Otra opción para la instalación la encontrará en el siguiente link:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=la.droid.qr&hl=es>

PASO2: Instalar la aplicación AUMENTATY VIEWER  utilizando el código QR, desde play store.



PASO 3: Descargar de archivo MARAVILLAS_DEL_ECUADOR.atm2, desde los QR mostrados a continuación.



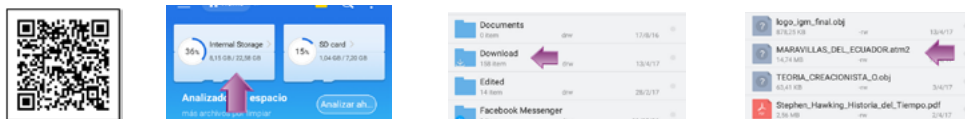
Una vez descargado el archivo en el móvil, abrirlo desde la carpeta descargas.

(Al dar click sobre el archivo se abre automáticamente en la aplicación AUMENTATY VIEWER)

Si el dispositivo no reconoce el archivo MARAVILLAS_DEL_ECUADOR.atm2 se recomienda

instalar el explorador de archivos ES File Explorer  desde el QR y abrirlo desde este software.

Si el archivo se descarga con extensión .txt renombrar a .atm2



PASO 4: Visualizar las Marcas RA. Una vez cargado el archivo en la aplicación, activar la cámara desde el ícono ubicado en la parte inferior derecha; Por ultimo enfocar las marcas RA con la cámara aproximadamente a 25 cm de distancia.



Vizualización en PC

PASO 1: Instalar AUMENTATY VIEWER.

<http://author.aumentaty.com/descargas>

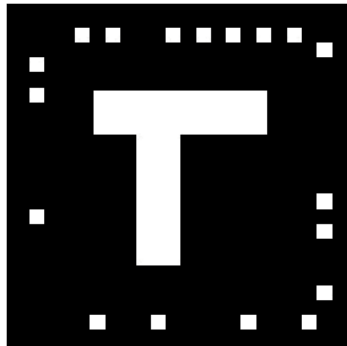


PASO 2: Descargar el archivo MARAVILLAS_DEL_ECUADOR.atx2

https://www.dropbox.com/s/f0tu7w0cnfddh1g/MARAVILLAS_DEL_ECUADOR.atx2?dl=0



PASO 3: Dar doble click sobre el archivo descargado y enfocar las marcas RA con la webcam.



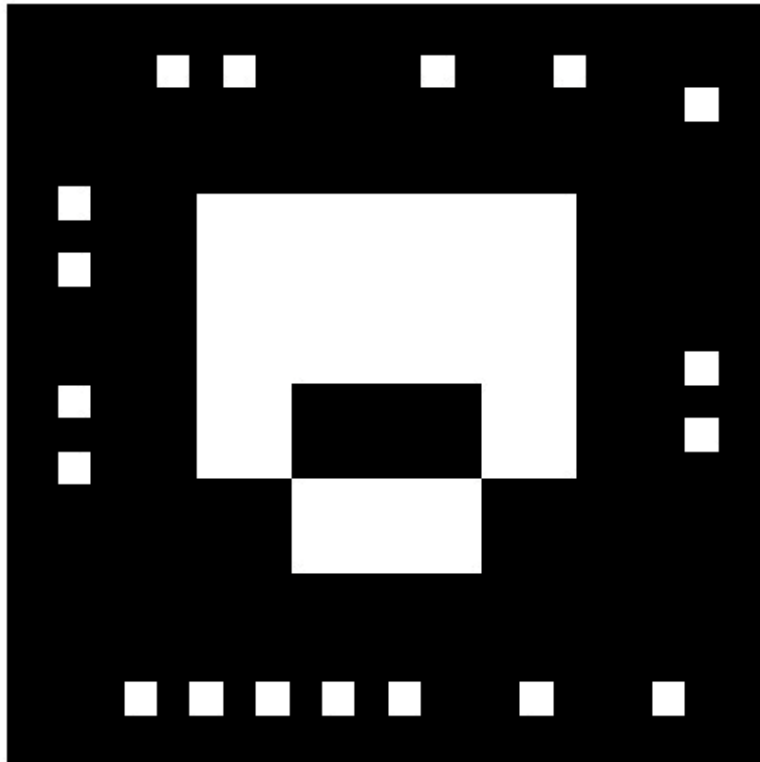


Provincia: Tungurahua

Coord: E 786821; N 9845450

Altura: 1820 msnm

Baños de Agua Santa



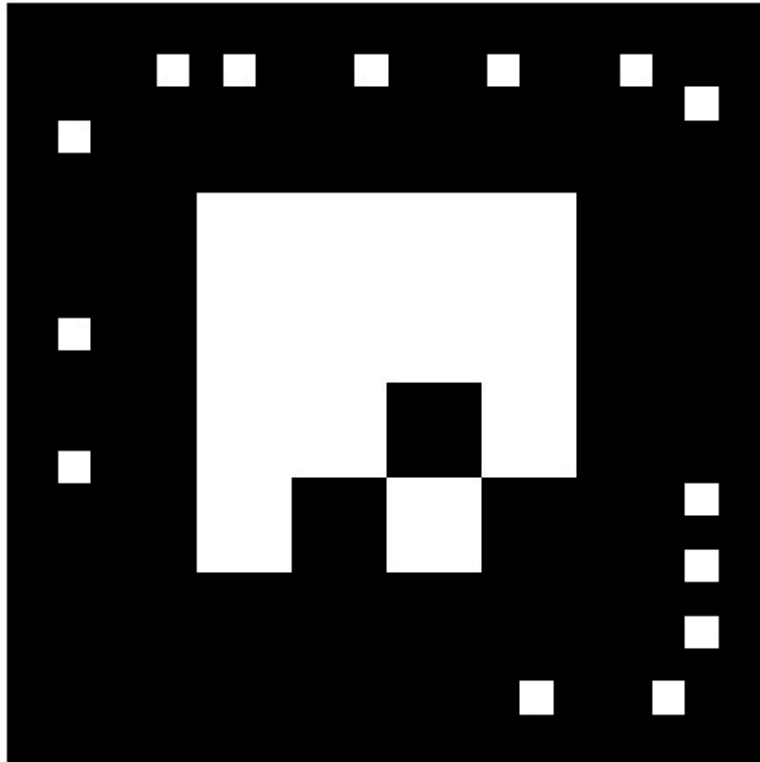


Provincia: Manabí

Coord: E 563642; N 9931568

Altura: 37 msnm

Bahía de Caráquez - San Vicente



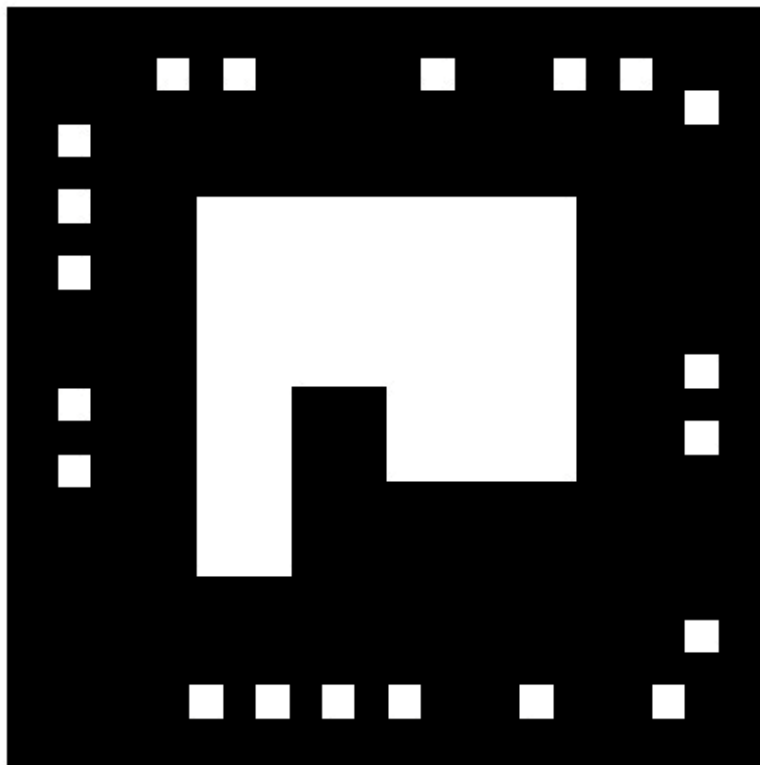


Provincia: Pichincha

Coord: E 780976; N 9974081

Altura: 2700 msnm

Distrito Metropolitano de Quito - Panecillo



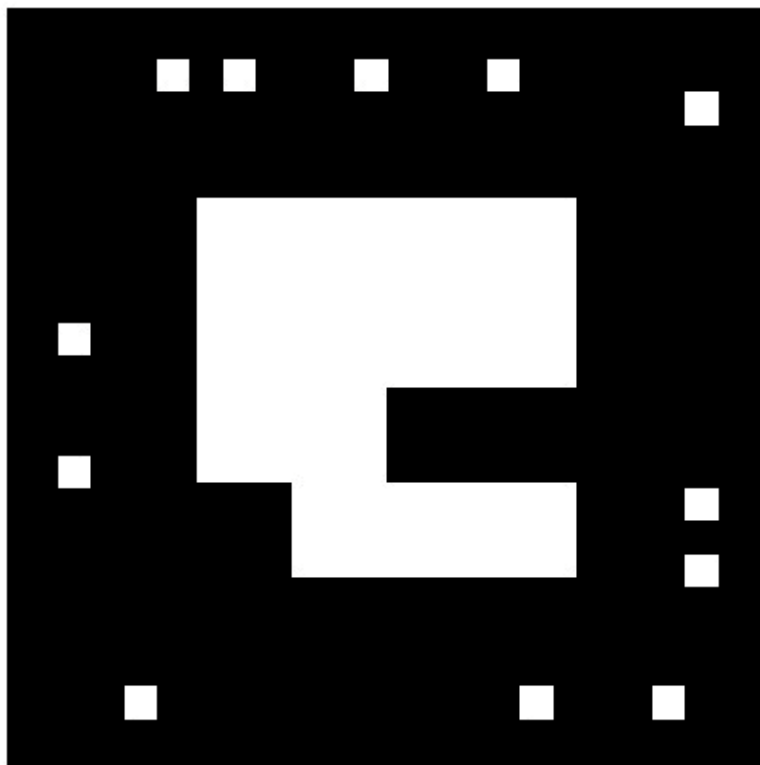


Provincia: Pichincha

Coord: E 794060; N 9986572

Altura: 2411 msnm

Mariscal Antonio José de Sucre - Aeropuerto



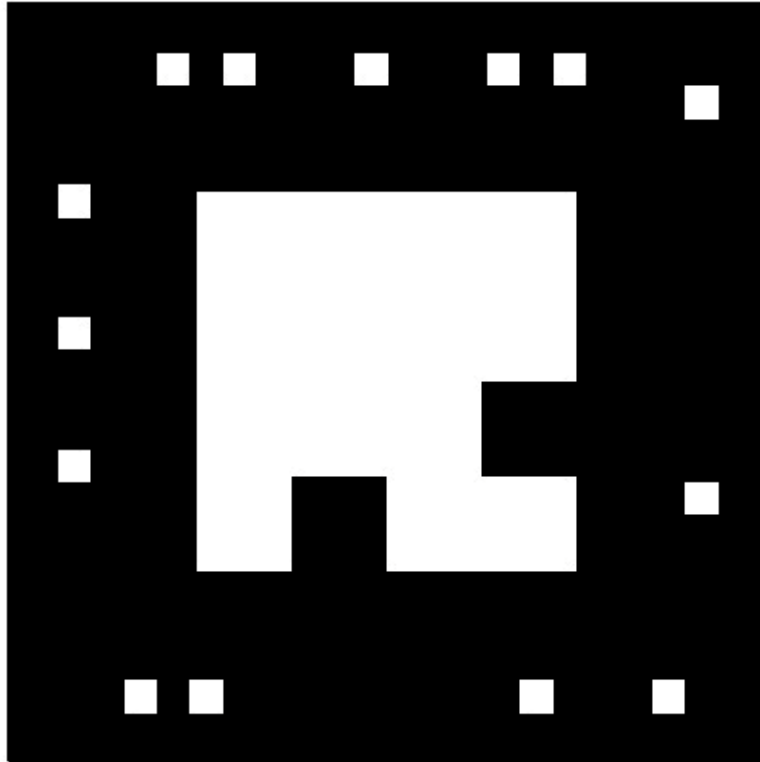


Provincia: Napo - Sucumbíos

Coord: E 212658; N 9988477

Altura: 1511 msnm

Cascada de San Rafael



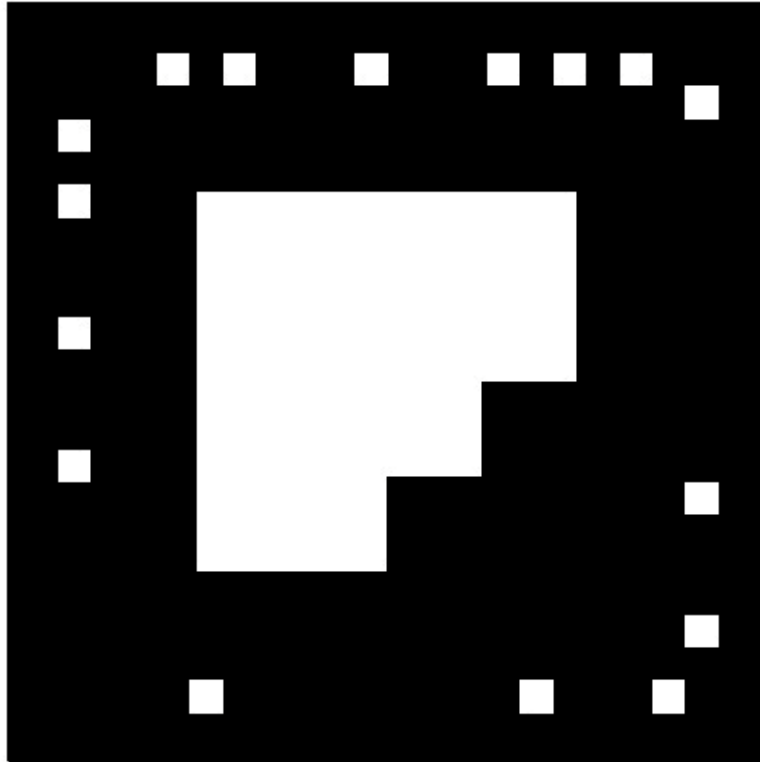


Provincia: Imbabura

Coord: E 794306; N 10033387

Altura: 3068 msnm

Laguna de Cuicocha



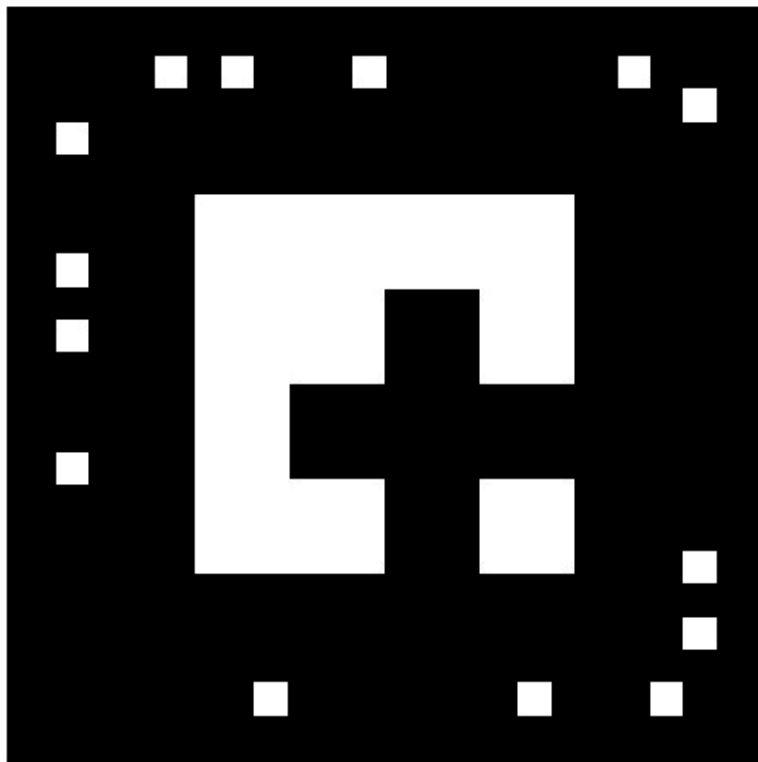


Provincia: Cotopaxi

Coord: E 733609; N 9905042

Altura: 3918 msnm

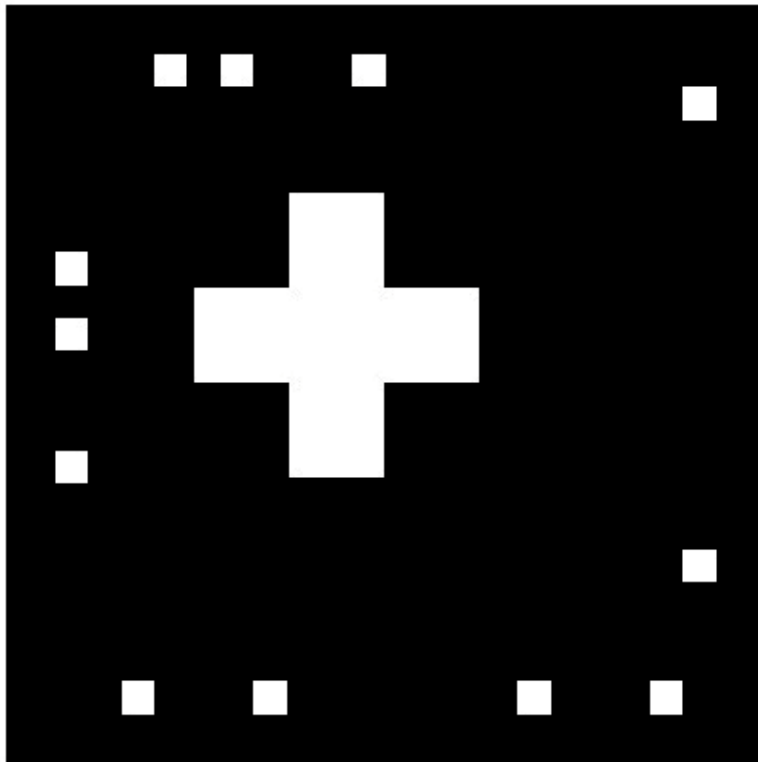
Laguna del Quilotoa





Provincia: Galápagos
Coord: E 714344; N 9945550
Altura: 500 msnm

Isla Isabela



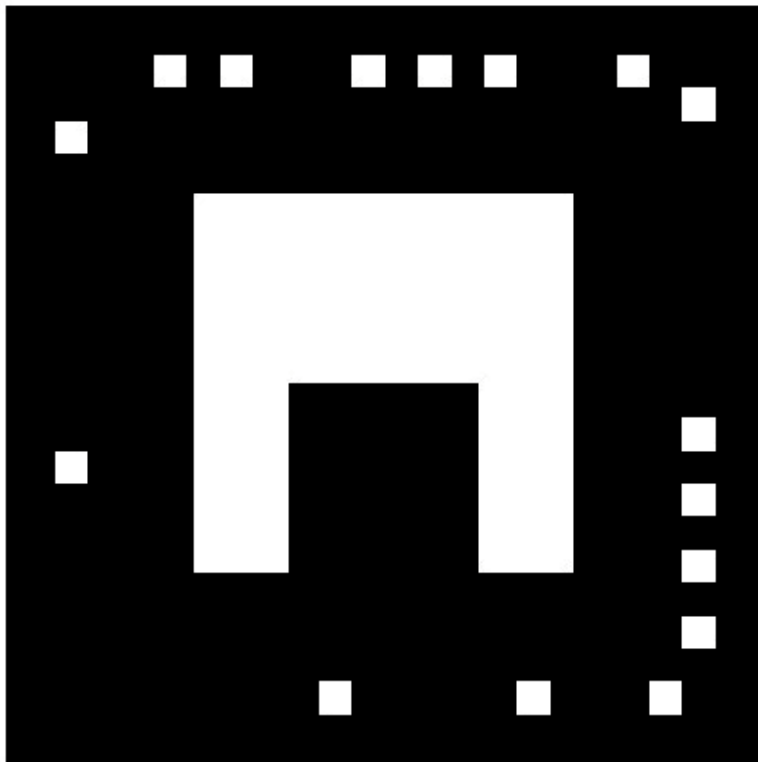


Provincia: Pichincha

Coord: E 167109; N 10002452

Altura: 5790 msnm

Volcán Cayambe



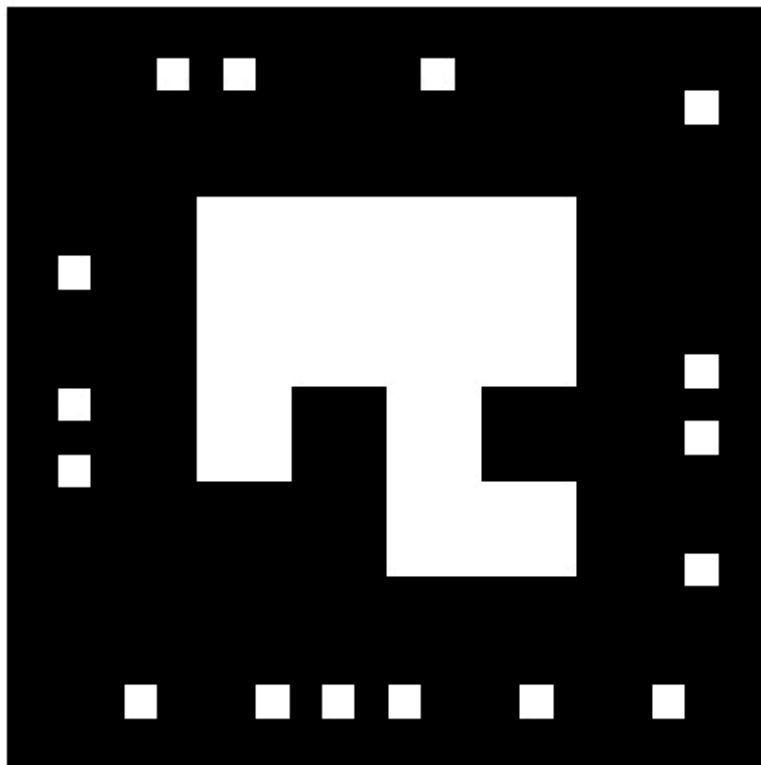


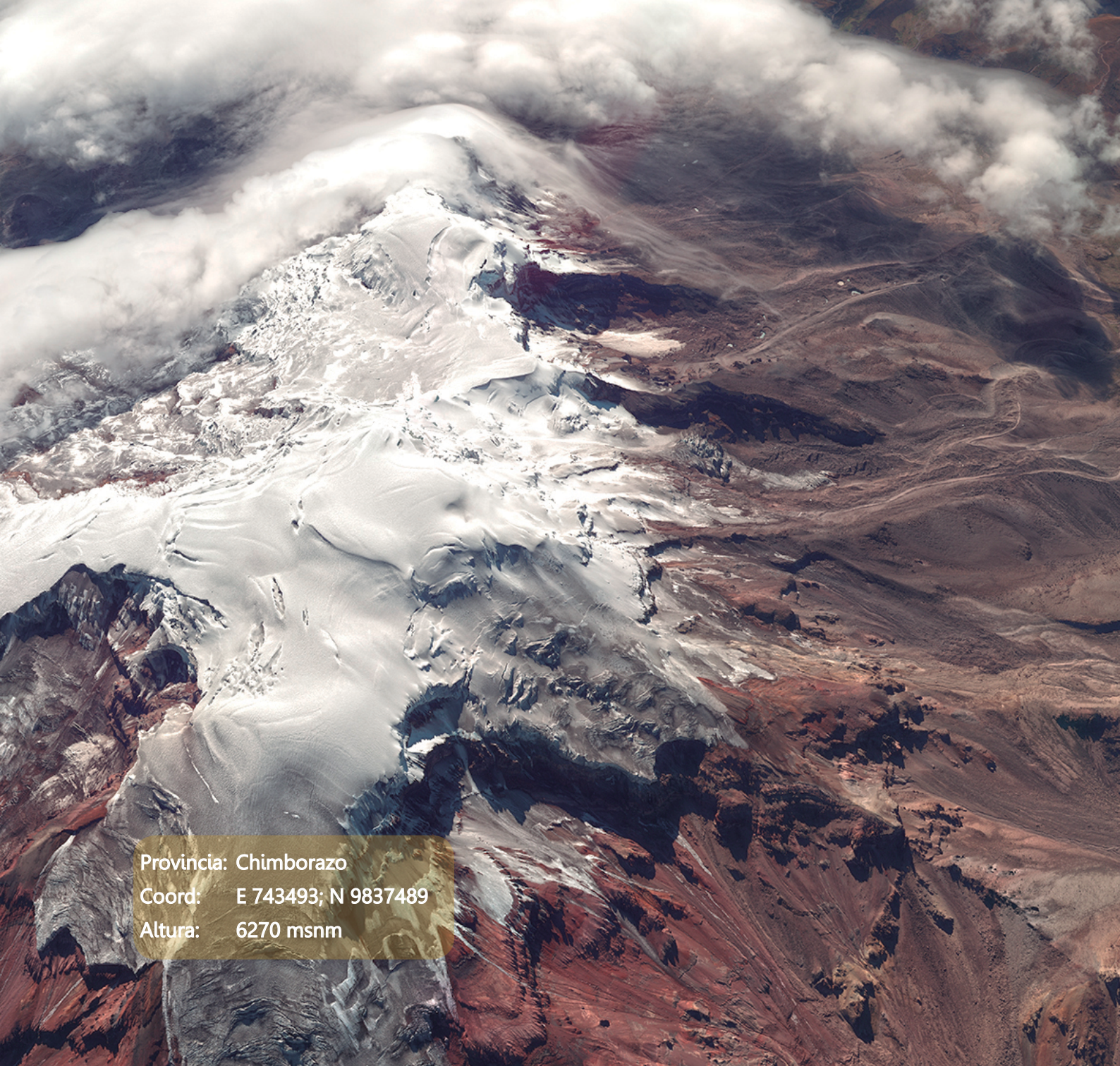
Provincia: Cotopaxi - Pichincha

Coord: E 785572; N 9924828

Altura: 5897 msnm

Volcán Cotopaxi



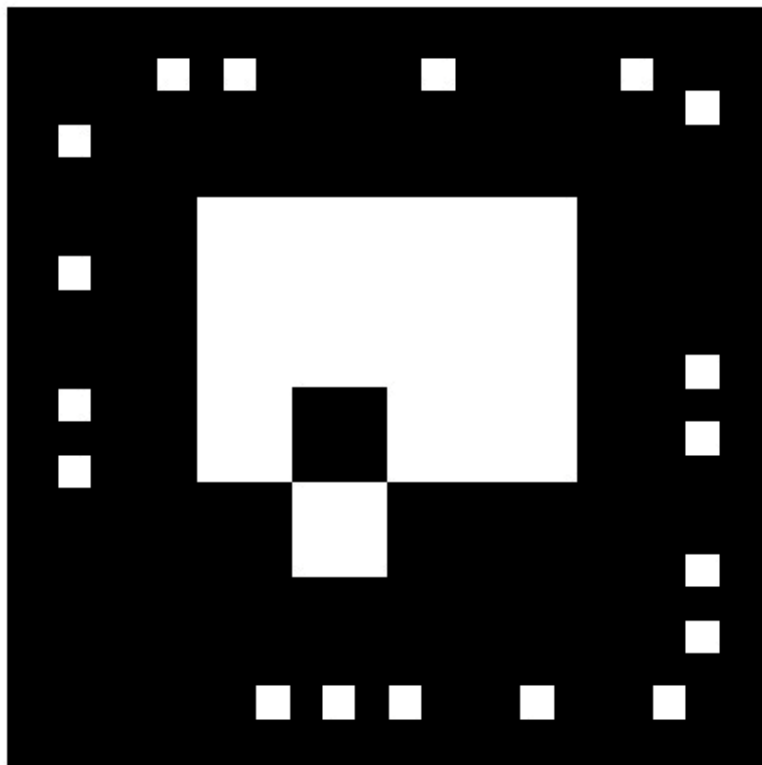


Provincia: Chimborazo

Coord: E 743493; N 9837489

Altura: 6270 msnm

Volcán Chimborazo



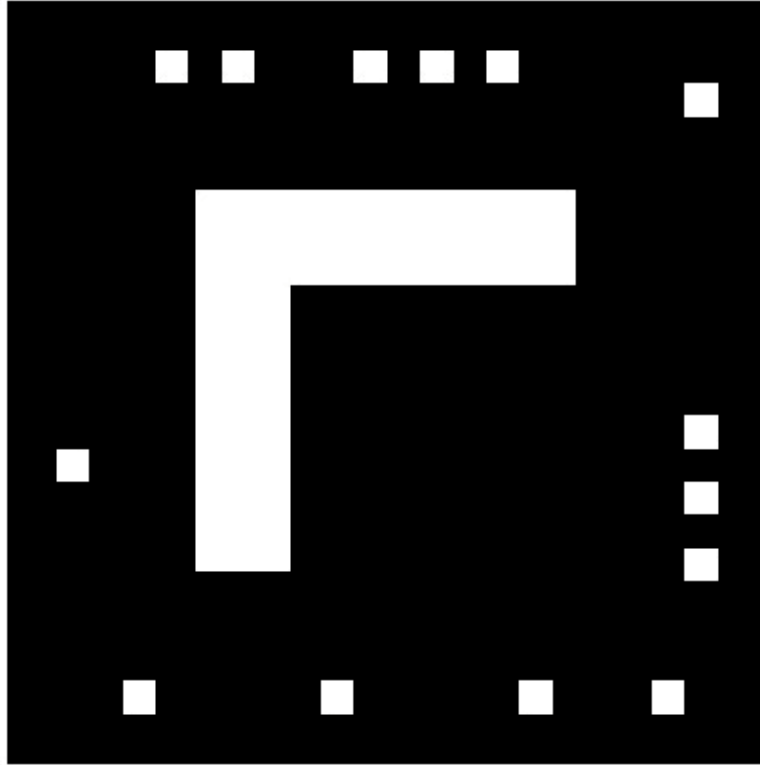


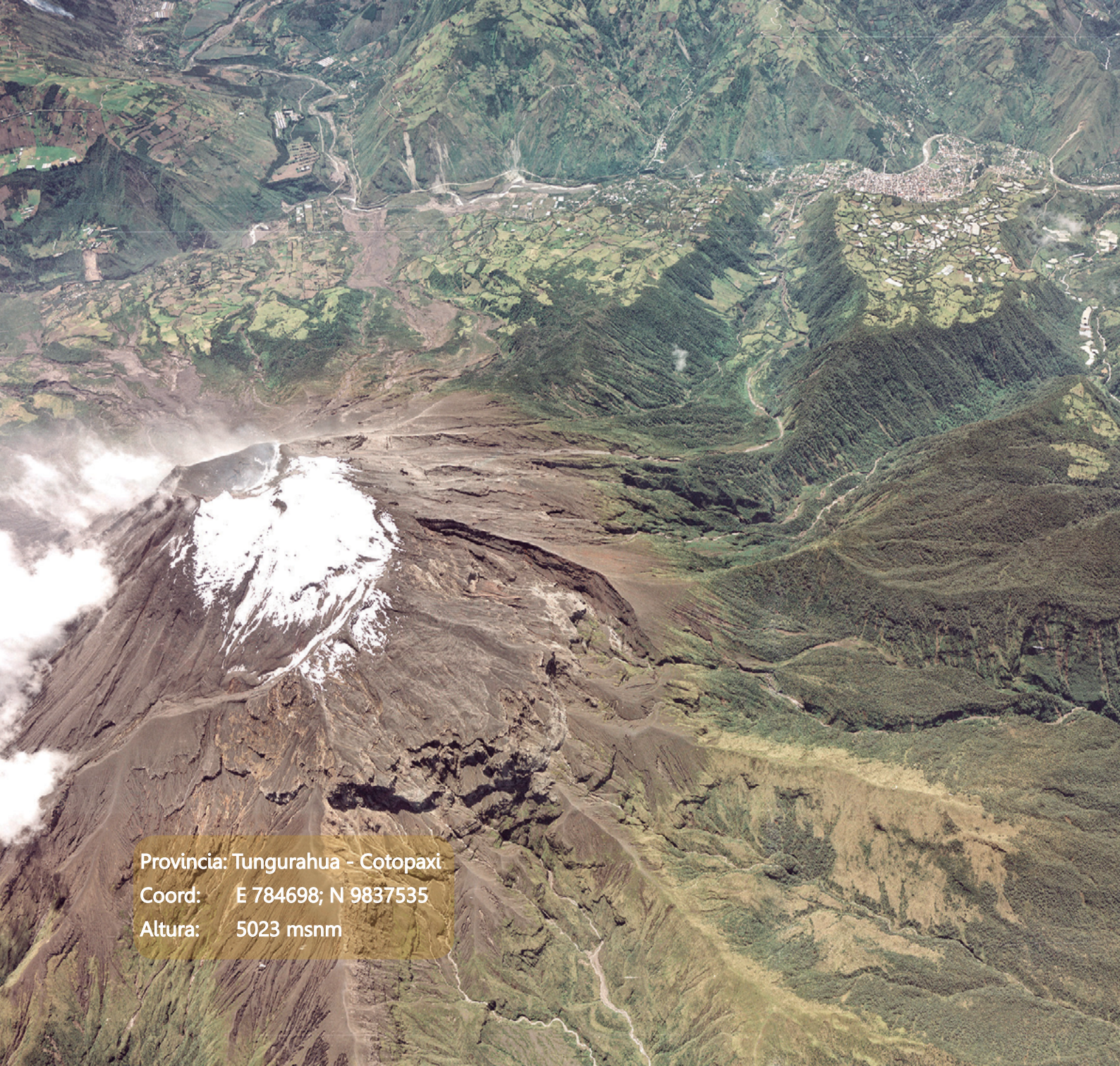
Provincia: Imbabura

Coord: E 814257; N 10028171

Altura: 4621 msnm

Volcán Imbabura



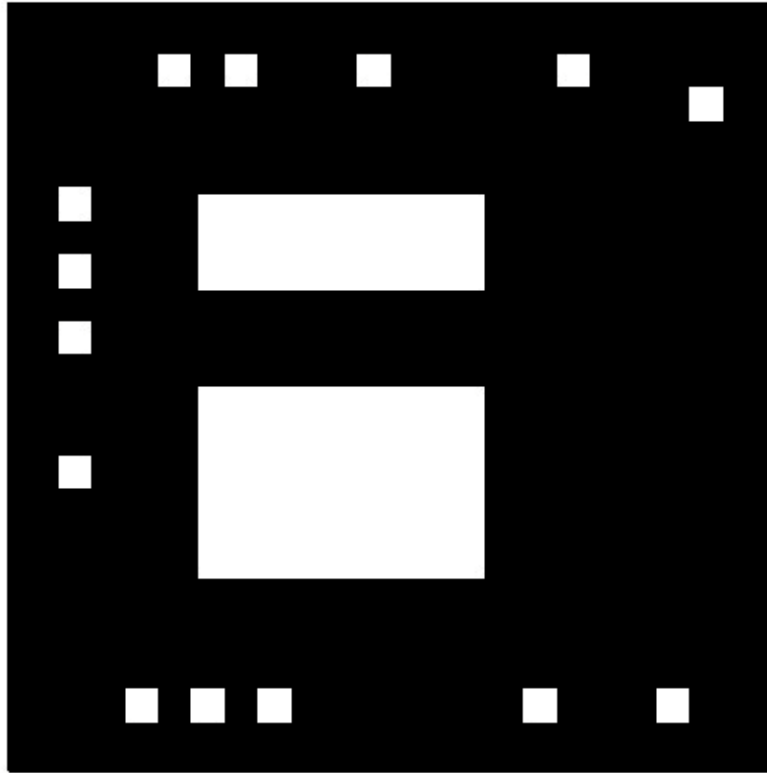


Provincia: Tungurahua - Cotopaxi

Coord: E 784698; N 9837535

Altura: 5023 msnm

Volcán Tungurahua



Nota aclaratoria:

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra y de los datos contenidos en la misma, sin autorización previa del Instituto Geográfico Militar; en caso de utilizarla como material de consulta, citar la fuente.

Este documento es de propiedad absoluta del I.G.M.

Es importante dar a conocer al usuario de este documento, que los nombres geográficos aborígenes que aparecen en el texto, no todos se encuentran con la escritura actualizada, debido a que la mayoría de ellos constan en documentos oficiales legalizados, razón por la cual no se pueden cambiar.

La ubicación geográfica de cada lugar, está referida al sistema de coordenadas WGS84, UTM, zonas 17 Y 18 S, según corresponda.

La información fotográfica se obtuvo de la Base de Datos Geográfica Nacional del IGM (2010 – 2017).



Ministerio
de **Defensa**
Nacional



Comando Conjunto
de las Fuerzas
Armadas



Ejército
Ecuatoriano



Instituto
Geográfico
Militar