

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL
Gerencia de Investigación, Desarrollo y Capacitación

Departamento: Investigación y Desarrollo

Título: **“VORHISE: Base de datos de volcanes activos para la meteorología aeronáutica.”**

Autores: Camila Farias, Estela Collini

Lugar: CONGREMET XII, Mar del Plata- Argentina

Fecha: 26 – 29 de mayo de 2015

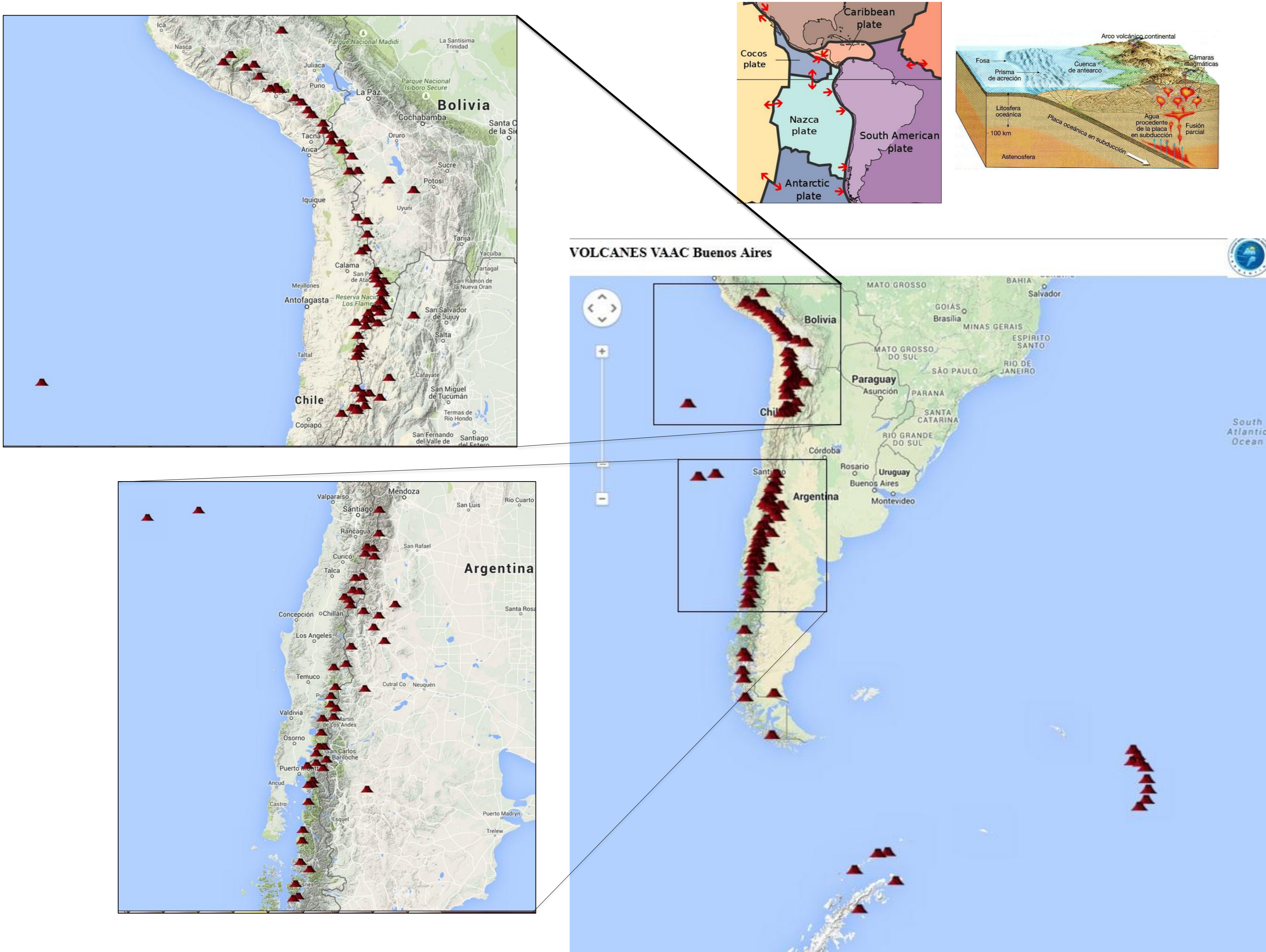
Tipo de documento: Póster

Número de documento: **0001ID2015**

Camila P. Farias¹, Estela A. Collini^{1,2}

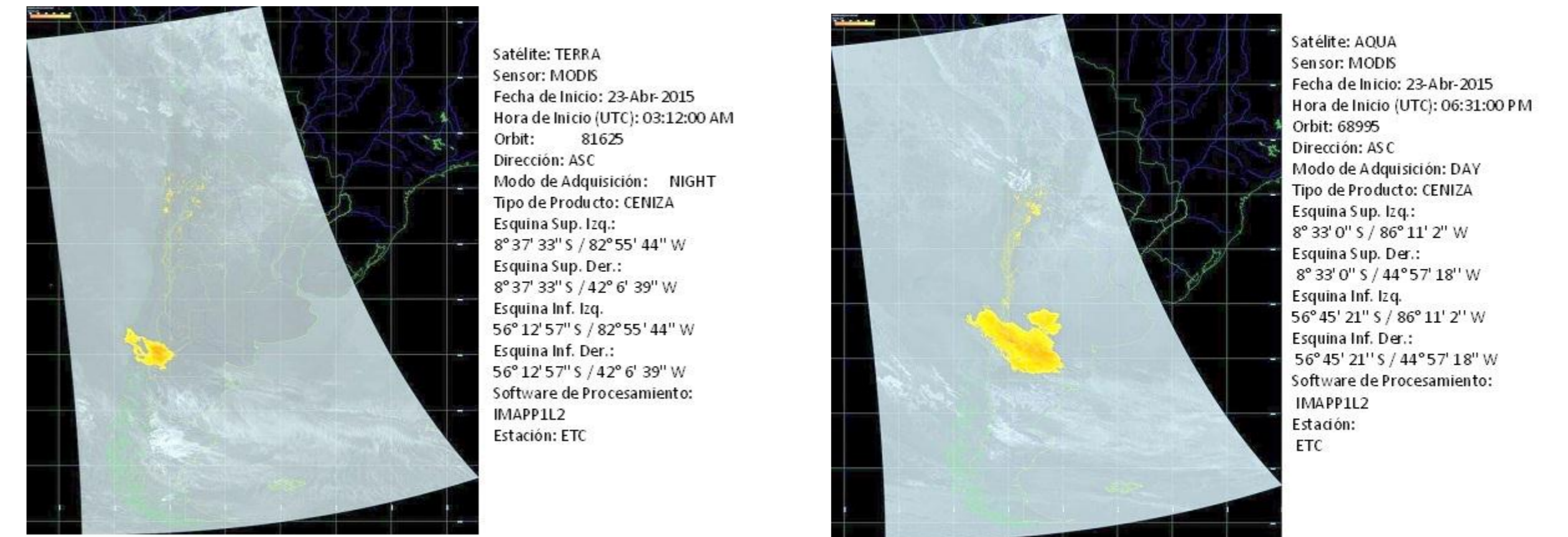
¹ Servicio Meteorológico Nacional, 25 de mayo 658, CABA, Buenos Aires, Argentina. ² Servicio de Hidrografía Naval, Av. Montes de Oca 2124, CABA, Buenos Aires, Argentina

Existen procesos tectónicos por la convergencia entre la placa de Nazca y la placa Sudamericana en nuestra región, que dan origen a numerosos volcanes activos tanto en Argentina como en Chile o bien en el límite de ambos países.

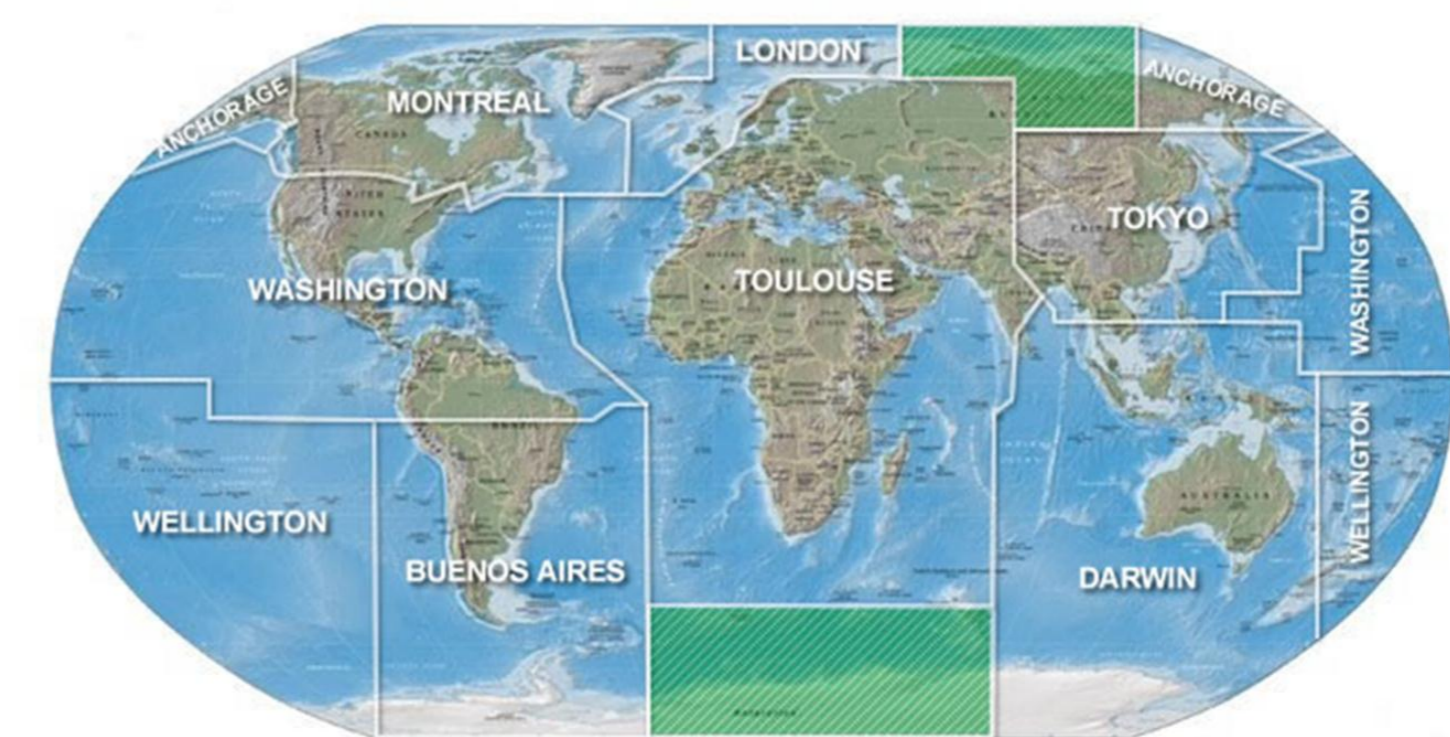


Ante la erupción de alguno de ellos, por el efecto de la circulación atmosférica se produce la dispersión de ceniza preferentemente sobre el territorio argentino y éste contexto origina una fuerte interacción entre la **Volcanología y la Meteorología**.

Como ejemplo se puede observar la presencia de ceniza en las siguientes imágenes satelitales debido a la erupción del volcán Calbuco (Chile) el 22 de abril de 2015.

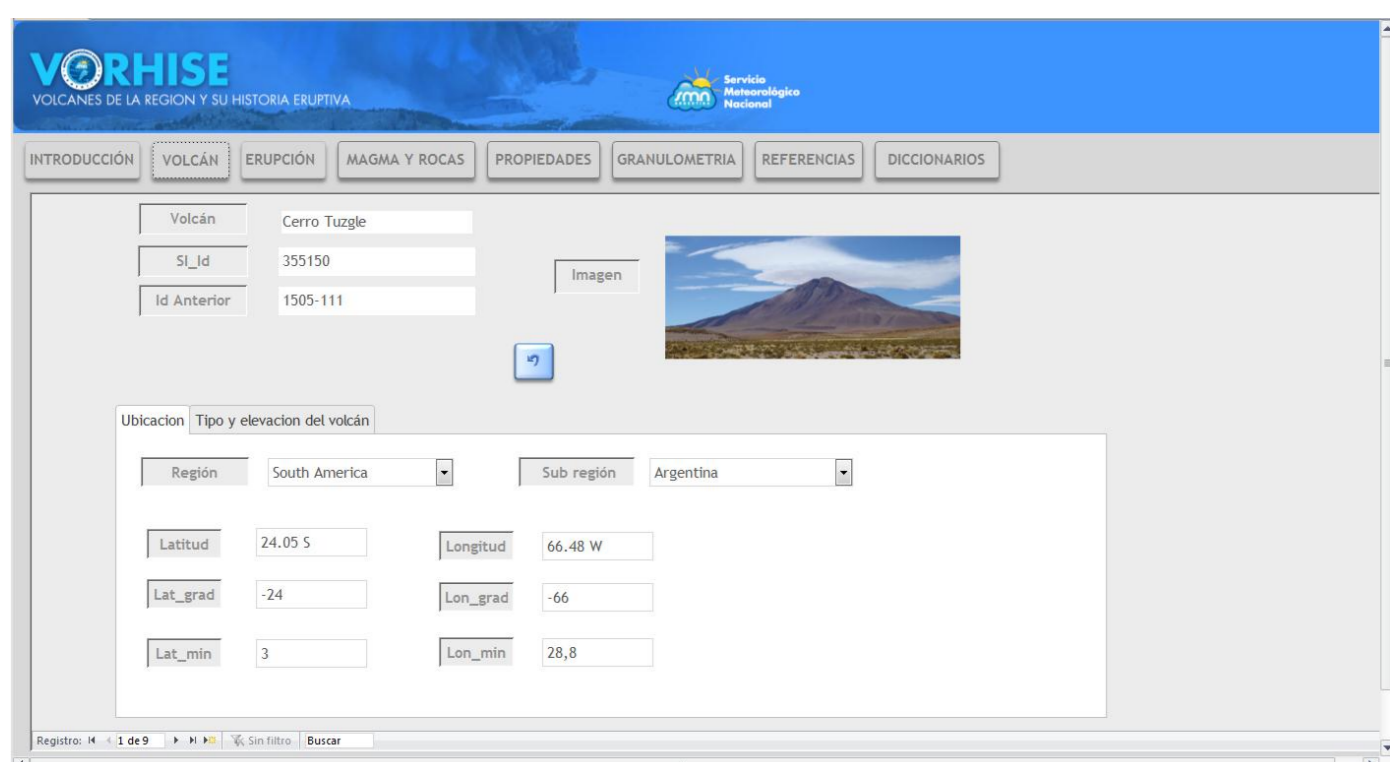


El Servicio Meteorológico Nacional es responsable del VAAC (Volcanic Ash Advisory Center) Buenos Aires el cual produce mensajes específicos para la aviación en caso de presencia de ceniza en la atmósfera y los pronósticos de la pluma

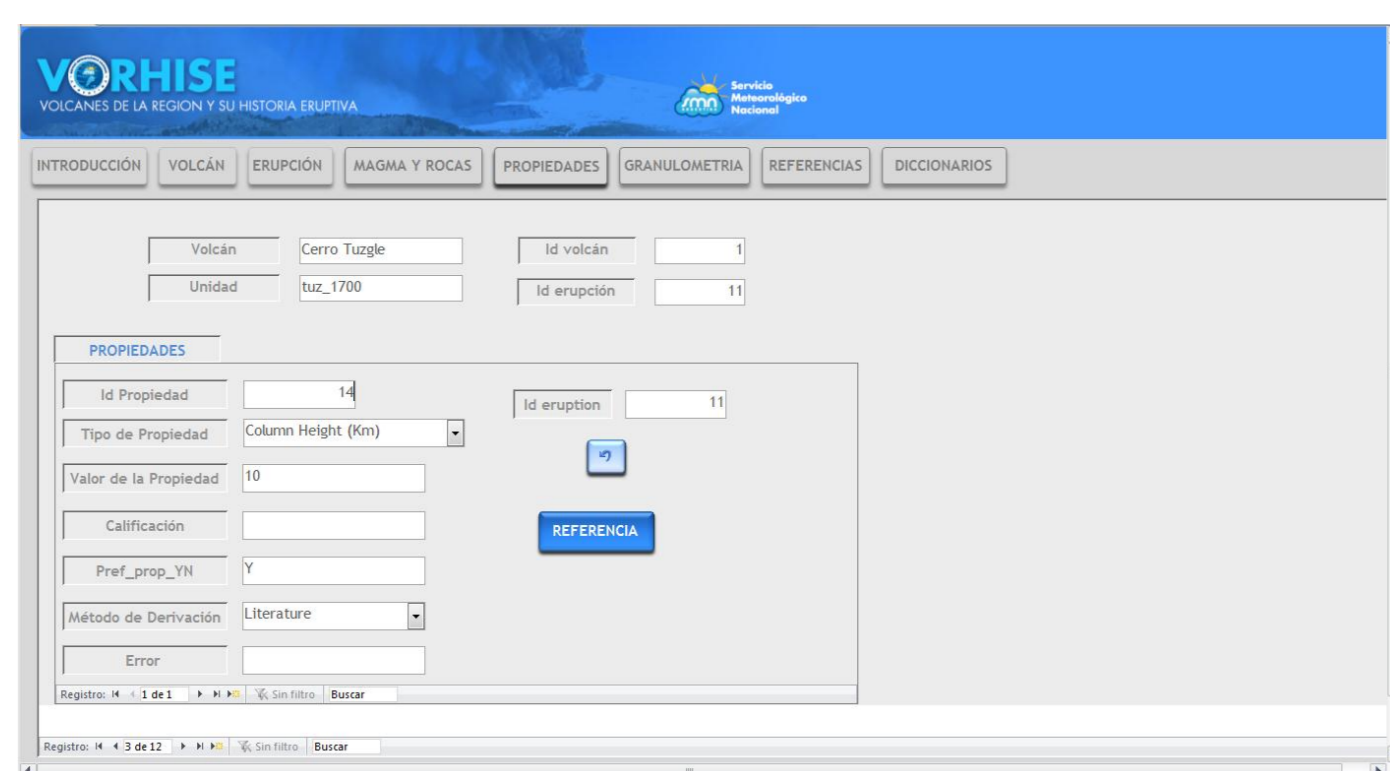


Para el pronóstico de dispersión y depósito de ceniza volcánica no solo es importante el dato meteorológico sino también el volcanológico. Los datos necesarios resultan de una ardua búsqueda bibliográfica la cual es difícil de llevar a cabo frente a la emergencia que ocasiona una erupción volcánica. Es por ello que se focalizó en el diseño y desarrollo de una base de datos de volcanes **VORHISE** (Volcanes de la Región y su Historia Eruptiva), la cual comprende datos específicos de todos los volcanes dentro del área de cobertura del VAAC. Se realizó una exhaustiva verificación geológica/geográfica de cada volcán contenido en el catálogo del SI corroborando los datos con el IGN.

OBJETIVO: Centralización de toda aquella información necesaria tanto para ajustar la inicialización de los pronósticos de dispersión como para generar escenarios de erupciones futuras.



Desarrollo preliminar de la base VORHISE, muestra de alguno de los módulos contenidos en ella.



Se propone caracterizar cada volcán por su explosividad y generar un listado de los volcanes categorizado por su peligrosidad, una vez que se cuente con información suficiente.

Es un aporte para la seguridad de la aeronavegación y estará a disposición del Protocolo Interinstitucional de Gestión de Información ante la Amenaza de Caída de Cenizas Volcánicas en el Territorio Argentino para la Subsecretaría de Protección Civil y Abordaje Integral de Emergencias y Catástrofes, Ministerio de Seguridad.

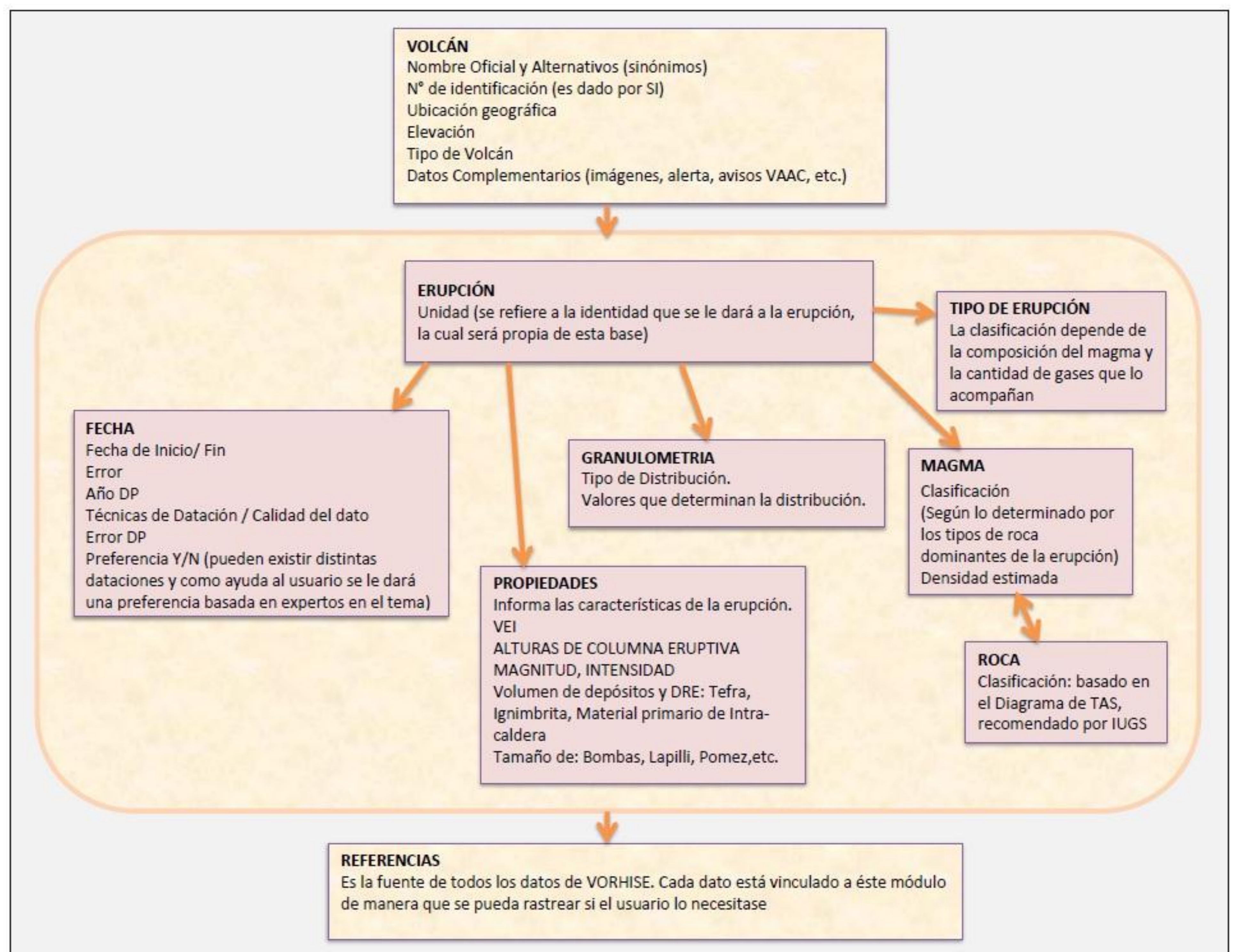


Diagrama conceptual de VORHISE

Referencias
Helen Sian Crosswell, Baneet Arora, Sarah Krystyna Brown, Elizabeth Cottrell, Natalia Irma Deligne, Natalie Ortiz Guerrero, Laura Hobbs, Koji Kiyosugi, Susan Clare Loughlin, Jonathan Lowndes, Martin Nayemil, Lee Siebert, Robert Stephen John Sparks, Shinji Takarada & Edward Venzke. 2012. Global database on large magnitude explosive volcanic eruptions (LaMEVE). Journal of Applied Volcanology, 1:4. <http://www.appliedvolc.com/content/1/1/4>. doi:10.1186/2191-5040-1-4

Ortiz Guerrero, N. 2008. Development and Analysis of a Global Database on Explosive Volcanism. Unpubl. Dissertation of Master of Science. University of Bristol U.K

NOAA Satellite and Information Service. < <http://www.ssd.noaa.gov/VAAC/vaac.html> > [Consulta: Setiembre 2013]

Smithsonian Institution. National Museum of Natural History. Global Volcanism Program. <http://www.volcano.si.edu/> [Consulta: Setiembre 2013]

Fuente imágenes: United States Geological Survey, USGS. <http://pubs.usgs.gov/publications/text/slabs.html>, Tarbuck, E. y Lutgens, F., 2000. Fuente de imágenes satelitales: Web del SMN