

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE FÍSICA

**Corrección Geométrica y Atmosférica de Imágenes
Satelitales de Alta Resolución Pleiades 1B**

MONOGRAFÍA TÉCNICA

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Física
Modalidad M3

AUTOR

Jorge Ausejo Monteiro

Lima - Perú

2018

RESUMEN

El trabajo de esta Monografía tiene como objetivo mostrar los procedimientos y métodos utilizados para procesar imágenes satelitales de alta resolución Pleiades 1B, usando la técnica de la teledetección. Este producto corresponde a unos de los proyectos de la empresa **GeoService Perú**. El área de estudio que se ha considerado pertenece a la provincia de Sánchez Carrión en el departamento de La Libertad, específicamente en la zona de la Minera La Arena. Se adquirió una imagen satelital Pleiades 1B de fecha 14/07/2017 con poco porcentaje de nubes. La imagen se corrigió atmosféricamente usando el método flaash-MODTRAN4 y se obtuvo las firmas espectrales de los diferentes tipos de cobertura de la imagen. Posteriormente, se corrigió geométricamente usando la técnica de ortorectificación, para lo cual se utilizaron 8 puntos de control – GCPs y un Modelo de Elevación Digital (DEM). La imagen corregida geométricamente y atmosféricamente es un producto para obtener datos cartográficos de la zona o proyectos a futuro.

Palabras clave: Sensoramiento Remoto, Corrección Atmosférica, Ortorectificación.

ABSTRACT

The purpose of this monograph is to show the procedures and methods used to process high resolution satellite images Pleiades 1B, using the remote sensing technique. This product corresponds to the projects of the company GeoService Peru. The study area that has been located in the province of Sánchez Carrión in the department of La Libertad, specifically in the area of La Arena Mining. A Pléyades 1B satellite image dated 14/07/2017 was acquired with little cloud percentage. The image was corrected atmospherically using the Flaash-MODTRAN4 method and obtained the specific signatures of the different types of image coverage. Subsequently, it was geometrically corrected using the orthorectification technique, for which 8 control points were used - GCPs and a Digital Elevation Model (DEM). The geometrically and atmospherically corrected image is a product to obtain cartographic data of the area or future projects.

Keywords: Remote Sensing, Atmospheric Correction, Orthorectification