

CONGRESO ADELA

TITULO:

Diseño de una misión espacial para la adquisición de imágenes terrestres para Bolivia

AUTORES:

Jorge Alberto Soliz Torrico

Mauro Quiroga

RESUMEN:

La importancia de tener un satélite de observación terrestre radica en la necesidad de los gobiernos y entes privados de contar con imágenes recientes de un área específica, ya sea para uso de cartografía, plantaciones ilícitas, minería, yacimientos petrolíferos, desastres naturales, etc. Por lo que contar con imágenes “recientes” del territorio nacional debería ser una prioridad.

El presente trabajo de diseño de misión no involucra en si el diseño del satélite, sino que se enfoca en el diseño de la órbita del satélite; haciendo un estudio de qué tipo de órbita es la apropiada para un futuro satélite de observación terrestre, para que este pueda cumplir la misión de toma de fotografía de la forma más exitosa. En este diseño de órbita interviene: escoger el sitio apropiado de lanzamiento del satélite según elementos orbitales, la simulación de la órbita y lo más importante el cálculo de tiempo de revisita del satélite sobre una superficie concreta del territorio boliviano, para conocer de esta manera la frecuencia con la que se contara con imágenes para su futura utilización.

La simulación de la órbita será realizada en este trabajo por medio del estudio de las perturbaciones que más afectan a los satélites de baja altura (que son los comúnmente empleados para la toma de fotografías), y el cálculo de tiempo de revisita del satélite se realizara en función de zonas de potencial interés de estudio tanto para el gobierno como para empresas privadas asentadas en el país.