

FICHA TÉCNICA PÚBLICA DE INICIO PARA PROYECTOS DE FONDOS SECTORIALES

Clave del Proyecto: 262891

Título del Proyecto: Servicio Federado de Cómputo en la Nube para el Almacenamiento, Procesamiento y Distribución de Imágenes Satelitales

Responsable Técnico

Instituciones Participantes

Víctor Jesús Sosa Sosa

CINVESTAV-Tamaulipas, IPICyT - CNS

Monto Autorizado

Entidad Federativa

Tiempo de Ejecución

1,352,000.00

Tamaulipas

2 años

Contacto Sector

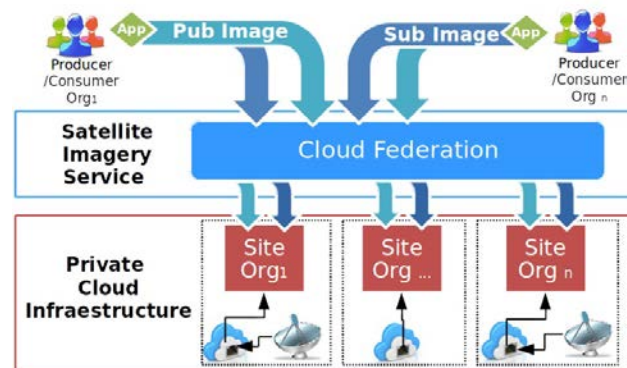
Contacto CONACYT

Lic. Tiburcio Montalvo Naranjo,
Secretario Administrativo

M. en C. Margarita Irene Calleja y Quevedo,
Secretaria Técnica del Fondo Sectorial

Objetivo (Máx. 800 caracteres)

Contar con el diseño, implementación y puesta en marcha del primer prototipo de una infraestructura escalable de almacenamiento, procesamiento y distribución de imágenes satelitales en un entorno de nube federado tolerante a fallos, que facilite la interacción en forma segura entre los productores y consumidores de productos generados en el segmento terrestre, facilitando la integración de diferentes organizaciones e individuos interesados en proporcionar y/o consumir el servicio en forma eficiente, al mismo tiempo que se propicia el crecimiento del mismo y se ofrece la difusión de productos del segmento terrestre de la Agencia Espacial Mexicana (AEM) con un enfoque especial en la observación del territorio Mexicano.



Resumen (Máx. 1200 caracteres)

El almacenamiento y distribución de imágenes satelitales son pieza clave en el segmento terrestre de las agencias espaciales como la mexicana (AEM). Esto resulta evidente a partir de la cantidad de imágenes satelitales que se pueden obtener de nuestro país a través de antenas. Este material, con la infraestructura adecuada, se torna de mucho valor e interés para diferentes tipos de usuarios, por lo que este proyecto propone el diseño, construcción y puesta en marcha de un primer prototipo de una infraestructura modular que integre módulos de almacenamiento, procesamiento y distribución de imágenes satelitales, implementando un modelo de organización de nube federada (con dominios de administración independientes), tolerante a fallos, seguro, escalable y bajo demanda, al cual se podrán unir usuarios colaboradores de la AEM. En general, se busca que la infraestructura facilite el ciclo de vida por el que atravesarán las imágenes: a) Producción: datos crudos, tal y como se captan, b) Preparación: Pre-procesamiento de imágenes, como limpieza, depuración, etc., c) Manufactura: Procesamiento de imágenes preparadas (de la etapa anterior) que resulta en la creación de productos con mayor valor, como los mapas temáticos, d) Distribución: A consumidores con fines de preparación o con fines de manufactura, e) Consumo: Por usuarios interesados en dar más valor a los datos o en darle un uso definitivo.

Resultados Esperados (Máx. 400 caracteres)

A) PUBLICACIONES: Al menos 2 artículos en congresos o revistas de prestigio internacional. B) DESARROLLO TEC.: Primer prototipo de un sistema de almacenamiento y procesamiento de imágenes satelitales sobre una arquitectura de nube federada. C) FORMACIÓN: Se contempla que 2 estudiantes de maestría y 2 de licenciatura obtengan sus grados desarrollando tesis relacionadas al proyecto. D) TRANSFERENCIA: La tecnología del proyecto se transferirá al personal de la AEM.

Productos Entregables (Máx. 400 caracteres)

SOFTWARE: Entregable 1: Sistema de almacenamiento y distribución de contenidos digitales. Entregable 2: Servicio de procesamiento y preparación de imágenes. DOCUMENTO: Entregable 3: Memoria técnica del desarrollo (2 artículos de congreso internacional y un reporte técnico con envío a revista de prestigio).