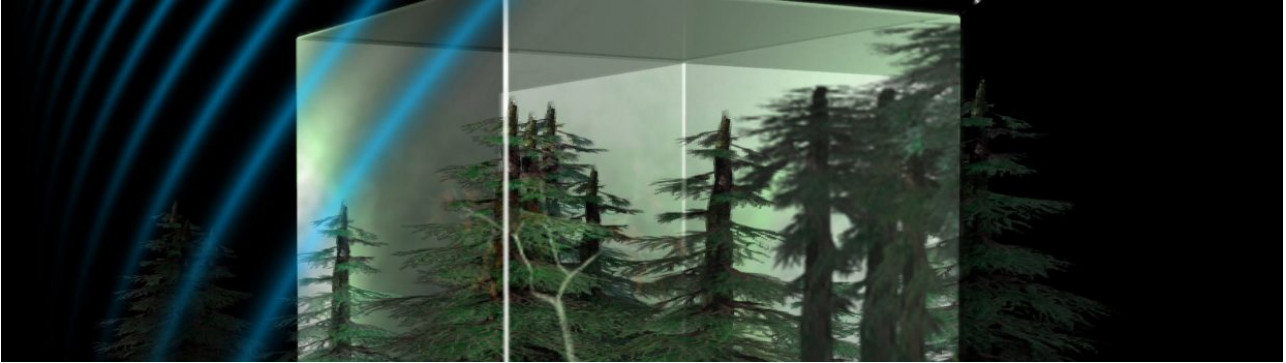


# Equipos mecánicos de soporte en tierra (MGSE) para la misión Biomass



SENER XESPACIO / XCIENCIA Y OBSERVACIÓN TERRESTRE / ESPACIO

*EQUIPOS MECÁNICOS DE  
SOPORTE EN TIERRA  
(MGSE) PARA LA MISIÓN  
BIOMASS*

**Cliente: ESA**

**País: Espacio**

Sener, en nombre de OHB Italia, es responsable del diseño, fabricación y prueba de los dispositivos para el montaje de la estructura del satélite de monitorización forestal de la ESA, Biomass: los equipos de transporte vertical, el montaje y desmontaje de los paneles del satélite, el montaje y desmontaje del radar de apertura sintética (SAR), que es el principal instrumento de investigación, y el contenedor para transportar el radar.

Los dispositivos para el montaje del radar SAR han constituido el principal desafío del contrato, ya que contiene una enorme antena con un diámetro de 12 metros. Las ondas de este dispositivo único e innovador penetrarán el dosel arbóreo y escanearán troncos y ramas. Con los datos obtenidos mediante el radar, cada seis meses se elaborará un mapa forestal tridimensional global. De esta forma, los científicos tendrán acceso a datos previamente no disponibles sobre la cantidad de carbono que llega a la atmósfera como resultado de la deforestación y sobre la cantidad de carbono absorbido por los árboles que vuelven a crecer.

Datos y curiosidades de la misión Biomass:

- El cohete Vega transportará el satélite hasta la órbita baja terrestre
- La duración de la misión está programada para un mínimo de 5 años
- Dimensiones del satélite 10 x 12 x 20 metros
- Peso: 1,170 kg
- Las mediciones realizadas con el radar de apertura sintética (SAR), que usa ondas de banda P y de 70 centímetros, se llevarán a cabo desde el espacio por primera vez
- La sensibilidad única del radar le permitirá generar mapas forestales en 3D con una resolución de 200 m (1 píxel = 200 m)

La misión Biomass de la Agencia Espacial Europea (ESA) tiene como objetivo estimar la biomasa forestal en nuestro planeta para entender mejor el ciclo del carbono en el medio ambiente y los procesos de calentamiento global. Raramente pensamos en ello, pero nuestra vida depende de los árboles, que absorben dióxido de carbono y producen oxígeno. Los científicos calculan que ya hemos perdido la mitad de los bosques tropicales que solían cubrir la Tierra. Sin embargo, los datos sobre la escala de deforestación son inexactos, ya que en la mayoría de los territorios de la Tierra no se ha calculado con precisión la biomasa forestal. Pero esta situación va a cambiar gracias al satélite Biomass, que se está desarrollando dentro del marco del programa Earth Explorer de la ESA.

El programa tiene como objetivo encontrar respuestas a las preguntas científicas más importantes sobre el medio ambiente de nuestro planeta. Los datos fiables sobre los cambios en la biomasa forestal facilitarán una mejor comprensión de los cambios climáticos que se están produciendo. Esta información también servirá de base para las iniciativas de la ONU destinadas a reducir las emisiones de carbono resultantes de la deforestación en los países en vías desarrollo (REDD+).

---