

COMMERCIAL SATELLITES ADD-ON

PART 1: BOEING 702

By Istochnikov

El Propósito del Add-On

Este add-on contiene algunos modelos de satélites de comunicaciones comerciales, quieren ser lanzados en el simulador de vuelo espacial Orbiter ® del Dr Martin Schweiger

Justificación

Este add-on surge a raíz de que me tiene MUY enojado el hecho de que la mayoría de los add-ons realizados para este simulador sean sobre todo cohetes y naves ficticias... al menos en lo que consta a mi distribución (la cual consta de naves de la vida real, casi no hay nada ficticio), hay un catálogo completito de cohetes, pero de satélites... casi nada. Los pocos satélites que he podido lanzar en el simulador (unos 35 sin contar los 15 de STS Payloads, y de esos 35 solo DOS comerciales) son o los que ha lanzado la comunidad francesa (Muchas Gracias :D) o son los que proveen Gary Hepburn (STS Payloads), Brian Jones (excelentes, por cierto) o ya están recontradesactualizados (el GEP). Es hora de ponerle a esos cohetes alguna carga que no sea la famosa Carina o la Sonda L3.

El proyecto fue dado a conocer en abril de 2007, pero por razones personales, fue suspendido hasta febrero de 2008 cuando MajorTom preguntó por cargas útiles para su cohete Zenit 3SL. Y aquí está el resultado. Pronto pondré a su disposición los satélites Boeing 601 y la serie Spacebus de la Thales-Alenia.

Se requiere

Primero:

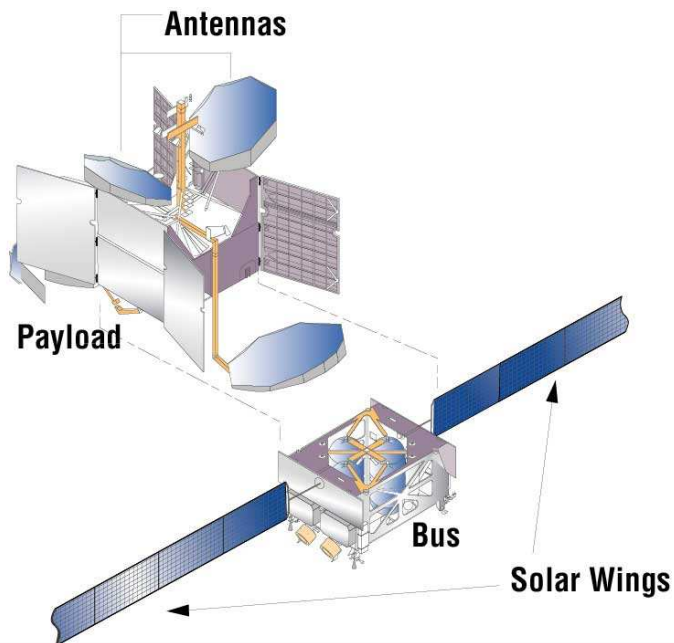
- El Orbiter 2006 P1 (si no, no vamos a hacer un carajo... : P)
- Ariane 5 por Well y NoMatter
- Atlas 5 por Jim Clem
- Attitude MFD por
- Delta 4M por DaveS
- Proton UR 500 por Papyref o el Proton LV por Thornton (Si es posible ambos)
- Sea Launch por MajorTom (incluye ya mi DirecTV 11)

Historia

El bus satelital Hughes/Boeing 702 fue introducido en el mercado satelital en 1995 en un paso adelante a las necesidades de los clientes.

Estos satélites, basados en el popular Hughes/Boeing 601/601HP, constan de dos módulos principales: el módulo de propulsión y servicio, que cuenta con los paneles solares, el sistema de propulsión, los motores de iones y control de actitud, baterías y demás, y el módulo de carga útil.

La primera versión de la serie 702 (no representada en el add-on) contaba con reflectores en los paneles solares. Dos filas de espejos concentraban mayor cantidad de luz solar para generar más energía. Por desgracia, estos reflectores



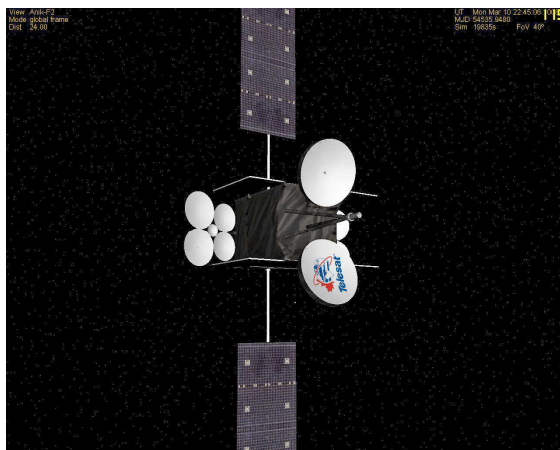
se opacaron muchísimo más rápido de lo previsto, así que los satélites que cuentan con estos reflectores han tenido que ser retirados a funciones de respaldo.

La segunda versión cuenta con un panel más en cada ala solar, que reemplaza a los espejos. Los paneles de esta versión cuentan con una fórmula mejorada de arseniuro de galio que permite captar aún más energía que si contara con los espejos.

Ambas series cuentan con motores de iones (conocidos como XIPS) además de un motor convencional (R-4D-15) para insertarse en órbita. Los motores de iones se utilizan para el control de posición norte-sur con un disparo de 5 horas por día. Esto les permite usar solo 5 kilos de combustible por año para mantenerse en su posición.

Actualmente hay 21 satélites Boeing 702 en órbita y uno próximo a ser lanzado en el momento de escribirse esto.

Los satélites



Telesat Canada Anik F2:

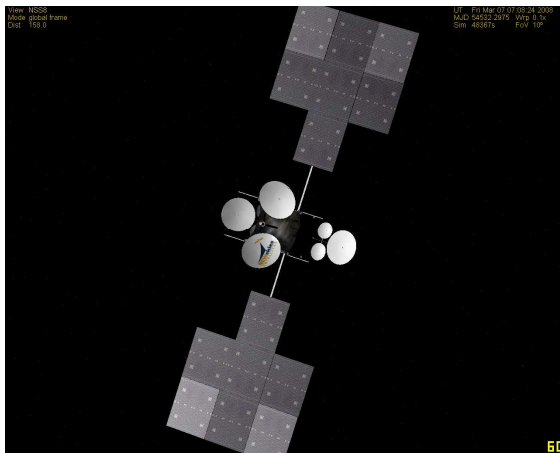
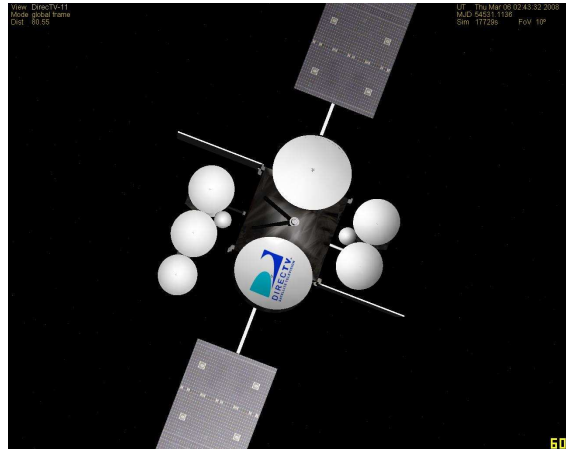
Lanzado desde la base europea de Kurú, Guayana Francesa el 18 de julio de 2004, éste satélite ostenta casi 6 toneladas de peso y es el primer satélite en ofrecer servicios en la banda Ka (K-superior) en territorio norteamericano.

DirecTV 10, DirecTV 11, DirecTV 12:

DirecTV 10 fue lanzado en octubre de 2007 desde el cosmódromo de Baikonur en el Kazajstán. Pesa 6080 kilos.

DirecTV 11 será lanzado el próximo 9 de marzo (quizás ustedes lancen éste antes de que el real despegue... :-P) desde la base móvil Sea Launch Odyssey en el Pacífico y pesa 5923 kilos.

Ambos ostentan transpondedores en la banda Ka y se usarán en la retransmisión de televisión satelital en territorio estadounidense, incluyendo Alaska y Hawai



New Skies Satellite 8:

Éste satélite fue destruido cuando el cohete portador Zenit 3SL se desplomó sobre la plataforma Sea Launch Odyssey el 31 de enero del 2007.

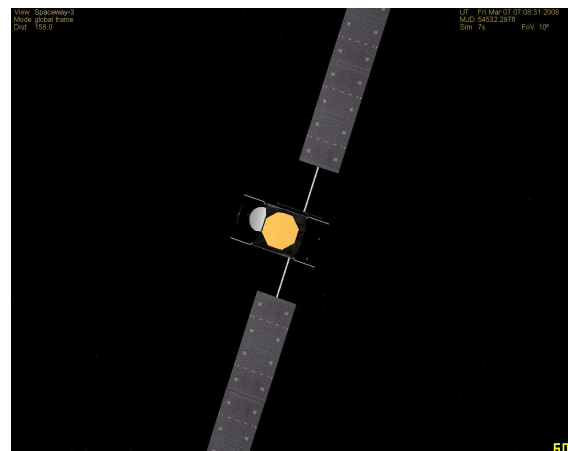
Pesaba 5800 kilos y su destino era cubrir con sus más de 85 transpondedores en las bandas C y Ku (K-inferior) el sector del medio oriente, India y el sudeste asiático.

¿Qué hubiera pasado si hubiera logrado despegar?

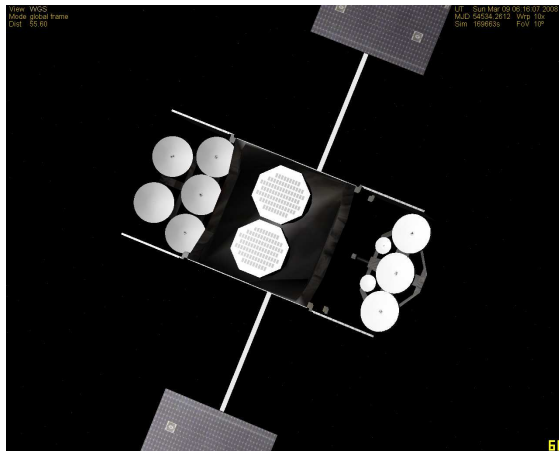
Spaceway 1,2,3:

Su objetivo principal era el transmitir servicios de Internet vía satélite. Pero la falta de demanda hizo que fueran alquilados para transmitir televisión.

De 6100 kilos de peso (promedio), los dos primeros satélites despegaron el 26 de abril y el 16 de noviembre de 2005 a bordo de Zenits 3SL y Arianes 5 respectivamente. El Spaceway 3 despegó en agosto del 2008.



Todos los satélites ostentan una carga regenerativa en la banda Ka.



Wideband Gapfiller Satellite System:

Son el reemplazo para los satélites de comunicaciones del departamento de defensa DSCS. Ostentan cargas regenerativas en las bandas X, Ka y SHF, con capacidad de intercambiar frecuencias entre las bandas X y Ka.

Ya despegaron dos de 6 satélites planeados para este programa.

Funcionamiento:

Todos funcionan basados en la biblioteca "Spacecraft3" de Vinka.

L-Shift+1: Despliegue de todos los sistemas.

Ctrl + +/-: Motor principal

J: Activación de los motores XIPS (Se controlan como una nave separada acoplada al satélite)

Problemas conocidos

-Todavía no me las arreglo para desplegar bien los paneles solares del NSS-8. Este satélite cuenta con una disposición completamente diferente a todos los satélites lanzados (salvo los satélites hechos por Space Systems/Loral, pero eso es otra historia).

En un futuro

-Adición de los satélites XM 3 y 4

-Adición de los Satélites GEM (Thuraya 2,3 y MSV 1,2)

-Adición de autopilotos y autotracking de los paneles solares*

-Motores XIPS funcionales e integrados al satélite (no entidades aparte como en esta versión)*

*(requiere independizar los satélites de la biblioteca Spacecraft3)

Licencia:

-Tienen permiso para distribuir el add-on libremente de forma gratuita. Está prohibida su venta.

-Si va a distribuir el add-on, por favor distribúyalo completo. Aunque no soy dueño de todo su contenido es preferible que se distribuya entero. A LOS DESARROLLADORES DE ADD-ONS: Por favor contáctenme si desean incluir mis satélites como parte de sus add-ons. (MajorTom es el primer desarrollador que lo ha hecho).

-Distribuyo este add-on tal cual, no me echen la culpa de incidentes como CTDs, pérdida de datos, virus, insomnio, pésimo rendimiento académico, despido del brete por ausencias, rupturas con la novia, que el perro se les murió de hambre, que la policía les derribó la puerta del cuarto porque no salían, que George Bush sea reelegido, que Bin Laden se les aparezca chingo en la puerta de su cuarto (que asco), etc, etc, etc...

Agradecimientos

-Al Dr Martin Schweiger por hacer el mejor simulador espacial de todos los tiempos...

-A Brian Jones por permitirme utilizar sus texturas en el desarrollo de mis satélites. :-)

-A mi hermano, Luis Fernando y a mi mejor amigo, Rolando por el apoyo moral y y evaluar los modelos de prueba (CACIQUE 1, QUINCHO-A, GOONNETSAT, TICOSAT ® Series A y B...)

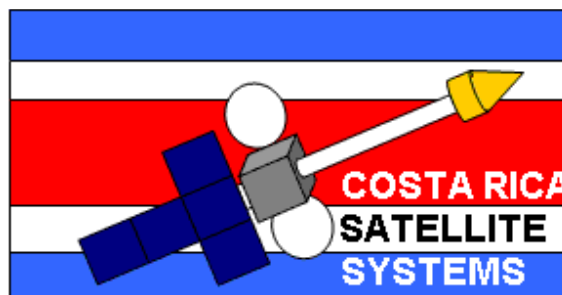
-A los desarrolladores de add-ons que (de forma no intencional) me dejaron el nicho prácticamente libre.

-A MajorTom, por hacerme reactivar el proyecto después de meses de inactividad, y como tester. Por esa razón, está autorizado para usar mi DirecTV 11 en su Add-on Zenit 3SL. (-P)

Soporte técnico

Cualquier reporte de bug, sugerencias, comentarios, etc, etc, etc, mándenlas a istochnikov@gmail.com (añadan en el asunto: "Commercial Satellites", los insultos y lajas serán ignorados)

Soporte telefónico a partir del 20 de marzo al +506-8321-9889. SOLO CONTESTO EN ESPAÑOL :-P



Nicoya, Guanacaste

© Costa Rica Satellite Systems ®

San Pablo, Heredia; Nicoya, Guanacaste;
San Joaquín de Flores, Heredia; Tibás, San José
2008

Todos los Derechos e Izquierdos Reservados