

Proyecto Satelital de AMSAT ARGENTINA

Ignacio Mazzitelli LU1ESY

lu1esy@gmail.com

Alberto Thomae LU1DCX

lu1dcx@gmail.com

Parte 2

Adrian Sinclair LU1CGB

adrian@lu1cgb.com.ar

Juan Carlos Parra LU9DO

lu9do@hotmail.com



Breve viaje al pasado. Descripción de experimentos y trabajos. Evolución del proyecto LUSEX. Compartir y hacer públicas técnicas, desarrollo y avances. Detalles y Planes futuros

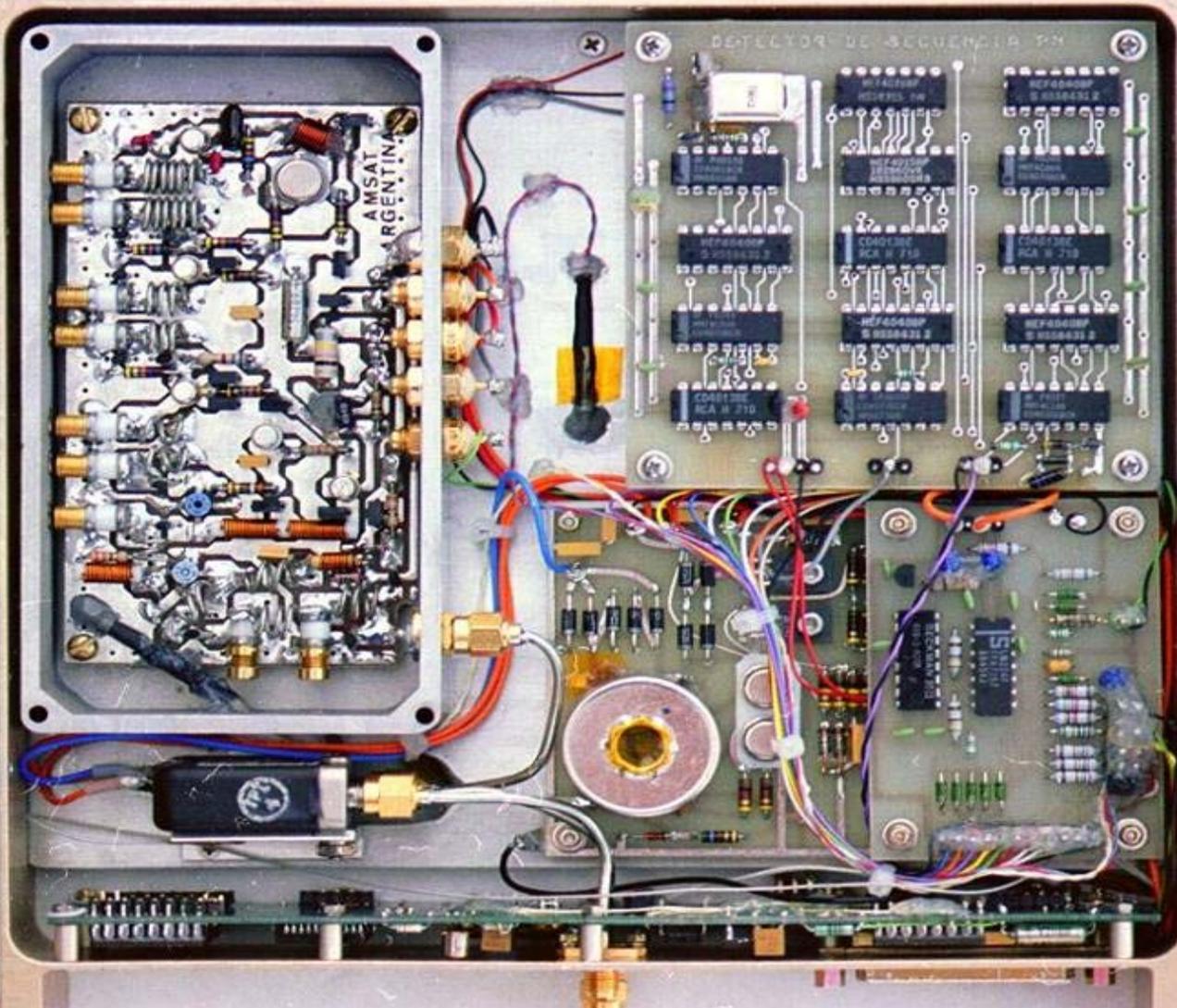
AÑOS 70: cuando formábamos el Satélite Club, aprendimos a montar estaciones terrenas para comunicar con los satélites de aficionados.



Año 1987 - Jan King W3GEY (Cofundador de Amsat NA y director de varios proyectos OSCAR) en la fundación de AMSAT Argentina

**LUEGO NOS AFIANZAMOS Y AGRUPAMOS; ASI EN 1987 NACIO
AMSAT ARGENTINA**

Luego, un convenio con AMSAT NA nos permitió encarar el proyecto LUSAT 1. Así aprendimos a construir, controlar y cuidar de un satélite en el espacio.

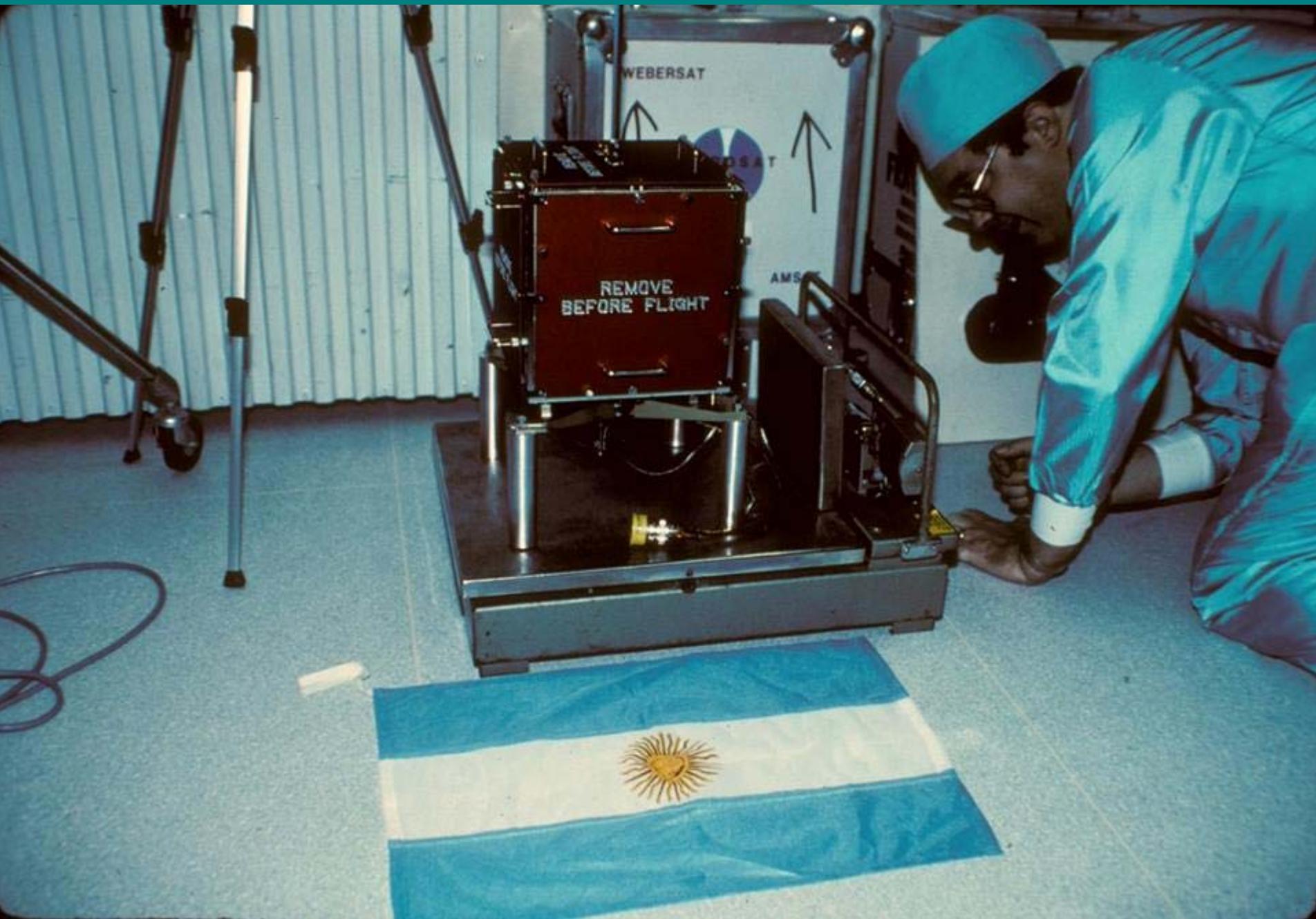


JOSE MACHAO Y JAN KING SOMETIENDO A LOS MICROSAT A CAMARA DE VACIO

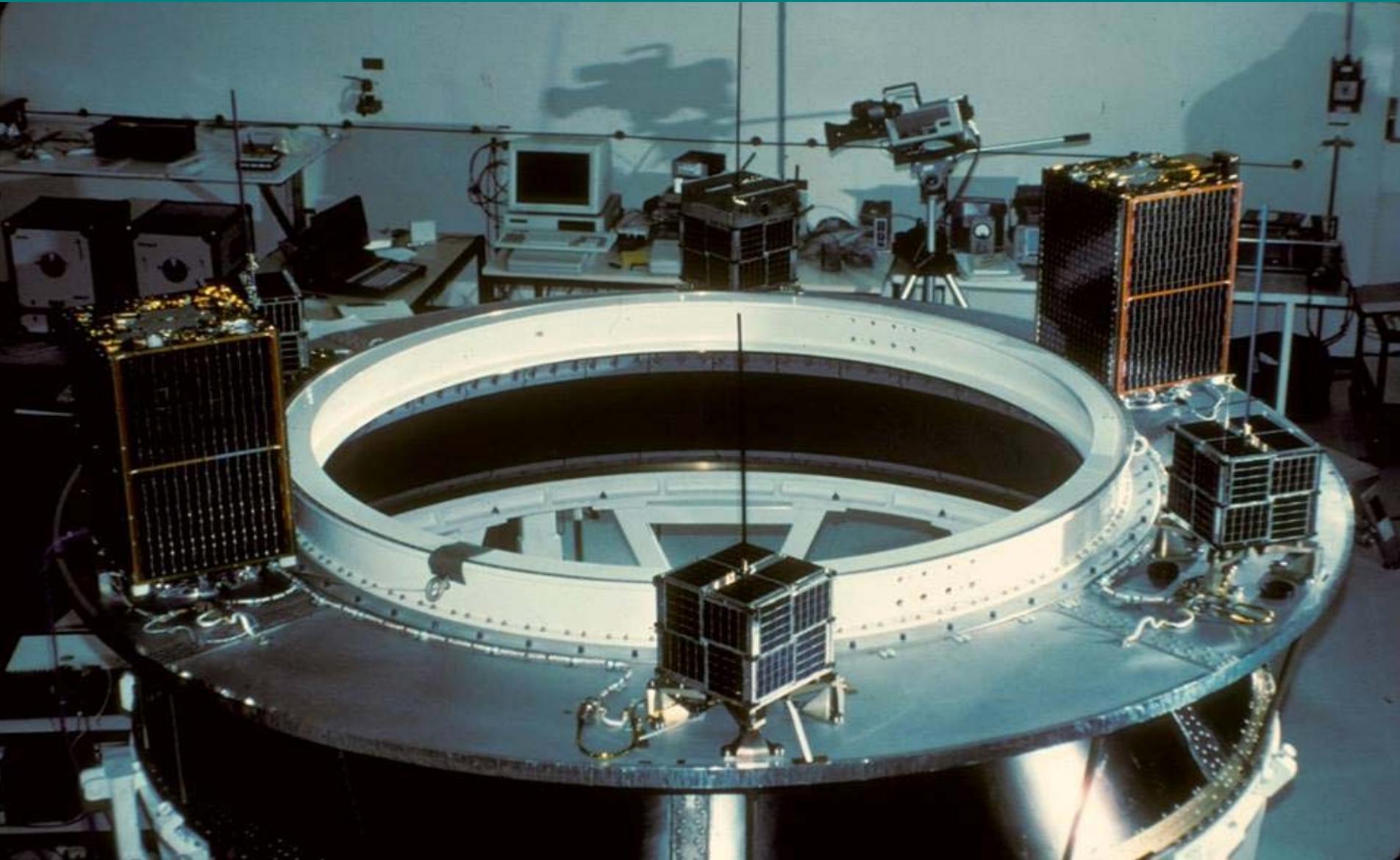


JOSE EN INTERFEROMETRIC, ARMANDO EL LUSAT Y COLABORANDO EN LA CONSTRUCCION DEL RESTO DE LOS MICROSAT



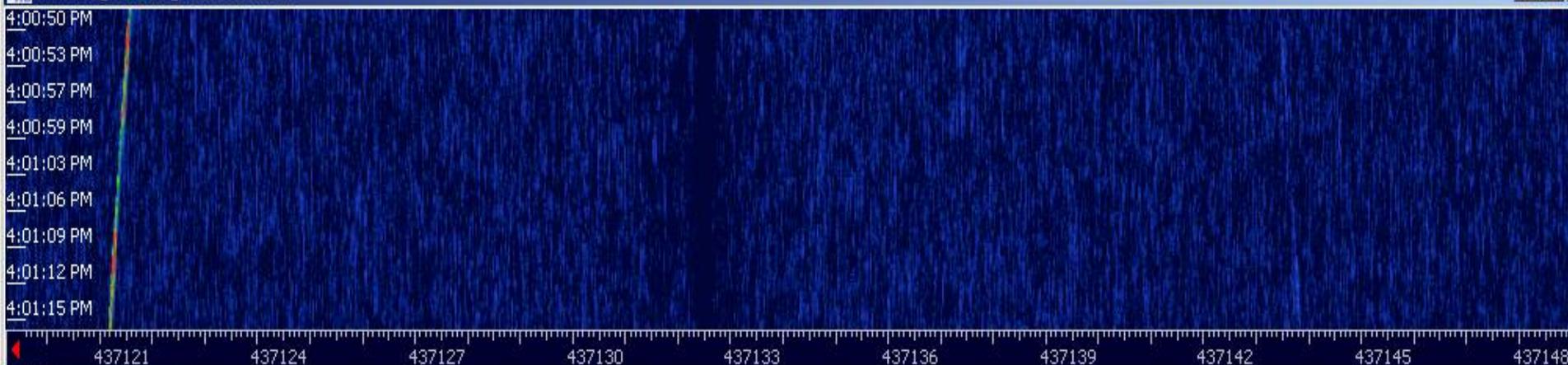


ANILLO CONTENIENDO LOS CUATRO MICROSAT Y DOS UOSAT DE LA UNIVERSIDAD DE SURREY, PARA MONTARLOS EN EL COHETE ARIANE



LUSAT-1, PRIMER SATELITE ARGENTINO, LANZADO CON COHETE DE ESA EL 22 DE ENERO DE 1990 DESDE GUYANA





AM ECSS FM LSB USB CW DRM

Locked LO **0437.132.530** FreqMgr
 Tune **0437.120.000** ExtIO

S-units Squelch: 1 3 5 7 9 +20 +40

Volume Level: [Slider]

318.65 MB
 118.23 GB

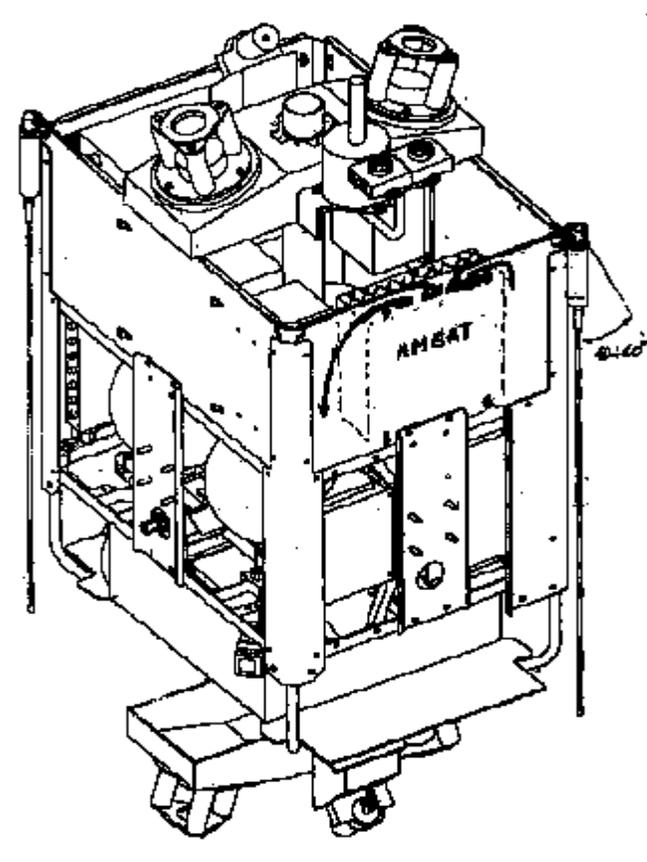
Recording : RF

6/8/2013 4:01:16 PM

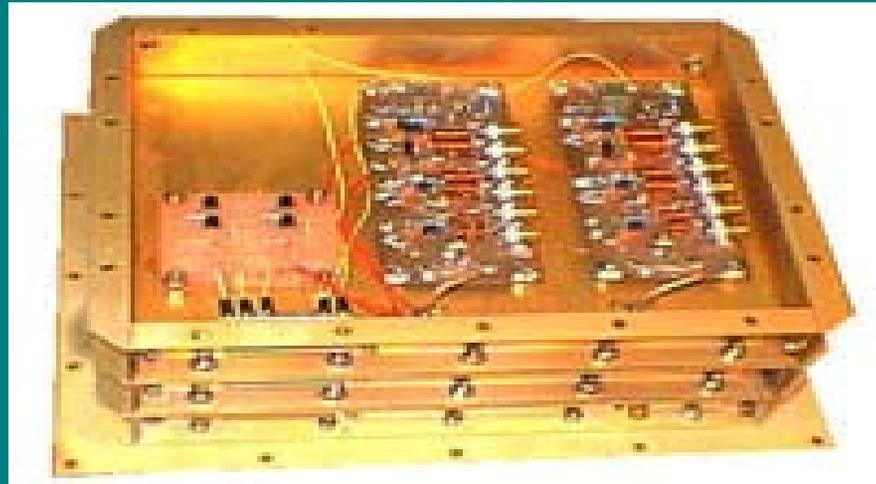
CPU HSDR: 21%
 CPU Total: 74%

Waterfall Spectrum RBW 7.6 Hz 8 Av Sp
 Zoom [Slider]

Waterfall Spectrum RBW 5.9 Hz 4 Av Sp
 Zoom [Slider]



Mas tarde, nos propusimos construir un segundo satélite argentino de radioaficionados, que se concreto con el VOXSAT.

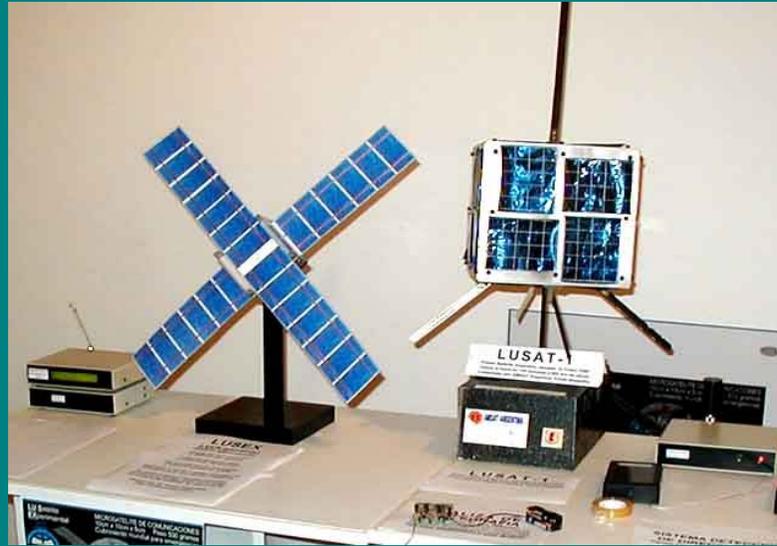


Como no disponíamos de los fondos necesarios para ponerlo en orbita, LW2DTZ hizo un convenio con Rusia para colocarlo a bordo del "Proyecto M" una nave con impulsores iónicos que lanzarían desde la estación espacial "MIR". Lamentablemente, ese proyecto "M" fue cancelado luego de que se produjo la reentrada en la atmosfera de la MIR y nuestro VOXSAT quedo estacionado en un estante en un laboratorio ruso



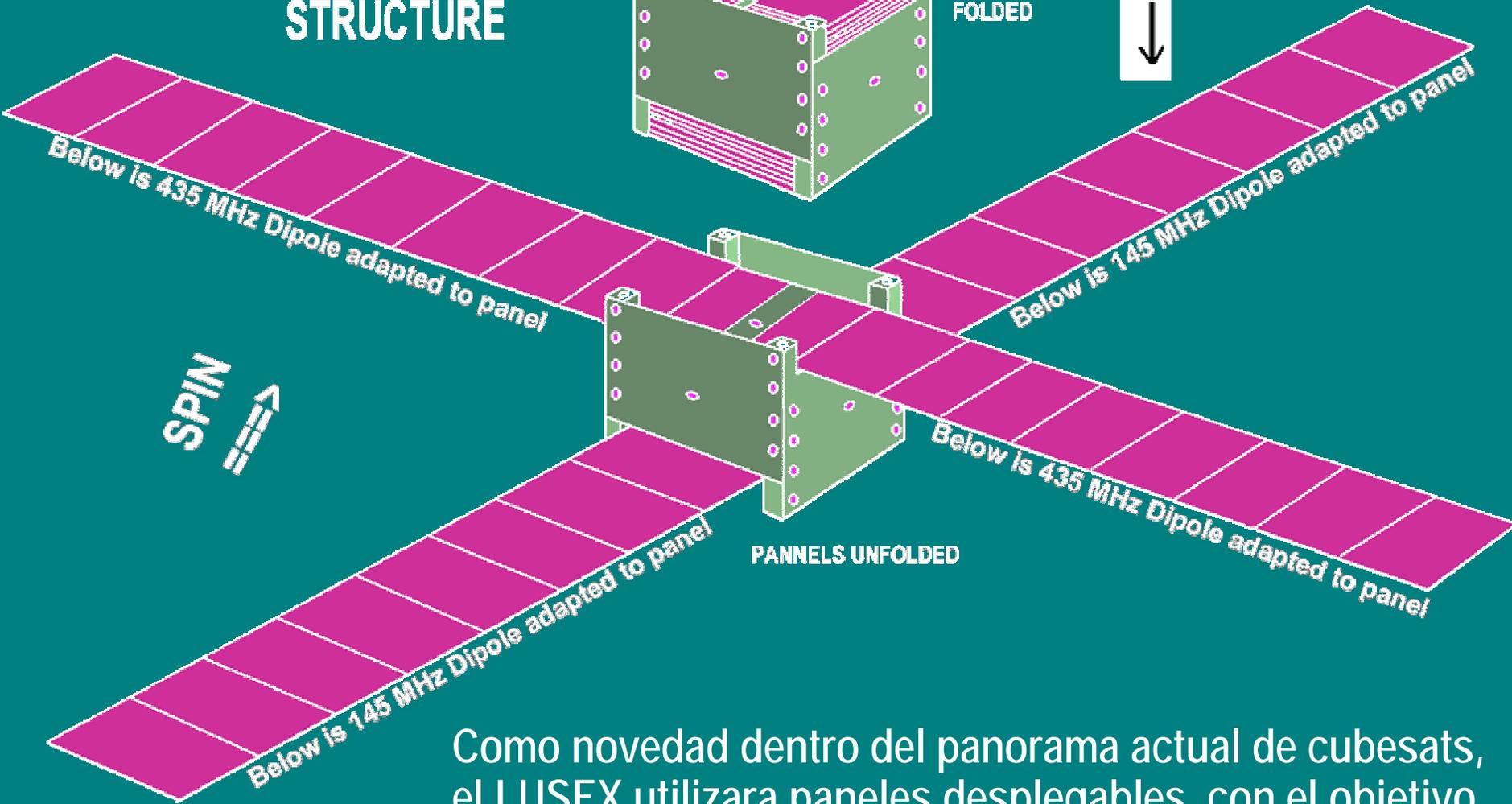
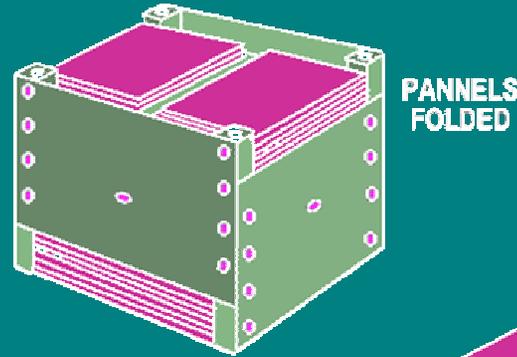
Un tiempo después colaboramos con la Universidad del Comahue y la AATE, Asociación Argentina de Tecnología Espacial en las etapas preliminares del Pehuensat, lanzado exitosamente el 10 de Enero de 2007 desde la India.

**Algunos años después, seguimos con las mismas intenciones y entusiasmo...
y también con los mismos escollos económicos.**



No obstante, con el desarrollo de la miniaturización en la electrónica, los costos se han reducido al punto de poder afrontar el desafío de construir la electrónica de un cubesat, el que denominamos LUSEX, “casi” con los fondos aportados por algunos de los miembros del team constructor y sponsors particulares.

LUSEX STRUCTURE

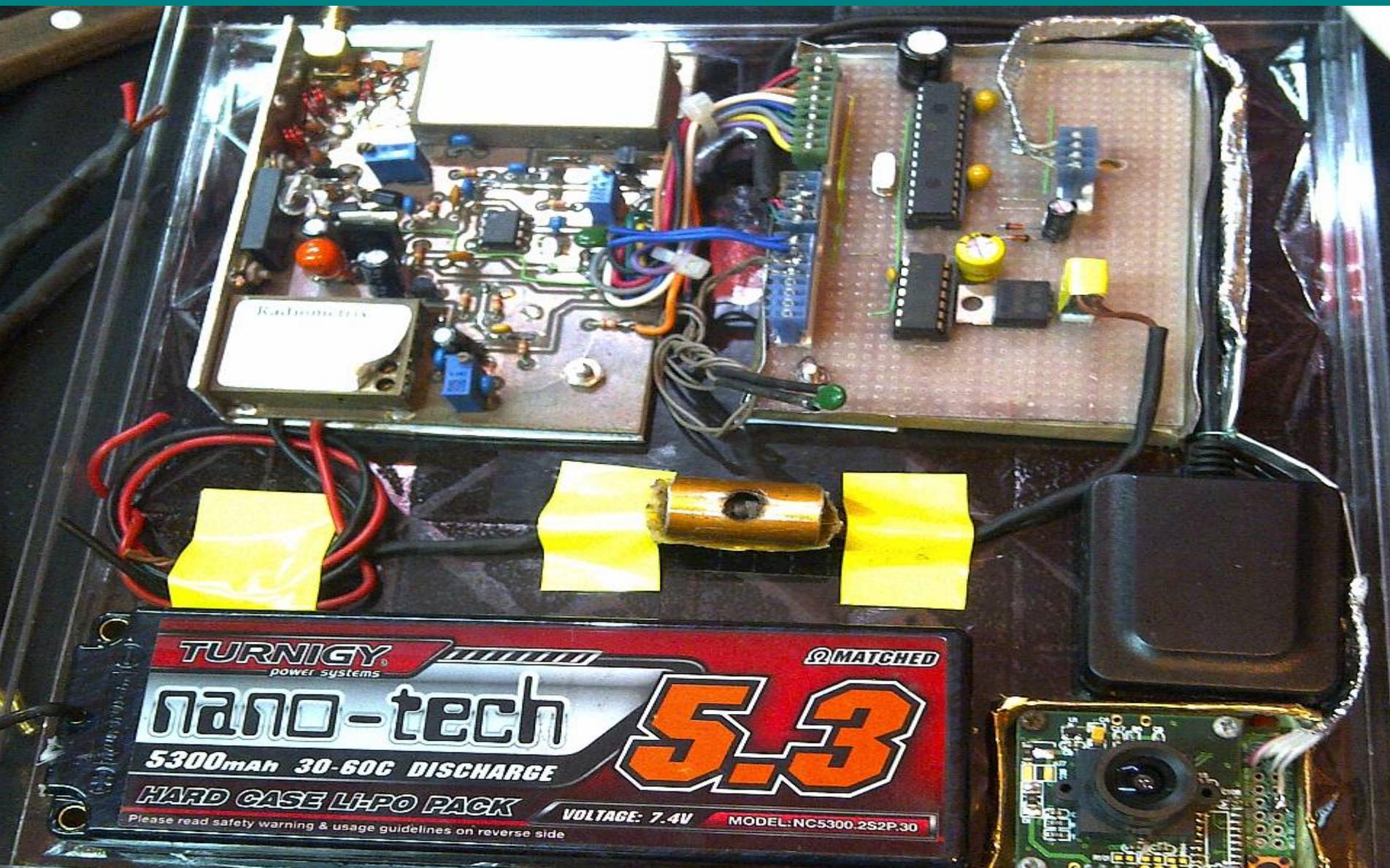


Como novedad dentro del panorama actual de cubesats, el LUSEX utilizara paneles desplegable, con el objetivo de maximizar la captura de energía para transmisión (facilitando emisiones de mayor potencia) y permitiendo un control autónomo de su actitud y control.

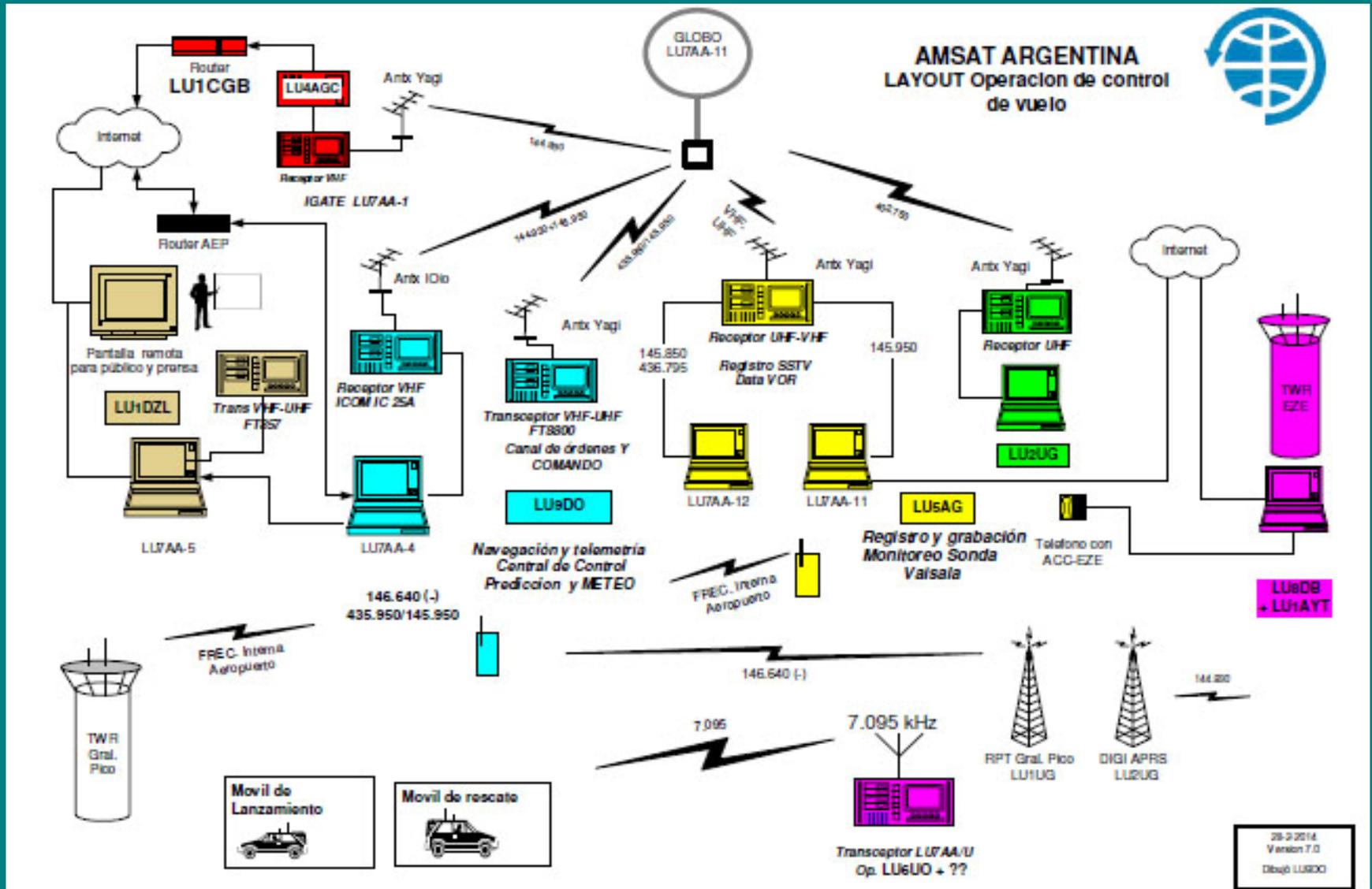
Los Globos



CARGA UTIL DE VUELOS BETTY, ELEVADA POR GLOBOS
METEOROLOGICOS HASTA 30 KM DE ALTURA,
CONTENIENDO TLM, GPS, CAMARA SSTV Y TRANSPONDER
DE COMUNICACIONES



LAYOUT DE OPERACIÓN DE CONTROL DE VUELO, APTO TAMBIEN PARA MISIONES SATELITALES



PREPARANDO EL GLOBO PARA LA CARGA CON HELIO, EN MISION SOLIDARIA CQC AL ESPACIO





GONZALITO, DE CQC, OBSERVANDO PARTE DE LA ESTACION DE CONTROL DE VUELO BETTY EN AEROPUERTO GENERAL PICO





LU9DO, Juan y LU5AG, Raul





AMSAT Argentina - RC QRM Belgrano

Certificado Satelital Permanente

20 cursos - Válido Art. 35 Inc. H de las Res. SC50/98 (Argentina)



El presente certifica que **Xxxxxxx Xxxxxx Xxxxx LUXXXX** cumplió con los requisitos para la obtención de este certificado.

Ignacio O. Mazzitelli LU1ESY
Presidente AMSAT Argentina

#QRMSAT...
Buenos Aires, Xxxxxxxx 2012

Guillermo O. Durigon LW8DTO
Presidente RC QRM Belgrano

El sistema de proyección instalado por LU1DZL, Julio, incluyó dos transeptores desde los cuales se tomó audio y datos, dos PCs con dos proyectores de video mostrando y corriendo APRS.fi, vor.asp, UI-View, y RXSTV.

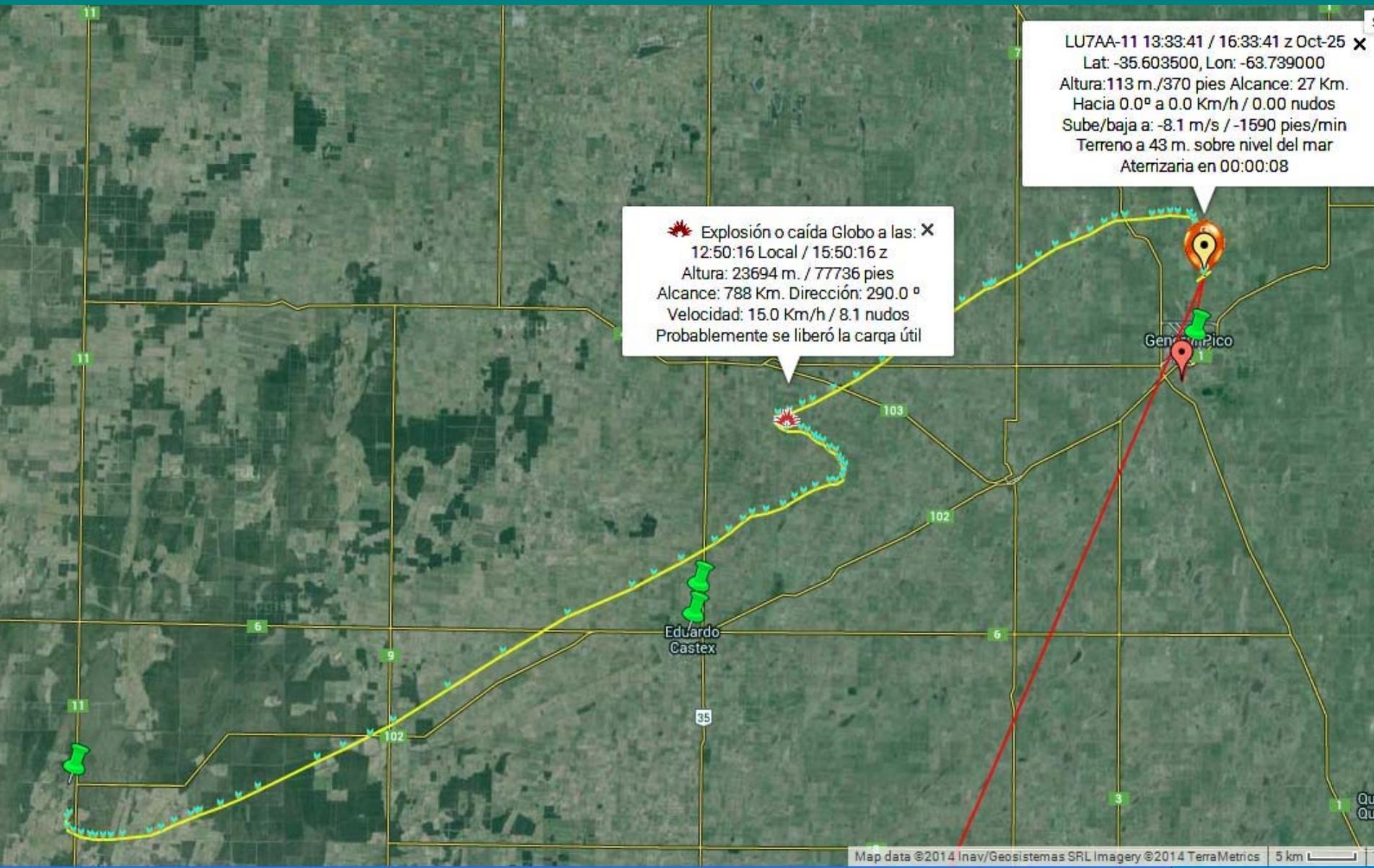


Felipe, LU8DB y Diego, LU1AYT, en Baires Control Ezeiza



IMAGEN TOMADA DESDE LA ESTRATOSFERA POR CAMARA GO-PRO3 ¡ CIELO NEGRO AL MEDIODIA !

LO QUE NOS TRANSMITE BETTY ES INTERPRETADO AQUI



**PARA BUSCAR LA CARGA UTIL NOS PREPARAMOS
COMO PARA UNA MISION EN EL DESIERTO...**



25/10/2014 15:04

Y FINALMENTE EL GRUPO DE RESCATE CON LA PRECIADA CARGA UTIL



Contenedor transparente y fusor, para eventual abortamiento de carga util.



Y LUEGO A DESCANSAR Y FESTEJAR...



Los proyectos en marcha



TRANSMISION DEL SATELITE "TITA" DE SATELOGIC, FESTEJANDO EL ANIVERSARIO DEL LUSAT

LU1CGB - Current log: MixW2.log(CSV)

File Edit Mode Commands View Logging Waterfall Text Hardware

.ã.....^ .B.1.

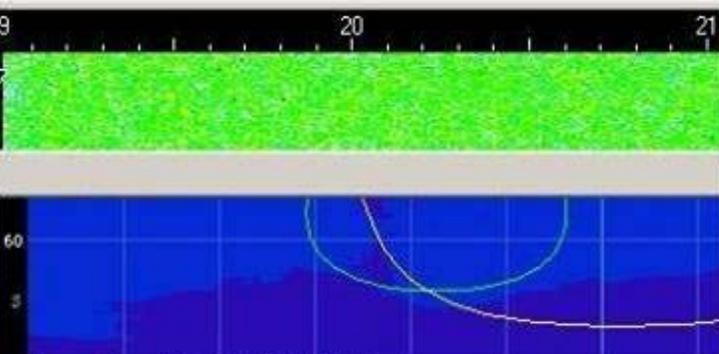
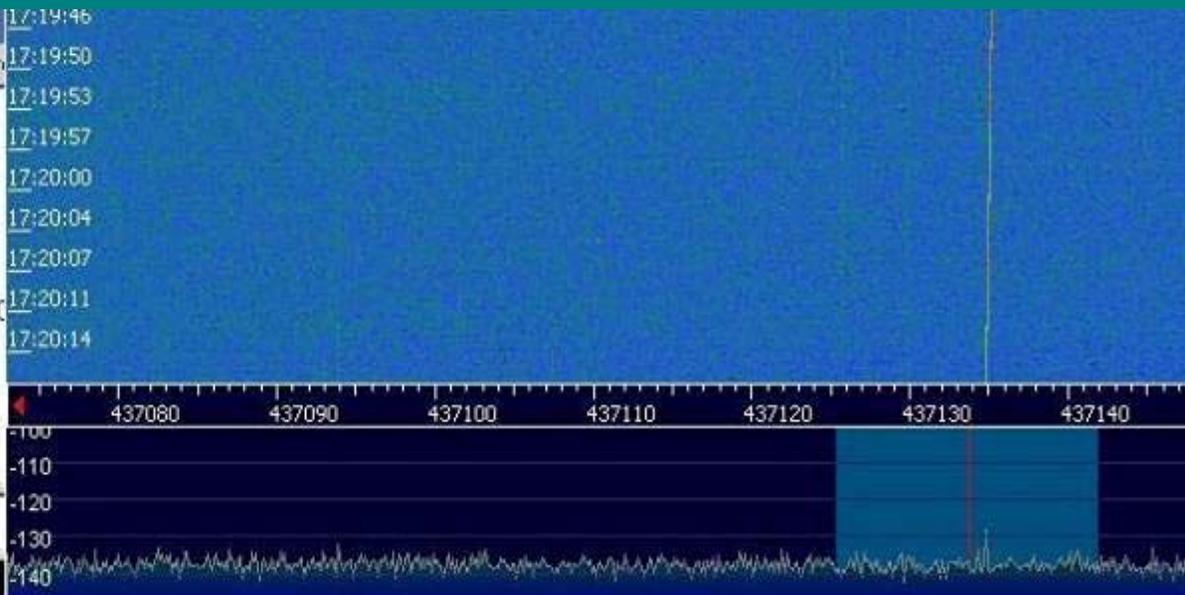
16:20:32 LU7AA>CQ>UI,R,F0:
Happy birthday LUSAT1!

16:20:38 LU7AA>CQ>UI,R,F0:
yyø....

áTÁ#T..P..(Í~.....jH.....o.....'q...C

~.....'y1..'.

yé..Ý...Π...š.....^ .B.1.



Buenos Aires: 58.3902° O, 34.6226° S

Fecha - LOC	Satélite	Acm	Alt	Mag
2015-01-22 11:35:07	BUGSAT-1 (TITA)	159.4	0.0	?
2015-01-22 11:41:25	BUGSAT-1 (TITA)	81.5	38.3	?
2015-01-22 11:47:34	BUGSAT-1 (TITA)	3.5	0.0	?
2015-01-22 12:38:45	LUSAT (LO-19)	129.9	0.0	15.8
2015-01-22 12:43:21	LUSAT (LO-19)	92.2	5.0	16.3
2015-01-22 12:47:55	LUSAT (LO-19)	51.0	0.0	17.1

AM ECSS FM LSB USB CW DRM

LO A **0437.353.643** FreqMgr

Tune **0437.133.751** ExtIO

Volume

Soundcard [F5]

Bandwidth [F6]

Options [F7]

Help / Update [F4]

Full Screen [F11]

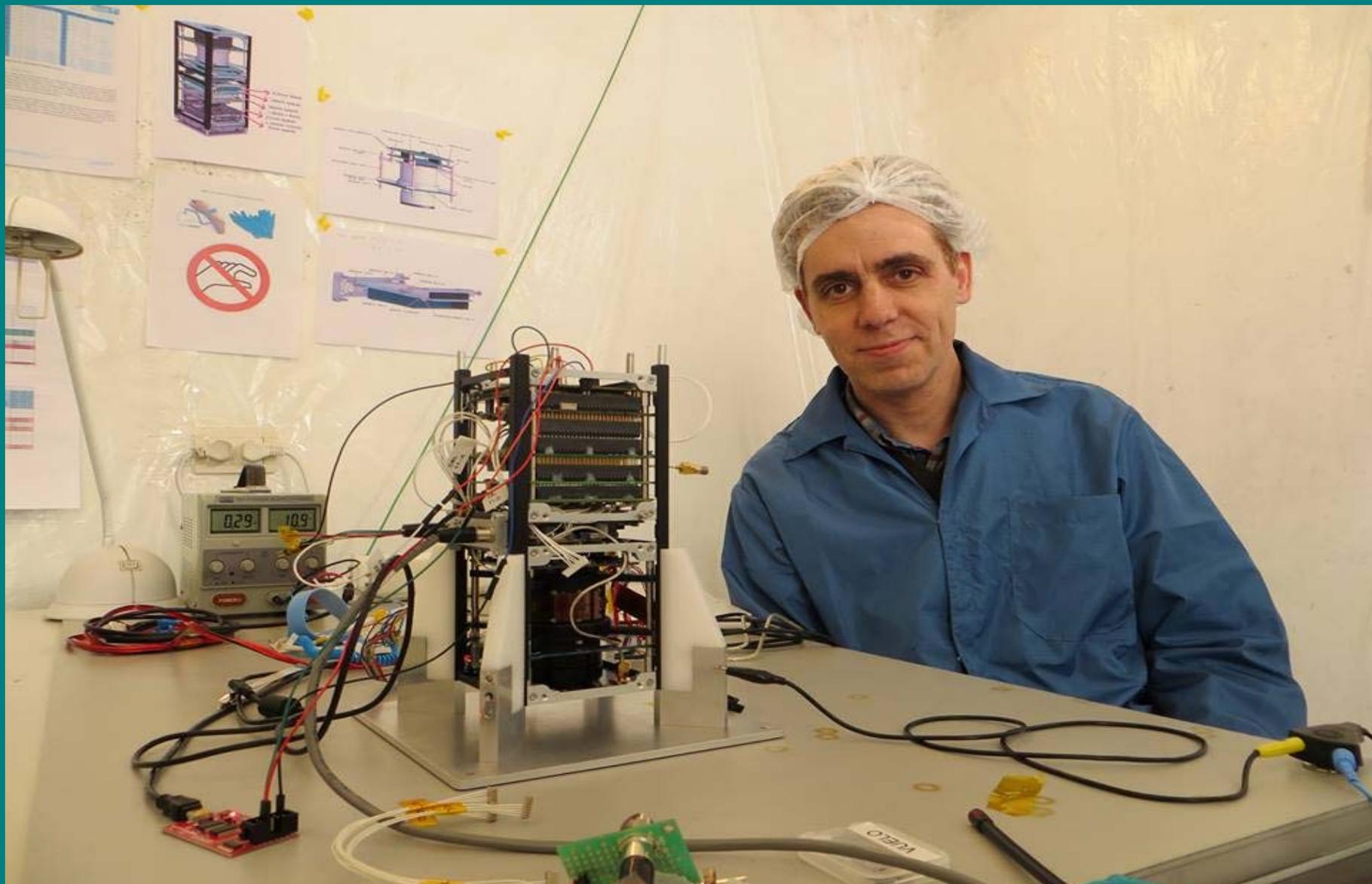
Stop [F2]

Minimize [F3]

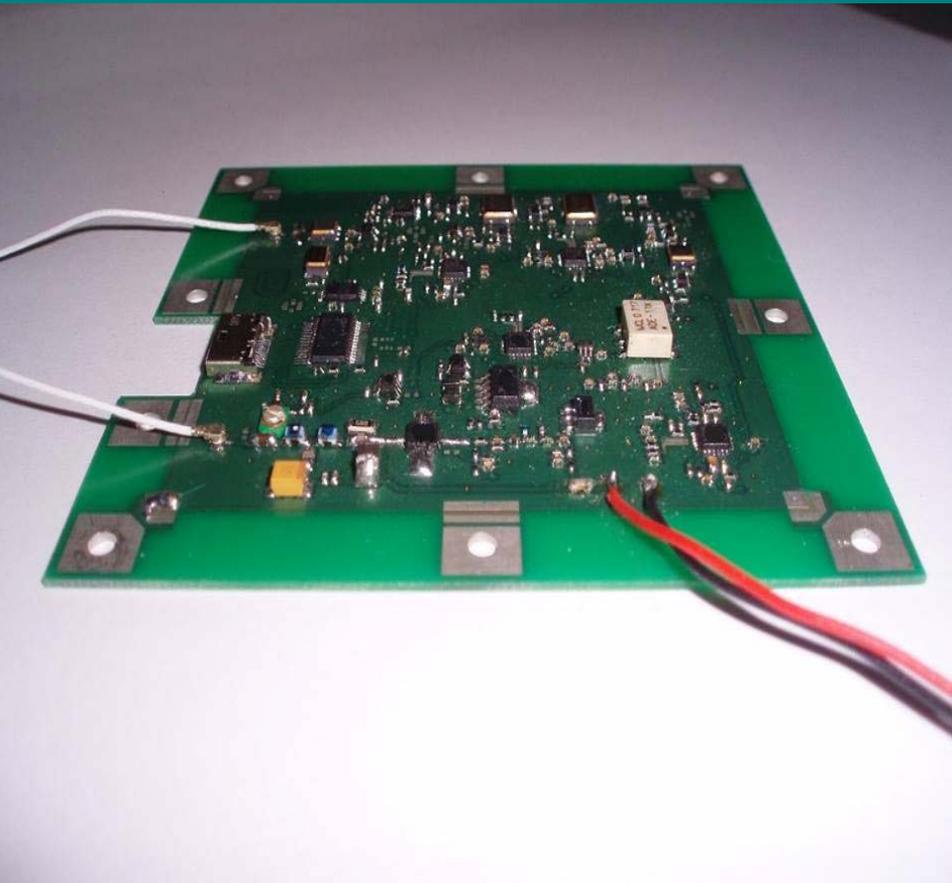
FM-BW: 16500

2015-01-22 17:20:17 UTC

LU1CGB TRABAJANDO EN MANOLITO, CUBESAT DE SATELOGIC,
CON QUIEN AMSAT ARGENTINA CELEBRO UN CONVENIO PARA
INSTALAR A PIGGYBACK DE UNO SUS PROXIMOS SATELITES LA
ELECTRONICA DEL LUSEX



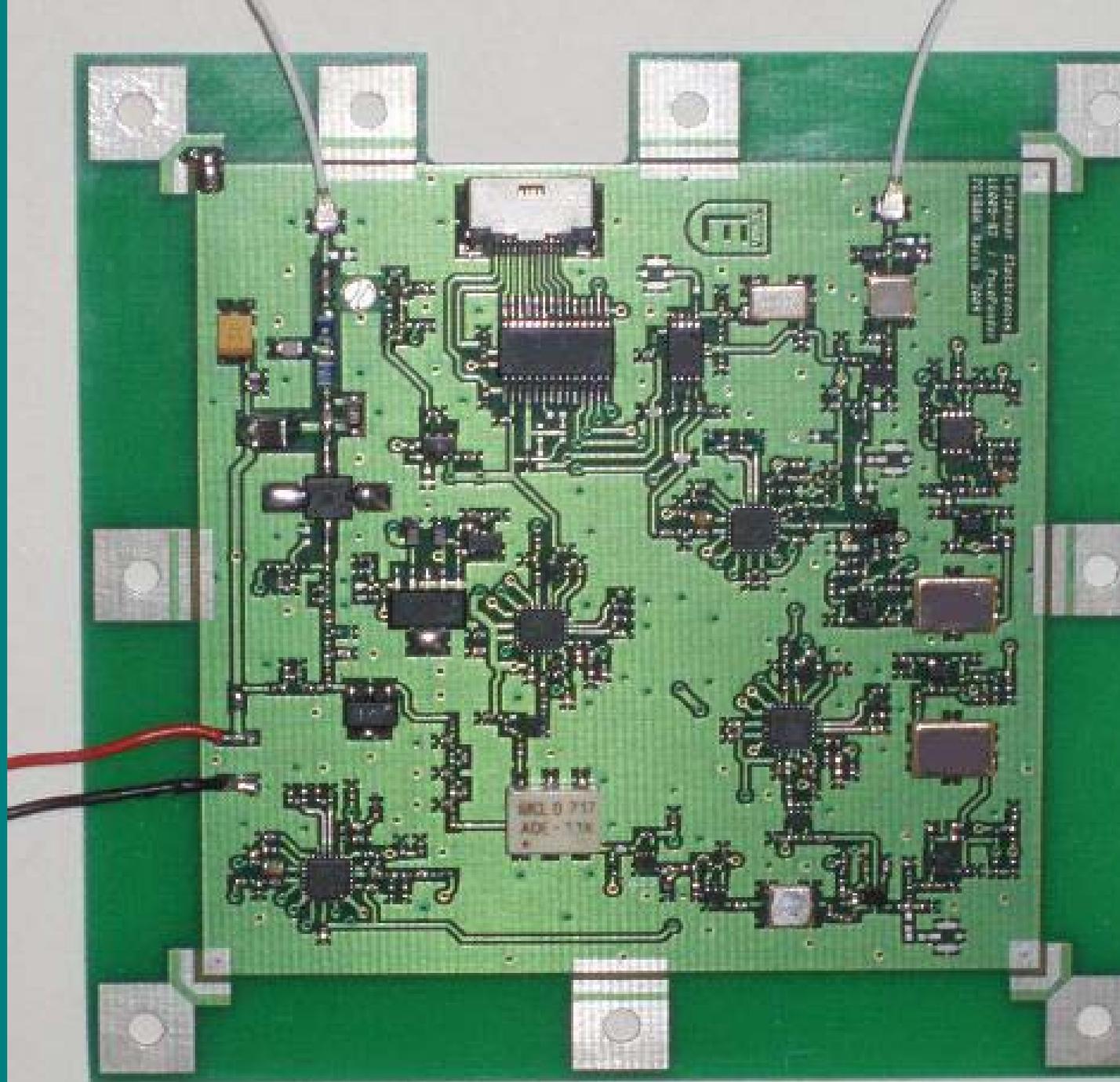
LUSEX PLACA DE INGENIERIA A PIGGY BACK DE SATELITE DE SATELOGIC



UNIDAD DE DESARROLLO



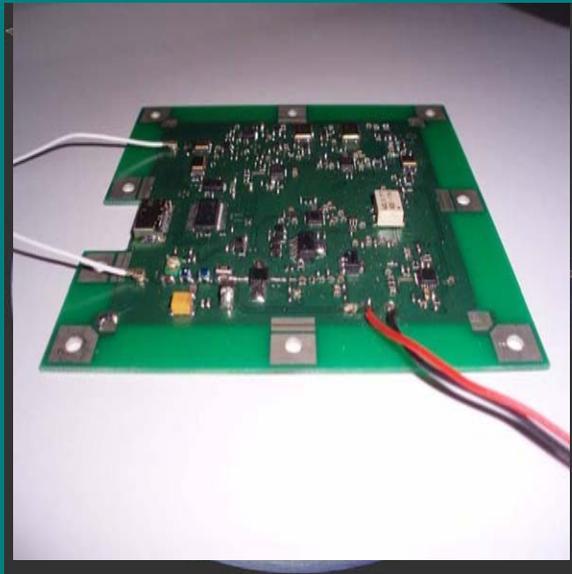
- - Small Size:
90mm x 90mm x
5mm
- - Light weight:
less than 30
grams
- - Supply Voltage
Range: 3.6V to
4.0Vdc
- - Under voltage
shut-off
protection





LUSEX LU

Satélite Experimental



AMSAT Argentina

Grupo LUSEX