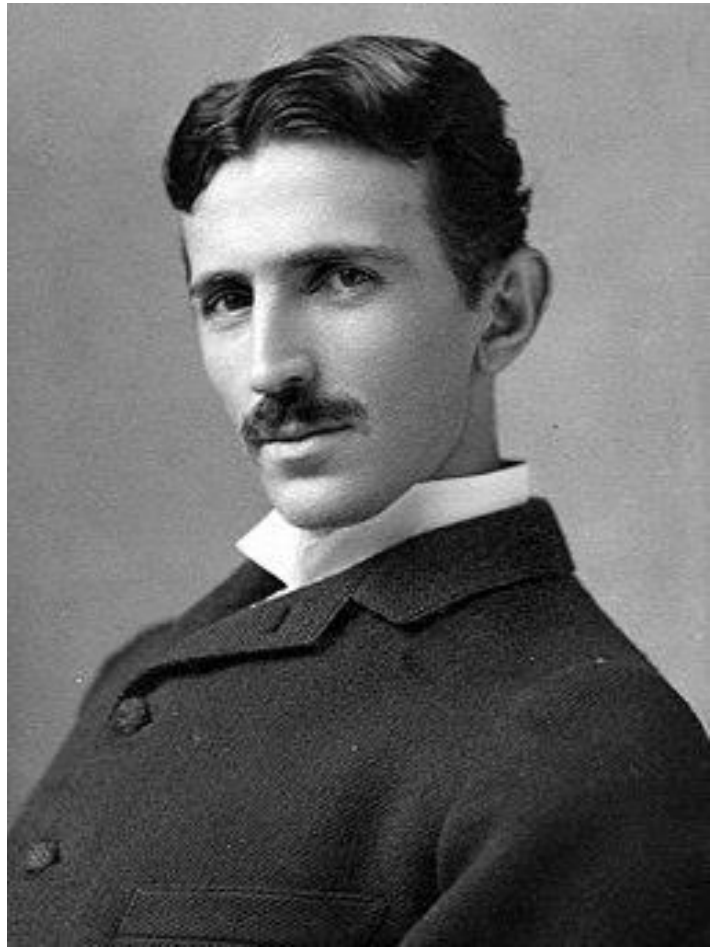
E.T. no responde

La Búsqueda de Inteligencia Extraterrestre



Nikola Tesla 1899

Planeta Marte

Guglielmo Marconi 1904

Planeta Marte

Form 125L

7241

S IAL CORPS, UNITED STATES ARM

WASHINGTON-ALASKA MILITARY CABLE AND TELEGRAPH SYSTEM

TELEGRAM

RECEIVED AT 1308 1ST AVENUE, SEATTLE, WASH.

W 2382 Govm.

18RD B 78 GOVT DUPE

321 PM

RD PUGETSOUND WN AUG 22 1924

GOVT COMDT 13 NAV DIST 158

SEATTLE WN

7021 ALNAVSTA EIGHT NAVY DESIRES COOPERATE ASTRONOMERS WHO BELIEVE POSSIBLE THAT MARS MAY ATTEMPT COMMUNICATION BY RADIO WAVES WITH THIS PLANET WHILE THEY ARE NEAR TOGETHER THIS END ALL SHORE RADIO STATIONS WILL ESPECIALLY NOTE AND REPORT ANY ELECTRICAL PHENOMENON UNUSUAL CHARACTER AND WILL COVER AS WIDE BAND FREQUENCIES AS POSSIBLE FROM 2400 AUGUST TWENTY FIRST TO 2400 AUGUST TWENTY FOURTH WITHOUT INTERFERRING WITH TRAFFIC 1800

SECNAV WASHN DC

257P

Silencio de Radio – 21 al 23 de Agosto de 1924

Planeta Marte

form 125L

S IAL CORPS, UNITED STATES ARM

7241

WASHINGTON-ALASKA MILITARY CABLE AND TELEGRAPH SYSTEM

TELEGRAM

RECEIVED AT 1308 1ST AVENUE, SEATTLE, WASH.

W 2382

18RD B 78 GOVT DUPE

321 PM

RD PUGETSOUND WN AUG 22 1924

GOVT COMDT 13 NAV DIST 158

LA ARMADA DESEA COOPERAR ASTRÓNOMOS QUE CREEN POSIBLE QUE MARTE PUEDA INTENTAR COMUNICACIÓN POR ONDAS DE RADIO CON ESTE PLANETA MIENTRAS ESTÉN CERCA. ESTE EXTREMO TODAS LAS ESTACIONES DE RADIO COSTERAS NOTARÁN Y REPORTARÁN ESPECIALMENTE CUALQUIER FENÓMENO ELÉCTRICO CARÁCTER INUSUAL Y CUBRIRÁN BANDAS DE FRECUENCIAS TAN AMPLIAS COMO SEA POSIBLE DESDE LAS 2400 DEL VEINTIUNO DE AGOSTO HASTA LAS 2400 DEL VEINTICUATRO DE AGOSTO SIN INTERFERIR CON EL TRÁFICO

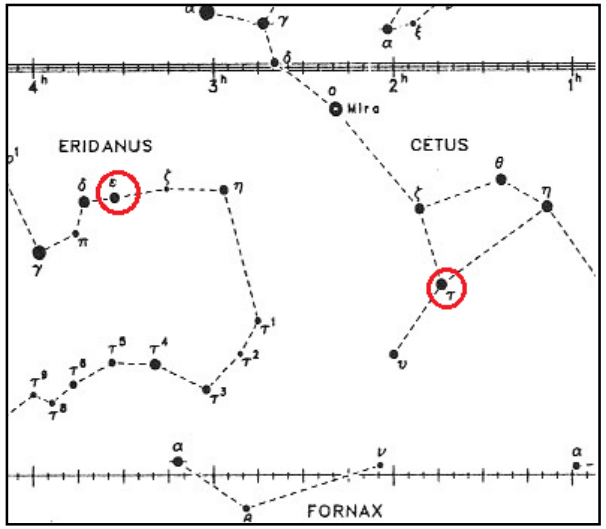
SECNAV WASHN DC

257P

Silencio de Radio – 21 al 23 de Agosto de 1924

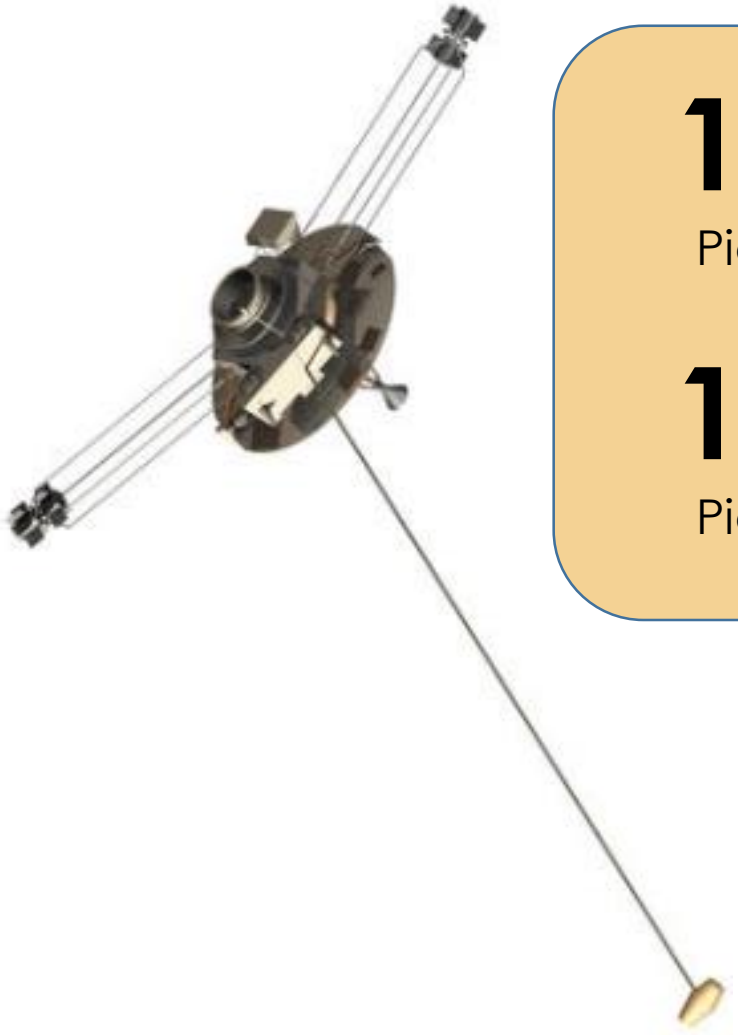
Frank Drake

Proyecto Ozma - 1960



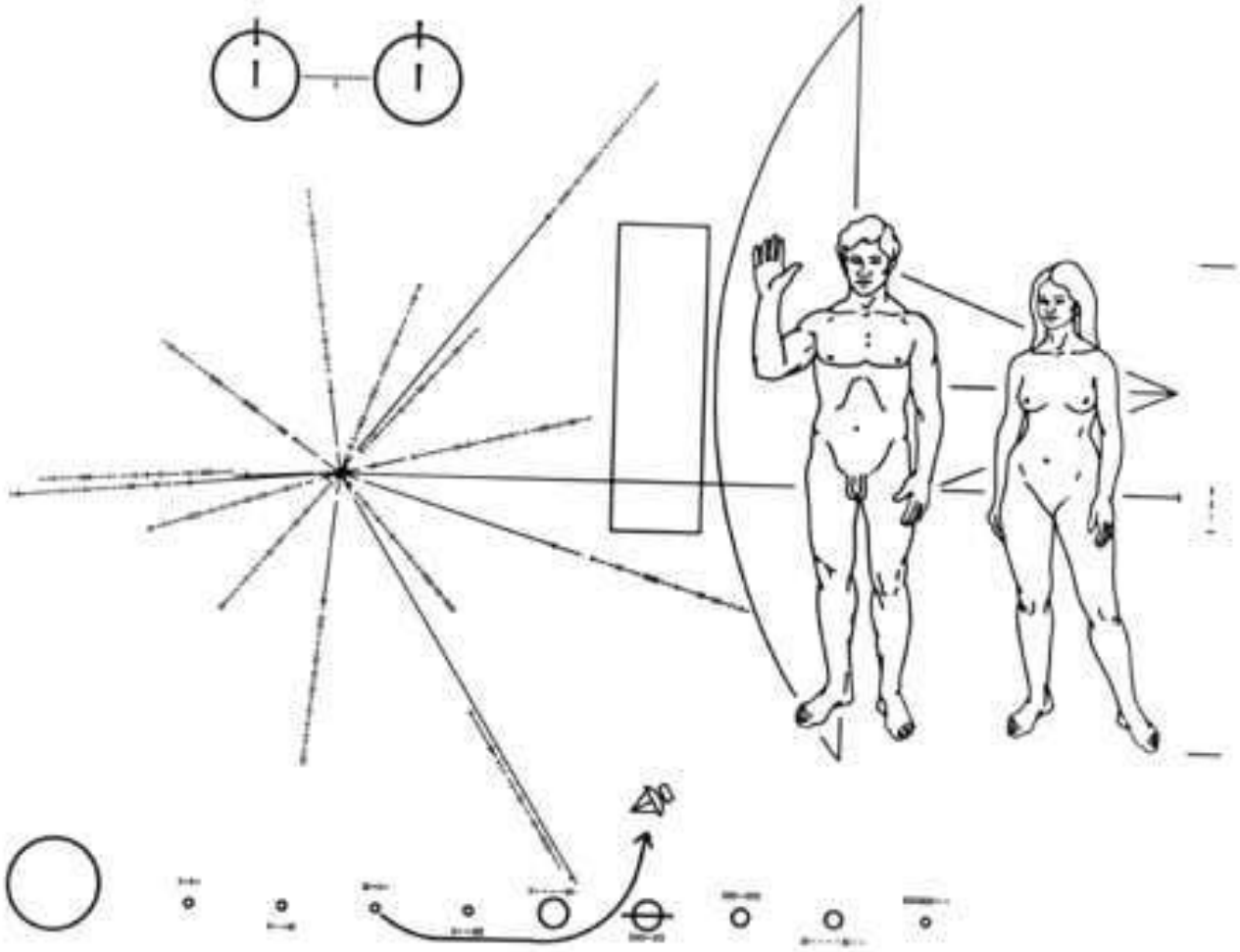
Tau Ceti y Epsilon Eridani

Radio Telescopio de Arecibo, PR



1972
Pioneer 10

1973
Pioneer 11

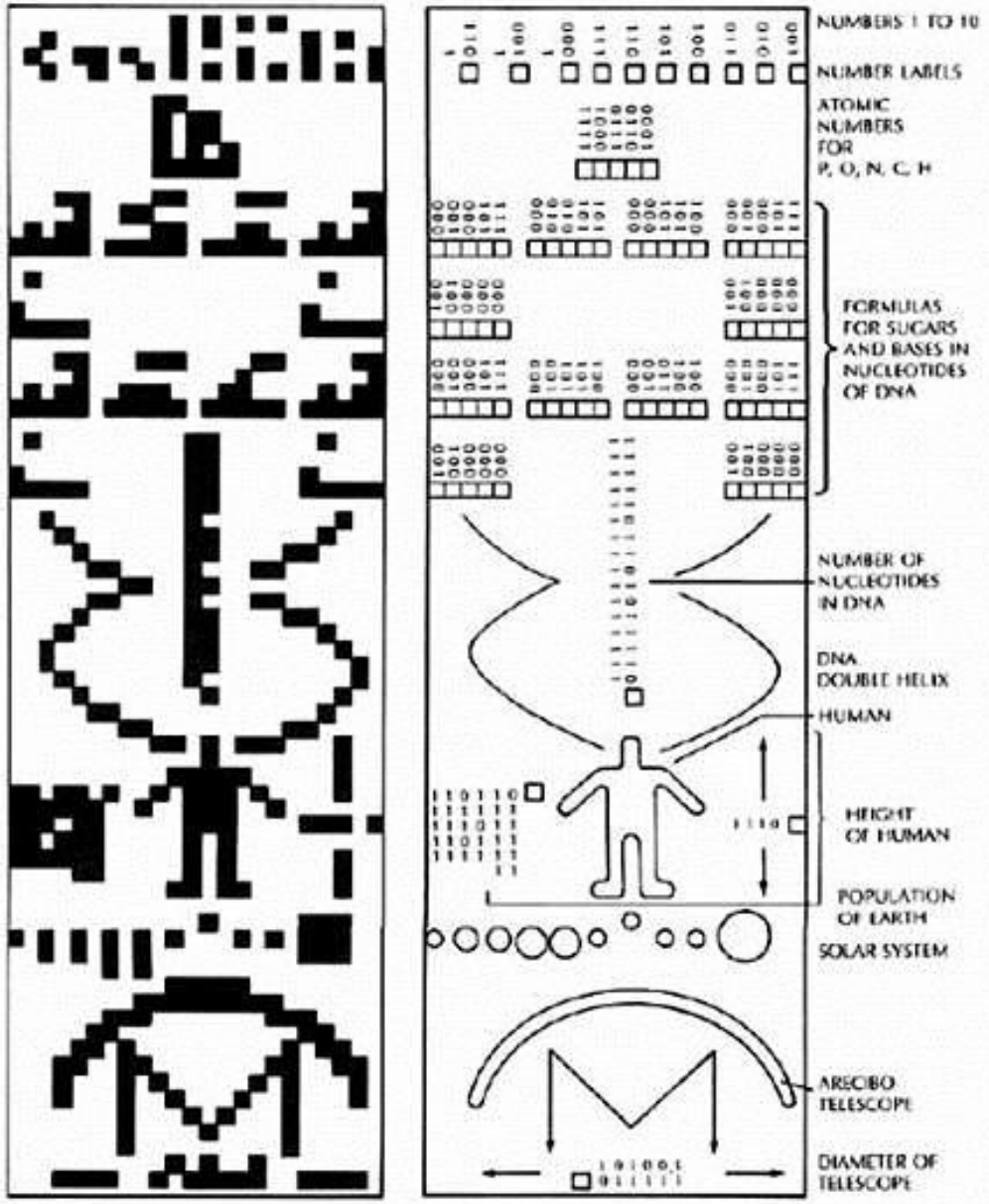


PARQUE CIELOS DEL SUR

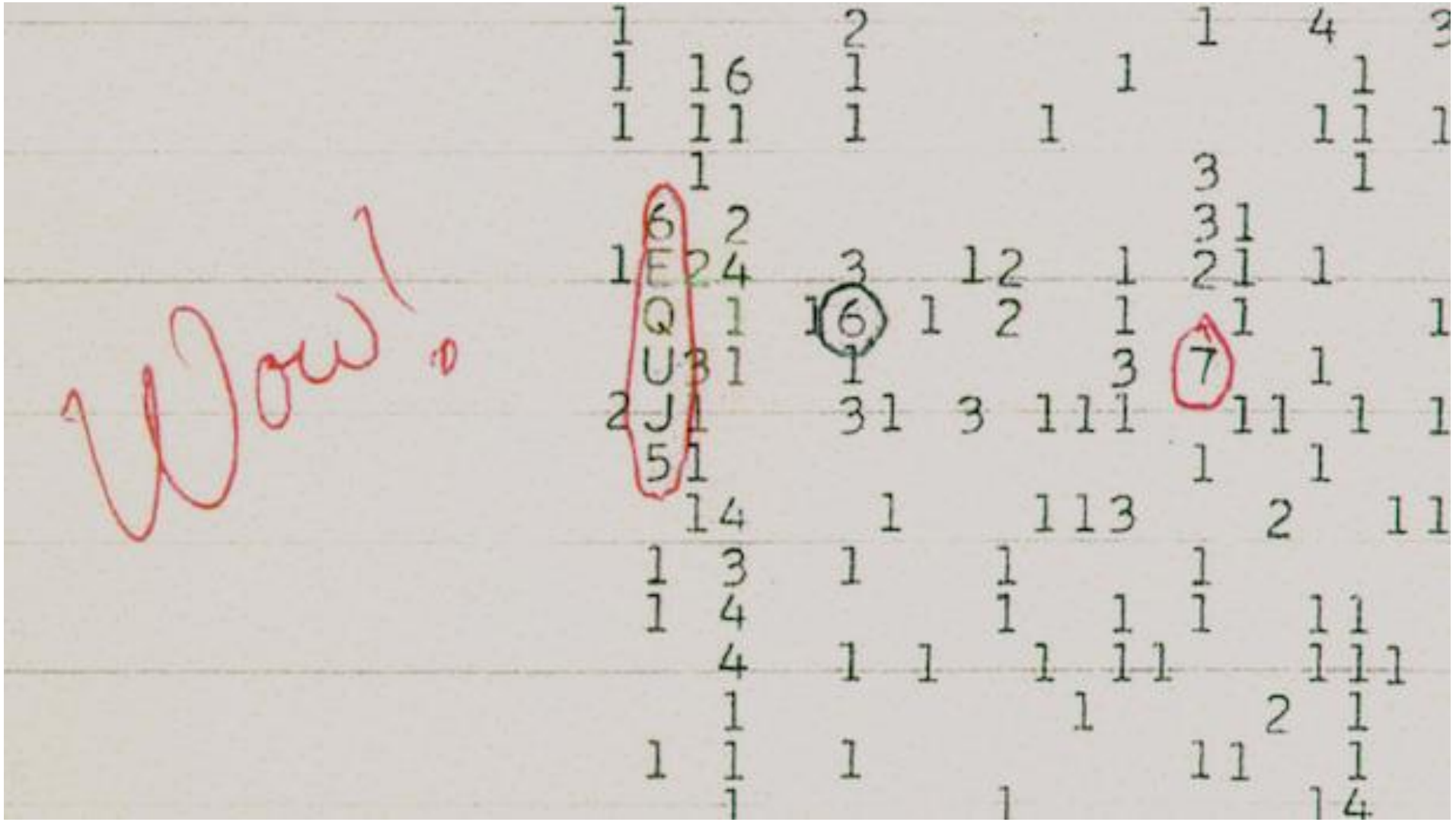
PARQUE CIELOS DEL SUR

1974

Transmisión de este mensaje hacia el **Cúmulo Globular M13** (ubicado a 25 000 años luz) desde **Arecibo, PR**

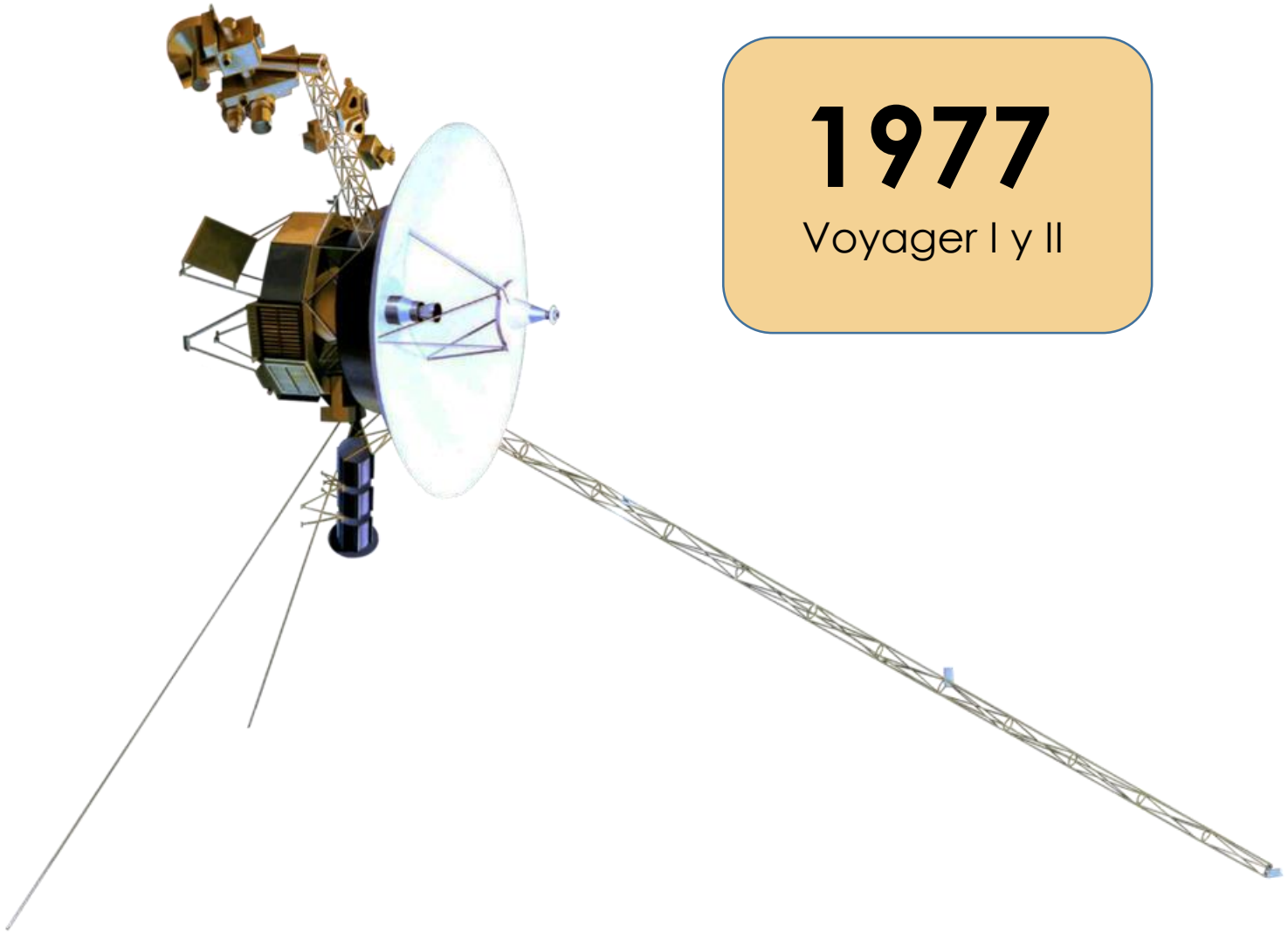


PARQUE CIELOS DEL SUR



1977

Señal **WOW!**



1977

Voyager I y II

$$N = R^* \times f_p \times n_e \times f_l \times f_i \times f_c \times L$$

Número de civilizaciones en nuestra galaxia con las que sería posible comunicarse	Tasa media de formación de estrellas por año en nuestra galaxia	La fracción de esas estrellas que poseen planetas	Número promedio de planetas que podrían soportar vida por cada estrella que tiene planetas	Fracción que efectivamente desarrollará vida en algún momento	Fracción que efectivamente desarrollará vida inteligente	Fracción de civilizaciones que desarrolla tecnología capaz de enviar señales de su existencia al espacio	Tiempo durante el cual estas civilizaciones emiten señales detectables al espacio

PARQUE CIELOS DEL SUR

$$N = R^* \cdot f_p \cdot n_e \cdot f_l \cdot f_i \cdot f_c \cdot L$$

En 1961, Drake asignó los siguientes valores:

R* = 10/año (10 estrellas se forman cada año)
fp = 0,5 (la mitad de esas estrellas cuentan con planetas)
ne = 2 (cada una de esas estrellas contiene dos planetas como la Tierra)
fl = 1 (el 100 % de esos planetas podría desarrollar vida)
fi = 0,01 (solo el 1 % albergaría vida inteligente)
fc = 0,01 (solo el 1 % de tal vida inteligente se puede comunicar)
L = 10 000 años (Cada civilización duraría 10 000 años trasmitiendo señales)

N=10 x 0,5 x 2 x 1 x 0,01 x 0,01 x 10

N = 10 posibles civilizaciones detectables al año

$$N = R^* \cdot f_p \cdot n_e \cdot f_l \cdot f_i \cdot f_c \cdot L$$

Parámetros de acuerdo a la Teoría de Olduvay (R. Duncan)

R* = 1,379/año (menos de 1,4 estrellas se forman cada año)
fp = 0,333 (un tercio de esas estrellas cuentan con planetas)
ne = 0,005 (una de cada 200 estrellas contiene un planeta como la Tierra)
fl = 0,13 (un 13 % de esos planetas podría desarrollar vida)
fi = 0,000054 (solo1 de cada 18 500 albergaría vida inteligente)
fc = 0,0005 (en 1 de cada 2000, tal vida inteligente se puede comunicar)
L = 100 años (Cada civilización duraría 100 años trasmitiendo señales)

N=1,378 x 0,333 x 0,005 x 0,13 x 0,000054 x 0,0005 x 100
N = 0.000000000805908 posibles civilizaciones detectables por año

Esto significa…

- Una civilización detectada cada **1 240 836 423** años en la Vía Láctea

- Una civilización detectada al año dentro de un grupo de **1 240 836 423** galaxias del tamaño de la Vía Láctea

- Tomando como dato estimaciones recientes del número de estrellas en el Universo debe haber al año **282 civilizaciones emitiendo señales de radio en todo el Universo observable**

- Cada una de esas civilizaciones tiene una separación de **dos mil millones de años luz** con respecto a otra

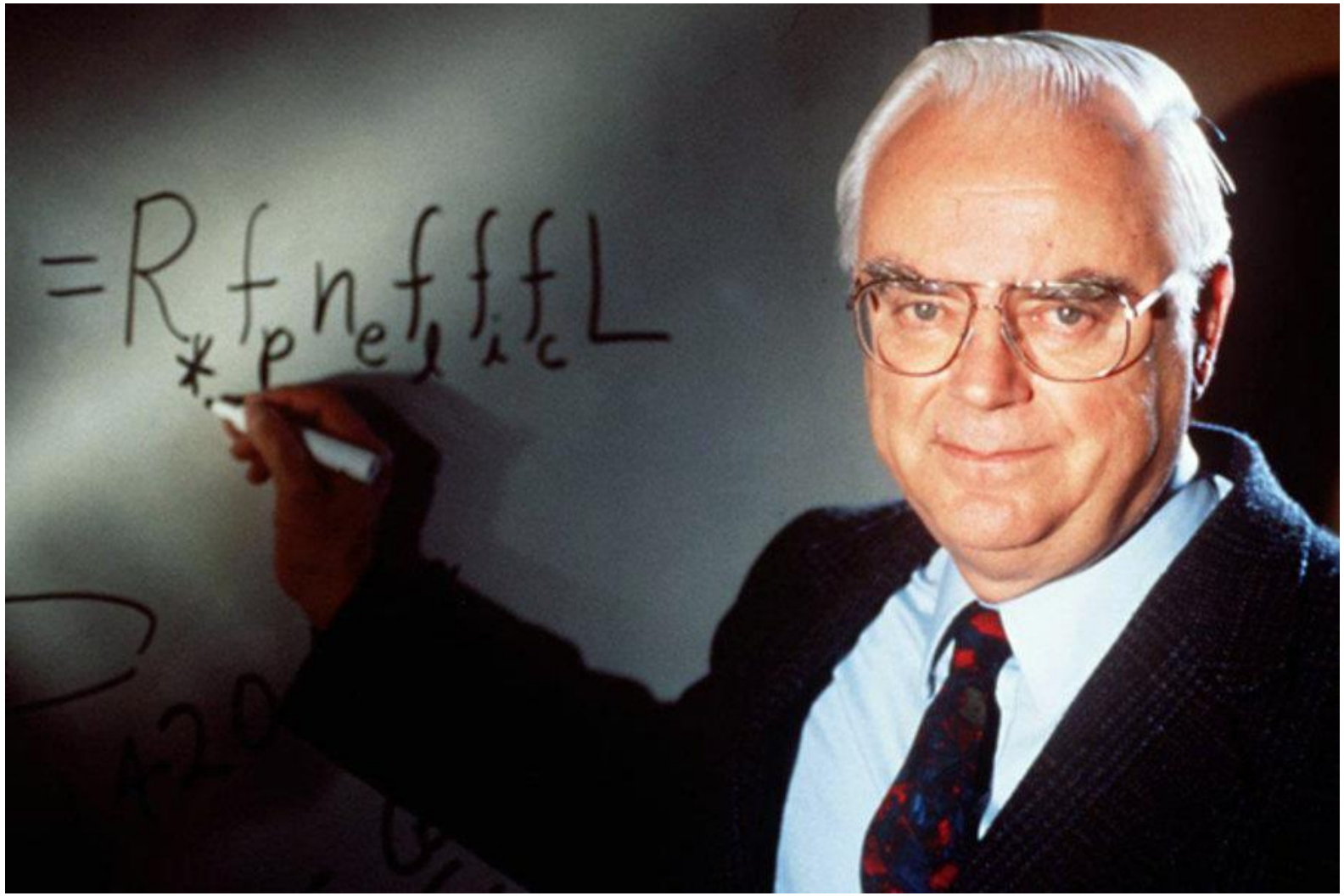
- Aproximadamente 110 de esas civilizaciones habitan en torno a una estrella tipo G

- En los últimos 7500 millones de años en la Vía Láctea solo han existido de dos a tres civilizaciones con tecnología muy parecida a la nuestra en torno a una estrella de tipo G

- En los últimos 7500 millones de años en el universo observable han existido **819 mil millones de civilizaciones** con tecnología muy parecida a la nuestra en torno a una estrella de tipo G

No tiene sentido tratar de obtener una solución numérica a la **Ecuación de Drake**, dado el enorme desconocimiento sobre la mayoría de sus parámetros.

El interés radica en el propio planteamiento de la ecuación.



Paradoja de Fermi

Paradoja de Fermi

Pa oja de F i

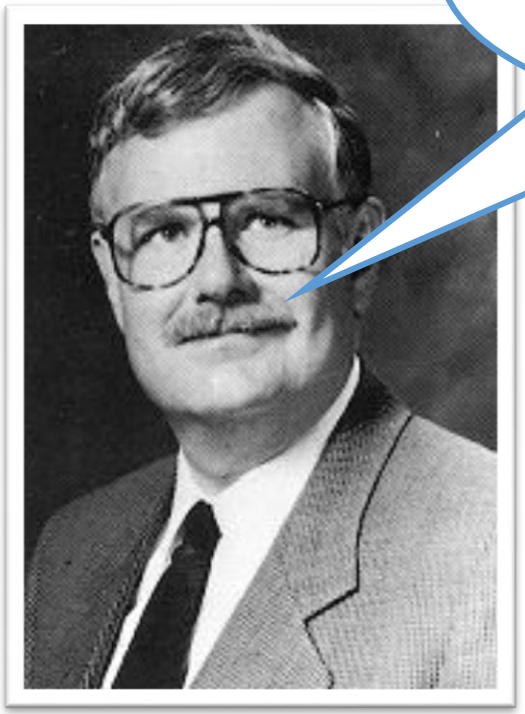
Argumento de Hart y Tipler en contra de la existencia de extraterrestres tecnológicos

Si E.T. existiera, ya debería estar aquí.

E.T. no está aquí…

Luego E.T. no existe.

Michael H. Hart



Frank J. Tipler

- **1981 NASA retira el Programa SETI**
(Carl Sagan intercede y se restablece)

- **1993 NASA elimina el Programa SETI**

Esfuerzos Actuales

SETI INSTITUTE

- Carl Sagan Center
  - Dedicado a la investigación de vida en el Universo
- Center for Education
  - Astronomía, Astrobiología y Ciencias Espaciales para estudiantes y educadores
- Center for Public Outreach
  - Programa radial y coloquios semanales "SETI Talks"

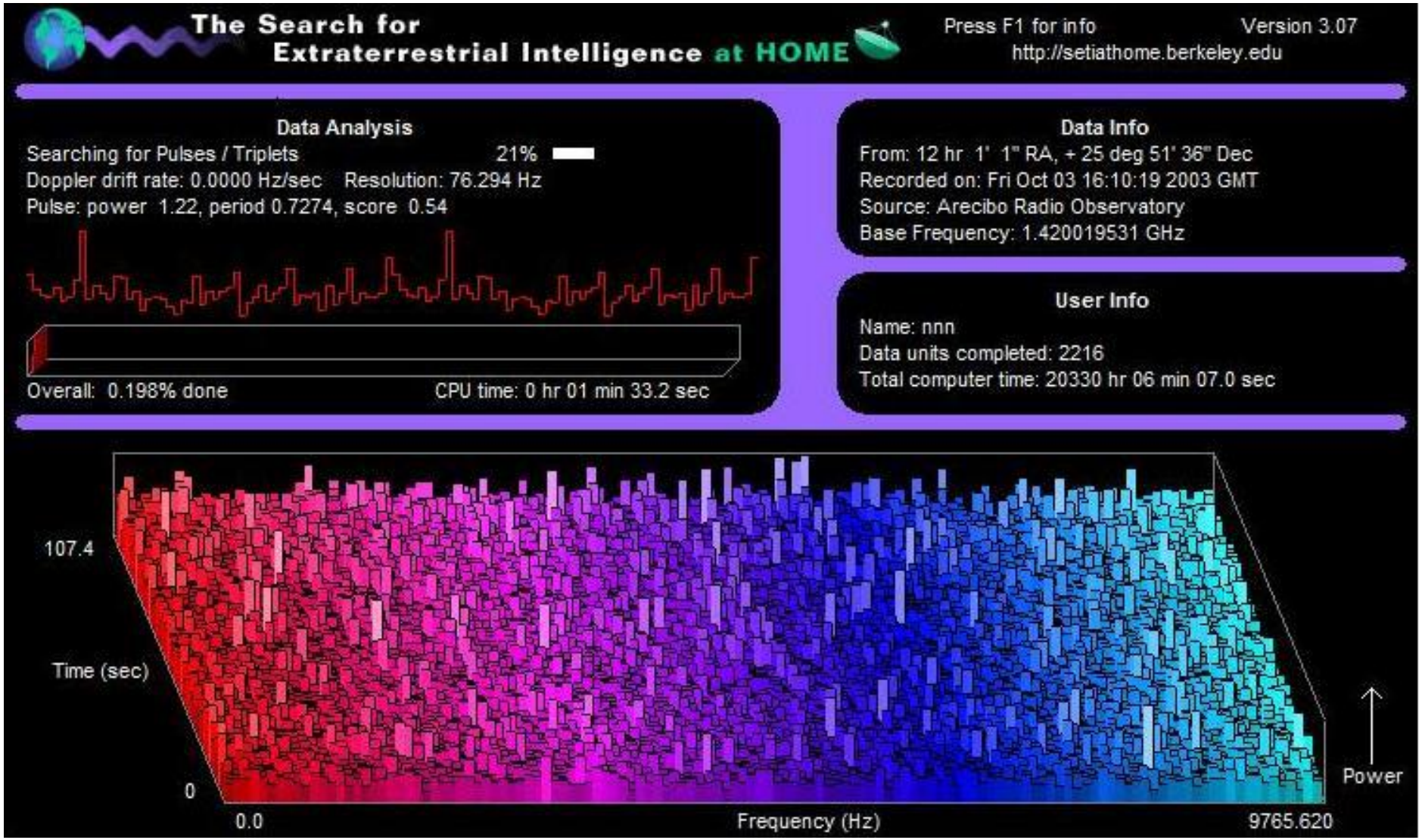
https://www.seti.org/

BOINC SETI@HOME

Berkeley Open Infrastructure for Network Computing – **Search for Extraterrestrial Intelligence**

https://setiathome.berkeley.edu/

http://www.hispaseti.org/ (foro)


The Search for Extraterrestrial Intelligence at HOME
Press F1 for info
Version 3.07
http://setiathome.berkeley.edu
Data Analysis
Searching for Pulses / Triplets
21%
Doppler drift rate: 0.0000 Hz/sec
Resolution: 76.294 Hz
Pulse: power 1.22, period 0.7274, score 0.54
Overall: 0.198% done
CPU time: 0 hr 01 min 33.2 sec
Data Info
From: 12 hr 1' 1" RA, + 25 deg 51' 36" Dec
Recorded on: Fri Oct 03 16:10:19 2003 GMT
Source: Arecibo Radio Observatory
Base Frequency: 1.420019531 GHz
User Info
Name: nnn
Data units completed: 2216
Total computer time: 20330 hr 06 min 07.0 sec
107.4
Time (sec)
0
0.0
Frequency (Hz)
9765.620
Power

Proyecto METI – Messaging Extraterrestrial Intelligence - Búsqueda Activa

http://meti.org

- Realizar investigación científica y programas educativos sobre el envío de Mensajes a Extraterrestres Inteligentes (METI) y la Búsqueda de Inteligencia Extraterrestre (SETI).
- Promover la cooperación internacional y colaboración en METI, SETI, y astrobiología.
- Comprender y comunicar las implicaciones sociales y la relevancia de la búsqueda de la vida más allá de la Tierra, aún antes de la detección de la vida extraterrestre.
- Fomentar la investigación multidisciplinaria para el diseño y transmisión de mensajes interestelares; formar una comunidad global de eruditos de las ciencias naturales, ciencias sociales, humanidades y arte.
- Investigar y comunicar al público los muchos factores que influencian el origen, evolución, distribución y futuro de la vida en el universo, con énfasis especial en tres de los términos de la Ecuación de Drake: (1) la fracción de mundos que pueden albergar vida en los cuales evoluciona la inteligencia, (2) la fracción de mundos que albergan seres inteligentes y con civilizaciones que tienen la capacidad al igual que la motivación para la comunicación estelar, y (3) la longevidad de dichas civilizaciones.
- Ofrecer programas al público y a la comunidad de eruditos para fomentar el incremento de la conciencia en los retos que enfrenta la longevidad de nuestra civilización, mientras se alientan las actividades individuales y comunitarias para apoyar la sustentabilidad de la cultura humana en escalas de tiempo multi-generacionales, lo cuál es esencial para la investigación a largo plazo de SETI y METI.

Guillermo Lemarchand
Researcher and Science Policy Consultant
UNESCO
Argentina

José Gabriel Funes, S.J.
Professor of Philosophy of Nature
Catholic University of Córdoba
Argentina

PARQUE CIELOS DEL SUR

¡Muchas gracias !

info@parquecielosdelsur.com.ar
salonso.movil@gmail.com

PARQUE CIELOS DEL SUR