

## Relanzan proyecto de terraformar Marte con explosiones atómicas

Escrito por Ricardo Marconi (\*)

---



La idea fue formulada por Elon Musk, fundador de Space X ya colisiona con el escepticismo de numerosos científicos. La propuesta consiste en realizar un **bombardeo caliente con misiles nucleares** sobre la actual superficie helada del planeta rojo para que el impacto contribuya, en los polos y en el tiempo, a su terraformación

Los impactos vaporizarían una porción de las capas heladas, con lo que se liberaría suficiente vapor de agua y dióxido de carbono que son gases que generan el efecto invernadero.

### Otras opiniones

Los científicos que se enfrentan al criterio que sustenta Musk cuestionan la tecnología disponible para concretar el proyecto, a la vez que cuestionan “la dimensión ética de intervenir en Marte a ese nivel”.

En 2018, la publicación Nature Astronomy llegó a la conclusión que el planeta que nos ocupa “no alberga suficiente CO<sub>2</sub> para lograr un calentamiento significativo”, a la vez que

## Relanzan proyecto de terraformar Marte con explosiones atómicas

Escrito por Ricardo Marconi (\*)

---

especialistas indican que dicho accionar podría ser contraproducente.

Michael Mann, de la Penn State University ya había indicado que podría generarse un “invierno nuclear”, similar al impacto de un asteroide y ello produciría tanto polvo y partículas que una porción significativa de la luz solar entrante se bloquea y enfriaría el planeta.

### Las misiones espaciales de la ESA por el Sistema Solar

La Agencia Espacial Europea (ESA) ha enviado varias misiones científicas al Sistema Solar.

Dos de ellas corresponden a las que están en el planeta rojo, esto es Mars Express y Exomars, Gaia, que debido al efecto de la gravedad del Sol y la Tierra está “estacionado” en el espacio, más específicamente en un lugar conocido como el segundo punto de Lagrange y Bepi Colombo, cuyo destino final es Mercurio.

Si detallamos cada una de las expediciones podemos discriminarlas de la manera siguiente:

2003 –Mars Express– Finalizó el 31 de diciembre de 2009

2004 –Rosetta- Finalizó el 30 de setiembre de 2016

2005 – Venus- Finalizó en diciembre de 2014

2009 – Herschel- Finalizó el 29 de abril de 2013

2009 – Plank- Finalizó en octubre de 2013

## Relanzan proyecto de terraformar Marte con explosiones atómicas

Escrito por Ricardo Marconi (\*)

---

2013 – Gaia- Activo

2014 – Lisa Pathfinder- Activo

2014 – Venus Express –Finalizó su misión

2016 – Exomars - Activo hasta 2020

2018 – Bepi Colombo- Activo

Desde la estación espacial de **Malargüe, provincia de Mendoza**, está previsto comandar las misiones:

satélite que orbitará el Sol para estudiarlo; el

**Solar Orbiter**, un

### **Exomars 2010**

, otra de las experimentaciones con destino marciano que deberá perforar la superficie hasta 10 metros de profundidad para su evaluación;

### **Juice**

, destinado a explorar Jupiter y la posible existencia de mundos habitables en su entorno, a lo que debe sumarse el proyecto

### **Euclid**

, cuyo objetivo esencial es estudiar la materia oscura del espacio.

Es preciso recalcar que desde dicha ciudad argentina se logró el contacto más lejano logrado por una antena de ESA, ya que recibió señales desde la **Sonda Cassini**, a más de 1.400 millones de kilómetros de la Tierra.

La información que llega a Malargüe viaja por fibra óptica hasta el Centro de Operaciones Espaciales (ESOC) de Darmstadt (Alemania).

## Relanzan proyecto de terraformar Marte con explosiones atómicas

Escrito por Ricardo Marconi (\*)

---

Luego de viajar millones de kilómetros, la señal con la data correspondiente es recibida con precisión, luego de que se considere la rotación terrestre y el resultado exacto relacionado con la rotación y el cálculo que permite determinar el lugar exacto del espacio en que estará la nave DS3 en el momento de lanzar la señal, que demora varios segundos en llegar a destino, viajando a la velocidad de la luz. Para lograr el objetivo se usan relojes atómicos de extrema precisión.

La estación que nos ocupa posee varios sectores y un área central donde se sitúa una antena parabólica de 33 metros de diámetro, destinataria de las ondas electromagnéticas desde el espacio.

Por medio de una serie de espejos en su interior, las va guiando hasta dos espejos dicróicos, cuya función es separar las frecuencias y quedarse con las que se necesitan.

Tras recuperarse la señal se la baja a una frecuencia intermedia que permite su demodulación y decodificación. Concluida esta última fase se transforma en unos y ceros para conformar paquetes de datos, que viajan por fibra óptica a ESOC, donde están los centros de control de las distintas misiones.

La ESA se decidió por Malargüe tras determinar que una antena se debía instalar en el continente americano, más precisamente en el hemisferio sur para compatibilizar tareas con la NASA para recibir datos de la misión GAIA que en el 2007 se propuso comenzar un censo de 1.000 millones de estrellas de nuestra galaxia, tarea que aún lleva adelante tras firmar un convenio con la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE).

El control central de las expediciones se ubica en Alemania, desde donde programa cada minuto de trabajo de la antena durante 365 días.

La actividad de la base –en cada año–, podrá ser utilizada por científicos argentinos para temas tales como procesamiento digital de señales, metrología de radiofrecuencia y tiempo, entre otros.

## Relanzan proyecto de terraformar Marte con explosiones atómicas

Escrito por Ricardo Marconi (\*)

---

Argentina, tras la firma con la ESA podrá medir las observaciones denominadas de “continuo”, -esto es la cantidad de energía electromagnética emitida por objeto en el espacio-, de “líneas espectrales” –energía emitida o absorbida por los átomos y moléculas que dependen de la estructura de cada elemento-, y de “pulsares” –objetos masivos que rotan a grandes velocidades emitiendo energía en forma de pulsos-, según admitió la CONAE a un medio de comunicación argentino de alcance nacional. (Jackemate.com)

(\*) Licenciado en Periodismo – [rimar9900@hotmail.com](mailto:rimar9900@hotmail.com)