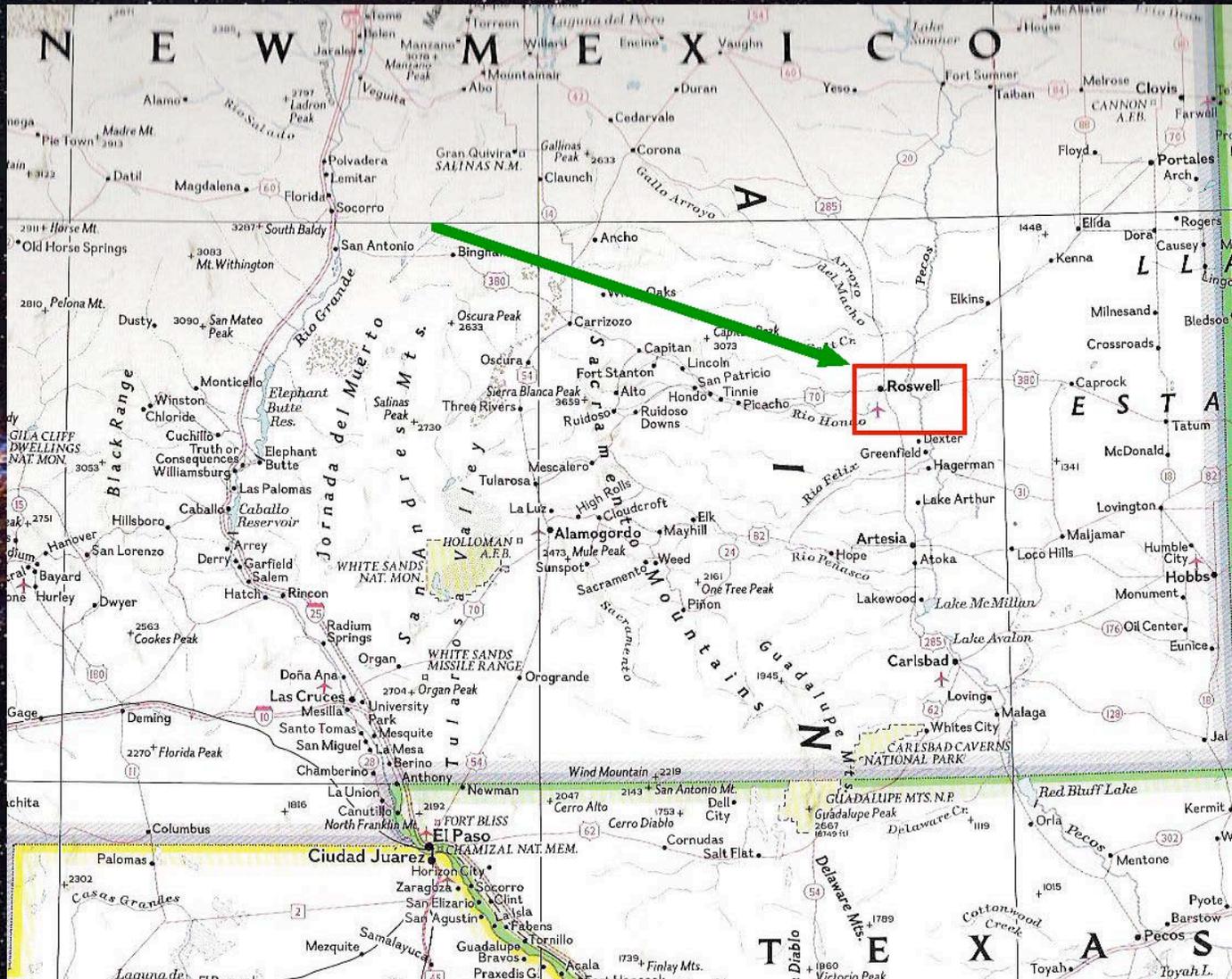


# *¿De dónde vienen los platillos voladores?*

Luis A. Aguilar  
(Instituto de Astronomía, UNAM)



El 8 de Julio de 1947, cosas extrañas sucedieron en el poblado de Roswell, Nuevo México .....



# El 8 de Julio de 1947, cosas extrañas sucedieron en el poblado de Roswell, Nuevo México .....

De acuerdo a la historia publicada en un diario local, el granjero Mac Brazel reportó haber encontrado restos de un aparato desconocido en su rancho.



# El 8 de Julio de 1947, cosas extrañas sucedieron en el poblado de Roswell, Nuevo México .....

De acuerdo a la historia publicada en un diario local, el granjero Mac Brazel reportó haber encontrado restos de un aparato desconocido en su rancho.



Al día siguiente, el Mayor del ejército Americano J.A. Marcel, anunció que se había recuperado un "platillo volador".

## El 8 de Julio de 1947, cosas extrañas sucedieron en el poblado de Roswell, Nuevo México .....

De acuerdo a la historia publicada en un diario local, el granjero Mac Brazel reportó haber encontrado restos de un aparato desconocido en su rancho.



Al día siguiente, el Mayor del ejército Americano J.A. Marcel, anunció que se había recuperado un "plátano volador".

Sin embargo, poco después el Brigadier General Roger M. Ramey desmintió el reporte anterior y declaró que se trataba de un globo meteorológico usado para hacer mediciones del viento.

# El 8 de Julio de 1947, cosas extrañas sucedieron en el poblado de Roswell, Nuevo México .....

En 1995, apareció un video supuestamente descubierto en archivos militares, que muestra la autopsia practicada en un ser extraterrestre en Roswell en 1947.



Este video fue ampliamente difundido.

## El 24 de Febrero de 1950, ocurrió un extraño incidente en Albuquerque, Nuevo México.

Luther McDonald y Harrison Manson, empleados del aeropuerto municipal, reportaron haber visto una luz blanca elongada que durante un minuto y medio voló sobre el aeropuerto. El avistamiento lo hicieron con un teodolito.



## El 24 de Febrero de 1950, ocurrió un extraño incidente en Albuquerque, Nuevo México.

Luther McDonald y Harrison Manson, empleados del aeropuerto municipal, reportaron haber visto una luz blanca elongada que durante un minuto y medio voló sobre el aeropuerto. El avistamiento lo hicieron con un teodolito.



El 25 de Agosto del año siguiente, Hugh Young, guardia de la base de Sandia y su esposa observaron un objeto alargado volar como a 500 km/h a una altura que estimaron en 300 m.

Durante 1952, ocurrieron seis avistamientos mas en Albuquerque, Nuevo México.



Varios de ellos ocurrieron en las inmediaciones de la base Kirtland de la Fuerza Aérea Americana.

## El 4 de Noviembre de 1957 ocurrió un avistamiento que adquirió cierta fama.

Ese día caía una llovizna ligera cuando R.M. Kaser y E.G. Brink, empleados de la torre de control y con 23 años de experiencia entre los dos, vieron un objeto bajar de forma muy empinada hacia el extremo de una de las pistas para posteriormente dirigirse hacia la torre de control, quedando a unos 30 m. de ésta.

Observaron el objeto por medio de binoculares con un aumento de 7X y notaron que el objeto era elongado, sin alas o cola como un avión. Estimaron que su tamaño era similar al de un automóvil.



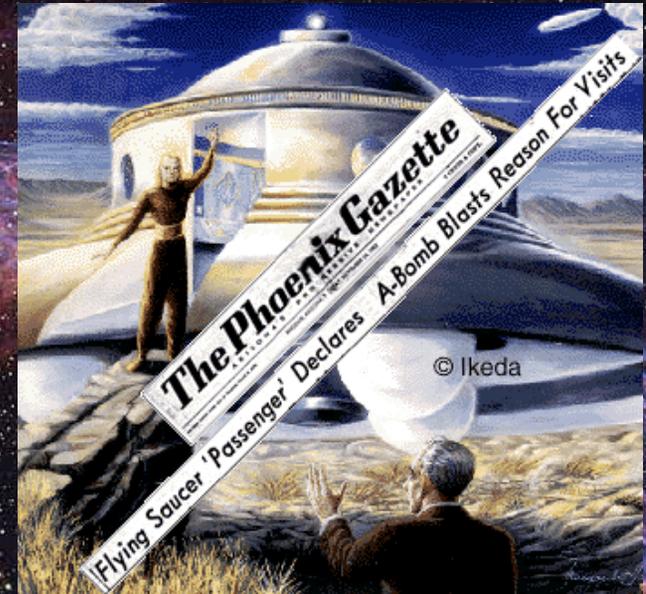
Después de aproximadamente un minuto, el objeto se elevó a gran velocidad hasta desaparecer tras las nubes. Kaser y Brink pidieron confirmación de la estación de radar del aeropuerto, la cual fue positiva.

## En 1952 se reportó un caso de contacto que se volvió muy famoso.

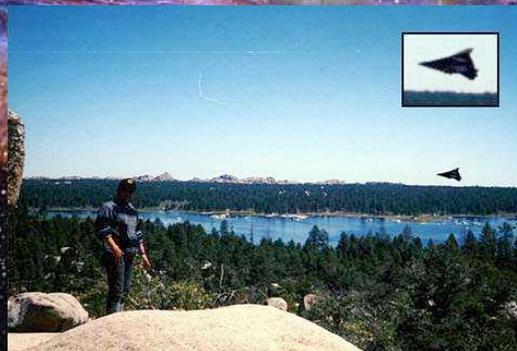
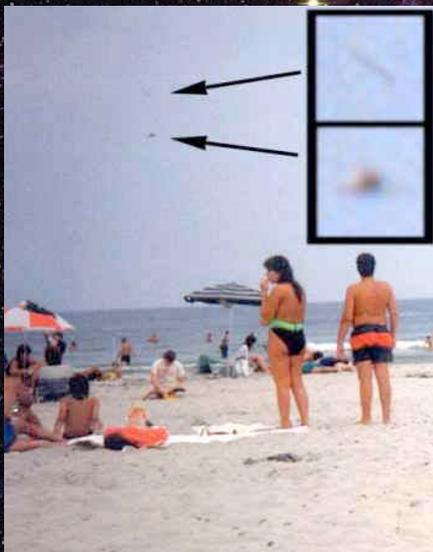
George Adamski, inmigrante Polaco radicado en las inmediaciones del observatorio de Monte Palomar cerca de San Diego, California, reportó haber establecido contacto con un ser de apariencia humana, que bajó de un platillo volador y dijo venir del planeta Venus. Su misión era advertir a la humanidad sobre los peligros de una guerra nuclear.

En años subsecuentes, Adamski dijo haber recibido varias visitas adicionales de seres venidos de Marte y Saturno; habiendo sido invitado incluso a abordar una nave para viajar a Saturno.

Su caso se volvió muy célebre, habiendo incluso llegado a hacer un viaje de presentaciones alrededor del mundo que incluyó haber sido recibido por la reina Juliana de Holanda.



A partir de los primeros casos reportados en los años 40, ha habido un gran número de avistamientos reportados en todo el mundo



# También se han reportado incidentes ocurridos en el programa de exploración espacial



El 24 de Mayo de 1962 fue el vuelo de Scott Carpenter a bordo de la cápsula espacial Mercury: Aurora-7.

Se dijo que durante el vuelo, Scott había visto y fotografiado un objeto no identificado.

La foto, sin embargo, nunca apareció.



# También se han reportado incidentes ocurridos en el programa de exploración espacial



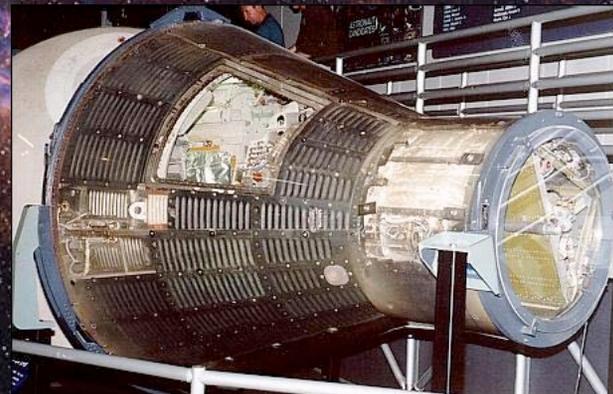
El 24 de Mayo de 1962 fue el vuelo de Scott Carpenter a bordo de la cápsula espacial Mercury: Aurora-7.

Se dijo que durante el vuelo, Scott había visto y fotografiado un objeto no identificado.

La foto, sin embargo, nunca apareció.

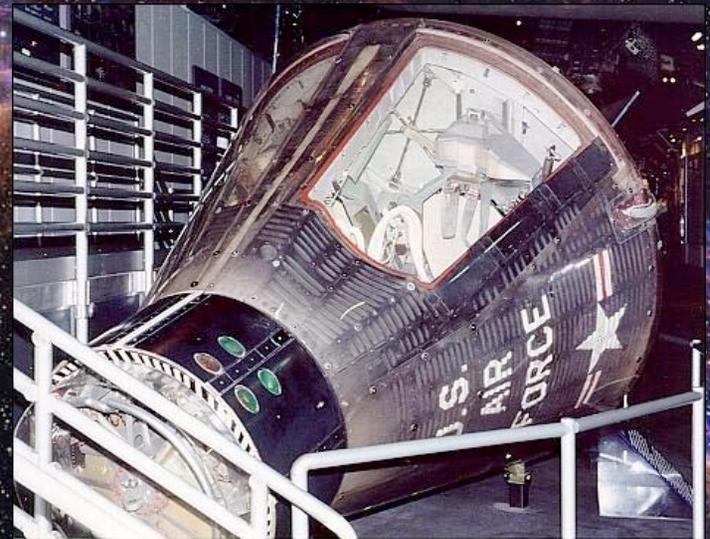
Al año siguiente, el 16 de Mayo, Gordon Cooper a voló a bordo de la nave Faith-7.

Cundió el rumor de que había recibido una transmisión de radio mientras volaba sobre Hawaii. Aunque la transmisión fue hecha usando una frecuencia usada por la NASA, esta venía en un lenguaje que nadie pudo descifrar.



# También se han reportado incidentes ocurridos en el programa de exploración espacial

El 3 de Junio de 1964, el astronauta McDivitt a bordo de la nave Gemini-4 reportó haber visto por su ventana un objeto de forma cilíndrica que los seguía. Dada la falta de puntos de referencia, no le fue posible juzgar el tamaño o la distancia del objeto extraño.



# También se han reportado incidentes ocurridos en el programa de exploración espacial

El 3 de Junio de 1964, el astronauta McDivitt a bordo de la nave Gemini-4 reportó haber visto por su ventana un objeto de forma cilíndrica que los seguía. Dada la falta de puntos de referencia, no le fue posible juzgar el tamaño o la distancia del objeto extraño.

El 4 de Diciembre de 1965, los astronautas Borman y Lovell, a bordo de Gemini-7, reportaron ver algo que no pudieron identificar:

**Gemini-7:** Objeto no identificado a las 10 horas arriba.

**CAPCOM:** Este es Houston. Repita de nuevo 7.

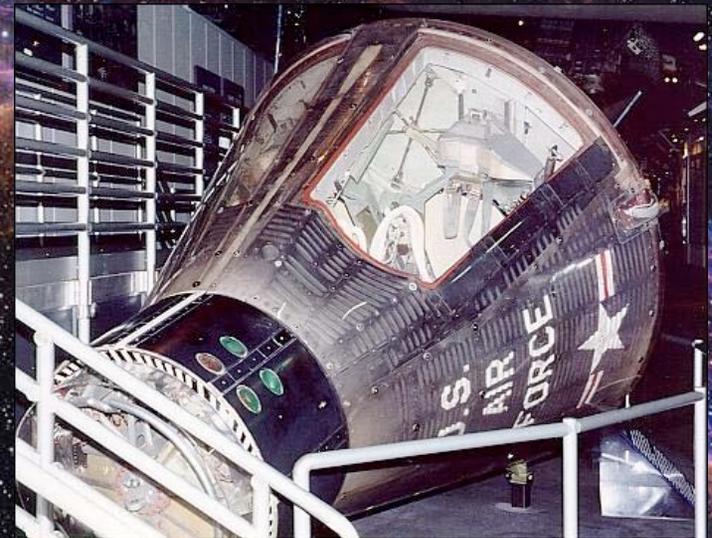
**Gemini-7:** Dije que hay un objeto no identificado a las 10 horas arriba.

**CAPCOM:** Gemini-7, ¿se trata del cohete de impulso, o

reportan algo realmente desconocido?

**Gemini-7:** Vemos varios objetos. Parecen ser restos de algo. No podemos identificarlos.

**CAPCOM:** ¿Pueden estimar sus distancias o tamaños?



# También se han reportado incidentes ocurridos en el programa de exploración espacial

El 3 de Junio de 1964, el astronauta McDivitt a bordo de la nave Gemini-4 reportó haber visto por su ventana un objeto de forma cilíndrica que los seguía. Dada la falta de puntos de referencia, no le fue posible juzgar el tamaño o la distancia del objeto extraño.

El 4 de Diciembre de 1965, los astronautas Borman y Lovell, a bordo de Gemini-7, reportaron ver algo que no pudieron identificar:

**Gemini-7:** Objeto no identificado a las 10 horas arriba.

**CAPCOM:** Este es Houston. Repita de nuevo 7.

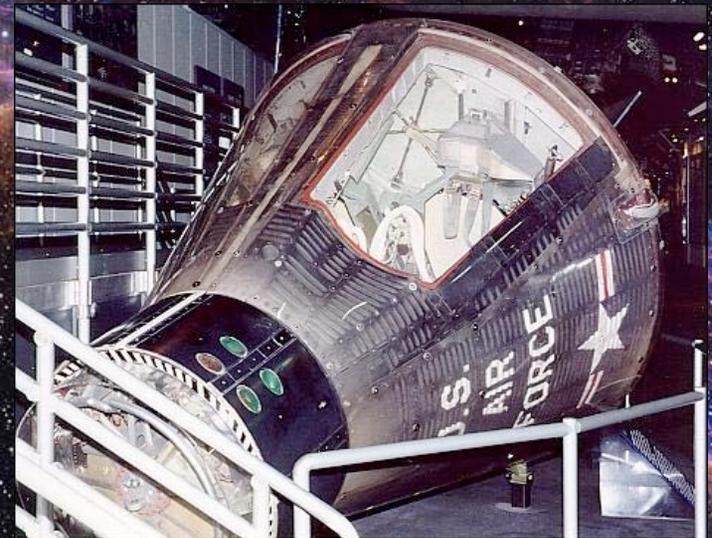
**Gemini-7:** Dije que hay un objeto no identificado a las 10 horas arriba.

**CAPCOM:** Gemini-7, ¿se trata del cohete de impulso, o

reportan algo realmente desconocido?

**Gemini-7:** Vemos varios objetos. Parecen ser restos de algo. No podemos identificarlos.

**CAPCOM:** ¿Pueden estimar sus distancias o tamaños?  
Las misiones Gemini 10 y 11 en 1966 reportaron también haber visto objetos desconocidos que los parecían seguir.



# Avistamientos en la Luna

En la luna, los astronautas de algunas misiones Apolo reportaron objetos desconocidos.

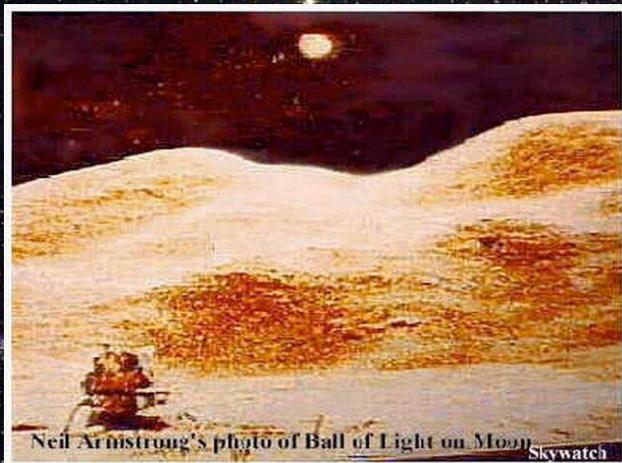
Durante la primera misión tripulada a la Luna, los astronautas de la nave Apolo-8 reportaron haber visto un objeto en forma de disco mientras orbitaban la luna.

Se dice que los astronautas reportaron: "*Nos acabamos de enterar de que Santa Claus si existe*". Refiriendose presumiblemente a la existencia de extraterrestres.



# Avistamientos en la Luna

En la luna, los astronautas de algunas misiones Apolo reportaron objetos desconocidos.



En la misión Apolo 11, primer alunizaje tripulado, Maurice Chatelain, quien dijo ser un ex-empleado de la NASA y oficial de comunicaciones, afirmó que Niel Armstrong reportó haber visto una "bola de luz" cerca de donde estaban.

# El transbordador espacial

También se han reportado casos de avistamientos que supuestamente ocurrieron en las misiones del transbordador espacial.



En lo que es quizás el caso más famoso, durante la misión STS-48 del transbordador Discovery, el 12 de Septiembre de 1991, una cámara de video instalada en la parte posterior de la nave, captó la imagen de varios objetos brillantes moviéndose lentamente para de pronto acelerar a gran velocidad.

El video fue mostrado en varios programas de televisión.

# Los raptos extraterrestres

Algunas personas han atestiguado haber sido raptados, en múltiples ocasiones a veces.



- De acuerdo a declaraciones de los testigos, los raptos ocurren en cualquier momento del día o de la noche.

- Ocurren en zonas urbanas lo mismo que en el campo.

En el caso de raptos múltiples, todos los intentos de los raptados por protegerse han resultado inútiles.

Varios han intentado fotografiar o sacar video de los acontecimientos, lamentablemente hasta ahora no ha sido posible obtener evidencia útil.

En la mayoría de los casos, los testigos prefieren guardar silencio por temor al ridículo y solo se animan a declarar cuando alguien más de la localidad lo hace.

En algunos casos, los secuestrados sólo se percatan de lo sucedido mucho tiempo después, a partir de sueños repetidos o bajo hipnosis.

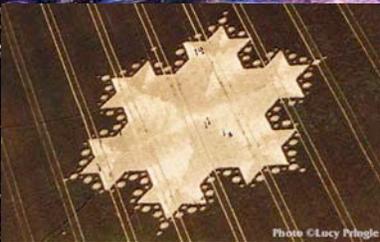


# Las señales en los campos de cultivo

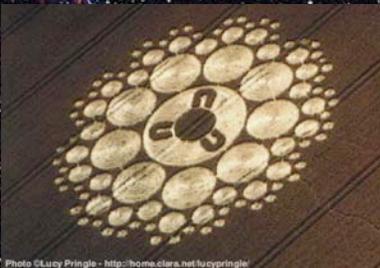
Desde hace un par de décadas empezaron a aparecer reportes de extrañas señales o signos que aparecían de pronto en campos de cultivo.



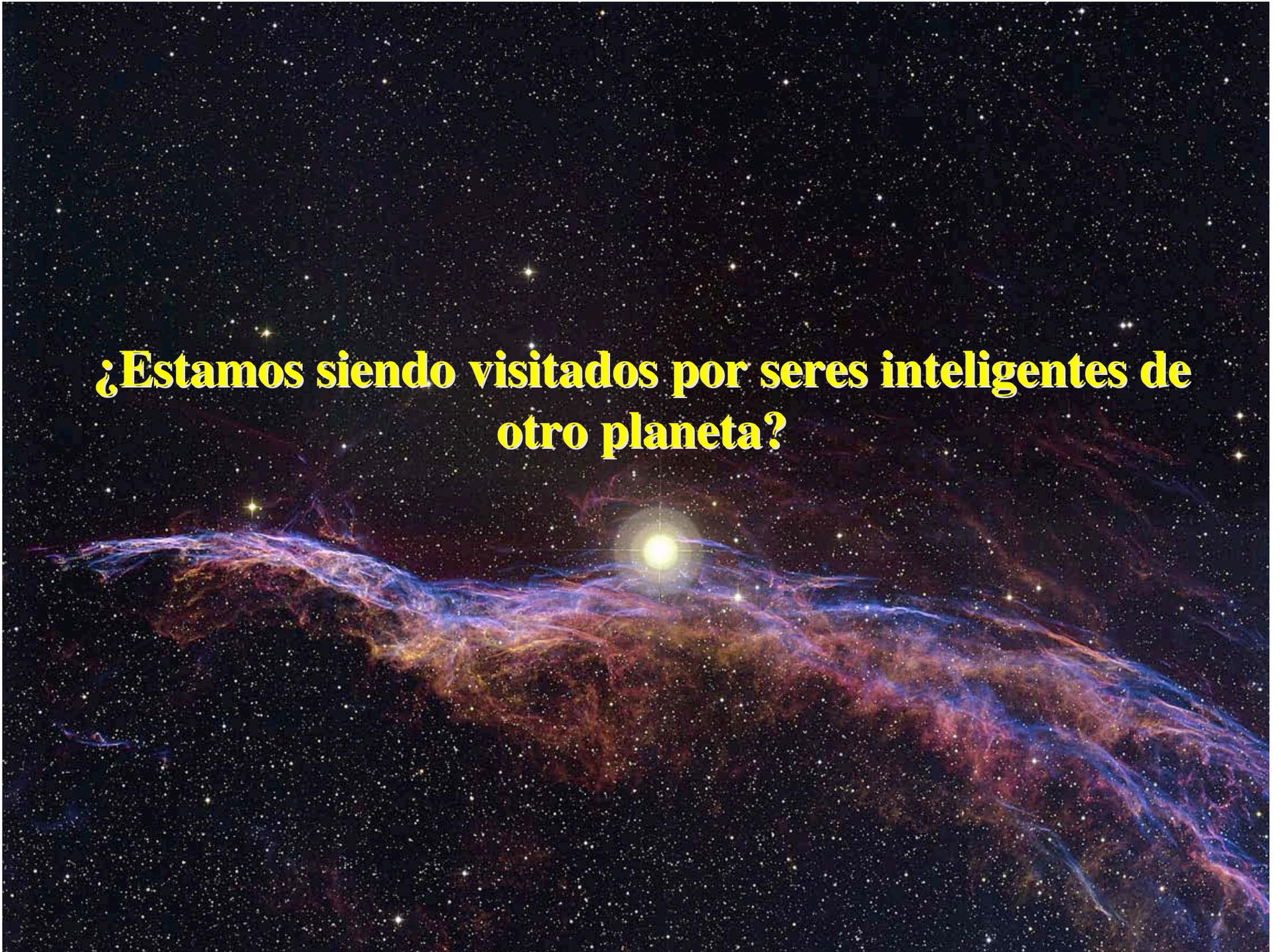
Los primeros reportes fueron de Inglaterra. Posteriormente el mismo fenómeno empezó a ser reportado en el resto de Europa y los Estados Unidos.



En todos los casos, el trigo, maíz o cosecha plantada amanecía aplastada en zonas que, vistas desde el aire, aparecían como diseños geométricos de cierta complejidad.



**¿Estamos siendo visitados por seres inteligentes de otro planeta?**



**Ante un posible hallazgo tan extraordinario es  
prudente reflexionar**



Preguntémonos primero:

**¿Qué otra cosa puede explicar lo observado?**



# ¡Es un objeto extraño en el cielo!

Existen mucho fenómenos celestes que las personas no acostumbradas a ver el cielo nocturno desconocen o no sabe interpretar.



# ¡Es un objeto extraño en el cielo!

En el cielo nocturno, y sin puntos cercanos de referencia, resulta difícil juzgar el tamaño de las cosas



A muchos sorprende ver el tamaño enorme aparente de la luna llena cuando ésta se encuentra cerca del horizonte.

También es desconocido por muchos el efecto aparente de "seguimiento" producido por objetos en el cielo muy lejanos.



# ¡Es un objeto extraño en el cielo!

En el cielo nocturno, y sin puntos cercanos de referencia, resulta difícil juzgar el tamaño de las cosas



A muchos sorprende ver el tamaño enorme aparente de la luna llena cuando ésta se encuentra cerca del horizonte.

También es desconocido por muchos el efecto aparente de "seguimiento" producido por objetos en el cielo muy lejanos.



La próxima vez que vayan en un automóvil de noche y vean un objeto celeste brillante, observen como éste parece moverse con respecto al horizonte de forma tal que los sigue.

# ¡Es un objeto extraño en el cielo!

Existen también globos meteorológicos y de investigación científica que son soltados en la atmósfera



# ¡Es un objeto extraño en el cielo!

Existen también globos meteorológicos y de investigación científica que son soltados en la atmósfera



Muchos globos son soltados de noche, rodeados de luces brillantes.

La oficina de gobierno que estudia el clima en los Estados Unidos suelta de manera rutinaria unos 60 globos al día desde diversos puntos.



Nótese el tamaño de la góndola



Fort Sumner, una de las bases de lanzamiento, esta cerca de Roswell, Nuevo México.

# ¡Es un objeto extraño en el cielo!

A veces objetos muy comunes, como las nubes en el cielo, pueden adoptar formas muy peculiares.



Nube con agujero



Huracán



**Lenticular**  
PSC Cloud Photo  
Courtesy of James D. Rufo



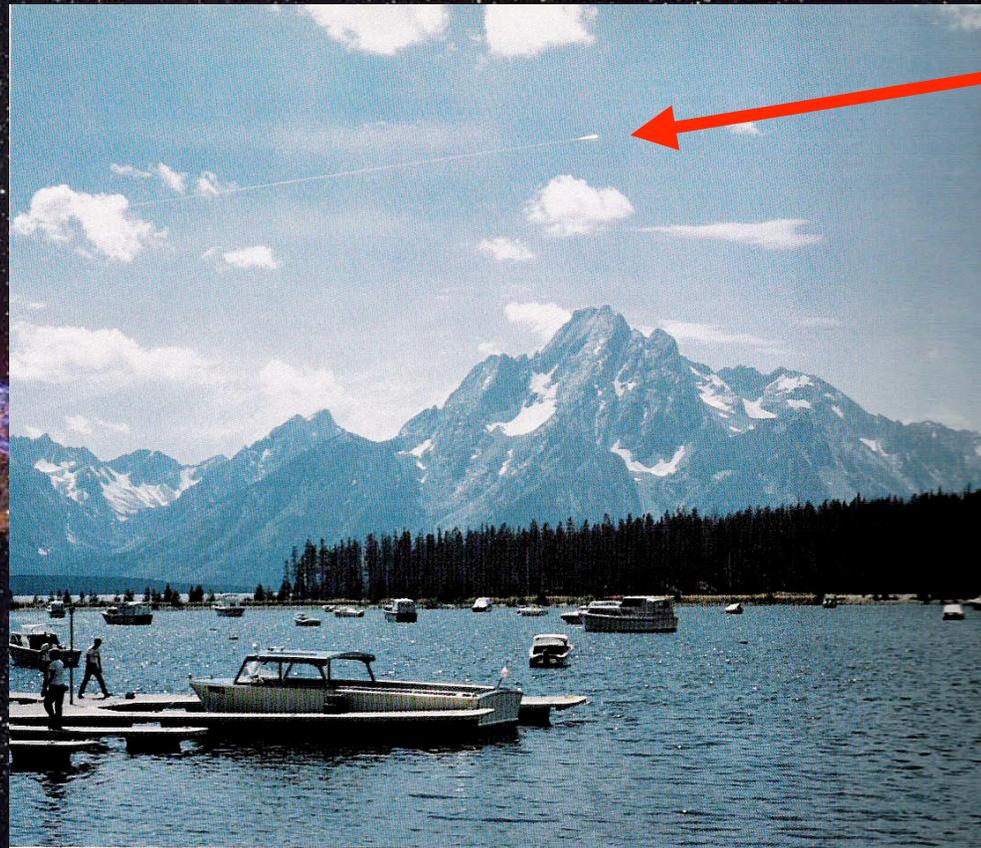
Nubes Lenticulares



**Lenticular**  
PSC Cloud Photo  
Courtesy of Jay Shafer

## ¡Es un objeto extraño en el cielo!

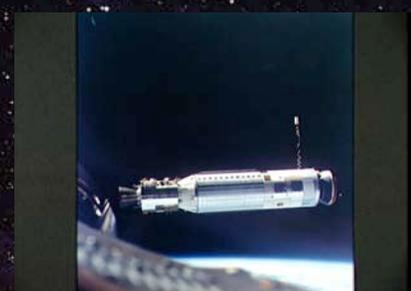
En 1972 hubo un caso muy famoso ocurrido en Wyoming: En frente de una gran cantidad de testigos se observó un objeto luminoso cruzar el cielo



Se trataba de un asteroide que rozó la atmósfera, volviendo al espacio

# ¡Es un objeto extraño en el espacio!

Aunque altamente entrenados, la alborada de la exploración espacial introdujo a los primeros astronautas a un ambiente extraño y nuevo para todos.



Secuencia de acercamiento de Gemini VIII a cohete Agena



Basura espacial

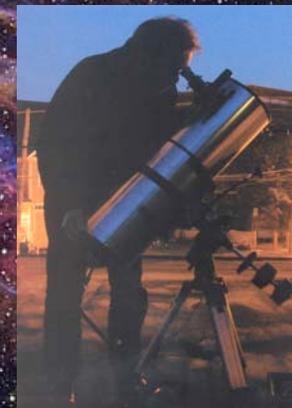


Estación espacial MIR y la luna



3a etapa de Saturno y desechos

Un hecho que resulta muy notorio, es que las personas que más observan el cielo: los astrónomos, tanto profesionales como aficionados, muy rara vez reportan avistamientos no explicados



Sin embargo hay observaciones que no han sido explicadas



Pero una observación que es muy importante hacer, es que algo no explicado no justifica una hipótesis alternativa



Así por ejemplo, durante tiempo inmemorial la humanidad no sabía cual era la causa de las erupciones volcánicas, mas esta ignorancia no implicaba que los mitos tejidos alrededor de los volcanes fueran válidos.



Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo  
que se pretende como explicación



# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

Credibilidad de los testigos: **El caso de Adamski**

George Adamski era un inmigrante Polaco que trabajaba en un café cercano al observatorio de Monte Palomar. En 1949 publicó una novela de ciencia ficción: *Pioneros del Espacio: Un Viaje a la Luna, Marte y Venus*.

Posteriormente, al ganar fama con el relato de sus contactos con extraterrestres, incluso varios de sus seguidores notaron que el relato de estos contactos eran muy similar a la trama de su novela.

En algunos medios lo empezaron a llamar: "El profesor", que tiene una connotación de científico en inglés y lo asociaron al observatorio de Monte Palomar, aseveraciones que Adamski nunca corrigió. En realidad sus estudios eran muy escasos.

Al momento de su muerte en 1962, Adamski estaba desacreditado aún entre muchos de sus antiguos seguidores.

# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

Credibilidad de los testigos: **Detectores de mentira**

En varios casos, testigos de avistamientos han realizado declaraciones sometidos a un polígrafo, comúnmente llamado "detector de mentiras".

Un polígrafo funciona detectando variaciones en el pulso del interrogado. La idea detrás de su funcionamiento es que al mentir, el pulso del que declara se incrementa.

Sin embargo, existe un problema:

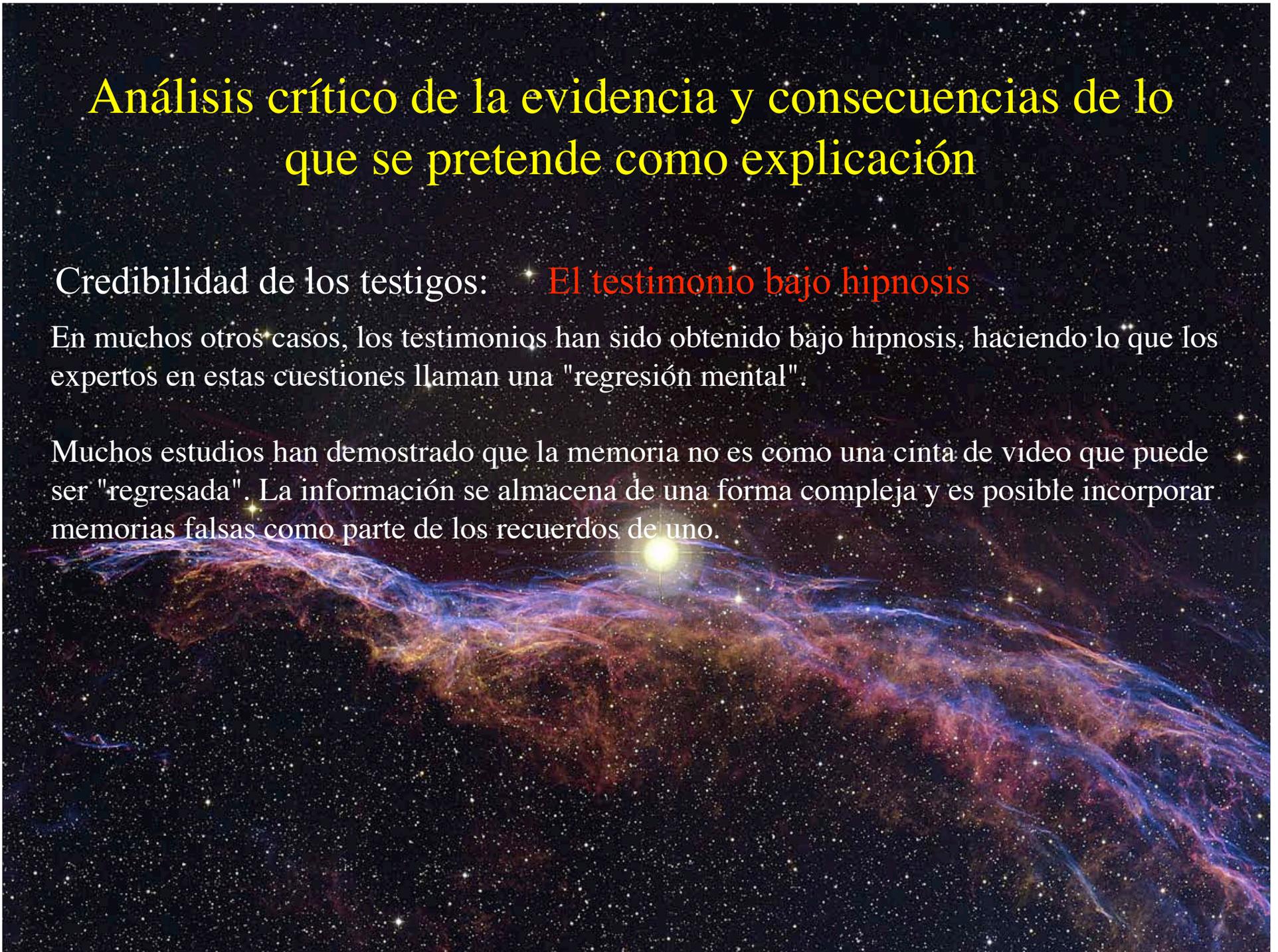
Si el interrogado cree lo que declara, este podrá pasar la prueba del polígrafo sin que lo que diga sea necesariamente cierto. En otras palabras, **el polígrafo es sensible al grado de convencimiento del declarante y no a la veracidad de lo relatado**. Muchos testigos tienden a llenar con el tiempo las lagunas de información que tienen en algún evento que han presenciado y creer lo que han aprendido posteriormente. Por esto, en una investigación policiaca es de gran importancia obtener declaraciones de los testigos inmediatamente después de los hechos. En el caso de testigos de avistamientos, muchas declaraciones han sido obtenidas años después de lo hechos.

# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

Credibilidad de los testigos: **El testimonio bajo hipnosis**

En muchos otros casos, los testimonios han sido obtenidos bajo hipnosis, haciendo lo que los expertos en estas cuestiones llaman una "regresión mental".

Muchos estudios han demostrado que la memoria no es como una cinta de video que puede ser "regresada". La información se almacena de una forma compleja y es posible incorporar memorias falsas como parte de los recuerdos de uno.



# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

Credibilidad de los testigos: **El testimonio bajo hipnosis**

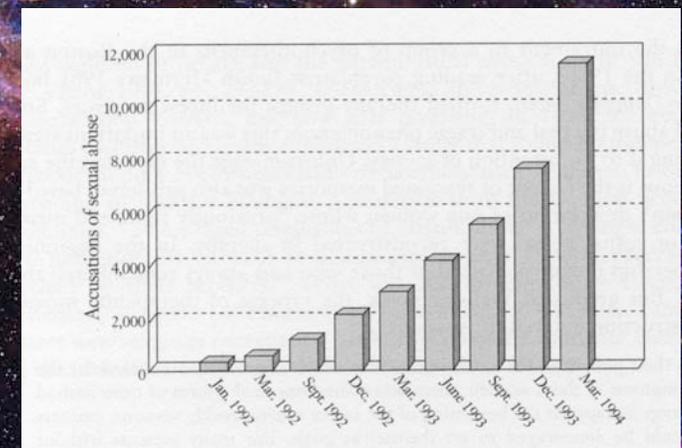
En muchos otros casos, los testimonios han sido obtenidos bajo hipnosis, haciendo lo que los expertos en estas cuestiones llaman una "regresión mental".

Muchos estudios han demostrado que la memoria no es como una cinta de video que puede ser "regresada". La información se almacena de una forma compleja y es posible incorporar memorias falsas como parte de los recuerdos de uno.

A principio de la década de los 90, ocurrió un fenómeno que ilustra los peligros del uso del testimonio bajo hipnosis por personas poco escrupulosas:

En los Estados Unidos empezaron a aparecer un gran número de acusaciones de abuso sexual cometido por padres o tutores en contra de menores. En todos los casos el testimonio se obtuvo bajo hipnosis.

Esto motivó varios estudios científicos que descubrieron que el sujeto que hacía la hipnosis "plantaba" en la mente de los menores hechos falsos con fines poco honestos.



# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

Análisis de las pruebas: **El caso del ovni Hawaiano**

En innumerables casos, las pruebas ofrecidas no han soportado un estudio concienzudo.

En 1989 apareció la foto borrosa de un objeto elongado que volaba sobre Maui en las islas Hawaianas. El fotógrafo, Mike Page, no se percató de la existencia de este objeto al momento de tomar la foto, sino que la descubrió al recibir las fotos reveladas.



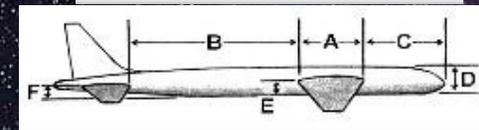
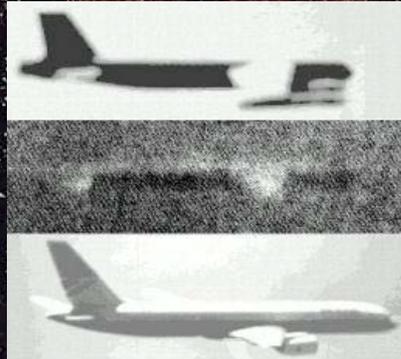
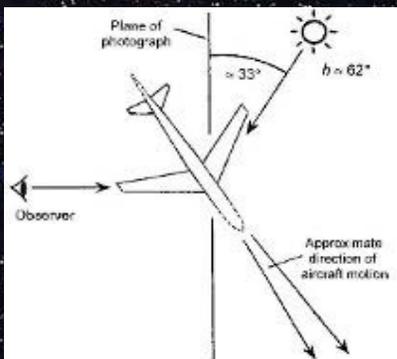
# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

## Análisis de las pruebas: El caso del ovni Hawaiano

En innumerables casos, las pruebas ofrecidas no han soportado un estudio concienzudo.

En 1989 apareció la foto borrosa de un objeto elongado que volaba sobre Maui en las islas Hawaianas. El fotógrafo, Mike Page, no se percató de la existencia de este objeto al momento de tomar la foto, sino que la descubrió al recibir las fotos reveladas.

Estudios posteriores realizados en un laboratorio profesional de fotografía y que tomaron en cuenta cuestiones como ángulo de visión, perspectiva, luces y sombras y hora del día, entre otras cosas, demostraron que el objeto fotografiado era muy probablemente un avión: un Boeing 757 o un bombardero B52.



# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

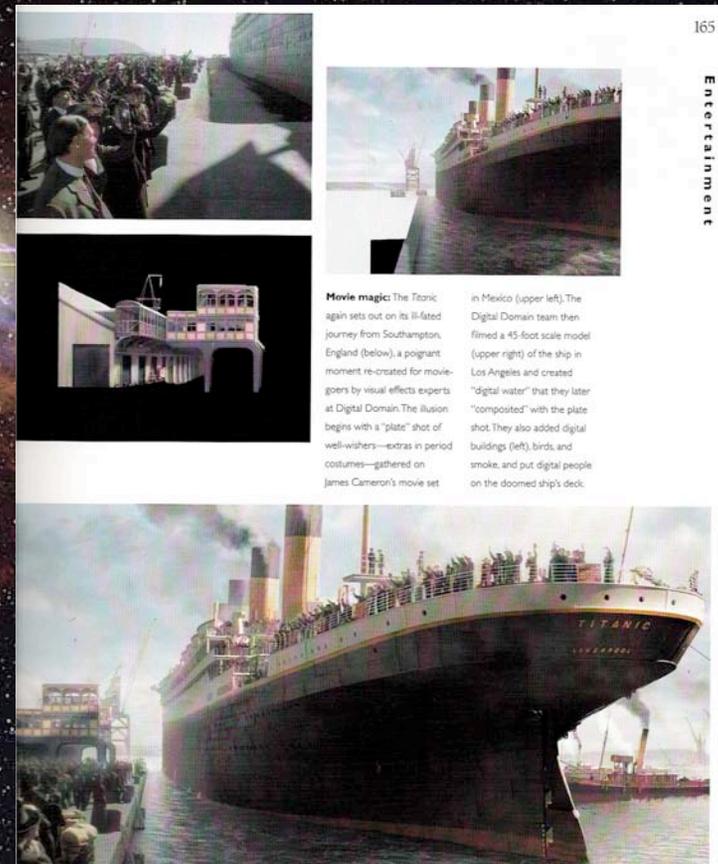
Análisis de las pruebas:

Trucos fotográficos

En otros casos, las fotografías son manipuladas intencionalmente para fabricar evidencia.

En esta época en que proliferan computadoras poderosas capaces de manipular imágenes digitales, es fácil crear fotos de hechos que nunca ocurrieron o de lugares que no existen.

En esto se basa en gran medida la "Magia de Hollywood"



# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

## Análisis de las pruebas:

### El video de Roswell

Un ejemplo de evidencia fotográfica falsa es el famoso video de Roswell que apareció en 1995.

En este video aparece la autopsia supuestamente practicada a un ser extraterrestre cuyo cuerpo fue obtenido en Roswell en 1946.

Este video ha sido examinado por expertos que encuentran un gran número de inconsistencias:

- El film original nunca ha sido puesto a disposición de la Kodak, que dispone de laboratorios que pueden fechar material fotográfico.
- ¿Es creíble que lo que supuestamente constituye un hallazgo de proporciones gigantescas, haya sido filmado con sólo una cámara en blanco y negro y de calidad mediocre?
- Durante la autopsia, los dos supuestos médicos que practican la autopsia muestran muy poco interés en los órganos internos.
- El supuesto extraterrestre presenta los rasgos característicos de un paciente que sufre una condición extremadamente rara conocida como "Síndrome Opitz de Trigonocefalia".
- Por si fuera poco, aparece en una esquina un cordón telefónico de un tipo que no estaba en uso en 1946.



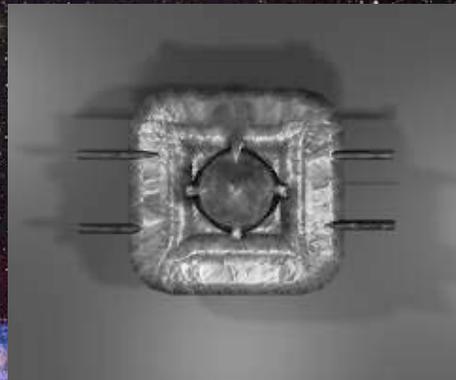
Hoy en día esta película está desacreditada aún entre creyentes del fenómeno ovni.

# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

Análisis de las pruebas:

Los implantes

En varios casos se ha afirmado que personas raptadas han regresados con dispositivos extraños implantados en sus cuerpos



Los ejemplos de dispositivos presentados como pruebas han resultado ser muy parecidos a dispositivos electrónicos en uso y sin evidencia alguna de materiales desconocidos usados en su fabricación. De hecho, representan en varios casos tecnología considerada obsoleta.

La ciencia moderna nos proporciona una técnica de análisis muy poderosa: **el análisis isotópico**, que permite identificar materiales de procedencia desconocida. Los materiales usados en los supuestos implantes han resultado ser todos de procedencia terrestre.

# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

Análisis de las pruebas:

Los señales misteriosas en los sembradíos.

En el caso de los signos extraños que aparecen en campos de cultivo, en Inglaterra un grupo de jóvenes confesó haber iniciado este fenómeno como una broma.

Varios reporteros han mostrado como con unas tablas, cintas de medir y postes es fácil crear patrones geométricos en un sembradío.

Entre los granjeros, esto ha dado lugar a pasar del miedo y misterio al enojo y consignación de algunos bromistas que han sido capturados "in fraganti".

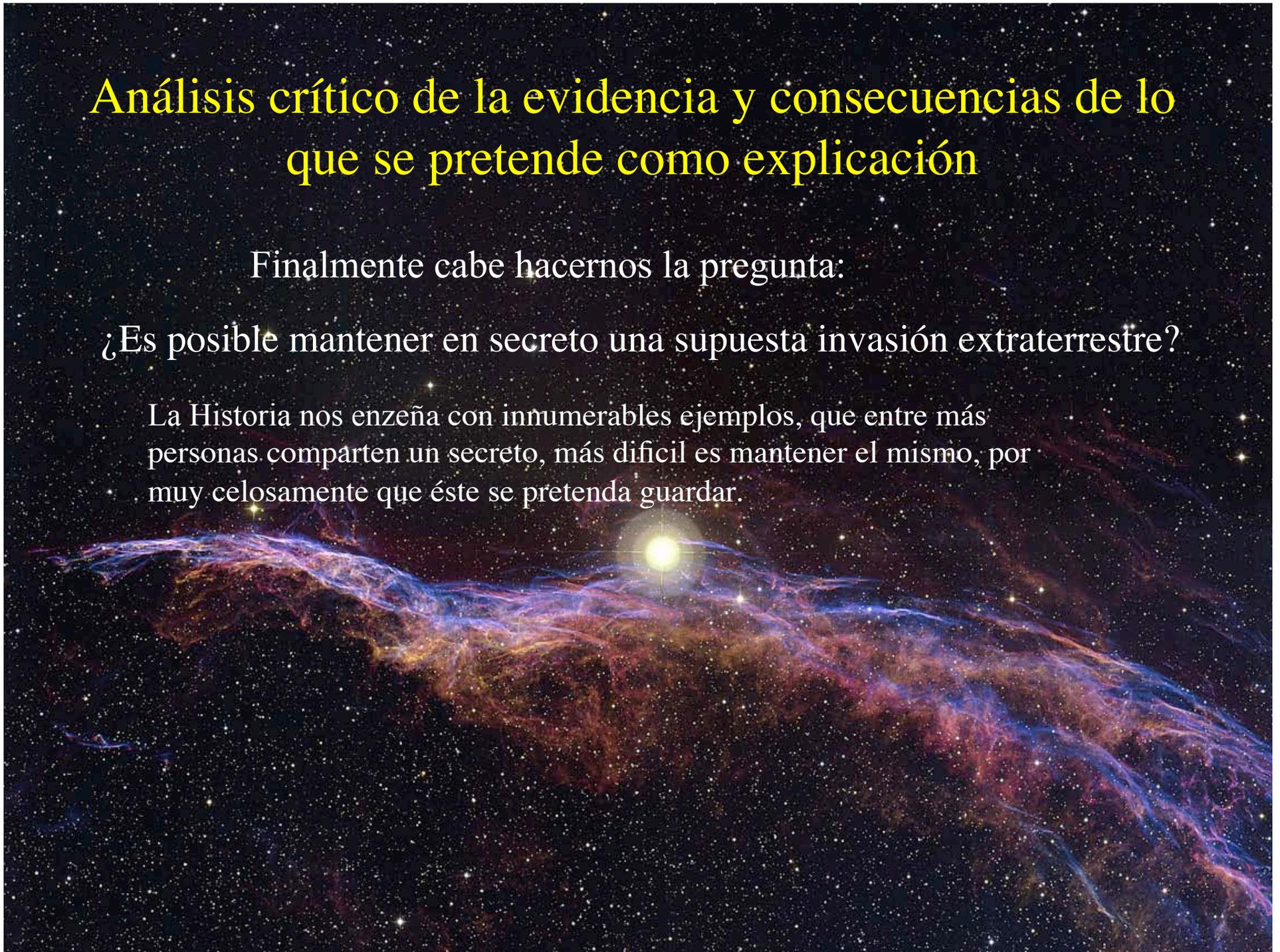


# Análisis crítico de la evidencia y consecuencias de lo que se pretende como explicación

Finalmente cabe hacernos la pregunta:

¿Es posible mantener en secreto una supuesta invasión extraterrestre?

La Historia nos enseña con innumerables ejemplos, que entre más personas comparten un secreto, más difícil es mantener el mismo, por muy celosamente que éste se pretenda guardar.





Con todo lo anteriormente expuesto, da la impresión de que no existe prueba que sea válida a los ojos de los expertos y científicos.

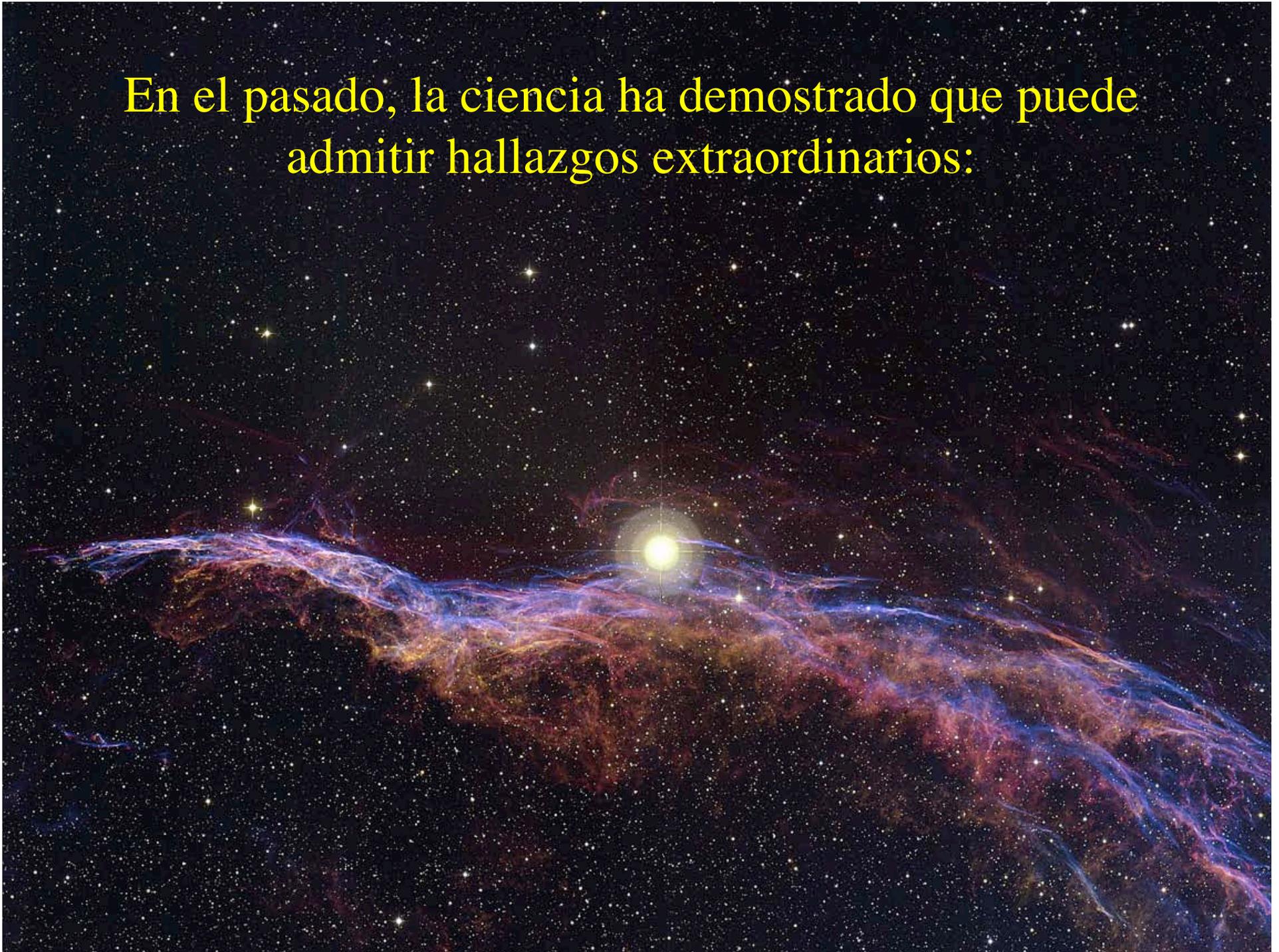


Con todo lo anteriormente expuesto, da la impresión de que no existe prueba que sea válida a los ojos de los expertos y científicos.

Esto esta alejado de la realidad. Lo que sucede es que:

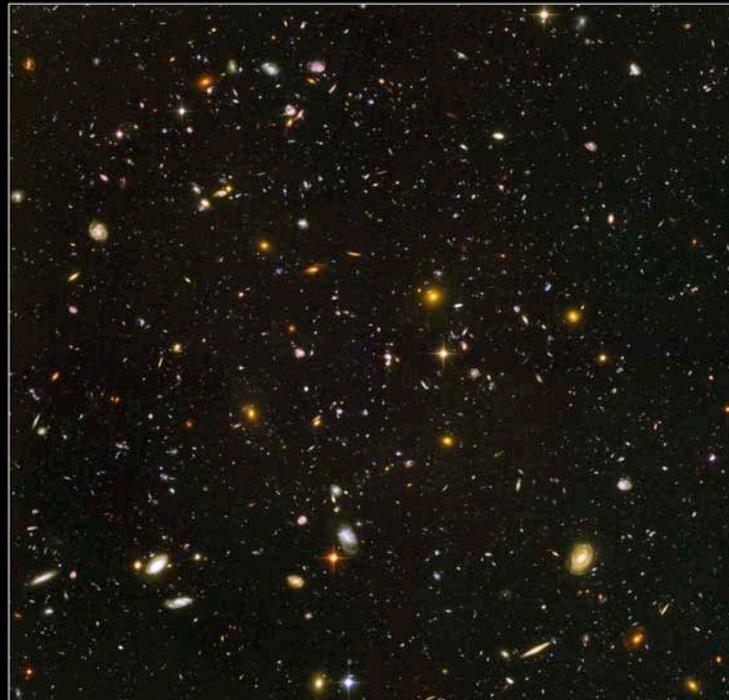
**Hallazgos extraordinarios requieren de pruebas extraordinarias**

En el pasado, la ciencia ha demostrado que puede admitir hallazgos extraordinarios:



En el pasado, la ciencia ha demostrado que puede admitir hallazgos extraordinarios:

\*La expansión del Universo



**Hubble Ultra Deep Field**  
Hubble Space Telescope • Advanced Camera for Surveys

NASA, ESA, S. Beckwith (STScI) and the HUDF Team

STScI-PRC04-07a

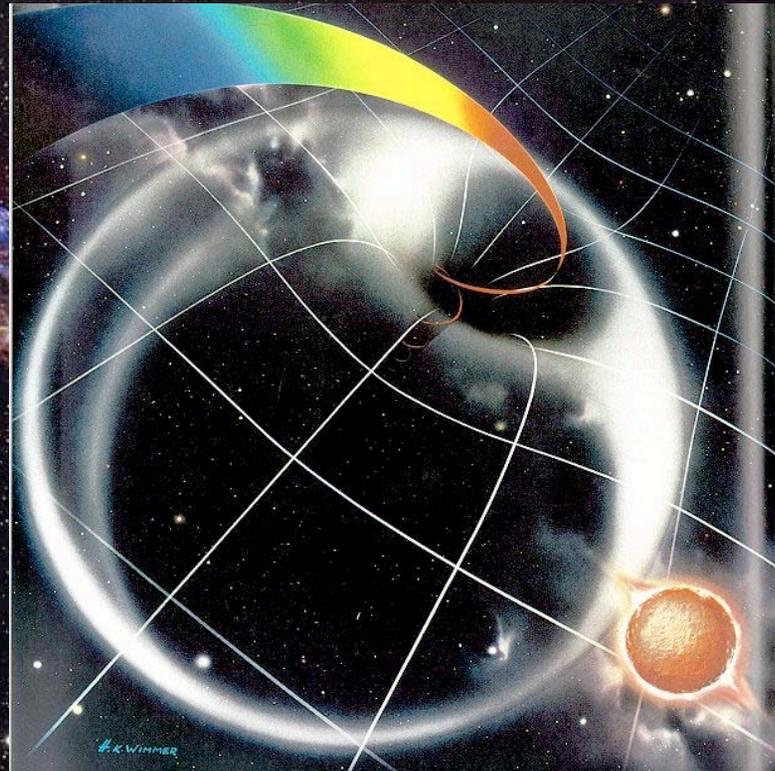
En el pasado, la ciencia ha demostrado que puede admitir hallazgos extraordinarios:

- \*La expansión del Universo
- \*El descubrimiento de planetas fuera del Sistema Solar



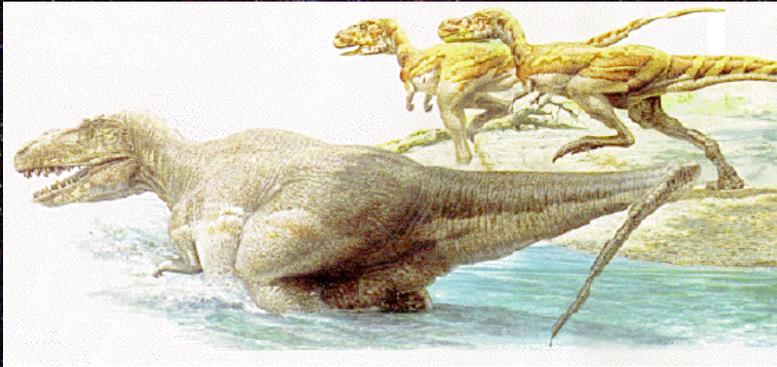
En el pasado, la ciencia ha demostrado que puede admitir hallazgos extraordinarios:

- \*La expansión del Universo
- \*El descubrimiento de planetas fuera del Sistema Solar
- \*Los agujeros negros



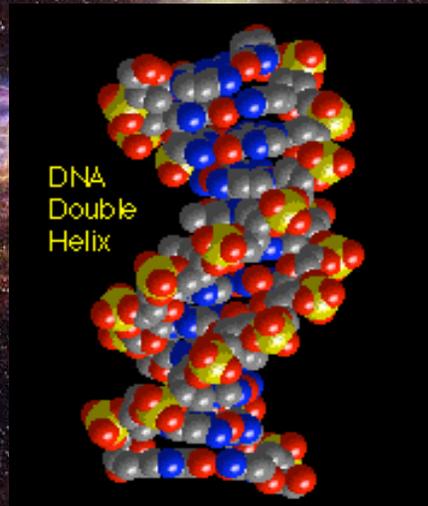
En el pasado, la ciencia ha demostrado que puede admitir hallazgos extraordinarios:

- \*La expansión del Universo
- \*El descubrimiento de planetas fuera del Sistema Solar
- \*Los agujeros negros
- \*La evolución de los seres vivos



En el pasado, la ciencia ha demostrado que puede admitir hallazgos extraordinarios:

- \*La expansión del Universo
- \*El descubrimiento de planetas fuera del Sistema Solar
- \*Los agujeros negros
- \*La evolución de los seres vivos
- \*El descubrimiento del DNA



¿Cómo funciona la ciencia?



# ¿Cómo funciona la ciencia?



En la imaginación popular, el científico aparece muchas veces como alguien muy peculiar, de costumbres y manera de pensar muy extrañas.

Los científicos aparecen como una cofradía muy exclusiva, cuyo trabajo es sólo entendido entre los "iniciados".

# ¿Cómo funciona la ciencia?

Nada está más alejado de la realidad.  
El científico es una persona como cualquier otra: tiene familia y participa en las actividades de su comunidad.



# ¿Cómo funciona la ciencia?



Nada está más alejado de la realidad.  
El científico es una persona como cualquier otra: tiene familia y participa en las actividades de su comunidad.

La actividad científica está abierta al escrutinio de todos y sus frutos son utilizados por todos.



# ¿Cómo funciona la ciencia?



Nada está más alejado de la realidad.  
El científico es una persona como cualquier otra: tiene familia y participa en las actividades de su comunidad.



La actividad científica está abierta al escrutinio de todos y sus frutos son utilizados por todos.



Lejos de formar una cofradía exclusiva, cada año, jóvenes estudiantes de muchas nacionalidades y estratos sociales ingresan a las filas de investigadores científicos.

# El Método científico

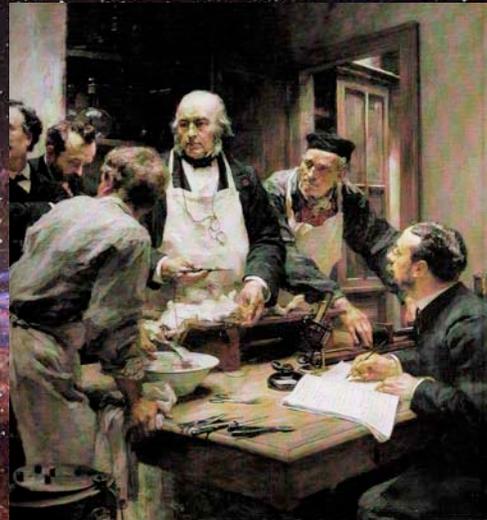
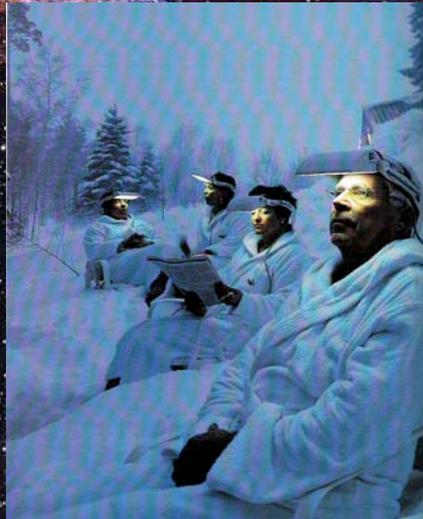
El poder de la ciencia radica en una metodología muy particular:  
*el método científico.*



# El Método científico

El poder de la ciencia radica en una metodología muy particular:  
*el método científico.*

Al investigar un nuevo fenómeno es necesario examinar todas las posibles explicaciones sin preferencia alguna.

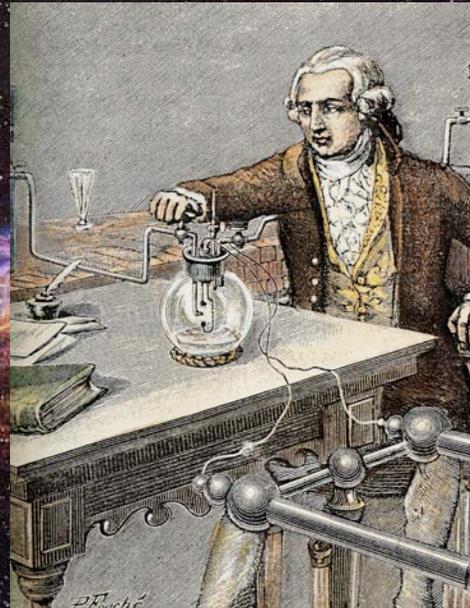


# El Método científico

El poder de la ciencia radica en una metodología muy particular:  
*el método científico.*

Al investigar un nuevo fenómeno es necesario examinar todas las posibles explicaciones sin preferencia alguna.

Una parte esencial del método científico lo constituye la experimentación. Su objetivo es demostrar que la explicación propuesta para un fenómeno puede ser puesta a prueba y verificada por otras personas y en otros lugares.



# El Método científico

El poder de la ciencia radica en una metodología muy particular:  
*el método científico.*

Al investigar un nuevo fenómeno es necesario examinar todas las posibles explicaciones sin preferencia alguna.

Una parte esencial del método científico lo constituye la experimentación. Su objetivo es demostrar que la explicación propuesta para un fenómeno puede ser puesta a prueba y verificada por otras personas y en otros lugares.

Los resultados deben ser verificados por otros expertos antes de ser publicados.

Revisión

Revista Mexicana de Física 38, No. 5 (1992) 701-738

## El problema de $N$ cuerpos en la astronomía

LUIS A. AGUILAR

Instituto de Astronomía

Universidad Nacional Autónoma de México

Apartado postal 877, 22860 Ensenada B. C., México

Recibido el 18 de marzo de 1992; aceptado el 23 de junio de 1992

Revista Mexicana de Física

Apartado postal 70-348, Coyoacán, 04511 México D.F. Tel.: (525)550 5910, Fax: 548 8186



### NOTIFICACION DE ARBITRAJE

Coyoacán, D.F. a 20 de abril 1992.

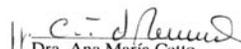
No. de Reg. 987  
Sección REV.

Dr. Luis A. Aguilar  
Instituto de Astronomía  
Ensenada, B.C.

Estimado Doctor Aguilar:

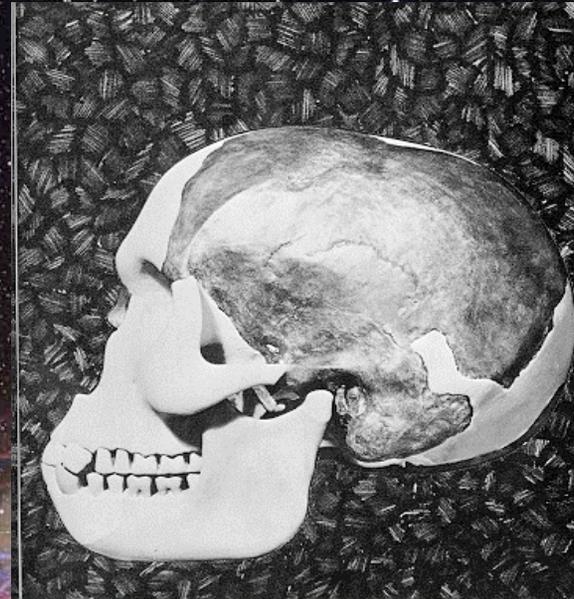
Adjuntamos copia del dictamen del árbitro sobre su manuscrito, para su consideración. Si proyecta usted preparar una versión revisada del manuscrito, por favor envíenos tres copias, indicando claramente (en una hoja separada) donde fueron hechos los cambios. No olvide hacer referencia al número de registro.

Con un atento saludo,

  
Dra. Ana María Cetto

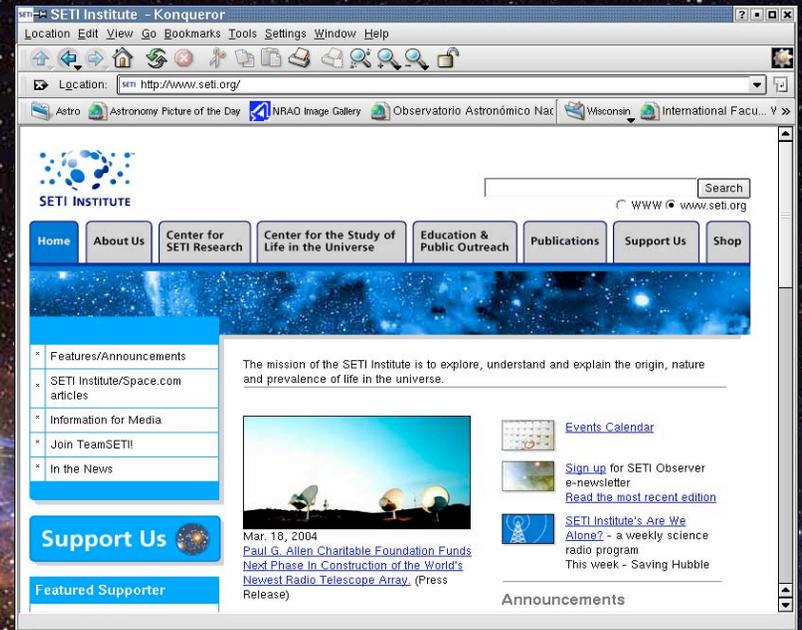
# La ciencia no es perfecta

The Pitdown Men: (Left to right) Front Row: W. P. Pycraft, Arthur Keith, A. S. Underwood, Ray Lankester.  
Back Row: F. O. Barlow, Graham Elliot Smith, Charles Dawson and Arthur Smith Woodward.  
John Cooke, R.A., rather tactlessly shows Keith measuring the skull of 'Pitdown man' under the direction of Smith. Teilhard de Chardin is absent on war service.



Sin embargo, tiene la capacidad de corregir sus propios errores.

Lejos de oponerse a la idea de vida en otros planetas, los científicos buscan con gran entusiasmo evidencia de vida extraterrestre.



Solo que hasta el momento no se ha encontrado evidencia convincente de su existencia.

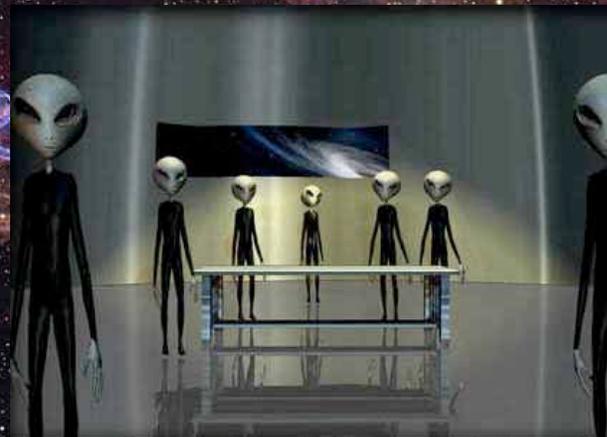
Sin embargo, recordemos que ausencia de evidencia no es lo mismo que evidencia de ausencia.

Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.



# Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.

En todos los relatos, los extraterrestres aparecen como seres humanoides: tienen una cabeza con oídos, nariz, dos ojos y una boca. Aunque no tienen pelo y su cabeza se describe como grande, su apariencia resulta muy parecida a la de un ser humano.



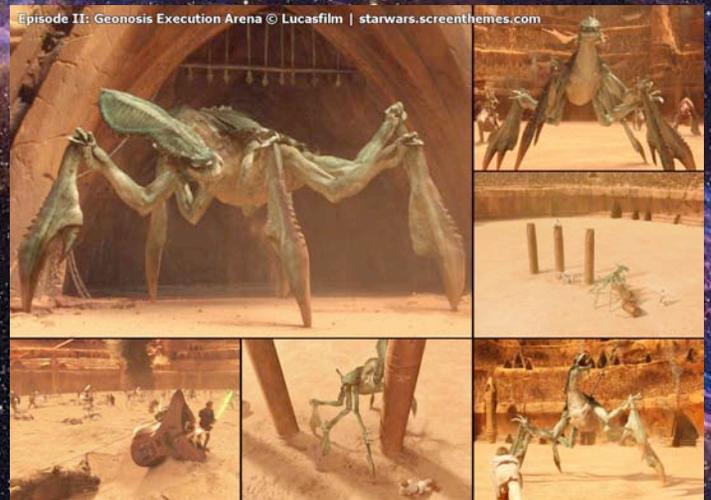
# Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.

Aún en las películas más fantásticas, los seres extraterrestres aparecen como combinaciones de elementos tomados de criaturas terrestres.

McQuarrie Art: Aliens © Lucasfilm | starwars.screenthemes.com



Episode II: Geonosis Execution Arena © Lucasfilm | starwars.screenthemes.com



# Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.

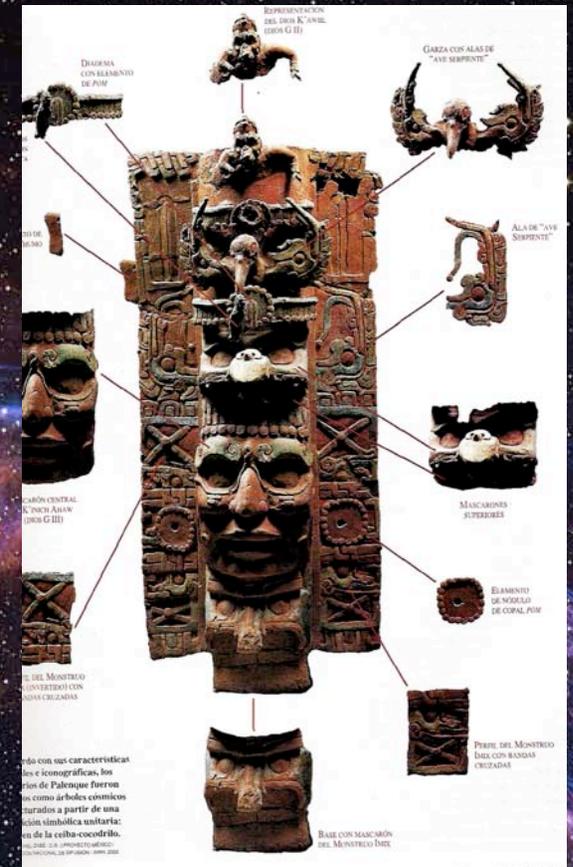
Los pueblos antiguos poblaron sus leyendas de dioses y criaturas fantásticas



Un centauro no es mas que la combinación de un ser humano con un caballo.  
Un dragón no es mas que un lagarto crecido al que se le han puesto alas.  
Hay seres que pueblan la mitología hindú que tienen más de dos brazos, mas al fin y al cabo, lo que tienen son brazos con manos.

# Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.

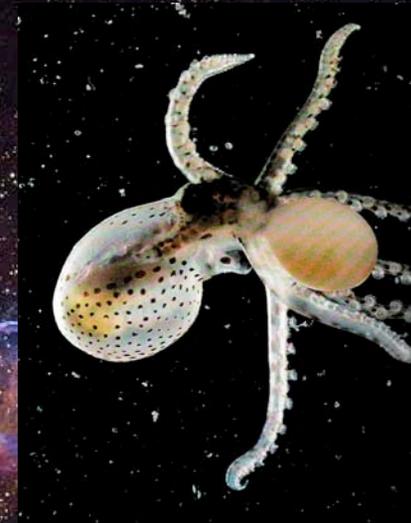
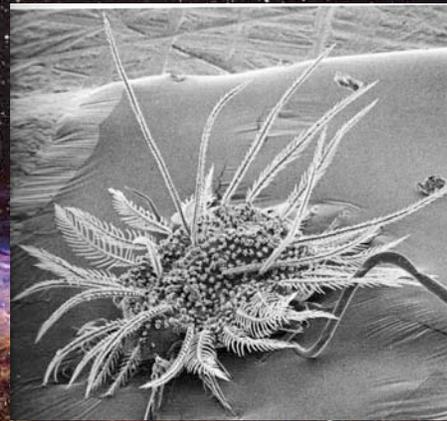
Los pueblos antiguos poblaron sus leyendas de dioses y criaturas fantásticas



Los pueblos de mesoamérica poblaron su universo de seres fantásticos, sin embargo, resulta claro que estos seres representan combinaciones de la fauna que vivía en su medio ambiente.

Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.

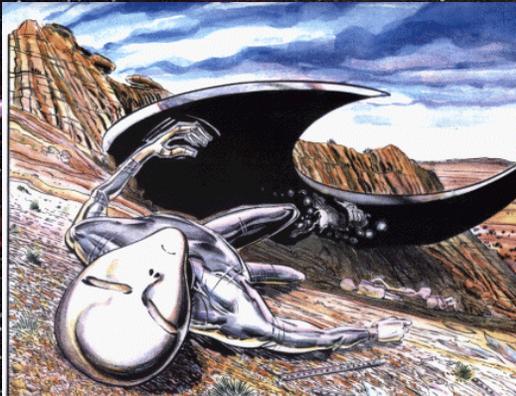
Sin embargo, la naturaleza puede producir seres vivos mucho más extraños y bizarros que los que la mente humana puede producir.



Si esto es lo que la naturaleza puede producir en nuestro propio planeta, ¿qué formas más extrañas y bizarras no podrá producir en otro planeta?

Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.

Ante estos ejemplos de la vida terrestre, la forma reportada de los extraterrestres resulta sospechosamente parecida a lo que la mayoría de las personas se puede imaginar como extraterrestres.



# Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.

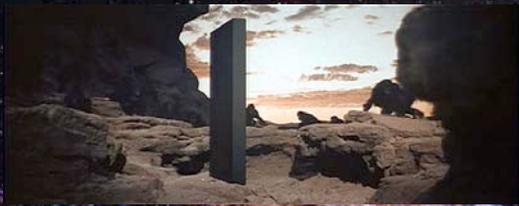
En 1968, Arthur C. Clark y Stanley Kubrick presentaron al público una película: **2001 Odisea en el Espacio**, en el que se relata el encuentro imaginado entre la humanidad y una civilización extraterrestre mucho más avanzada que nosotros.



En esta historia, la civilización extraterrestre es capaz de modificar la evolución de la raza humana en dos ocasiones, sin que los humanos se percaten de lo que ocurre.

# Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.

En 1968, Arthur C. Clark y Stanley Kubrick presentaron al público una película: **2001 Odisea en el Espacio**, en el que se relata el encuentro imaginado entre la humanidad y una civilización extraterrestre mucho más avanzada que nosotros.

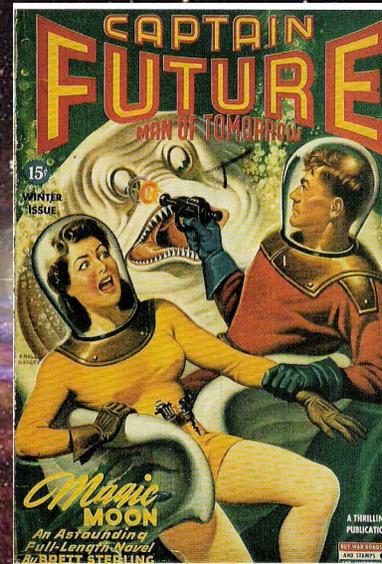
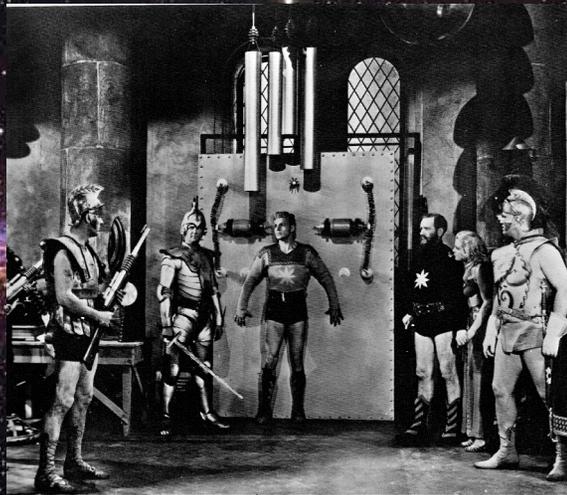


En esta historia, la civilización extraterrestre es capaz de modificar la evolución de la raza humana en dos ocasiones, sin que los humanos se percaten de lo que ocurre.

Si esto es algo que puede ser imaginado por autores de ciencia ficción, ¿cuánto más extraña puede ser la realidad?

Para terminar, consideremos el factor humano detrás de los testimonios de platillos voladores y extraterrestres.

Consideremos también que cada vez que hemos intentado imaginar nuestro propio futuro, que tan errados hemos estado



Obviamente que lo que imaginamos es producto de nuestra experiencia

Si hay una idea que deseo se lleven de esta plática, ésta es la siguiente:

**La capacidad de pensar críticamente es invaluable**



Si hay una idea que deseo se lleven de esta plática, ésta es la siguiente:

## **La capacidad de pensar críticamente es invaluable**

- ◆ Si la medicina que anuncian es tan maravillosa, ¿cómo es que las personas poderosas y ricas que pueden disponer de todo siguen enfermándose y envejeciendo?
- ◆ Si el negocio que me proponen me puede hacer tan rico, ¿cómo es que la persona que me lo ofrece tiene que ganarse la vida ofreciendo esto?
- ◆ Si alguien está en comunicación con seres extraterrestres inmensamente más avanzados que nosotros, ¿cómo es que esta persona no puede ofrecerse ni una sola pieza de información o conocimiento que sea desconocido para la humanidad?

Volviendo al título de esta plática:

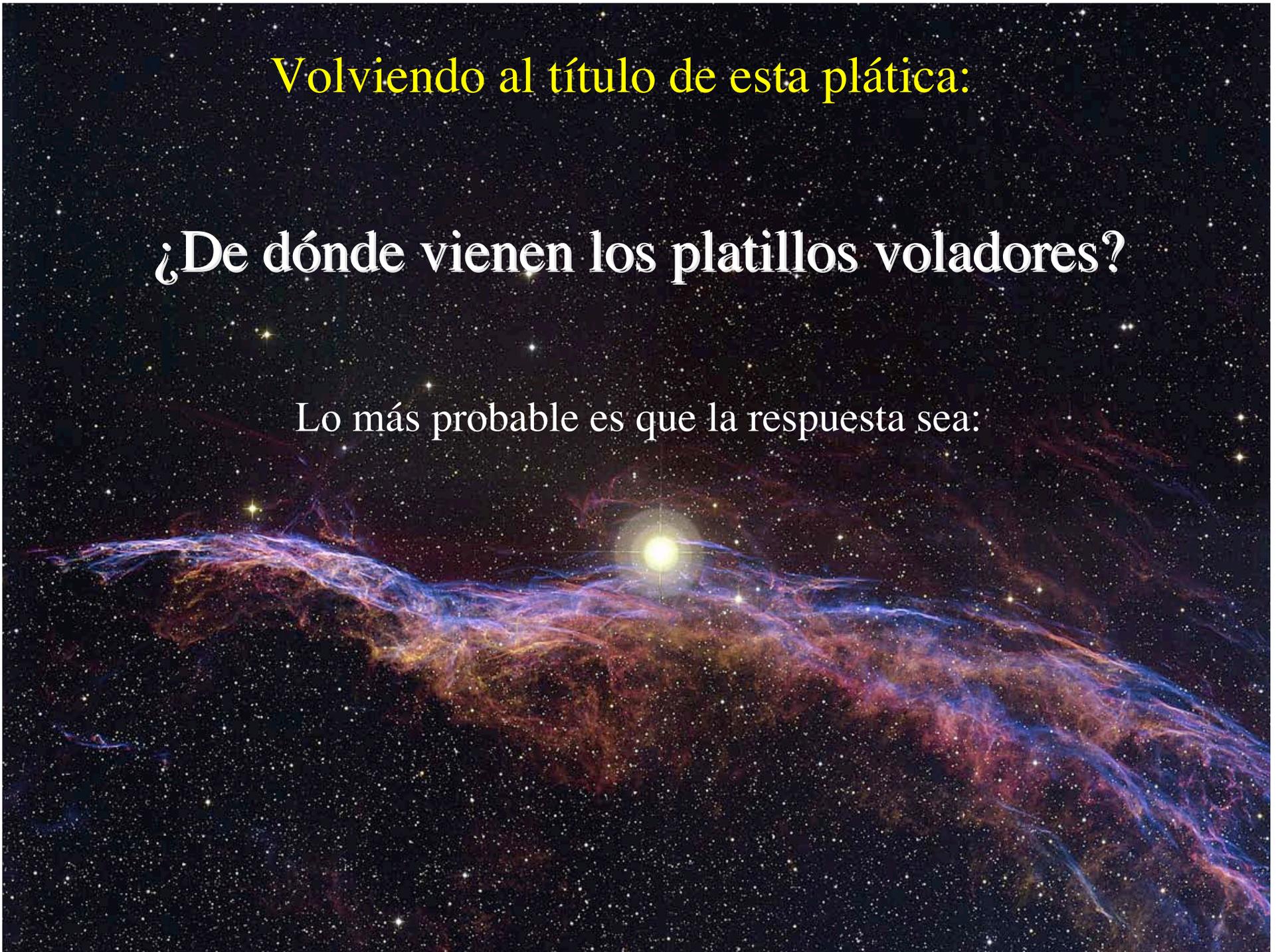
¿De dónde vienen los platillos voladores?



Volviendo al título de esta plática:

¿De dónde vienen los platillos voladores?

Lo más probable es que la respuesta sea:



**Volviendo al título de esta plática:**

**¿De dónde vienen los platillos voladores?**

Lo más probable es que la respuesta sea:

**¡De la imaginación humana!**

