

Era de la Aeronáutica y el Espacio



Consulte la Tabla de Contenidos ⇒

GeoEtiquetas	Etiquetas
Geotag (location) for: GEOTAG: : 37.98247084000°;-1.12713933000°, 50.000m	aeronuatica , espacio , the blue marble , landsat , copernicus
Redes Sociales - Dos clics ⇒ 1º activa ⇒ 2º marca - Social Share Privacy	

Antecedentes

La Era de la Aeronáutica y el Espacio -EAE - ASE- se inicia con el primer **vuelo** de los [Whermanos Wright](#), el 17 de diciembre del año 1903 EC -1903-12-17 10:35 am - 5664 CH-.¹⁾

Esta fecha, este vuelo como inicio de una nueva era, en la que el ser humano accede al [Wtercer elemento](#) -[Wel aire](#)-, tras la tierra y el agua -[la mar](#)-, no está exento de controversia al existir opiniones sobre el vuelo de los hermanos Wriqth, por el **uso de catapulta** y totalmente rectilíneo, asignando otras fuentes a [WAlberto Santos Dumont](#) la "Paternidad de la Aviación".

El sueño de volar forma parte de la historia de la humanidad, encontrando reflejo en diversas mitologías, siendo la referencia más conocida la de [WDédalo](#), que ideó y fabricó unas alas para él y su joven hijo [WÍcaro](#), al cual entregó un "manual de operaciones" -"*Dédalo advirtió a Ícaro que no volase demasiado alto porque el calor del sol derretiría la cera, ni demasiado bajo porque la espuma del mar mojaría las alas y no podría volar*"- que el joven piloto no respetó, sobrepasando sus "límites de diseño" -"*...y entonces el muchacho empezó a ascender como si quisiese llegar al paraíso*"- provocando el "primer" accidente con daños personales, ya que "*no quedaban suficientes plumas para sostenerlo en el aire y cayó al mar. Su padre lloró...*".



Pero para llegar a ese momento, 1903-12-17 EC tuvieron que pasar muchos años, todos los que supone la historia de la humanidad -5664 CH-, durante los cuales prácticamente nunca se dejó de buscar, de intentar volar, como puede consultar en [W Historia de la aviación](#), enlace que se aconseja consultar en varios idiomas, ya que cada uno de ellos se adapta a su entorno, su cultura, sus figuras personales, sus gestas.

Como avances más significativos desde el inicio efectivo de los vuelos -el cambio más radical sufrido en la historia de la Humanidad-, quizás por su impacto social global y sus afecciones a la vida diaria de las personas en la actualidad, en un proceso continuo de progreso, se pueden citar dos casos directamente relacionados con el acceso y uso del espacio y un tercero, como consecuencia, relacionado, **necesario** en un momento determinado de esa evolución y, consecuentemente, investigado, "inventado".

Geotag (location) for:

GEOTAG: : [36.014167º](#);-75.668056º, 0.000m



Geotag (location) for:

GEOTAG: : [36.076944º](#);-75.704722º, 0.000m



El [W Memorial nacional a los hermanos Wright](#) se encuentra en [W Kill Devil Hills](#), [W Carolina del Norte](#), en [W Estados Unidos](#), lugar en que se realizaron los primeros vuelos de los hermanos Wright exitosos y sostenidos, con motor, en una máquina más pesada que el aire.

El que se considera el primer vuelo de la historia se realizó en [W Kitty Hawk](#), pueblo ubicado en el [W condado de Dare](#), [W Carolina del Norte](#).

Programa Sputnik

W [Sputnik 1](#) es la **primera máquina**, el primer satélite artificial de la historia, situada en órbita al rededor de la Tierra y marca el inicio de la W [Era Espacial](#). Fue lanzado el día 1957-10-04 de la EC, 53 años 9 mese 13 día de la EAE.

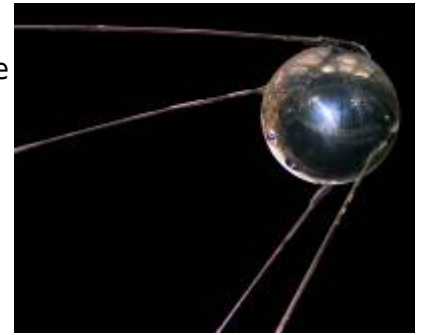
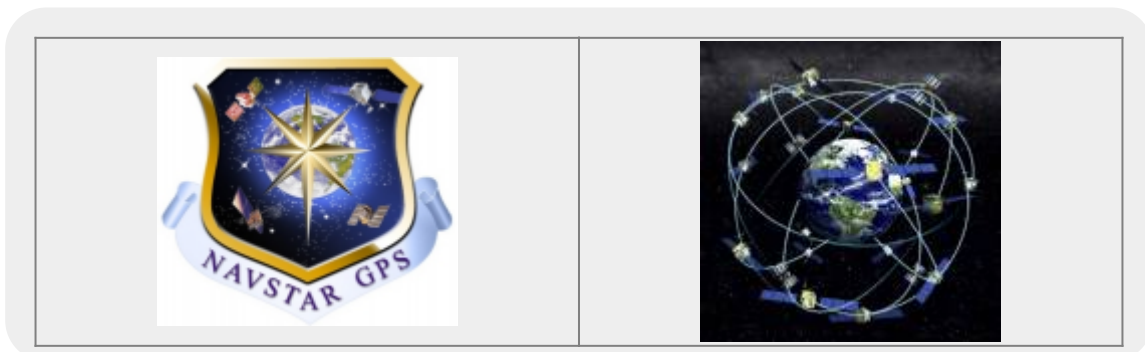


Imagen: "Sputnik asm" de NSSDC, NASA

Disponible bajo la licencia Dominio público vía Wikimedia Commons.

Constelación NAVSTAR

Constelación W [NAVSAT -Navy Navigation Satellite System](#), -Transit 1B año 56 de la EAE, 1960 EC- precursora de W [NAVSTAR - Navigation Signal Timing and Ranging Global Positioning System - GPS](#) - primer lanzamiento en febrero de 1978 EC, 74 EAE- y que ha producido uno de los cambios más relevantes en la historia de la humanidad: la capacidad de conocer "instantáneamente" la posición de cualquier persona o dispositivo en cualquier lugar del planeta, en cualquier momento, aspiración del hombre desde que toma conciencia de su ser y se hace una primera pregunta: donde estoy.

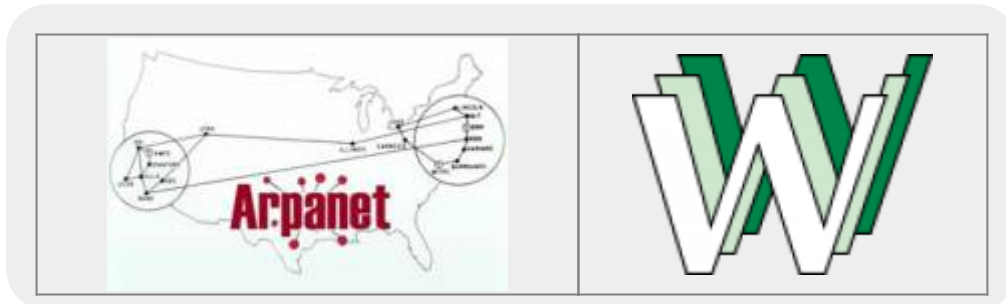


Obsérvese el lapsus de 2 años 6 meses - Sputnik 1957-10-04 - 1960-04-13 Transit 1B - necesario para **pasar** de un "objeto" en el espacio a un sistema, una "constelación", con el desarrollo necesario de sistemas terrestres de control, equipos receptores, tecnología, pues NAVSTAR conforma un W [Sistema de Navegación por Satélite](#), algo que se realiza **56 años** y 3 meses después del primer vuelo de la humanidad.

ARPANET

La necesidad de coordinar los distintos emplazamientos de control y gestión de sistemas orbitales y suborbitales, algunos de ellos dotados de armas, conformando sistemas balísticos intercontinentales, propicia el desarrollo de distintos proyectos de investigación con esta orientación.

La "Advanced Research Projects Agency Network" ([W ARPANET](#)) -año 66 de la EAE -1969 EC- generadora del [W Protocolo TCP/IP](#), base de la actual [W Internet](#), establece la primera conexión entre dos máquinas computadoras, situadas en las universidades de [Stanford](#) y la [UCLA](#), siendo complementado este sistema de comunicación, en el año 87 EAE -1991 EC-, por [Berners-Lee](#), del [CERN](#), que une [W hipertexto](#) e [W Internet](#) dando lugar a la [W World Wide Web](#).



Las consecuencias, los usos y aprovechamientos que ha recibido la sociedad en general, tanto en el ámbito civil como en el de la seguridad ciudadana, son incalculables, resultando esta Tesis Doctoral Virtual una simple aproximación a esa "Nueva Realidad" que el progreso, los avances de la humanidad, conforman.

Unas consecuencias y repercusiones que futuro@s historiadore@s, con la perspectiva del tiempo, los@s realmente "Nuevo@s Observadore@s", puedan evaluar y razonar.

- [E Los 'padres' de Internet explican su aventura intelectual en la propia Red](#) -[E Tomàs Delclós](#) 24 OCT 2002- "Vinton G. Cerf, Tim Berners-Lee, Lawrence Roberts y Robert Kahn reciben esta semana en Oviedo el Premio Príncipe de Asturias de Investigación por haber hecho posible este avance "que está cambiando el mundo""
- [E Cuatro creadores de Internet obtienen el Príncipe de Asturias de Investigación](#) -Oviedo 24 MAY 2002- "Las tecnologías clave de la Red y la WWW reciben el galardón"


Repercusiones

Desde una perspectiva geográfica, la combinación de los recursos GPS e Internet, la transmisión de datos e información en lugares geo posicionados, o desde ellos, con dispositivos y sensores prácticamente en cada smartphone, móvil, tablet, dotadas de multitud de [W APPs](#), posibilitan unas

aplicaciones no hace mucho -meses- inimaginables, hasta convertirse hoy en hechos cotidianos, casi banales.

Tanto que comentarlo, escribirlo, parece casi estar fuera de lugar.

Estos avances, la capacidad de experimentar con ellos y "afianzar" su contenido, junto con otros muchos, dominados por unos principios aeroespaciales de **reducción** de pesos **-nuevos materiales-** junto con **disminución** de los tamaños **-miniaturización-** y la necesidad del control **remoto** en un proceso telemático continuo de up-down link, de órdenes e información, **-digitalización-** conforman unos servicios **globales** accesibles con dispositivos adecuados, que se nutren en su diseño y construcción de estos avances, a los cuales son, teóricamente, ajenos.


Algunas de las repercusiones que estos avances tienen sobre la sociedad, con múltiples y variados problemas, orientaciones, vías de estudio y análisis, se pueden englobar en la [W Geografía Cultural](#), una rama de la Geografía Humana, pero puede trascender, trasciende, este ámbito. Esta Tesis Doctoral, **TesisALP** .

Más información

*"El diseño del ordenador de a bordo se realizó en colaboración con el [W MIT](#) y fue toda una hazaña: en esa época [años 60 EC y EAE], una computadora ocupaba una habitación entera, así que se vieron obligados a **reducir su tamaño y peso** desarrollando los circuitos integrados que harían posible que, a lo largo del [W programa Apollo](#), **E 12 hombres llegasen a pisar la Luna**."*

Esta noticia de 2016-10-04, **E** "[La increíble historia del primer ordenador que viajó al espacio](#)", en la que se informa sobre "el computador de a bordo de la misión [W AS-202](#) [que] allanó el camino para llegar a la Luna y luego se perdió entre la chatarra, hasta ahora" hace referencia a esa **necesidad** de miniaturización y reducción de peso, una constante en la EAE y que se acaba repercuriendo en la vida diaria de la humanidad, pues se está hablando de "el ordenador de a bordo de [la misión AS-202](#): el **primer ordenador** con circuitos integrados que había viajado al espacio, el **hermano mayor** de los portátiles actuales."

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2016/10/04 08:03

"Hace ocho mil años, el hombre sólo podía alcanzar unos doce kilómetros por hora viajando en una caravana de camellos. Tardó cuatro mil años en llegar a 20 kilómetros por hora subido en un carro. Hasta 1880 no logró alcanzar los 150 en una máquina de vapor. Hoy puede viajar a 300 en un AVE. - Nota TesisALP : Esto es posible por la existencia de contelaciones espaciales, GPS y otras, que posibilitan el control y seguridad de estos sistemas- Pero el orgullo obligaba a levantar los pies del suelo: hasta alcanzar los 2.300 kilómetros por hora con el Concorde y los 35.000 en las cápsulas espaciales." [El día que el hombre aprendió a volar](#).

Se abre una Era en que el ser humano puede observar su hábitat desde las alturas, tomar conciencia de sus dimensiones, dando lugar a la frase "*lo que **no** se ve desde allá arriba son las **fronteras***", pronunciada por el [W cosmonauta](#) [W Sergei Krikalev](#), "*el ser humano que ha pasado más tiempo en el espacio*" (803 días), propiciando "*un cambio cognitivo de la conciencia*", el [W overview effect](#), el [W efecto perspectiva](#).

[Efecto perspectiva](#) que puede transmitir, y hacernos partícipes, el [W astronauta Scott Kelly](#), quien ha permanecido en la [International Space Station](#) durante 340 días, dentro de la misión [W Year Long Mission](#), y que ha documentado en todas las redes sociales, como puede consultar en el final del artículo "[Un año en el espacio contado en fotos de Instagram](#)".

En el artículo "[El hombre llegará a Marte en 20 años](#)", [W Ellen Stofan](#), jefa científica de la NASA, afirma que este proyecto "*implica avances necesarios en **todas las ramas de la ciencia que uno pueda imaginar**: desde la ingeniería aeroespacial hasta la botánica, la biología o los interfaces informáticos*", en un proceso en el que la EAE, sus aspiraciones, sus **necesidades**, se convertirán en nuevos métodos de trabajo y producción que, a buen seguro, redundarán en la vida habitual de la humanidad, al igual que todos los avances anteriormente citados, y **en ejecución** para 2030-2040.

En una segunda nota de este artículo, destaca la apuesta por la Realidad Virtual, en un concepto muy próximo a la RAiAR que se [propugna en esta tesis](#).

Imagen

Coincide este momento de la historia, junto a otros varios avances muy significativos, con el lanzamiento, en [1888](#), de la cámara [Kodak](#) por [George Eastman](#) como continuador de un proceso de ideas, diseños, "inventos" que se inician en la década de [1820](#) con el [fotogrado](#) descubierto por [Joseph Nicéphore Niépce](#), considerando algunos historiadores el año [1839](#) EC como el **año cero** de la fotografía propiamente dicha.



En [1858](#) se data la que se considera la primera fotografía aérea, obtenida por el fotógrafo y ["balonista"](#) francés [Gaspard-Félix Tournachon](#), conocido como ["Nadar"](#), desde un globo cautivo sobre el sur de París, fotografías que no se conservan.

Continuarán estos años con diversas pruebas, usos, lógicamente desde globos, ya que aún no existe el avión, realizándose estas "pruebas", estos avances, en Europa, usándose el término "fotogrametría" por primera vez en publicación del año [1867](#) y llegando a estar tan "madura" la tecnología que el año [1910](#) se constituye en Austria la "International Society for Photogrammetry (ISP)" cambiando su nombre en [1980](#) por el de "[International Society for Photogrammetry and Remote Sensing \(ISPRS\)](#)".

El lanzamiento de la cámara [Kodak](#) supone la introducción en el mercado del carrete de [película fotográfica](#), un elemento fundamental para la operación de cámaras en los incipientes aeroplanos, resultando casi tan o mas relevante el hecho de tratarse de un objeto compacto, sin necesidad de otros complementos, y "pequeño", manejable.

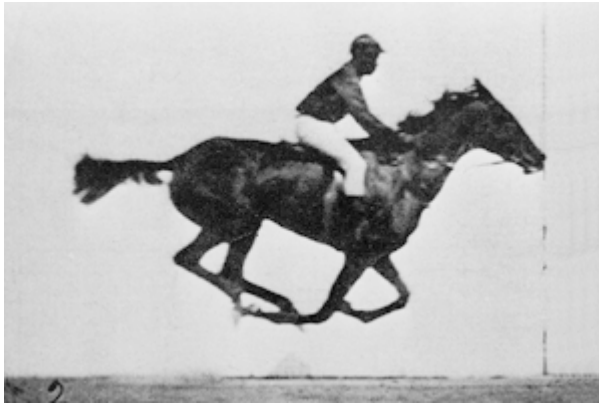


En un periodo de tiempo muy corto, ya con los avances conseguidos con los globos, estáticos y móviles, los zepelines, se convertirán las fotografías aéreas, verticales, oblicuas, de todo tipo, en algo usual, demandado por todos los estamentos implicados en las guerras mundiales, desencadenadas casi de modo continuo, en lo que afecta a los progresos y avances en la combinación de elementos aéreos y ópticos, con un periodo intermedio en que, veteranos de la I Guerra Mundial, forman las primeras compañías comerciales de fotografía aérea -en 1935 se obtienen imágenes desde 23.000pies -7700 m- para estudios de erosión del suelo en New Mexico- al igual que muchos otros veteranos, con materiales de stock, popularizan técnicas y métodos aéreos en la vida diaria.

En noviembre de 1969 EC, 66 años después del vuelo de los [hermanos Wright](#), y 81 del lanzamiento de la cámara Kodak, el astronauta [Alan L. Bean](#), en la misión [Apolo 12](#), "pasea" con su [Hasselblad](#) por la Luna.

Animación

El [W cine](#), la [W película](#) -a [W film](#), also called a **movie, motion picture or photoplay**- , el [W cinematógrafo](#), como proceso de animación de secuencias de imágenes, se inicia el 28 de diciembre de 1895, cuando los hermanos Lumière proyectan públicamente la salida de obreros de una fábrica francesa en Lyon.



Tiene una gran influencia, junto a los noticieros -el **NO-DO** en España- como principal "simulador", entrenador, que conseguirá que, en muy poco tiempo, cualquier persona en cualquier lugar del orbe -comienza la globalización- conozca sobre los aviones, ese nuevo invento, y sepa cómo se suben los pasajeros, las actrices, cómo operan las tripulaciones, que hay una cabina en que van dos pilotos, las azafatas, que se encargan de atender a los pasajeros, cómo se sientan, el equipaje, dónde y cómo se guarda; los aeropuertos, el embarque, las zonas de billetes, etcétera.

Todo un conocimiento adquirido en una labor de "popularización" de la aeronáutica que realiza el cine, la televisión, evitando unos ingentes gastos que hubieran tenido que asumir las nacientes compañías aéreas si hubieran tenido que "entrenar" al pasaje; los gestores de las instalaciones aeroportuarias, cómo "moverse" por ellas, qué se van a encontrar, teniendo que dedicar guías, personal, recursos en definitiva.

En un periodo de quince años se da la conjunción de, además de otros muchos, tres adelantos que marcarán esta nueva EAE, la cámara Kodak -1888-, el cine -1895- y la aviación -1903-.

La confluencia de sus afanes, sus intereses, de modo inmediato, dan lugar a toda una serie de avances que aún hoy, en la continuación de la televisión, la digitalización, Internet y la Telemática, asombran cada poco tiempo con un nuevo producto, una nueva forma de conocer y saber.

Telefoto

Un hecho de alta trascendencia lo constituye la [W Telefoto](#), un método y procedimiento que pone en la prensa, en una clara aproximación al nRT, la imagen, generando así una demanda de información visual asociada a la información textual.

Más información

Referencia

La imagen, el cine, como "Simulador" fundamental en procesos de "acomodación mental", como

introduce el artículo [E](#) [Ciencia y cine, la extraña pareja](#) - "*Un artilugio parecido a una tableta móvil fue concebido ya en 1968 para "2001: una odisea del espacio". No pocas veces lo que era fantasía ha acabado por hacerse real.*" - [E](#) [Luis Miguel Ariza](#) - 1 ABR 2016 - 00:00 CEST

Referencia

Un artículo de [Carlos Zúmer](#) en [Jot Down Magazine](#) titulado [El príncipe que desapareció como Houdini tras inventar el cine](#) en el que hace un repaso muy interesante sobre los orígenes de las imágenes, del cine, con unos comentarios muy acertados como:

"los logros tecnológicos de relieve en la era moderna son, en la mayoría de ocasiones, producto de un duro proceso de inteligencia colectiva, fragmentada, progresiva y en conflicto. La historiografía difícilmente cuenta con una prueba de ADN fiable cuando hablamos de ingenios cuyo rastro es difícil de seguir y está lleno de antecedentes y prototipos, mejoras, avances y retrocesos y fechas y patentes en disputa"

Unos razonamientos sobre implicaciones comerciales, de patentes y visión comercial, circunstancias que pueden considerarse similares a las acaecidas con la asignación de la paternidad de la aviación a los hermanos Wright y no a Santo Dumont, pero para otros momentos. Se añade ToDo.

Referencia

Otro artículo corto, ["Paseo por las raíces judías del Hollywood clásico, "El libro "Un imperio propio" desgrana las vidas de los fundadores de los estudios de cine"](#) en el que se hace referencia a los cambios que produce el cine en la sociedad americana, "*y cambiaron Estados Unidos*", algo que ocurriría en el resto de la sociedad, quizás el primer signo de lo que hoy se conoce como [W](#) ["globalización"](#).

Imagen Digital

Un gran avance, quizás uno de los más presentes en la actualidad diaria, es la imagen digital, la conversión de múltiples dispositivos, desde los más cotidianos, hasta los más complejos y sofisticados, en "sensores ópticos", captadores de imágenes, de hechos acaecidos en un lugar, en un momento. De Información Geográfica Digital siendo la imagen una fuente de conocimiento.

Esta circunstancia, que afecta de modo notable a la vida de las personas, con "fotos" de todo, en cualquier momento o lugar, por cualquier razón, no se produce hasta que se plantea que hay que "inventar" una cámara digital.

Esta decisión de "inventar algo", según cuenta [Pedro Duque](#) en [entrevista de prensa](#), se toma "en los años setenta, en la NASA, -cuando- alguien dijo que, si íbamos a mandar una sonda a ver planetas, sería una **bobada** no tener fotos... Pero **entonces** las fotos se hacían con **carrete** y eso no valía para ir a Júpiter. Había que **inventar** una cámara digital."

"Pues mire... Un ingeniero -"Jet Propulsion Laboratory (JPL) engineer Eugene Lally, who in the 1960s described the use of mosaic photosensors to digitize light signals and produce still images"- de la NASA desarrolló el concepto -"In the 1990s, a JPL team led by Eric Fossum researched ways of improving complementary metal-oxide semiconductor (CMOS) image sensors in order to significantly miniaturize cameras on interplanetary spacecraft yet maintain scientific image quality." y los de Kodak lo aprovecharon para fabricar la primera cámara digital. Y durante décadas Kodak dominó un mercado y ha dado trabajo a miles de personas. Ahora es otra cosa, los móviles, las aplicaciones..., pero cuando intentas romper la barrera de lo que se sabe, encuentras unos obstáculos gordos. Para superarlos, hay que inventar. Y cuando lo haces, dices: «Vaya, esto es guay»."

En una nota de ampliación, resulta curioso, no raro, que publicaciones interesantes en muchas cosas, ya de abril de 2014, puedan escribir "[Lo más impactante es que ese mismo año, en 1991, la NASA decidiese comenzar a utilizar cámaras digitales en sus misiones espaciales.... por lo que es muy llamativo que en los albores de la fotografía digital ya apostasen por ella.](#)", como si de pronto, después de treinta años de investigación, financiación, trabajo tratando de inventar algo que les resuelva un problema, se encuentren una cámara "made in china", bueno, todavía Japonesa, y decidan, de pronto felices, usarla.



Quizás una confusión conceptual, no tan infrecuente, por eso "no raro", entre **albores** y popularización, democratización de....

La puesta en servicio, comercialización de un producto ante el consumidor, los primeros productos como "albores", obviando las decenas, miles, de pruebas, prototipos, equipos operativos, hasta que se llega a un diseño comerciable.



Aspectos relacionados con imagen, fotografía, se desarrollan en varios apartados de esta tesis y publicaciones conexas del mismo autor.

- [Foto2k](#)
 - [Arte y Técnica](#)
 - [Apli-Image como "Fotografía Científica"](#)

The Blue Marble

Imagen: "The Earth seen from Apollo 17" by NASA/Apollo 17 crew; taken by either Harrison Schmitt or Ron Evans
Alt: [\(direct link\)](#). Licensed under Public Domain via Commons

W [La Canica Azul](#), W [The Blue Marble](#), fue obtenida el 7 de diciembre de 1972 EC -68 años, 11 meses y 10 días de la EAE- por la tripulación de la nave espacial W [Apolo 17](#) a una distancia de unos 29.000 kilómetros (18.000 millas terrestres) de la Tierra, especulándose, según investigaciones de Mike Gentry, archivero de la W [NASA](#), con que es la imagen más distribuida en la historia de la humanidad.

Esta imagen fue obtenida en la última misión lunar tripulada - W [Apolo 17](#)- por su tripulación, probablemente por el astronauta W [Jack Schmitt](#), manualmente, con una cámara W [Hasselblad](#), desde una posición tan alejada de la Tierra que no se ha vuelto a alcanzar con naves espaciales tripuladas, siendo todas las W [siguientes Blue Marble](#) - la W [NASA](#) ha ido publicando diferentes "versiones", la última el 21 de julio de 2015- obtenidas por sistemas no tripulados, naves espaciales robóticas.



Así, se puede concluir que se trata de la "fotografía", en el sentido de carrete W [foto-químico](#), obtenida por un ser humano desde la posición, el "punto de vista", a mayor distancia de la Tierra alcanzado, con la que se obtiene una visión completa de su hábitat, la Tierra.

La tripulación, la misión W [Apolo 17](#), alcanzará más distancia, orbitará la luna y alunizará, permaneciendo en ella tres días, pero su misión no era, exactamente, o únicamente, obtener fotografías.

Unos días después, el 19 de diciembre de 1972, dos días después del 69 aniversario del primer vuelo de los W [Hermanos Wright](#), año 69 EAE, amerizaron en el W [Océano Pacífico](#).

Landsat

Unos meses antes de la obtención de W [The Blue Marble](#) despegó el W [vehículo espacial](#) -sin traducción- compuesto por la W [lanzadera espacial](#) W [Delta 0100](#) que porta el, en principio

denominado "Earth Resources Technology Satellite 1" - ERTS-1, posteriormente [W Landsat 1](#), la primera [W nave espacial](#) - leyendo la versión en español, los primeros párrafos, parece que hablan de cosas diferentes- del [W programa Landsat](#).

El "Earth Resources Technology Satellites Program", iniciado en [W 1966](#) -62 EAE- genera unas consecuencias, unas repercusiones sobre los estudios de la Ciencias de la Tierra de valor incalculable -"[For over 40 years, the Landsat program has collected spectral information from Earth's surface, creating a historical archive unmatched in quality, detail, coverage, and length](#)", con unas perspectivas reflejadas en "[The partnership between the USGS and NASA has proven successful for many years. This cooperation continues, as development begins on the next Earth-observing mission, Landsat 9, which is scheduled to launch no later than 2023](#)".



El valor que este programa supone es "*recognized by Congress -de los Estados Unidos de Norte América- in October 1992 when it passed the Land Remote Sensing Policy Act (Public Law 102-555) authorizing the procurement of Landsat 7 and assuring the continued availability of Landsat digital data and images, at the lowest possible cost, to traditional and new users of the data.*"

Esta temprana percepción de lo que las [W imágenes digitales](#) obtenidas por vehículos espaciales, las [W imágenes satelitales](#), suponen para el conocimiento y gestión del territorio, en una percepción global, en la que las fronteras administrativas desaparecen, no existen, generando una Información Geográfica objetiva y homologable en cualquier foro o estamento, genera un crecimiento extraordinario en el desarrollo de distintas soluciones, concentradas en los principales parámetros deseados por la sociedad, investigadora y productora: la [W resolución](#) [W espacial](#), [W radiométrica](#), [W espectral](#) y [W temporal](#).

La resolución temporal está relacionada con la frecuencia con que un área es sobrevolada por una astronave, frecuencia estimada en horas, días, según diversos parámetros orbitales. [Ampliar](#) aeronaves



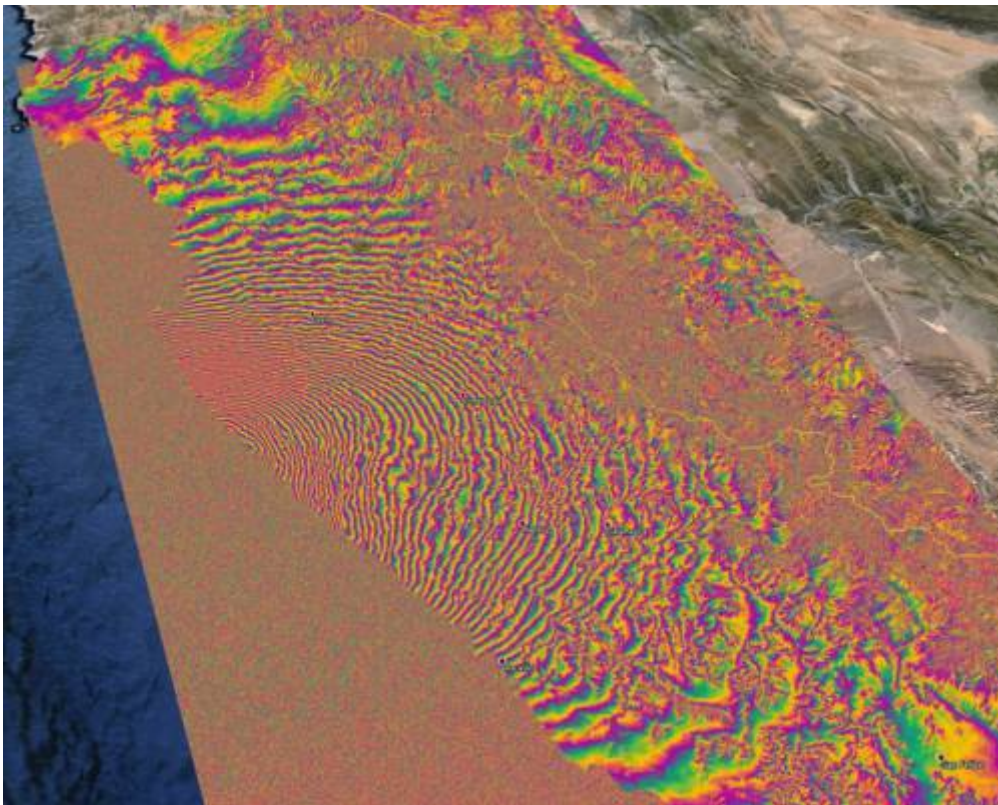
Esta estimación, relacionada con la disponibilidad de IGD obtenida, cambia con la puesta en servicio del sistema [EDRS \(European Data Relay System\)](#) en una tendencia a la disponibilidad de la información, al uso y aplicación de la misma en nRT, al incorporarse otros conceptos, fundamentalmente el de on-board processing. [Ampliar](#)

- Ítem de lista desordenada [E](#) "[Llega la 'fibra óptica' del espacio](#)"- 16 FEB 2016 "[El sistema EDRS es la nueva autopista de la información europea](#)"

Space data without delay

Copernicus

Diversas empresa privadas, junto con organismos estatales, compiten en el desarrollo de soluciones en todos los campos, en todos los subsistemas que constituyen una [misión espacial](#), con especial incidencia, en el área de interés de estudio de las Ciencias de la Tierra, en las imágenes, en los sensores multibanda, radáricos y aquellos destinados a la obtención de los datos que permitan la determinación de una variable de interés.



[Chile earthquake on the radar](#)

Copyright Contains modified Copernicus Sentinel data (2015)/ESA SEOM INSARAP study PPO.labs/NORUT

Estas [naves espaciales](#), en una constante y permanente captación de IG, permiten que la nave espacial [Sentinel-1](#) proporcione una información obtenida por los sensores instalados a bordo, [Synthetic Aperture Radar](#) en [C-band](#) - [radar scans](#)-, que procesadas la del día 24 de agosto y el 17 de septiembre, permite a los científicos cuantificar el movimiento del territorio -ground movement- tras el sismo de magnitud 8.3 ocurrido el 16 de septiembre de 2015 en la costa central de [Chile](#),

información que es publicada el día 21 de septiembre, cinco días después del suceso.

Programas como [W Copernicus](#), "[Global Monitoring for Environment and Security \(GMES\)](#)", iniciado el 19 de mayo de 1998, y con plazo de ejecución hasta el año 2020, promovido por la [W Comisión Europea](#) y desarrollado por la [W Agencia Espacial Europea](#), junto con otros en distintas fases de ejecución, permitirán, permiten, un conocimiento, un análisis del territorio, un conocimiento de distintas variables, estados, momentos, disponer de una Inteligencia del Territorio que coadyuve a su mejor gestión, conservación.



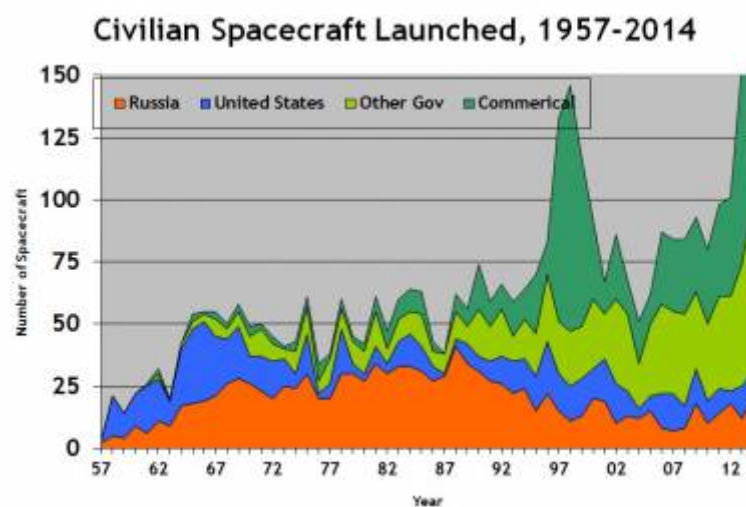
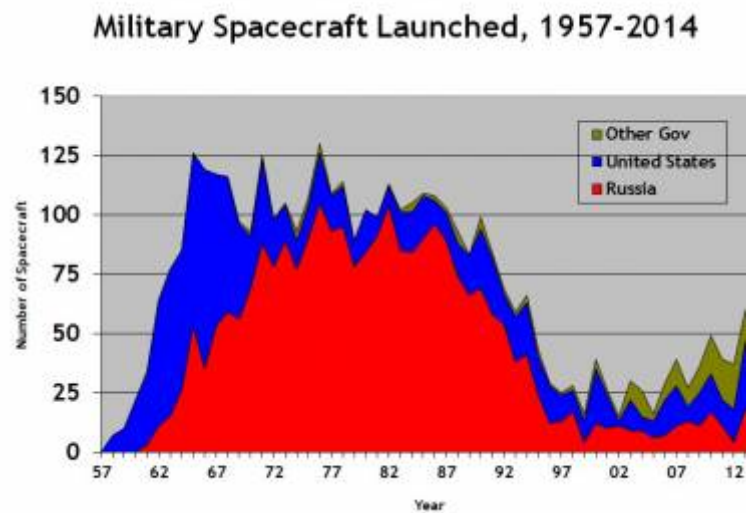
A la mejora de la [W calidad de vida](#) y seguridad de sus habitantes.

[Sentinel-3: Technology and heritage](#)

Cómo una Constelación de Astronaves, la [Global Precipitation Measurement Mission](#), cubre la totalidad de la superficie del planeta cada 3 horas.

- [The History of Sounding Rockets and Their Contribution to European Space Research](#)

- "[The Spacecraft Encyclopedia. All spacecraft ever launched](#)" con unas interesantes estadísticas, entre ellas, las **317** naves espaciales dedicadas a labores de [Remote Sensing](#) hasta 2014-12-26, entre las **7757** naves espaciales lanzadas hasta 2014-12-31, con una media de 136 naves espaciales puestas en órbita por año y con una **tendencia** a suponer **un despegue diario** en 2015-2016. [Main Statistics](#).



¿Siguiente Etapa?

Jan Woerner, Director General of the European Space Agency, has a bold new vision for space exploration. "My intention is to build up a permanent base station on the Moon," he tells Euronews from the agency's main control room in Darmstadt. "Meaning that it's an open station, for different member states, for different states around the globe."

Mankind has never had a permanent lunar presence, and so this new vision, that Woerner likes to call the 'Moon village', would represent a giant leap in space exploration.

¿Y lo@s Geógrafo@s?

Programa Discovery



Los proyectos de la [Wclase Discovery –Official NASA website for Discovery Program](#)- son misiones de coste reducido (unos 440 millones de dólares) pero con un **alto potencial científico**.

En la noticia de [prensa digital](#) que se referencia, se informa sobre proyectos recientemente aprobados por la NASA, proyectos que se dirigen a [W"agujeros negros"](#) con la finalidad de estudiar la física en el [Eentorno de estos cuerpos invisibles](#) o [Wasteroides](#) gigantes, en el [ECinturón de Asteroides](#), entre [WMarte](#) y [WJúpiter](#).

Unos proyectos destinados a "*explorar un nuevo tipo de mundo*".

[EMisión espacial a un planeta desaparecido del Sistema Solar](#)
"La NASA aprueba tres nuevas sondas para explorar asteroides, estrellas de neutrones y agujeros negros"

[ENuño Domínguez](#). 2017-01-09

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2017/01/09 10:35

Notas

¹⁾ Por primera vez en la historia de la humanidad, y en los estudios evolutivos, se presenta la posibilidad de datar el momento horario, con exactitud de segundos en múltiples casos, ya no solo día, año, época o era, en que ocurre el hecho analizado o significativo, como el momento en que se añade esta nota, además de identificar a la persona que lo hace, — [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2019/06/02 18:48.

Notas de ampliación

E[India avanza en su programa espacial de bajo coste](#) *El Proyecto Gaganyaan contará con 1.252 millones de euros y enviará a tres astronautas a la órbita de la Tierra en 2022.*

Según este titular, India, en una apreciación de Europa como nación, se colocaría como la cuarta en conseguir poner un satélite en órbita de Marte, tras la antigua URSS, Estados Unidos y Europa.

Finalmente India, que empezó a invertir en su programa espacial en la década de los años 60, entraría en el selecto grupo de potencias que sitúan tripulaciones en órbita terrestre, tras la antigua URSS, los EEUU y China.

Referencia:

E[Ángel Luís Martínez Cantera](#), Bombay 31 DIC 2018 - 14:49 CET

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2018/12/31 18:39

E[Tres misiones espaciales harán historia en los próximos días](#). *A principios de 2019 la humanidad observará el mundo más lejano que se ha visitado en el Sistema Solar, orbitará un asteroide y aterrizará en la cara oculta de la Luna, una información que proporciona una visión de los progresos y avances que la sociedad planetaria va alcanzando hasta [W](#)[Ultima Thule](#), la [W](#)[Cara oculta de la Luna](#), con la necesidad de triangular las comunicaciones, y orbitar y asentar sobre un asteroide, [W](#)[\(101955\) Bennu](#), para recoger muestras que serán traídas al planeta.*

El progreso y avance de esa sociedad planetaria alcanzando límites y retos inimaginables hace 115 años, recién cumplidos desde el inicio de la EAE.

Referencia:

E[Nuno Dominguez](#), 12 AGO 2018 - 10:24 CEST

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2018/12/28 09:22

E[La sonda 'Parker' inicia su viaje hacia el Sol](#), con subtítulo "*Durante su máxima aproximación a la estrella, la nave estará a más de cien millones de kilómetros de la Tierra*", es un artículo que, además de la referencia que él mismo supone, aporta unos datos muy interesantes sobre el funcionamiento de los sistemas espaciales no tripulados como es [W](#)['Parker'](#).

Así mismo, aporta unos muy interesantes comentarios sobre velocidades en el espacio, cómo perderla, ya que es lo que necesita esta nave espacial robótica.

Referencia:

E[Rafael Clemente](#), 12 AGO 2018 - 10:24 CEST

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2018/08/12 11:19

E [Nanosatélites: tomar perspectiva para salvar la tierra](#), artículo de aproximación y notas sobre los **W** [nanosatélites](#), que se subtitula "*La revolución de los nanosatélites dispara las aplicaciones civiles de la observación terráquea. La agricultura y la protección del medio ambiente están entre los beneficiados*".

Referencia: **E** [Retina](#).

E [Manuel Gonzalez Pascual](#), Berlín 11 JUN 2018

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2018/06/11 11:36

En el años 2017, hasta el 4 de octubre, se han lanzado al espacio 366 naves espaciales de distinto tipo y categoría, desde micro satélites (<10 kg), pequeños satélites (10 - 99 kg) hasta naves espaciales "integrales", 'Full-fledge', de >100 kg.

Esta información, aún incompleta, ya supone una **media de un satélite o nave espacial por día** lanzada o puesta en el espacio en el año 2017.

Referencia: <http://claudelafleur.qc.ca/Spacecrafts-Table-2017.html>.

Spacecrafts Encyclopedia

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2018/04/21 11:48

E [¿Cuánto costó ir a la Luna? ¿Y cuánto costaría volver?](#) *La NASA destinó en 14 años a la exploración del satélite más de 105.700 millones de euros actuales. Otro viaje supondría hoy 83.400 millones*

"Los detractores de nuevas misiones citan su coste como principal argumento. Otros opinan lo contrario. "Explorar el espacio es una muy buena inversión", escribía en 2014 Wallace Fowler, profesor de la Universidad de Texas. Este ingeniero asegura que cada dólar invertido en el programa espacial genera un impacto de entre 8 y 10 dólares. Y la carrera lunar ha contribuido a avances en informática, medicina, diseño de materiales o análisis climatológico."

- Nota de bibliografía: "No Requiem for the Space Age", del historiador Matthew D. Tribbe

E [Joan Faus](#). Washington 15 FEB 2018

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2018/02/15 18:54

E [Rusia y EE UU firman un acuerdo para construir una estación espacial en la Luna](#). "*La instalación pretende ser el puerto de partida para misiones tripuladas a Marte*"

Rusia y EE UU han firmado una declaración de cooperación para crear una estación espacial en la

Luna, que comenzará a construirse a mediados de la próxima década. El proyecto [W Deep Space Gateway](#) —Puerta al Espacio Profundo, en inglés— está abanderado por la NASA y consiste en una estación espacial en la órbita del satélite de la Tierra.

"La instalación será una colonia donde los astronautas podrán entrenarse para ir a Marte y donde se probarán todas las tecnologías necesarias para alcanzarlo. También será la nave nodriza de misiones de exploración lunar tripuladas y no tripuladas"

E[Nuño Domínguez](#), 27 SEP 2017

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2017/09/28 08:53

El artículo **E**[Las aerolíneas vuelan en un cielo saturado y agitan la guerra de precios](#). *"La carrera por un mercado que genera más de 29.600 millones en beneficios fuerza una guerra de precios sin precedentes"* complementado con **E** [INFOGRAFÍA. La industria del transporte aéreo. Crece el número de aviones y de pasajeros](#), publicado por **E**[Miguel Ángel García Vega](#) el 27 AGO 2017 resulta una muy interesante fuente de partida para un análisis de lo que supone que *"cada minuto despegan 71 aeronaves en el mundo"*.

Así, la noticia de que *"durante 2027 volarán 20.000 nuevos aparatos"*, insertada en el titular de impacto *"La aviación del futuro: llega la era del pasajero hacinado"*, esconde una Nueva Realidad que no deja de evolucionar como avanza el [W fotorelato](#) **E**[¿Cómo volaremos en el futuro?](#), un futuro cada vez más presente.

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2017/08/27 09:51

E[La órbita en la que se 'entierran' los satélites artificiales](#). *"La llamada órbita cementerio se planteó para evitar la creación de más basura, pero los expertos reclaman 'vaciarla'"*. *"Los expertos calculan que hay un millón de objetos de un tamaño superior a un centímetro flotando en el universo."*

E[Joana Oliveira](#). 24 AGO 2017 - 05:41 CEST

— [Abelardo Lopez-Palacios](#) 2017/08/24 10:49

ToDo

- [\[wikedit\]](#)Aire -EN- mucho más completo. Cambia la orientación en la primera línea



La mayoría de referencias a aspectos y tecnologías espaciales no son similares en las

versiones idiomáticas, algunas de ellas con claras interpretaciones que se pueden considerar personales, obviando aspectos realmente importantes, básicos en la concepción del tema abordado.



De hecho, los enlaces y referencias se realizan a la versión en Inglés pero, por la relevancia de los temas, aspectos, detalles, se destaca en [Enciclopedia](#) para su propuesta de traducción.

- [tai2k]Traducción de temas aeronáuticos y espaciales de esta página

- Santos Dumont -liberación de planos y diseño- vs Hermanos Wright -obsesión por patentar-

From:
<https://wikimasum.skeye2k.org/tai2k/tesisalp/> - **Una Nueva Realidad para un Nuevo Observador**

Permanent link:
<https://wikimasum.skeye2k.org/tai2k/tesisalp/capitulos/eae/eae>

Last update: **2019/06/02 19:01**

