

La agencia espacial estadounidense trabaja en la nueva nave Orión, que además de sustituir a los ya envejecidos transbordadores espaciales en la tarea de mantener la Estación Espacial Internacional se configura como el elemento clave para el regreso del hombre a la superficie lunar.

La NASA presenta la nave para volver a la Luna

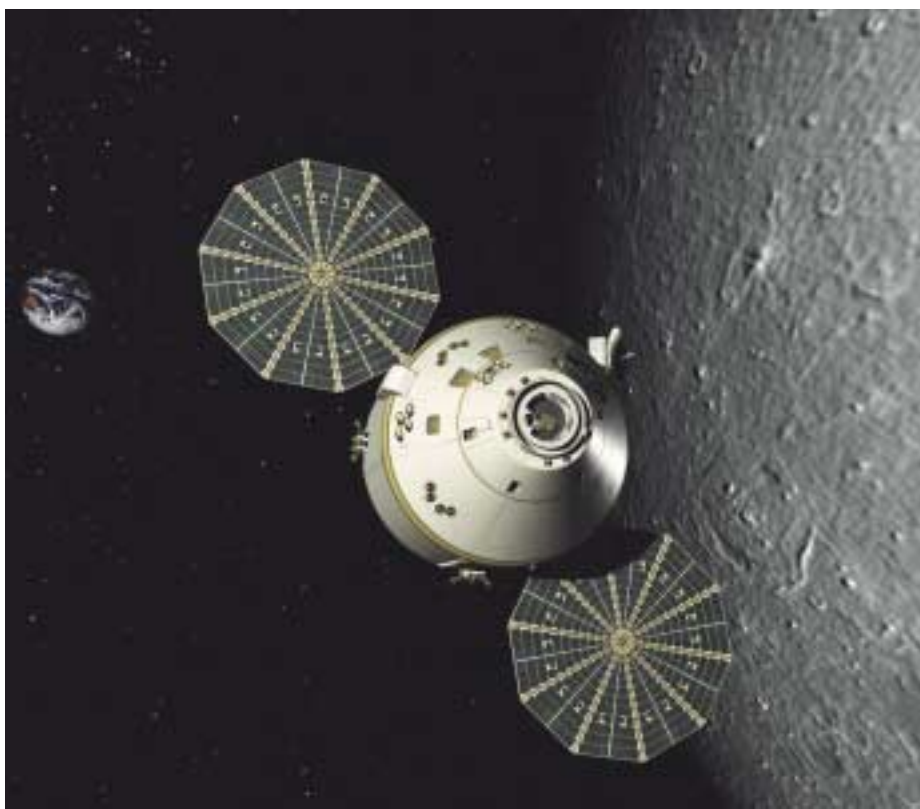
Fernando Cohnen

En la madrugada del 21 de julio de 1969 el astronauta Neil Armstrong logró la hazaña de ser el primer ser humano en dejar su huella en la superficie lunar. Minutos antes de producirse aquel momento histórico, los ingenieros de vuelo del control terrestre de Houston miraban con atención la gran pantalla de televisión que mostraba las patas del módulo lunar acercándose a la rugosa superficie del satélite. La voz de Armstrong narraba los prolegómenos del alunizaje: «doce metros, seguimos descendiendo. Levantamos una ligera polvareda».

Hubo unos instantes de silencio. «Aquí base de la Tranquilidad. El 'Eagle' ha aterrizado». El módulo lunar se encontraba seguro, firmemente anclado en sus cuatro patas. Los vítores y los gritos de entusiasmo llenaron la sala de control de tierra. El compañero de Armstrong, Bruce Aldrin, apagó el motor.

Mientras sus compañeros daban los primeros pasos en el nuevo mundo, el tercer astronauta de la misión Apollo 11, Michael Collins, permaneció en la nave de servicio, orbitando alrededor de la Luna. Su misión de apoyo le obligaba a interpretar el papel de comparsa de una odisea espacial que fue seguida a través de la televisión por más de quinientos millones de personas.

Aquel verano de 1969, en las costas españolas se escuchaban las melodías de



Palito Ortega y Luis Aguilé. Al ritmo de «La chevecha» o «Juanita Banana», millones de españoles vivieron con excitación las peripecias de aquellos tipos enfundados en extraños trajes que pegaban saltos, se ponían firmes y desplegaban las «barras y estrellas» en un escenario imposible.

Treinta y ocho años después de aquella fantástica gesta tecnológica, la NASA

prepara su regreso a la Luna. El vehículo espacial Orión, que sustituirá en 2010 a los ya envejecidos transbordadores, será el eje central de la nueva odisea espacial. Esta nueva nave se convertirá en la pieza clave del programa Constellation, cuyo objetivo primordial es la futura colonización del satélite para posteriormente alcanzar el sueño de conquistar Marte. El ambicioso plan de exploración que ha



Los responsables de la NASA en la presentación del proyecto Orión.



presentado la agencia espacial estadounidense no frenará los trabajos para completar la Estación Espacial Internacional (ISS, en sus siglas en inglés).

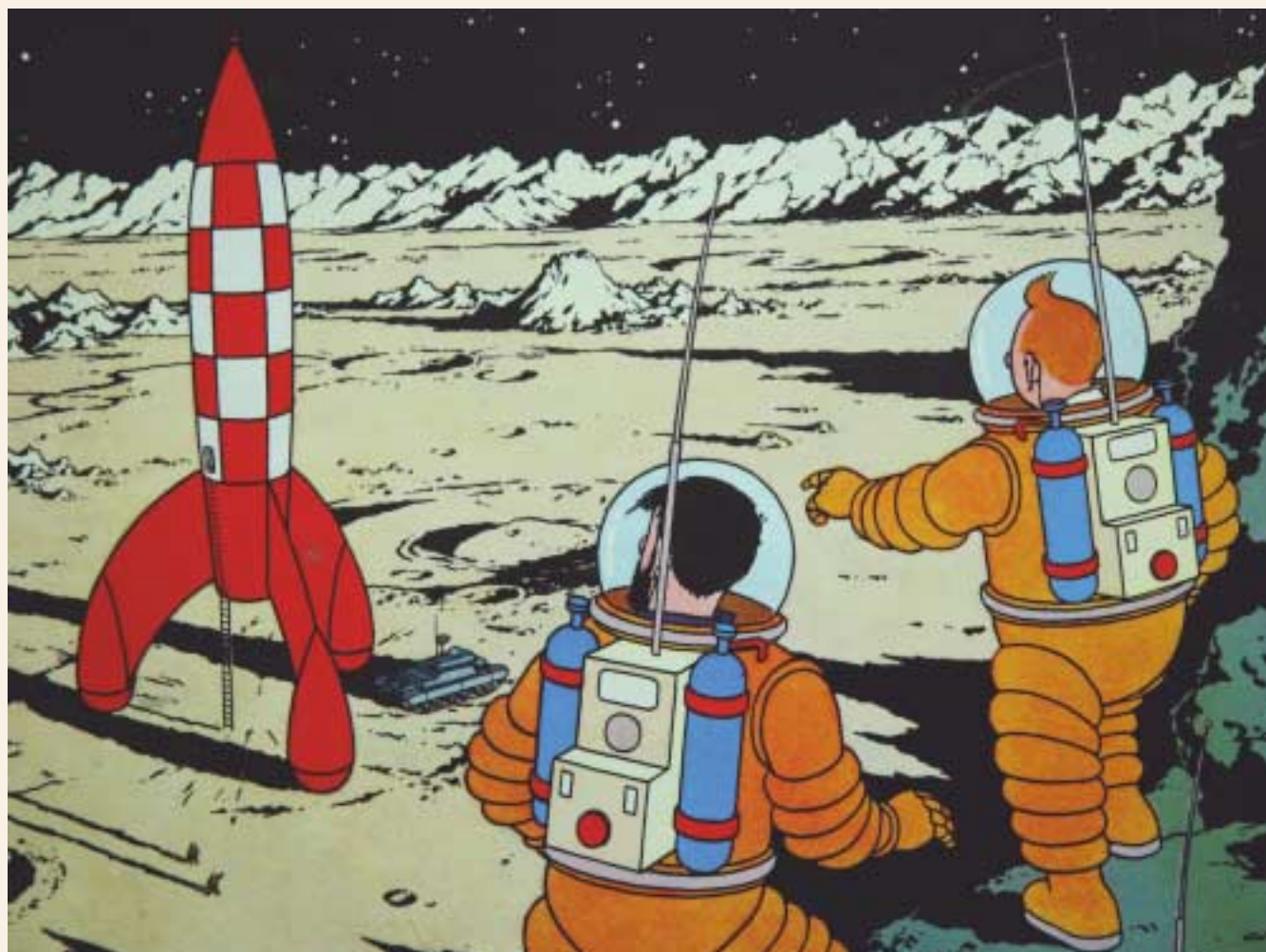
Capaz de transportar seis astronautas a la ISS y cuatro a la Luna, la nave Orión recuerda en su diseño a la vieja Apollo, aunque es más grande e irá dotada de las últimas innovaciones tecnológicas. Si los planes previstos por la NASA no sufren cambios imprevistos, la Orión estará preparada para volar hacia la ISS en 2014. Cuatro años después la Orión será capaz de situar a cuatro astronautas en la Luna.

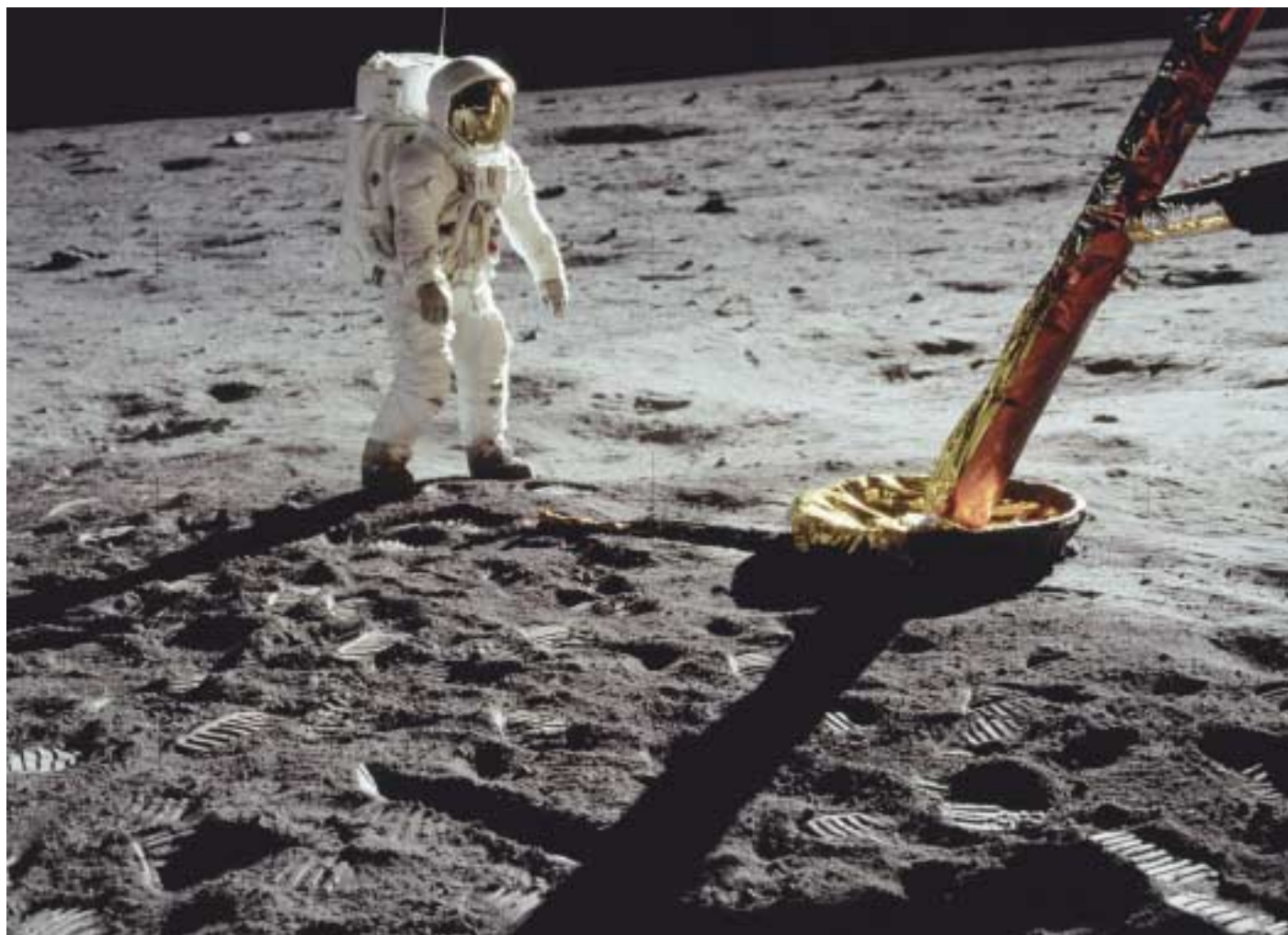
Del mismo modo que operó la Apollo, la nueva nave será lanzada al espacio por un cohete llamado Ares, cuyo diseño se basa en gran medida en el lanzador externo que actualmente utiliza la NASA para lanzar al espacio sus transbordadores. El módulo lunar, que será puesto en órbita por otro cohete, se unirá a la nave Orión en el espacio poco después de iniciarse la misión. Una vez acoplados, los dos ingenios emprenderán el viaje a la Luna. Cuando alcancen una órbita alrededor del satélite, los cuatro astronautas

Hace cien años nació el creador de Tintín. Emisiones de sellos, cientos de artículos en la prensa mundial, el proyecto de una película de Steven Spielberg y exposiciones de sus dibujos constituyen el homenaje a George Rémi.

Centenario del nacimiento de Hergé Tintín llegó primero a la Luna

A lo largo de su prolífica carrera, el dibujante belga plasmó en álbumes los avances tecnológicos y científicos de su época. Entre otros aciertos, en 1952 Hergé anunció una nueva aventura de su intrepido reportero que se planteó en dos volúmenes: *Objetivo la Luna* y su continuación *Aterrizaje en la Luna*. El relato arranca con la creación de un fantástico cohete de propulsión atómica diseñado por el genial Tornasol, el científico despistado y sordo que sirve de comparsa a Tintín y al capitán Haddock en muchas de las historietas de Hergé. Para tratar de darle credibilidad a la historia, el autor se documentó abundantemente, leyó artículos especializados y algunas obras científicas básicas y se arropó de muchos colaboradores, entre ellos del dibujante Bob de Moor, que diseñó con absoluta precisión el cohete que iba a llevar a los héroes a nuestro satélite. Hergé se anticipó espectacularmente a lo que años después sería el verdadero primer viaje a la Luna. De hecho, Tintín pisó la superficie selenita antes que Neil Armstrong. El impacto de aquellas historietas fue tan considerable que en los años ochenta Jean Meeus, un astrónomo fascinado por el mundo de Tintín, propuso que el pequeño planeta número 1.652 se llamara Hergé. Propuesta que fue admitida, al igual que lo fue la idea de bautizar el asteroide número 1.683 como Castafiore, nombre de la cantante de ópera que ideó el dibujante belga para dar colorido a la galería de personajes que acompañan a Tintín en sus aventuras. ●





Neil Armstrong en su famoso paseo lunar del 21 de julio de 1969.

se introducirán en el módulo de alunizaje para alcanzar la superficie selenita. Mientras tanto la Orión orbitará el satélite en vuelo automático.

Una vez completada la misión lunar, la tripulación volverá a bordo del módulo para acoplarse de nuevo a la nave de

Para el reingreso en la atmósfera terrestre, los astronautas utilizarán la sección cónica de la nave, desprendiéndose del resto. La cápsula llevará un nuevo sistema de protección térmica, mucho más eficaz y seguro que el utilizado en las misiones Apollo. Los paracaídas harán des-

expertos creen que la cifra final será mucho mayor.

El ingenio espacial llevará un sistema de seguridad por si se presentan problemas en el momento del despegue. Se trata de un pequeño cohete que impulsará la cápsula con los astronautas hacia arriba, despegándola del lanzador principal. Las nuevas misiones lunares se basan en toda la experiencia que acumuló la NASA en el Proyecto Apollo y en todos los avances tecnológicos que se han producido desde los años setenta hasta ahora. «Emprender las nuevas misiones con tecnología y soluciones conocidas y con los adelantos que se han producido en las tres últimas décadas disminuirá los riesgos», asegura Neil Woodward, uno de los responsables de los Sistemas de las Misiones de Exploración de la NASA.

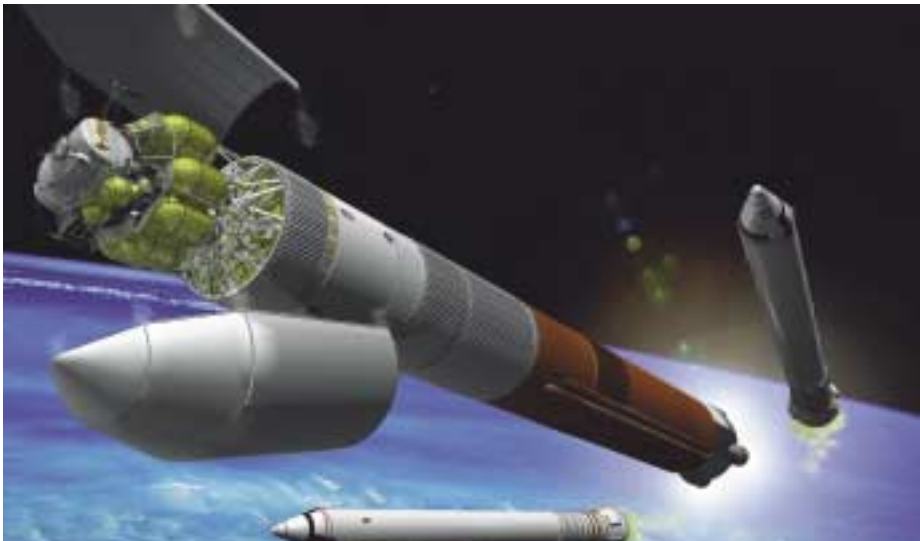
Bastante más grande que la antigua Apollo, la nave Orión permitirá mantener de una forma continua la presencia humana en la Luna. «Esta es una buena oportunidad para aprender de las cosas buenas que hicimos en el pasado, coger

«La nave Orión permitirá mantener de forma continua la presencia humana en la Luna»

servicio Orión. Tras comprobar todos los sistemas de navegación y desprenderse del módulo de alunizaje, el piloto encenderá el motor de propulsión para escapar de la órbita del satélite. Ya fuera del poder de atracción gravitacional de la Luna, la nave iniciará el vuelo de regreso a la Tierra.

cender suavemente la cápsula hasta su aterrizaje.

Hace casi un año, en agosto de 2006, la empresa Lockheed Martin consiguió el contrato para construir la nave Orión, que portará los más modernos sistemas de computadoras. Su coste será de 8.000 millones de dólares en 12 años, aunque los



Momento en el que el lanzador pone en órbita la cápsula que viajará a nuestro satélite.



La nave auxiliar se acopla al módulo de alunizaje para viajar juntos hacia la Luna.



Imagen artística de cómo podría ser una base lunar en los años venideros.

lo mejor de aquellas actividades y mezclarlas con los procedimientos y tecnologías más recientes para crear un sistema que nos permita explorar más allá de las órbitas cercanas a la Tierra», asegura Skip Hatfield, responsable del Proyecto Orion en Houston.

Y una de las cosas buenas que hizo la NASA en la década de los sesenta del siglo XX fue concluir con éxito las misiones tripuladas a la Luna, aunque una de ellas, la Apollo XIII, tuvo que abortar el alunizaje por serios problemas técnicos a bordo de la nave de servicio. La famosa frase con la que Armstrong acompañó el acontecimiento de pisar por vez primera el suelo lunar («Este ha sido un pequeño paso para el hombre, un salto de gigante para la humanidad») fue ideada por él mismo. Posteriormente hubo otras misiones tripuladas, pero la gente de la calle ya no estaba interesada en una aventura que se convirtió en algo rutinario. Alcanzado el objetivo de vencer a la extinta Unión Soviética en la carrera espacial y lograda la meta de alimentar el orgullo patrio, la NASA canceló las misiones tripuladas a la Luna.

Los ocho días, tres horas y dieciocho minutos que duró la misión del Apollo 11 no produjeron ninguna secuela física a los tres astronautas americanos. Sin embargo, sus vidas cambiaron para siempre. Aldrin cayó en las garras de la depresión y el alcoholismo y necesitó años para recuperarse. Armstrong se dedicó a negocios relacionados con el espacio y Collins se retiró de la vida pública. Es probable que los astronautas que inauguren el primer vuelo tripulado a la Luna se estén entrenando ahora mismo en la NASA sin saber lo que les depara el destino en pocos años.

Y también es muy probable que el regreso a la Luna vuelva a concitar el interés del público. Aunque no será por mucho tiempo. Cuando las misiones se repitan, el público mirará a otro lado. Llegado ese momento, la NASA y otras agencias espaciales, entre ellas la Europea, no deberían cerrar el grifo del dinero. Establecer una base lunar permanente es un objetivo científico y tecnológico de gran valor. Muchos expertos afirman que la Luna será el trampolín desde el que el hombre iniciará otra gran odisea espacial: la conquista de Marte. ●