



INFORME # 5

17 de julio de 2020

TITULO

ACTUALIZACIÓN DE LOS AVANCES DE LA AVIACIÓN CIVIL

El informe es un producto del **Observatorio Aeroespacial**, que surge del proceso de investigación, análisis, compilación, traducción y aportes de los investigadores, convalidando uno de los objetivos propuestos del proyecto para cubrir áreas de vacancia, temas de actualidad o de interés académico en el ámbito del Aeroespacio.

Dicha información servirá de base y análisis, que permitirá a los organismos responsables, personas interesadas y estudiosas de las temáticas presentadas, realizar estudios prospectivos o de otro tipo acerca de amenazas, desarrollar ingenios, establecer estrategias y tácticas, en sus diferentes aplicaciones relacionadas con la cuestión aeroespacial.

ACTUALIZACION DE LOS AVANCES DE LA AVIACION CIVIL

SUMARIO TÉCNICO

No solo el impulso del desarrollo aeronáutico viene de la mano del empleo militar, sino que también hay otras necesidades que originan nuevos desarrollos y en este informe trataremos de presentar algunas de las tendencias.

Si bien el COVID-19 va a afectar seriamente a la aviación comercial, lo que se puede ver en el caso de SpaceJet, que posiblemente cancele sus programas también abre la posibilidad a la aviación general a ocupar cierta parte del mercado, especialmente aquella orientada a traslado ejecutivos y ese nicho puede ser satisfecho por el G700.

También vemos dos interesantes desarrollos, muy similares o por lo menos apuntados al mismo mercado, ellos son: Cessna 408 y ATL-100. Ambos están dentro de la gama del C-212 y Viking Twin Otter 400. Las versiones nuevas que se presenten tiene la posibilidad de cargar de 3 contenedores LD3 con rampa trasera.

Los chinos presentan un importante desarrollo intentando lograr mayor presencia con sus productos, por un lado, con un producto no tan común como es el avión anfibia AG600 con capacidad hidrante, continuando con su producción del C919, similar a un B-737 Max o A-320neo y haciendo un joint venture con Rusia para el desarrollo del modelo CR929, similar a B787 o A-350.

Además, los rusos que tienen un mercado interno importante y con algunos pocos clientes externos, para satisfacer sus necesidades están avanzando con la modernización de su Il-96-400M que posee características similares a una A-340-600.

La carrera de vuelo supersónico para la aviación comercial la ganó Rusia con su TU-144 (1975-1999) al volar antes que el Concorde (1976-2003) pero este último ganó la batalla por haber sido más eficiente y haber sobrevivido hasta fines de 2003 donde se lo retiró de servicio. Mientras que EEUU se quedó afuera con dos proyectos Boeing 2707 y Lockheed L-200.

Ahora, a través de la empresa privada Stratolaunch Systems está tratando de llevar adelante el proyecto para desarrollar una aeronave de transporte supersónica, mientras que la NASA está avanzando en su proyecto QueSST (Quiet Supersonic Transport – Transporte Supersónico Silencioso) en busca de tecnologías que en el futuro reduzcan el ruido de los aviones supersónicos.

Si bien la contaminación ocasionada por el empleo de la aviación es del 2%, la industria está invirtiendo en diferentes desarrollos para cambiar esta situación. Además del empleo de motores más eficientes y procedimientos que reducen el consumo de combustible tanto en tierra como en vuelo, existen investigaciones a desarrollo, no solo de motores eléctricos sino también, a nuevas tecnologías de motores que no empleen combustible fósil, como es el plasma.

Actualmente se están desarrollando más de una centena de programas en el mundo para hacer posibles y viables los vuelos con energía eléctrica y se prevé que el año que viene estos planes se dupliquen.

Más allá de esto, una de las tendencias más firmes es el empleo de motores híbridos, aunque ya hay varios modelos de aeronaves que están empleando motores eléctricos y otros tantos en desarrollo.

- **Gulfstream Aerospace G700** – próximo a su certificación
- **Mitsubishi SpaceJet M100** – posible cancelación del proyecto
- **Cessna 408 SkyCourier** – primer vuelo
- **DESAER ATL-100** – nuevo proyecto brasilero portugués
- **AG600** - avión anfibia chino
- **Ilyushin Il-96- 400M** - próximo a salir de montaje
- **C919 Chino / CR929 Chino-Ruso** – el primero, en producción y el segundo, en diseño

- **Talon-A** - avión hipersónico que alcanzará los 7.500 km/h
- **X-29** – primer avión supersónico silencioso tripulado de la NASA

AVIACIÓN SOSTENIBLE

- **Pipistrel Velis Electro** – primer avión eléctrico certificado por la EASA
- **VoltAero Cassio** – posible producción en serie
- **Evation Alice** – primer avión 100% eléctrico
- **Cessna Grand Caravan** – primer vuelo eléctrico de la aeronave más pesada
- **X-57 Maxwell** - avión eléctrico de la NASA
- **EasyJet y Wright Electric** - desarrollarán el motor de un avión eléctrico de 186 plazas



Gulfstream Aerospace G700

Gulfstream Aerospace¹ anunció que el segundo y tercer avión de prueba G700 han comenzado a volar, lo que supone un paso más hacia la certificación y las entregas a los clientes de la nueva aeronave insignia de la compañía.

Los tres aviones de prueba han volado más de 100 horas desde el primer vuelo del programa el 14 de febrero y están funcionando exactamente como se esperaba; por eso, están seguros de garantizar una certificación segura y exhaustiva de los aviones de mayor rendimiento, más espaciosos y tecnológicamente avanzados en la aviación de negocios.

En las pruebas, el G700 ha alcanzado una altitud máxima de 16.459 metros y una velocidad máxima de Mach 0.94.

El G700 presenta la cabina más larga, ancha y alta de la industria con 20 ventanas ovales panorámicas Gulfstream y hasta cinco áreas de estar, junto con una ultragalley con más de 10 pies de espacio en el mostrador y un compartimento para la tripulación o sala de pasajeros, una suite principal con ducha y el único sistema de iluminación circadiano de ultra alta definición de la industria.

El G700 funciona con motores Rolls-Royce Pearl 700 y puede volar en su crucero de alta velocidad de Mach 0.90 por 11.853 kilómetros o en su crucero de largo alcance de Mach 0.85 por 13.890 kilómetros.

¹ <https://actualidad aeroespacial.com/gulfstream-aerospace-comienza-a-volar-su-segundo-y-tercer-avion-de-prueba-g700/>



SPACEJET



MITSUBISHI M100

Fuente: <https://airways.com/2019/06/15/mitsubishi-renombra-sus-jet-comerciales/>

Mitsubishi SpaceJet M100

Mitsubishi Heavy Industries (MHI) dijo que suspende el desarrollo del SpaceJet^{2/3}, porque las perspectivas de mercado a corto plazo del avión se ven severamente impactadas por la caída de la industria aeronáutica por la crisis del Coronavirus.

Sin embargo, no sería demasiado descabellado que MHI abandone el SpaceJet, el cual ha sufrido muchos inconvenientes a lo largo de su desarrollo. Habiendo nacido en 2003, lanzado en 2007, demorado en 2012, ensamblado en 2013, con roll out en 2014, primer vuelo en 2015, demorado en 2017, rediseñado en 2019 y demorado nuevamente en 2020, en que

la compañía busco refugio en el viejo y confiable CRJ al comprar hace poco la línea de producto CRJ a Bombardier. Aunque, hizo la compra con la intención de quedarse con toda su red de soporte de mantenimiento y posventa, más que por las líneas de producción de los probados y versátiles Canadair Regional Jets.

Además, para 2020, Mitsubishi Heavy Industries pensaba invertir cerca de 1200 millones de dólares en el desarrollo del avión, pero la proyección del impacto del COVID-19 para MHI es de 1.300 millones, por lo que 2020 sería -con mucha suerte- otro año de ganancia cercana a cero.

² <https://aviacionline.com/2020/05/un-nuevo-retraso-pone-otra-vez-en-duda-al-mitsubishi-spacejet/>

³ <https://fly-news.es/aviacion-comercial/mitsubishi-estudia-cancelar-spacejet-m100/>



Cessna 408 SkyCourier

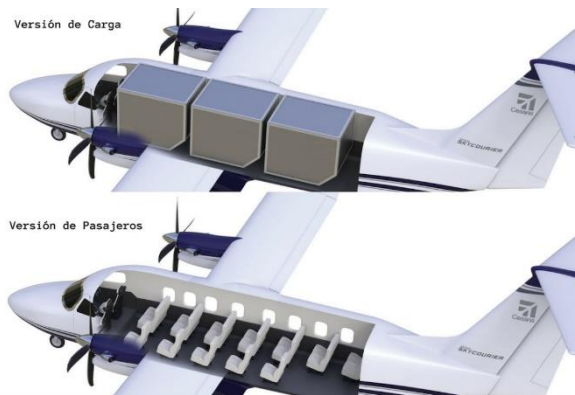
Textron Aviation^{4/5} anunció el exitoso primer vuelo de su nuevo biturbohélice multipropósito, el Cessna SkyCourier. Este hito es un paso significativo hacia la entrada en servicio de la aeronave, y da inicio al importante programa de prueba de vuelo que valida la performance del Cessna SkyCourier.

El prototipo de avión, junto con cinco prototipos adicionales de vuelo y pruebas en tierra, continuará enfocado en los objetivos de performance, especialmente en lo que respecta a controles de vuelo y aerodinámica.

El Cessna SkyCourier, con motores Pratt & Whitney Canada PT6A-65SC, se ofrecerá en varias configuraciones, incluido un carguero con capacidad de carga de 2.700 kg., una versión de pasajeros de 19 asientos o una combinación mixta de pasajero / carga, todo basado en la plataforma común.

El Cessna SkyCourier está diseñado para una alta utilización y ofrecerá una

combinación de rendimiento robusto y menores costos operativos. El avión presentará la popular suite de aviónica Garmin G1000 NXi y ofrecerá aspectos destacados como una velocidad máxima de crucero de hasta 200 nudos (370 km/h) y un rango máximo de 900 NM (1.660 km). Tanto las variantes de carga como de pasajeros del Cessna SkyCourier incluirán el reabastecimiento a presión como estándar para permitir turnarounds más rápidos.



Fuente:

<https://revistalogisticaparaguay.com/cessna-y-el-skycourier-408-nuevo-avion-de-transporte-de-carga-y-pasajeros>

⁴ <https://aviacionline.com/2020/05/el-cessna-408-skycourier-completo-su-primer-vuelo/>

⁵ <https://fly-news.es/aviacion-comercial/vuela-cessna-skycourier/>



DESAER ATL-100

El Centro de Ingeniería y Desarrollo de Productos (CEIIA) de Portugal y la brasileña DESAER (Desenvolvimento Aeronáutico) han firmado un acuerdo para el desarrollo, industrialización y comercialización del avión de transporte ligero ATL-100⁶.

El ATL-100 es un proyecto de aeronave de la compañía DESAER de Brasil. La unidad para ensamblar tiene dos líneas de fabricación para uso civil y militar. La versión comercial está enfocada para transporte de pasajeros de tercer nivel con configuraciones para el transporte con hasta 19 asientos y para carga paga de 2,5 toneladas, empleando una rampa trasera, al estilo del CASA-Nurtanio CN-235. Las perspectivas de mercado están enfocadas para satisfacer las necesi-

dades de transporte regional tanto en áreas densamente pobladas como en regiones más remotas y aisladas que requieren poco soporte de infraestructura en tierra y exigen aterrizar en pistas cortas y sin pavimentar.

El plan de la compañía es tener un prototipo ATL-100 en los próximos años. El ATL-100 es, por definición, un sistema logístico, que es un avión con prestaciones logísticas que debe estar disponible y listo para que el operador cumpla su variada gama de misiones.

La brasileña DESAER había presentado el proyecto en 2018 y estaría empleado para sustituir al Embraer Bandeirante y competiría con el Viking Twin Otter 400 y el Cessna 408 Skycourier.

⁶ <https://airways.com/2020/05/22/portugal-adhiere-proyecto-des aer-atl/>





Avión anfibia chino AG600

China Aviation Industry Corporation (AVIC) informó el 25 de mayo que su avión anfibia AG600 Kunlong⁷ realizará su primer despegue desde la superficie del mar, el que colinda con la ciudad costera de Qingdao, en la provincia de Shandong, en el este de China, durante la segunda mitad de este año.

Diseñado para ser el avión anfibia más grande del mundo, el AG600 está impulsado por cuatro motores turbopropelente de

fabricación china y cuenta con una autonomía de vuelo de 12 horas y 4,500 kilómetros de alcance. Además, puede transportar 50 personas durante misiones de búsqueda y rescate y cargar 12 toneladas de agua en 20 segundos para extinguir incendios.

El AG600 realizó su primer vuelo en diciembre de 2017 y la primera entrega está prevista para el 2022.

⁷ <https://www.vuela.com.mx/am/industria/9702-el-avion-anfibio-chino-ag600-despegara-por-primera-vez-desde-el-mar.html>



Fuente: <http://www.rusaviainsider.com/vaso-to-build-a-passenger-il-96-400m-prototype-by-2019/>

Próximo a salir de montaje el primer Ilyushin Il-96- 400M

El primer Ilyushin Il-96-400M⁸ está tomando forma finalmente para realizar su primer vuelo en 2021 en la factoría de VASO (Voronezh Aircraft Production Association), en la localidad rusa de Voronezh, una parte de United Aircraft Corporation, de la que también forman parte las antiguas Ilyushin, Irkut, Mikoyan, Sukhoi, Tupolev, y Yakovlev

El primer prototipo de vuelo del avión IL-96-400M fue entregado al taller de ensamblaje final. Actualmente, se está completando el proceso de acoplamiento del fuselaje y las alas. El siguiente paso es la instalación de los sistemas de control de la aeronave y la instalación de los interiores.

El avión de pasajeros estará compuesto principalmente por componentes rusos. Como planta de energía se utilizarán motores de producción nacional PS-90A1. Los modernos equipos de nave-

gación de vuelo y comunicación por radio permitirán cumplir con los requisitos actuales y futuros de las autoridades de aviación internacional para los sistemas de navegación, vigilancia y comunicación.

La cabina de pasajeros tendrá tres versiones básicas: un diseño de tres clases para 305 asientos, un diseño de dos clases para 350 asientos y una versión de alta densidad con 402 asientos destinada a vuelos chárter que es muy popular dentro las líneas aéreas rusas. Las características de la cabina son de acuerdo con los requisitos internacionales.

El programa del Il-96-400M se lanzó en 2016 y el retraso acumulado se debe a la complejidad de la modernización que se está llevando a cabo y a que la planta de producción de VASO está ocupada con otros proyectos.

⁸ <https://fly-news.es/aviacion-comercial/aviones/ilyushin-avanza-primer-il-96-400m/>



Fuente: <https://www.businessinsider.es/china-recurrio-ciberespionaje-fabricar-avion-comac-c919-511657> y <https://www.transponder1200.com/el-nuevo-avion>

El C919 Chino y el CRJ29 Chino-Ruso

El avión de pasajeros C919 de largo alcance y fuselaje ancho construido por la Corporación de Aviones Comerciales de China (COMAC) tiene ya acumulados 815 pedidos⁹.

El desarrollo del avión de gran tamaño C919 se está produciendo de manera ordenada según lo planeado, habiéndose producido más de 100 aeronaves.

El objetivo de fabricar en China todos los elementos del avión C919 ha provocado uno de los mayores escándalos de espionaje industrial y robo de propiedad intelectual de los últimos años.

Sobre el papel, conseguir fabricar este avión significaba para China competir cara a cara con los grandes de la aviación mundial, como Airbus o Boeing.

Sin embargo, para lograrlo ha sido necesaria una estrategia de ciberataques y robo de información¹⁰.

El avión de pasajeros CRJ29 ha determinado la solución técnica general e iniciado el trabajo de diseño preliminar. Esta aeronave ha sido desarrollada conjuntamente por COMAC y Russian United Manufacturing Group. Tiene previsto su primer vuelo para 2025.

Tendrá un alcance de 12.000 kilómetros y es capaz de transportar hasta 440 pasajeros en asientos de una sola clase, también podría tener de 261 a 291 asientos de dos clases o de 258 a 280 asientos de tres clases, esas son algunas de las configuraciones que podría llegar a tener¹¹.

⁹ <https://actualidadaeroespacial.com/el-c919-chino-acumula-ya-815-pedidos/>

¹⁰ <https://www.businessinsider.es/china-recurrio-ciberespionaje-fabricar-avion-comac-c919-511657>

¹¹ <https://www.transponder1200.com/el-nuevo-avion-crj29-podra-despegar-por-primera-vez-en-2025/>



Talon-A, el avión hipersónico que alcanzará los 7.500 km/h

Stratolaunch Systems es la compañía norteamericana que ha creado el Talon-A¹², un avión hipersónico capaz de volar en Mach 6, o lo que es lo mismo, a 7.500 km/h. Por el momento, el avión no lleva pasajeros, pero la compañía tiene en la recámara otro avión del estilo que podrá transportar mercancía e incluso pasajeros, el Talon-Z aún en desarrollo.

Talon-A, será el conejillo de indias para realizar pruebas y experimentos más allá del Mach 5. Se trata de un avión que mide 8,5 metros de largo y una longitud de ala de 3,4 metros y pesa 2.722 kilos. A simple vista, su aspecto es más parecido al de un avión de combate que al de un avión comercial.

Este vehículo permitirá recoger datos aerotérmicos y de rendimiento fundamentales para seguir avanzando en esta tecnología. Dichos datos se reco-

pilarán y registrarán a bordo del vehículo y podrán ser teledidos a estaciones terrestres. Además, son naves reutilizables lo que permite que los experimentos, las cargas útiles y la instrumentación se recuperen para su posterior inspección y reutilización.

Además, se trata de un modelo autónomo capaz de despegar y aterrizar por su cuenta o puede ser lanzado desde un avión más grande, como ser desde el modelo Carrier Aircraft, un avión lanzadera que puede transportar hasta tres unidades. Esta capacidad permite múltiples oportunidades de vuelo hipersónico en un solo día o el lanzamiento simultáneo de las tres naves que pueden admitir escenarios operativos específicos.

Stratolaunch pretende tener listo el primer Talon-A listo para 2023.

¹² https://www.abc.es/summum/motor/abci-talon-a-avion-hipersonico-alcanzara-7500-202005131353_noticia.html



X-59 – avión de transporte supersónico silencioso

La división Skunk Works de Lockheed Martin presentó el proyecto del prototipo de avión supersónico "silencioso" X-59, cuyo desarrollo está siendo encargado por la NASA como parte del programa QueSST¹³.

El programa QueSST ("Quiet Supersonic Transport" – Transporte Supersónico Silencioso), dentro del marco del cual se está desarrollando el avión X-59, prevé la creación de tecnologías que en el futuro reducirán el ruido de los aviones supersónicos. Esto les permitirá realizar vuelos supersónicos sobre la parte habitada de la tierra, hoy prohibida por las normas internacionales.

Lockheed Martin planea reducir el ruido del X-59 con la ayuda de un diseño muy aerodinámico, en el que se formaría la

menor cantidad posible de ondas de choque en la superficie de la aeronave. Además, esas ondas deberían ser menos intensas.

Según el proyecto, el prototipo de avión supersónico "silencioso" será monomotor. La longitud del avión será de 28,7 metros. Además, recibirá un planeador, cuyo fuselaje y ala parece un avión invertido. El X-59 instalará la quilla vertical habitual y los timones horizontales para maniobrar a baja velocidad.

Entre otras soluciones de diseño que reducirán el ruido de la aeronave se encuentra una nariz afilada alargada, que bloqueará por completo la vista frontal de los pilotos. Según el cronograma actual, el primer vuelo del X-59 debería tener lugar en 2020, y a partir de 2021 comenzarán los vuelos de prueba del avión sobre el campo de entrenamiento con equipos de medición de sonido.

¹³ <https://nmas1.org/news/2019/09/30/nasa-x-59-quesst-supersonico-sil>



Pipistrel Velis Electro

La Agencia de Seguridad Aérea de la Unión Europea (EASA)¹⁴ anunció la certificación de un avión eléctrico, el Pipistrel Velis Electro. Se trata de la primera certificación mundial de un avión totalmente eléctrico y un hito importante en la búsqueda de una aviación ambientalmente sostenible.

Es el primer avión eléctrico que EASA certifica, pero ciertamente no será el último, ya que la industria de la aviación busca nuevas tecnologías para reducir el ruido y las emisiones y mejorar la sostenibilidad de la aviación.

El Velis Electro es un avión biplaza destinado principalmente a la forma-

ción de pilotos. Está fabricado por Pipistrel, especialista en aviones pequeños, de alto rendimiento, asequibles y de bajo consumo. El avión está propulsado por el primer motor eléctrico certificado, el E-811-268MVLC, certificado por EASA para Pipistrel el 18 de mayo de 2020.

La certificación, completada en menos de tres años, debido a la estrecha cooperación entre Pipistrel y EASA, con el objetivo común de garantizar que la aeronave cumpliera con los altos estándares de seguridad necesarios para la certificación.

¹⁴ <https://actualidad aeroespacial.com/la-easa-certifica-el-primer-avion-totalmente-electronico/>



VoltAero Cassio

El aparato de este segmento y que podría ser el primero en producirse en cadena es francés: se llama VoltAero Cassio¹⁵. En el mes de mayo se presentó su diseño definitivo, su configuración y las características generales, siempre modificables, tras años de pruebas teniendo como base otros aviones existentes readaptados para experimentar con motores híbridos de combustión y eléctricos, la fórmula combinada más plausible para los próximos años.

El diseño de producción del Cassio se basa en un fuselaje elegante y aerodinámicamente optimizado respecto a los aviones previos con los que se ha experimentado. Como singularidad visible y que no es frecuente en más que en contadas aeronaves, tiene unos canard en la parte delantera, para permitir su estabilidad y mejorar su aerodinámica, mientras que en la parte

trasera tiene una doble y alta cola horizontal entre la que está el motor y la hélice invertida, pues al contrario que en el grueso de las aeronaves, este aparato es impulsado desde su parte trasera.

El sistema de propulsión Engineus de Safran permitirá una autonomía de vuelo de 3.5 horas, un alcance de unos 1.300 kilómetros y una velocidad de crucero de 370 km/h. Las tres versiones que se comercializarán varían en su tamaño, potencia y capacidad, yendo desde el más ligero, cuatro pasajeros por aparato hasta los diez ocupantes, mientras que los tres modelos tendrán una distancia requerida de despegue y aterrizaje de unos 550 metros.

Se tiene la previsión de realizar las primeras entregas a finales de 2022. Inicialmente será en versión de cuatro asientos, el equivalente a la capacidad las célebres Cessna o Piper, pequeñas aeronaves dedicadas al entrenamiento

¹⁵<https://www.lavanguardia.com/magazine/experiencias/20200517/481122120218/avion-electrico-tesla.html>

de aviadores y a los vuelos turísticos, de ocio o personales.



Eviation Alice

Alice¹⁶ es el primer avión 100% eléctrico del mundo y es obra de la Startup israelí Eviation.

La aeronave mide 12 metros, pesa 6.300 kg, tiene tres hélices orientadas hacia atrás, una en la cola y dos en la punta de las alas para contrarrestar los efectos del arrastre.

Además, su fuselaje inferior es plano para ayudar a su sustentación, este diseño es viable porque es eléctrico. Transportará a 9 pasajeros en butacas móviles en trayectos de hasta 1040 km a 440 km/h. Una autonomía que genera su enorme batería de litio de 900 kWh.

Uno de los principales objetivos de Eviation es conseguir un vehículo aéreo limpio que genere cero emisio-

nes y seguir apostando en esta dirección dado que buena parte de la contaminación ambiental se debe al tráfico aéreo.

De los motores eléctricos se hará cargo la marca MagniX mano a mano con Siemens, una empresa muy vinculada a la investigación en este sector.

El abaratamiento del combustible será notable: mientras un avión tradicional consume alrededor de 400 euros en desplazarse 160 km, el avión eléctrico reducirá esta cantidad a unos 10 euros.

La autonomía de estos aviones puede parecer mínima, pero al año se venden alrededor de 2.000 billetes aéreos que cubren trayectos inferiores a esa distancia. Cubrirían muchos vuelos regionales en España y uniría nume-

¹⁶ https://www.abc.es/summum/motor/abci-todo-sobre-primer-avion-pasajeros-100-por-ciento-electrico-201908201333_noticia.html

rosas capitales europeas. De hecho, la compañía Low Cost Easy Jet anunció

aumentar su flota con este tipo de vehículos en 2027.

Otra de las vertientes que se está trabajando es que en vuelos de hasta 1.500 km los motores sean híbridos, de este modo las emisiones en CO2 se reducirían considerablemente, sobre todo en el despegue y en el aterrizaje. Algunos gobiernos del norte de Europa como Suecia o Noruega se han comprometido a realizar vuelos a corta distancia en 2040.

El único problema que plantean, por el momento, es que la capacidad de las aeronaves será reducida: acogerán, como mucho, a una decena de pasajeros, pero tanto la inversión como el rápido avance de las investigaciones en esta línea prometen solventar esta dificultad en poco tiempo.



Primer vuelo del Caravan eléctrico

Una Cessna Grand Caravan¹⁷ está lista para volar impulsada por un motor eléctrico en el mes de mayo. La fue desarrollada magniX, la compañía que construyó el motor de 750 caballos de fuerza.

El Grand Caravan será el más grande, pero no el primer avión comercial que magniX ha convertido para volar con energía eléctrica en un 100 %. El CEO de magniX, expresó que el De Havilland DHC – 2 Beaver ha volado por primera vez en diciembre y continúa su programa de vuelo de prueba en Canadá y Harbor

Air, una aerolínea de corto alcance con una flota de hidroaviones, está trabajando con magniX para convertir su flota totalmente a energía eléctrica con el mismo motor eléctrico de 750 hp que impulsará el próximo vuelo de Grand Caravan.

Además, la empresa israelí de aviación eléctrica Eviation Aircraft anunció en 2019 que estaba trabajando con magniX en un avión regional de pasajeros de nueve asientos denominado Alice.

¹⁷ <https://www.aopa.org/news-and-media/all-news/2020/may/20/watch-first-electric-caravan-fly>



Fuente: <https://www.xataka.com/vehiculos/primer-avion-electrico-nasa-va-tomando-forma-asi-x-57-maxwell-su-diseno-final>

X-57 Maxwell el avión eléctrico de la NASA

La Nasa ha lanzado una serie de imágenes conceptuales del avión Maxwell X-57 totalmente eléctrico, que muestra aspectos de su configuración final Mod IV durante diferentes modos de vuelo¹⁸.

En su esencia, el X-57 Maxwell es **un avión Tecnam P2006T, con bi-motor y estructura ligera**. Pero ha sido modificado para adaptarlo a los 14 motores eléctricos que trae. 12 de ellos se utilizan para el despegue y el aterrizaje, mientras que los dos de las puntas de las alas sirven para el modo crucero. Cuando estos últimos se activan, los 12 restantes pliegan las palas

de sus hélices para mejorar la aerodinámica del avión¹⁹.

Según la NASA, este avión alcanzará velocidades de hasta 282 km/h, teniendo siempre en cuenta que se alimenta sólo de electricidad proveniente de sus baterías. Esta configuración 100% eléctrica le permite disminuir el ruido, bajar a cero las emisiones de carbono y reducir los costes de operación hasta un 30% en cada vuelo.

El X-57 ayudará a establecer estándares de certificación a medida surjan mercados para estos tipos de avión.

¹⁸ <https://actualidad aeroespacial.com/la-nasa-publica-imagenes-de-su-avion-maxwell-x-57-totalmente-electrico-en-su-configuracion-final/>

¹⁹ <https://www.xataka.com/vehiculos/primer-avion-electrico-nasa-va-tomando-forma-asi-x-57-maxwell-su-diseno-final>

EasyJet y Wright Electric desarrollarán el motor de un avión eléctrico de 186 plazas

La aerolínea easyJet y la compañía Wright Electric han empezado un programa conjunto con el objetivo de desarrollar el motor de un avión eléctrico de 186 plazas llamado "Wright 1". Se trata de un paso más en el camino hacia los aviones eléctricos comerciales²⁰.

Para un avión comercial de 186 plazas, implicaría un motor eléctrico de 1,5 MW y un inversor a 3 kilovoltios. Este motor no solo será el sistema propulsor del revolucionario avión Wright 1, sino que se convertirá en un precursor de la aviación del futuro, orientada a las cero emisiones en Europa y el mundo.

La empresa espera la entrada en servicio de su avión insignia en 2030. Numerosas agencias gubernamentales de Estados Unidos están financiando la investigación en aviación eléctrica, incluyendo la Nasa y el Laboratorio de Investigación de Fuerza Aérea (AFRL).

²⁰ <https://actualidad aeroespacial.com/easyjet-y-wright-electric-desarrollaran-el-motor-de-un-avion-electrico-de-186-plazas/>