

# el futuro es verde

**NUESTRA CULTURA AMBIENTAL**  
VOL 2. MAYO 2021



**viva**  
 aerobus



# ÍNDICE

Nuestra cultura ambiental	2
La aerolínea más verde de México	5
Objetivos de emisiones de carbono	6
Eficiencia de nuestros motores y flota	7
Compensación de CO <sub>2</sub>	10
Eficiencia en uso de combustible	11
Reciclaje a bordo	12
Por un futuro 100% verde	13
Resumen	14



## 1) NUESTRA CULTURA AMBIENTAL

**En Viva Aerobus seguimos siendo la aerolínea más verde de México.** En estos momentos de cambio e incertidumbre hemos logrado excelentes resultados, consolidando nuestra posición en el mercado mexicano transportando a más de 8 millones de pasajeros durante el 2020. Hemos logrado una reactivación satisfactoria siendo la primera aerolínea en América en reanudar nuestra capacidad operativa al 100% desde noviembre de 2020.

Somos la aerolínea de ultra bajo costo del país, que gracias a nuestro modelo de negocio hemos transportado a millones de pasajeros con los precios más bajos del mercado, cerrando el 2020 con 145 rutas (31 internacionales y 114 nacionales) y 56 destinos (16 internacionales y 40 nacionales).

Hoy más que nunca hemos reforzado nuestro compromiso de contribuir e impulsar la democratización de la industria aérea, haciendo realidad para muchos mexicanos el viajar en avión por primera vez, haciéndolo con todas las medidas de limpieza e higiene y siguiendo los protocolos de las autoridades para que nuestros pasajeros viajen con seguridad y tranquilidad.

Nuestros más de 2 mil colaboradores en Viva Aerobus siempre comprometidos con México y nuestros pasajeros brindándoles un servicio de calidad con la mejor propuesta de valor para seguir reactivando la industria desde y hacia todos nuestros destinos. Nuestra cultura de bajo costo a la par de una eficiencia operativa, nos permite cuidar y proteger del medio ambiente en todas nuestras operaciones.

Contamos con la flota más joven de México y la segunda más joven de Norteamérica, que, junto con una operación eficiente y responsable con el entorno, refuerzan nuestro compromiso ambiental. Nuestras 5 bases situadas en Monterrey, Ciudad de México, Guadalajara, Cancún y Tijuana nos permiten operar a nuestros más de 50 destinos nacionales e internacionales.



## “TENEMOS LA FLOTA MÁS JOVEN DE MÉXICO Y LA SEGUNDA EN NORTEAMÉRICA.”

*“En Viva Aerobus volamos con la flota más joven de todo México y la segunda más joven de Norteamérica, con una edad promedio de 4 años. Gracias a esta tecnología de última generación, ofrecemos a nuestros pasajeros un servicio confiable y seguro que, además, cuida del medio ambiente por su eficiencia en el uso de combustible y la disminución de la huella acústica”.*

Juan Carlos Zuazua,  
Director General de Viva Aerobus

En 2020 como parte de nuestra cultura ambiental, presentamos el primer documento que resume nuestras principales acciones verdes. En esta ocasión, nos complace presentar el segundo volumen con las acciones y compromisos que nos convierten en la aerolínea más verde de México, así como las metas que tenemos a futuro en esta materia.

Asimismo, conforme a las disposiciones de la Ley General de Cambio Climático, en noviembre de 2018, realizamos la primera verificación del Reporte Emisiones de Gas de Efecto Invernadero solicitado por el Registro Nacional de Emisiones (RENE), y cuya revalidación se efectuará durante este año.

La AFAC (Agencia Federal de Aviación Civil) en coordinación con SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) verifican el cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental que deben observarse en los servicios de transporte aéreo, por lo tanto entregamos de manera anual la Cédula de Operación (COA), la cual es un instrumento federal que se solicita a las empresas para reportar sus registros e inventarios de: emisiones, gases de efecto invernadero, transferencias de contaminantes al aire, agua, suelo

y de sus residuos peligrosos. Este instrumento brinda a la Secretaría información que permite incrementar la eficiencia y reducción del daño ambiental, favoreciendo así la competitividad a nivel internacional.

Continuamos incorporando en nuestras prácticas de sostenibilidad, diferentes estándares y modelos de gestión con la finalidad de obtener mayores eficiencias en el manejo de las actuaciones de carácter ambiental. Entre ellos se encuentran:

- Norma ISO 14001:2015 - Proporcionar a las organizaciones un marco de referencia para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas.
- Norma ISO 9001:2015 - Estándar internacional que promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente.
- Esquema de Compensación y Reducción de Carbono para la Aviación Internacional (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation - "CORSIA") - Medida mundial, diseñada para compensar las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de la aviación internacional con la finalidad de estabilizar los niveles de esas emisiones.

Las prioridades de nuestra estrategia de sostenibilidad se traducen en: 1) la eficiencia operativa y el uso responsable de los recursos, 2) el cuidado del medio ambiente y 3) el desarrollo profesional de nuestros colaboradores.

En este sentido, destaca nuestra flota compuesta de aeronaves nuevas del fabricante europeo Airbus, cuya tecnología de última generación mejora en un 15% el ahorro de combustible, reduciendo también la generación de gases de efecto invernadero. Asimismo, gracias a la configuración de nuestros aviones, que tienen capacidad para 186 pasajeros (A320neo) y 240 pasajeros (A321neo), y a nuestro



modelo de ultra bajo costo que nos permite ofrecer tarifas muy competitivas (que se traducen en altos factores de ocupación). Contamos con menores emisiones al ambiente que otros operadores: a mayor número de personas por vuelo, menor consumo de combustible por pasajero.

## GRACIAS A LA TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA DE NUESTRA FLOTA, MEJORAMOS EN UN 15% EL AHORRO DE COMBUSTIBLE.

*"La tecnología de vanguardia de nuestras aeronaves Airbus nos permite ser más eficientes, mejorando hasta en un 15% el consumo de combustible. Así, podemos mantener la estructura de costos más baja de América Latina para seguir beneficiando directamente a nuestros pasajeros con los mejores precios para volar y operando en armonía con nuestro entorno".*

Juan Carlos Zuazua,  
Director General de Viva Aerobus

Adicionalmente, nuestros pilotos reciben 3 capacitaciones al año enfocadas en técnicas de optimización del uso del combustible y se realiza una medición en tiempo real, en todos los vuelos, del consumo de combustible por piloto.

Como parte de nuestra cultura ambiental y a través de diferentes acciones y mejora continua en nuestros procesos, nos comprometemos a lo

- Continuar con el cumplimiento de disposiciones nacionales e internacionales en materia ambiental, regulaciones, estándares y códigos que apliquen de acuerdo con todas las actividades que desarrollamos.
- Disminuir la emisión de ruido de nuestras aeronaves. Como ejemplo de este compromiso, nuestras nuevas

aeronaves Airbus A321neo reducen no solo el efecto acústico, también disminuyen el consumo de combustible en un 15% y en un 50% las emisiones de NOx (óxido de nitrógeno).

- Reducir nuestras emisiones de CO<sub>2</sub> para cumplir nuestro target de: 49g por pasajero por KM.
- Durante el 2021 ofrecer a nuestros pasajeros compensar voluntariamente su huella de carbono dentro de nuestro sitio web.
- Seguir fortaleciendo nuestras alianzas de responsabilidad social.

## RESPONSABLES Y REPORTEES:

El equipo directivo de Viva Aerobus somos responsables de implementar nuestras metas en toda la organización, incluyendo todas aquellas que nos lleven a cumplir y reducir nuestro impacto ambiental.

Este documento se actualizará anualmente y será publicada dentro de nuestro sitio web.



**Juan Carlos Zuazua,**  
Director General de Viva Aerobus



## 2) LA AEROLÍNEA MÁS VERDE DE MÉXICO

Nuestras acciones y modelo de negocio nos hacen la aerolínea más verde de México:

- Nuestro alto factor de ocupación junto con el mayor número de pasajeros en cabina (186 y 240) nos hacen la aerolínea con menor emisión de CO<sub>2</sub> por pasajero.
- La mayoría de nuestras rutas son punto a punto, lo cual evita consumo innecesario de combustible al volar directo entre un par de ciudades.
- Operaciones altamente eficientes, el optimizar nuestras rutas nos permite hacer un uso más eficiente de combustible.
- Inversiones para modernizar la flota, siendo la más nueva de México (4.2 años edad promedio), con la más avanzada tecnología de turbinas y consumo de combustible.
- Reducir nuestras emisiones de ruido y combustible con los motores Airbus neo, que son más eficientes en consumo de combustible y emisiones de ruido.



## NUESTRA CULTURA AMBIENTAL 2021

Para enfatizar nuestro compromiso con reducir nuestro impacto ambiental, en Viva Aerobus nos comprometemos a las siguientes acciones:

- Actualizar anualmente nuestras acciones de protección al medio ambiente.
- Mantener el menor número de emisiones de CO<sub>2</sub> por pasajero.
- Ser la aerolínea que utiliza la menor cantidad de infraestructura dentro de los aeropuertos.
- Promover la separación de residuos reciclables y gestionar su reciclaje.
- Fortalecer nuestras alianzas con instituciones verdes, para ofrecerle la posibilidad a nuestros pasajeros de donar a dichas instituciones y así contribuir a la búsqueda de soluciones contra el cambio climático y mejoramiento ambiental.
- Cumplir con las disposiciones CORSIA a fin de compensar nuestras emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Vigilar y registrar nuestro consumo de combustible en vuelos internacionales de conformidad con los métodos de seguimiento admisibles y compensar la huella de carbono.
- En octubre 2020 se hizo la primer Verificación del Informe de Emisiones en materia del Plan de Compensación y Reducción de Carbono para la Aviación Internacional (CORSIA) de 2019 por una compañía verificadora, la cual se presentó a la AFAC sin hallazgos mayores. Adicionalmente en mayo 2021 se hizo la verificación del informe de 2020 y no se encontró ningún hallazgo por parte de la entidad verificadora. Esto da constancia de la transparencia de Viva y nuestro compromiso Verde.
- Incorporarnos paulatinamente a los programas ambientales para la compensación en el mercado de bonos de carbono alineados con la LGCC (Ley General de Cambio Climático).



# 3) OBJETIVOS DE EMISIONES DE CARBONO

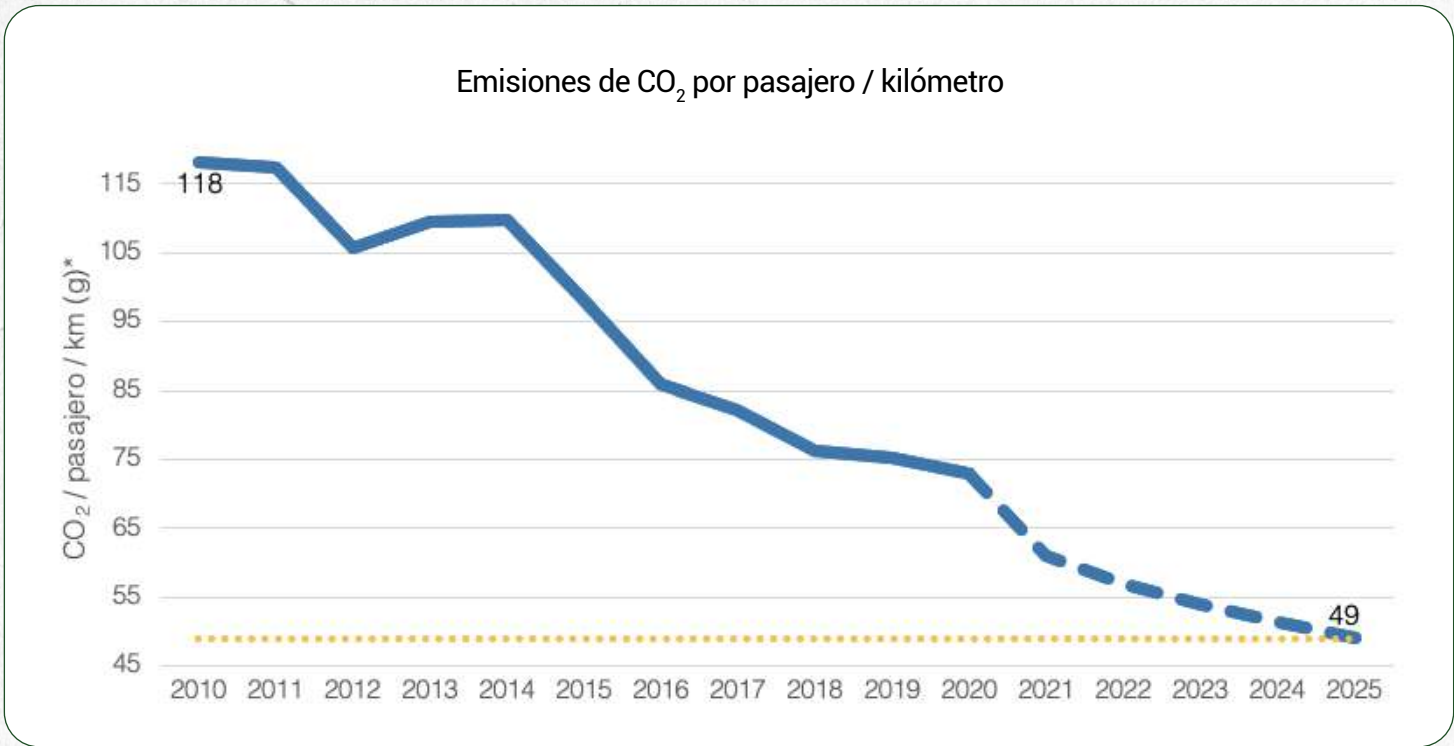
Como parte de nuestros compromisos ambientales, Viva Aerobus se compromete con el siguiente objetivo de emisiones de CO<sub>2</sub>.

## EMISIONES DE CO<sub>2</sub> POR PASAJERO / KILÓMETRO POR AÑO

- Emisiones históricas
- - - Emisiones proyectadas



Objetivo de  
**49 g**  
CO<sub>2</sub> por pasajero / kilómetro



\*Proyección de 85% factor de ocupación.



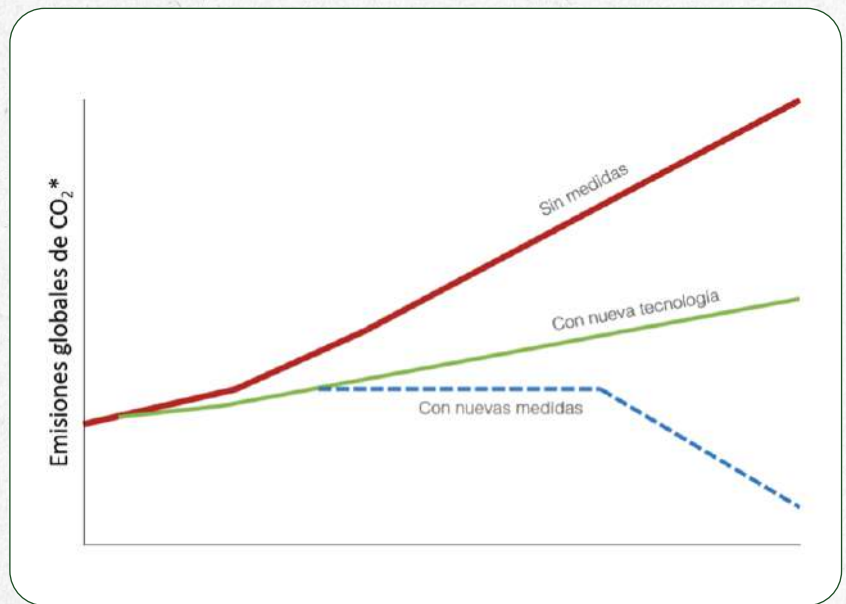


Con proyectos como CORSIA y acciones de ahorro de combustible, sumamos esfuerzos para reducir las emisiones globales y locales de CO<sub>2</sub>.

## EMISIONES DE CO<sub>2</sub> POR AÑO

Esta gráfica es la representación de emisiones globales de CO<sub>2</sub> con respecto a 3 distintos escenarios propuestos por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA).

- Crecimiento normal de operaciones aéreas con respecto a tendencia; no existen acciones para disminución de emisiones ni nueva tecnología.
- Reducción de emisiones conforme a nuevas tecnologías en aeronaves de nueva generación, así como procedimientos estándar orientados a optimizar la utilización de los equipos.
- - - Aunado a las nuevas tecnologías, se implementan proyectos como CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation), así como combustibles alternativos. Se da especial importancia al ahorro de combustible en las operaciones.



\*Fuente: IATA's Technology Roadmap 2013

## 4) EFICIENCIA DE NUESTROS MOTORES Y FLOTA

Tenemos la flota más nueva de México, con 4.2 años (edad promedio) de nuestras aeronaves. Nuestra flota integrada por 45 aeronaves, está parcialmente compuesta por Airbus neo, equipados con tecnología que reduce el uso del combustible y disminuye las emisiones de ruido. En este sentido, entre 2020 y 2025, Viva Aerobus incorporará a su flota hasta 67 aeronaves Airbus neo, procedentes de los pedidos realizados en 2013 y 2018, cabe destacar que, durante 2020, Viva Aerobus recibió la primera tanda de aviones A321neo, la primera de estas aeronaves llegó en Julio, reforzando así nuestro compromiso con el medio ambiente:

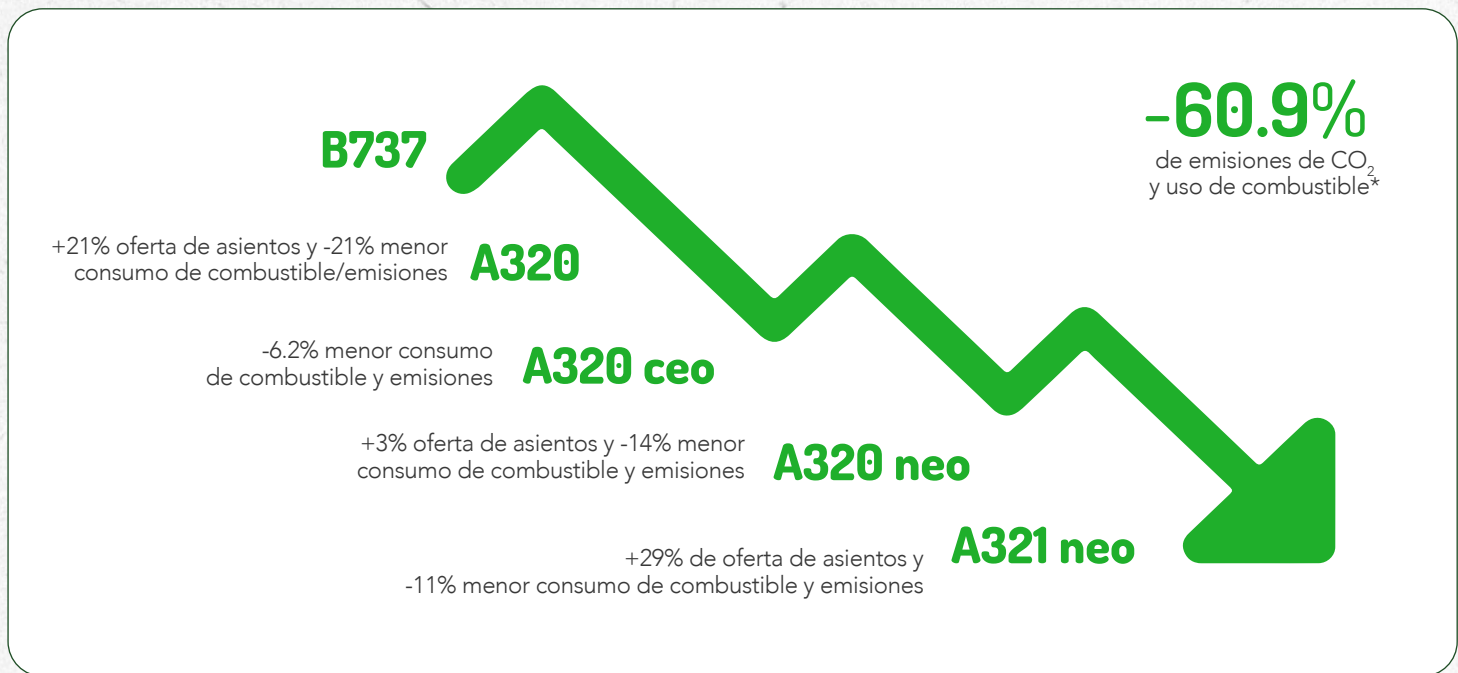
- Motores más eficientes, de mayor potencia.
- Con una mayor capacidad de cabina (240 pasajeros), contribuyendo a reducir aún más las emisiones de CO<sub>2</sub> por pasajero.
- Consumo 15% menor de combustible\*
- Reducción de 50% en emisiones NOx\* (óxido de nitrógeno, que es un gas contaminante)
- Menores emisiones de ruido.\*

Aeronave	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Airbus 320 ceo	19	22	21	21	20	20
Airbus 320 neo	2	2	10	18	20	20
Airbus A321 neo					3	4
Airbus A321 ceo						1
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>39</b>	<b>43</b>	<b>45</b>

(\*vs versiones anteriores A320)



# OPTIMIZACIÓN DE FLOTA

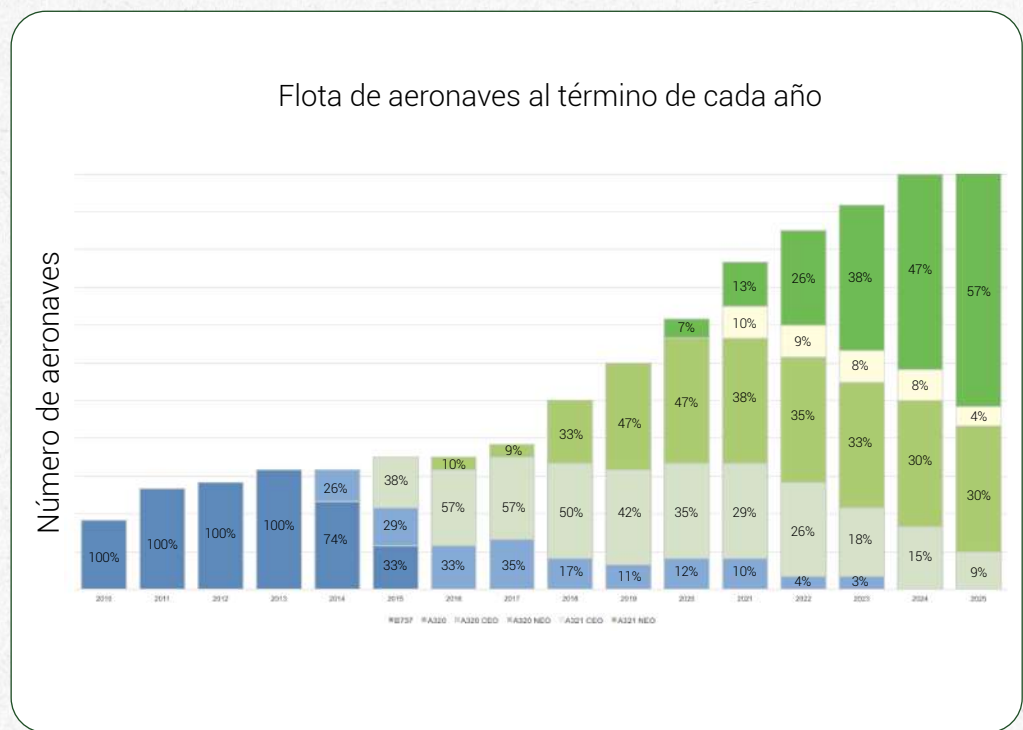


\*Por asiento desde la primera aeronave Boeing 737.

Modelo de aeronave	Capacidad de asientos
Boeing 737	148
A320 Classic Wingtip	180
A320 ceo Sharklets	186
A320 neo	186
A321 neo	240
A321 ceo Sharklets	220

Flota	Edad (años)*
2021	4.9
2022	4.7
2023	4.9
2024	4.9
2025	4.9

\*al finalizar cada año

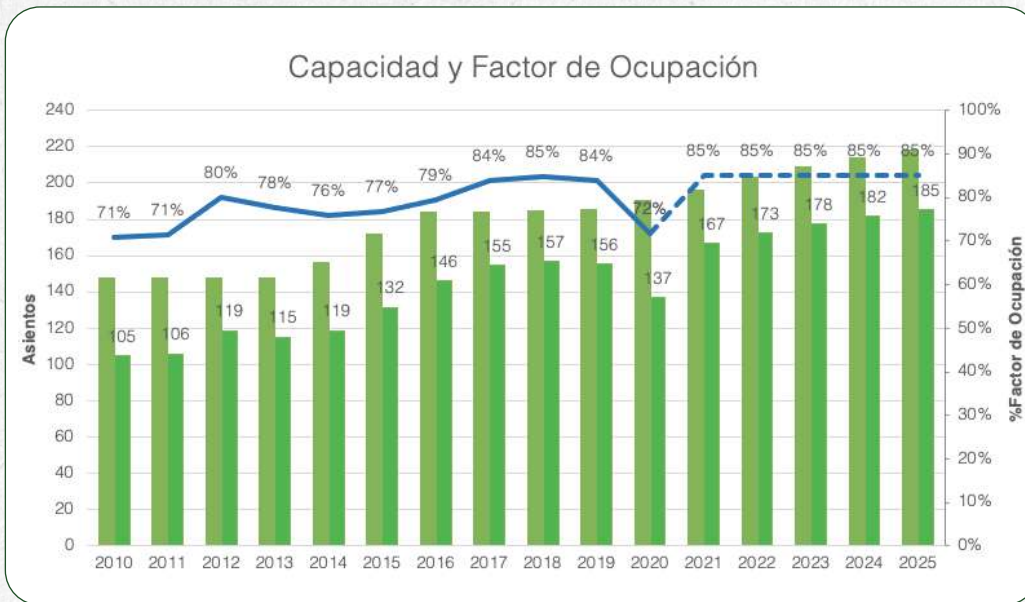


Adicional a tener la flota más joven y la eficiencia de nuestros motores, sumamos nuestros altos factores de ocupación, para seguir siendo la aerolínea con menores emisiones de CO<sub>2</sub> por pasajero.





## CAPACIDAD Y FACTOR DE OCUPACIÓN



\*Proyecciones pre Covid-19.

Los asientos de la nueva flota de aeronaves de Viva Aerobus cuentan con la tecnología más avanzada en su diseño, lo cual representa importantes ahorros en consumo de combustible y por ende reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> contribuyendo así con el objetivo global de la aviación de neutralizar las emisiones de carbono.

Estas aeronaves están equipadas con asientos que son 27% más ligeros que el peso promedio de asientos en la industria, lo cual nos representa en el año 2021 un total de 85 toneladas de reducción en consumo de combustible por aeronave, traduciéndose en 269 toneladas de CO<sub>2</sub> que dejamos de emitir a la atmósfera.

Para visualizar este impacto, en comparativa cada aeronave dejará de generar lo equivalente al uso de electricidad de 49 casas anualmente, neutralizando el CO<sub>2</sub> en la misma medida que 4,448 plántulas de árboles cultivadas durante 10 años lo hacen.

(Fuente: United States Environmental Protection Agency Calculator: <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>)

“ **ASIENTOS 27% MÁS LIGEROS QUE SE TRADUCEN EN 269 TONELADAS DE CO<sub>2</sub> QUE DEJAMOS DE EMITIR A LA ATMÓSFERA.** ”

*"La configuración de nuestras nuevas aeronaves Airbus A321 está pensada en una operación sostenible. Por ello, cuentan con asientos hasta un 27% más ligeros; ello significa una reducción de 269 toneladas de CO<sub>2</sub> que dejamos de emitir. Además, son las primeras aeronaves de este modelo con capacidad para 240 pasajeros, lo que contribuye a mantener una baja huella de carbono por persona".*

Juan Carlos Zuazua,  
Director General  
de Viva Aerobus





## 5) COMPENSACIÓN DE CO<sub>2</sub>

La labor ambiental de CORSIA contribuye a 14 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Para la compensación de CO<sub>2</sub> y cumplir con las normas nacionales e internacionales de CORSIA, estamos realizando las siguientes acciones:

- Adquisición de bonos para la reducción de carbono en el mercado voluntario, como parte de los objetivos de CORSIA para neutralizar o minimizar la generación de emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Medir, reportar y verificar nuestras emisiones ante organismos verificadores y compensar dichas emisiones a través de los sectores aprobados en el mercado de bonos de carbono.

### PROGRAMA DE COMPENSACIÓN VOLUNTARIA:

A partir de Mayo del presente año, estamos iniciando nuestro programa de compensación voluntaria por parte de nuestros pasajeros de la mano de AnaCO<sub>2</sub>nda Carbon, empresa con gran experiencia en una amplia variedad de tecnologías de energía renovable, eficiencia energética e iniciativas de sostenibilidad.

A diferencia de otras aerolíneas en México, nuestro programa de compensación esta calculado ruta por ruta, es decir, el pasajero compensa el monto real de su viaje, no montos aproximados ni genéricos. Este proceso lo pueden realizar nuestros pasajeros dentro de nuestro sitio web al momento de hacer su compra. Esta actividad refuerza nuestro compromiso con el medio ambiente y nuestros pasajeros.

Con esta compensación estaremos apoyando al proyecto Carbono, agua y biodiversidad indígena, ubicado en el estado de Oaxaca, el cual tiene como objetivo mitigar el impacto ambiental causado por la explotación forestal, así como restaurar áreas con erosión severa o aquellas afectadas por incendios y plagas, también ayuda a proteger y prevenir daños por incendios, pastoreo y uso ilegal de los recursos forestales.

Otros beneficios de este proyecto:

- Protección de varias especies de aves, orquídeas y otras flores, jabalíes, venados de cola blanca y pumas, todos peligrosamente amenazados por la deforestación.
- Creación de fuentes de trabajo para pobladores locales.
- Apoya a las comunidades locales a que aprendan nuevas habilidades.
- Gestión sostenible del bosque con un impacto mínimo en el ecosistema pero una amplia contribución al desarrollo social y económico.

“ LA ÚNICA AEROLÍNEA EN MÉXICO QUE PERMITE QUE LOS PASAJEROS COMPENSEN LO REALMENTE EQUIVALENTE A SU VIAJE, SIN APROXIMACIONES NI CANTIDADES GENÉRICAS. ”

*“Viva Aerobus es la única aerolínea mexicana que, de la mano de AnaCO<sub>2</sub>nda Carbon, permite a los pasajeros ser parte del cuidado medioambiental y contribuir a la lucha contra el cambio climático. Con nosotros, pueden elegir la opción de compensar su huella de carbono cada vez que adquieren un boleto y destinar así recursos a un proyecto que coadyuve a reducir emisiones de gases de efecto invernadero o que genere energía limpia”.*

Juan Carlos Zuazua,  
Director General de Viva Aerobus



ANACONDA CARBON

[www.anacondacarbon.com](http://www.anacondacarbon.com)



## 6) EFICIENCIA EN USO DE COMBUSTIBLE

Las acciones que hemos implementado para el uso eficiente de combustible, demuestran nuestra alta eficiencia operativa, así como el compromiso de las diferentes áreas de Viva Aerobus.

Entre estas acciones destacamos las siguientes:

- Asignación de aeronaves de acuerdo con su desempeño, tomando en cuenta las rutas cortas, medianas y largas.
- Optimización de rutas aéreas con la finalidad de disminuir la distancia recorrida en vuelo.
- Eliminación de manuales físicos a bordo de las aeronaves por migración a biblioteca digital. Con esto además minimizamos el uso de papel, reduciendo así la generación de residuos sólidos.
- Utilización de plantas eléctricas terrestres disminuyendo el uso de "APUs" de aeronaves. Los APU (Auxiliary Power Unit) son generadores a bordo de las aeronaves los cuales funcionan con combustible. Cuando las aeronaves se encuentran en plataforma se prefiere usar, en la medida de lo posible, GPU (Ground Power Units) que son plantas eléctricas externas para proveer la energía necesaria.
- Revisión constante de "Rigging" (ajuste que se realiza en las superficies de la aeronave) para mantenerlas alineadas, con este procedimiento evitamos que se generen discontinuidades en el flujo de aire cuando se vuela y evitar así aumento en el uso de combustible.
- Optimización de materiales más ligeros aprobados por la industria.
- Reducción de peso a bordo de las aeronaves.
- Opticlimb: **Implementamos la herramienta OptiClimb** como parte de nuestros procedimientos estándar de operación a partir del 2021, con la cual, al hacer uso de datos históricos de vuelo e inteligencia artificial permite predecir el consumo de combustible en diferentes escenarios para recomendar velocidades de ascenso óptimas a los pilotos para cada vuelo. Esto nos permite ahorrar en promedio hasta 70kg de combustible por vuelo, representando 14,000 toneladas de CO<sub>2</sub> por año.

**CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA OPTICLIMB PODREMOS AHORRAR HASTA 70KG DE COMBUSTIBLE POR VUELO = 14,000 TONELADAS DE CO<sub>2</sub> POR AÑO.**

*"Con la implementación de la herramienta Opticlimb, podremos ahorrar hasta 70 kg de combustible por vuelo. ¡Eso es igual a un total de 14 mil toneladas de CO<sub>2</sub> por año! Y es que en Viva Aerobus, la sostenibilidad es un elemento central de la operación, por ello seguimos invirtiendo en tecnología e innovando para hacer la diferencia cuando se trata de cuidar de nuestro planeta".*

*Juan Carlos Zuazua,  
Director General de Viva Aerobus*

### **Procedimientos Estándar de Operación (SOP por sus siglas en inglés) / Despacho y Control de Vuelos:**

- Ajuste en configuración de sistema de plan de vuelo con apego a procedimientos operacionales específicos para Viva Aerobus.
- Selección óptima de aeropuertos alternos en la planeación de vuelos.
- Definición de criterios para combustible adicional.
- Utilización de rutas aéreas más cortas.

### **Procedimientos Estándar de Operación (SOP por sus siglas en inglés) / Tripulación de Vuelo:**

- Apego a cumplimiento de procedimientos estándares de operación (SOPs).
- Takeoff with Flex Temperature. Consiste en asumir una temperatura ambiental mayor a la real, con esto se limita la potencia entregada del motor.
- Thrust Reduction Altitude. Con este procedimiento se define la altitud óptima (con referencia a condiciones específicas de cada aeropuerto) en la cual se reduce la potencia de despegue de la aeronave. Al disminuirse lo más pronto posible se ahorra combustible.
- A/C Packs Off at Takeoff. Procedimiento mediante el cual se apagan los paquetes de aire acondicionado de la



aeronave al momento de realizar el despegue, esto nos permite optimizar el flujo que ingresa a los motores para generar el empuje necesario para el despegue.

- Single Engine Taxi In. En este procedimiento se estandariza que el "carreteo" de la aeronave, una vez que aterriza y hasta llegar a la posición de desembarque, se realice solamente con un motor encendido en lugar de ambos.

**Viva Aerobus ha creado un comité de "Eficiencia de combustible", el objetivo de este comité es aplicar un estricto Programa de Conservación de Combustible que permite revisar y medir todas las acciones orientadas a la reducción del consumo y emisiones de CO<sub>2</sub>.**

- Equipo multidisciplinario que permite actuar en los diferentes niveles y áreas de la empresa.
- Sesiones mensuales para generar iniciativas y seguimiento de las acciones ya implementadas.
- Establecimiento de objetivos y KPIs los cuales son medidos y revisados diariamente.
- Usando datos directamente de las aeronaves, esta información es procesada por "Flight Data Monitoring System" y se generan tableros de control o dashboards para la toma de decisiones.

Como parte de nuestras eficiencias en 2021, hemos implementado **FLYdocs** para digitalizar los archivos de mantenimiento de toda nuestra operación, este esfuerzo por una operación "**paperless**" fortalece no solo nuestro compromiso con el medio ambiente sino con **seguir apostando por la tecnología y la innovación** en todas nuestras operaciones.

## 7) RECICLAJE A BORDO

Como parte de las iniciativas de responsabilidad social para reducir nuestro impacto ambiental y gestionar nuestra generación de residuos sólidos urbanos, somos la única aerolínea en México en separar nuestros residuos a bordo para después reciclarlos.

Iniciamos con nuestra base Monterrey durante el tercer trimestre del 2020 y durante este año y el siguiente integraremos al resto de nuestras bases. Nuestra tripulación ha sido capacitada en esta actividad en la cual en todos nuestros vuelos invitan a nuestros pasajeros a separar y reciclar. Así mismo, dentro de nuestro menú a bordo tenemos nuestra "guía de reciclaje" que junto con "Eco-Trolley" (carrito separador de basura) guían al pasajero en esta importante iniciativa.

Como resultado de esta actividad durante 2020, reciclamos lo equivalente a:

- Evitar la emisión de más de 200 kg de CO<sub>2</sub>.
- Ahorrar el agua necesaria que una persona toma por más de 2 años.
- Ahorrar el combustible necesario para recorrer más de 200 Km en automóvil.





## 8) POR UN FUTURO 100% VERDE

**Wright Electric** es el líder en el futuro de la aviación sostenible y de menores emisiones. La compañía basada en Albany, NY, Estados Unidos, tiene como misión que en 20 años todos los vuelos aéreos sean de bajas emisiones; para lograrlo, está construyendo aviones eléctricos para eliminar las emisiones de carbono, los costos de combustible, el ruido y el tiempo de despegue en la pista.

Fue fundada en 2016 por Jef Engler y un equipo de ingenieros aeroespaciales, expertos en trenes motrices y químicos de baterías.

### ¿Cómo trabajamos con Wright Electric?

Desde 2017 Viva Aerobus se sumó a esta gran iniciativa que marcará el futuro de la industria de la aviación, asesorando con información comercial, operativa y de mantenimiento que ayudará a garantizar que los aviones eléctricos que están desarrollando puedan funcionar para cualquier aerolínea.

Wright 1, es el desarrollo emblemático de la compañía, el cual tiene las siguientes características:

- Avión eléctrico para 186 pasajeros
- Rango - 800 millas (~1,280 km)
- Línea de Tiempo:

2020 - Inicio del programa  
para el desarrollo de motores .

2021 – Pruebas en tierra del motor eléctrico.

2023 – Pruebas de vuelo.

2030 – Entrada en Servicio.

Principales beneficios:

- Reducción de emisiones: Requiere menos combustible para operar.
- Mejora de la calidad del aire: Al requerir menos combustible, se reducen los contaminantes como el NOx (óxido de nitrógeno) y el hollín liberados a las zonas cercanas a los aeropuertos.
- Menos ruido: Al ser propulsados por motores eléctricos, significa que serán más silenciosos.

### ¿Cómo funciona un avión eléctrico?

Los aviones eléctricos vuelan usando la misma física que otros aviones: un sistema de propulsión mueve el avión hacia adelante que hace que el aire pase por encima de las alas, creando elevación. Cuando la cantidad de elevación creada es mayor que la fuerza de gravedad, estamos volando. La diferencia clave es que el sistema de propulsión de un avión eléctrico se compone de motores eléctricos alimentados por baterías, mientras que el sistema de propulsión de un avión convencional se compone de motores a reacción alimentados por combustible.



Para más información, te invitamos a visitar:  
Website: [www.weflywright.com](http://www.weflywright.com)  
Email: [contact@weflywright.com](mailto:contact@weflywright.com)



# 9) RESUMEN







**ESTO ES  
SOLO EL COMIENZO**

**viva**  
 **aerobus**