



**airtrade**  
world

LA VISIÓN DE LOS LÍDERES  
MÁS DESTACADOS EN LA  
INDUSTRIA AERONÁUTICA.



# PERSPECTIVA 2024

EDICIÓN COLECCIONABLE  
DIC- ENE 2024 / NÚM 18



**DESARROLLA, TRASCIENDE  
Y CREA VALOR A TU MARCA  
CON NUESTROS MODELOS DE  
NEGOCIOS, CONSULTORIA Y  
PROCESOS INDUSTRIALES**

**NUESTRAS SOLUCIONES**

**AERONÁUTICA**

- ❖ SOLUCIONES MRO INGENIERÍA & SMS
- ❖ CERTIFICACIONES
- ❖ ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO

**SOLUCIONES INDUSTRIALES**

- ❖ INFRAESTRUCTURA
- ❖ FACILITIES MANAGEMENT
- ❖ SEGURIDAD, SALUD & MEDIO AMBIENTE

**ENERGIAS LIMPIAS**

- ❖ GENERACION SOLAR
- ❖ BATERIAS DE RESPALDO
- ❖ ESTACIONES DE CARGA
- ❖ LUMINARIAS SOLARES

**CONSULTORÍA**

- ❖ REGULACIONN AERONAUTICA
- ❖ TRANSFORMACION DIGITAL
- ❖ ESTRATEGIA Y OPERACIONES

**EDITORIAL**



**PERSPECTIVA  
2024**

**S**in lugar a duda 2023 nos ha dejado una estela de experiencias en el ámbito empresarial, donde las condiciones geopolíticas han jugado un papel preponderante, y de paso, los diferentes conflictos bélicos registrados, en plena recuperación post pandémica del COVID 19, han, definitivamente, modificado nuevamente el panorama económico global.

Los diferentes sectores productivos, los mercados financieros y económicos, las cadenas de suministros, la política, los movimientos sociales, por mencionar algunos, han sufrido ajustes que tendrán que encontrar un cause positivo con miras hacia un acomodo integral durante el 2024.

El sector aeroespacial, que en Mexico ha cerrado 2023 con un crecimiento de doble dígito, encaró muchos de los ajustes mencionados y definitivamente esta encontrado un sin número de oportunidades que deberán ser aprovechadas durante los años por venir, el nearshoring principal impulso de estos, ha marcado ya la ruta para que las estrategias empresariales sean mucho más contundentes y sólidas, dejando de ser observadas como moda para convertirse en realmente una tendencia mundial para atender un mercado creciente y necesitado de nuevas y mejores ofertas de valor.

2024, entonces, es un año en donde los es-

fuerzos ya aplicados tendrán su recompensa y muy seguramente seguirán abriendo brecha para encontrar nuevas oportunidades de negocio, donde el capital humano tendrá que ser un factor preponderante para la articulación de dichas estrategias y la satisfacción se generalice y motive al cumplimiento cabal de los objetivos marcados. La política empresarial cada vez encuentra nuevas rutas de negociación de tal manera que la participación y la integración de las empresas para la consecución de los resultados es por demás evidente y, porque no decirlo, necesaria.

Para Airtrade World, Perspectiva 2024 marca un hito importante en nuestra historia, misma que se ha construido desde 2019 y desde entonces hemos sido actores y espectadores de los diferentes cambios recientes, donde nosotros mismos hemos tenido que reconfigurar nuestra visión y adaptarnos a este remolino de ajustes mundiales.

En esta edición hemos invitado a líderes del sector que nos dan su opinión respecto a lo que miran para este 2024, seguros de que sus testimonios serán de sumo interés los invitamos a vivir una experiencia inmersiva mediante su lectura, muy seguramente será de su agrado.

**MARCOS ROSALES**



# CONTENIDO

**CARLOS ROBLES**  
PRESIDENTE FEMIA

**SANJAY BAUSKAR**  
A WORLD OF KNOWLEDGE

**REBECA ROMERO**  
CEO INNOVEXSA GROUP AIRWAYS

**RENÉ ESPINOZA**  
PRESIDENTE INDEX CHIHUAHUA

**Wael Breich**  
ANALYTICS TO DRIVE BETTER  
EXPERIENCE

**BEATRIZ AGUILAR**  
DIRECTORA GENERAL DE AXON CABLE  
MÉXICO

4

10

16

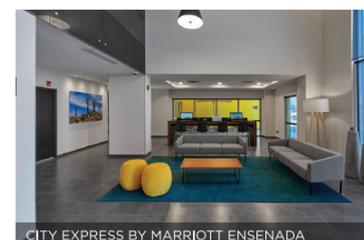
22

26

28



## DESCUBRE CÓMO LLEVAR TU NEGOCIO MÁS LEJOS



CITY EXPRESS BY MARRIOTT ENSENADA



CITY EXPRESS PLUS BY MARRIOTT CDMX SANTA FE

EN HOTELES CITY  
TE ESPERAMOS EN MÁS  
CIUDADES IMPORTANTES  
PARA TU NEGOCIO DE LA  
INDUSTRIA AEROESPACIAL.

Si tienes tarifa convenio, reserva a través de City Access.

HOTELES CITY®

☎ 55 9344 8178 [cityexpress.com](https://cityexpress.com)

©2023 Hoteles City. Todos los derechos reservados.



Marcos Rosales  
DIRECTOR GENERAL

Edgar Sandoval  
DIRECTOR JURÍDICO

Revista de Aeronáutica Airtrade World, publicación mensual, AGOSTO 2023 - SEPTIEMBRE 2023. EDICION DIGITAL. No. de Certificado de Reserva otorgado por INDAUTOR: 04-2008-012813004300-102. No. de Certificado de Licitud de Título: 14079. No. de Certificado de Contenido: 11652. Publicada por Ediciones Airtrade, S.A.P.I. de C.V. con domicilio en GGeorgia 114, Int 402, Colonia Ampliación Nápoles, Benito Juárez, CDMX. CP 03840. Teléfono : 55 88544132, página electrónica: [www.airtradeworld.com](http://www.airtradeworld.com) Queda prohibida la reproducción parcial y total de su contenido, imágenes y fotografías sin previa autorización por escrito de los editores. Todos los derechos reservados por Ediciones Airtrade S.A.P.I. de C.V. El contenido de los artículos representa la opinión de sus autores



**PUBLICIDAD Y VENTAS**  
[contacto@airtradeworld.com](mailto:contacto@airtradeworld.com)  
+52 (55) 8854 4132



EL RETO NO ES TANTO ENCONTRAR OPORTUNIDADES, SINO CÓMO APROVECHARLAS

## 1 Carlos Robles Presidente de FEMIA



**C**arlos Robles, presidente de FEMIA, es reconocido como uno de los líderes destacados en la industria aeronáutica gracias a su vasta experiencia. Encabeza un equipo de ingenieros y consultores altamente capacitados que ofrecen soluciones especializadas para las industrias automotriz y aeroespacial, consolidando así su reputación como un referente en el sector.

### ¿CÓMO TERMINA FEMIA EL 2023 CON LOS RESULTADOS QUE SE OBTUVIERON?

2023 representaba un gran reto, un año yo diría de transición, de señalización, de hacia dónde ir, de cómo todavía, aunque ya pasaron 3 años prácticamente del inicio de la pandemia, todavía un año que de alguna manera nos iba a dar el termómetro de qué tan bien estábamos recuperando.

Yo ya ahora sí que te puedo decir que me quedo muy contento, muy satisfecho, sobrepasó mis expectativas en muchas maneras y ahorita voy a ahondar en el tema.

De verdad en 2023 creo que es un año que va a marcar un antes y un después en un sentido muy positivo. De hecho, en el sentido de que creo que finalmente consolidamos el rebote. Todavía faltan datos de la Secretaría de Economía en términos de exportación, esos los tendremos hasta más tarde en el año, pero estamos muy confiados en FEMIA de que hemos regresado a los niveles de exportaciones prepandemia, es decir, ya estamos donde nos habíamos quedado.

Y contra nuestros cálculos representa casi un año antes de lo que habíamos pensado presupuestado, y eso habla muy bien de esta conjugación de factores en la coyuntura que vivimos con el tema de Nearshoring, empresas interesándose en México, en tener operaciones aquí en el sector aeroespacial nos está ayudando, algo que no contabilizaba mucho antes de la pandemia era el tema de espacio, nos está ayudando que ya tenemos un par de empresas ahí que, si bien en términos económicos todavía no son significativas, sí lo son en términos de atracción de talento, en términos de estrategia y en términos de hacer o levantar la mano para

que el mundo voltee a ver al país, entonces eso desde el punto de vista de cómo está el estado de la industria en términos de exportaciones, que como sabes es lo que medimos, creemos que vamos a estar ahí, que habremos rebasado un poquito el 2019 y ya muy encaminados hacia los \$10,000.00 millones de dólares que ha sido esta barrera psicológica que nunca hemos logrado pasar, porque cuando íbamos a pasarlo nos pegó la pandemia y fuimos para atrás, podríamos decir que 2023 significa el arranque de este despegue, de volver a entender que las cosas son estables y que empezamos a ver crecimiento, creo que los 3 años pasados fueron de rehabilitación, de recuperación, de reordenamiento y finalmente creo que estamos listos para lo que viene en el futuro.

Ya a nivel FEMIA pues muy contento porque tuvimos un ciclo de planeación que fue exitoso. Hoy tenemos mucho más alineados los objetivos de la organización, hemos incorporado un par de herramientas para darle seguimiento a la membresía, para ofrecer una diversidad más grande y más amplia de productos y servicios para nuestros asociados, eso significa siempre una evolución en el camino, es muy, muy corto el tiempo en un periodo de 2 años de lo que puedas lograr y creo que hemos logrado conjuntar las iniciativas de tal manera que hagan sentido y que sobre todo preparen a FEMIA, pues para lo que viene esté en paralelo con el crecimiento que debe tener el sector en el país, pues también FEMIA tiene que crecer y seguir teniendo más brazos y más campos de acción, entonces creo que estamos en la dirección correcta, creo que estamos sentando las bases, que era un objetivo personal que yo me planteé para esta Segunda Presidencia y en el momento 2023 me deja muy satisfecho

Una cifra ya muy respetable y que muestra un sostenimiento del crecimiento. Y este es un nú-

mero neto que obviamente tiene algunas bajas. ¿Y esas bajas? Pues simple y sencillamente no sobrevivieron algunos a la pandemia. Algunos entendieron que había que diversificar y que no era el medio o el momento. Tuvimos algunos retornos también, o sea, gente, empresas que se habían salido antes, dijeron, ahora sí va y ya vemos que se recuperó y entonces aquí vamos. Entonces sí te da una muy buena señal de hacia dónde andan las tendencias y las intenciones, y definitivamente si hay un reordenamiento, pero hay un crecimiento que es lo positivo y al final creo que, yo siempre estoy convencido, estamos los que tenemos que estar, y vendrán otros. Y si ganan unos siempre por una estrategia, pero lo que debemos hacer como FEMIA ES atraer más y sobre todo, que los que se van se vayan sea por una estrategia o por una condición de mercado, y no por el nivel de oferta de servicio que les damos.

### ¿ESTE 2024 LO ENCARAMOS YA CON UNA VISIÓN DIFERENTE CARLOS?

Definitivamente, tenemos obviamente en la industria aeroespacial fue de las más afectadas durante el COVID, pues se pararon todos los viajes, y obviamente, pues se detienen órdenes y se detiene todo, hay una repercusión económica importante. También en tránsito aéreo 2023 la recuperación es casi ya total.

Todavía están las finanzas muy atacadas, pero también tenemos un order book muy, muy sólido, aviones de un pasillo, está también entrando China con el C 919 de COMAC, no creo que le vaya a poner gran presión a los grandes, a AIRBUS y a BOEING, pero sin duda va a competir en la región, en su región y pues se va a comer un pedacillo del pastel que es un pedacillo bastante significativo.

Definitivamente hoy sabemos que hay canti-



En FEMIA hoy somos cerca o rebasando casi los 120 miembros

dades récord en backlog de pedidos para todos los OEM's, un ejemplo, AIRBUS a noviembre de 2023 tenía 7300 aviones en backlog y 90% de esos son de un solo pasillo, entonces también es muy claro, la tendencia de los del mercado comercial hacia dónde va, hacia el "single aisle" famoso y pues es un crecimiento que, como siempre lo hemos dicho, no hay proveeduría que lo pueda seguir. Entonces la necesidad está ahí. Hay pocas industrias que te digan que tienen garantizado el mercado por los siguientes 20 años y esta es una de ellas.

El tema además que la pandemia aceleró son los viajes privados, lo importante aquí es que la productividad de este sector está limitada por la poca disponibilidad de metales y bajo suministro de distribuciones, y obviamente pues esto está peleado en muchos otros sectores, y tristemente si te vas al tema militar y defensa pues tenemos un montón de conflictos. Ahorita tenemos el de Rusia con Ucrania, Israel con Hamás, todo el potencial que hay de conflicto en la región de China con Taiwán.

Entonces al final del día, tristemente, hay una gran demanda también en el sector de defensa y ya nada más para cerrar, pues en el espacio, antes hablábamos de un lanzamiento por ahí cada año y cuestiones de ese tipo, hoy, de hecho, acabamos de ser testigos del famoso proyecto COLMENA

Y solamente es uno y nos enteramos mejor porque tenía involucrado algo de México, pero la realidad es que el tema de exploración espacial, vuelos suborbitales turismo espacial, la demanda es totalmente creciente, entonces donde le veas y por donde lo voltees a ver, hay demanda, hay algunas tendencias como la tendencia a la des carbonización, que en realidad hay que ver el horizonte hacia el 2050, ver qué vamos a hacer con las tecnologías para tener aviones eléctricos o impulsados por hidrógeno, pero pues todo mundo está comprometido de entrada con el uso del combustible alternativo, el famoso "SAF".

**¿TENEMOS UNA MEMBRESÍA MÁS PREPARADA E INTERESADA, EMPRESAS QUE PUDIERAN SUBIRSE A ESA TENDENCIA Y APROVECHAR LA FORTALEZA DE FEMIA PARA ESTAR EN LA JUGADA?**

Sí, definitivamente la respuesta es que sí. Ahora eso no quiere decir que de repente se nos escapan algunas oportunidades, y tendríamos que trabajar en ellas. Acabo de estar en un foro sobre política pública, que buena falta nos hace darle una refinada a nuestras políticas públicas para promover mejor el sector y ayudar a que más empresas vengan. Pero sin duda, yo siempre lo dije, esta es una ventana de oportunidad de varios años, ¿cuántos? no lo sé, pero sí creo que estamos en el "sweet spot" en este momento, y no es algo que se va acabar en febrero o en marzo, es algo que va a continuar un rato, obviamente hay que aprovecharlo y obviamente entre más tiempo pase, pues tienes más riesgo de que los factores y las condiciones cambien, pero sin duda hoy estamos más listos, hoy ya lo entendimos, hoy tenemos cierta inercia ya ganada con todo lo que está llegando o ha llegado los últimos dos o tres años, y también hay un mayor entendimiento, hay muchos nichos de producción y de manufactura que los competidores vieron que alguno de los del grupo ya vino o está explorando o amplió su cadena de proveeduría, entonces hay cierto marketing de boca en boca y aparte de prensa en prensa y eso también nos está promocionando y nos está ayudando, es toda una inercia y que pues de entrada va a estar en este momento, es difícil que se detenga, más bien hay que ver cómo la seguimos acelerando y haciendo crecer.

**CARLOS, CON RESPECTO DEL NEARSHORING, UNA OPORTUNIDAD QUE MUY PROBABLEMENTE ESTÁBAMOS ESPERANDO DESDE HACE MUCHO TIEMPO Y YA LA TENEMOS ACÁ Y APROVECHARLA PORQUE NO SABEMOS SI VA A VOLVER A SUCEDER, ¿LA CÁBALA SE CUMPLIÓ, ¿CÓMO TE SUENA?**

Sí, yo creo que sí. Yo creo que hemos sido capaces de atraer, de cerrar operaciones, el hecho de cerrar los negocios para que las operaciones abran en el país.

Insisto, creo que todavía hay muchas oportunidades y sigo en el mismo tema de que las oportunidades están, hay que aprovecharlas, porque no sabemos cuánto va a durar, hay autores que te mencionan que esto no es una mega tendencia, sino más bien ya es una manera nueva de hacer negocios, lo cual está padrísimo. Yo sigo creyendo que sí se nos pue-

de cerrar la ventana y prefiero creerlo de esa manera conservadora para obligarnos un poco a pensar en maneras creativas de seguir atrayendo, no dormimos sobre nuestros laureles y seguir tratando de abrir mercado mexicano hacia nuevas operaciones en el país.

**CARLOS CON RESPECTO DE ESTE POSICIONAMIENTO, RESULTADO 2023, PROSPECTIVA PERSPECTIVA 2024, ¿CÓMO NOS COLOCA EN EL ENTORNO GLOBAL?**

Pues definitivamente estamos en un lugar privilegiado, de entrada, somos el vecino del mayor mercado del mundo, tenemos un tratado de libre comercio, estamos en una coyuntura electoral que puede traer ciertas complicaciones, pero al mismo tiempo nos empuja seguir por un lado acelerando antes las decisiones, entonces una especie de turbo que se le puso ahorita a muchas de estas decisiones.

De alguna manera nos colocan la arena internacional, definitivamente ya lo estábamos, yo creo que es una cuestión de seguir creciendo y avanzando, nada más, porque México genera una atención importante, lo ves en las ferias internacionales, tuve la oportunidad de cerrar el ciclo de dos años de ferias internacionales, LeBourget, Farnborough, y tú lo ves en la atención al Stand, en la expectativa que genera México, en el interés que hay por las personas,



somos un marco de referencia hasta de localización de stands, creo que tenemos una presencia muy fuerte, sólida y que tenemos que explotar, y a veces nos cuesta mucho trabajo por dos factores fundamentales, que es la idea de trabajar en equipo y realmente el entendimiento y apoyo de parte de los gobiernos, básicamente.

**PARA LA MEMBRESÍA QUE HOY ESTÁ Y PARA QUE LA QUE NOS VA A LEER, PORQUE MUY SEGURAMENTE VA A HABER MEMBRESÍA QUE ESTÉ INTERESADA Y QUE NO ESTÁ HOY EN FEMIA, PODER LEER Y SENTIR LO QUE SE VIVE DENTRO DE LA FEMIA. ¿QUÉ MENSAJE NOS MANDAS, CARLOS?**



**FEMIA ESTÁ AQUÍ COMO UN FACILITADOR DEL ENTORNO DE LOS NEGOCIOS DE MANUFACTURA, PRINCIPALMENTE EN EL SECTOR AEROSPAZIAL EN MÉXICO, PARA CONECTAR CON EL MUNDO, PARA CONECTAR CON NUEVAS OPORTUNIDADES, PARA CONECTAR EMPRESAS**

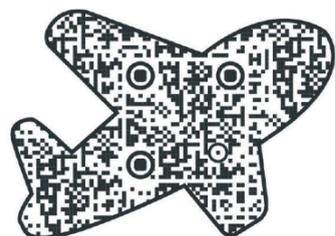
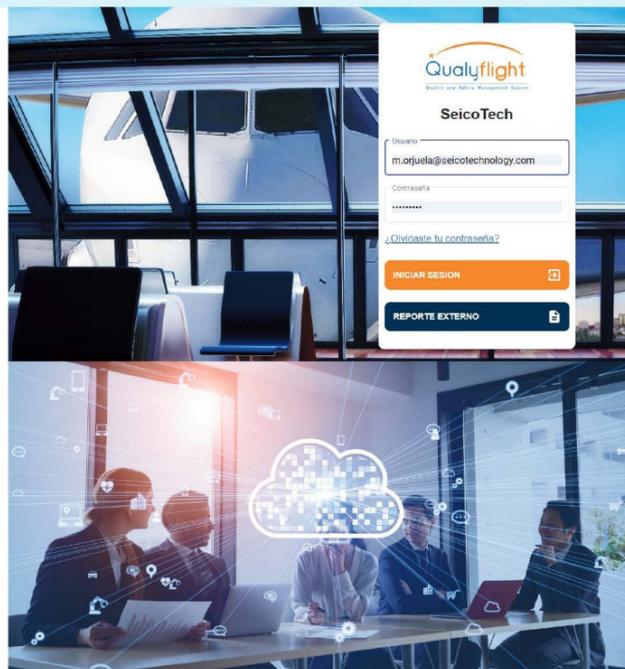
En realidad somos ese vínculo que es a veces ese eslabón perdido, muchas veces me toca, que nos que nos preguntan, ¿cómo le hago para abrir una empresa aeroespacial en México? es bien sencilla la respuesta, ¡acércate a FEMIA!, hay un camino recorrido, hay un tema de experiencia, de respaldo, de reconocimiento de autoridades, de entidades académicas, la verdad es que es la manera fácil de hacerlo.



# Software para QSMS al alcance de toda Organización Aeronáutica

Dirigido a Operadores Aéreos, Organizaciones de Mantenimiento, Aeropuertos y Servicios de Navegación Aérea, en temas como:

- **SMS: Seguridad Operacional.**
- **HSE: Salud, Seguridad y Medio Ambiente.**
- **Aseguramiento de Calidad: Auditorías.**
- **Gestión Documental.**



**seico**  
Technology  
www.seicotechnology.com

Representante exclusivo en México:  
**romesa**  
BUSINESS & TRADING SOLUTIONS  
Email: [contacto@romesabts.com](mailto:contacto@romesabts.com)  
www.romesabts.com



## Soluciones Tecnológicas para Aviación



Empresa especializada en la creación de software para aviación, con más de 20 años de trayectoria y presencia en varios países.

- **Qualyflight:** SMS, HSE, QA, Auditorías.
- **Icarus Plus:** Planeación de mantenimiento de aeronaves, inventarios y operaciones.
- **Airbalance:** Despacho, manifiestos de carga, tankering.
- **Programación de Operaciones:** Itinerarios, disponibilidad de aeronaves, control de limitaciones de vuelo por piloto.

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

Representante exclusivo en México:  
**romesa**  
BUSINESS & TRADING SOLUTIONS  
Email: [contacto@romesabts.com](mailto:contacto@romesabts.com)  
www.romesabts.com



7<sup>TH</sup> EDITION



# THE ONLY MATCHMAKING PROGRAM FOR THE AEROSPACE & DEFENSE INDUSTRIES IN SPAIN

Reuniones BtoB

Exhibición

Conferencias

SEVILLA, ESPAÑA  
MAYO 14-16, 2024



¡Solicite la lista de participantes!

[laguilar@advbe.com](mailto:laguilar@advbe.com) / T: +33 1 41 86 41 35

#ADMSevilla24  
[sevilla.bciaerospace.com](http://sevilla.bciaerospace.com)

ORGANIZADO POR



# A WORLD OF KNOWLEDGE



**SANJAY BAUSKAR**

**DATA BASE  
MAGEMENT**

## DATA INFRASTRUCTURE

A data infrastructure represents the foundational framework orchestrating an organization's entire data lifecycle.

Data infrastructure refers to the various components—including hardware, software, networking, services, policies, and more—that enable data consumption, storage, and sharing.

Data infrastructure play in very important role in an organization

Data infrastructure provides the foundation for an organization to create, manage, use, and secure its data. One of its most critical roles is to ensure that the right data can get to the right users or systems at the right time to make effective data-driven decisions.

### Why is database important in IT infrastructure?

Databases store current information that applications and employees need to do their day-to-day business. Data warehouses store both current and historical relational information from a variety of systems and sources, which is most often used for reporting, data analysis, and business intelligence.

## DATA ANALYSIS

Data analysis is the practice of working with data to glean useful information, which can then be used to make informed decisions.

The data analysis process typically goes through various phases.

**Identify** :-the business question you'd like to answer. What problem is the company trying to solve? What do you need to measure, and how will you measure it?

**Collect**: - the raw data sets you'll need to help you answer the identified question. Data collection might come from internal sources, like a company's client relationship management (CRM) software, or from secondary sources, like government records or social media application programming interfaces (APIs).

**Clean**: - the data to prepare it for analysis. This often involves purging duplicate and anomalous data, reconciling inconsistencies, standardizing data structure and format, and dealing with white spaces and other syntax errors.

**Interpret**: - the results of your analysis to see how well the data answered your original question. What recommendations can you make based on

the data? What are the limitations to your conclusions?

**Four types of data analysis commonly used in the field.**

### Descriptive analysis

Descriptive analysis tells us what happened. This type of analysis helps describe or summarize quantitative data by presenting statistics.

### Diagnostic analysis

Drilling into the data further might reveal that many of these patients shared symptoms of a particular virus.

### Predictive analysis

Analysis usually examine and draw conclusions about the past data usage. Predictive analytics uses data to form projections about the future.

### Prescriptive analysis

Prescriptive analysis takes all the insights gathered from the first three types of analysis and uses them to form recommendations for how a company should act.



## DATA MANAGEMENT

Data management is the process of ingesting, storing, organizing and maintaining the data created and collected by an organization. Effective data management is a crucial piece of deploying the IT systems that run business applications and provide analytical information to help drive operational decision-making and strategic planning by corporate executives, business managers and other end users.

### Importance of data management

Data increasingly is seen as a corporate asset that can be used to make better-informed business decisions, improve marketing campaigns,

### Types of data management functions

Databases are the most common platform used to hold corporate data. They contain a collection of data that's organized so it can be accessed, updated and managed.

That makes database administration a core data management function. Once databases have been set up, performance monitoring and tuning must be done to maintain acceptable

response times on database queries that users run to get information from the data stored in them. Other administrative tasks include database design, configuration, installation and updates; data security; database backup and recovery; and application of software upgrades and security patches.

Database management systems. The most prevalent type of DBMS is the relational database management system. Relational databases organize data into tables with rows and columns that contain database records.

However, other types of DBMS technologies have emerged as viable options for different kinds of data workloads. Most are categorized as NoSQL databases.

## DATA ANALYTICS FOR AVIATION INDUSTRY

Data analytics has impacted every sector of business, including aviation. Technology has transformed the way business is done and facilitates wiser decision-making. Data analytics is, therefore, essential to the aviation sector. It aids in data gathering and strategic planning, promoting corporate expansion.

### Multiple Methods the Sector is Being Transformed by Data Analytics:



### Measures of Performance:

The airline industry examines performance measurements using data analytics. The data-based performance measurement provides precise company performance measurements.

### Better Services for Passengers:

Data analytics are being used in the airline sector to guarantee passengers' comfort and safety. Big Data is used to resolve any passenger issue, small or huge.

### Airport traffic:

As more new flight routes and aircraft suppliers become available daily, airport congestion is constantly worsening. Airport administrators all throughout the world struggle with the logistical challenges of managing so many different types of planes with so few airports and flexible runways.

### Regulating and Conforming:

Airlines need a variety of control and verification techniques for managing costs resulting from their many operational operations. Airlines urgently need a comprehensive and integrated library of flight data to accomplish this, which is obtained from their various business divisions.

### Data Maintenance Upkeep:

Repairing airplanes is one of the aviation industry's most labor-intensive activities. To maintain, a team of engineers and technicians must be present. maintenance for operational efficiency and safety.

Data analytics aids in managing both tiny and large records of aviation data. Predictive analytics help them find flaws in their models and fix them for more rapid and effective models.

### Forecasting loads:

Airlines must regularly create an efficient and potent forecasting model to analyze the effects of decisions like expanding the number of available seats, raising rates, launching new routes, etc. Forecasts should consider the most recent statistical trends and results.

### Conclusion:

Many organizations have been able to escape bankruptcy by using data science and analytics. Big Data analytics will fundamentally alter the travel experience over the next few years. Big Data Analytics effectively uses concepts like Demand Forecasting and differential pricing strategy to enhance profits. In the future years, there will be a significant demand for analytics expertise to suit the expectations of the airline sector.

# AEROSPACE

MEETINGS QUERETARO

The leading Aerospace supply chain event in Mexico

4<sup>th</sup> EDITION

February 21-22, 2024  
QUERETARO, MEXICO

  #AeroGro24

[mexico.bciaerospace.com](http://mexico.bciaerospace.com)



2022 INDUSTRIAL SUPPORT

AIRBUS

BOMBARDIER

 EATN

JOINTLY WITH



QUERÉTARO

ORGANIZED BY

 abe

BCI AEROSPACE

Participants list & contact:  
am\_mexico@advbe.com | T.+ 52 55 6719 3081

# 1 ECCEA MEXICO 2024

EXPO CONGRESO DE  
COMERCIO EXTERIOR Y ADUANAS  
NUEVO LAREDO

“Directrices en materia de Facilitación Aduanera, Seguridad del Comercio Exterior y la Cadena de Suministros”



Es el punto de encuentro entre la oferta y la demanda de los productos y servicios relacionados con el comercio exterior logística y aduanas, a fin de acercarse a nuevos y posibles importadores y exportadores a nivel nacional e internacional

Del 25 al 27 de enero del 2024  
En Nuevo Laredo, Tamaulipas, México

“Capital del Comercio Mundial”



Correo electrónicos:  
Info@ecceamexico.com.mx  
director@ecceamexico.com.mx  
gerencia.comercializacion@ecceamexico.com.mx  
Página web: www.ecceamexico.com.mx



## NO HAY FRONTERAS

2

Rebeca Romero

CEO INNOVEXSA GROUP AIRWAYS



**R**ebeca Romero, CEO de GRUPO INNOVEXSA, una compañía guatemalteca, cuenta con más de 20 años de experiencia en diversos sectores empresariales, consolidándose como una líder incuestionable en la gestión de negocios. Su misión es impulsar, mejorar e innovar el crecimiento de GRUPO INNOVEXSA, trabajando incansablemente para alcanzar nuevos horizontes y mantener la excelencia en todas las operaciones de la empresa.

### REBECA. ¿CÓMO EMPIEZAS EN LA INDUSTRIA DE LA AVIACIÓN?

Iniciemos porque soy una mujer que le gustan los negocios, entonces trato de ver y de identificar las oportunidades que hay en el mercado, cuando las oportunidades se presentan y hacen Clic.

Vino de repente una oportunidad que me buscaron para ver si quería pertenecer a la industria, me lo plantearon, me pareció bastante interesante porque lo que más me llama la atención de los negocios es de que sean retos,

retadores y que dentro de una industria liderada por hombres, me gusta, ahorita es como que romper varias brechas, afortunadamente dentro de las industrias que he estado, que son todas masculinas, realmente me da mucha habilidad para poder tratar con hombres que es sumamente interesante como mujer, porque son muy metódicos, son más focalizados, son más objetivos.

Y pues eme aquí, ya con clientes, ya con socios, con proveedores, realmente tenemos traspasadas las fronteras para posicionarnos como región también. Eso es muy valioso, porque pasar las fronteras, salir del continente también en un reto, porque no es que vamos con un vecino, subimos con ustedes en México, y hablamos el mismo idioma, sabemos la cultura, nos entendemos y de ahí nos planificamos y hacemos negocios con otros esquemas de pensamiento, con otros horarios, con otras ideas y otras maneras de hacer negocios, es retador, entonces es súper emocionante poder concretar negocios y estar dentro de la industria.

“

Cuando estás en algo tienes que hacerlo con pasión, no tienes que ver horarios, yo parto de eso, yo no veo horarios, no veo días, o sea, el trabajo es el trabajo y esto me mueve, me apasiona y ahí estoy.

### ¿UN POQUITO DE LO QUE SUCEDE EN 2023 PARA INNOVEXSA CÓMO CIERRAS 2023? ¿QUÉ TE DEJA 2023 EN TÉRMINOS EMPRESARIALES EN ESTA INDUSTRIA?

Mira el 23 fue un año de muchísimos aprendizajes, me deja muchísimas lecciones. Creo que sí hubo una cierta, transformación a nivel personal y a nivel empresarial, realmente tuve que dar diversos saltos que no me esperaba, cosas inhóspitas, pero fueron de muchísimo aprendizaje, y como yo digo, cuando hay una lección que aprender, tienes que aprender también la tarea y tomar nota. Para mí los obstáculos son simplemente idear cómo es que los traspasas, verás, pero no son bloqueos, son herramientas que me dicen, OK, voy subiendo de peldaño.

### ¿LA INDUSTRIA CÓMO TE TRATA EN EL 2023? ¿REBECA, CÓMO LA CIERRAS?

La industria con muchas buenas expectativas para poder iniciar, entonces te podría decir de que es un cierre bastante positivo, porque cuando tienes planes para poder iniciar un año realmente es muy bueno. Estoy agradecida con ese cierre porque fueron muchas las personas que nominaron mi travesía empresarial y de vida y también vinieron muchas personas nuevas al equipo a mi área de acción y pues súper agradecida por esas personas que son luz, que iluminan mi camino.

### ¿CÓMO TE PERFILAS PARA ESTE 2024 YA INICIADO REBECA, CON ESOS CLIENTES, CON ESOS PROVEEDORES, CON ESOS NUEVOS ACTORES DENTRO DE TU ORGANIZACIÓN, PARA PODER ATACAR UN MERCADO DESDE GUATEMALA?

Es muy complejo el panorama que tenemos ahorita en el 2024, porque hay muchas situaciones socio geopolíticas que están sucedien-

do actualmente, como por ejemplo ahorita en todo el tema de las guerras, países que están tocando todo ese territorio. Puede que no nos afecte a nosotros hoy por hoy.

Pero va a haber un impacto definitivamente, entonces tenemos que estar bastante cautelosos con todas las iniciativas y lo que queremos hacer, tenemos que llevarlo de una manera muy metódica, con una serie de procesos que se van cumpliendo paso a paso, ciertos objetivos que queremos alcanzar nuestras metas para ser por año.

Pero no tenemos que dejar afuera ni tenemos que pasar por alto todo lo que está sucediendo en el mundo, nosotros estamos ahorita despegando con un nuevo equipo, que fue mucho problema entonces esa imagen que Guatemala pueda tener a nivel internacional también tiene que ver, también es un impacto, tenemos que ir yendo y viniendo de acuerdo a la certeza jurídica que les demos a los clientes, entonces es un doble reto porque como empresa tenemos que dar la seguridad y la confianza de lo que somos y de lo que hacemos a pesar de nuestros climas políticos o las situaciones económico financieras. Todo eso tenemos que liderar, llevarla bien y hacerla con responsabilidad para poder cumplir con nuestros clientes, cumplir con nuestros proveedores y dar esa certeza como empresa.

### ESTE CAMBIO POLÍTICO QUE RECIÉN SUCEDIÓ EN GUATEMALA, ¿CÓMO LO MIRAS A NIVEL DE OPORTUNIDADES PARA INNOVEXSA REBECA?

Lo veo positivo, porque el cambio de autoridades es un cambio de aires, es una esperanza de que las cosas pueden llegar a estar y a funcionar bien. Nosotros ahorita pues no quiero ocultar el

sol con un dedo porque hay muchas críticas en cuanto a nuestro aeropuerto o circunstancias, sus pistas, muchas situaciones que realmente ahorita este gobierno tiene toda la oportunidad para poder sentar un precedente y decir, OK, yo me voy a preocupar y voy a poner las herramientas y todas las instituciones, reformar la institución para que internacionalmente nos vean bien tanto los visitantes y los turistas, como las líneas aéreas que quieran sumarse para venir aquí a Guatemala, poder brindar un servicio de calidad, un servicio a la altura de cualquier aeropuerto internacional. Entonces por eso te digo, yo lo veo bien y hay una buena oportunidad para querer hacer las cosas bien.

### ¿HUELES ESA INTENCIÓN DE CAMBIO PARA LOS FINES QUE INNOVEXSA PERSIGUE CON ESTA NUEVA ADMINISTRACIÓN?

Pues mira, yo sí lo percibo en positivo, porque de hecho tenemos un nuevo gobierno y ya se pronunció con hacer el cambio de las administraciones y los dirigentes de la institución, entonces ahí ya me marca un aire de positivismo, de que realmente le pusieron atención y que realmente quieren modificar las áreas.

### ¿2024 SUENAN POSITIVOS PARA EL PLAN ESTRATÉGICO DE INNOVEXSA?

Correcto, entonces tener toda esa base dentro de la empresa, realmente nos augura un buen clima de negocio. obviamente al día para poder ver de qué manera podemos apoyar a las aerolíneas, de qué manera podemos sumarnos y apoyar, porque eso es lo que lo que nos conviva. La aviación es un equipo de muchas personas y cada uno en su área dando su buen trabajo, haciéndolo efectivamente podemos lograr un buen producto al final, que es la imagen, que es lo que hablan del país, hablan del del ser-

vicio y obviamente, hablan de todos nosotros, que somos los colaborativos en esa área de la aviación.

### ¿QUE TIENES, COMO CEO DE LA COMPAÑÍA, MÁS EN EL OBJETIVO DE CRECIMIENTO PARA ESTE 2024?

Bueno, realmente a es atender a los clientes de fuera porque nos vienen muchas solicitudes de clientes de fuera, con el arrendamiento de las aeronaves, con la proveeduría de las aeronaves, entonces por ahí creo que eso es nuestro, pues nuestro caballito de batalla, obviamente están los servicios de la OMA, de tener un MRO para poder fortalecer y darles ese servicio, estacional y de pernoctancia a las líneas aéreas comerciales, porque tenemos el equipo tenemos al capital humano, verdad que es lo básico, que tenemos muchas personas con muchísima experiencia, estoy hablando de gente de unos 30, 35 años de experiencia en el área, con licencia FAA, o sea todas las certificaciones que tienen las reparaciones, entonces Guatemala tiene bastante riqueza que podría decir en todo ese capital humano que no se está utilizando, entonces eso es lo que por ahí va nuestra línea de productos y nuestro abanico de servicios que le podemos dar a la aviación.

### ¿TU VISIÓN COMO CEO DE INNOVEXA EN GLOBALIZAR A LA ORGANIZACIÓN O TOMAR EN CONSIDERACIÓN TODO LO QUE ESTÁ SUCEDIENDO ALREDEDOR EN EL MUNDO, CÓMO TE VISLUMBRAS NO SOLAMENTE AHORA EN EL 2024, SINO ADELANTE COMO PARA PODER TOMAR ESOS RETOS DE GLOBALIZACIÓN Y QUE INNOVEXSA SE PUEDA VER PROYECTADO HACIA FUERA DE SU ÁREA DE UBICACIÓN?

Pues mira, fíjate que, de hecho, dentro de nuestros objetivos y una de nuestras metas para este año es la expansión geográfica, por-

que hay muchos clientes de fuera que nos buscan, en otros circuitos horarios, en otras zonas horarias, en continentes completamente a distancia. Te puedo decir Europa, África, o sea, nos buscan, entonces, tener el acercamiento para que ellos cuenten con un equipo físico, en sus países sería una oportunidad.

### ¿TÚ ESTÁS VIENDO EN FUNCIÓN DE TODO ESTE MOVIMIENTO POLÍTICO, ECONÓMICO, SOCIAL, CONFLICTO, COMO ÁREA DE OPORTUNIDAD PARA LO QUE HOY MISMO SUCEDE CON LA INNOVEXSA Y LOS CLIENTES QUE ESTÁN DEMANDANDO SUS SERVICIOS?

Definitivamente, porque, en el año pasado, tuvimos ciertas experiencias con los bloqueos por todo lo de los aspectos políticos, entonces la gente sale a manifestar, bloquea carreteras, salen, no se sabe, y entonces el comercio terrestre se ve también afectado totalmente, entonces para poder abastecer provincias, áreas ya muy de fuera. ¿Qué es lo que nos toca por hacer si no podemos recurrir al transporte normal que es terrestre, al menos aquí en Centroamérica? Optamos por los vuelos de carga para poder transportar víveres, medicinas, que también las provincias sigan teniendo su propio abastecimiento, obviamente eso va a impactar en los precios hacia los consumidores, porque obviamente los precios suben, es una secuencia de factores que se dan por las variables que tienen, verdad, pero eso te lo estoy graficando en algo muy, muy pequeño, que fue unos fenómenos que tuvimos el año pasado.

Panama lo sufrió también, son varios los que nos vemos involucrados en esas situaciones y ahora, con el tema del cierre marítimo que hay en el canal de Suez, pero tengo que abastecer a mi cliente., el producto tiene que llegar, tiene que estar, la materia prima, el producto final, entonces hay muchas industrias que se ven afectadas con este suministro y esa cadena de suministros es ahí donde yo veo la oportunidad para el área de aviación a nivel global.

### ¿ESA OPORTUNIDAD LA HA APROVECHADO INNOVEXSA?

Sí, porque tuvimos la oportunidad de poder atender en Panamá a ciertos clientes que nece-

sitaban llevar verduras, que necesitaban surtir a las provincias, entonces ya hemos tenido esa experiencia y es donde yo veo y vislumbró oportunidad.

El poder tener una atracción comercial del otro lado del mundo, en donde se supone que nuestra área de influencia no es tanta porque debería de ser en Latinoamérica. ¿En todo caso, eso qué significa en términos de globalización?

No hay fronteras, o sea, son 2 cosas, intenciones de querer acercarte a ciertos mercados porque uno tiene que identificar a su cliente objetivo, a quién me estoy dirigiendo, a quién quiero yo servir, con quién quiero yo colaborar.

El año pasado, vino Panamá, nos gusta, les abrimos, viene de Salvador, pues le seguimos, inclusive viene de Miami y nos contacta para vuelos, charteres para rutas cortas, también los servimos, tenemos que escuchar, tenemos como una economía un poco más comprimida en Latinoamérica.

En cuestión de costos y al vender nuestro producto a mercados fuera, creo que nos da un margen de más utilidad en cuanto a volumen, no la utilidad neta, sino que es poquito, es bajo el margen, pero el volumen es mayor.

### EN FUNCIÓN DE ESTA PERSPECTIVA QUE NOS ACABAS DE MENCIONAR, ¿QUÉ MENSAJE LE ENVÍAS EN TEMAS DE INTERNACIONALIZACIÓN, GLOBALIZACIÓN DE UNA EMPRESA COMO LA TUYA A LA COMUNIDAD DE AIRTRADE Y A LA COMUNIDAD DE MUJERES EMPRESARIAS A PROPÓSITO?

Es realmente muy interesante como mujer pertenecer a la industria de la aeronáutica. Entonces realmente yo los incitó a lo que no tengan miedo con traspasar fronteras. Entonces tenemos que agarrar impulso, eso, agarrar aliada y subir alto y abarcar lo más que se pueda, con un buen servicio, con seguridad, con certeza, porque es una industria que se presta mucho, entonces utiliza siempre irte dentro de la línea de la ética, del profesionalismo. Eso te permite y te abre mercados, y vienen solos, vienen a ti porque eso se sabe, eso se corre. Entonces, el hacer bien el trabajo y ponerle todo tu corazón.



**Tenemos un plan de expansión y posicionarnos geográficamente en donde haya más demanda de nuestros clientes.**

# Automotive MEETINGS

## The only matchmaking event for the automotive supply chain in Mexico

7th edition

Queretaro, Mexico   
February 20-22, 2024 

[www.mexico.automotivemeetings.com](http://www.mexico.automotivemeetings.com)



#auto\_meetings  
#AutoQRO24

2022 INDUSTRIAL PARTNERS



WITH THE OFFICIAL SUPPORT OF



ORGANIZED BY



Participants list & contact:  
[am\\_mexico@advbe.com](mailto:am_mexico@advbe.com) | T.+ 52 55 6719 3081



### ¡POTENCIAMOS tu comunicación a otro nivel!

#### SOCIAL MEDIA FOR BUSINESS

- Diseño WEB + SEO · Branding
- Video · E-catalog · Emailing
- Community management



#### REVISTA

- Investigación Periodística
- Entrevistas · Anuncios
- Publireportajes

#### EXPOS

- Coordinación y promoción
- Stands y logística · Difusión digital
- Producción Audiovisual
- Merchandising · Catering

[airtradeworld.com](http://airtradeworld.com)

 [contacto@airtradeworld.com](mailto:contacto@airtradeworld.com)

T. +52 (55) 8854 4132



## Trabajando en el desarrollo de la cadena de valor local

3

### René Espinosa

Presidente de Index Chihuahua



**R**ené Espinosa, actual presidente de Index Chihuahua y anteriormente presidente de FEMIA, es un líder destacado en el sector aeroespacial. Con una trayectoria sólida y amplia experiencia en la industria, ha demostrado su capacidad para impulsar el crecimiento y la innovación en el ámbito aeroespacial.

#### RENÉ, DESDE LA SILLA DE LA PRESIDENCIA DE INDEX CHIHUAHUA, ¿CÓMO TE SIENTES AHORA CON ESTE RETO ENORME?

Index es la asociación de manufactura de exportación, tiene presencia en muchas ciudades a lo largo de la República, y pues no solamente de un sector, como venía yo enfocado anteriormente, solo en el sector aeroespacial, ahora toma en cuenta el sector automotriz, metalmecánico, prácticamente todo lo que es industria, manufactura, transformación y exportación.

Entonces viene ser un reto, la verdad que abrazo con mucho cariño porque Index es el organismo que hospeda el clúster aeroespacial aquí

en la ciudad de Chihuahua y por un tiempo fui también presidente del clúster aeroespacial y bueno, ha sido a través de mi trayectoria el estar participando dentro de la Mesa del Consejo de Index, en la administración anterior estuve como secretario y bueno, hoy se me ha dado la oportunidad y pues la responsabilidad y un reto de tomar la Presidencia de este organismo.

#### ¿CÓMO CIERRA 2023 INDEX?

Como lo comentaba ahorita, hay bastante participación principalmente en el sector automotriz, aeroespacial, medico y en el sector electrónico, eléctrico.

Entonces, realmente Index cierra el 2023, muy activo, con mucha actividad, acabamos y estamos empezando el año, aperturas de nuevas operaciones, generaciones de nuevas oportunidades de empleo. Y bueno, esto no es solamente Index, tú sabes, es conjunto con los gobiernos, con la academia, con el ecosistema que se está generando en la ciudad, vaya.

#### LOS OBJETIVOS QUE INDEX, DE MANERA GENERAL,



**Index Chihuahua cierra con arriba de 93000 empleos generados, estamos hablando de 92 empresas de diferentes sectores**

#### PERSIGUE COMO UN ENTE EXTREMADAMENTE EMPRESARIAL. RENÉ, ¿CÓMO NOS PUDIÉRAMOS RESUMIR ANTES DE ENTRARLE AL TEMA 24?

Mira la intención, el ser, el el motivo de Index es mantener un ecosistema para que la industria de manufactura de exportación siga desarrollando. Siga creciendo. Tenemos comités desde la parte de recursos humanos, el tema de comercio exterior, importantísimo para la industria. IMEX, pues todo esto hay mucha relación con la parte de Estados Unidos, Canadá, la parte logística, la parte de formación de talento, tenemos un comité enfocado y trabajando con todas las instituciones educativas, tanto a nivel técnico, nivel superior se está trabajando también.

En el desarrollo de la cadena de valor local tenemos una mesa de participación con compradores de diferentes empresas, tan grandes como un Javil.

Se están presentando las oportunidades conectando con las empresas locales para poder tener ese encadenamiento, entonces Index lo que comenzó en su momento viendo las necesidades y los retos de las empresas IMEX para su exportación, Pues hoy día tomó una relevancia donde está siendo, pues digamos, quien permite o facilitar ese ecosistema Industrial, trabajando obviamente con el Gobierno y la iniciativa privada.

#### ¿CÓMO VISLUMBRAS ESTE 2024 EN FUNCIÓN DE ESTA HERENCIA QUE TOMAS DE LA PRESIDENCIA ANTERIOR?

Mira, es un reto muy importante porque se han venido haciendo las cosas muy bien y eso hay que reconocerlo. Un ejemplo de ellos, pues es también lo que tú conoces muy bien el clús-

ter aeroespacial de Chihuahua también está el clúster automotriz.

Y ellos representan si un sector, que es reconocido internacional y nacionalmente, entonces detrás de ellos está Index, ahorita el reto es empezar a ver los retos que tenemos para seguir facilitando el crecimiento del sector, hablábamos anteriormente tú y yo del tema del Nearshoring, el Nearshoring se está dando y está cayendo, lo hemos visto a como cierra el 2023 de una manera interesante, muy regionalizado a lo largo del país.

Principalmente la parte fronteriza noreste, y no es que no esté pasando en otros lugares, el Nearshoring se está presentando de muchas maneras, tanto de inversiones por Primera Vez como expansiones a raíz de la competitividad que estos corporativos en sus diferentes ubicaciones en el globo, detectan y dicen, "Pues tenemos ya operaciones en estos lugares, son competitivos, demuestran la capacidad, vamos a estos proyectos nuevos a seguir localizándolos". Entonces tienes ese crecimiento orgánico, ese crecimiento en nuevas oportunidades que se eligen las regiones. Y bueno, tenemos que estar trabajando, siendo muy atentos a la parte, pues los retos que tenemos y que todos sabemos, la parte energética, la parte del talento, la parte de cómo vincularnos con los gobiernos locales para facilitar estas inversiones o estos crecimientos, la parte industrial de los parques industriales que estén listos, y bueno, el año pasado uno de los retos más fuertes de Index fue el tema de la frontera.

Texas tuvo un tema ahí y se cerró la frontera, inclusive para el cruce fue muy, muy lento y esto pues estuvo afectando al sector, un impacto tremendo, entonces inclusive cuidar



esos temas internacionales de cómo vamos a estar coordinándonos con la parte de CBP, con la parte de seguridad nacional de Estados Unidos.

Yo digo, a resumidas cuentas, es seguir trabajando en lo que venimos haciendo, manteniendo las relaciones, afortunadamente, Index tiene mucho trabajo y colaboración hombro a hombro con todos los organismos industriales, con todas las cámaras tenemos una excelente relación y eso nos da un network y una fortaleza y el reto es mantenerlo.

Seguir desarrollándolo y permitiendo que el sector vaya creciendo de una manera armónica, no podemos tampoco permitir crecer de una manera descontrolada, desordenada, y no tener este tema del talento o de la energía, que ha sido un reto para muchas ciudades.

#### EN ESTA ORQUESTA NACIONAL DE DESARROLLO, DE COLABORACIÓN TRANSVERSAL ¿CÓMO UBICAS A INDEX CHIHUAHUA EN ESTA ORQUESTACIÓN PARA EL 24?

Mira Index igual tiene una participación muy fuerte en el Consejo de Index Nacional, para los que no estén familiarizados, Index tuvo una participación muy fuerte y muy importante en el tema de lo que fue la renegociación del ahora TEMEC, entonces Index a nivel nacional tiene ese leverage, digamos de poderse estar trabajando con la secretaria de economía, relaciones exteriores, inclusive hay una oficina de Index USA en Washington, donde pues está trabajando para poder tener esa participación inmediata en los temas que competen, principalmente ahorita hablando de Norteamérica y afortunadamente Index Chihuahua, tenemos una muy buena representación en el Consejo de Index Nacional, donde alguno de nuestros miembros tienen el liderazgo de algunos comités y eso te habla de esa participación y ese interés de estar en la mesa de poder tomar, o ser parte de las decisiones, de poder aportar a lo que viene siendo al crecimiento a nivel nacional como México.

Y esto digo, entré hablando de la participación desde el punto de vista nacional para saltar al

tercer tema. Hace un momento hablábamos de todo este asunto de desorden mundial. Vamos a llamarlo así por los conflictos que están sucediendo, que de alguna manera implica en el reordenamiento comercial, no, porque se estaba trabajando de una manera vienen los conflictos. Viene todo este tema mundial que obliga a reordenar no solamente la cadena de suministro, sino todas las economías y los modelos económicos que se estaban pretendiendo consolidar. Después de la pandemia no se termina la pandemia y nos vienen las guerras.

#### ¿COMO VISLUMBRAS A INDEX CHIHUAHUA PARA ENFRENTAR LOS RETOS GLOBALES DEL 2024?

Mira el principal reto y no solamente lo hablo Chihuahua, lo hemos visto a nivel nacional, lo hemos visto tú y yo dentro de la Federación mexicana de la industria aeroespacial, en la FEMIA., y en los diferentes clústeres aeroespaciales, es el encadenamiento de la proveeduría nacional.

He escuchado, y tú también has escuchado muchos economistas, muchos expertos en el tema, el tema de talento creo que todos estamos haciendo nuestra parte y es muy difícil continuar o ir cerrando esa brecha de la parte productiva y las aulas, el tema energético estamos trabajando, teniendo mano un poco, dependiendo mucho de cuestiones gubernamentales en este tema.

Pero en la parte de encadenamiento, creo que es un tema esencial, primordial y urgente, porque la mayor consolidación del Nearshoring a nivel global, va a suceder donde la cadena de valor esté realmente integrada.

Por ahí escuché, no recuerdo dónde lo leí “No hay Nearshoring sin una cadena de valor establecida en la región”

Por el motivo de la dependencia que teníamos, digo, lo vimos, cuando empezó el conflicto de Ucrania, el tema de las super aleaciones, el tema de los aceros en el sector aeroespacial, hablábamos de 57 semanas de tiempo de entrega, entonces si tú traduces ese tema o ese ejemplo a cualquier otro sector, pues bue-

no, hay ejemplos, miles, verdad que podemos tener de cómo estamos teniendo el impacto en nuestra industria y realmente es el tema de materias primas, pero si nos vamos en el tema de proveeduría, que es un poquito más a nuestro alcance, los compradores hoy día ya tienen esa instrucción de cómo desarrollar o cómo encontrar a alguien regionalmente hablando de México.

#### ¿ESO NOS LLEVARÁ A TENER UNA MENOR DEPENDENCIA DESDE EL PUNTO DE VISTA GLOBAL PARA LAS MATERIAS PRIMAS O REDUCIRÍA LA DEPENDENCIA DEL EXTERIOR HACIA MÉXICO?

Es la intención, creo que esa es la meta y la intención principal de poder desarrollar y de continuar madurando nuestras cadenas de valor en México, disminuir esa dependencia, creo que hay materias primas que son muy únicas dependiendo del sector a otros sectores donde te da más libertad, pero aun así tenemos la situación de China, entonces en cualquier momento, si esto sin decir ni tener una bola de cristal, ni ser sensacionalistas, tú y yo, pero igual en cualquier momento se puede cerrar la llave y háganle como puedan. Entonces esa es la intención, es disminuir esa dependencia, pero también hay algo muy importante, no nada más es la dependencia, es el beneficio que se le da a la economía nacional, a la economía de nuestro sector, de nuestra industria, el poder ir añadiendo a las empresas la cadena de valor global, pues bueno, eso te habla de mejores empleos, de del desarrollo de una industria, del desarrollo, de una ingeniería, y ese también es el lado positivo en el cual, para mí sería muy importante que pueda ser una política pública, el país, México, el que nos enfoquemos en conjunto en desarrollar las cadenas de valor nacional.

#### DE MIRAS HACIA EL FUTURO DE PODER TENER UNA MAYOR CONSOLIDACIÓN DE NUESTRAS CADENAS DE VALOR DE AFUERA HACIA MÉXICO, EVIDENTEMENTE, ¿QUÉ MENSAJE LE MANDARÍAS A NUESTRA COMUNIDAD RENE?

Pues es continuar haciendo esfuerzos, trabajar, hoy más que nunca lo hemos visto tú y yo.

Muchos organismos a nivel nacional, muchas cámaras, ya tenemos este tema en las mesas, creo que el reto está ahí, no quiere decir que es más fácil, pero ya hemos avanzado bastante camino, y creo que sí, debe de seguir siendo una prioridad el poder seguir encadenando nuestras empresas nacionales a la cadena de valor global, seguir trabajando en la parte de formación académica, no nos podemos quedar atrás, tenemos que seguir continuando viendo cuáles son las necesidades de las empresas ya establecidas.

Cuáles son las necesidades tecnológicas que van a tener en 5 o 10 años mucho de estas empresas, se están haciendo esfuerzos muy, muy afortunados, muy atinados, sin embargo, no debemos de bajar el esfuerzo incluso y obviamente va a seguir buscando cómo ser México una región donde podamos residir empresas que traigan valor agregado, no operaciones sencillas que promuevan una mano de obra barata, lo hemos hablado.

Y tenemos que buscar ese tipo de empresas que quieran venir a México, pero que nos permitan desarrollar esos canales.



México no es una región de mano de obra barata, México es una región de mano de obra calificada, competitiva.



# ANALYTICS TO DRIVE BETTER EXPERIENCE

In this article, we explore one way for airlines to deal with this obstacle by leveraging data analytics in customer facing roles. Using data allows for more informed decision making, and helps airlines build a bigger customer base. And so, the question remains: How can airlines wield the power of data and analytics to retain customers and drive more business revenue?

Before answering this question, let me briefly talk about my own experience in the data field. I have had the privilege of using my data skills in the TV entertainment industry in Los Angeles, an ever-developing industry where competing brands continuously acquire and lose customers based on their most recent offers and promotions. And I've seen first-hand the efforts made by data teams to grow a customer

## WAEEL BREICH

## PRINCIPLE OF ADVANCE ANALYTICS

The airline industry has been facing a hard time and struggling with profits since covid. There is a plethora of information available to help customers choose their most convenient and cheapest trips, making it even more challenging for airlines to make money.

base on both sides of the business, acquisition and retention. And while acquiring customers is crucial for business survival, retaining them is as important because customer churn is like a bleeding wound and if you can't stop your company from bleeding customers, its eventual fate is death.

Data analytics, when used right, can add a lot of business value. With the help of data, one can diagnose internal business problems, identify market trends, predict business needs, optimize resource allocation, understand customer behavior, learn a ton about their churn movement and retention, and much more.

Looking at the ways TV companies deal with customer issues to minimize churn and improve retention I see a world of similar opportunities in the airline industry. One common way to implement these learnings in the airline business is through A/B testing, which is very popular among marketing professionals.

A/B tests can be easily applied in subscription-based business models. Observing the airline industry, these tests would be a good fit for any program that requires monthly or yearly memberships. Promotions like the 'all you can fly' passes, or the sky club membership from Delta airlines are good examples of using A/B tests.

The premise of an A/B test is to study the impact of one single change between two versions and see which one has better performance. A sample of customers is randomly

chosen and split into test and control groups. The control group gets the standard/regular treatment that the business usually uses, and the test group gets the new treatment being studied. The test then runs for a specific time period during which data is collected, and then the results are evaluated using statistical tools.

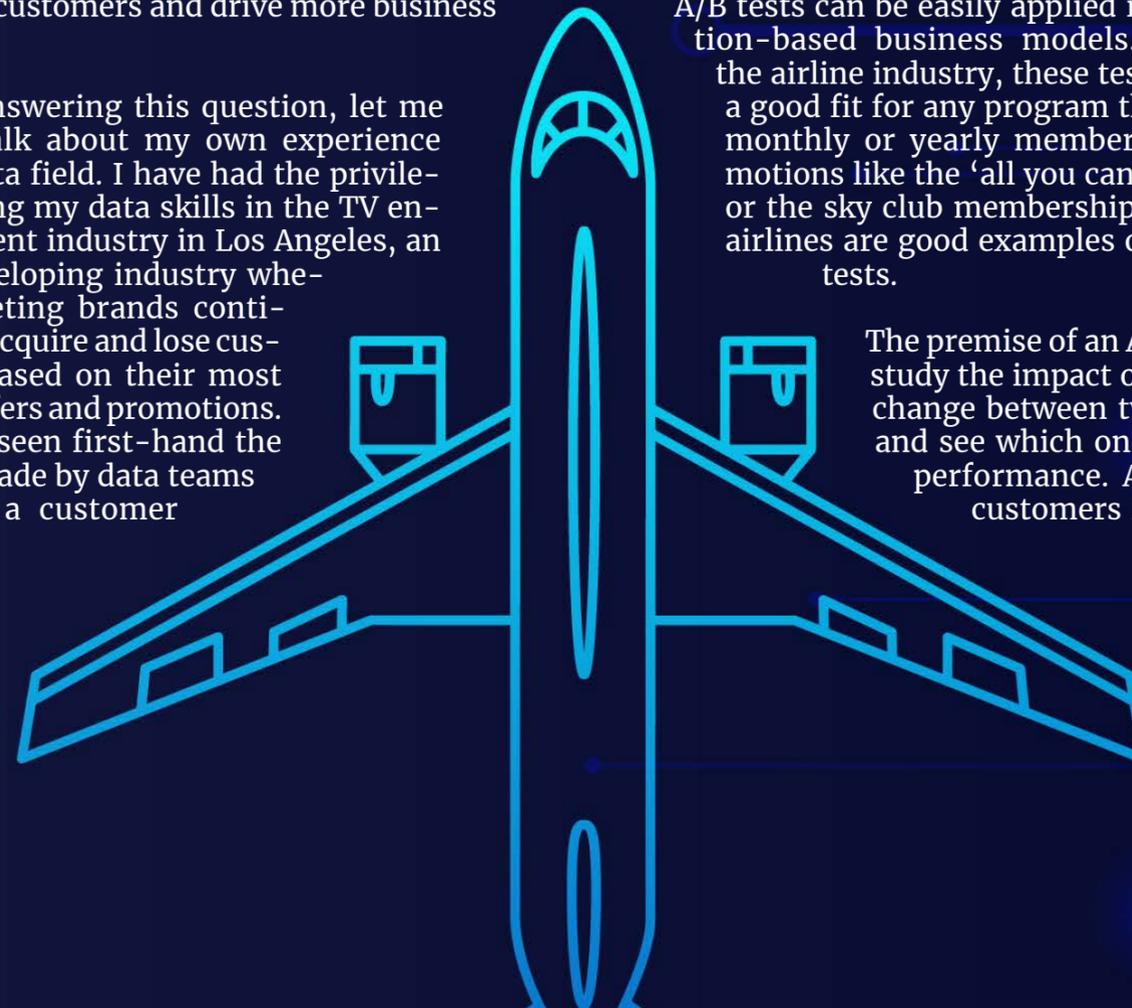
Going back to the airline programs I previously mentioned, one application of an A/B test would be to take a sample of customers who are on their last month of a yearly membership, split them into 2 groups where 1 group gets, for instance, a \$10 offer to renew their membership for the coming year and the second group gets nothing (which is the usual business model).

Run the test for some time (depending on the sample size and desired level of confidence) and analyze the results to check whether the \$10 offer improves customer retention to the program in a statistically significant way.

Armed with scientific results from robust A/B tests would allow airlines to make better data-driven decisions regarding their membership programs, which would translate to a higher level of customer retention, more lifetime value and therefore increased profitability.

Profits, market share, and customer satisfaction are three of the most, if not the most, important metrics that decide a company's success and the airline industry is no different. By focusing their efforts on retaining customers, airline companies can kill three birds with one stone.

The airline industry is one of the most advanced on the manufacturing side. I'd like to see the same level of advancement when it comes to customer experience. I believe analytics can make a big difference in enhancing customer experience and improving retention, and A/B testing is just a part of that.





Seguir atentos y fortaleciendo a nuestra gente con capacitación



4 Beatriz Aguilar
Directora General de Axon Cable México

Beatriz Aguilar, Gerente General de Axon Cable México, es una destacada líder con una trayectoria impresionante en la industria. Su amplia experiencia y visión estratégica la han posicionado como una figura clave en el sector. Beatriz ha demostrado su capacidad para impulsar el crecimiento y el éxito de AXÓN.

¿CÓMO CIERRA AXON CABLE MÉXICO BAJO TU MANDO EL 2023 BETTY?

2023 fue 1 año lleno de desafíos, porque fue un año en donde pues ya se reactiva la industria aeronáutica y pues aquí en Querétaro tenemos grandes competidores.

Entonces de repente, en el tema de recursos humanos sí se volvió todo un reto, porque pues nosotros somos una empresa PYME compitiendo con estos grandes jugadores, te pone en desventaja. Entonces tuvimos que entrar en con nuevos programas de estos programas duales, con el Aero clúster y con el clúster automotriz para poder reclutar gente y poder afrontar

esta rotación que de repente tuvimos cuando anteriormente teníamos rotación cero hasta la pandemia. Fue el año pasado que a nivel de mandos medios y administrativos se empezó a mover. Entonces, pues eso te trae, pues todo, una curva de aprendizaje y una inestabilidad de repente, porque de repente el estar capacitando, el estar buscando, el no tener la gente capacitada, pues son los retos que podemos afrontar. También tuvimos en 2023 algunos programas que terminaron su vida y eso hizo que nos aumentáramos capacidades y nos trajo nuevos programas y nuevas capacidades.

Tenemos aquí dentro de los procesos el moldeo, y pues ahora vamos a empezar a hacer sobre moldeo el over boarding para también la industria automotriz para el mercado canadiense. Entonces pues esto también nos da la oportunidad de al tener nuevas capacidades, pues traer nuevos negocios, el aprender nuevos tenemos ahorita por ejemplo una transferencia de México a la India, entonces pues también culturalmente el cambio. Normalmente nosotros exportamos 100% a Estados Unidos

y Canadá y este año pues estamos vendiendo en la India a miras de que esta línea se va para nuestra filial hermana que está allá.

También dentro de esta búsqueda de nuevos negocios transferimos una línea de Estados Unidos, que es toda la línea de Microdets, Microdet, tanto rectangular como circular para la industria aeronáutica, militar y espacial. También empezamos ya a fabricar conectores estándar entonces, pues tenemos ya actualmente capacidad de fabricar alrededor de más de 5000 referencias que están dentro de nuestros catálogos y pues esto nos acorta los tiempos de entrega tanto para nuestra filial en Estados Unidos como en Brasil.

Es un producto de Letonia o de Francia y pues actualmente ya con esta capacidad en México, pues recortamos los tiempos de entrega, también ahí tuvimos un desafío en cuanto a componentes, sobre todo a consumibles, que en México no es un tipo de conector que no se fabrica, entonces pues todo el tema de adhesivos y de epóxicas no se tienen en México con las características que se deben de tener para la industria. Entonces de momento todo lo estamos trayendo de Estados Unidos.

Y pues esto nos abre también otro panorama en cuanto al mercado, ya no nada más es el cable o los conectores o el arnés, ya ahora también tenemos esta capacidad, no tenemos un cliente aquí en México del sector este aeronáutico militar. Entonces pues eso es muy bueno porque redujimos 2 semanas de producción.

Sobre todo, pensando en el traslado, algo también interesante que tuvimos el año pasado, es que nos certificamos como empresa dentro de la economía circular con el Gobierno del Estado de Querétaro en alguno de los apoyos, dándonos también algunos ahorros en lo que es desperdicio y pues entrando a este sistema o estas empresas en donde todos aquellos residuos que normalmente se tiraban, no podemos tirar nada porque somos una empresa ahí.

Pero pues sí nos tenemos un ahorro, se están reutilizando y se está cumpliendo con la normativa que comercio exterior nos marca, en-

tonces fue también un aprendizaje, logramos la certificación y seguimos trabajando dentro de la economía circular del Estado. Esto nos da

Ganamos una mención honorífica como empresa que promueve la equidad y la igualdad dentro de la industria

puntos a favor, en teoría en cuanto a sustentabilidad para los planes de gobierno.

Algo interesante que tuvimos ya hacia el final del año también fue que fuimos invitadas por la asociación Marián, que es una asociación de mujeres que pertenece a la Embajada americana, entonces decidieron dar un reconocimiento a aquellas empresas francesas. Nosotros somos un grupo francés, pertenecemos a un grupo francés. Aquellas empresas que cumplieran dentro de sus políticas y reglamentos a promover la equidad y pues reducir esa brecha que tenemos.

Entonces pues concursamos aplicamos, nos auditaron, enviamos formularios, evidencias y finalmente pues tuvimos esta mención como PYME. Entonces también esto nos trajo como un cambio de cultura aquí, como poner más énfasis en lo que ya venimos haciendo desde hace 4 años, con toda la entrada de la Nom 035.

¿CÓMO ESTÁS PREPARADA Y VES EL 2024?

Lo veo ya como para empezar a afianzar todas

estas nuevas capacidades, que el equipo está estable, que empiece ya realmente a ponerse la camiseta, o sea como que ya estamos pasando todos estos periodos de prueba y pues que con esta gente empezar a construir. La gente estuvo viajando el año pasado a diferentes filiales para traer estas nuevas capacidades, entonces lo que espero este 2024 es afianzarnos, pues es un año de recertificaciones en tanto en AS como en IATF. Entonces pues que podamos pasar sin problema todas estas recertificaciones y tenemos auditorías por parte de los clientes de los nuevos negocios.

Entonces, pues sí, realmente aprovechar este año para seguir fortaleciendo el Nearshoring en Querétaro, y seguir empujando junto con gobierno para tener la garantía de movilidad, de energía, de seguridad.

#### DENTRO DE ESE POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO ESTE 2024 ¿PUEDE REPRESENTARLE A LA FILIAL DE MÉXICO UNA OPORTUNIDAD PARA TENER PROVEEDURÍA O ATACAR HACIA LATINOAMÉRICA?

Pues realmente el tipo de soluciones que tenemos es alta tecnología, entonces sí necesitamos estar en todos aquellos países donde haya alta tecnología, haya desarrollo o se esté fabricando en América, Axon tiene filiales en Canadá, en Estados Unidos, en Brasil y en México. ¿Entonces la estrategia es que México sea el taller, En Latinoamérica hay un fuerte mercado militar y espacial, sobre todo y Oil & Gas y entonces pues realmente somos el soporte para nuestra filial en Brasil y pues definitivamente en Estados Unidos, que su mercado principal también es militar y espacial. Todo esto del New Space, entonces seguimos insistiendo en temas del espacio que llevamos mucho tiempo trabajando con las academias, con las diferentes universidades y centros de investigación. Entonces yo espero que ahora, con el nuevo proyecto que se acaba de lanzar de “Colmena” del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM

Pues que podamos seguir, que esto nos abra brechas y abra nuevos panoramas para poder arrancar junto con la Agencia Espacial este

mercado, hay muchas soluciones que se están creando a nivel de interconexión, que es nuestro core business en Estados Unidos y espero que también en México, somos patrocinadores y siempre hemos sido patrocinadores del tema de coherencia, de concursos, de lanzamientos académicos, que es donde se están gestando los proyectos.

#### ¿QUÉ PERSPECTIVA TE DA PARA QUE EL ACOMODO



**En México realmente la perspectiva es muy buena porque Axon está posicionado en los grandes mercados, principalmente aeronáutico, juntando militar y espacial, y toda la parte de transportes junto con ferroviario y naval.**

#### GEOPOLÍTICO Y COMERCIO MUNDIAL SEA UN ÁREA DE OPORTUNIDAD PARA AXON MÉXICO?

Pero realmente eso nos hizo empezar a buscar nuevas tecnologías y soluciones como grupo, entonces lo que estamos viendo en el grupo es que sí se está realmente marcando el objetivo, que es 1/3 América, 1/3 Europa y 1/3 Asia, eso hizo que como Grupo también se abrieran filiales tanto en Singapur como en Australia, para todos los temas, sobre todo militar, la India es un fuerte polo de fabricación de soluciones militares para abastecer a Israel y tenemos a Aus-

tralia para temas de energía, principalmente movilidad, todos los todo lo que es equipamiento militar. Australia es muy fuerte y pues Singapur también se está teniendo. Entonces nos abre como nuevas filiales para poder pues abarcar el mercado, también somos muy fuertes en soluciones para centros de investigación nuclear. Entonces eso pues nos abre con China, con Japón, con Chile, por ejemplo, para tener realmente un crecimiento armónico y diversificado.

Y bien, en que no estamos en un solo sector, o sea, estamos en el médico, somos los que cableamos los corazones artificiales, por ejemplo, el “corazón clamar”, que ha sido muy exitoso y los arneses que se colocan son nuestros. Entonces, desde ese tipo de soluciones tan a la vanguardia, siendo biocompatibles, hasta te-



**ESTAMOS EN TODAS LAS MISIONES DE MARTE CON TODAS LAS AGENCIAS ESPACIALES DEL MUNDO, TENEMOS VARIAS ALIANZAS CON NASA Y TODOS NUESTROS PRODUCTOS ESTÁN CALIFICADOS ANTE LA AGENCIA ESPACIAL EUROPEA, SOMOS UN GRUPO FUERTE EN TODO LO QUE ES ALTA TECNOLOGÍA.**

mas de extracción de petróleo, de centros de investigación para nuevas energías.

Inclusive aquí en México las soluciones son para productos de alta gama, carros de alta gama, porque pues es un cable de seguridad o el cable plano que va en el airbag, todo lo que va en el volante lo fabricamos, podemos decir que somos ya proveedores de Tesla en México.

#### AHORA ME REGRESO DE AFUERA HACIA ADENTRO, DESDE LAS NECESIDADES GLOBALES QUE SE ESTÁN TENIENDO, ¿TÚ VES OPORTUNIDAD DE NEGOCIO EN MÉXICO PARA QUE SIGAN SIENDO APLICADAS ESAS NECESIDADES GLOBALES, PERO DE MANERA LOCAL?

Yo creo que sí con el “Nearshoring” y con todo el nuevo “TEMEC”, pues nos obligan, nos obligan a tener que transferir procesos para evitar seguir importando esto de China o de bueno de Asia o de Europa. Entonces yo creo que el mismo tratado, junto con el reducir y reducir los riesgos de traer material de lejos y el costo también, pues nos están obligando a tener nuevas capacidades en México para poder este suministrar materiales ya localmente que tenemos.

#### ¿QUÉ MENSAJE LE DAS A LA COMUNIDAD EN TÉRMINOS DE PROSPECTIVA INTEGRADORA DE OPORTUNIDADES PARA ESTE 2024?

Pues yo creo el seguir atentos, el seguir capacitándonos para poder ir generando las alianzas necesarias o el networking necesario para

atraer estas nuevas oportunidades de negocio. Si sabemos que va a haber una inversión, pues empezar a ver quiénes son. ¿Qué es lo que buscan? Muchas de las veces, sobre todo los asiáticos, traen su cadena de suministro, pero bueno, finalmente seguir presentes para que en el momento en que se presente la oportunidad pues ya estar ahí, entonces seguir atentos y fortaleciendo a nuestra gente con capacitación, con los idiomas, para que podamos, pues de una manera profesional poder atender todas estas oportunidades.





# ¿Interesado en trabajar en los Estados Unidos?

Obtén tu Green Card por talento o interés nacional sin oferta de trabajo o patrocinio

Somos expertos en EB-1 y EB-2 NIW  
Experiencia probada en aviación

[info@reachfortheamericandream.com](mailto:info@reachfortheamericandream.com) +1 (617)-678-9331

Data Showcase

# Pioneering Contributions in Technology

February 10, 11:00 EST

Register here:



*Join for free!*



**Janet Chacon**  
Aeronautics



**Sanjay Bauskar**  
Senior Database Architect



**Harshad Shah**  
Data Scientist