



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FORO IMPACTO DEL COVID – 19 EN EL TRANSPORTE AÉREO: *Nuevos retos y oportunidades en la visión del Plan Estratégico Aeronáutico 2030.* Noviembre 24 y 25 de 2020

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Las conclusiones y recomendaciones expuestas en este documento dan cuenta del ejercicio de análisis por parte de los expertos de la Aeronáutica Civil y los panelistas invitados del sector, respecto de los planteamientos expuestos en las Notas de Estudio de los ocho (8) objetivos estratégicos tratados en el Foro.

En la primera parte se exponen las conclusiones generales, para luego tratar las de cada uno de objetivos, junto con las recomendaciones.

1. Dadas las circunstancias propias de la pandemia, se ha reducido de manera importante el nivel de las operaciones aéreas; no obstante, el sistema de transporte aéreo en todos sus niveles se ha mantenido activo, garantizando la seguridad operacional y de la aviación civil, así como la adopción del estricto y completo protocolo de bioseguridad necesario, que permite dar continuidad a la prestación del Servicio.

Se ha garantizado la prestación del Servicio de transporte aéreo en todos los aeropuertos del país posibilitando el transporte de carga, abastecimiento de insumos de salud, el traslado de viajeros en vuelos humanitarios, todo ello en el marco de aseguramiento y protección de la vida y la salud.

2. Se han detectado oportunidades que fortalecerán al sistema de aviación civil, en su gestión y en su recuperación, tras situaciones excepcionales como la actual, como por ejemplo, implantar y consolidar la gestión de riesgos basada en el desempeño de los proveedores de servicios, la vigilancia de los proveedores de servicio basada en su nivel de riesgo por parte de la Autoridad Aeronáutica y el fortalecimiento del relacionamiento institucional con otras Entidades y actores de los sectores afectados.
3. La recuperación del transporte aéreo en Colombia se ha iniciado; de acuerdo con los pronósticos, se prevé que retornará a los niveles del 2019 en un plazo de 2 a 4 años, por lo tanto, cada uno de los objetivos del Plan debe adaptarse a esta nueva realidad y estar preparada para contingencias futuras.
4. La afectación en los ingresos generada por la disminución de tráfico ha generado la necesidad de equilibrar los presupuestos de inversión no solamente de la Aerocivil, que ha otorgado beneficios a los operadores de aeronaves, sino de las empresas de transporte aéreo, los prestadores de servicio y demás sectores de producción asociados al transporte aéreo; esta situación obliga a reprogramar las inversiones, incluyendo varias iniciativas de inversión en los aeropuertos y en los sistemas CNS que soportan la operación aérea. ampliando los tiempos para cancelar los servicios prestados e incluso exonerarlos, en el caso de vuelos humanitarios, generando un déficit considerable que en el futuro le va a limitar las inversiones en infraestructura.

5. Aunque la industria aérea ha mostrado una gran capacidad de adaptación a los cambios que la nueva realidad exige para los procesos operativos y de servicio los procedimientos migratorios: verificación de nuevos requisitos (pruebas Covid-19 y otros), la categorización de los viajeros según su origen, las condiciones de bioseguridad en los diferentes procesos (check in, filtros de seguridad, salas de embarque, áreas de circulación, etc.) y la capacidad para atender eventualidades (casos de Covid-19 positivos, por ejemplo, es claro que los nuevos requisitos y procedimientos adoptados con motivo del COVID-19 colocan en riesgo el aprovechamiento de la capacidad instalada en los diferentes aeropuertos.

Colombia ha implementado exigentes protocolos y lanzado iniciativas como el sello de bioseguridad 'Check in Certificado' para el sector de turismo, que permiten operar con altos niveles de bioseguridad en los procesos de atención en aeropuerto y a bordo que son reconocidos a nivel latinoamericano.

6. Se hace necesario generar cultura de seguridad operacional y ambiental: que las reglas no escritas se apoyen en las escritas por cuanto las no escritas configuran la cultura de bioseguridad y se constituyen en fuente que genera confianza en el pasajero. Por tanto se hace necesario continuar y fortalecer los procesos de sensibilización e implementación de los protocolos de bioseguridad, pero, además, reafirmar desde el uso activo y responsable de los medios de comunicación y sistema de redes sociales institucionales, las bondades y garantías de los ambientes controlados implementados en las aeronaves para garantizar filtro y circulación de aire, al igual que la capacidad e idoneidad del personal aeronáutico y de servicios aeroportuarios y tripulaciones para coadyuvar en la prevención y protección de la salud.
7. Ante la incertidumbre sobre el comportamiento y la propagación del virus COVID 19 en el mundo se hace necesario tener claridad sobre el Plan de Acción que se debe implementar, incluyendo los protocolos en caso de un rebrote.
8. Finalizando 2020, la recuperación se ha venido dando gradualmente. La reactivación trae retos significativos en materia de recuperación de la confianza de los viajeros, conectividad, competitividad de la aviación comercial, capacidad de la infraestructura aeroportuaria y aeronáutica nuevos procedimientos, recuperación de la rentabilidad de las empresas y relacionamiento con los demás países.
9. El éxito de la recuperación de la aviación de hoy y la preparación para el mañana sólo resultará de esfuerzos colectivos. Una colaboración más cercana y permanente entre la Aeronáutica Civil, y todos los actores del sector público y privado de la industria Aérea y demás sectores asociados, así como con organizaciones nacionales e internacionales, será beneficiosa para compartir información y armonizar una respuesta global posible para todas las partes interesadas. De la misma manera la resiliencia y capacidad de adaptación del Sistema depende de políticas públicas oportunas y la adopción efectiva de medidas operacionales, financieras, sanitarias y de comunicación.

Por tanto, se hace necesario fortalecer alianzas y cooperación técnica con la OACI y otros Estados, aunar esfuerzos para una mejor recuperación de la crisis, gestión del conocimiento y adopción de mejores prácticas, en todos los ámbitos, institucionales, de conectividad experiencias en competitividad del transporte aéreo, seguridad operacional, industria, infraestructura aeronáutica y aeroportuaria y gestión y desarrollo del talento humano.

10. Se observa una tendencia a fortalecer la conectividad mediante enrutamiento directo estratégico aumentando la conexión de los aeropuertos regionales en pro de la descentralización de operaciones y la descongestión de los aeropuertos troncales y la promoción de la competitividad de las Empresas. Lo anterior exige la adaptación de la capacidad de los aeropuertos regionales. Se hace necesario analizar esquemas que promuevan la descentralización del tráfico aéreo e incentiven la conectividad de los aeropuertos regionales del país.
11. Es importante mantener la visión de los 100 millones de pasajeros y continuar con las acciones hacia el cumplimiento de los compromisos 2030 en todos los objetivos del Plan Estratégico Aeronáutico 2030; a pesar de la disminución de recursos financieros y el aislamiento a causa de la pandemia, no se evidencian por ahora, cambios en los objetivos finales planteados en 2018; no es el momento más adecuado para reducir las metas; es más bien el momento de duplicar esfuerzos y colocar el nuevo fortalecimiento organizacional al servicio y cumplimiento de las metas

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS A CADA OBJETIVO ESTRATÉGICO

OBJETIVO 1. INSTITUCIONALIDAD

Fortalecimiento Institucional de Aerocivil, Retos frente a la Industria y Aprendizajes Post Pandemia COVID-19

CONCLUSIONES

1. En medio de la pandemia del COVID-19, Aerocivil se enfrenta a grandes retos institucionales: La implementación de un Plan de Transformación para el Fortalecimiento Institucional, que garantiza cumplir los objetivos de la planificación estratégica con visión al 2030, mediante la implementación del Modelo de Operación que se potencializa en 5 competencias, soportadas en tecnologías de la información, analítica de datos y la gestión de proyectos robustecidas. Estas se concretan en disponer de:
 - Una Dirección de investigación de accidentes e incidentes independiente
 - Una Secretaría de autoridad aeronáutica
 - Una Secretaría de Servicios de Navegación Aérea
 - Una Secretaría de Servicios Aeroportuarios
 - Una Secretaría Centro de Estudios Aeronáuticos

Lo anterior conlleva a generar un marco legal de nomenclatura para todos los niveles de la entidad sin afectar ningún cargo, ni empleo de la planta de personal, Crear los cargos requeridos en los niveles misionales y la profesionalización de la planta, optimizar los procesos asociados al funcionamiento de los operadores en época de crisis, sin afectar los niveles de seguridad operacional, seguridad a la aviación civil en condiciones de bioseguridad, dotar a la Entidad en su conjunto de capacidades en analítica, gestión por proyectos y tecnologías de información para incrementar la inteligencia en la organización



para la toma de decisiones y dotar a la Entidad en su conjunto de capacidades en analítica, gestión por proyectos y tecnologías de información para incrementar la inteligencia en la organización para la toma de decisiones.

El fortalecimiento de la Entidad es una oportunidad para optimizar su modelo de operación y continuar creciendo de la mano del sector.

RECOMENDACIONES

Respecto al fortalecimiento Institucional:

1. Desarrollar e implementar el modelo de Fortalecimiento Institucional que permita consolidar el papel que cumple la Aerocivil como máxima autoridad de la Aviación Civil en Colombia. En ese sentido se recomienda:
 - Adecuar la planta acorde a los criterios del proyecto de fortalecimiento, garantizando su competencia de acuerdo a las mejores prácticas internacionales, lo cual redundará en la eficiencia de la provisión de los servicios y de la autoridad aeronáutica.
 - Reforzar la autoridad aeronáutica con procesos digitalizados y mejorados, facilitando la agilidad en las aprobaciones, certificaciones y vigilancia que facilite la recuperación de la operación de los proveedores de servicios;
 - Reforzar a los proveedores de servicio con procesos digitalizados y mejorados que permitan implementar los proyectos de inversión de manera más eficiente con base en tendencias en tecnología y sostenibilidad.
 - Reforzar la analítica de datos en la Entidad para el rol de autoridad y proveedores de servicio, que permita tomar decisiones basadas en el perfil de riesgo de los operadores;
 - Optimizar los procesos para atender la demanda de la operación actual para atender la dinámica de la industria.
 - Propiciar encuentros de socialización interna y externa como este Foro, para construir la confianza en cumplimiento de este propósito. El acompañamiento de la OACI nos mantiene en la senda correcta para atender los requerimientos y compromisos de Colombia.
 - No ahorrar esfuerzos para mantener y reforzar el liderazgo en la coordinación e implementación de estrategias en materia de protocolos de bioseguridad que afiancen el nivel de confianza en el uso del transporte aéreo.
 - Continuar con las acciones hacia el cumplimiento de los compromisos 2030 en el eje de institucionalidad que no obstante la disminución de recursos financieros y el aislamiento a causa de la pandemia, no se evidencian cambios en sus objetivos finales planteados en 2018.

Respecto a las relaciones interinstitucionales:



1. Revisar y articular las funciones y la relación con la Superintendencia de Transporte.
2. Articular y armonizar las relaciones con las entidades que comparten funciones de bioseguridad y otros temas, que se convirtieron en actores participantes en las decisiones con la aparición del COVID-19 en el país.

OBJETIVO 2. CONECTIVIDAD. *Recuperación de la Conectividad Aérea*

En los últimos diez años la conectividad aérea en Colombia venía creciendo de manera sostenida tanto a nivel nacional como a internacional, con tasas de crecimiento promedio del 6% anual en los volúmenes de pasajeros transportados. Con los efectos derivados de la pandemia, la industria sufrió graves consecuencias financieras y la confianza de los usuarios se vio altamente afectada.

CONCLUSIONES

1. Las fuertes presiones generadas por la pandemia han creado a nivel mundial un ambiente fértil para la expansión de una lógica proteccionista, imponiendo barreras y restricciones bajo el postulado de proteger la seguridad sanitaria. Todos estos factores causan serios daños a nuestra capacidad de recuperación. No es, por tanto, el momento para improvisar.
2. El sostenimiento de la recuperación aérea en el mediano plazo, dependerá de múltiples factores: nuevas medidas de confinamiento y cierres de frontera debidos a nuevos brotes de COVID-19, que podrían obligar a los Gobiernos a imponer nuevas medidas de confinamiento, mantener los cierres de frontera y, por consiguiente, el riesgo de que los resultados sean menos favorables que los previstos es muy considerable.
3. Es inminente que los Estados se alineen con la estrategia de implementación de corredores de salud pública, propuesta por la Organización de Aviación civil Internacional OACI. Estos corredores se forman cuando dos o más estados acuerdan reconocer las medidas de mitigación de salud pública que cada uno ha implementado en una o más rutas entre sus estados. Esto exige compartir activamente información entre los Estados y entablar discusiones bilaterales o multilaterales entre sí, para implementar corredores de manera armonizada.
4. La industria del transporte aéreo está en una situación muy vulnerable, especialmente en cuanto a la viabilidad de las aerolíneas que han sufrido fuertes golpes como resultado de la pandemia. La crisis económica profundiza los riesgos de quiebra para muchas de ellas.
5. Es por ello por lo que se debe preservar la seguridad jurídica y honrar los compromisos bilaterales que ha contraído Colombia y que se encuentran plasmados en Acuerdos de Servicios Aéreos, Actas y/o Memorandos de Entendimiento, esto permitirá que el tráfico que empieza a recuperarse lo haga de una forma sana, ordenada y con competencia racional. Finalmente, estos instrumentos son el marco que regula las relaciones aerocomerciales de Colombia con otras naciones.

RECOMENDACIONES



Para la reactivación de la conectividad aérea es necesario trabajar en diversos frentes de política pública, dentro de los cuales se proponen los siguientes:

1. Continuar con la implementación de una política aerocomercial abierta, como se había venido haciendo en los años recientes.

Estos lineamientos de política se encuentran plasmados en el Acuerdo 010 del 13 de febrero de 2019 “por el cual se adopta la política aerocomercial de Colombia para los servicios de transporte aéreo internacional de pasajeros y carga para el período 2019-2022”, que básicamente se traduce en Régimen desregulado en los siguientes aspectos:

- Cuadros de rutas abiertos
 - Derechos de tráfico de tercera y cuarta libertad del aire irrestrictos
 - Frecuencias ilimitadas
 - Libertad tarifaria
 - Multiplicidad de aerolíneas
 - Libertad de equipo
 - Derechos adicionales a negociar entre autoridades
 - Criterio de designación de nacionalidad por establecimiento o de control normativo efectivo
 - Acuerdos de colaboración entre operadores de ambos países
2. Vincular al sector aéreo a la cadena de prestadores de servicios turísticos en las regiones, para asegurar acciones concertadas en la ampliación de la conectividad aérea.

OBJETIVO 3. RECUPERACIÓN DE LOS MERCADOS

Se ha manejado la crisis con inconvenientes por la incertidumbre que ha sembrado la pandemia, de los cuales resaltamos los siguientes:

CONCLUSIONES

1. Falta de claridad en las condiciones y protocolos que se deban adoptar para la prestación del servicio en cada uno de los mercados internacionales. Acuerdos entre estados para operar con las condiciones coyunturales impuestas por la pandemia: Esta situación es de vital importancia dadas las actuales condiciones en las que la pandemia puede regresar. Caso Europa, en noviembre.
2. El Estado, al igual que los demás Estados del mundo, adopta permanentemente las medidas sanitarias que posibilitan la contención y propagación del virus, pero es también consiente que depende del resultado de las investigaciones y la producción de medicamentos y la vacuna que presentan las diferentes industrias farmacéuticas y países para activar la negociación y adquisición a la población. En este sentido, el transporte aéreo ocupa un lugar privilegiado para garantizar el acceso a este medicamento o vacuna.

RECOMENDACIONES



Dada la incertidumbre en que está el sector, la falta de recursos financieros y el desconocimiento de la nueva realidad de los mercados y de la economía, se proponen las siguientes actividades:

1. Es importante establecer de forma clara y explícita condiciones y protocolos que se deban adoptar para garantizar la prestación del Servicio en cada uno de los mercados internacionales. Así mismo, fortalecer y ratificar los acuerdos entre Estados para operar con las condiciones coyunturales de este escenario particular y, en este mismo sentido establecer protocolos de respuesta de inmediata adopción en caso de rebrote.
2. Se hace necesario estructurar un Plan de trabajo integral: constituir una mesa de trabajo conformada por Mintransporte: Mincomercio, Minhacienda, Minsalud, Operadores de transporte aéreo, operadores de aeropuertos y Sectores económicos altamente correlacionados con el sector.
3. Considerar la ampliación de la vigencia de las medidas adoptadas en reducción de impuestos, flexibilización de plazos para el pago de servicios aeroportuarios y el desembolso de los recaudos de impuestos. Este lapso, sería conveniente, ampliarlo a mediano plazo (2021-2023), intervalo en el cual se calcula se recuperará el mercado de transporte aéreo.
4. Estudiar la posibilidad de construir un fondo que respalde los contratos de transporte aéreo en caso de quiebra de una aerolínea.
5. Brindar Claridad y seguridad en el cumplimiento de los contratos de transporte aéreo, analizar y considerar los cambios surgidos por las medidas sanitarias adoptadas. Seguridad contractual del servicio de transporte aéreo.
6. Observar el cumplimiento de los derechos y deberes establecidos de los pasajeros y aerolíneas (RAC 3.10). Resulta altamente importante fortalecer los procesos de empoderamiento y liderazgo que la UAEAC puede desempeñar en virtud del rol de articulador y mediador para y desde el Estado en relación a las aerolíneas y la garantía de prestación del Servicio y Seguridad a los pasajeros y la carga.
7. Brindar seguridad al viajero que cobije y contemple el riesgo ante la declaración de insolvencia y/o quiebra de una aerolínea, mediante la constitución de un fondo de garantía para reforzar la seguridad y tranquilidad del viajero generando espacios de encuentro, diálogo y concertación desde y para el Estado y los organismos regionales e internacionales, de tal manera que se establezca en el corto plazo un proceso de revisión e implementación de un mecanismo de apoyo y garantía que favorezca al usuario final.
8. Abrir escenarios de participación a través de los cuales el turismo, la industria y la carga logren, en primer lugar, determinar espacios y entornos de actuación en la confianza; adicionalmente administrar y gestionar la prestación de sus servicios mediante la adopción e implementación de plataformas dialógicas e interconectadas que garanticen el seguimiento y la trazabilidad de los procesos, costos, facturación, ajuste y corrección en relación a los servicios que prestan (e-commerce y digitalización).

9. Es indispensable desarrollar la articulación en el inmediato del esquema Confianza – Solución – Armonización – Co-construcción – Facilitación de tal forma que se favorezca la actividad productiva del Sector en tanto que sus productos directos, derivados e indirectos.
10. Elaborar encuestas que permitan determinar los cambios de las partes intervinientes en el servicio del transporte aéreo con el fin de estimular el mercado. Entre otros, si ¿Se aplicarían cambios de modelos de operación? ¿Futuro de los HUBS u operaciones punto a punto?, ¿Aeronaves tamaño medio?, ¿se reducirán los viajes de trabajo? ¿La economía colombiana cómo se recuperará? ¿las tarifas aéreas bajarán? ¿el empleo disminuirá?...

OBJETIVO 4. COMPETITIVIDAD

Retos y oportunidades para la competitividad del transporte aéreo colombiano en medio de una crisis global

CONCLUSIONES

1. Se vislumbra que una de las consecuencias negativas que se esperan de esta crisis es la reducción del tráfico del segmento de viajes corporativo por cuanto la virtualidad de las empresas hace pensar en una demanda mucho menor en los próximos años; por tanto, en el mediano plazo, es fundamental buscar la dinamización de los viajeros étnicos y viajes de turismo.
2. Mientras no haya una solución clara al problema de los contagios y se mantengan los protocolos de bioseguridad, el sector tendrá que enfrentar mayores costos de operación a través de los tránsitos prolongados, medidas adicionales de limpieza de aeronaves y en general restricciones diversas impuestas por los diferentes países dentro de sus políticas de salud pública, lo cual afectara la eficiencia de la operación con menores tiempos de uso de los aviones y mayor necesidad de tripulaciones para cubrir los nuevos itinerarios.
3. Es fundamental que los objetivos establecidos en el Plan Estratégico Aeronáutico 2030 se reflejen en acciones de índole tributaria, aduanera y operacional, como los que se ilustran en las recomendaciones, para lograr los niveles de operación que se espera obtener. Este espacio de tiempo también permite realizar ciertos ajustes y obras, dadas las reducciones de capacidad.

RECOMENDACIONES

1. Revisar y actualizar el Documento CONPES 3163 de 2001 incluyendo los aspectos de mayor relevancia que tengan impacto en la política pública.
2. Diseñar una política pública que simplifique y reorganice los cargos tributarios en cada uno de los rubros, que impactan directamente el valor de los tiquetes aéreos. Estructurar los elementos esenciales para un marco tributario y aduanero que promueva la eficiencia y competitividad del transporte aéreo. Hay un avance con la reducción del IVA del 19% al 5% que por ahora es temporal. Se hace necesario mantener esta medida a un mayor plazo

3. Estudiar la viabilidad de adoptar nuevos esquemas financieros en Colombia, de la mano de autoridades financieras y tributarias.
4. Realizar mesas de trabajo con la Autoridad Aduanera (DIAN) y el Gobierno Nacional para revisar la conveniencia del Acuerdo Plurilateral sobre el Comercio de Aeronaves Civiles de la OMC.
5. Trabajar con la Agencia Nacional de Infraestructura-ANI en la inclusión de criterios de eficiencia y flexibilidad en los modelos contractuales para los futuros contratos de concesión y la viabilidad de revisar algunos de los contratos en ejecución.
6. Diseñar una política que fortalezca la competitividad de los servicios de carga aérea del país para que sean atractivos no solamente por la posición geográfica sino por condiciones de facilitación del comercio, tarifas competitivas, y eficiencia en los procesos logísticos y aduaneros.
7. Trabajar en la homologación de reglamentación aeronáutica sobre las jornadas de tiempo de trabajo y descanso del personal aeronáutico buscando eficiencia y flexibilidad operacional, sin afectar la seguridad aérea.
8. Trabajar junto con los actores involucrados (proveedores de combustible, concesionarios aeroportuarios, etc.) alternativas para reducir los costos de transporte, into plane y en general analizar opciones que permitan que el precio del jet fuel este alineado con el mercado internacional.
9. Trabajar decididamente en los aeropuertos regionales como centros de conexión y carga
10. Estimular la adopción de procesos administrativos y financieros simplificados y automatizados mediante tecnologías digitales que faciliten los trámites y gestiones en el sector del transporte aéreo.

OBJETIVO 5. INFRAESTRUCTURA Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Resiliencia de la infraestructura Aeronáutica frente al Covid-19: retos y oportunidades

La reducción de casi la totalidad de operaciones y vuelos en el transporte aéreo de pasajeros de los últimos 10 meses generada por la pandemia del COVID-19 y las decisiones adoptadas para la protección de la salud y vida a nivel mundial, ha originado múltiples retos en el desempeño de la infraestructura aeronáutica, tanto para la provisión de los servicios a la navegación aérea, como para la prestación de los servicios aeroportuarios.

CONCLUSIONES

1. La reducción casi total en la demanda de transporte aéreo de pasajeros, ocasionada por las medidas adoptadas para la mitigación de la pandemia ha resaltado nuevamente la necesidad de tener en cuenta en el proceso de planeación e inversión en infraestructura aeronáutica la incertidumbre respecto de la demanda futura, privilegiando la determinación de las necesidades de infraestructura a partir de los servicios requeridos por los usuarios de esta, evitando inversiones sobre o subdimensionadas, o inadecuadas para aprovechar



oportunidades de crecimiento con modelos de negocio o características operacionales no previstas.

2. La implementación de operaciones PBN es un aspecto que se contempla en el proyecto de inversión Fortalecimiento del Sistema de Navegación Aérea a Nivel Nacional, y permitirá optimizar las rutas y tiempos de las aeronaves, aportando a la reducción de efectos negativos por ruido y emisiones de CO2.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer la implementación completa y oportuna del Plan de Navegación Aérea para Colombia (PNACOL) como herramienta estratégica para orientar las mejoras en la provisión de los servicios a la navegación aérea y servicios aeroportuarios.
2. Revisar el nivel de implementación de operaciones PBN en los aeropuertos nacionales, y realizar seguimiento a través de indicadores que permitan visualizar el nivel de utilización de estos procedimientos y su relación con los impactos ambientales.
3. Identificar e implementar herramientas de planificación, que permitan conocer qué inversiones se deben ejecutar y cuales reestructurar o desplazar, con el fin de no sobredimensionar la infraestructura aeroportuaria o degradar los niveles de servicio.
4. Estructurar e implementar modelos de contratos flexibles, que permitan responder de manera adecuada y oportuna a la constante evolución de la industria aeronáutica en materia de tráfico, cambios tecnológicos, inversiones (disparadores de inversión), nuevos requerimientos de servicios y niveles de servicio, entre otros.
5. Analizar planes de inversión eficientes de repotenciación de los aeropuertos en nuevas concesiones que garanticen optimización en OPEX (Lean Manufacturing) sin afectar el nivel de servicio.
6. Considerando la estructura financiera de la Aeronáutica Civil, especialmente la composición de los ingresos, se ha identificado la necesidad de revisar y analizar mecanismos de protección a las inversiones, así como la incorporación de modelos de administración y operación de los aeropuertos diferentes a los existentes, reevaluando los porcentajes de contraprestación y plazos en futuras concesiones aeroportuarias, dada la nueva infraestructura con la que se cuentan en los aeropuertos actualmente.
7. Con carácter prioritario, adelantar todas las acciones para la reconstrucción oportuna de la infraestructura en los aeropuertos de San Andrés y Providencia, cuyo diseño soporte el embate de la naturaleza, permitiendo que esta infraestructura indispensable para la conectividad de la región, facilite preservar la vida, a través de la llegada de ayuda humanitaria.
8. Gestionar la vinculación efectiva de Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas, la Agencia Nacional de Licencia Ambientales, las gobernaciones y Alcaldías para generar sinergias que faciliten las intervenciones de la infraestructura, no solo en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, sino también en aquellos sitios que representen vulnerabilidad a desastres.

9. Implementar metodologías multiamenaza en los Aeropuertos del país, precisando las vulnerabilidades y riesgos por cada una de las amenazas presentadas en estos aeropuertos (huracanes, tsunamis, movimientos en masa, inundación, etc.). Desarrollar y ejecutar los planes de acción identificados como medidas de prevención para mitigar de manera anticipada la materialización de dichos riesgos en los aeropuertos.
10. Se requiere una apuesta organizativa por parte del Estado colombiano donde se incluyan directrices para el mercado transable de bonos de carbono, pero a nivel de la aviación, dado que las emisiones generadas en muchos de los casos, no se contemplan y merecen tener prioridad y una regulación que las incluya explícitamente.

OBJETIVO 6. INDUSTRIA AERONÁUTICA Y CADENA DE SUMINISTRO

Fortalecimiento de la industria aeronáutica colombiana enfrentando la nueva realidad de la post pandemia.

CONCLUSIONES

1. A pesar de la crisis generada en el sector por efecto de la pandemia, el Gobierno y la Industria generaron estrategias para alcanzar los objetivos propuestos en los diferentes planes y proyectos analizando las oportunidades que se presentaban y revisando los factores de riesgo que la podrían seguir afectando e impactando.
2. Con la creación del SECAD en la FAC se busca implementar una estrategia orientada hacia la creación de una relación entre el estado, representado por la AAAES y la UAEAC, las empresas de la industria aeronáutica y la academia, con el propósito de identificar una demanda de partes aeronáuticas para que las empresas, de acuerdo con sus capacidades, ofrezcan una solución tecnológica a través del desarrollo de un producto que pueda ser certificado para su uso posterior. En este modelo, el estado cataliza la demanda de productos aeronáuticos y ofrece un marco regulatorio para transferencia de conocimiento.
3. En el sector privado, compañías nacionales han atendido la demanda de productos para la Fuerza Aérea Colombiana desde hace varios años. Este sector se ha fortalecido a través de la creación de varias agremiaciones de empresas interesadas en desarrollar productos aeronáuticos para el sector defensa nacional y el mercado internacional.
4. La introducción de productos de fabricación de partes en un proceso de aseguramiento de sostenibilidad y disminución de costos para la aviación civil y de Estado, puede ser el primer paso para una demanda inicial que garantice la oferta; además, cuando el producto lo permita, se debe buscar la certificación conjunta entre la Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado (AAAES) y la Unidad Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC). Así mismo, el desarrollo de estos productos debe estar ligado a recursos de diferentes fondos de ciencia y tecnología.
5. El Pacto por el Crecimiento y el Empleo del Sector de Industrias de Movimiento, se convierte en un fuerte apalancamiento para desarrollar la industria Aeroespacial; por lo tanto, su continuidad es fundamental para impulsar las acciones requeridas en el mediano y largo plazo.

6. El Programa de Encadenamientos Aeroespaciales del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, a través de Colombia Productiva ha sido muy importante para desarrollar el sector de la industria aeroespacial en nuestro país, apoyando a las empresas en la implementación de las normas aeroespaciales y el soporte requerido para cerrar las brechas encontradas; pero, además explorando diferentes líneas para conectar las empresas con la cadena global de la industria. También hay que reconocer que este es un esfuerzo de mediano y largo plazo y que la continuidad del programa es esencial para poder llegar a consolidar una industria aeroespacial como la de México o Brasil.
7. Hay que señalar que el plan estratégico de Encadenamientos Aeroespaciales en sus tres líneas estratégicas y sus diferentes fases de ejecución, se convierte en la clave para dar continuidad al desarrollo de las empresas como proveedores de la cadena global aeroespacial. Pero que también requiere la confluencia de esfuerzos del gobierno, de las empresas, de los gremios y la academia.
8. Los contratos de Offset derivados de las adquisiciones de equipo y material para la defensa han tenido una contribución importante en el desarrollo de la industria aeroespacial en nuestro país, fortaleciendo empresas tractoras como CIAC y el SECAD; sin embargo, no ha contribuido de manera significativa en la generación de negocios buscando continuidad en el largo plazo, debido a su falta de encadenamiento con la cadena de valor global y a debilidades muy importantes en su instrumentalización que hacen que no se logren acuerdos estratégicos.
9. El CONPES 3522 está más orientado a la parte funcional y táctica de cómo llevar a cabo los contratos de offset, que a aprovechar las compras del sector defensa en los sistemas estratégicos que se dan cada dos o más décadas. El documento termina diluyéndose en procedimientos para la contratación de los proyectos offset y descuida el aprovechamiento estratégico que estos le deberían generar al país. Además, no tiene definidas claramente unas líneas estratégicas para el desarrollo de capacidades industriales de alta tecnología, que permitan generar negocios con vocación exportadora y de largo plazo para insertar al país dentro de una red de valor global.
10. El CONPES 3983 de *“Política de desarrollo espacial: condiciones habilitantes para el impulso de la competitividad nacional”* si bien, no se construyó alrededor de proyectos dinamizadores de la industria, en su objetivo estratégico, estableció la instrucción de *“generar las condiciones habilitantes y el entorno institucional para que con una visión de largo plazo el sector espacial contribuya a la productividad, diversificación y sofisticación del aparato productivo del país”* abriendo una ventana de oportunidad para desarrollar la industria espacial;

Además, el documento da instrucciones más específicas para que el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, a través de Colombia Productiva en coordinación con el Ministerio de Defensa Nacional y el apoyo del sector privado, diseñen e implementen una estrategia de fortalecimiento de la cadena de suministro de los sectores de industrias del movimiento, que potencialmente contemple el desarrollo de tecnologías espaciales. También establece la necesidad de remover las barreras que presenta la cadena de suministro aeroespacial para su desarrollo, en temas tales como la certificación en la elaboración de partes para motores, aeronaves, etc.

11. Se debe estructurar un modelo de innovación, ciencia y tecnología para fomentar el desarrollo y crecimiento de la industria aeronáutica satisfaciendo las necesidades

operacionales de una forma articulada. Esta estrategia se debe entender desde la vinculación de los futuros profesionales al medio aeroespacial.

Es así, como se debe propender por iniciar pilotos de bachilleratos técnicos que permita iniciar programas STEM, que posteriormente lleven a titulaciones que impacten el aparato productivo del sector. De igual manera, a través de esta vinculación desde etapas tempranas, se podrá proyectar de mejor manera las necesidades de formación tanto para los industriales como para los futuros empleados.

12. No existe una organización liderada por la agencia pertinente en el gobierno que apalanque proyectos de la industria aeronáutica nacional, permitiendo que, en escenarios de planificación a largo plazo, se puedan analizar y promover este tipo de estrategias que permitan fortalecer el desarrollo de la cadena productiva aeronáutica.

Se requiere que el Gobierno nacional destine recursos del presupuesto nacional para esta entidad u organismo, los cuales se multiplicarían en términos económicos, si retornan al sector aeronáutico y de esta forma, se asegura que los recursos del sector se inviertan en el sector. Si no es posible crear esta organización, se hace necesario revisar casos exitosos del modelo de asociaciones público-privadas APP que asuman esta responsabilidad, u otro tipo de incentivos que apalanquen el desarrollo industrial.

13. Es necesario fortalecer el equipo de certificación de la Aerocivil, mediante programas de capacitación y formación en campo, a través de institutos y universidades con experiencia en procesos de manufactura y certificación de productos aeronáuticos.

RECOMENDACIONES

1. Es de vital importancia buscar la integración de los actores del ecosistema para el desarrollo de la industria colombiana. Es imprescindible superar las barreras y establecer un escenario de diálogo, así como, reconocer los roles de los actores para generar relaciones armónicas y de alta cooperación, para generar confianza acoger más fácilmente las oportunidades que se presenten en lo interno y lo externo.
2. La integración convoca a que exista un solo ente que oriente, genere lineamientos y política para que el ecosistema interactúe sistémicamente, reconociendo el valor de cada uno de los actores, y se logre la cooperación efectiva y alineada a las necesidades de todos y cada uno de los actores que lo componen. Se reconoce que actuar de manera conjunta conlleva al aprovechamiento de oportunidades, como, por ejemplo, proponer políticas al alto gobierno que puedan generar mayor impacto.
3. En los pactos por el crecimiento y el empleo se debe continuar con la implementación de un sistema dual (civil y militar) de certificación aeroespacial y homologación, donde la Aeronáutica Civil y la Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado de manera coordinada puedan soportar la industria aeroespacial, cada uno desde su respectiva normatividad. Pero, además es de vital importancia que la Aeronáutica Civil logre los convenios binacionales de reconocimiento entre autoridades Aeronáuticas como la FAA y EASA y otros, con el propósito de darle soporte a los productos de manufactura nacional.
4. Se requiere la revisión del CONPES 3522, aprovechando las lecciones aprendidas en estos once años de experiencia buscando una verdadera generación de capacidades

industriales y de negocios a largo plazo, que permitan insertar al país en la cadena de suministros globales en el sector aeroespacial

5. Es necesario que la Fuerza Aérea continúe liderando y contribuyendo en el desarrollo de la industria aeroespacial nacional, dándole participación en los proyectos estratégicos y en la compra de componentes y partes aeroespaciales para la sostenibilidad de sus flotas.
6. Se requieren políticas públicas para facilitar fuentes de financiación para contribuir en el mercadeo y posicionamiento de Colombia como una marca país en la industria aeronáutica, así como el apoyo y orientación de otros estados (Estados Unidos, Unión Europea, Rusia, Brasil y Argentina entre otros), a través de alianzas estratégicas y convenios de cooperación, los cuales permitirán el aprovechamiento y la sinergia para consolidar una industria aeronáutica robusta, la que a su vez satisfaga las necesidades de la región.
7. Conseguir apoyo del gobierno nacional para la creación de una entidad que reúna la industria, la academia y el estado para que dentro de un proceso de planeación estratégica se pueda consolidar una hoja de ruta que promueva el desarrollo aeronáutico colombiano. Si lo anterior no es posible, se debe estudiar la posibilidad de avanzar en el modelo de asociación público-privada-APP. Esta entidad debe conseguir recursos para apoyar los programas derivados del proceso de planeación, para fijar metas medibles y cuantificables que permitan su desarrollo y consolidación en el tiempo establecido.
8. Se debe desarrollar un capítulo especial para fortalecer los proyectos de los UAS que la industria aeronáutica está desarrollando como el Atlante 2 y Varón Vehicle.
9. Se hace necesario estructurar un modelo de innovación, ciencia y tecnología para fomentar el desarrollo y crecimiento de la industria aeronáutica satisfaciendo las necesidades operacionales de una forma articulada entre el Estado, la industria y la academia.
10. La creación de procesos de investigación y la generación de nuevo conocimiento, debe ser visto por las empresas como la forma de crear productos innovadores dentro de una industria de alto valor agregado. Estas iniciativas se podrán adelantar a través de la conformación del Centro de I+D+i que está proyectando el Centro de Estudios Aeronáuticos – CEA y que se espera entre en funcionamiento a partir del 2023.
11. Es necesario fortalecer el equipo de certificación de la Aerocivil, mediante programas de capacitación y formación en campo, a través de institutos y universidades con experiencia en procesos de manufactura y certificación de productos aeronáuticos.
12. Es necesario fortalecer el equipo de certificación de la Aerocivil tanto en número como en cualificación. Con respecto a la cualificación, se deben revisar o proponer los programas de formación que atiendan la formación en los campos de procesos de manufactura y certificación de productos aeronáuticos.
13. Revisar la formación del talento humano para que éste cuente con las competencias necesarias para atender las necesidades de la industria. Para ello se recomienda que se establezca un mecanismo que permita interactuar la triple hélice (Estado – Industria

– Academia) de tal forma, que interactué sistemáticamente para detectar las necesidades de formación y se alinee la oferta educativa con base en ésta.

14. Revisar las lecciones aprendidas por otros países que tienen desarrollada la industria, como recomendación, así como, la posibilidad de regionalización para evitar saltos logísticos y facilitar la proveeduría.

OBJETIVO 7. SEGURIDAD OPERACIONAL Y DE LA AVIACIÓN CIVIL

Desafíos de Seguridad Operacional para la Aviación Civil en Colombia en la ruta 2030

CONCLUSIONES

1. La gestión de la seguridad operacional en Colombia ha permitido ampliar la capacidad del sistema aeronáutico nacional y establecer las bases sobre las cuales se proyecta la consolidación del liderazgo en el mercado aeronáutico regional.
2. El análisis de reportes mandatorios de seguridad operacional y los resultados de los procesos de investigación de accidentes, reflejan correspondencia entre las categorías de sucesos de alto riesgo (HRC) identificadas en el GASP y los eventos ocurridos/reportados en Colombia. Tres taxonomías adicionales indican áreas de interés para la seguridad operacional.
3. Las autoridades de aviación civil y de investigación de accidentes en Colombia han logrado avanzar de manera consistente en la consolidación del plan de acción correctivo de la auditoría USOAP 2017 y fortalecer la capacidad de vigilancia de la UAEAC.
4. La gestión de riesgos operacionales durante y posterior a la emergencia sanitaria mundial derivada de la COVID-19, debe ser dinámica y adaptarse a las variables que evolucionan en los distintos escenarios del contexto mundial/regional/local.

RECOMENDACIONES

1. El Sistema de Gestión de seguridad estatal (SSP) debe ser el eje sobre el cual giran las estrategias de seguridad operacional en el Estado colombiano. El compromiso con la implementación de las estrategias del State Safety Plan (SSP) debe reflejarse en los procesos y la cultura de la Autoridad de Aviación Civil de Colombia y debe irradiarse hacia la industria en general.
2. La Gestión de la Seguridad Operacional se constituye en un proceso continuo, que requiere persistencia, adaptación y se caracteriza por ser eminentemente evolutivo:
 - El objetivo 1 es la reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.
 - El objetivo 2 hace un llamamiento a todos los Estados para que fortalezcan sus capacidades de vigilancia de la seguridad operacional.
 - El objetivo 3 también está dirigido a cada uno de los Estados para que implementen SSP eficaces.
 - El objetivo 4 insta a los Estados a incrementar la colaboración a nivel regional y mejorar la seguridad operacional.
 - El objetivo 5 procura ampliar la utilización de los programas de la industria.

- El objetivo 6 se centra en la necesidad de asegurar la disponibilidad de la infraestructura apropiada para apoyar unas operaciones seguras. Se debe fortalecer la estructura y organización de la autoridad aeronáutica, el entrenamiento, los procedimientos y las herramientas de inspección.
- 3. La consolidación de la gestión eficiente de datos es la base para establecer los programas de vigilancia basada en riesgos y su gestión predictiva, así como las estrategias proactivas de seguridad operacional.
- 4. Se hace necesario establecer escenarios para la identificación de peligros y gestión de riesgos tales como matrices de correlación para evaluar la afectación de las diferentes variables que condicionan las operaciones aéreas.
- 5. La materialización de la actualización regulatoria y la adopción de sus estándares, en términos de armonización de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC) con los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR), debe ser un proceso prioritario que viabiliza la integración regional y el cumplimiento de los Anexos de la OACI. Como parte de esta armonización se debe continuar con el ajuste de la normatividad, los procedimientos, las circulares, los métodos alternativos de cumplimiento y demás documentación que soporta la normatividad aeronáutica.
- 6. Las amenazas emergentes, derivadas de la COVID-19, se deben resolver a través del análisis de entornos correlacionados que interactúan entre sí y que deben estar balanceados para garantizar la sostenibilidad operacional de la industria aeronáutica

OBJETIVO 6. DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO EN EL SECTOR

Prospectivas y desafíos del desarrollo integral y sostenible del Talento Humano para el Sector Aeronáutico en el marco de la nueva realidad

CONCLUSIONES

1. La articulación del ecosistema sigue siendo un factor indispensable y estratégico para que el Sector cuente con el Talento Humano dispuesto a asumir, aprehender y apropiarse los saberes y experiencias propias del cambio y la adaptabilidad en la nueva dimensionalidad de realidad, por lo que el desarrollo del e implementación del Marco Nacional de Cualificaciones es una exigencia y más en esta nueva realidad.
2. Es importante reconocer el sector como un ecosistema que debe generar relaciones de valor enmarcadas en la cooperación y en la necesidad de competitividad para que el sector atienda los retos planteados en la nueva realidad y sobre ese marco atender las brechas de capital humano generadas en la pandemia.
3. El desarrollo de la Entidad, el Sector y el Estado está ligado de forma directa a la comprensión de la recuperación como una oportunidad que implica acoger y apropiarse los instrumentos de la gestión y administración de las políticas que permitirán la rápida adaptación a la nueva realidad y, por lo tanto, asumir que estos instrumentos deben ser el producto de la co-creación, la co-construcción, y coordinados desde diferentes frentes de manera eficaz y efectiva.

4. La gestión del Talento Humano bajo el criterio de la integralidad y sostenibilidad se determina desde la necesidad del fortalecimiento de las competencias blandas en tanto que el proceso de recuperación exige un liderazgo transformacional, una dirección y acompañamiento a los equipos de trabajo desde la experticia y desde la capacidad y adaptabilidad al cambio; una estructura de relacionamiento que permita el diálogo y a la vez la motivación al cumplimiento de objetivos y evidencia de logros y resultados; la capacidad de trabajar en equipo y resolver los problemas propios del área de actuación sin perder de vista la dimensión de Servicio.
5. Fortalecer los marcos de actuación propuestos desde el Estado, el Sector y la misma Entidad en relación con la importancia de los planes, programas y proyectos de bienestar social, seguridad y salud en el trabajo, el bienestar psicosocial y en amplio sentido el factor humano posibilita que los equipos de trabajo y los Servidores y Colaboradores tengan la certeza, confianza y credibilidad en el proceso de recuperación.
6. El Talento Humano logra fundamentar su actuar en el fortalecimiento de las competencias duras y especializadas dado el requerimiento urgente de abordar la automatización de los procesos y la digitalización de las estructuras de relacionamiento de la Entidad, del Sector y el Estado.
7. El desarrollo de pensamiento tecnológico y por ende sistémico permite al Talento Humano abordar las formas de gestión digital que se requieren para el momento actual y la migración y modernización a corto plazo. Este requerimiento permite tomar conciencia de la importancia de evolucionar y migrar de las prácticas y procedimientos 2.0 al 4.0, así como el aceptar de forma dialógica el aprendizaje y apropiación del 5.0.

RECOMENDACIONES

1. Continuar con desarrollo del Marco Nacional de Cualificaciones de la Aviación Civil, y su implementación para contar con el talento humano suficiente y con las competencias para promover el desarrollo y la recuperación del sector.
2. Atender la necesidad de formar la nueva generación de profesionales de la aviación, para ello la implementación del programa STEM Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). en las instituciones de educación superior para que desde éstas se materialice el propósito de atraer, educar y retener el talento humano en la ruta de la recuperación y la superación en la nueva realidad.
3. Es imperativo que los actores del ecosistema, desde los espacios de capacitación, formación, entrenamiento, investigación e innovación asuman la gestión del conocimiento como una acción que posibilita a cada actor y la interacción de estos, desarrollar estructuras de gestión sistémicas y por ende dialogantes, dado que, en la estructura sistémica. El diálogo y la construcción colaborativa de desarrollos procesuales, procedimentales y tecnológicos posibilita el mejoramiento de los procesos de estandarización
4. Fortalecer el relacionamiento del talento humano dentro del ecosistema aeronáutico para promover la cooperación en pro de la recuperación y superación del sector y dentro de éste proyectar y prospectar la gestión del riesgo.

5. Es importante generar el desarrollo de pensamiento tecnológico y por ende sistémico en el Talento Humano para que esté en la capacidad de abordar las formas de gestión digital que se requieren para el momento actual y la migración y modernización a corto plazo. Este requerimiento permite tomar conciencia de la importancia de evolucionar y migrar de las prácticas y procedimientos 2.0 al 4.0, así como el aceptar de forma dialógica el aprendizaje y apropiación del 5.0. La mirada se debe dar desde la formación académica formal y la formación en el trabajo.
6. Orientar un proceso de cualificación del talento humano para que esté en la capacidad de atender un sector que debe migrar hacia la industria 4.0.
7. Fortalecer el desarrollo de las competencias blandas: Liderazgo, dirección de equipos, trabajo en equipo, relacionamiento, manejo del tiempo, dado que para la recuperación y la superación de la crisis resulta relevante salvaguardar y retener un talento humano que cuente las herramientas necesarias para asumir la adaptabilidad y el cambio
8. Proyectar y prospectar la gestión del riesgo dentro del ecosistema.
9. Gestionar el conocimiento para la innovación para que el talento humano que hace parte del ecosistema esté en la capacidad de co-crear soluciones y co-construir proyectos y desarrollos que le permitan a la aviación civil superar la crisis.

Bogotá, 24 y 25 de noviembre de 2020