SEGUNDA SECCION PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

RESPUESTA a los comentarios al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-91/2-SCT3-2014, Que establece las especificaciones de operación y requisitos de instalación en las aeronaves del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B), publicado el 3 de marzo de 2015.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS AL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-91/2-SCT3-2014, QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE OPERACIÓN Y REQUISITOS DE INSTALACIÓN EN LAS AERONAVES DEL EQUIPO DE VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA-RADIODIFUSIÓN (ADS-B), PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 03 DE MARZO DE 2015.

CARLOS ALFONSO MORÁN MOGUEL, Subsecretario de Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, con fundamento en los artículos 1o., 2o., fracción I, 14, 16, 18, 26, 36, fracciones I, VI y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 y 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1o., 38, fracción II, 40, fracciones I y XVI, 41, 43, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1, 4, 6, fracciones I, III, V y XVI, 17 y 35 de la Ley de Aviación Civil; 28, 34, 80, 81 y 82 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 127, 133 y 134 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 1o., 2o., fracciones III y XVI, 6o., fracción XIII y 21, fracciones I, II, IV, V, XIII, XIX, XXXI y XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación, las respuestas a los comentarios recibidos al Proyecto de la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-91/2-SCT3-2014, Que establece las especificaciones de operación y requisitos de instalación en las aeronaves del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B), aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo el día 26 de junio de 2018.

Los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana "PROY-NOM-91/2-SCT3-2014" durante los 60 días naturales posteriores al 03 de marzo de 2015, fecha en la cual dicho Proyecto fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, fueron estudiados, atendidos y aprobados por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, en sus oficinas situadas en Boulevard Adolfo López Mateos, Número 1990, Piso 2, Colonia Los Alpes, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01010, Ciudad de México.

Atentamente

Ciudad de México, a 1 de abril de 2019.- El Subsecretario de Transporte y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, Carlos Alfonso Morán Moguel.- Rúbrica.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS AL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-91/2-SCT3-2014, QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE OPERACIÓN Y REQUISITOS DE INSTALACIÓN EN LAS AERONAVES DEL EQUIPO DE VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA-RADIODIFUSIÓN (ADS-B), PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 03 DE MARZO DE 2015, RECIBIDOS DURANTE EL PLAZO DE CONSULTA PÚBLICA

Una vez que los comentarios al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-91/2-SCT3-2014, fueron estudiados, discutidos y resueltos por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, en sesión ordinaria del 26 de junio de 2018 de conformidad con lo dispuesto por el artículo 47, fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se da respuesta a los mismos en los términos de la siguiente tabla.

PROMOVENTE	NUMERAL	COMENTARIO	RESPUESTA	QUEDA COMO
DGAC	Proemio	YURIRIA MASCOTT PÉREZCARLOS ALFONSO MORÁN MOGUEL, Subsecretariao de Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Presidentae del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, con fundamento en los artículos 1o., 2o., fracción I, 14, 16, 18, 26, 36, fracciones I, VI,—XII— y XXVII,— de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal,—; 3 y 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1o., 38, fracción II, 40, fracciones I,—II, III, IV— y XVI, 41, 43, 46, 47, fracción—I,—73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y—Normalización; 33-1, 4, 6, fracciones I, III, V y XVI, 17 y 35 de la Ley de Aviación Civil; 28, 34, 80, 81 y 82 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1, 4, 6, fracciones I, III, V, VIII, XV y XVI, 17 y 35 de la Ley de Aviación Civil; 132 127, 133 y 134 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 10., 2o., fracciones III y XVI, 6o., fracción XIII y 21, fracciones I, II, IV, V, XIII, XIX, XXVI,—XXXI y XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes,—; he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Proyecto—de la Norma Oficial Mexicana PROY—NOM-091/2-SCT3-2014—8 aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo el día 2726 de agesto—junio de 201418, la cual establece las especificaciones de operación y requisitos de—instalación en las aeronaves del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática——Radiodifusión (ADS-B).—) OUT.	propuesta y se realiza la adecuación correspondiente.	CARLOS ALFONSO MORÁN MOGUEL, Subsecretario de Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, con fundamento en los artículos 10., 20., fracción I, 14, 16, 18, 26, 36, fracciones I, VI y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 y 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 10., 38, fracción II, 40, fracciones I y XVI, 41, 43, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1, 4, 6, fracciones I, III, V y XVI, 17 y 35 de la Ley de Aviación Civil; 28, 34, 80, 81 y 82 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 127, 133 y 134 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 10., 20., fracciones III y XVI, 60., fracción XIII y 21, fracciones I, II, IV, V, XIII, XIX, XXXI y XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-091/2-SCT3-2018 aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo el día 26 de junio de 2018, la cual establece las especificaciones de instalación en las aeronaves del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B) OUT.

Jueves 2 de mayo de 2019
DIARIO OFICIAL
(Segunda Sección)

		El-La presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana	Se acepta la	La presente Norma Oficial Mexicana (NOM) se publica a efecto de
		(NOM) se publica a efecto de que dentro de entre en	propuesta y se realiza	que entre en vigor a los siguientes 60 días naturales a su
		vigor a los siguientes 60 días naturales, contados a	la adecuación	publicación en el Diario Oficial de la Federación.
		partir de la fecha de a su publicación en el Diario	correspondiente.	
		Oficial de la Federación, los interesados presenten sus		
		comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de		
		Normalización de Transporte Aéreo, en sus oficinas		
		correspondientes, sitas en Blvd. Adolfo López Mateos		
		1990, 2do. Piso, Col. Los Alpes Tlacopac, Delegación		
		Álvaro Obregón, código postal 01010, México, Distrito		
		Federal, teléfono 50-11-64-17 o al correo electrónico		
DGAC	Proemio	pcarranp@sct.gob.mx .		
		Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron		
		de base para la elaboración del Proyecto de Norma		
		Oficial Mexicana en cuestión y la Manifestación de		
		Impacto Regulatorio, estarán a disposición del público		
		para su consulta en el domicilio del Comité antes		
		señalado.		
		Atentamente		
		La Subsecretaria de Transporte y Presidenta del		
		Comité Consultivo Nacional de Normalización de		
		Transporte Aéreo, Yuriria Mascott Pérez Rúbrica.		
		DROVECTO DE MODMA OFICIAL MEVICANIA	Co conto lo	NORMA OFICIAL MEVICANA NOM 204/2 CCT2 2042 OUF
		PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA	· ·	NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-091/2-SCT3-2018, QUE
				ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN EN
2010	T141.	LAS ESPECIFICACIONES DE OPERACIÓN Y		I
DGAC	Titulo		correspondiente.	DEPENDIENTE AUTOMÁTICA-RADIODIFUSIÓN (ADS-B) OUT.
		AERONAVES DEL EQUIPO DE VIGILANCIA		
		DEPENDIENTE AUTOMÁTICA-RADIODIFUSIÓN		
		(ADS-B).) OUT.		
		La Ley de Aviación Civil contempla <u>e</u>n su artículo 6,		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		fracción III, establece las atribuciones que tiene la		las atribuciones que tiene la Secretaría de Comunicaciones y
DGAC	Prefacio	Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en	ļ ·	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
DOAC	i i e i acio			encuentra la de expedir las Normas Oficiales Mexicanas y demás
		la de expedir las Normas Oficiales Mexicanas y demás	correspondiente.	disposiciones administrativas.
		disposiciones administrativas.		
Particular	Prefacio	Asimismo La Ley de Aviación Civil en su artículo 4,	Se acepta el	La Ley de Aviación Civil en su artículo 4, señala que la
	l		i '	· ' '

Sr. Santos Ariel Prado Medina		señala que la navegación civil en el espacio aéreo sobre territorio nacional, se rige, además de lo previsto en dicha Ley, por los tratados en los que, los Estados Unidos Mexicanos sea parte. Siendo el caso que México es signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional celebrado en la Ciudad de Chicago, Illinois, Estados Unidos de América, en 1944. <u>Comentario:</u> Falta de un conector que proporcione coherencia y armonía [Sic.]	parcialmente y se realiza la adecuación correspondiente.	navegación civil en el espacio aéreo sobre territorio nacional se rige, además de lo previsto en dicha Ley, por los tratados en los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte. Siendo que México es signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional celebrado en la Ciudad de Chicago, Illinois, Estados Unidos de América, en 1944.
DGAC	Prefacio	México en adición al cumplimiento de los tratados al Convenio de Aviación Civil de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y con el objetivo de optimizar el uso del espacio aéreo nacional, ha decidido implementar proyectos en beneficio de la seguridad operacional e iniciativas ambientales con el fin de mitigar importantes problemáticas como el congestionamiento en aeropuertos, generación de ruido, emisiones de gases contaminantes, y mejorar la eficiencia en el consumo de combustible, proyectos que no sólo se enfocan en resolver la problemática actual, sino en solucionar las necesidades futuras de demanda de los servicios de tránsito aéreo, como parte del Plan de Navegación Aérea de México.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	México en adición al cumplimiento al Convenio de Aviación Civil de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y con el objetivo de optimizar el uso del espacio aéreo nacional, ha decidido implementar proyectos en beneficio de la seguridad operacional e iniciativas ambientales con el fin de mitigar importantes problemáticas como el congestionamiento en aeropuertos, generación de ruido, emisiones de gases contaminantes y mejorar la eficiencia en el consumo de combustible, proyectos que no sólo se enfocan en resolver la problemática actual, sino en solucionar las necesidades futuras de demanda de tránsito aéreo, como parte del Plan de Navegación Aérea de México.
DGAC	Prefacio	El tráf <u>ns</u> ieto aéreo crecerá continuamente durante los siguientes años, la Organización de Aviación Civil Internacional—OACI estima una tasa de crecimiento promedio anual de 6.5% del año 2011 al año 2030 en los mercados domésticos de Latinoamérica y del 4.6% de tasa de crecimiento promedio anual a nivel mundial durante el citado periodo	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	El tránsito aéreo crecerá continuamente durante los siguientes años, la OACI estima una tasa de crecimiento promedio anual de 6.5% del año 2011 al año 2030 en los mercados domésticos de Latinoamérica y del 4.6% de tasa de crecimiento promedio anual a nivel mundial durante el citado periodo
SENEAM	Prefacio	Como parte de este proceso Plan , se determinó que es esencial pasar de la vigilancia de navegación		Como parte de este Plan, se determinó que es esencial pasar de la vigilancia de navegación basada en sistemas en tierra a

basada en sistemas en tierra a procedimientos basados parcialmente y en el aire información satelital, con mayor precisión, a realiza la adecuación través de la instalación en las aeronaves de Equipos de correspondiente. Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B), OUT, el cual cambiará el control se integrará a los recursos de vigilancia del tránsito aéreo (CTA) de un sistema basado en radar a Control de Tránsito Aéreo (ATC) como un sistema de localización de aeronaves por satélite. El Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (El ADS-B), OUT, es una tecnología de vigilancia basada en desempeño, más precisa que el radar. Se espera que el Equipo de Vigilancia Dependiente Automática Radiodifusión (ADS-B) proporcione, la cual proporciona a los controladores de tránsito aéreo y a los pilotos información más precisa para ayudar a mantener una separación segura entre aeronaves en vuelo y en tierra. La tecnología combina una capacidad de posicionamiento a través de la aviónica de las aeronaves y la infraestructura en tierra para permitir una transmisión de información más precisa de la información de las aeronaves al Control de Tránsito Aéreo a los servicios del ATC.

Comentario: Dado que el ADS-B no sustituirá al Radar para la prestación del servicio, sino que se adicionará a los recursos del Controlador de Tránsito Aéreo, aunque existe la posibilidad de que, en un futuro, pudiera suceder.

se procedimientos basados en información satelital, con mayor precisión, a través de la instalación en las aeronaves de Equipos de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B) OUT, el cual se integrará a los recursos de vigilancia del Control de Tránsito Aéreo (ATC) como un sistema de localización de aeronaves por satélite. El ADS-B OUT, es una tecnología de vigilancia basada en desempeño, más precisa que el radar, la cual proporciona a los controladores de tránsito aéreo y a los pilotos información más precisa para ayudar a mantener una separación segura entre aeronaves en vuelo y en tierra. La tecnología combina una capacidad de posicionamiento a través de la aviónica de las aeronaves y la infraestructura en tierra para permitir una transmisión de información más precisa de las aeronaves a los servicios del ATC.

Particular Sr. Santos Ariel Prado Medina

Prefacio

Como parte de este procesoplan, se determinó que Se es esencial pasar de la vigilancia de navegación basada en sistemas en tierra a procedimientos basados parcialmente y en el aireinformación satelital, con mayor precisión, a realizan

los aceptan comentarios

Como parte de este Plan, se determinó que es esencial pasar de la vigilancia de navegación basada en sistemas en tierra a se procedimientos basados en información satelital, con mayor las precisión, a través de la instalación en las aeronaves de Equipos través de la instalación en las aeronaves de Equipos de adecuaciones Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión correspondientes. (ADS-B)...

La tecnología combina una capacidad de posicionamiento a través de la aviónica de las aeronaves y la infraestructura en tierra para permitir una transmisión más precisa de la información más precisa de las aeronaves al Control de Tránsito Aéreo.

<u>Comentario 1:</u> Existe falta de concordancia con el párrafo anterior, ya que en la última línea subrayada del párrafo anterior, habla del plan de Navegación Aérea de México. Es decir del Plan y no del proceso. Es necesario conservar la semántica, es decir el significado y sentido [Sic.].

(...)

Como parte de este planproceso, se determinó....

Comentario 2: Con respecto a "procedimientos basados en el aire más precisos" aquí existe una dificultad de precisar un procedimiento basado en el aire, en el texto no especifica que es un procedimiento basado en el aire. En este mismo orden de ideas, el ADS-B es un sistema de vigilancia basada en sistemas de abordo y en tierra, se recomienda especificarlo, así de esta manera para que quede claro. Debe quedar claro que el ADS-B es un sistema y no un procedimiento [Sic.]:

(...) procedimientos basados en el aireinformación satelital, con mayor precisión...

<u>Comentario 3:</u> La tecnología del desempeño, se refiere al recurso humano y bajo la reserva del caso, si no son excluyentes, se debe de ser cuidadoso en utilizar este término [Sic.]-

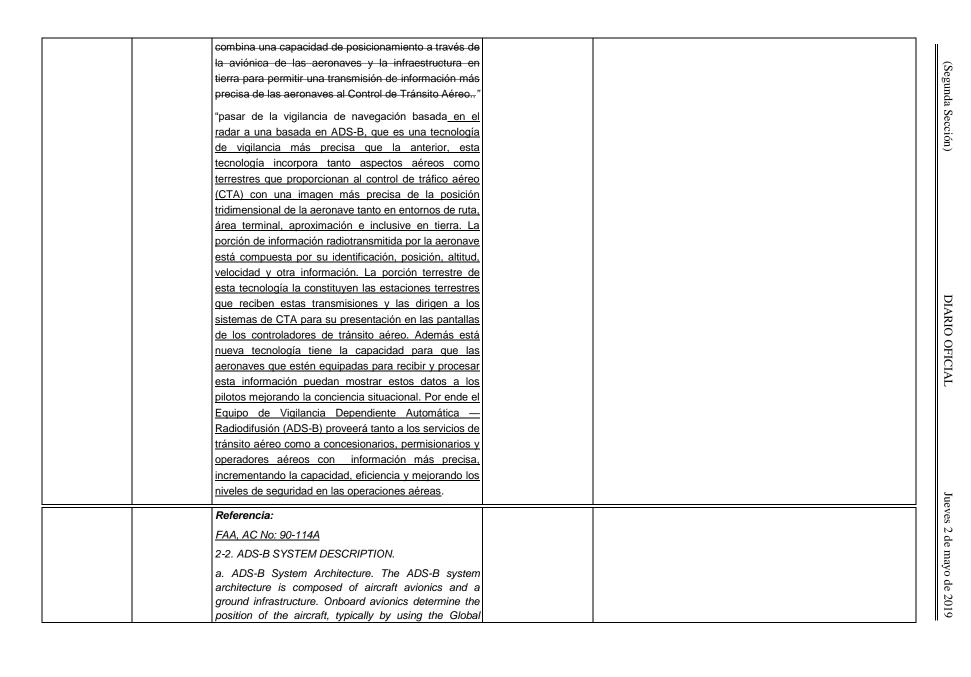
"La Tecnología del Desempeño Humano o comúnmente llamada HPT es una metodología sistémica para lograr de forma integral la mejora continua y sostenible del desempeño individual, grupal y organizacional. Fue postulada inicialmente por Tom

de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B) OUT...

La tecnología combina una capacidad de posicionamiento a través de la aviónica de las aeronaves y la infraestructura en tierra para permitir una transmisión de información más precisa de las aeronaves a los servicios del ATC.

		Gilbert, Roger Kaufman y Robert Mager, fundadores en 1962 de la International Society for Performance Improvement (ISPI) como un modelo de trabajo interdisciplinario que permitiera a managers, supervisores y especialistas trabajar conjunta y coordinadamente en la mejora del desempeño aplicando diversos métodos con un plan y estrategia común. (Bernárdez, M. 2005). Consultado el 22 de abril de 2015. http://biblioteca.itson.mx/oa/ciencias_administrativa /oa20/modelo_planeacion_estrategica/p6.htm () tecnología de vigilancia basada en desempeño Comentario 4: () La tecnología combina una capacidad de posicionamiento a través de la aviónica de las aeronaves y la infraestructura en tierra para permitir una transmisión de información más precisa de la información de las aeronaves al Control de Tránsito Aéreo.		
СРАМ	Prefacio	pasar de la vigilancia de navegación basada—en sistemas en tierra a procedimientos basados en información satelital, con mayor precisión, a través de la instalación en las aeronaves de Equipos de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B), el cual cambiará el control del tránsito aéreo (CTA) de un sistema basado en radar a un sistema de localización de aeronaves por satélite. El Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B), es una tecnología de vigilancia basada en	mentario posterior	No Aplica.
		desempeño, más precisa que el radar. Se espera que el Equipo de Vigilancia Dependiente Automática—Radiodifusión (ADS-B) proporcione a los controladores de tránsito aéreo y a los pilotos información más precisa para ayudar a mantener una separación segura entre aeronaves en vuelo y en tierra. La tecnología		

DIARIO OFICIAL



		Navigation Satellite Systems (GNSS) and transmitting this and additional information about the aircraft to ground stations for use by ATC; to ADS-B-equipped aircraft; and to other aviation service providers. FAA, AC No: 90-114A APPENDIX 5. DEFINITIONS e. ADS-B OUT. Transmission of an aircraft's position, altitude, velocity, and other information to other aircraft and air traffic control (ATC) ground-based surveillance systems. FAA, AC No: 20-165B Background 1.6.1 ADS-B Description. ADS-B is automatic because no external interrogation is required. It is dependent because it relies on onboard position sources and broadcast transmission systems to provide surveillance information to ATC and other users.			
Particular Sr. Santos Ariel Prado Medina	Prefacio	El ADS-B es una tecnología respetuosa con el medio lambiente, mejora la seguridad y la eficiencia, beneficia directamente a los pilotos, controladores de tránsito aéreo, aeropuertos, líneas aéreas, así como al público len general. Constituye la base para cambiar de una vigilancia de radar de tierra, a un seguimiento más preciso usando señales satelitales, lo que permitirá: • Que los pilotos vean lo que los controladores de tránsito aéreo observan a través de los sistemas de radar: pantallas que muestren otras aeronaves, señalando condiciones peligrosas e información importante de vuelo, como son las restricciones temporales de operación.	comentarios, porque fueron eliminados de la versión final; se efectúan las	No Aplica.	

DIARIO OFICIAL

I	1	0 1 111		
		 Contar con una precisión mejorada, la integridad y la fiabilidad de las señales de satélite son superiores a las del radar, esto significa que los controladores de tránsito aéreo eventualmente van a ser capaces de reducir la distancia de separación mínima entre las aeronaves, y con ello el posible aumento de capacidad de forma segura en los cielos del país. 		
		<u>Comentario 1:</u> De acuerdo al CENAPRED, es necesario diferenciar condición peligrosa a condición de riesgo, por lo que es necesario cambiar el término peligrosas por riesgosas o incidente [Sic.].		
		CENAPRED. Centro Nacional de Prevención de Desastres		
		() señalando condiciones peligrosas e información		
		<u>Comentario 2</u> : La distancia mínima de separación entre aeronaves se establece por norma, dependiendo del tipo de aeronave y otras consideraciones, además ya existe litís al respecto, <u>"reducir la distancia de separación mínima entre las aeronaves"</u> , esta norma no puede estar en contradicción con otra norma o precepto legal [Sic.].		
		El punto es que se podría escribir: "Optimizar la distancia de separación mínima entre aeronaves", con lo cual no crea conflicto de normatividad.		
DGAC F	Prefacio	 Que los pilotos vean lo que los controladores de tránsito aéreo observan a través de los sistemas de radar: pantallas que muestren otras aeronaves, señalando condiciones peligrosas e información importante de vuelo, como son las restricciones temporales de operación. 	Se eliminan	No Aplica.
Grupo de Trabajo	Prefacio	 La reducción del riesgo de incursiones en la pista, al mostrar la ubicación de aeronaves y de vehículos 		• La reducción del riesgo de incursiones en la pista, al mostrar la ubicación de aeronaves y de vehículos terrestres equipados, en

DIARIO OFICIAL

		terrestres equipados, en las pantallas tanto del piloto como del controlador de tránsito aéreo, incluso por la noche o durante las fuertes lluvias cualquier fenómeno meteorológico de obstrucción de la visibilidad.		las pantallas tanto del piloto como del controlador de tránsito aéreo, incluso por la noche o durante cualquier fenómeno meteorológico de obstrucción de la visibilidad.
Grupo de Trabajo	Prefacio	 La obtención de una mayor cobertura debido a que "las estaciones de tierra son mucho más fáciles de colocar que el radar". El Golfo de México y otras zonas que a la fecha no cuentan con cobertura radar se podrán vigilar con la instalación de estaciones en tierra o plataformas. 	comentario y se realiza la adecuación	estaciones de tierra son mucho más fáciles de colocar que el
DGAC	Prefacio	Que las aeronaves sean capaces de volar directamente del punto A al punto B, ahorrando tiempo y dinero, reduciendo el consumo de combustible y emisiones.	Se eliminan	No aplica.
DGAC	Prefacio	Contar con una precisión mejorada, la integridad y la fiabilidad de las señales de satélite son superiores a las del radar, esto significa que los controladores de tránsito aéreo eventualmente van a ser capaces de reducir la distancia de separación mínima entre las aeronaves, y con ello el posible aumento de capacidad de forma segura en los cielos del país el espacio aéreo para la navegación civil.	Se eliminan	Contar con una precisión mejorada, la integridad y la fiabilidad de las señales de satélite son superiores a las del radar, esto significa que los controladores de tránsito aéreo eventualmente van a ser capaces de reducir la separación entre las aeronaves, y con ello el posible aumento de capacidad de forma segura en el espacio aéreo para la navegación civil.
Particular Sr. Santos Ariel Prado Medina	Prefacio	El Equipo de Vigilancia Dependiente Automática — Radiodifusión (ADS-B) es otrao-forma decencepto para la difusión difundir de la información de la posición de la aeronave. El uso de este método sistema de vigilancia logra que las aeronaves transmitan periódicamente su posición a otra aeronave Comentario: En este párrafo se observa ambigüedad, menciona que el ADS-B es un concepto y más adelante menciona que es un método. Ni lo uno ni lo otro es correcto. El ADS-B es un sistema de navegación [Sic.]-	comentario parcialmente y se realiza la adecuación	El ADS-B es otra forma de difundir la información de la posición de la aeronave. La tecnología del ADS-B tiene dos capacidades; una de emisión (ADS-B OUT) y otra de recepción (ADS-B IN).

de posición de las aeronaves en tiempo real, la cual es más exacta

que la información actualmente disponible de los sistemas basados en radar. Esta mayor precisión brinda capacidad a los

			El Equipo de Vigilancia Dependiente Automática —	Se acepta el	El ADS-B es otra forma de difundir la información de la posición de
			Radiodifusión (ADS-B) es otro concepto para la	comentario y se	la aeronave. La tecnología del ADS-B tiene dos capacidades; una
			difusión de otra forma de difundir la información de la	realiza la adecuación	de emisión (ADS-B OUT) y otra de recepción (ADS-B IN).
			posición de la aeronave. El uso La tecnología del ADS-	correspondiente.	•El ADS-B OUT transmite su ubicación utilizando la
			B tiene dos capacidades; una de emisión (ADS-B OUT)		información proporcionada por el GPS de la aeronave, altitud,
			y otra de este método logra que recepción (ADS-B IN).		velocidad terrestre y otros datos a estaciones terrestres y
			•El ADS-B OUT transmite su ubicación utilizando la		otras aeronaves, una vez por segundo. Los controladores de
			información proporcionada por el GPS de la aeronave,		tránsito aéreo y las aeronaves equipadas con ADS-B IN
			altitud, velocidad terrestre y otros datos a estaciones		pueden recibir esta información de inmediato. Esto ofrece un
			terrestres y otras aeronaves, una vez por segundo. Los		seguimiento más preciso de los aviones en comparación con
			controladores de tránsito aéreo y las aeronaves		la tecnología de radar, que barre la información de posición
			transmitan periódicamente su equipadas con ADS-B IN		en un intervalo de 5 a 12 segundos.
			pueden recibir esta información de inmediato. Esto		El ADO D IN grando de la companya debidance de
			ofrece un seguimiento más preciso de los aviones en		•El ADS-B IN proporciona a las aeronaves debidamente
			comparación con la tecnología de radar, que barre la		equipadas, la información meteorológica y de posición de tráfico
	DGAC	Prefacio	información de posición a otra aeronave, así como a los		entregada directamente a la cabina. Las aeronaves con este equipamiento, tienen disponible la actividad meteorológica en las
			sistemas de tierra. Cualquier usuario, sea en vuelo o en		pantallas gráficas dentro de la cabina de pilotos, así como
			tierra, dentro del alcance de la emisión, recibe y		mensajes de texto, que incluyen avisos a los pilotos.
			procesa la información. Todos los usuarios del sistema		interisajes de texto, que incluyen avisos a los pilotos.
			en un intervalo de 5 a 12 segundos.		
			•El ADS-B IN proporciona a las aeronaves		
			debidamente equipadas, la información		
			meteorológica y de posición de tráfico entregada		
			directamente a la cabina. Las aeronaves con este		
			equipamiento, tienen acceso disponible la actividad		
			meteorológica en tiempo real y exactamente a los		
			mismos datos, a través de las pantallas similares,		
			lo-gráficas dentro de la cabina de pilotos, así como		
			mensajes de texto, que permite una gran mejora en		
			el conocimiento de la situación del tránsito incluyen		
			avisos a los pilotos.		
ļ			Dice: a) Proveer al personal técnico aeronáutico con	Se acepta el	a) Proveer al personal técnico aeronáutico con la información
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· ·	acerca de las Disposiciones y Procedimientos Generales respecto
			Procedimientos Generales respecto a la	_	a la implementación del Sistema ADS-B en nuestro País, el cual
	SENEAM	Prefacio	implementación del Sistema ADS-B en nuestro País, el	correspondiente.	proveerá a los Controladores de Tránsito Aéreo con información

cual proverá a los Controladore de Tránsito Aéreo con

Comentario: Dado que será el nuevo Sistema el que

la información de posición de las aeronaves... etc.

Una vez concluido el mencionado plazo de consulta, en cumplimento de los artículos 47, fracciones II y III de la Ley

Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento,

				T
		proverá esa información, no así la NORMA que tiene otro objetivo que podría expresarse como se propone arriba.		Controladores de Tránsito Aéreo para separar a las aeronaves con mayor precisión, oportunidad y seguridad.
DGAC	Prefacio	Con la presente Norma Oficial Mexicana, se pretende: a).— Proveer—a) Proveer al personal técnico aeronáutico con la información acerca de las Disposiciones y Procedimientos Generales respecto a la implementación del Sistema ADS-B en nuestro País, el cuál proveerá a los Controladores de Tránsito Aéreo con información de posición de las aeronaves en tiempo real, la cual es más exacta que la información actualmente disponible de los sistemas basados en radar. Esta mayor precisión brinda capacidad a los Controladores de Tránsito Aéreo para separar a las aeronaves con mayor precisión, oportunidad y seguridad. b).——) Beneficiar a los concesionarios, permisionarios—Concesionarios, Permisionarios y operadores del transporte aéreo de servicio al público Operadores Aéreos con mayor seguridad en su vigilancia y mayor acceso al espacio aéreo y a los aeropuertos. c).—) Incrementar la Seguridad Operacional.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	a) Proveer al personal tecnico aeronautico con la informacion acerca de las Disposiciones y Procedimientos Generales respecto a la implementación del Sistema ADS-B en nuestro País, el cual proveerá a los Controladores de Tránsito Aéreo con información de posición de las aeronaves en tiempo real, la cual es más exacta que la información actualmente disponible de los sistemas basados en radar. Esta mayor precisión brinda capacidad a los Controladores de Tránsito Aéreo para separar a las aeronaves con mayor precisión, oportunidad y seguridad. b) Beneficiar a los Concesionarios, Permisionarios y Operadores Aéreos con mayor seguridad en su vigilancia y mayor acceso al espacio aéreo y a los aeropuertos. c) Incrementar la Seguridad Operacional.
Grupo de Trabajo	Prefacio	En cumplimiento al procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el día 03 de marzo de 2015, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-91/2-SCT3-2014, que establece las especificaciones de operación y requisitos de instalación en las aeronaves del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B), a efecto de que en términos de los artículos 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, los interesados presentaron comentarios a dicho Proyecto en un periodo de 60 días		En cumplimiento al procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el día 03 de marzo de 2015, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-91/2-SCT3-2014, que establece las especificaciones de operación y requisitos de instalación en las aeronaves del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B), a efecto de que en términos de los artículos 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, los interesados presentaron comentarios a dicho Proyecto en un periodo de 60 días naturales contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

naturales contados a partir de la fecha de su

Una vez concluido el mencionado plazo de

publicación en el Diario Oficial de la Federación.

		consulta, en cumplimento de los artículos 47, fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, dichos comentarios se presentaron, discutieron y se respondieron por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, publicándose dicha respuesta en el Diario Oficial de la Federación el día XX de XXXX de 20XX. El Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo de conformidad con el artículo 28, fracción II, inciso d) del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el cual establece que la clave de la norma debe hacer referencia al año en el que ésta se aprueba por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, tuvo a bien aprobar la actualización de la clave o código de la Norma Oficial Mexicana que nos ocupa, en los términos siguientes: NOM-091/2-SCT3-2018. En tal virtud y por lo establecido en el artículo 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, he tenido a bien expedir la presente: Norma Oficial Mexicana NOM-091/2-SCT3-2018, "Que establece las especificaciones de instalación en las aeronaves del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B) OUT".	dichos comentarios se presentaron, discutieron y se respondieron por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, publicándose dicha respuesta en el Diario Oficial de la Federación el día XX de XXXX de 20XX. El Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo de conformidad con el artículo 28, fracción II, inciso d) del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el cual establece que la clave de la norma debe hacer referencia al año en el que ésta se aprueba por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, tuvo a bien aprobar la actualización de la clave o código de la Norma Oficial Mexicana que nos ocupa, en los términos siguientes: NOM-091/2-SCT3-2018. En tal virtud y por lo establecido en el artículo 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, he tenido a bien expedir la presente: Norma Oficial Mexicana NOM-091/2-SCT3-2018, "Que establece las especificaciones de instalación en las aeronaves del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B) OUT".
SENEAM	Prefacio	COLEGIO DE CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO DE MÉXICO Comentario: Observamos la omisión del Colegio de Controladores de Tránsito Aéreo de México (COCTAM) que también ha participado. Debiera ser integrado en la lista de participantes.	COLEGIO DE CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO DE MÉXICO
DGAC	Prefacio	ASOCIACIÓN MEXICANA COLEGIO DE CEONTROLADORES DE FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO EN AVIACIÓN CÁMARA NACIONAL TRÁNSITO AÉREO DE AEROTRANSPORTES-MÉXICO, A.C. COLEGIO DE INGENIEROS MEXICANOS EN AERONÁUTICA, A.C.	COLEGIO DE CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO DE MÉXICO, A.C. COLEGIO DE INGENIEROS MEXICANOS EN AERONÁUTICA, A.C. COLEGIO DE PILOTOS AVIADORES DE MÉXICO, A.C. FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE PILOTOS Y PROPIETARIOS DE AVIONES AGRÍCOLAS DE LA REPÚBLICA

		2000	00/00	
		1		
			0	
	•	7	3	
			2	
		2	D	
		1	`	
		۲		

		COLEGIO DE PILOTOS AVIADORES DE MÉXICO, A.C. FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES DE PILOTOS Y PROPIETARIOS DE AVIONES AGRÍCOLAS DE LA REPÚBLICA MEXICANA, A.C. FEDERACIÓN MEXICANA DE PILOTOS Y PROPIETARIOS DE AERONAVES, A.C. ASOCIACIÓN MEXICANA DE CENTROS DE FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO EN AVIACIÓN A.C. CÁMARA NACIONAL DE AEROTRANSPORTES A.C. Avemex, S.A. DE C.V. Aerovías de México S.A. DE C.V. Aerolíneas Ejecutivas, S.A. DE C.V. Aerotransportes Más de Carga, S.A. Airbus Helicopters S.A. DE C.V. Concesionaria Vuela Compañía de Aviación, S.A.P.I. DE C.V. GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA. HONEYWELL AEROSPACE DE MÉXICO, S.A. DE C.V. THALES MÉXICO S.A. DE C.V.		MEXICANA, A.C. FEDERACIÓN MEXICANA DE PILOTOS Y PROPIETARIOS DE AERONAVES, A.C. ASOCIACIÓN MEXICANA DE CENTROS DE FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO EN AVIACIÓN A.C. CÁMARA NACIONAL DE AEROTRANSPORTES A.C. Avemex, S.A. DE C.V. Aerovías de México S.A. DE C.V. ALE Service Center S. de R.L. de C.V. Aerolíneas Ejecutivas, S.A. DE C.V. Aerotransportes Más de Carga, S.A. Airbus Helicopters S.A. DE C.V. Concesionaria Vuela Compañía de Aviación, S.A.P.I. DE C.V. GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA. HONEYWELL AEROSPACE DE MÉXICO, S.A. DE C.V. THALES MÉXICO S.A. DE C.V.
DGAC	Índice	 ÍNDICE Objetivo y Campo de Aplicación. Referencias. Definiciones y Abreviaturas. Disposiciones Generales. Requerimientos de Uso y Equipamiento del 	Se acepta la propuesta y se realiza la adecuación correspondiente.	 ÍNDICE Objetivo y Campo de Aplicación. Referencias. Definiciones y Abreviaturas. Disposiciones Generales. Requerimientos de Uso e Instalación del ADS-B OUT.

ntos adas	(Segunda Sección)
	DIARIO OFICIAL
las ncia orma rios, ja o le la	IAL Jueves
:1/3-	es 2 de mayo de 2019

		Sistema de Vigilancia y Transmisión Automática Dependiente (e Instalación del ADS-B) OUT. 6. Requisitos del Funcionamiento del Equipe ADS-B OUT. 7.7. Procedimientos para la instalación del ADS-B OUT. 8. Plan de Equipamiento del ADS-B OUT. 9. Grado de Concordancia con Normas y Lineamientos Internacionales y con las Normas Mexicanas tomadas como Base para su Elaboración. 8.—10. Bibliografía. 9.—11. Observancia de esta Norma. 12. De la Evaluación de la Conformidad. 13. Vigencia.		 Requisitos del Funcionamiento del ADS-B OUT. Procedimientos para la instalación del ADS-B OUT. Plan de Equipamiento del ADS-B OUT. Grado de Concordancia con Normas y Lineamientos Internacionales y con las Normas Mexicanas tomadas como Base para su Elaboración. Bibliografía. Observancia de esta Norma. De la Evaluación de la Conformidad. Vigencia.
DGAC	1	1. Objetivo y Campo de Aplicación. El objetivo de la <u>La</u> presente Norma Oficial Mexicana (NOM), es el establecimiento de establece las especificaciones de operación y requisitos de instalación del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática——Radiodifusión (ADS-B), OUT. Esta Norma Oficial Mexicana que debe ser observada por es aplicable a todos los concesionarios, permisionarios y operadores—Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos de aeronaves de ala fija o ala rotativa que operen en el Espacio Aéreo Mexicano dentro del espacio aéreo controlado de la Región de Información de Vuelo (FIR) de México.	propuesta y se realiza la adecuación correspondiente	1. Objetivo y Campo de Aplicación. La presente Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones de instalación del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B) OUT. Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a todos los Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos de aeronaves de ala fija o ala rotativa que operen dentro del espacio aéreo controlado de la Región de Información de Vuelo (FIR) de México.
DGAC	2.1	2. Referencias. No existen Normas Oficiales Mexicanas o Normas	Se acepta la propuesta y se realiza	2. Referencias. Se requiere consultar la Norma Oficial Mexicana NOM-021/3-

	<u> </u>	1	I	
		Mexicanas que sean indispensables Se requiere consultar para la aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana NOM-021/3SCT3-2010, o la que la sustituya, que establece los requerimientos que deben cumplir los estudios técnicos para las modificaciones o alteraciones que afecten el diseño original de una aeronave.		SCT3-2010, o la que la sustituya, que establece los requerimientos que deben cumplir los estudios técnicos para las modificaciones o alteraciones que afecten el diseño original de una aeronave.
DGAC	3.1	3.1 ACAS _T (Airborne Collision Avoidance System/Sistema de Anticolisiónanticolisión de a Berdebordo). Sistema de una-aeronave basado en señales de Transpendedertranspondedor del Radar Secundarioradar secundario de Vigilanciavigilancia (SSR), que funciona independientemente del equipo instalado en tierra, para proporcionar aviso al piloto sobre posibles conflictos entre aeronaves dotadas de transpondedores SSR. Por sus siglas en inglés "Airborne Collision Avoidance System".	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.1. ACAS (Airborne Collision Avoidance System/Sistema anticolisión de a bordo). Sistema de aeronave basado en señales de transpondedor del radar secundario de vigilancia (SSR) que funciona independientemente del equipo instalado en tierra para proporcionar aviso al piloto sobre posibles conflictos entre aeronaves dotadas de transpondedores SSR.
СРАМ	3.2	3.2. ADS-B. (Automatic Dependent Surveillance - Broadcast / Vigilancia Dependiente Automática — Radiodifusión). Es una función de la aviónica que emite periódicamente el vector de ubicación de la aeronave (posición y velocidad) en 3 dimensiones—y velocidad en 3 dimensiones) — y cualquier otra información requerida.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.2. ADS-B (Automatic Dependent Surveillance - Broadcast / Vigilancia Dependiente Automática - Radiodifusión). Es una función de la aviónica que emite periódicamente el vector de ubicación de la aeronave (posición y velocidad) en 3 dimensiones y cualquier otra información requerida.
DGAC	3.3	3.3. ADS-B IN (Automatic Dependent Surveillance — Broadcast / ADS-B 1090 MHz ES. Equipo que emite señales espontáneas ampliadas de Vigilancia y Transmisión Dependiente Automática Dependiente, en la frecuencia de 1090 MHz. ADS-B IN. Vigilancia Dependiente Automática — Radiodifusión-Recepción—). Es una función de la aviónica en una aeronave o vehículo que recibe datos de vigilancia transmitidos por las funciones ADS-B OUT instaladas en otras aeronaves o vehículos. Además, también puede recibir, desde tierra, datos adicionales de otras aeronaves que no transmiten ADS-B OUT o porque sus ADS-B OUT se transmiten utilizando una tecnología	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.3. ADS-B IN. Vigilancia Dependiente Automática — Radiodifusión- Recepción. Es una función de la aviónica que recibe datos de vigilancia transmitidos por las funciones ADS-B OUT instaladas en otras aeronaves. Además, también puede recibir, desde tierra, datos adicionales de otras aeronaves que no transmiten ADS-B OUT o porque sus ADS-B OUT se transmiten utilizando una tecnología ADS-B diferente.

		ADS-B diferente.		
СРАМ	3.3	3.3. ADS-B IN. Vigilancia Dependiente Automática — Radiodifusión- Recepción. Una función que recibe dates de vigilancia de fuentes de dates ADS-B OUT. Función de la aviónica en una aeronave para recepción, procesamiento y visualización de las transmisiones ADS-B de otras aeronaves o desde tierra, dates adicionales de otras aeronaves que no transmiten ADS-B OUT o porque sus ADS-B OUT se transmiten utilizando una tecnología ADS-B diferente (UAT que opera a 978MHz.)	comentario ya que es un concepto que no aplica a la NOM.	
Grupo de Trabajo	3.4	3.54 ADS-B OUT. (Automatic Dependent Surveillance —Broadcast / Vigilancia Dependiente Automática- Radiodifusión- Emisión (ADS-B OUT)). Es una función de la aviónica en una aeronave o vehículo que transmite en radiodifusión periódicamente su vector de estado (posición y velocidad) y otra información obtenida de los sistemas de una aeronave a bordo en un formato adecuado para receptores con capacidad ADS-BIN.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.4. ADS-B OUT (Automatic Dependent Surveillance — Broadcast / Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión- Emisión). Es una función de la aviónica en una aeronave o vehículo que transmite en radiodifusión periódicamente su vector de estado (posición y velocidad) y otra información obtenida de los sistemas de a bordo en un formato adecuado para receptores con capacidad ADS-B IN.
DGAC	3.5	3.5. ADS-B OUT. Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión- Emisión (ADS-B OUT)- Es una función en una aeronave o vehículo que transmite en radiodifusión periódicamente su vector de estado (posición y velocidad) y otra información obtenida de los sistemas de una aeronave en un formato adecuado para receptores con capacidad ADS-B-IN. 3.5 Aeronave. Cualquier vehículo capaz de transitar con autonomía en el espacio aéreo con personas, carga o correo.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.5. Aeronave. Cualquier vehículo capaz de transitar con autonomía en el espacio aéreo con personas, carga o correo.
DGAC	3.6	3.6. Aeronave. Cualquier vehículo capaz de transitar con autonomía en el espacio aéreo con personas, carga o correo. 3.6 Aeronave de ala fija. Aeronave más pesada que el aire, propulsada mecánicamente, que debe su	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.6 Aeronave de ala fija. Aeronave más pesada que el aire, propulsada mecánicamente, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones.

sustentación en vuelo principalmente a reacciones

aerodinámicas ejercidas sobre superficies que

DGAC	3.10	3.10. FAA. Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos de América. 3.10. EMC. Electromagnetic compatibility / Compatibilidad Electromagnética.	Se acepta el 3.10. EMC. Electromagnetic compatibility / comentario y se ealiza la adecuación correspondiente.	Compatibilidad
DGAC	3.11	3.11. Fuente de Posición. Se refiere a los equipos instalados a bordo de una aeronave utilizados para procesar y proporcionar la información de la posición de la aeronave (por ejemplo, latitud, longitud, y la velocidad). 3.11. EMI. Electromagnetic interference / Interferencia electromagnética.	comentario y se electromagnética. ealiza la adecuación	Interferencia
DGAC	3.12	3.12. ES. (Extended Squitter / Señales espontáneas ampliadas). Transmisiones periódicas y espontáneas de un formato de señal en Modo S de 112 bits en 1090 MHz que contiene 56 bits de información adicional (p. ej., se utiliza para ADS-B, TIS-B y ADS-R).	comentario y se Transmisiones periódicas y espontáneas de un fo ealiza la adecuación en Modo S de 112 bits en 1090 MHz que cont	ormato de señal ene 56 bits de
DGAC	3.13	3.13. atencia Total. Es el tiempo total transcurrido cuando entre la posición que se mide y cuando la posición que se transmite por la aeronave. 3.13. FIR México. Región de Información de Vuelo de México, bajo la jurisdicción del Estado Mexicano. Dentro de la FIR México se sitúan Áreas de Control Superior e Inferior (UTA), Áreas de Control Terminal (TMA), Zonas de Control (CTR) y Zonas de Tránsito de Aeródromo (ATZ) y una amplia red de rutas ATS dentro de las cuales se proporcionan los Servicios de Control Tránsito Aéreo (espacio aéreo controlado) por parte de la dependencia / unidad ATS apropiada. NOTA 1: Dentro de la FIR México los pilotos deben aplicar los métodos y procedimientos establecidos en las Leyes, Reglamentos y Normatividad Mexicana Vigente.	·	e la FIR México JTA), Áreas de R) y Zonas de de rutas ATS cios de Control r parte de la
DGAC	3.14	3.14. MSL. Nivel Medio del Mar o por sus siglas en inglés "Mean Sea Level". GPS. Sistema mundial de determinación de la posición.	Se acepta el 3.14. GPS. Sistema mundial de_determinación de la comentario y se ealiza la adecuación	a posición.

			correspondiente.	
DGAC	3.15	3.15. ICA. Instructions for Continued Airworthiness / Instrucciones para la aeronavegabilidad continua.		3.15. ICA. Instructions for Continued Airworthiness / Instrucciones para la aeronavegabilidad continua.
DGAC	3.16	3.16. Modo S ES. Extended Squitter (Señales espontáneas ampliadas). Transmisiones periódicas y espontáneas de un formato de señal en Modo S de 112 bits en 1090 MHz que contiene 56 bits de información adicional (p. ej., se utiliza para ADS-B, TIS-B y ADS-R). Identificación de aeronave (IDENT). Grupo de letras o de cifras, o combinación de ambas, equivalente al distintivo de llamada de una aeronave para las comunicaciones aeroterrestres expresado en clave, que se utiliza para identificar las aeronaves en las comunicaciones y entre centros terrestres o de los servicios de tránsito aéreo.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.16. Identificación de aeronave (IDENT). Grupo de letras o de cifras, o combinación de ambas, equivalente al distintivo de llamada de una aeronave para las comunicaciones aeroterrestres expresado en clave, que se utiliza para identificar las aeronaves en las comunicaciones y entre centros terrestres o de los servicios de tránsito aéreo.
Grupo de Trabajo	3.17	3.17. Modo S SS. Short Squitter, Señal espontánea de adquisición. Transmisión periódica espontánea de un transpondedor en Medo S (nominalmente una vez por segundo) con un formato específico para facilitar la adquisición pasiva. 3.127. Latencia no Compensada. Es el tiempo durante el cual la aeronave no compensa la latencia.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.17. Latencia no Compensada. Es el tiempo durante el cual la aeronave no compensa la latencia.
Grupo de Trabajo	3.18	3.158. Modo S. Protocolo de enlace de datos en Mode Sel equipo transpondedor que permite el	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.18. Modo S. Protocolo de enlace de datos en el equipo transpondedor que permite el direccionamiento selectivo de las aeronaves mediante el uso de una dirección de aeronave de 24 bits que identifica unívocamente a cada aeronave y tiene un enlace de datos en ambos sentidos entre la estación terrestre y la aeronave para el intercambio de información.
Grupo de Trabajo	3.19	3.189. NACp. (Navigation Accurancy Category for Position / Categoría de Precisión de Navegación, Categoría de por Posición, especifica la). Una indicación de la categoría de precisión de la navegación por posición de una aeronave reportado, por sus siglas en inglés "Navigation Accurancy	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.19. NACp. (Navigation Accurancy Category for Position / Categoría de Precisión de Navegación por Posición). Una indicación de la categoría de precisión de navegación por posición.

		Category for Position"		
Grupo de Trabajo	3.20	3.1920. NACv. (Navigation Accurancy Category for Velocity / Categoría de Precisión de Navegación, Categoría de por Velocidad, especifica la Duna indicación de la categoría de precisión de la navegación por velocidad de una aeronave reportado, por sus siglas en inglés "Navigation Accurancy Category for Velocity"	comentario y se realiza la adecuación	3.20. NACv. (Navigation Accurancy Category for Velocity / Categoría de Precisión de Navegación por Velocidad). Una indicación de la categoría de precisión de navegación por velocidad.
Grupo de Trabajo	3.21	· ·	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	3.21. NIC. (Navigation Integrity Category / Categoría de Integridad de Navegación). Especifica la integridad de una aeronave reportada en un radio contención alrededor de su posición.
Grupo de Trabajo	3.22	3.22. Servicios específicos en Modo S. Conjunto de servicios de comunicaciones proporcionados por el sistema en Modo S, de los que no se dispone en otras subredes aire-tierra y que, por consiguiente, no permiten el interfuncionamiento. Operador aéreo. El propietario o poseedor de una aeronave de Estado, de las comprendidas en el artículo 5 fracción II inciso a) de la Ley de Aviación Civil, así como de transporte aéreo privado no comercial, mexicano o extranjero.	comentario y se realiza la adecuación	3.22. Operador aéreo. El propietario o poseedor de una aeronave de Estado, de las comprendidas en el artículo 5 fracción II inciso a) de la Ley de Aviación Civil, así como de transporte aéreo privado no comercial, mexicano o extranjero.
Grupo de Trabajo	3.23	3.23. SIL. Fuente de Integridad de Nivel, indica la probabilidad de que la posición horizontal reportada, exceda el radio de contención definido por la NIC, en una muestra o en base de horas, por sus siglas en inglés "Source Integrity Level". Permisionario. Persona moral o física, en el caso del servicio aéreo privado comercial, nacional o extranjera, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga un permiso para la prestación del servicio de transporte aéreo internacional regular,	comentario y se realiza la adecuación	3.23. Permisionario. Persona moral o física, en el caso del servicio de transporte aéreo privado comercial, nacional o extranjero, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga un permiso para la realización de sus actividades, pudiendo ser la prestación del servicio de transporte aéreo internacional regular, nacional e internacional no regular y privado comercial.

Grupo de Trabajo	3.24	nacional e internacional no regular o privado comercial; asimismo, es la persona moral o física a la que la Secretaría otorga un permiso para la administración, operación, explotación y, en su caso, construcción de aeródromos civiles distintos a los aeropuertos; persona moral o física, mexicana o extranjera, o para el establecimiento de talleres aeronáuticos y centros de capacitación y adiestramiento. 3.24. Potencia de Transmisión. 16 a 20 watts para 1090 MHZ ES. SDA. (System Design Assurance / Garantía de Diseño del Sistema). Indica la probabilidad del mal funcionamiento de una aeronave, provocando la pérdida o falsa información transmitida.	comentario y se	3.24. SDA. (System Design Assurance / Garantía de Diseño del Sistema). Indica la probabilidad del mal funcionamiento de una aeronave, provocando la pérdida o falsa información transmitida.
Grupo de Trabajo	3.25	3.25. Protocolos de radiodifusión en Modo S. Procedimientos que permiten recibir mensajes de	comentario y se realiza la adecuación	3.25. SIL. (Source Integrity Level / Nivel de Integridad de la Fuente) Indica la probabilidad de que la posición horizontal reportada, exceda el radio de contención definido por la NIC, en una muestra o en base de horas.
Grupo de Trabajo	3.27	3.27. TIS-B. Servicios de Información de Tránsito—Radiodifusión. Complemento de la Operación del ADS-B, proporciona radiodifusión tierra a aire de datos de vigilancia sobre aeronaves sin equipo para ADS-B emisión por 1090 MHz.	Se elimina.	No aplica.
	3.28	3.28. TCAS. Sistema de Anticolisión de a Bordo, por sus siglas en inglés "Traffic Collision Avoidance	Se elimina.	No aplica.

		System".		
DGAC	4	4. Disposiciones Generales. Toda aeronave de ala fija o ala rotativa que opere en el dentro del espacio aéreo mexicano, controlado de la FIR México debe cumplir con lo prescrito en la presente Norma Oficial Mexicana.	Se acepta la propuesta y se realiza la adecuación correspondiente	4. Disposiciones Generales. Toda aeronave de ala fija o ala rotativa que opere dentro del espacio aéreo controlado de la FIR México debe cumplir con lo prescrito en la presente Norma Oficial Mexicana.
DGAC	5	5. Requerimientos de Uso y Equipamiento del Sistema de Vigilancia y Transmisión Automática Dependiente (ADS-B). e Instalación del ADS-B OUT.	•	5. Requerimientos de Uso e Instalación del ADS-B OUT.
DGAC / Particular Sr. Santos Ariel Prado Medina	5.1		comentario del Particular de forma parcial toda vez que se incluyen las	·

		numeral 6. de la presente Norma Oficial Mexicana. Comentario del Particular: Es necesario en el apartado de definiciones especificar el termino persona para esta NOM, que características debe cumplir esta "persona", la propuesta es: Persona. Sera quien acredite contar con las licencias, certificaciones y documentos que le permitan manejar una aeronave. Otra forma es cambiar el término persona por piloto aviador, capitán de vuelo () Tránsito Aéreo, ninguna persona puede operar		
DGAC	5.2	A partir del 1 de enero de 2020 a menos que sea autorizado por el Control de Tránsito Aéreo, ninguna persona puede operar una aeronave en el espacio aéreo de Clase A, si la aeronave no cuenta con: a) Un Equipo de Vigilancia Dependiente Automática — Radiodifusión (ADS-B) de Versión 2, operando en la frecuencia de 1090 MHz. b) El cumplimiento de los requisitos del numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana. A partir del 1 de enero de 2020, todas las aeronaves de los Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos que tengan instalado el ADS-B OUT, deben operarlo en el modo de transmisión en todo momento.	propuesta y se realiza la adecuación correspondiente.	5.2. A partir del 1 de enero de 2020, todas las aeronaves de los Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos que tengan instalado el ADS-B OUT, deben operarlo en el modo de transmisión en todo momento.
DGAC	5.3	A Partir del 1 de enero de 2020 y, a menos que sea autorizado por el Control de Tránsito Aéreo, ninguna persona puede operar una aeronave por debajo de 18.000 pies del Nivel Medio del Mar (MSL) y en el espacio aéreo descrito en el párrafo (5.4) de esta sección, a menos que la aeronave cuenta con equipo instalado que:	propuesta y se realiza la adecuación	5.3 Para realizar operaciones con el equipo ADS-B OUT o con alguno de sus componentes inoperativos, el Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo debe tener un procedimiento de diferimiento autorizado en la Lista de Equipo Mínimo.

	a) Cumpla con los requisitos de: 1) Un Equipo de Vigilancia Dependiente Automática Radiodifusión (ADS-B) de Versión 2, operando en la frecuencia de 1090 MHz. b) Cumpla con los requisitos del numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana. Para realizar operaciones con el equipo ADS-B OUT o con alguno de sus componentes inoperativos, el Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo debe tener un procedimiento de diferimiento autorizado en la Lista de Equipo Mínimo.	2 2 2 2	
Grupo de Trabajo 5.4	persona puede operar una aeronave en el siguiente espacio aéreo a menos que la aeronave cuente con equipo instalado que cumpla con los requisitos del párrafo (5.3) de esta sección: a) Áreas del espacio aéreo de Clase C y Clase B; b) Salvo lo dispuesto en el párrafo 5.5 de esta sección, a 30 millas náuticas del Aeropuerto	propuesta y se realiza la adecuación correspondiente.	5.4 Las aeronaves de Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos que no den cumplimiento a los requisitos de precisión e integridad correspondientes a los requerimientos de las especificaciones del Ordenamiento Técnico TSO-C196b, seguirán operando hasta el 31 de diciembre del 2024, siempre y cuando tengan aprobado un plan de equipamiento para el ADS-B OUT, de conformidad a lo indicado en el numeral 8. de la presente Norma Oficial Mexicana.

DIARIO OFICIAL

		en y por debajo de 2.500 metros sobre la superficie.		
		Las aeronaves de Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos que no den cumplimiento a los requisitos de precisión e integridad correspondientes a los requerimientos de las especificaciones del Ordenamiento Técnico TSO-C196b, seguirán operando		
		hasta el 31 de diciembre del 2024, siempre y cuando tengan aprobado un plan de equipamiento para el ADS-B OUT, de conformidad a lo indicado en el numeral 8. de la presente Norma Oficial Mexicana.		
DGAC	5.5	5.5. Los requisitos del numeral 5.3 de esta sección no se aplican a las aeronaves que no se certificaron de origen, con un sistema eléctrico, o que posteriormente no se haya instalado y certificado, incluyendo globos y planeadores. Estas aeronaves pueden realizar operaciones sin el Equipo de Vigilancia Dependiente Automática — Radiodifusión (ADS-B) en el espacio aéreo especificado en los numerales 5.4 (b) y 5.4 (d) de esta sección, las operaciones en estas áreas deben ser autorizadas por el Control de Tránsito Aéreo: a) Fuera de cualquier espacio aéreo clase B o Clase C, y b) La elevación menor que resulte del techo del espacio aéreo Clase B o Clase C designada para un aeropuerto, o 10.000 pies del Nivel Medio del Mar (MSL).	Se elimina.	No aplica.
DGAC	5.6	5.6. Cada persona operando una aeronave equipada con el Equipo de Vigilancia Dependiente Automática- Radiodifusión- Emisión (ADS-B-OUT) debe operar este equipo en el modo de transmisión en todo momento.	Se elimina.	No aplica.
DGAC	5.7	5.7. Las solicitudes de autorización de desviaciones de los requisitos de esta sección se deben hacer a la instalación de Control de Tránsito Aéreo que tenga jurisdicción sobre el espacio aéreo en cuestión en los plazos que se especifican a continuación: a) Para la operación de una aeronave con el	Se elimina.	No aplica.

DIARIO OFICIAL

		Equipo de Vigilancia Dependiente Automática Radiodifusión ADS-B inoperativo, hasta el aeropuerto de destino final, incluyendo escalas, o a un lugar donde se pueden hacer las reparaciones adecuadas o ambos, la solicitud puede ser formulada en eualquier tiempo. b) Para la operación de una aeronave que no esté equipada con un Equipo de Vigilancia Dependiente Automática Radiodifusión (ADS-B), la solicitud debe hacerse por lo menos 1 hora antes de la operación propuesta. 6. Requisitos del Funcionamiento del ADS-B OUT.		6. Requisitos del Funcionamiento del ADS-B OUT.
DGAC	6		la adecuación correspondiente	
DGAC	6.1	6.1 El equipo ADS-B OUT a instalarse de acuerdo con lo requerido en el numeral 5. de la presente Norma Oficial Mexicana, debe ser exclusivamente un ADS-B OUT, de la versión 2, esto es, que cumpla con la especificación DO-260B y que corresponde a los requerimientos de la especificación del ordenamiento técnico TSO-C166b, operando en la frecuencia de 1090 MHz. y emitiendo señales espontaneas ampliadas (ES).		6.1. El equipo ADS-B OUT a instalarse de acuerdo con lo requerido en el numeral 5. de la presente Norma Oficial Mexicana, debe ser exclusivamente un ADS-B OUT, de la versión 2, esto es, que cumpla con la especificación DO-260B y que corresponde a los requerimientos de la especificación del ordenamiento técnico TSO-C166b, operando en la frecuencia de 1090 MHz. y emitiendo señales espontaneas ampliadas (ES).
Grupo de Trabajo	6.2	6.42. Requisitos de rendimiento del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática- Radiodifusión-Emisión (ADS-B OUT) ADS-B OUT para las NACp, NACv, NIC, SDA y SIL: a) Para la radiodifusión de aeronaves con Equipo de Vigilancia Dependiente Automática — Radiodifusión (ADS-B), ADS-B OUT, como se estipula en los numerales 5.2 y 5.3 de la presente Norma Oficial Mexicana se debe cumplir con lo siguiente: i) 1)—La Categoría de Precisión de	comentario y se	 6.2. Requisitos de rendimiento del ADS-B OUT para las NACp, NACv, NIC, SDA y SIL: a) Para la radiodifusión de aeronaves con ADS-B OUT, como se estipula en los numerales 5.2. y 5.3. de la presente Norma Oficial Mexicana se debe cumplir con lo siguiente: i) La Categoría de Precisión de Navegación por Posición (NACp) de la aeronave debe ser inferior a 0.05 millas náuticas; ii) La Categoría de Precisión de Navegación por Velocidad (NACv) de la aeronave debe ser

DIARIO OFICIAL

Navegación, <u>Categoría de por</u> Posición (NACp) de la aeronave debe ser inferior a 0, <u>0</u>5 millas náuticas;

- <u>ii)</u>—2) La <u>Categoría de</u> Precisión de Navegación, <u>Categoría de</u> <u>por</u> Velocidad (NACv) de la aeronave debe ser inferior a 10 metros por segundo;
- iii)—3)—La Categoría de Integridad de Navegación (NIC) de la aeronave debe ser inferior a 0,—.2 millas náuticas:
- iv) 4) El Diseño de Garantía de Diseño del Sistema (SDA) de la aeronave debe ser 2; y por probabilidad de horas de vuelo en un fallo del sistema de aviónica causando información falsa o engañosa para ser transmitida desde la aeronave <=1x10-5 y.
- v) 5) La Fuente Nivel de Integridad de Nivel la Fuente (SIL) de la aeronave debe ser 3. Por hora de vuelo o por muestra de probabilidad de que se supere el NIC horizontal de radio de contención <= 1x10 -7.
- b) Los cambios en la <u>Categoría de</u> Precisión de Navegación, <u>Categoría de</u> <u>por</u> Posición (NACp), en la <u>Categoría de</u> <u>Precisión de</u> Navegación, <u>Categoría de</u> <u>por</u> <u>Velocidad</u> (NACv) en el <u>Diseño de</u> <u>Garantía de</u> <u>Diseño</u>

inferior a 10 metros por segundo;

- iii) La Categoría de Integridad de Navegación (NIC) de la aeronave debe ser inferior a 0.2 millas náuticas:
- iv) Garantía de Diseño del Sistema (SDA) de la aeronave debe ser 2 y.
- v) Nivel de Integridad de la Fuente (SIL) de la aeronave debe ser 3.
- b) Los cambios en la Categoría de Precisión de Navegación por Posición (NACp), en la Categoría de Precisión de Navegación por Velocidad (NACv) en el Garantía de Diseño del Sistema, (SDA) y Nivel de Integridad de la Fuente (SIL) deben emitirse dentro de 10 segundos.
- c) Los cambios en la Categoría de Integridad de Navegación (NIC) deben emitirse dentro de 12 segundos.

	del Sistema, (SDA) y en la Fuente Nivel de Integridad de Nivel la Fuente (SIL) deben emitirse dentro de 10 segundos. c) Los cambios en la Categoría de Integridad de Navegación (NIC) deben emitirse dentro de 12 segundos.		
Grupo de Trabajo 6.3	Vigilancia Dependiente Automática- Radiodifusión-	comentario y se	6.3. Conjunto de elementos mínimos que debe de contener el mensaje a transmitir por el ADS-B OUT. El piloto debe introducir los datos del mensaje que figuran en el inciso g) al inciso j) de esta sección durante la fase apropiada de vuelo. a) La longitud y la envergadura de la aeronave; b) Indicación de la posición de la aeronave (latitud y la longitud); c) Indicación de la altitud barométrica de la aeronave; d) Indicación de la velocidad de la aeronave; e) Indicación de que el Sistema de Anticolisión de a Bordo ACAS II está instalado y operativo en un modo que pueden generar alertas de resolución; f) En caso de tener un Sistema de Anticolisión de a Bordo ACAS II instalado y operativo, debe contar con una indicación de que el aviso de resolución es efectivo; g) Indicación del modo 3/A código de transpondedor especificado por los servicios de ATC; h) Indicación del distintivo de llamada de la aeronave que se presentó en el plan de vuelo, o el número de matrícula de la aeronave, o no ha solicitado los servicios del ATC, i) Indicación en caso de que la tripulación de vuelo identificó una emergencia, fallo en las radiocomunicaciones, o situaciones de interferencia ilícita; j) Identificación de aeronave (IDENT) para el Control de Tránsito Aéreo; k) Indicación de la Dirección de Aeronave de 24 bits otorgada por la Autoridad Aeronáutica, asignada a la aeronave;

Jueves 2 de mayo de 2019
DIARIO OFICIAL
(Segunda Sección)

h) Indicación de la señal del distintivo de llamada de la aeronave que se presentó en el plan de vuelo, o el número de matrícula de la aeronave, salvo cuando el piloto no ha presentado un plan de vuelo, o no ha solicitado los servicios del Control de Tránsito Aéreo ATC,	I) Indicación de la categoría del emisor de la aeronave; m) Indicación de que si cuenta con capacidades instaladas de un Equipo de Vigilancia Dependiente Automática - Radiodifusión -Recepción (ADS-B IN); n) Indicación de la altitud geométrica de la aeronave; o) Indicación de la Categoría de Precisión de Navegación por Posición (NACp);
i) Una indicación Indicación en caso de que la tripulación de vuelo identificó una emergencia, fallo en las radio comunicaciones radiocomunicaciones, o situaciones de interferencia ilícita; j) La identificación Identificación de la aeronave (IDENT) para el Control de Tránsito Aéreo; k) Una indicación Indicación de la dirección Dirección de Aeronave de 24 bits de otorgada por la Organización de Aviación Civil Internacional Autoridad Aeronáutica, asignada a la aeronave, a menos que el piloto no haya presentado un plan de vuelo, no haya solicitado los servicios del Control de Tránsito Aéreo, y se encuentre utilizando una dirección temporal auto asignada de 24 bits-; l) Una indicación Indicación de la categoría del emisor de la aeronave; m) Una indicación Indicación de que si cuenta con capacidades instaladas de un Equipo de Vigilancia Dependiente Automática — Radiodifusión -Recepción (ADS-B IN); n) Una indicación Indicación de la altitud geométrica de la aeronave; o) Una indicación Indicación de Navegación, Categoría de Precisión de Navegación, Categoría de	p) Indicación de la Categoría de Precisión de Navegación por Velocidad (NACv); q) Indicación de la Categoría de Integridad de Navegación (NIC); r) Indicación de la Garantía de Diseño del Sistema (SDA), y s) Indicación del Nivel de Integridad de la Fuente (SIL).

		por Velocidad (NACv); q) Una indicación Indicación de la Navegación Categoría de Integridad de Navegación (NIC); r) Una indicación Indicación de la Garantía del Diseño del Sistema (SDA), y s) Una indicación Indicación del Nivel de Integridad de la Fuente (SIL). 6.34. Requisitos de latencia del Equipo de Vigilancia	Se acepta el	6.4. Requisitos de latencia del ADS-B OUT.
Particular Sr. Santos Ariel Prado Medina / Grupo de Trabajo	6.4	Dependiente Automática Radiodifusión (-ADS-B). OUT. a) La aeronave debe transmitir su posición geométrica en no más de 2,-,0 segundos desde el momento de la medición de la posición al tiempo de su transmisión. b) Dentro de la asignación de latencia tetal-de 2,-,0, un máximo de 0,-,6 segundos puede ser latencia no compensada. La aeronave debe compensar cualquier latencia por encima de 0,-,6 segundos hasta los máximos de 2,-,0 segundos totales mediante la extrapolación de la posición geométrica para el momento de la transmisión del mensaje. c) La aeronave debe transmitir su posición y la velocidad, al menos una vez por segundo, mientras se encuentra en el aire o en movimiento en la superficie del aeropuerto. d) La aeronave debe transmitir su posición por lo menos una vez cada 5 segundos mientras se encuentre estática en la superficie del aeropuerto. Comentario: Es necesario corregir el texto donde aparece el termino latencia o latencia total por las razones anteriormente expuestas.	parcialmente, ya que se eliminó el numeral 3.12, con la finalidad de brindar mayor claridad en la NOM.	medición de la posición al tiempo de su transmisión.
DGAC	7	7. Grado de Concordancia con Normas y Lineamientos Internacionales y con las Normas Mexicanas tomadas como base para su elaboración. Procedimientos para la instalación del ADS-B OUT.		

DIARIO OFICIAL

	_			
DGAC	7.1	7.1. Anexo 10 Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen III, Parte I Sistemas de comunicaciones de datos digitales, Capítulo 5, al Convenio de Aviación Civil Internacional. Edición 2, Enmienda 88 A. Excepto lo previsto en el numeral 7.2., las aeronaves equipadas con ADS-B OUT pertenecientes a Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos deben contar con un Certificado Tipo expedido por la Autoridad de Aviación Civil del Estado de Diseño y convalidado por la Autoridad Aeronáutica de conformidad con el artículo 127 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, donde se acredite a través de las listas de equipo instalado desde su fabricación.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	7.1. Excepto lo previsto en el numeral 7.2., las aeronaves equipadas con ADS-B OUT pertenecientes a Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos deben contar con un Certificado Tipo expedido por la Autoridad de Aviación Civil del Estado de Diseño y convalidado por la Autoridad Aeronáutica de conformidad con el artículo 127 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, donde se acredite a través de las listas de equipo instalado desde su fabricación.
DGAC	7.2	7.2. Anexe 10 Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen IV Sistemas de vigilancia y anticolisión, Capítulos 2 a 4, al Convenio de Aviación Civil Internacional. Edición 4, Enmienda 88 A. Las aeronaves al servicio de Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos que el ADS-B OUT no se encuentre enlistado dentro de los componentes instalados desde su fabricación, deben cumplir con lo establecido en el numeral 7.2.1 o 7.2.2 o 7.2.3.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	7.2. Las aeronaves al servicio de Concesionarios, Permisionarios u Operadores Aéreos que el ADS-B OUT no se encuentre enlistado dentro de los componentes instalados desde su fabricación, deben cumplir con lo establecido en el numeral 7.2.1 o 7.2.2 o 7.2.3.
DGAC	7.2.1	7.2.1. Autorización del Estudio Técnico. El Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo debe realizar un Estudio Técnico de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-021/3-SCT3-2010, o la que la sustituya, que establece los requerimientos que deben cumplir los estudios técnicos para las modificaciones o alteraciones que afecten el diseño original de una aeronave, para su correspondiente autorización, de conformidad con lo señalado en el artículo 145 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.		7.2.1. Autorización del Estudio Técnico. El Concesionario Permisionario u Operador Aéreo debe realizar un Estudio Técnic de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-021/3-SCT3 2010, o la que la sustituya, que establece los requerimientos qui deben cumplir los estudios técnicos para las modificaciones alteraciones que afecten el diseño original de una aeronave, par su correspondiente autorización, de conformidad con lo señalad en el artículo 145 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.
DGAC	7.2.2	7.2.2. Instalación a través de un Certificado Tipo Suplementario (STC) convalidado. El Concesionario. Permisionario u Operador Aéreo debe realizar la modificación de la aeronave a través de la aplicación de un Certificado Tipo Suplementario (STC) del Estado		7.2.2. Instalación a través de un Certificado Tipo Suplementari (STC) convalidado. El Concesionario, Permisionario u Operado Aéreo debe realizar la modificación de la aeronave a través de la aplicación de un Certificado Tipo Suplementario (STC) del Estad de diseño, previamente convalidado por la Autoridad Aeronáutica

DIARIO OFICIAL

		de diseño, previamente convalidado por la Autoridad Aeronáutica; debiendo desarrollar la orden de ingeniería y adicionalmente debe integrar lo establecido en el inciso b), del numeral 12.4. de la evaluación de la conformidad de esta Norma Oficial Mexicana.		debiendo desarrollar la orden de ingeniería y adicionalmente debe integrar lo establecido en el inciso b), del numeral 12.4. de la evaluación de la conformidad de esta Norma Oficial Mexicana.
DGAC	7.2.3	7.2.3. Aplicación de un Boletín de Servicio o documento equivalente emitido por el fabricante de la aeronave. El Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo debe realizar la modificación de la aeronave a través de la aplicación de un boletín de servicio o documento equivalente emitido por el fabricante de la aeronave, debiendo desarrollar la orden de ingeniería; adicionalmente debe integrar lo establecido en el inciso c), del numeral 12.4. de la evaluación de la conformidad de esta Norma Oficial Mexicana.		7.2.3. Aplicación de un Boletín de Servicio o documento equivalente emitido por el fabricante de la aeronave. El Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo debe realizar la modificación de la aeronave a través de la aplicación de un boletín de servicio o documento equivalente emitido por el fabricante de la aeronave, debiendo desarrollar la orden de ingeniería; adicionalmente debe integrar lo establecido en el inciso c), del numeral 12.4. de la evaluación de la conformidad de esta Norma Oficial Mexicana.
DGAC	7.3	7.3. Documento 9871 de la Organización de Aviación Civil Internacional- Disposiciones técnicas sobre servicios en Modo S y señales espontáneas ampliadas. Es responsabilidad del Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, determinar el nuevo peso y centro de gravedad de la aeronave después de la modificación, de acuerdo con el Ordenamiento Jurídico aplicable que establece el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	7.3. Es responsabilidad del Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, determinar el nuevo peso y centro de gravedad de la aeronave después de la modificación, de acuerdo con el Ordenamiento Jurídico aplicable que establece el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves.
DGAC	7.4	7.4. Documento 9924 de la Organización de Aviación Civil Internacional- Manual de vigilancia aeronáutica. Para aeronaves que, a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, ya se encuentren modificadas y que no cuenten con la autorización de la modificación del equipo ADS-B OUT, el Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe revisar la documentación que acredite dicha modificación, conforme a los numerales 7.2. y 7.3. los cuales deben	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	7.4. Para aeronaves que, a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, ya se encuentren modificadas y que no cuenten con la autorización de la modificación del equipo ADS-B OUT, el Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe revisar la documentación que acredite dicha modificación, conforme a los numerales 7.2. y 7.3. los cuales deben satisfacer las especificaciones señaladas en el numeral 6. relativas a los requisitos del funcionamiento del Equipo ADS-B OUT, de la presente Norma Oficial Mexicana.

		satisfacer las especificaciones señaladas en el numeral 6. relativas a los requisitos del funcionamiento del Equipo ADS-B OUT, de la presente Norma Oficial Mexicana. 7.5. Documento 9750 de la Organización de Aviación		7.5. El Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo nacional o
DGAC	7.5	Civil Internacional- Plan mundial de navegación aérea 2013–2028. El Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo nacional o extranjero, que opere aeronaves con marcas de nacionalidad y matrícula diferentes a las mexicanas, debe cumplir con los procedimientos de modificación establecidos por el Estado de registro de la aeronave en cuestión, para la instalación del ADS-B OUT.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	extranjero, que opere aeronaves con marcas de nacionalidad y matrícula diferentes a las mexicanas, debe cumplir con los procedimientos de modificación establecidos por el Estado de registro de la aeronave en cuestión, para la instalación del ADS-B OUT.
DGAC	7.6	7.6. No existen Normas Mexicanas que hayan servido de base para su elaboración, dado que al momento no existen antecedentes regulatorios publicados en este sentido.		No aplica.
DGAC	8	8. Bibliografía Plan de Equipamiento para el ADS-B OUT.	Se agrega numeral.	8. Plan de Equipamiento para el ADS-B OUT.
DGAC	8.1	8.1. Anexo 10 al Convenio de Aviación Civil Internacional, denominado Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen IV, Sistemas de Vigilancia y anticolisión, capítulo 5, Señales espontáneas ampliadas en modo S. El Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, que solicite la aprobación de un Plan de Equipamiento para la instalación del GPS (o fuente de posición) para el ADS-B OUT; debe cumplir lo siguiente:	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	8.1. El Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, que solicite la aprobación de un Plan de Equipamiento para la instalación del GPS (o fuente de posición) para el ADS-B OUT; debe cumplir lo siguiente:
DGAC	8.1.1	8.1.1. Elaborar un Plan de Equipamiento para el ADS-B OUT, para su aprobación por la Autoridad Aeronáutica, en donde se muestre(n) la(s) fecha(s) de actualización de las fuentes de posición de la(s) aeronave(s) que está(n) sujeta(s) al equipamiento para el ADS-B OUT, de conformidad al numeral 6.2. inciso a), sub inciso i) y iii), incluyendo otras alternativas de cumplimiento (por ejemplo, retiro/reemplazo de aeronaves antes del año 2025). Para su correspondiente aprobación por parte de la Autoridad Aeronáutica, el Plan de Equipamiento		8.1.1. Elaborar un Plan de Equipamiento para el ADS-B OUT, para su aprobación por la Autoridad Aeronáutica, en donde se muestre(n) la(s) fecha(s) de actualización de las fuentes de posición de la(s) aeronave(s) que está(n) sujeta(s) al equipamiento para el ADS-B OUT, de conformidad al numeral 6.2. inciso a), sub inciso i) y iii), incluyendo otras alternativas de cumplimiento (por ejemplo, retiro/reemplazo de aeronaves antes del año 2025). Para su correspondiente aprobación por parte de la Autoridad Aeronáutica, el Plan de Equipamiento para el ADS-B OUT debe enviarse antes del 31 de julio de 2019 y estar aprobado antes del

		para el ADS-B OUT debe enviarse antes del 31 de julio de 2019 y estar aprobado antes del 2 de enero de 2020 de conformidad al numeral 12.3. de la presente Norma Oficial Mexicana.		2 de enero de 2020 de conformidad al numeral 12.3. de la presente Norma Oficial Mexicana.
DGAC	8.1.2	8.1.2. Incluir en el Plan de Equipamiento para el ADS-B OUT, la(s) matrícula(s) de la(s) aeronave(s) afectada(s) y una indicación de si la fuente de la posición actual cumple con los requisitos de funcionamiento del TSO-C196b.	Se agrega numeral.	8.1.2. Incluir en el Plan de Equipamiento para el ADS-B OUT, la(s) matrícula(s) de la(s) aeronave(s) afectada(s) y una indicación de si la fuente de la posición actual cumple con los requisitos de funcionamiento del TSO-C196b.
DGAC	8.1.3	8.1.3. Incluir en el Plan de Equipamiento para el ADS-B OUT de la(s) aeronave(s) que se actualizará(n): a) El fabricante, modelo y número de parte, Boletín de Servicio aplicable o Certificado de Tipo Suplementario (STC) del receptor del sistema GPS/Global Navigation Satellite (GNSS) nuevo o actualizado que reemplazará la fuente de posición de GPS certificada existente, b) El programa de actualización, a través de una hoja de ruta para la flota de conformidad al numeral 8.1.4.		8.1.3. Incluir en el Plan de Equipamiento para el ADS-B OUT de la(s) aeronave(s) que se actualizará(n): a) El fabricante, modelo y número de parte, Boletín de Servicio aplicable o Certificado de Tipo Suplementario (STC) del receptor del sistema GPS/Global Navigation Satellite (GNSS) nuevo o actualizado que reemplazará la fuente de posición de GPS certificada existente, b) El programa de actualización, a través de una hoja de ruta para la flota de conformidad al numeral 8.1.4.
DGAC	8.1.4	8.1.4. Dar cumplimiento a los porcentajes y periodos establecidos en los siguientes incisos: a) Igual o superior al 20% de la flota aérea (redondeando al entero superior, si es fracción) de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con las especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2020. b) Igual o superior al 40% de la flota aérea (redondeando al entero superior, si es fracción) de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con las especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2021. c) Igual o superior al 60% de la flota aérea		 8.1.4. Dar cumplimiento a los porcentajes y periodos establecidos en los siguientes incisos: a) Igual o superior al 20% de la flota aérea (redondeando al entero superior, si es fracción) de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con las especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2020. b) Igual o superior al 40% de la flota aérea (redondeando al entero superior, si es fracción) de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con las especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2021. c) Igual o superior al 60% de la flota aérea (redondeando al entero superior, si es fracción) de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con las

al al io, as ate	Jueves 2 de mayo de 2019
rio, las nte del	DIA
as 31 de	DIARIO OFICIAL
	(Segunda Sección)

		(redondeando al entero superior, si es fracción) de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con las especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2022. d) Igual o superior al 80% de la flota aérea (redondeando al entero superior, si es fracción) de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con las especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2023. e) El 100% de la flota aérea de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con todas las especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2024.		especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2022. d) Igual o superior al 80% de la flota aérea (redondeando al entero superior, si es fracción) de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con las especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2023. e) El 100% de la flota aérea de un Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, debe cumplir con todas las especificaciones requeridas en el numeral 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, a más tardar el 31 de diciembre del año 2024.
DGAC	8.1.5	8.1.5. Indicar en el Plan de Equipamiento del ADS-BOUT de las aeronaves que no se actualizarán, las operaciones más allá del 31 de diciembre del 2024 (por ejemplo, la fecha de retiro previsto de la aeronave).		8.1.5. Indicar en el Plan de Equipamiento del ADS-B OUT de las aeronaves que no se actualizarán, las operaciones más allá del 31 de diciembre del 2024 (por ejemplo, la fecha de retiro previsto de la aeronave).
DGAC	8.2	8.2. Capítulo 4 del Documento 9871 Edición 2 de la Organización de Aviación Civil Internacional-Disposiciones técnicas sobre servicios en Modo S y señales espontáneas ampliadas.		No aplica.
DGAC	8.3	8.3. Federal Aviation Administration, FAR 91.225 Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B) Out equipment and use.	Se elimina.	No aplica.
DGAC	8.4	8.4. Federal Aviation Administration, FAR 91.227 Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B) Out equipment performance requirements.		No aplica.
DGAC	8.5	8.5. Federal Aviation Administration, 14 CFR Part 91 Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B) Out Performance Requirements To Support Air Traffic		No aplica.

		Control (ATC) Service; Final Rule.		
DGAC	9	9. Observancia de esta Norma. La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana le corresponde a la Autoridad Aeronáutica. Grado de Concordancia con Normas y Lineamientos Internacionales y con las Normas Mexicanas tomadas como base para su elaboración.	numerales de conformidad con la secuencia de los mismos.	9. Grado de Concordancia con Normas y Lineamientos Internacionales y con las Normas Mexicanas tomadas como base para su elaboración.
DGAC	9.1	9.1. La presente Norma Oficial Mexicana concuerda con el artículo 37 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y con las normas y métodos recomendados en el Anexo 10, Volumen III, Parte I, Capítulo 5; Volumen IV, Capítulos 2, 3 y 4, emitidos por la Organización de Aviación Civil Internacional.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	9.1. La presente Norma Oficial Mexicana concuerda con el artículo 37 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y con las normas y métodos recomendados en el Anexo 10, Volumen III, Parte I, Capítulo 5; Volumen IV, Capítulos 2, 3 y 4, emitidos por la Organización de Aviación Civil Internacional.
DGAC	9.2	9.2. No existen Normas Mexicanas que hayan servido de base para su elaboración, dado que al momento no existen antecedentes regulatorios publicados en este sentido.	comentario y se	9.2. No existen Normas Mexicanas que hayan servido de base para su elaboración, dado que al momento no existen antecedentes regulatorios publicados en este sentido.
DGAC	10	10. De la Evaluación de la Conformidad Es facultad de la Autoridad Aeronáutica, verificar el cumplimiento de las disposiciones administrativo normativas tanto nacionales como internacionales, que garanticen la seguridad operacional de las aeronaves civiles, así como también es su facultad verificar que se cumplan las especificaciones y procedimientos técnicos de la presente norma, referentes a la implementación del Equipo de Vigilancia Dependiente Automática—Radiodifusión (ADS-B). La evaluación de la conformidad no puede ser realizada por personas distintas a la Autoridad Aeronáutica. Bibliografía.	numerales de conformidad con la secuencia de los mismos.	
DGAC	10.1	10.1. Anexo 10 - Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen III, Parte I - Sistemas de comunicaciones de datos digitales, Capítulo 5, al Convenio de Aviación Civil Internacional, Segunda Edición.	numerales de	10.1. Anexo 10 - Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen III, Parte I - Sistemas de comunicaciones de datos digitales, Capítulo 5, al Convenio de Aviación Civil Internacional, Segunda Edición.

DGAC	10.2	10.2. Anexo 10 - Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen IV, Sistemas de Vigilancia y anticolisión, Capítulo 5, Señales espontáneas ampliadas en modo S, al Convenio de Aviación Civil Internacional, Quinta Edición.	numerales de conformidad con la	10.2. Anexo 10 - Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen IV, Sistemas de Vigilancia y anticolisión, Capítulo 5, Señales espontáneas ampliadas en modo S, al Convenio de Aviación Civil Internacional, Quinta Edición.
DGAC	10.3	10.3. Documento 9871 de la Organización de Aviación Civil Internacional - Disposiciones técnicas sobre servicios en Modo S y señales espontáneas ampliadas. Capítulo 4, Edición 2.	numerales de	10.3. Documento 9871 de la Organización de Aviación Civil Internacional - Disposiciones técnicas sobre servicios en Modo S y señales espontáneas ampliadas. Capítulo 4, Edición 2.
DGAC	10.4	10.4. Documento 9924 de la Organización de Aviación Civil Internacional- Manual de vigilancia aeronáutica.		
DGAC	10.5	10.5. Documento 9750 de la Organización de Aviación Civil Internacional- Plan mundial de navegación aérea 2013–2028.		10.5. Documento 9750 de la Organización de Aviación Civil Internacional- Plan mundial de navegación aérea 2013–2028.
DGAC	10.6	10.6. DO-260B Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B) Out Transponder Requirements de la Federal Aviation Administration.		10.6. DO-260B Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B) Out Transponder Requirements de la Federal Aviation Administration.
DGAC	10.7	10.7. Federal Aviation Administration, 14 CFR Part 91 Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B) Out Performance Requirements to Support Air Traffic Control (ATC) Service; FAR 91.225 y 91.227.	comentario y se	10.7. Federal Aviation Administration, 14 CFR Part 91 Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B) Out Performance Requirements to Support Air Traffic Control (ATC) Service; FAR 91.225 y 91.227.
DGAC	10.8	10.8. TSO-C166b "Extended Squitter Automatic Dependent Surveillance – Broadcast (ADS-B) and Traffic Information Service - Broadcast (TIS-B) Equipment Operating on the Radio Frequency of 1090 Megahertz (MHz)", Federal Aviation Administration.	comentario y se realiza la adecuación	10.8. TSO-C166b "Extended Squitter Automatic Dependent Surveillance – Broadcast (ADS-B) and Traffic Information Service - Broadcast (TIS-B) Equipment Operating on the Radio Frequency of 1090 Megahertz (MHz)", Federal Aviation Administration.
DGAC	10.9	10.9. TSO-C196b. "Airborne Supplemental Navigation Sensors for Global Positioning System Equipment Using Aircraft-Based Augmentation", Federal Aviation Administration.	comentario y se	10.9. TSO-C196b. "Airborne Supplemental Navigation Sensors for Global Positioning System Equipment Using Aircraft-Based Augmentation", Federal Aviation Administration.
DGAC	10.10	10.10. AC 20-165B "Airworthiness Approval of	Se acepta el	10.10. AC 20-165B "Airworthiness Approval of Automatic

		Automatic Dependent Surveillance - Broadcast OUT Systems", Federal Aviation Administration.		Dependent Surveillance - Broadcast OUT Systems", Federal Aviation Administration.
DGAC	11	11. Vigencia La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 60 días naturales posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación. México, Distrito Federal, a 19 de febrero de 2015. Observancia de esta Norma. La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana le corresponde a la Autoridad Aeronáutica.		corresponde a la rialonada richendada.
DGAC	12	12. De la Evaluación de la Conformidad.	Se adecuan los numerales de conformidad con la secuencia de los mismos.	
DGAC	12.1	12.1. Es facultad de la Autoridad Aeronáutica, verificar el cumplimiento de las disposiciones administrativas, tanto nacionales como internacionales, que garanticen la seguridad operacional de las aeronaves civiles, así como también es su facultad verificar que se cumplan las especificaciones y procedimientos técnicos de la presente Norma Oficial Mexicana, que establece el uso del ADS-B OUT en aeronaves que operen en espacio aéreo mexicano, dentro del espacio aéreo controlado de la FIR México, así como sus características.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	12.1. Es facultad de la Autoridad Aeronáutica, verificar el cumplimiento de las disposiciones administrativas, tanto nacionales como internacionales, que garanticen la seguridad operacional de las aeronaves civiles, así como también es su facultad verificar que se cumplan las especificaciones y procedimientos técnicos de la presente Norma Oficial Mexicana, que establece el uso del ADS-B OUT en aeronaves que operen en espacio aéreo mexicano, dentro del espacio aéreo controlado de la FIR México, así como sus características.
DGAC	12.2	12.2. El Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, será sujeto a evaluación de la conformidad, a	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	12.2. El Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo, será sujeto a evaluación de la conformidad, a través de la autorización de la instalación del ADS-B OUT en las aeronaves, la evaluación de sus características y la aceptación de los procedimientos implementados para la instalación del ADS-B OUT, de conformidad con la presente Norma Oficial Mexicana.
DGAC	12.3	12.3. Cuando el Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo solicite la formulación de la evaluación de la conformidad, de acuerdo con los numerales	comentario y se	12.3. Cuando el Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo solicite la formulación de la evaluación de la conformidad, de acuerdo con los numerales 7.2.2., 7.2.3. u 8.1. de la presente

Jueves 2 de mayo de 2019
DIARIO OFICIAL

RIO
OFICIAL

a) La Aprobación del Plan de Equipamiento del ADS-B

		,		
		7.2.2., 7.2.3. u 8.1. de la presente Norma Oficial Mexicana, debe presentar ante la Autoridad Aeronáutica una solicitud por escrito libre precisando lo siguiente: 12.3.1. Lugar y fecha de emisión del escrito: 12.3.2. Nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan la evaluación de la conformidad, en su caso el representante legal; 12.3.3. Dirigido a la Dirección General de Aeronáutica Civil a través de la Dirección General Adjunta de Aviación. 12.3.4. Un apartado donde se solicite: a) Aprobación del Plan de Equipamiento del ADS-B OUT, en cumplimiento con el numeral 8.1. de la presente Norma Oficial Mexicana; o b) Autorización de la instalación del ADS-B OUT a través de los siguientes métodos: i) Instalación a través de un Certificado Tipo Suplementario (STC) convalidado, en cumplimiento con el numeral 7.2.2. de la presente Norma Oficial Mexicana; ii) Aplicación del boletín de servicio, en cumplimiento con el numeral 7.2.3. de la presente Norma Oficial Mexicana; 12.3.5. Los hechos o razones que dan motivo a la petición; 12.3.6. Domicilio para recibir notificaciones; 12.3.7. Nombre de la persona o personas facultadas para recibir notificaciones; 12.3.8. Firma del interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual, se debe imprimir su huella digital. Fundamento jurídico: artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.	correspondiente.	Norma Oficial Mexicana, debe presentar ante la Autoridad Aeronáutica una solicitud por escrito libre precisando lo siguiente: 12.3.1. Lugar y fecha de emisión del escrito; 12.3.2. Nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan la evaluación de la conformidad, en su caso el representante legal; 12.3.3. Dirigido a la Dirección General de Aeronáutica Civil a través de la Dirección General Adjunta de Aviación. 12.3.4. Un apartado donde se solicite: a) Aprobación del Plan de Equipamiento del ADS-B OUT, en cumplimiento con el numeral 8.1. de la presente Norma Oficial Mexicana; o b) Autorización de la instalación del ADS-B OUT a través de los siguientes métodos: i) Instalación a través de un Certificado Tipo Suplementario (STC) convalidado, en cumplimiento con el numeral 7.2.2. de la presente Norma Oficial Mexicana; ii) Aplicación del boletín de servicio, en cumplimiento con el numeral 7.2.3. de la presente Norma Oficial Mexicana; 12.3.5. Los hechos o razones que dan motivo a la petición; 12.3.6. Domicilio para recibir notificaciones; 12.3.7. Nombre de la persona o personas facultadas para recibir notificaciones; 12.3.8. Firma del interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual, se debe imprimir su huella digital. Fundamento jurídico: artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
DGAC	12.4	-	comentario y se	12.4. Con el mencionado escrito libre, de conformidad al numeral 12.3. de la presente Norma Oficial Mexicana, el Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo debe adjuntar lo siguiente para:

correspondiente.

Aéreo debe adjuntar lo siguiente para:

- a) La Aprobación del Plan de Equipamiento del ADS-B OUT; dos copias en CD o DVD debidamente identificados con etiquetas adhesivas que contengan el correspondiente Plan de conformidad al numeral 8 de la presente Norma Oficial Mexicana.
- <u>b)</u> <u>La instalación a través de un Certificado Tipo</u> Suplementario (STC) convalidado.
- i) Poder(es) del (de los) representante(s) legal(es) (1 original o 1 certificada).
 - ii) Orden de Ingeniería.
 - iii) La carta de permiso del uso del STC.
- <u>iv) La documentación de ingeniería de la instalación del ADS-B OUT, de la presente Norma</u> Oficial Mexicana, según aplique:
 - Suplemento del Manual de Vuelo.
- Revisión del programa de mantenimiento de la aeronave o ICA.
- 3. Revisión de la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL) de la aeronave.
 - 4. Guía de pruebas en vuelo/tierra.
- <u>5. EMI / EMC Estudios de compatibilidad</u> Electromagnética e Interferencia.
 - c) La aplicación de un Boletín de Servicio.
- i) Poder(es) del (de los) representante(s) legal(es) (1 original o 1 certificada).
 - ii) Orden de Ingeniería.
- <u>iii) La documentación de ingeniería de la instalación del ADS-B OUT, de la presente Norma Oficial Mexicana, según aplique:</u>
 - 1. Suplemento del Manual de Vuelo.
- 2. Revisión del programa de mantenimiento de la aeronave o ICA.
- 3. Revisión de la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL) de la aeronave.
 - Guía de pruebas en vuelo/tierra.
 - 5. EMI / EMC Estudios de compatibilidad

- OUT; dos copias en CD o DVD debidamente identificados con etiquetas adhesivas que contengan el correspondiente Plan de conformidad al numeral 8 de la presente Norma Oficial Mexicana.
- b) La instalación a través de un Certificado Tipo Suplementario (STC) convalidado.
- i) Poder(es) del (de los) representante(s) legal(es) (1 original o 1 certificada).
 - ii) Orden de Ingeniería.
 - iii) La carta de permiso del uso del STC.
- iv) La documentación de ingeniería de la instalación del ADS-B OUT, de la presente Norma Oficial Mexicana, según aplique:
 - 1. Suplemento del Manual de Vuelo.
- 2. Revisión del programa de mantenimiento de la aeronave o ICA.
- 3. Revisión de la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL) de la aeronave.
 - 4. Guía de pruebas en vuelo/tierra.
- 5. EMI / EMC Estudios de compatibilidad Electromagnética e Interferencia.
 - c) La aplicación de un Boletín de Servicio.
- i) Poder(es) del (de los) representante(s) legal(es) (1 original o 1 certificada).
 - ii) Orden de Ingeniería.
- iii) La documentación de ingeniería de la instalación del ADS-B OUT, de la presente Norma Oficial Mexicana, según aplique:
 - 1. Suplemento del Manual de Vuelo.
- Revisión del programa de mantenimiento de la aeronave o ICA.
- 3. Revisión de la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL) de la aeronave.
 - 4. Guía de pruebas en vuelo/tierra.
- 5. EMI / EMC Estudios de compatibilidad Electromagnética e Interferencia.

		Electromagnética e Interferencia.		
DGAC	12.5	12.5. Tiempo de respuesta. Recibida la solicitud completa, la Autoridad Aeronáutica debe resolverla dentro de los tres meses contados a partir de la fecha en que se hubiere presentado la solicitud debidamente integrada, a efecto de que se realicen la verificación y evaluación de la conformidad con el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana. Si al término del plazo máximo de respuesta, la Autoridad Aeronáutica no ha respondido, se entenderá que la solicitud fue resuelta en sentido negativo al promovente. Fundamento jurídico: Artículo 17 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. En caso de ser necesario la Autoridad Aeronáutica cuenta con un plazo máximo de 30 días naturales a partir de la fecha de presentación de la solicitud para requerir al promovente la información faltante. Asimismo, el promovente cuenta con 10 días hábiles contados a partir de que haya surtido efecto la notificación para subsanar dichas omisiones; transcurrido el plazo correspondiente sin desahogar la prevención, se desechará el trámite.	comentario y se realiza la adecuación correspondiente.	12.5. Tiempo de respuesta. Recibida la solicitud completa, la Autoridad Aeronáutica debe resolverla dentro de los tres meses contados a partir de la fecha en que se hubiere presentado la solicitud debidamente integrada, a efecto de que se realicen la verificación y evaluación de la conformidad con el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana. Si al término del plazo máximo de respuesta, la Autoridad Aeronáutica no ha respondido, se entenderá que la solicitud fue resuelta en sentido negativo al promovente. Fundamento jurídico: Artículo 17 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. En caso de ser necesario la Autoridad Aeronáutica cuenta con un plazo máximo de 30 días naturales a partir de la fecha de presentación de la solicitud para requerir al promovente la información faltante. Asimismo, el promovente cuenta con 10 días hábiles contados a partir de que haya surtido efecto la notificación para subsanar dichas omisiones; transcurrido el plazo correspondiente sin desahogar la prevención, se desechará el trámite.
DGAC	13	La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 60 días naturales posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.	propuesta y se realiza	13. Vigencia. La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 60 días naturales posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, Ciudad de México, a 24 de abril de 2019.