



**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

**DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y PROCESOS SOBRE LA MITIGACION DE
DUPLICIDAD/MULTIPLICIDAD Y ERRORES RELACIONADOS A FPLS Y MENSAJES
ASOCIADOS**

(Presentado por Perú)

RESUMEN

La presente Nota Informativa (NI) precisa los diferentes inconvenientes que el Estado Peruano ha detectado y está trabajando con respecto a la duplicidad/multiplicidad y errores con los planes de vuelo y mensajes asociados, tanto en los sistemas de mensajería y/o vigilancia ATS.

Referencias:

- Informe Final Taller/Reunión SAM/IG/29 (presencial, 15 al 19 de mayo del 2023).
- Primer taller/reunión del subgrupo ATM/FPL/1 (presencial, 27 al 31 de marzo 2023).
- Hoja de Ruta versión 3.0 ATM/FPL Región SAM
- Metodología para cuantificar errores de FPLs (SAM/IG/28, N.E.3.2) del 27/09/2022
- Seguimiento de las acciones para mitigar los errores y la duplicidad/multiplicidad de FPLs en la región SAM. (SAM/IG/24-NE/5.4) del 28/10/2019.
- Doc. 4444 Gestión de Tránsito Aéreo.
- DOC7910 Indicadores de lugar.
- DOC8585 Designadores de Empresas Explotadoras de Aeronaves, Entidades oficiales y Servicios Aeronáuticos.
- Anexo 10 Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas
- Plan Mundial de Navegación Área (GANP)

1. **Antecedentes**

1.1. En la SAM/IG/24-NE/5.4, del 28/10/2019, indica lo siguiente:

1.1.1. Desde diciembre de 2017 hasta la fecha se han firmado Cartas de Acuerdo con 14 aerolíneas que realizan vuelos regulares internacionales, abarcando más de 95% de estos FPL, y se ha dejado de trabajar con RPL.

1.1.2. La emisión del AIC 09-2018, establece un procedimiento destinado a mitigar la duplicidad/multiplicidad de planes de vuelos regulares comerciales a través del envío directo de los FPL a la dirección única SPIMZPZX (ARO).

1.1.3. A fines del 2018, la Oficina ARO de Lima implementó un sistema de reporte de errores de los planes de vuelo, el cual hace seguimiento a todos los mensajes que ingresan al sistema automatizado ATM vía AMHS.

1.1.4. En el mes de marzo de 2019 se realizó la capacitación a todo el personal ARO de Lima en la confección y transmisión de los mensajes ACK y REJ. En el mes de abril se realizaron pruebas de transmisión de mensajes ACK y REJ con las compañías JetBlue y Copa Airlines, con resultados exitosos. Por esta razón, a partir del 1 de mayo de 2019 se ha implantado operacionalmente el uso de este tipo de mensajes con todas las compañías aéreas con las que se tiene carta acuerdo de recepción de FPL a través del AMHS.

1.2. En la SAM/IG/28, N.E.3.2) del 27/09/2022, indica lo siguiente:

1.2.1. Durante el Vigésimo Séptimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación (SAM/IG/27), llevada a cabo del 31 de mayo al 3 de junio de 2022, se estableció la necesidad de desarrollar una metodología común para cuantificar los errores en los planes de vuelo y mensajes asociados, con la finalidad de obtener indicadores para medir el nivel de mitigación alcanzado, adoptando medidas de la Hoja de Ruta ATM/FPL.

1.2.2. Proveedores de los Servicios de Navegación Aérea (ANSPs), han identificado que un número considerable de planes vuelo erróneos, duplicados o no correctamente direccionados, son transmitidos a los sistemas automatizados. En consecuencia, se conformó un grupo de monitoreo Ad-hoc para analizar y coordinar las acciones de mitigación y solución, compuesto por representantes de Argentina, Chile, Ecuador, Panamá y Perú.

1.3. Con fecha 31 de mayo de 2023, por iniciativa del proveedor de los servicios de navegación aérea (ANSP), la Gerencia de Operaciones Aeronáuticas (GOA) conforma un equipo de trabajo para la mitigación de errores y duplicidad/multiplicidad de planes de vuelo y mensajes asociados, a fin de optimizar el intercambio de datos entre sistemas automatizados. Es relevante destacar que, este equipo multi-operacional del Estado Peruano se encuentra compuesto por especialistas de diversas áreas, incluyendo el Área de Estación Aeronáutica (AEA), el Área de Información Aeronáutica (AIA), el Área de Sistemas de Vigilancia Aeronáutica (ASVA), el Área de los Servicios de Tránsito Aéreo (ASTA) y el Área de Comunicaciones Fijas Aeronáuticas (ACFA). Su principal objetivo radica en la creación de la Unidad de Tratamiento de Planes de Vuelo (UTFPL), que, en su momento, asumirá la función primordial de centralizar planes de vuelo y mensajes asociados. Esta unidad se encargará de recibir, verificar, aceptar y transmitir los mencionados planes de vuelo.

2. **Análisis**

2.1. En relación con la parte 1.1.1.

2.1.1. Se llevará a cabo una actualización de las cartas acuerdo con las aerolíneas. Como parte de este plan, tenemos proyectado para el inicio del 2024, determinar el porcentaje de aerolíneas que cuentan con cartas acuerdo para enviar sus Planes de Vuelo (FPLs) a través de los sistemas AFTN/AMHS. Además, se hará un esfuerzo por identificar aquellas aerolíneas que no disponen de este documento y que, a pesar de ello, están haciendo uso del sistema de mensajería mencionado. Este análisis resulta fundamental para mantener una visión precisa de la adopción de las cartas acuerdo entre las aerolíneas y para entender el grado de cumplimiento y participación en el uso de los sistemas de mensajería. Asimismo, nos permitirá identificar áreas en las que puedan requerirse medidas adicionales para promover la adhesión de las aerolíneas a estos acuerdos.

2.2. En relación con la parte 1.1.2.

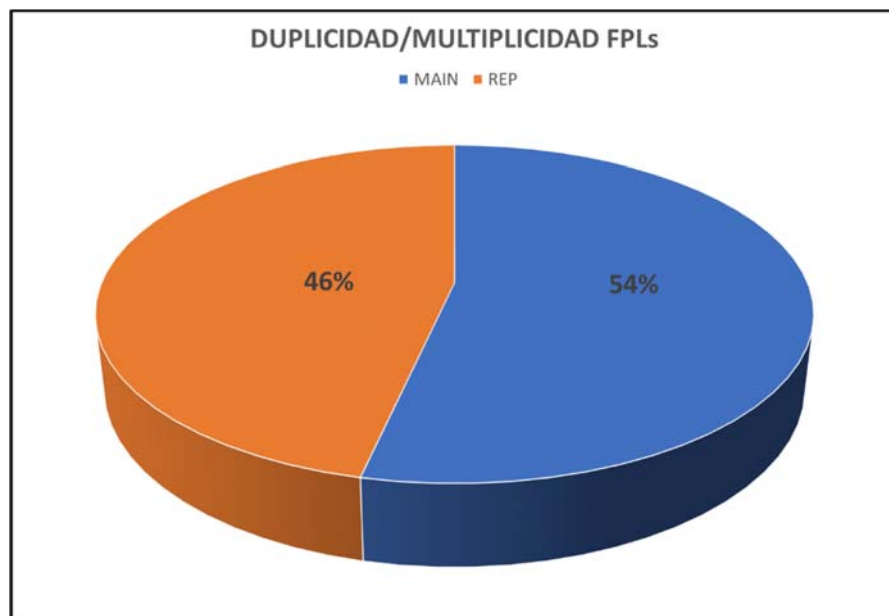
2.2.1. Conforme al numeral 5 del documento AIC 09/18, titulado "Procedimiento", se establece que los usuarios deben remitir sus planes de vuelo a la dirección SPIMZPZX (ACC Lima) a través de los canales AFTN/ AMHS.

2.2.2. De acuerdo con las directrices delineadas en la sección ENR 1.11 del AIP – PERU, que trata sobre la "Dirección de los Mensajes de Plan de Vuelo", se establece la necesidad de direccionar los mensajes de plan de vuelo a SPIMZQZX.

2.2.3. Basándonos en la observancia de ambos procedimientos actualmente en vigencia, hemos identificado que los usuarios están cumpliendo con el encaminamiento prescrito. Sin embargo, este cumplimiento duplicación y multiplicidad en los planes de vuelo, lo que resulta en un promedio del 46% de planes de vuelo repetidos que transitan desde el sistema AMHS hacia el sistema de vigilancia ATS, como se ilustra en el gráfico 01. Esta información se fundamenta en el análisis de datos recopilados conlleva un factor significativo de durante un período de siete días de muestreo aleatorio simple, obteniendo un total 6,305 FPLs extraídos del sistema de mensajería durante el mes de mayo del 2023, el cual se ilustra en el grafico 02.

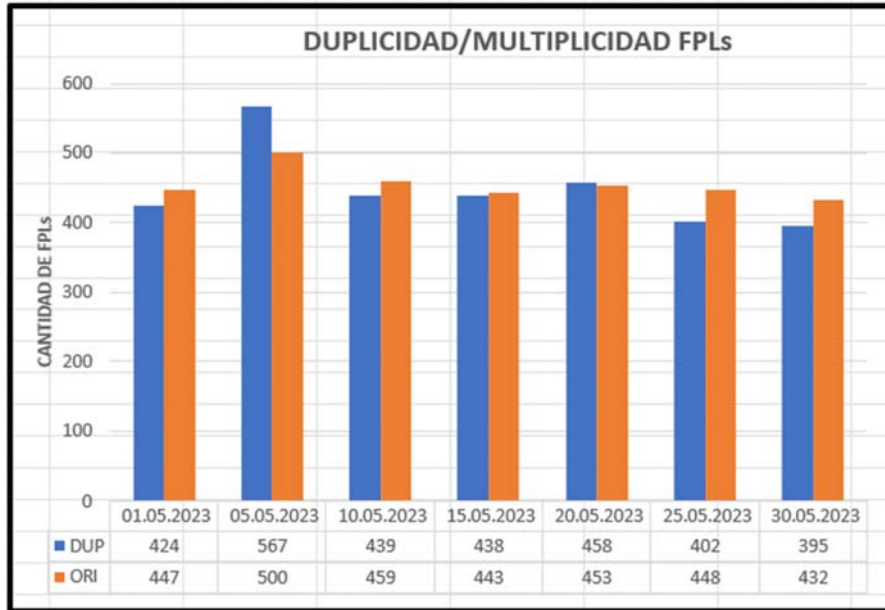
2.2.4. En esta ocasión, se determinó utilizar las direcciones colectivas SPIMZQZX y SPIMZPZX para la recolección de datos provenientes del sistema AMHS. Este análisis ha permitido identificar una cantidad considerable de duplicidad y multiplicidad en los planes de vuelo, cuya causa puede atribuirse a las disposiciones mencionadas en los puntos 2.1.1 y 2.1.2.

Gráfico 01. Duplicidad/Multiplicidad de FPLs por SPIMZQZX y SPIMZPZX



Fuente: Elaboración equipo ATM/FPL

Gráfico 02. Data recopilada aleatoria (6,305 FPLs)

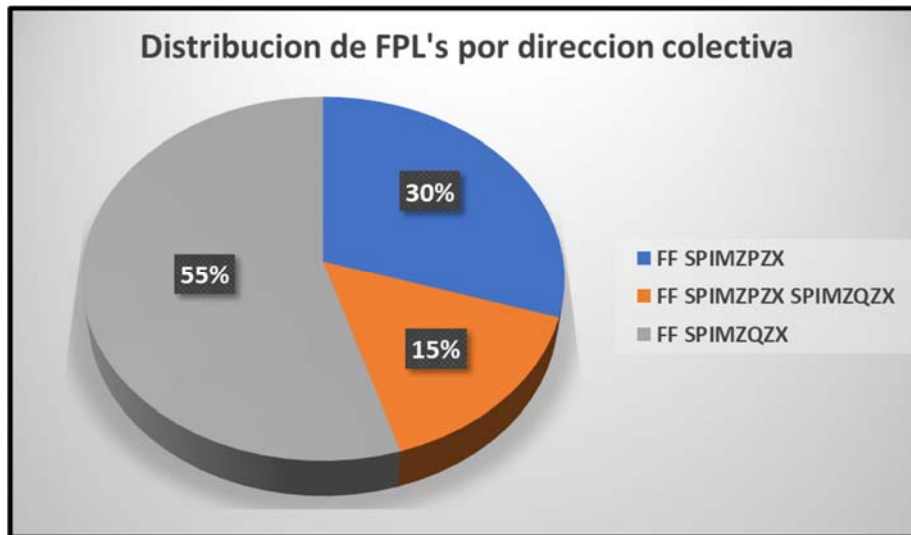


2.2.5. En el gráfico 03, se presenta la distribución promedio de planes de vuelo según la dirección colectiva de recepción. Notamos que el 30% de los planes de vuelo son enviados individualmente a la dirección colectiva SPIMZPZX, el 55% a SPIMZQZX, y el 15% se envían tanto a SPIMZPZX como a SPIMZQZX. Data obtenida con relación a los gráficos 1 y 2.

2.2.5.1. Deseamos abordar una precisión importante con respecto a este punto, en el cual mencionamos que el 15% de los FPLs se envían a ambas direcciones colectivas. Nos gustaría aclarar que, dada la magnitud de los datos de nuestra matriz y los recursos disponibles, se optó por evaluar solo los FPLs repetidos dos o más veces para obtener una visión general de la duplicidad en nuestro Sistema. Durante nuestra investigación de campo, hemos observado que compañías aéreas envían todos sus FPLs a ambas direcciones colectivas, lo que es un factor relevante en la duplicidad de planes de vuelo.

2.2.5.1.1. Como ejemplo, observamos que la dirección SPIMZQZA, perteneciente al Sistema de Vigilancia ATS, se encuentra inmersa en ambas direcciones colectivas (SPIMZPZX y SPIMZQZX). Esto resulta en que un mismo Plan de Vuelo (FPL) fluya de manera repetida de forma simultánea, lo que contribuye a la duplicidad detectada.

Gráfico 03. Encaminamiento de FPL'S por direcciones colectivas



Fuente: Elaboración equipo ATM/FPL

2.3. Según lo especificado en el punto 1.1.3.

2.3.1. Es importante señalar que el seguimiento mencionado se refiere exclusivamente a los planes de vuelo de salida del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH) que ingresan al sistema de vigilancia ATS a través del AMHS. La Oficina del Servicio de Información Aeronáutica tiene elaborado un reporte de FPLs en el cual se registran los errores con los mensajes recibidos vía AMHS/AFTN. Se está planificando la integración del registro con los inconvenientes por duplicidad/multiplicidad.

2.4. En relación con el punto 1.1.4, actualmente, la transmisión de los mensajes ACK y REJ se aplica exclusivamente a los vuelos de salida del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH), en colaboración con las compañías aéreas que han suscrito cartas acuerdo con la Oficina de Información Aeronáutica. Cabe resaltar que no todas las compañías suscritas cumplen con la toma de acción correspondiente con respecto a los mensajes REJ. Asimismo, informamos que con LATAM y SKY AIRLINES se utiliza una página compartida virtual con el mismo fin. Para una mejor comprensión de esta dinámica, adjuntamos una imagen que refleja el registro actual de estos mensajes.

FREQ.	CIA	ID VUELO	EOBT ITIN	DESTINO	AFTN	MSG	HORA MSG
	IBE	IBE6650	1:20	LEMD	LEMDIBED	ACK	58
DLY	AAL	AAL918	3:00	KMIA	KTULAALD	ACK	57
	NKS	NKS978	3:55	KFLL	KDTWPKSD	ACK	147
	UAL	UAL887	4:05	KEWR	KCHUALE	ACK	225
DLY	AAL	AAL988	4:45	KMIA	KTULAALD	ACK	3:27
	JBU	JBU1824	4:55	KFLL	KJFKKBHU	ACK	4:07
	UAL	UAL855	5:55	KIAH	KCHUALE	ACK	229
1,3,5,6,7	AMX	AMX19	6:20	MMMX	MMMXAMXO	ACK	4:05
DLY	CMP	CMP338	07:17	MPTO	MPTOCMPO	ACK	4:54
DLY	CMP	CMP264	6:20	MPTO	MPTOCMPO	ACK	4:55
DLY	AVA	AVA74	9:30	SKBO	EDDFAVAX	ACK	5:53
DLY	AAL	AAL1558	11:30	KMIA	KTULAALD	ACK	1105
DLY	CMP	CMP436	11:35	MPTO	MPTOCMPO	ACK	1106
DLY	AVA	AVA102	11:30	SKBO	EDDFAVAX	ACK	1107
DLY	CMP	CMP492	11:50	MPTO	MPTOCMPO	ACK	1106
DLY	DAL	DAL150	14:00	KATL	KATLDALQ KDCCDALB	REJ/ACK	13:13/13:53
	AEA	AEA176	15:20	LEMD	EDDFAEAX	ACK	1148
DLY	AVA	AVA50	15:55	SKBO	EDDFAVAX	ACK	1324
DLY	IBE	IBE6652	17:00	LEMD	LEMDIBED	ACK	1325
	GLG	GLG7391	15:20	SEGU	EDDFAVAX	----	----
DLY	CMP	CMP760	18:35	MPTO	MPTOCMPO	ACK	16:26
DLY	RPB	RPB7410	20:35	SKBO	MPTOCMPO	ACK	18:27
DLY	CMP	CMP132	21:25	MPTO	MPTOCMPO	ACK	20:05
DLY	KLM	KLM744	21:30	EHAM	EUCHZMFP	ACK	18:29
DLY	AFR	AFR483	22:30	LFPG	EUCHZMFP		
DLY	AVA	AVA52	23:00	SKBO	EDDFAVAX	ACK	2048

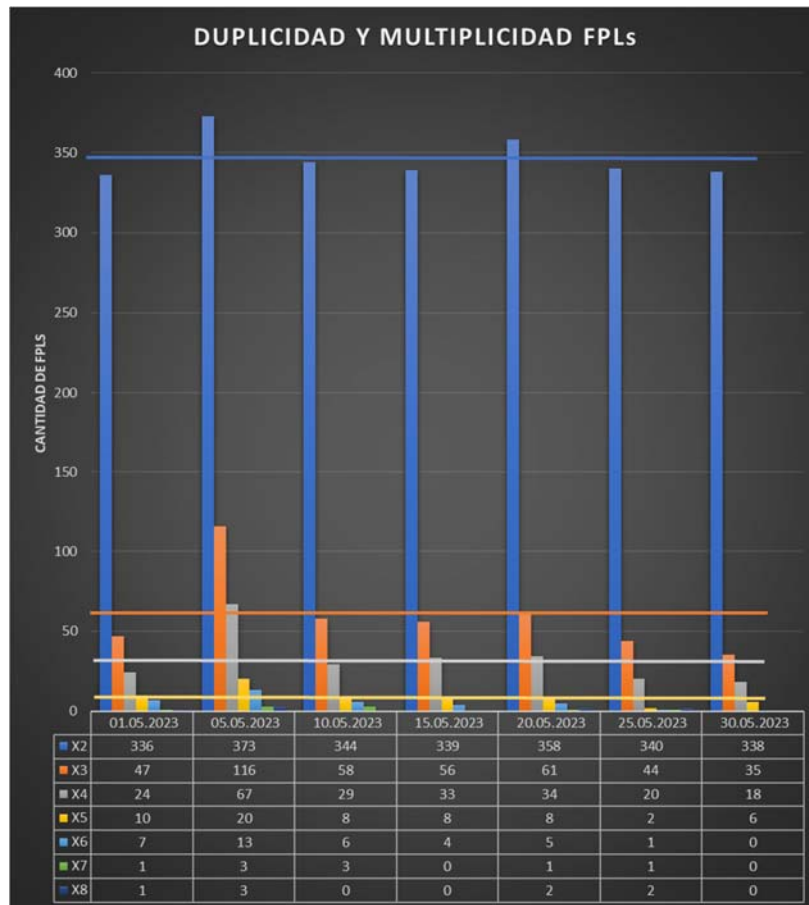
Fuente: Elaboración equipo ATM/FPL

2.4.1. Adicionalmente, de acuerdo con la hoja de ruta versión 3.0, tal como se ha publicado en la SAM/IG/29-NE/3.4, el Estado Peruano ha manifestado su conformidad con el nuevo formato de ACK y REJ. No obstante, se han formulado sugerencias pertinentes en la parte de las acciones sugeridas de este documento. Estas observaciones se han realizado en aras de garantizar que el nuevo formato se adapte de manera óptima a las necesidades operativas y de comunicación.

2.5. Según lo especificado en el punto 1.2.1, queremos destacar que el Estado Peruano está empleando un nuevo proceso de recopilación de datos de planes de vuelo. Este modelo difiere de lo establecido en la NE/3.2 de la SAM/IG/28 con fecha del 27/09/2022. El equipo multi-operacional, en consenso, determinó desarrollar una base de datos denominada "matriz de recolección y análisis", que permite generar estadísticas utilizando la metodología de muestreo aleatorio simple para investigar errores y duplicidad/multiplicidad de planes de vuelo y mensajes asociados en los sistemas de mensajería (AMHS). En el marco de nuestro análisis, deseamos compartir algunas observaciones relevantes con relación a los errores en los mensajes de plan de vuelo.

2.5.1. El gráfico 04, en relación con los primeros tres gráficos anteriormente, muestra la frecuencia con la que los Planes de Vuelo (FPLs) se repiten por día, alcanzando un máximo de 8 repeticiones. El promedio es del 1%, basado en la recolección de datos durante siete días. Es importante destacar que, al analizar todos los FPLs repetidos, solo se llega a discriminar hasta un máximo del 5%, teniendo en cuenta los promedios más notables en la tabla.

Gráfico 04. Repetición de FPLs.



Fuente: Elaboración equipo ATM/FPL

2.5.2. En el ejemplo de los siete días de muestra analizados, se han identificado Planes de Vuelo (FPL) que han sido encaminados a direcciones de recepción incorrectas y/o desactualizadas, específicamente las direcciones SPIMYOYX, SPIMZOZX y SPIMZTZX.

2.5.2.1. Conforme a lo establecido en el AIC 11/15, que introduce un nuevo indicador de lugar para el Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez" en las direcciones AHMS-AFTN, se ha realizado un reemplazo de ciertas direcciones. En este contexto, se ha sustituido el SPIMYOYX por SPJCYOYX y el SPIMZTZX por SPJCZTZX.

2.5.2.2. En lo que respecta a la dirección de recepción SPIMZOZX, de acuerdo con el documento OACI 8585, se designa para el control de tránsito aéreo Oceánico, un servicio que no se presta en la FIR Lima.

2.5.3. Además de las direcciones erróneas, hemos identificado otros tipos de errores en los FPLs, tales como los relacionados con la ATS route, EOBT, EOBD, DOF, EET, equipamiento, FL (Nivel de Vuelo), casillero 18 y 19 de acuerdo al formato de FPL según OACI. Estos errores se han registrado en base a la información recopilada durante los siete días de recolección de datos. Tenemos previsto seleccionar un conjunto de días de manera aleatoria durante el mes de octubre para realizar un análisis más completo y emitir una Nota Informativa y/o Estudio que indique un porcentaje de estos errores basado en estadísticas.

2.5.4. Según las estadísticas recopiladas, se refleja un mínimo error por prioridad en la categoría de mensajes en función de la dirección del receptor. Se ha identificado que algunos mensajes están siendo enviados con los indicadores GG, KK y DD, cuando lo correcto sería utilizar la prioridad FF, que corresponde a los mensajes normalizados ATS. En su mayoría, estos errores son generados por las FIR (Región de Información de Vuelo) de procedencia del vuelo.

2.5.5. Es importante destacar que también se aprecia que no se está utilizando de manera adecuada algunos mensajes normalizados ATS, tales como CHG (Change), CNL (Cancel) o DLA (Delay) relacionados a los mismo Planes de Vuelo (FPLs). A través de nuestras diversas actividades de trabajo, hemos observado que se están enviando nuevos FPLs para el mismo vuelo con los cambios correspondientes, lo cual contribuye en parte, a la duplicidad/multiplicidad de los FPLs.

2.5.6. En base a la data recopilada y análisis de campo, también se ha detectado que parte de la repetición, mutilación y otros errores con los planes de vuelos y mensajes asociados, son originados a través del FDP (flight data processor). La pantalla de situación del FDP (FDD), se encuentra ubicado en diferentes estaciones operacionales.

2.6. De acuerdo con lo reportado en el primer taller/reunión del subgrupo ATM/FPL en marzo de 2023, sobre un porcentaje de error relacionado con la nomenclatura de SIDs y STARs, deseamos proporcionar el estado actual de nuestras gestiones:

2.6.1. El administrador de la Data Base Management (DBM) ha indicado que esta nueva información se encuentra en la base de datos del sistema de vigilancia ATS y está lista para ser cargada. Este proceso se llevará a cabo una vez se emita el Suplemento AIP correspondiente.

2.7. Como parte del proceso destinado a reducir errores, duplicidad y multiplicidad en los planes de vuelo y mensajes asociados, hemos emprendido esfuerzos para mejorar la claridad de las direcciones AMHS que actualmente emplea el Estado Peruano en sus transmisiones y recepciones.

2.7.1. El día 14 de septiembre del 2023, se envió solicitudes vía mensaje AMHS a todos los estados con los que intercambiamos información aeronáutica, solicitando la revisión y clarificación de direcciones para el adecuado encaminamiento de los planes de vuelo. Hasta la fecha, se ha recibido solamente el aporte de tres estados. Se continuará con este procedimiento en el mes de noviembre.

2.7.2. El día 11 de octubre de 2023, la Gerencia de Operaciones Aeronáuticas emitió un mensaje circular informativo dirigido a todos los aeródromos a nivel nacional, donde se brindan los servicios ATC/AFIS, disponiendo el correcto encaminamiento de la transmisión vía AMHS de los planes de vuelo y mensajes asociados.

2.7.2.1. Esta acción sigue en proceso, se va a reforzar la parte de difusión a través de otros documentos planificados.

2.7.2.2. Se coordinará un procedimiento de capacitación y verificación.

2.7.2.3. Como acción final, se hará el seguimiento correspondiente con la finalidad de asegurar el cumplimiento de esta disposición.

2.7.3. El 2024 se coordinará con el Área de Información Aeronáutica la enmienda del AIP-PERU ENR 1.10 y 1.11, con el propósito de mejorar el encaminamiento de los planes de vuelo que ingresan o sobrevuelan la FIR Lima. Esto incluye el retiro de las siguientes circulares de información aeronáutica:

- 2.7.3.1. Retirar la AIC 09/18.
- 2.7.3.2. Retirar la AIC 11/15.
- 2.7.3.3. Retirar la AIC 09/20.

2.8. Otro inconveniente que se ha detectado con los planes de vuelo tiene que ver con la mutilación de estos. En primera instancia, la mayoría de los inconvenientes registrados son con Ecuador y Colombia.

2.9. Tenemos previsto llevar a cabo un cruce de información entre los datos recopilados del sistema AMHS y los registros en el sistema AIRCON. Esto tiene como objetivo identificar posibles incongruencias entre ambos sistemas que podrían estar causando diversos inconvenientes relacionados con los FPLs.

2.9.1. Además, revisaremos la configuración del sistema de vigilancia ATS (AIRCON) en lo que respecta al tiempo de permanencia de los FPLs, independientemente del tipo de vuelo. Esto se realizará para confirmar si esta variable pudiese estar contribuyendo a los inconvenientes relacionados con los FPLs.

2.9.2. Observamos que casi a diario se emiten mensajes tipo RQP (Request Flight Plan), principalmente por parte de los FIRs de SKED y SEGU. Es necesario evaluar si ciertos errores en un FPL existente, como mutilaciones o datos incompletos, están generando duplicidad y multiplicidad en los FPLs al intercambiar datos entre sistemas.

2.10. En colaboración con el Subgrupo ATM/FPL de Chile, con el propósito de continuar con el sinceramiento de las direcciones AMHS entre ambos estados, el 27 de septiembre de 2023 se realizó una prueba de envío de planes de vuelo de aeronaves que operan en los respectivos FIRs. Para esta prueba, se seleccionaron dos planes de vuelo, uno de la compañía SKY AIRLINE y otro de JETSMART PERÚ. Se utilizaron las listas de direcciones propuestas para el colectivo SPIMZPZX y aeródromos de destino, y nos complace informar que los resultados obtenidos fueron satisfactorios. Se coordinará la segunda fase de prueba, el cual se estará informando al relator del Subgrupo ATM/FPL, DGAC y la secretaria OACI.

2.10.1. Posteriormente, se coordinará pruebas con otros estados adyacentes, inicialmente serían Colombia y Ecuador.

2.11. En el anexo A se describe el diagrama de flujo del proceso que se empleó para la recolección y análisis de data.

2.12. En el Anexo B se describe el diagrama de flujo del proceso de transmisión y recepción de FPLs que actualmente la Oficina de Información está utilizando a través del sistema AMHS.

3. **Acciones sugeridas**

3.1. Proponemos revisar la metodología utilizada para cuantificar los errores en los Planes de Vuelo (FPLs), con el objetivo de que cada estado implemente una técnica o metodología que contemple formularios con campos de registro comunes.

3.1.1. Las estadísticas resultantes respecto a los diversos inconvenientes relacionados con la duplicidad/multiplicidad de planes de vuelo y mensajes asociados, ofrecen indicadores fundamentales que deben ser gestionados para reducir la ocurrencia de estos errores. Esto permitirá, a través de la Unidad de Tratamiento de Planes de Vuelo, optimizar el flujo de datos de vuelo requeridos para el protocolo de comunicación establecido entre los Centros de Control.

3.2. Coordinar la creación de un nuevo grupo ad-hoc (titular y suplemente) de monitoreo de FPLs, definiendo funciones específicas y estableciendo nuevos formularios y cuadros de información

3.3. Proponemos gestionar con los usuarios, representantes de compañías aéreas y autoridades, la clarificación de las direcciones vía AMHS/AFTN. Esto permitirá una transmisión más eficiente y efectiva de los mensajes normalizados ATS y ayudará a alcanzar los objetivos de la Unidad de Tratamiento de Planes de Vuelo, centrados en la centralización de estos mensajes.

3.3.1. Tomando en cuenta el Flight and Flow – Information for a Collaborative Environment, basado en el DOC. OACI 9965, Manual on Flight and Flow Information for a Collaborative Environment (FF-ICE), que es uno de los principales habilitadores de TBO (trajectory based operations), tiene como concepto presentar los recursos necesarios para permitir la negociación de la ruta de vuelo entre los usuarios y los proveedores de servicios ATM, siendo un tema el hecho de estandarizar un formato FPL entre los miembros de la comunidad ATM. Con respecto a los FPLs duplicados o incoherentes, establece nuevos mecanismos de intercambio de información que son de mayor rendimiento, e identifica de forma exclusiva los vuelos y aclaran la distribución inicial.

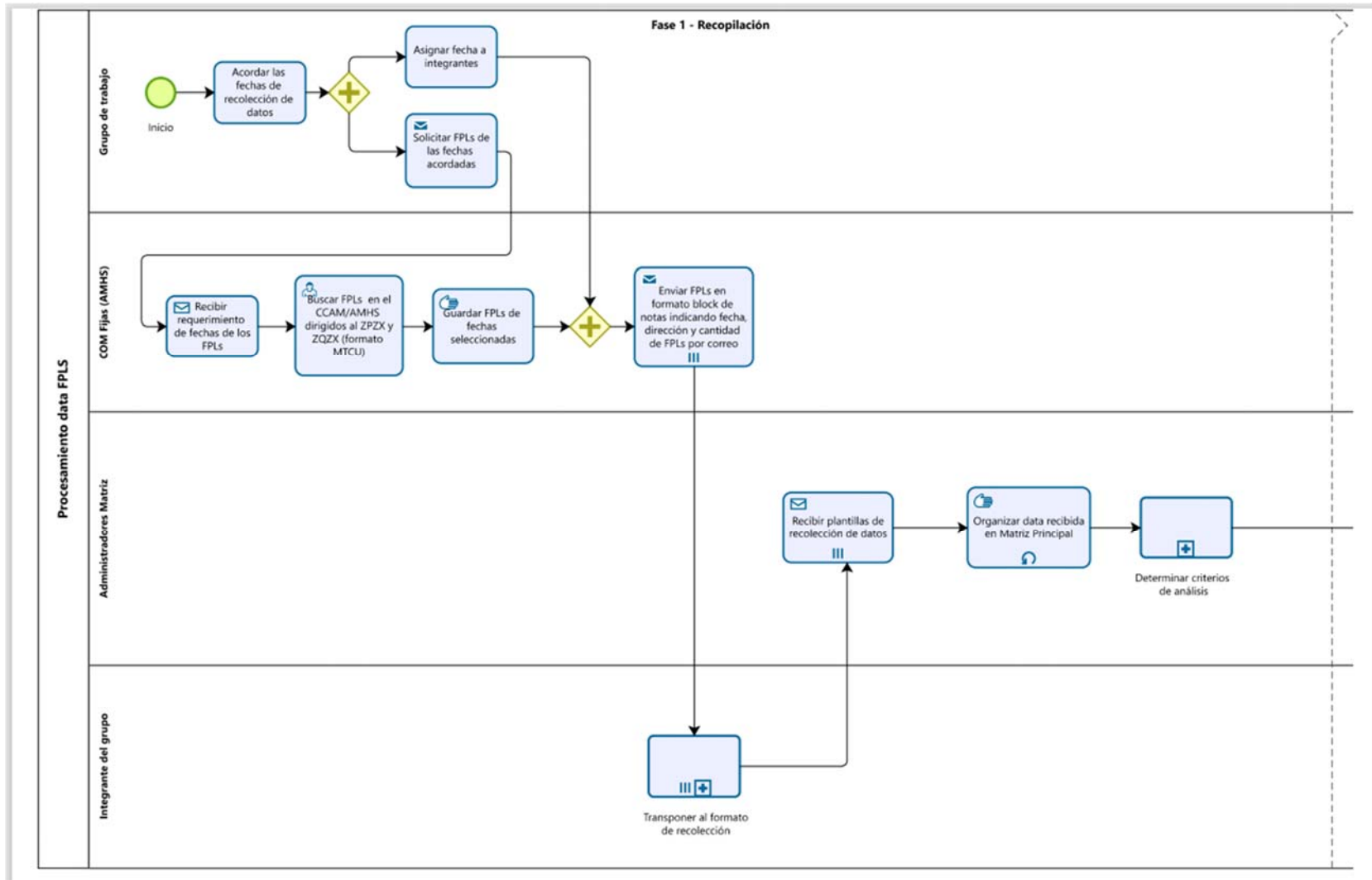
3.4. Recomendamos coordinar de manera más eficiente el uso de los mensajes ACK y REJ, garantizando respuestas inmediatas en el envío de esta información, particularmente en lo que respecta a los FPLs de procedencia internacional y sobrevuelos dentro de la FIR Lima.

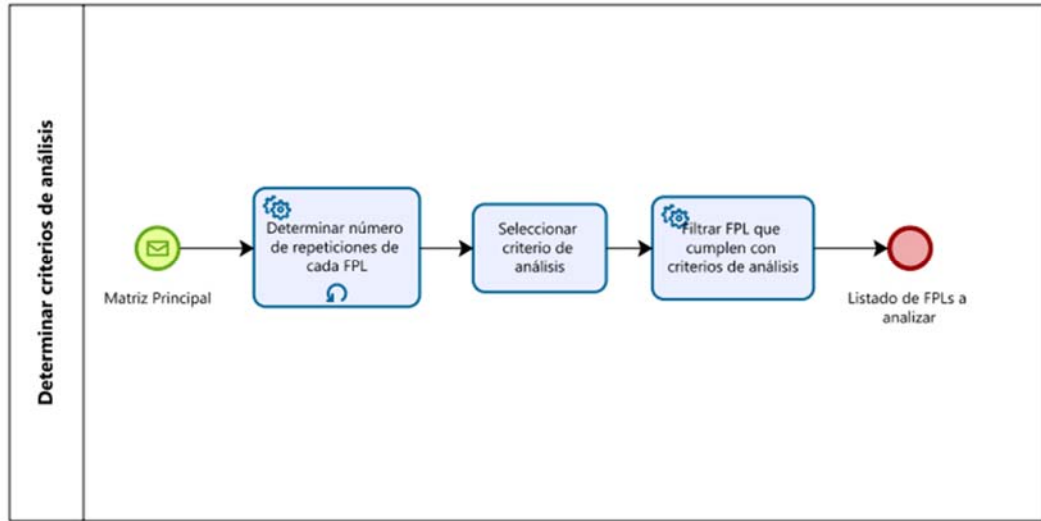
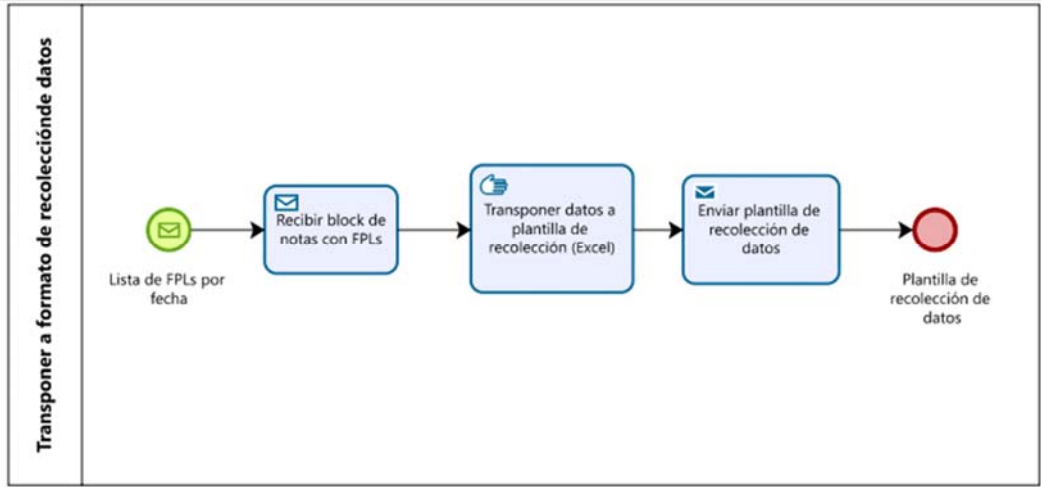
3.5. Sugerimos que se organice o considere para el calendario 2024 lo siguiente:

3.5.1. Organizar reuniones/talleres presenciales cada 3 meses con los Subgrupos ATM/FPL, promoviendo la realización de estos eventos en diferentes países para compartir conocimientos y experiencias relacionadas con la gestión de los Planes de Vuelo.

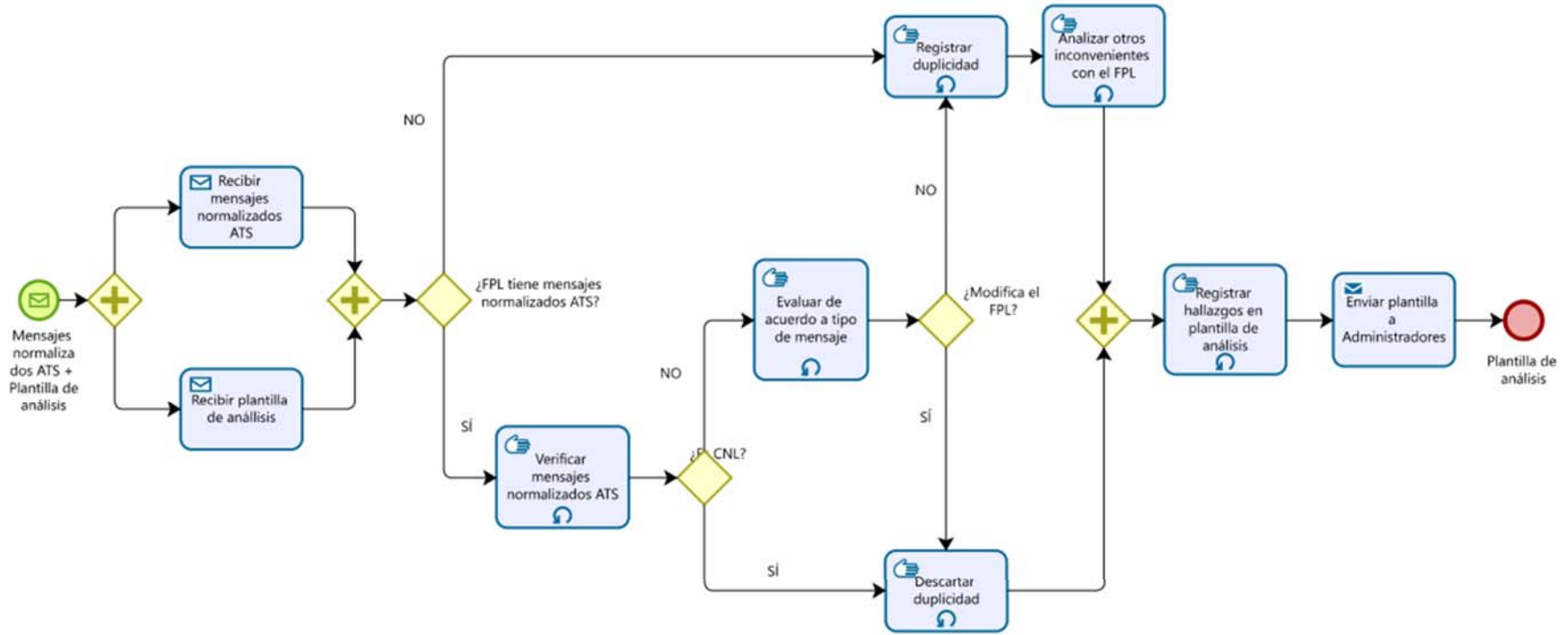
3.5.2. Convocar reuniones/talleres presenciales y/o virtuales con IATA, OACI, FAA, representantes de Centros de Envío de Mensajes AMHS/AFTN y otras autoridades civiles y militares. Estas reuniones tendrán como objetivo concienciar sobre la problemática de duplicidad/multiplicidad y otros errores en los FPLs y mensajes asociados.

ANEXO A PROCESO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE FPLS

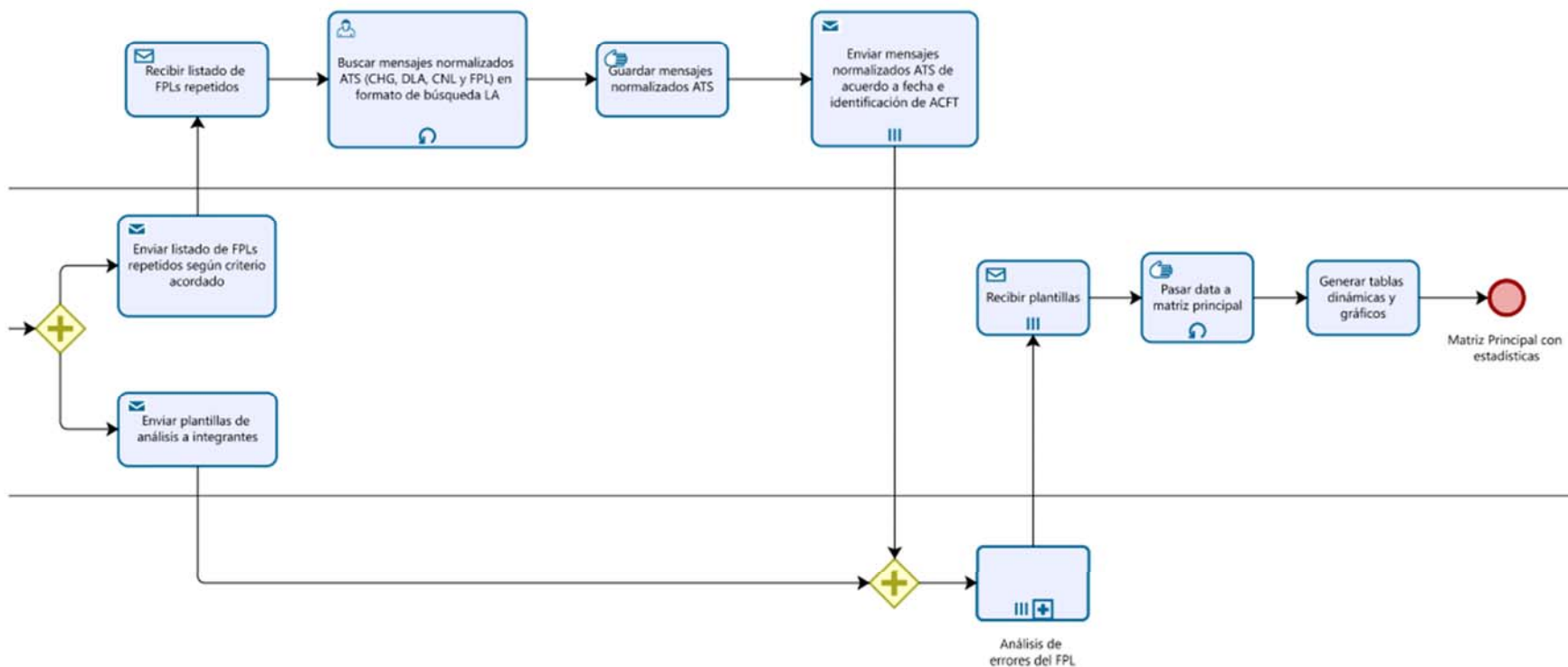




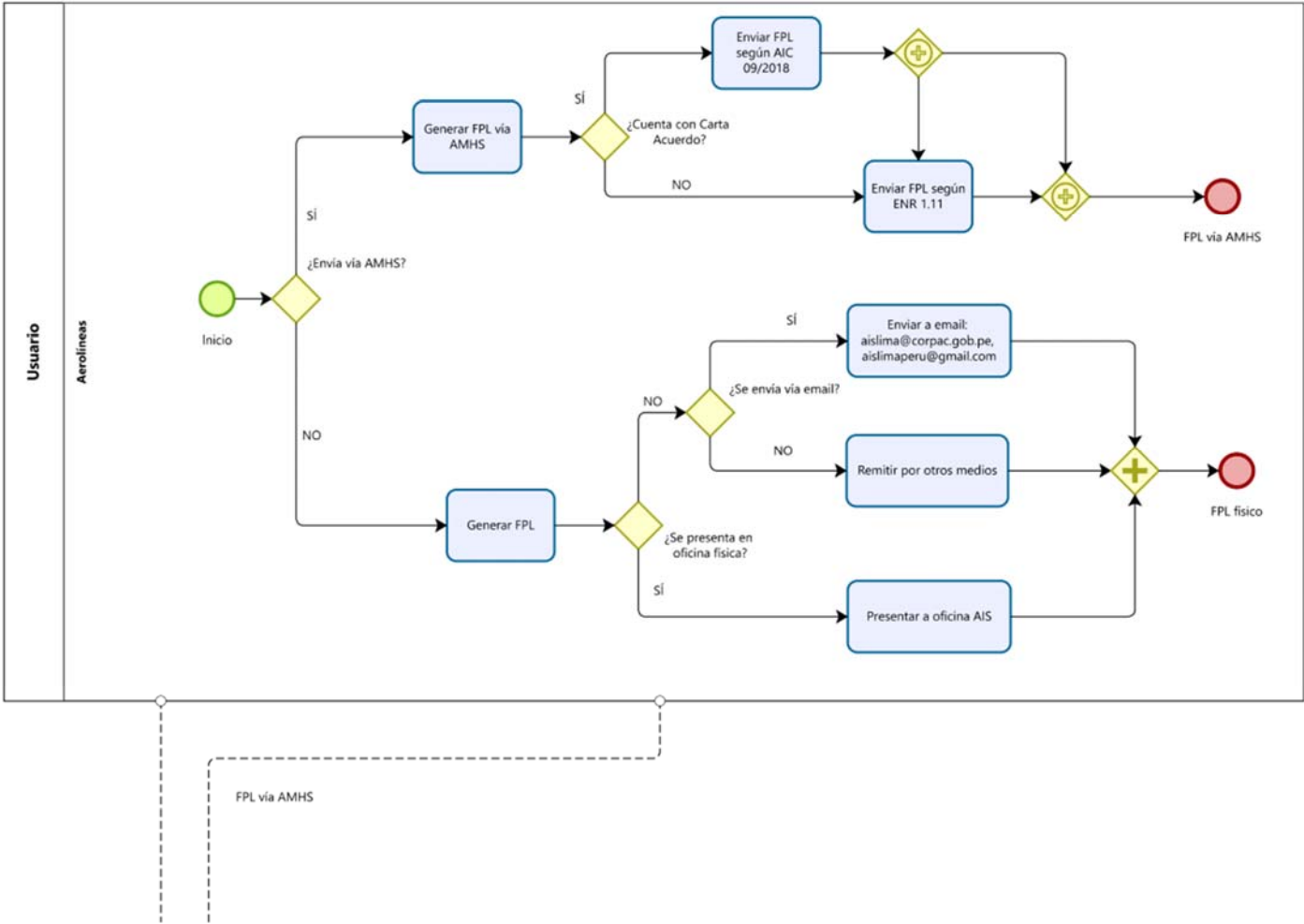
Análisis FPLs

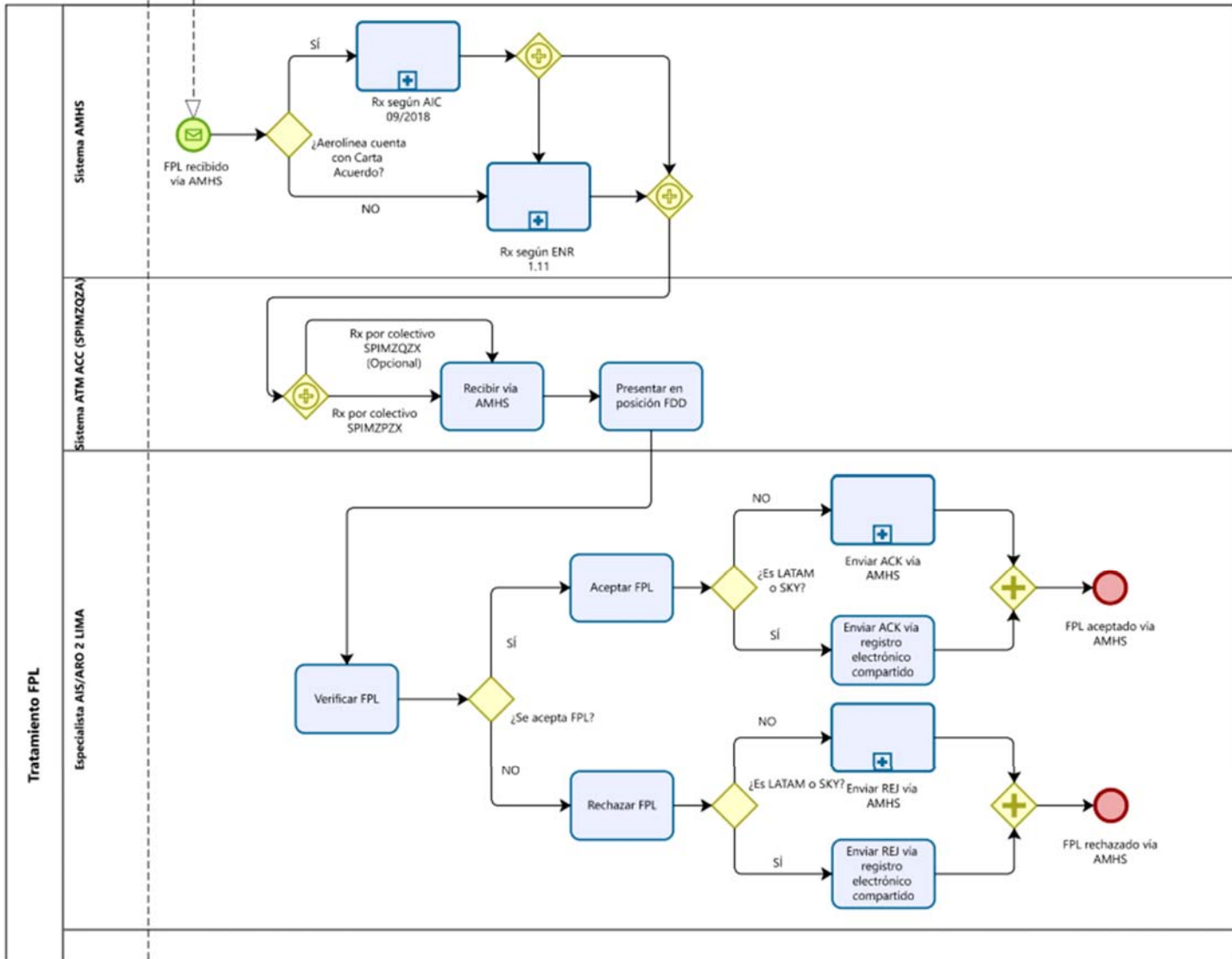


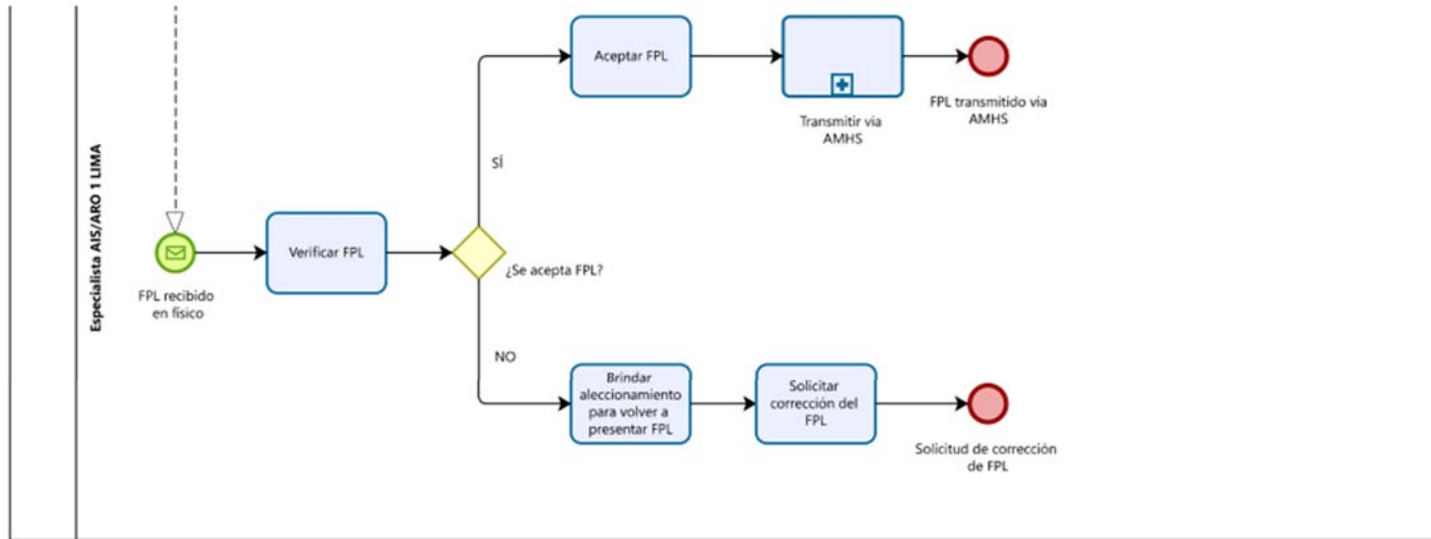
Fase 2 - Análisis



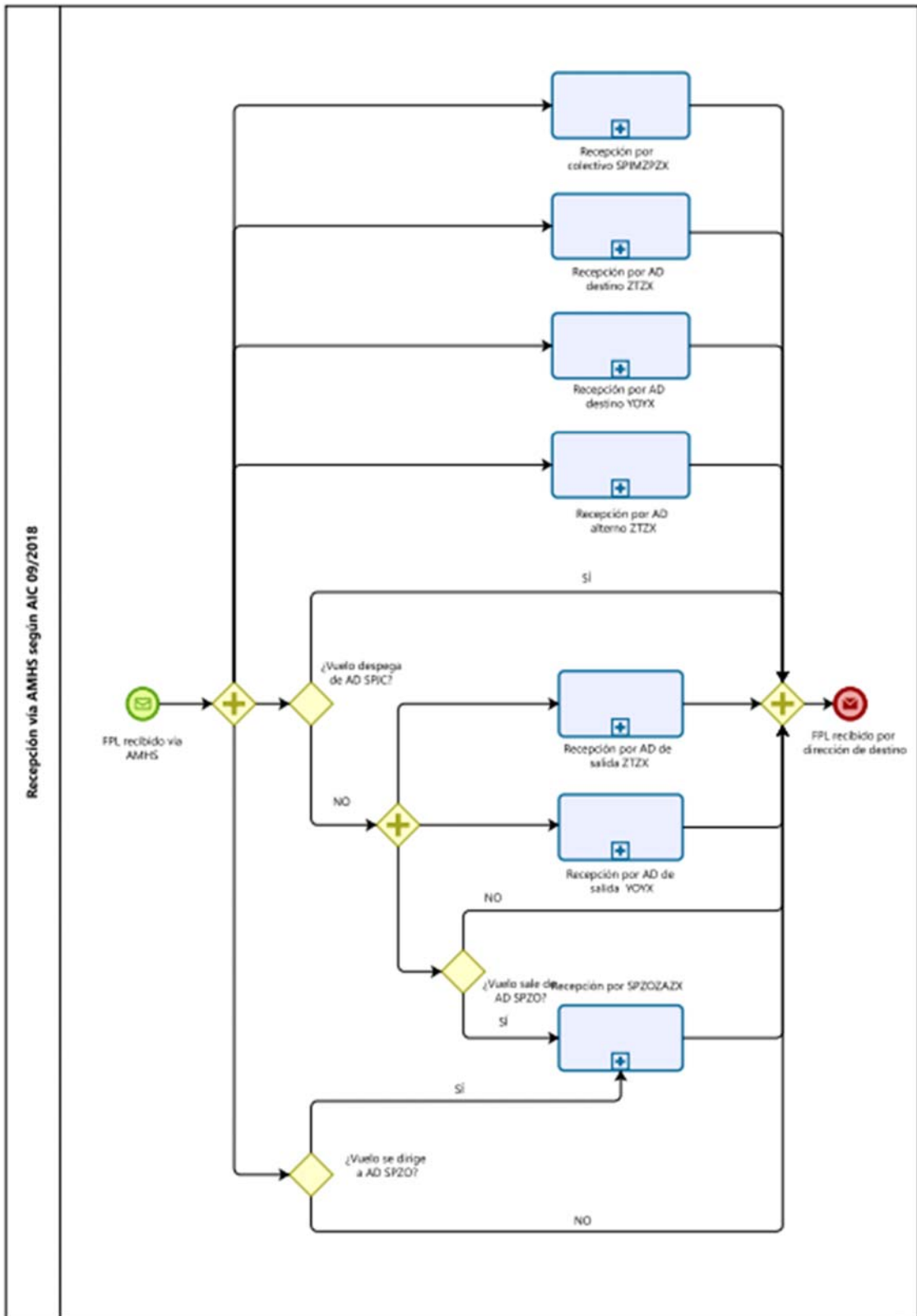
**ANEXO B
PROCESO DE TRANSMISION/RECEPCION ESTADO PERUANO**



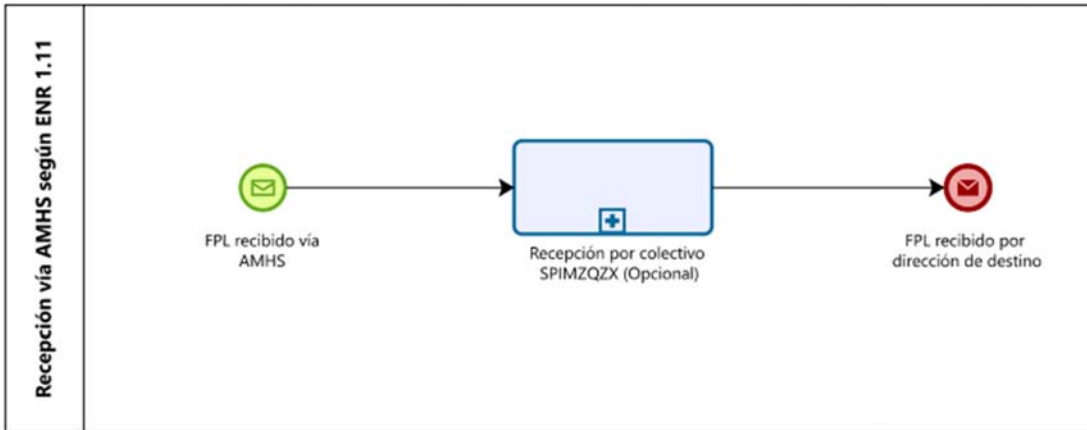




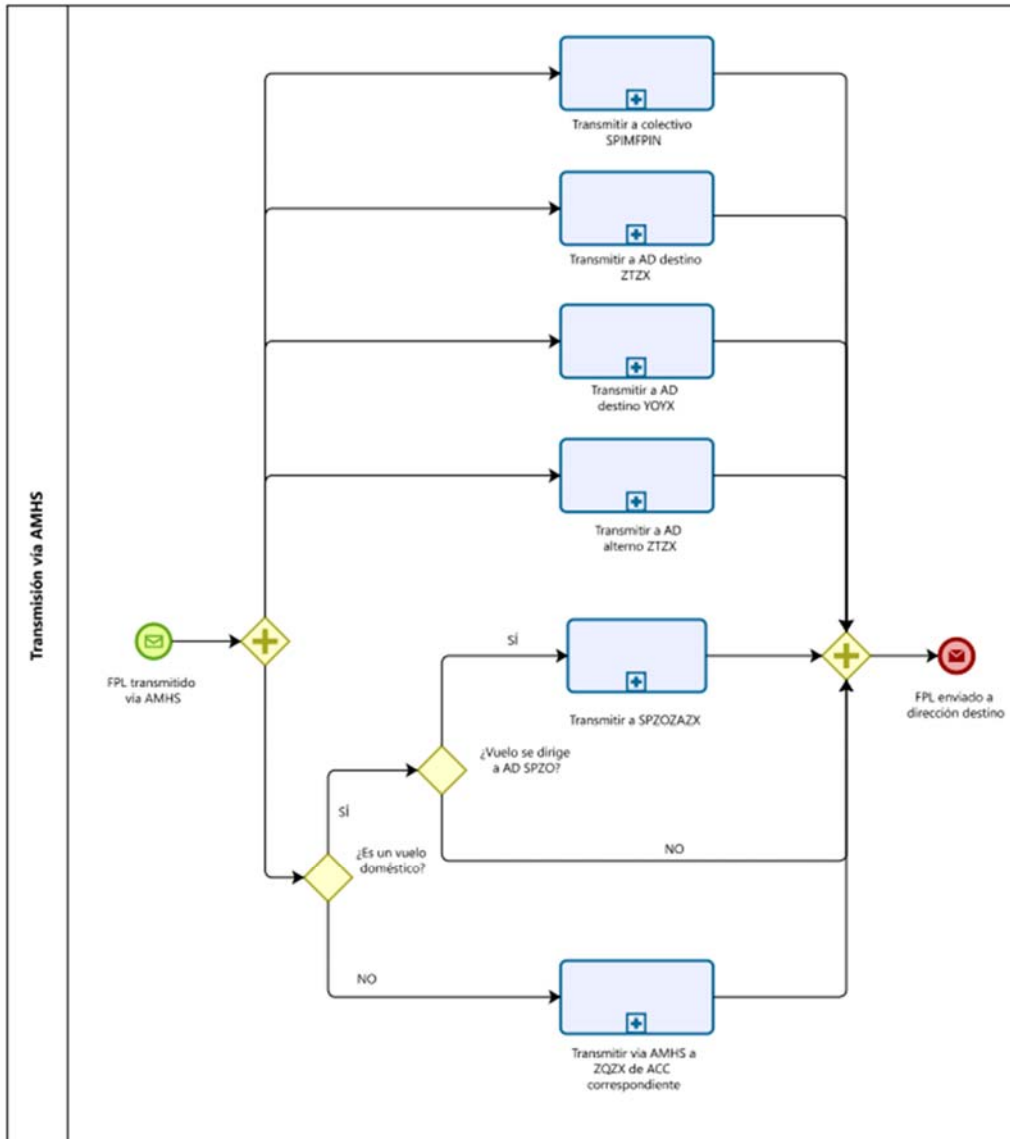
SUBPROCESO RECEPCIÓN VÍA AMHS SEGÚN AIC 09/2018



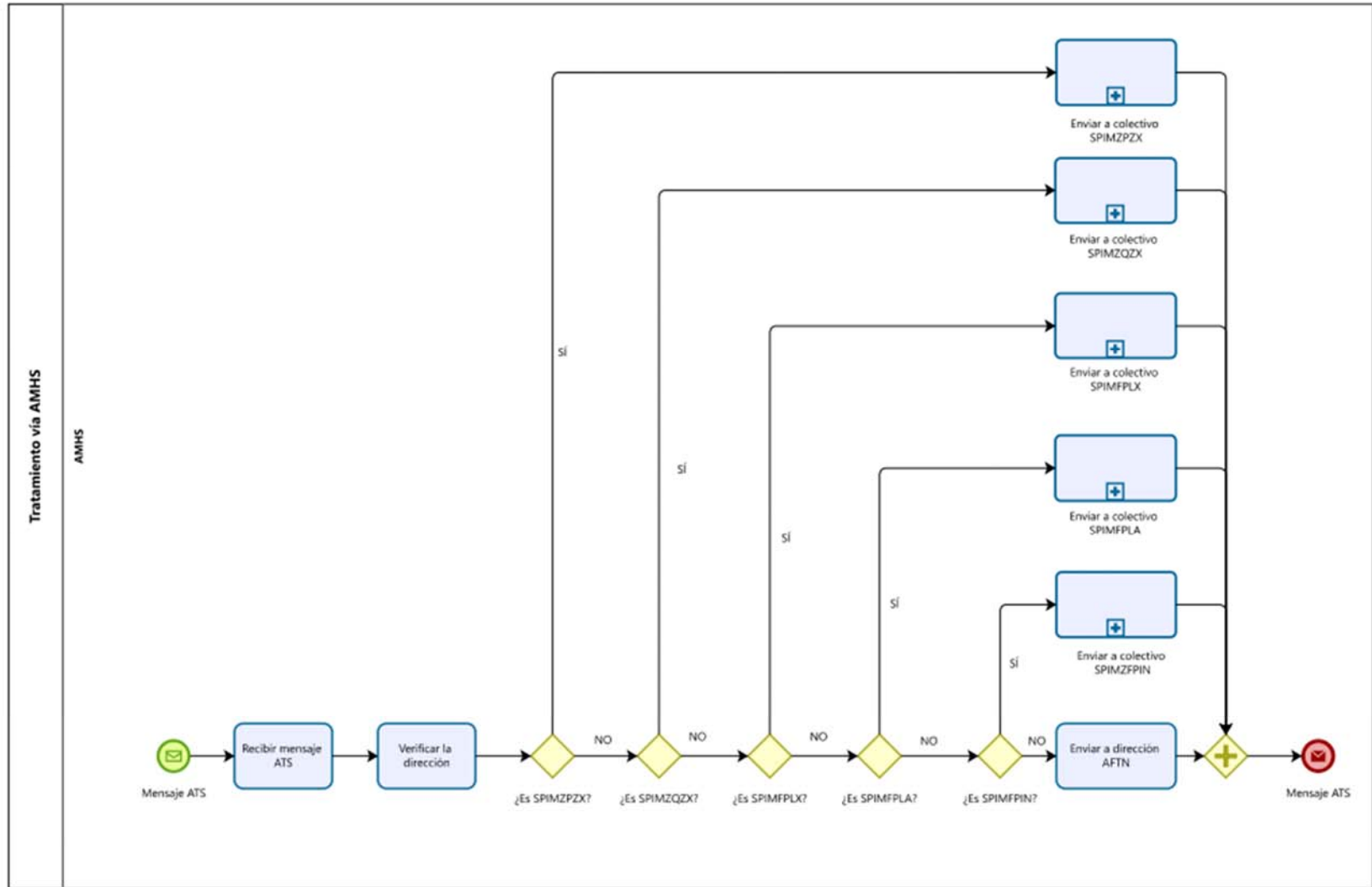
SUBPROCESO RECEPCIÓN VÍA AMHS SEGÚN ENR 1.11



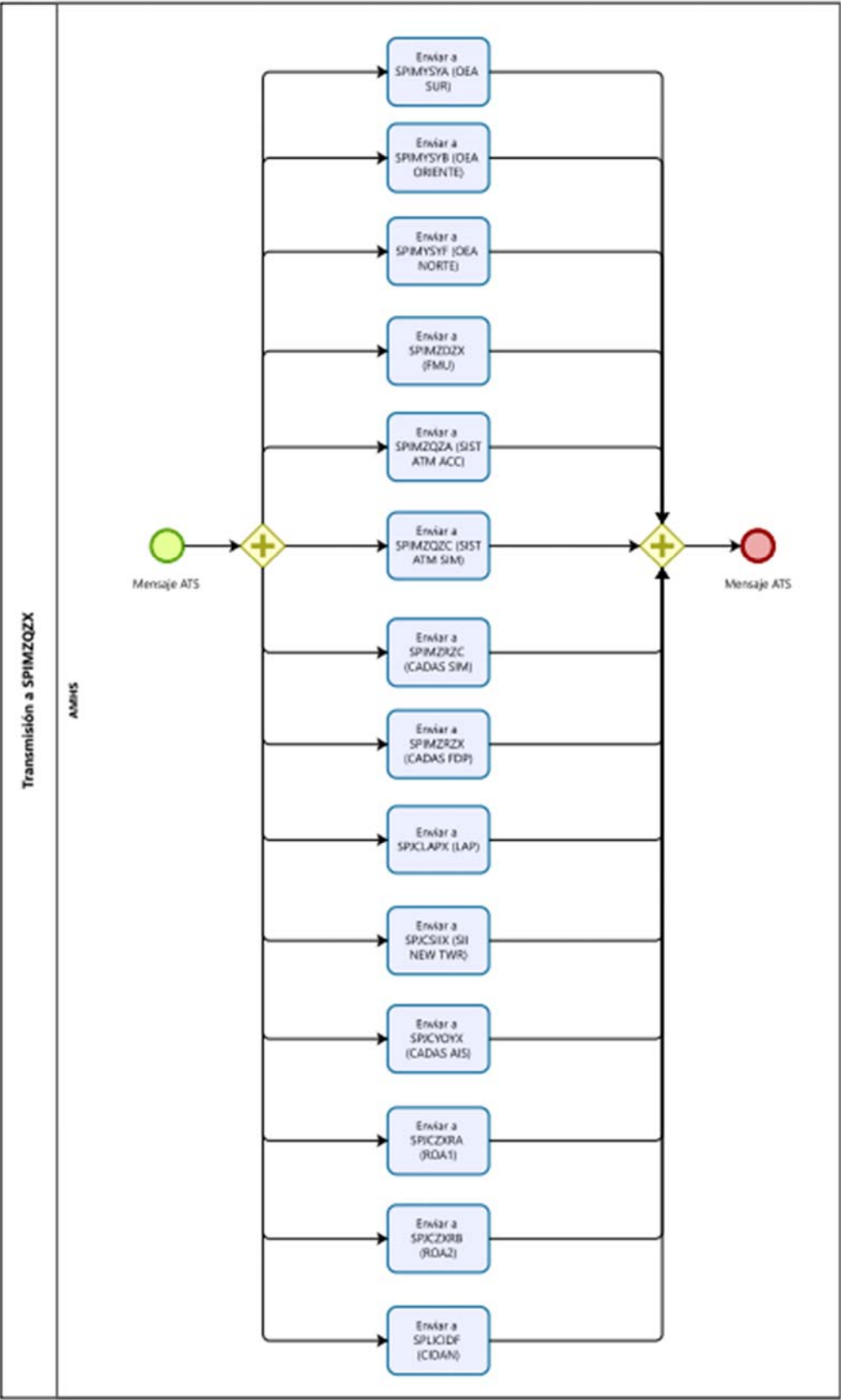
SUBPROCESO TRANSMISIÓN VÍA AMHS



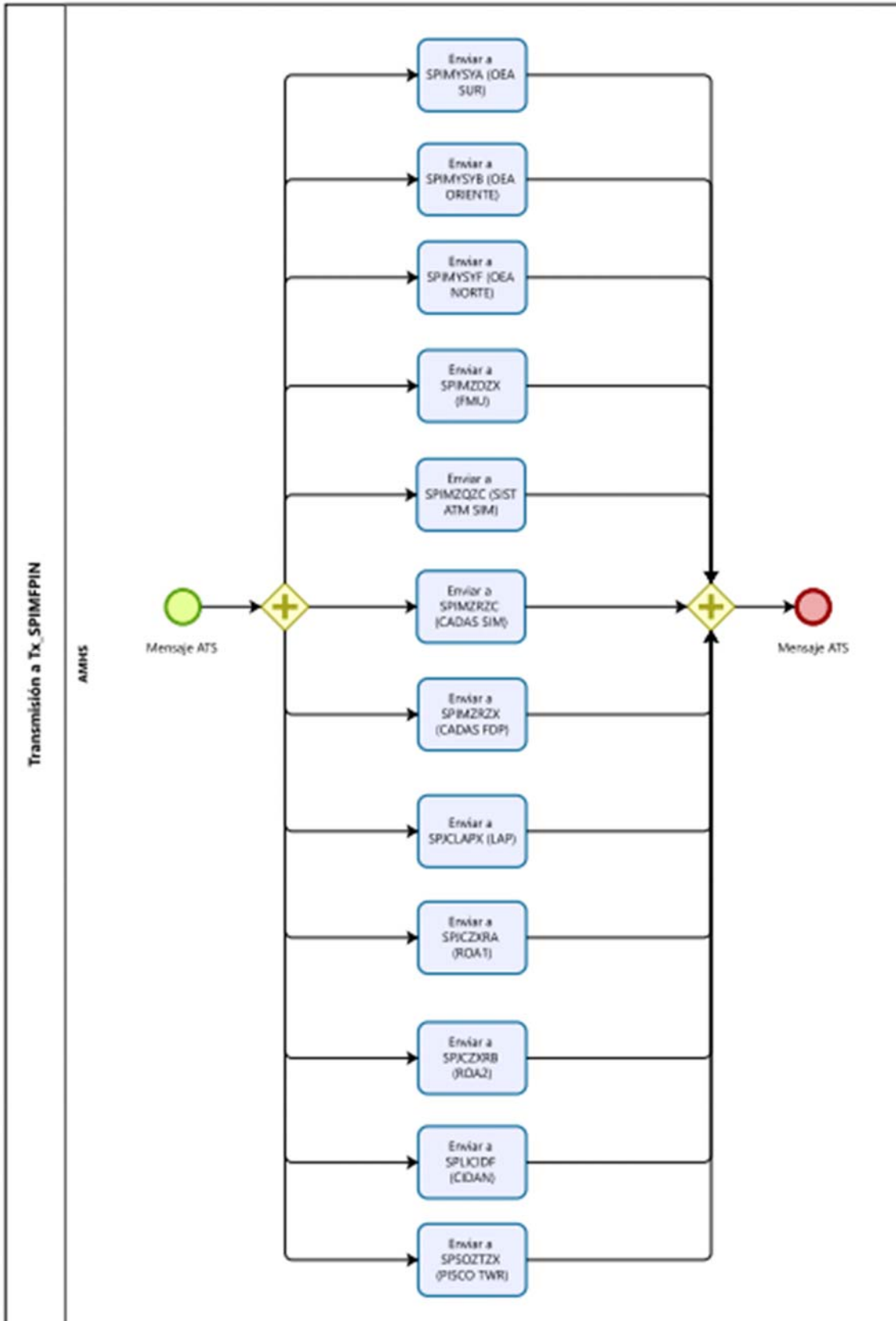
SUBPROCESO TRATAMIENTO MENSAJES ATS VIA AMHS



SUBPROCESO TRANSMISIÓN A COLECTIVO SPIMZQZX



SUBPROCESO TRANSMISIÓN DESDE COLECTIVO SPIMFPIN



SUBPROCESO TRANSMISIÓN A COLECTIVO SPIMZPZX

