



**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Reporte de actividades del GESEA y Subgrupos**

**REPORTE DE ACTIVIDADES DEL GESEA/SG1**

(Preparado por el Coordinador del GESEA/SG1)

**RESUMEN**

Esta nota de estudio presenta el avance de las actividades a cargo del GESEA/SG1 y de los Estados SAM y propone medidas necesarias para impulsar la implementación del EDE y de los Planes de Contingencia ATS de los Estados SAM.

**Referencias:**

- Informe de la reunión SAMIG/25
- Resumen de la reunión GESEA/SG1/2

**1. Antecedentes**

1.1 La Segunda Reunión del Sub Grupo 1 del Grupo de Estudio e Implantación del Espacio Aéreo SAM – GESEA (GESEA/SG1/2) fue realizada por videoconferencia del 27 al 29 de abril de 2021. Esta reunión fue enfocada en 3 puntos del programa de trabajo del SG1: Implementación del Enrutamiento Directo Estratégico (EDE), Actualización de los Planes de Contingencia ATS de los Estados SAM y actualización del documento de concepto operacional (CONOPS) para el espacio aéreo SAM.

1.2 La Reunión GESEA/SG1/2 revisó las conclusiones de la Reunión SAMIG/25 (Virtual 2-4 noviembre de 2020) y las acciones acordadas por el Plenario GESEA (Virtual, 16 al 18 de marzo 2021). Se identificó que la mayoría de las conclusiones vigentes de SAMIG se refieren a la continuidad del trabajo desarrollado en el 2021.

1.3 El Plan de Trabajo aprobado por el Plenario de GESEA para el SG1, el cual indica a los Relatores de cada Grupo de Tarea – GT, se adjunta como **Apéndice A** a esta nota de estudio.

**2. Análisis**

**Implantación del enrutamiento directo estratégico – EDE**

2.1 La reunión GESEA/SG1/2 remarcó que se requiere proseguir la implantación EDE, de acuerdo con el plan de acción elaborado durante la primera reunión y encaminado a los Estados SAM por medio de la carta Ref.: LN3/24.1 – SA5266 de fecha 11 de septiembre de 2020. Además, la reunión fue de la opinión que se debería impulsar las pruebas y ensayos de aplicación del EDE y FRA para observar su actuación y seguir definiendo ajustes en el Plan de Acción, así como ampliar gradualmente la implantación a espacios aéreos con mayor densidad de tránsito aéreo y proponer ajustes a la publicación aeronáutica, de forma que se facilite el uso por parte de las aerolíneas. El estado de la implementación EDE en la Región Sudamericana se adjunta como **Apéndice B** a esta nota de estudio.

2.2 IATA presentó resultados de pruebas que han permitido identificar requisitos de los sistemas automatizados ATM en las Regiones CAR y SAM, entre ellos la configuración del área de trabajo del RDP/FDP representada por un cuadrado de 2048 x 2048 NM. Se presentaron conclusiones de las pruebas respecto a la ubicación de waypoints en un segmento de vuelo DCT.

2.3 En este ámbito, los especialistas analizaron varios aspectos que se han venido identificando en las pruebas o en aplicaciones tácticas del EDE, vinculadas con la gestión de planes de vuelo con inclusión del DCT y la función AIDC en los ACC concernidos. Se remarcó la importancia de compartir estas experiencias y seguir coordinando muy cercanamente las pruebas, sobre todo entre puntos focales EDE de cada Estado y la IATA. Además, considerar a los fabricantes de sistema ATM.

2.4 Se realizó un resumen de las actividades realizadas el 2020, a través de la Tabla que se muestra en **Apéndice C**, acordándose un plan de actividades para seguir impulsando la implantación, basado en pruebas que puedan indicar la viabilidad técnica-operacional de implementación EDE, considerando los aspectos relacionados a los sistemas ATC, así como las características de cada espacio aéreo. En ese sentido, la reunión ha solicitado la participación de todos los Estados en las pruebas, cuyas fechas serán establecidas en coordinación con la Secretaria y IATA.

### **Planes de Contingencia ATS**

2.5 La reunión GESEA/SG1/2 ha discutido la situación de los planes de contingencia en la región SAM y estuvo de acuerdo que el proyecto debería ser conducido en 4 fases, conforme que se muestra en **Apéndice D** a esta nota de estudio:

- a) Fase 1 - Elaboración del Plan Marco de Contingencia para la Región SAM. (finalizado);
- b) Fase 2 - Elaboración de una nueva versión de planes nacionales de contingencias en base al Plan Marco de Contingencia para la Región SAM, sin la necesidad obligatoria de coordinación con los Estados Vecinos.
- c) Fase 3 - Estandarización y actualización de los planes de contingencia en la Región Sudamericana, con coordinación obligatoria entre los Estados Vecinos y cartas de acuerdo operacional actualizadas.
- d) Fase 4 - Elaboración del Plan Regional de Contingencia ATS.

2.6 Con respecto a la fase 2, se espera que el GT de Contingencia ATC evalúe la parte más adecuada para la publicación de los planes de contingencia ATS, así como los Estados elaboren sus planes de contingencias basados en el Plan Marco para septiembre 2021, de forma que sean publicados el 4 de noviembre del 2021.

2.7 Teniendo en cuenta que una parte importante de los nuevos planes de contingencia es la estandarización de los procedimientos que deben ser aplicados por los pilotos, se espera que IATA desarrolle una tarjeta con los procedimientos estándares y haga la disseminación de la información a las aerolíneas antes del 4 de noviembre de 2021.

### **Actualización del documento de concepto operacional (CONOPS) para el espacio aéreo SAM**

2.8 Con relación al CONOPS, la reunión GESEA/SG1/2 ha recibido el borrador desarrollado por el GT CONOPS, con miras a proveer comentarios y contribuciones al documento.

2.9 En base a los comentarios recibido, el Relator del GT CONOPS y la Secretaria han consolidado el documento y fue realizada una reunión del GT, con miras a aprobar la versión consolidada.

2.10 Luego de alcanzar la versión consolidada el GT CONOPS aplicará la metodología de la parte 7 del documento, con miras a revisar las métricas de implementación del CONOPS y a elaborar las tablas finales. La versión final de la CONOPS se presenta en la NE/2.2.

### **Optimización de rutas Regionales 2021 -2022. Implantación del RNAV-5**

2.11 La Secretaria ha informado a la reunión que en la actualidad existen solamente 29 rutas ATS regionales convencionales. Considerando que es conveniente que la región cuente con un espacio aéreo excluyente RNAV-5, con miras a facilitar la optimización del espacio aéreo, el SG1 ha creado un grupo de trabajo RNAV-5, con miras a establecer una coordinación entre los Estados involucrados para la modificación de los designadores de las 29 rutas convencionales para designadores RNAV.

2.12 Se espera que este Grupo de tarea interactúe con el SG2 PANS OPS, puesto que sus integrantes usualmente están vinculados también a las actividades de rutas ATS.

### **Optimización Espacios Aéreos TMA**

2.13 La reunión GESEA/SG1/2 estimó que la Optimización de las TMA deben ser un trabajo conjunto de los SG 1, 2 y 3, teniendo en cuenta que involucrará la planificación/gestión del espacio aéreo, así como la estandarización regional de los criterios PANSOPS aplicados en la región SAM.

### **Reducción de la separación longitudinal convencional de 40 a 20 NM y Reducción de la separación longitudinal con Vigilancia ATS a 10 NM**

2.14 Teniendo en cuenta que la reducción de la separación longitudinal convencional y con vigilancia ATS, se propone que esta actividad sea inserida en el programa de trabajo del SG1, con miras a permitir el seguimiento de la implementación.

## **3. Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Solicitar a los Estados SAM que evalúen el programa de trabajo del SG1, que se adjunta como Apéndice A a esta nota de estudio y propongan los cambios juzgados adecuados;
- b) solicitar a los Estados SAM que implementen o amplíen la aplicación del Enrutamiento Directo Estratégico, basándose en las guías proporcionadas por medio de la carta LN3/24.1 – SA5266 Lima, del 11 de septiembre de 2020, así como en el plan de actividades que se adjunta como Apéndice C, incluyendo, de ser necesario, la realización de pruebas en sistemas automatizados ATC y vuelos específicos;
- c) solicitar a los Estados SAM que actualicen el estado de implementación EDE que se muestra en el Apéndice B;
- d) solicitar a los Estados SAM que elaboren sus planes de contingencias basados en el Plan Marco de Contingencia para la Región SAM para septiembre 2021, de forma que sean publicados el 4 de noviembre de 2021;
- e) solicitar a IATA que desarrolle una tarjeta con los procedimientos estándares y haga la disseminación de la información a las aerolíneas antes del 4 de noviembre del 2021; y

- f) solicitar a los Estados SAM que evalúen la inclusión de la actividad “*reducción de la separación longitudinal convencional y con vigilancia ATS*” en el Programa de Trabajo del SG1.

**APÉNDICE A**

Programa de Trabajo GESEA/SG1

| ACTIVIDAD                     | GRUPO | REFERENCIA     | JOB CARD     | PLA-ZO | AREA          | DESCRIPCIÓN   | RELA-TOR      | ESTADO/ORG    | PLAN DE REUNIONES | STATUS        |
|-------------------------------|-------|----------------|--------------|--------|---------------|---|---------------|---------------|-------------------|---------------|
| DCT - EDE                     | SG1   | SAM/IG/23 y 25 | JC-GESEA /   |        | Implantación  | Implantación en base a estudios del SG1 en 2020. Trabajo con Estados, CANSO, IATA, Aerolíneas. Desarrollar KPIs           | Julio Pereira | <b>IATA</b>   |                   | EN DESARROLLO |
| CONT PLAN                     | SG1   | SAM/IG/23 y 25 | JC-GESEA /04 |        | Implantación  | Elaboración de los Planes de Contingencia de Estados armonizados y concordados, en base el Marco aprobado MCATS           | Ricardo David | <b>BRASIL</b> |                   | EN DESARROLLO |
| CONCEPTO DE ESPACIO AÉREO SAM | SG1   | SAM/IG/23      |              |        | Planificación | Completar Estudios. Participación de Estados para comprensión de la metodología. Entregar insumo al VOL III ANSP CAR SAM. | Hector Ibarra | <b>CHILE</b>  |                   | EN DESARROLLO |

| ACTIVIDAD                    | GRUPO           | REFERENCIA          | JOB CARD | PLAZO | AREA         | DESCRIPCIÓN  | RELATOR        | ESTADO/ORG     | PLAN DE REUNIONES | STATUS           |
|------------------------------|-----------------|---------------------|----------|-------|--------------|--|----------------|----------------|-------------------|------------------|
| NORMAS PLANIFICACIÓN EA      | SG1             | SAM/IG/23 y 25      |          |       | Normas       | Material guía sobre proyectos de Espacio Aéreo   | Marcos Peçanha | <b>BRASIL</b>  |                   | EN DESARROLLO    |
| CAPACITACIÓN PLANIFICADOR EA | SG1             | SAM/IG/23 y 25      |          |       | Capacitación | Capacitación sobre el Material guía sobre proyectos de EA  | Marcos Peçanha | <b>BRASIL</b>  |                   | EN DESARROLLO    |
| RUTAS RNAV 5                 | <b>SG1- SG2</b> | <b>PLEN GESEA 2</b> |          |       | Implantación | Optimizar últimas 29 rutas convencionales<br>Aplicación excluyente de RNAV 5 en espacio superior regional y doméstico.<br>Planes de acción | Secretaria     | <b>ESTADOS</b> |                   | EN DESARROLLO    |
| OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS TMA | <b>SG1- SG2</b> | <b>PLEN GESEA 2</b> |          |       | Implantación | Optimización de TMA seleccionados.<br>Aplicación inicial de sinergias ASM/ATFM   | <b>TBD</b>     |                |                   | EN DESARROLLO    |
| POST-IMPLEM                  | SG1             | SAM/IG/23           |          |       | Normas       |  | Julio Pereira  | IATA           |                   | 2022 o POSTERIOR |
| FAVA                         | SG1             | PANS/OPS/4          |          |       | Normas       |  |                |                |                   | 2022 o POSTERIOR |

-----

## APÉNDICE B

### Implementación EDE en la Región Sudamericana

(GESEA/SG1/2, Virtual 27-29 abril 2021)

- Argentina. - Se encuentra en proceso de implementación el TMA Baires el cual se espera que incida en el espacio aéreo de varias FIRs vecinas a Ezeiza, por ende, el tema de implantación EDE aún no se ha definido.
- Bolivia. - Se reseñó el progreso en la implementación del servicio de vigilancia ATS en la FIR La Paz, esperándose que se extienda también la cobertura de comunicaciones VHF piloto-controlador, previéndose que con el cumplimiento de estas condiciones técnicas se podrá implementar el EDE.
- Brasil. - El EDE está implementado en las FIR de Recife y Amazónica, estando en estudio la implantación en las FIR Brasilia y Curitiba. Se compartió con la Coordinación y Secretaria la documentación AIP respectiva (ENR 1.9 AIR TRAFFIC FLOW MANAGEMENT AND AIRSPACE MANAGEMENT), la cual que se subirá al folder de reunión y/o un repositorio en Nube GESEA. Lo mismo para el caso de los Estados según se aborda más adelante.
- Chile. – Expuso que ha publicado el AIC NR 19 - 28 OCT 2020. Esencialmente, el EDE se aplicará en una porción del espacio oceánico.
- Colombia. – Informó que ha publicado el SUP AIP A64/C86, 04 NOV 2020. Se detalló algunas limitaciones que se originan por la ubicación de la zona militar Palanquero cerca de Bogota. Se indicó que se revisará datos del SUP antes del 20 mayo del 2020 dado algunos cambios en rutas RNAV que entran en vigor en dicha fecha, así como evaluará la incorporación del Suplemento al AIP Colombia.
- Ecuador. – Ha publicado en AIP como parte de ENR 1.10. Se reseñaron las pruebas recientes realizadas con Perú, COCESNA y IATA, habiéndose determinado la forma de implantar pseudo-puntos a 50 NM de limite FIR para que se procese el plan de vuelo, además aspectos de los mensajes EST y CDN. Se presentó a la reunión un resumen de los resultados de los ensayos (Ver Apéndice C).
- Panamá. – Se indicó que hay una aplicación táctica para vuelo directo desde hace mucho tiempo. En la AIP ENR 1.8-1 se ha publicado las condiciones que se aplican.
- Perú. - Se publicará en junio 2021 un SUP AIP. Se prevé iniciar la implantación en la parte Oceánica. Ante consulta de LATAM, se explicó que si se ha considerado una segunda fase para el espacio continental. Se han realizado pruebas con Delta Airlines, con resultados satisfactorios (segmentos Guayaquil – ATATU e ISREN – Guayaquil). Se comprobó la capacidad del sistema INDRA de Lima ACC para gestionar mensajería de AIDC con datos de LAT/LON de puntos en frontera de FIR Lima – FIR Guayaquil.
- Uruguay. - Se expuso que todos los procedimientos SID/STAR y rutas ATS dentro de FIR Montevideo tienen una configuración directa y muy eficiente. Se analizó, la opción de publicar información específica en AIP, de forma que facilite el conocimiento de las aerolíneas para la presentación de planes de vuelo con origen en Montevideo, que podrían acceder a la aplicación de EDE en los espacios FIR vecinos.
- Venezuela. –Se tiene a la fecha el NOTAM A0514 con detalles de la aplicación de EDE en FIR Maiquetía. SE espera publicar un SUP AIP en fecha AIRAC de mayo 2021. Se vio conveniente la realización de pruebas EDE sobre AIDC y vigilancia ATS entre Venezuela y Brasil, dado que usan la misma tecnología Sagitario en ACC. Luego se pueden extender pruebas con ACC de diferente tecnología para conocer la interfuncionalidad.

**APÉNDICE C**  
**Tabla de actividades del Grupo de Tarea (GT) sobre EDE**

| <b>Actividad</b>   | <b>Responsable</b>                | <b>Entregable</b> | <b>Fecha término</b> | <b>Estado</b> | <b>Observación</b>   |
|--|-----------------------------------|-------------------|----------------------|---------------|--|
| 1. Revisar el Estado de Implementación del Enrutamiento Directo Estratégico en la Región CAR/SAM.          | Julio Pereira                     |                   | <b>17-Jun-20</b>     | Finalizado    |  |
| 2. Revisar el Contenido del FRTO B0/1 del Plan Mundial de Navegación Aérea.                                | Julio Pereira                     |                   | <b>17-Jun-20</b>     | Finalizado    |  |
| 3. Implementar Enrutamiento Directo Estratégico en los espacios aéreos con bajo volumen de tránsito aéreo. | Estados                           |                   | <b>5-Nov-20</b>      | En progreso   | Estados que implementaron EDE:<br>- Brasil - AIP Brasil ENR 1.9-4 - 20 MAY 21 (FIR AZ e mayor parte de la FIR RE - implementado inicialmente vía NOTAM)<br>- Chile - AIC - AIP VOLUMEN I - NR 19 - 28 OCT 2020 (porción espacio aéreo oceánico)<br>- Colombia<br>- Ecuador<br>- Guayana<br>- Venezuela |
| 4. Elaborar modelo de publicación aeronáutica para implementación del FRTO B0/1.                           | Julio Pereira<br>Fernando Hermoza |                   | <b>29-Jul-20</b>     | Finalizado    | 2 modelos de AIP están disponibles: solamente sobrevuelos e incluyendo llegadas/salidas a aeropuertos en la FIR. Estandarizar dónde se debe ingresar la información EDE en el AIP.   |
| 5. Elaborar un modelo/guía para Evaluación de Seguridad Operacional para Implementación del FRTO B0/1.     | Fernando Hermoza                  |                   | <b>12-Aug-20</b>     | Finalizado    | Modelo de evaluación de seguridad operacional está disponible.   |
| 6. Desarrollar un folleto educativo para difundir el concepto EDE para CTAs y Pilotos, Oficiales ARO.      | Rosanna Baru                      |                   | <b>12-Aug-20</b>     | En progreso   | Video informativo finalizado y disponible.<br>Es necesario desarrollar un folleto?   |

| <b>Actividad</b>   | <b>Responsable</b>              | <b>Entregable</b> | <b>Fecha término</b> | <b>Estado</b> | <b>Observación</b>  |
|--|---------------------------------|-------------------|----------------------|---------------|---|
| 7. Actualizar las cartas de acuerdo operacional para implementación del EDE.   | Estados                         |                   | <b>5-Nov-20</b>      | En progreso   | Ejemplo: Evaluar la necesidad de publicación de waypoints en los límites de FIR para propiciar rutas directas que involucren más de una FIR.  |
| 8. Elaborar una guía para instrucción de los ATCO involucrados en la implementación FRTO B0/1.   | Rosana Baru                     |                   | <b>12-Aug-20</b>     | En progreso   | Se realizarán reuniones específicas para elaborar la guía, conforme necesario.  |
| 9. Establecer los requerimientos para implementación del FRTO B0/1 (Cobertura de Vigilancia ATS, Cobertura VHF, MTCD, Monitoreo de Trayectoria). | Estados                         |                   | <b>12-Aug-20</b>     | En progreso   | La cobertura radar y cobertura VHF son requerimientos esenciales para la implementación EDE.<br>Verificar Cobertura de Vigilancia ATC, Cobertura VHF, disponibilidad de MTCD y Monitoreo de Trayectoria<br>El MTCD y Monitoreo de Trayectoria son requerimientos deseables para efecto de reducción de carga de trabajo del ATCO. |
| 10. Verificar el impacto en la implementación en AIDC.   | Fernando Hermoza / Luis Perales |                   | <b>12-Aug-20</b>     | En progreso   | AIDC no es un requerimiento para la aplicación EDE. En ciertos casos, el FPL con la aplicación del EDE debe prever un waypoint LAT/LONG anterior al punto de transferencia entre dependencias ATC, con miras a que el AIDC funcione adecuadamente. Verificar los sistemas ATECH, INDRA y THALES.                                  |
| 11. Establecer los indicadores claves de performance.  | Julio Pereira                   |                   | <b>12-Aug-20</b>     | En progreso   | Desarrollar el KPI 04 del Plan Mundial de Navegación Aérea. Eficiencia ya está siendo medida vía ADS-B, con la aplicación del sistema SIMS. Buscar apoyo de las aerolíneas para un muestreo del KPI.  |

| Actividad   | Responsable | Entregable | Fecha término | Estado | Observación |
|---|-------------|------------|---------------|--------|-------------|
| 12. Elaborar requisitos de pruebas de sistemas ATC para EDE, incluyendo AIDC y MTCD.    |             |            |               |        |             |
| 13. Definir los grupos de Estados que participarán de los testes de sistemas ATC – EDE. |             |            |               |        |             |
| 14. Elaborar informes de los testes de sistemas ATC-EDE.                                |             |            |               |        |             |
| 15. Reuniones EDE/TF.   |             |            |               |        |             |

## APÉNDICE D

**Tabla de actividades del Grupo de Tarea (GT) sobre Planes de Contingencia ATS**

| Acción requerida   | Responsable     | Entregables  | Término  | Estado      | Observaciones |
|--|-----------------|--|----------|-------------|---------------|
| a) Mapear los status de los Planes de Contingencia en la Región Sudamericana.  | GT CONT<br>PLAN | Situación actual de los planes de contingencia en la Región Sudamericana.  | Q4/2020  | Finalizado  |               |
| b) Elaboración del Plan Marco de Contingencia para la Región SAM.  | GT CONT<br>PLAN | Plan Marco de Contingencia   | Q4/2020  | Finalizado  |               |
| Establecer la parte del AIP para publicación de los planes nacionales de contingencia ATS de forma armonizada en la Región SAM                   | GT CONT<br>PLAN | Parte del AIP armonizada para publicación de los Planes Nacionales de Contingencia.  | Jun-21   | En progreso | 17 y 18 Jun   |
| Reunión de seguimiento 1 - Grupo de Trabajo CONTINGENCIA   | GT CONT<br>PLAN | Seguimiento del status de la actualización de los planes nacionales de contingencia  | Jun-21   | En progreso | 17 y 18 Jun   |
| Reunión de seguimiento 2 - Grupo de Trabajo CONTINGENCIA   | GT CONT<br>PLAN | Seguimiento del status de la actualización de los planes nacionales de contingencia  | Aug-21   | En progreso | 24 y 25 Aug   |
| <b>c) <u>Elaboración de una nueva versión de planes nacionales de contingencias en base al Plan Marco de Contingencia para la Región SAM</u></b> | Estados SAM     | Plan Nacional de Contingencia actualizado  | Sep-21   | En progreso |               |
| Reunión de seguimiento 3 - Grupo de Trabajo CONTINGENCIA   | GT CONT<br>PLAN | Seguimiento del status de la publicación de los planes nacionales de contingencia  | Oct-21   | En progreso | 13 y 14 Oct   |
| d) Publicación de los planes nacionales de contingencias en el AIP, incluyendo la versión en inglés.   | Estados SAM     | AIP actualizado con los planes nacionales de contingencia, incluyendo:<br>- versión inglés<br>- procedimientos armonizados para pilotos (TIBA, | 4-Nov-21 | En progreso |               |

| <b>Acción requerida</b>  | <b>Responsable</b>         | <b>Entregables</b>  | <b>Término</b> | <b>Estado</b> | <b>Observaciones</b> |
|--|----------------------------|---|----------------|---------------|----------------------|
|  |                            | autotransferencia)<br>- nuevas rutas ATS  |                |               |                      |
| e) elaboración y diseminación de una tarjeta estándar de procedimientos de contingencia SAM armonizados para pilotos (TIBA, autotransferencia, etc). | IATA                       | Tarjeta estándar de procedimientos de contingencia SAM armonizados para pilotos (TIBA, autotransferencia, etc). | 4-Nov-21       | En progreso   |                      |
| Reunión de seguimiento 4 - Grupo de Trabajo CONTINGENCIA   | GT CONT PLAN               | Seguimiento del status de la publicación de los planes nacionales de contingencia                               | Nov-21         | En progreso   | 24 y 25 Nov          |
| f) Estandarización y actualización de los planes de contingencia en la Región Sudamericana.  | GT CONT PLAN y Estados SAM | Planes de contingencia armonizados en la Región.  | Q1/2022        | En progreso   |                      |
| g) Actualización de las cartas de acuerdo con los planes de contingencia nacionales armonizados.   | Estados SAM                | Cartas actualizadas en la Región.   | Q1/2022        | En progreso   |                      |
| h) Elaboración del Plan Regional de Contingencia ATS.  | GT CONT PLAN y Estados SAM | Plan Regional de Contingencia ATS   | Q4/2022        | En progreso   |                      |
| i) Actualización de las cartas de acuerdo con el Plan Regional de Contingencia ATS.  | Estados SAM                | Cartas actualizadas en la Región.   | Q4/2022        | En progreso   |                      |