

**MINUTA DE LA PRIMERA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE ANÁLISIS DE  
DATOS (DAWG/1) DEL GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN CAR/SAM (GREPECAS)  
En línea, 24 de agosto de 2021**

**Lista de Participantes:**

Ver **Apéndice A.**

**Orden del día**

Ver **Apéndice B.**

**Objetivo:** El establecimiento del Grupo de Trabajo de Análisis de Datos (*Data Analysis Working Group*) (DAWG) como órgano auxiliar del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS).

**Documentación y Presentación por la Oficina Regional NACC de la OACI**

La documentación se puede encontrar en el siguiente enlace:

<https://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2021-dawg1.aspx>

**Introducción**

1. Esta primera reunión fue para informar a los miembros sobre los Términos de Referencia (ToR) del DAWG, alinear las diferentes referencias del GREPECAS en relación con el DAWG y discutir sobre el programa de trabajo, esquema de trabajo y cronograma de trabajo para la realización de sus actividades. El Grupo eligió una Relatora y discutió las acciones y actividades iniciales para desarrollar los productos y resultados entregables correspondientes.
2. Se determinaron las funciones principales del DAWG, que incluyen:
  - a. análisis estadístico de conjuntos de datos de tipo exploratorio, descriptivo y predictivo, así como mostrar las perspectivas obtenidas a través de visualizaciones gráficas;
  - b. procesos de análisis de datos (procesamiento, manejo, transformación y limpieza de datos); y
  - c. preparar elementos de información a partir del análisis de datos para el informe anual al GREPECAS y al Consejo de la OACI.

**Discusión**

**Cuestión 1**

**del Orden del Día: Adopción del Orden del Día Provisional y del Horario**

1.1 Por medio del Orden del día, aceptado unánimemente por la reunión, se revisaron los siguientes puntos:

- Términos de Referencia (ToR) del DAWG
- Elección del/de la Relator/a del DAWG
- Fuentes de datos del GREPECAS, plantilla de informe anual del Grupo regional de planificación y ejecución (PIRG - GREPECAS) e intercambio de datos
- Programa de trabajo

**Cuestión 2**

**del Orden del Día: Revisión de los Términos de Referencia (ToRs) del Grupo de Trabajo de Análisis de Datos (DAWG)**

2.1 Bajo esta Cuestión del orden del día, la Reunión fue informada sobre los ToR del DAWG bajo el Manual de Procedimientos del GREPECAS, Séptima Edición, Versión 2.1, incluyendo las funciones, los resultados entregables, la membresía y las actividades principales del DAWG.

2.2 Se indicó la importancia de proporcionar el análisis de datos y notificaciones requeridas por el GREPECAS y el Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP); examinar los conjuntos de datos recibidos; y obtener conclusiones y/o recomendaciones para la toma de decisiones y acciones con base en datos ampliando los conocimientos relacionados con los Servicios de Navegación Aérea (ANS) en apoyo a los Estados.

2.3 Para mejor referencia, los ToR se presentan en el **Apéndice C** a esta Minuta.

2.4 De la respuesta de los Estados y Organizaciones Internacionales se formó el DAWG, cuya membresía actual del DAWG se presenta en el **Apéndice D** a esta minuta.

**Cuestión 3**

**del Orden del Día: Elección de Relator/a del DAWG**

3.1 Bajo esta Cuestión del orden del día, la Reunión eligió como Relatora del DAWG a la Sra. Sabrina Migliorino, Licenciada en Estadística y Jefa de Estadística de la Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA) de Argentina, de entre los/as miembros registrados/as en la reunión. Su designación fue consensuada y respaldada por todos/as los/as asistentes a la reunión.

3.2 La Secretaría agradeció a la Sra. Migliorino por su aceptación del cargo como Relatora del DAWG. Ambas Oficinas Regionales CAR y SAM darán todas las facilidades para el desempeño de sus funciones.

3.3 En apoyo a la operación del Grupo DAWG, la OACI a través de GREPECAS implementará una página web para el DAWG para fácil acceso y referencia para los miembros de GREPECAS. Así como la asignación de correos genéricos desde la OACI.

**Cuestión 4**

**del Orden del Día: Fuentes de datos del GREPECAS, plantilla de informe anual del Grupo regional de planificación y ejecución (PIRG) e intercambio de datos**

4.1 Bajo esta Cuestión del orden del día, la Reunión revisó las fuentes de datos del GREPECAS a coordinar, el último informe anual del GREPECAS al Consejo sobre los cuadros de mando e indicadores, el intercambio de datos a coordinar, la plantilla del Informe Anual de los PIRG que se completará anualmente, los ejemplos de indicadores/métricas que se utilizarán y otras referencias clave para el desempeño de DAWG.

4.2 La Reunión reconoció que la validación y calidad de los datos será responsabilidad exclusiva del proveedor de dichos datos (Estados/Territorios, Organizaciones Internacionales, la industria, etc.) y que serán objeto de una vigilancia con estricta confidencialidad en su uso por el grupo, con imparcialidad y profesionalismo

4.3 También se indicó la relevancia que tendrá coordinar con otros grupos regionales de navegación aérea y seguridad operacional, como el Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE) del GREPECAS, y del (RASG-PA) con el Equipo Regional de Seguridad Operacional de Aviación-Panamérica (PA-RAST) y el Equipo de monitoreo y reporte de Seguridad Operacional (SMRT) para compartir información según se necesite

#### **Cuestión 5**

##### **del Orden del Día: Programa de trabajo**

5.1 Bajo esta Cuestión del orden del día, el grupo conoció el programa de trabajo tentativo propuesto por la Secretaría, para seguir un esquema de trabajo y cronograma que considere entre otras actividades, la preparación y/o aportaciones al cuadro de mando (*dashboard*) del GREPECAS y al reporte anual del GREPECAS 2022 a la Comisión de Aeronavegación (ANC) de la OACI.

5.2 Para mejor referencia, el Programa de Trabajo se presenta en el numeral 4 del Apéndice C a esta Minuta. Del Programa de trabajo, las actividades inmediatas a seguirse son las siguientes:

- a) Elaboración de un formato de Memorando de Entendimiento (MoU) entre los proveedores de datos (Estados/Territorios, Organizaciones Internacionales, Industria, etc.) y el GREPECAS.
- b) Preparar un esquema del informe anual de seguimiento del estado de los Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) al GREPECAS.
- c) Definir los datos necesarios para desarrollar e implementar un cuadro de mando (*dashboard*) de desempeño de los indicadores de navegación aérea (KPI).
- d) Identificar los análisis y sus graficas a ser representados en el cuadro de mando (*dashboard*) del GREPECAS respecto a los datos recibidos de las fuentes designadas.
- e) Fecha tentativa de la Reunión DAWG/02: 22-23 de marzo de 2022.

#### **Cuestión 6 del**

##### **Orden del Día: Otros asuntos**

6.1 No se trataron otros asuntos bajo esta Cuestión del orden del día.

— — — — —



North American, Central American and Caribbean Office (NACC)  
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)

---

**First GREPECAS Data Analysis Working Group Meeting**  
**Primera Reunión del Grupo de Trabajo de Análisis de Datos del GREPECAS**  
**(DAWG/1)**

Online, 24 August 2021 – En línea, 24 de agosto de 2021

---

**LIST OF PARTICIPANTS / LISTA DE PARTICIPANTES**

**ARGENTINA**

1. Moira Callegare
2. Mariana Etchevest
3. Sabrina Migliorino
4. Mariel Wenk
5. Leandro Gabriel Colisko Llorens

**COLOMBIA**

6. Mauricio Corredor

**CUBA**

7. Maily Plana Roque

**DOMINICAN REPUBLIC/REPÚBLICA DOMINICANA**

8. Roosevelt Pena

**UNITED STATES/ESTADOS UNIDOS**

9. Norma Campos

**COCESNA**

10. Roger Perez
11. Gabriel Quirós
12. Ernest Arzu

**ICAO/OACI**

13. Raul Martínez
14. Jorge Armoa
15. Ruben Martinez Lino
16. Doaldo Navai

## LIST OF PARTICIPANTS / LISTA DE PARTICIPANTES

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
<b>Argentina</b>		
<b>Moira Callegare</b> Directora de Proyectos de Navegación Aérea	Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)	E-mail mcallegare@anac.gob.ar
<b>Mariana Etchevest</b> ingeniera	ANAC	E-mail marianaetchevest@gmail.com
<b>Sabrina Migliorino</b> Jefa Estadística	Empresa Argentina de Navegación Aérea - Sociedad del Estado (EANA SE)	E-mail smigliorino@eana.com.ar
<b>Mariel Wenk</b> Analista Estadístico	EANA SE	E-mail mwenk@eana.com.ar
<b>Leandro Gabriel Colisko Llorens</b> Analista de datos	EANA SE	E-mail lcolisko@eana.com.ar
<b>Colombia</b>		
<b>Mauricio Corredor</b> Coordinador de Grupo ATFCM/CTA RADAR	Unidad Administrativa Especial Aeronautica Civil	E-mail mauricio.corredor@aerocivil.gov.co
<b>Cuba</b>		
<b>Maidy Plana Roque</b> Especialista en Aeronavegación	Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba	E-mail maidy.plana@iacc.avianet.cu
<b>Dominican Republic / República Dominicana</b>		
<b>Roosevelt Pena</b> IDAC ANSP Safety Risk Manager	Instituto Dominicano de Aviación Civil	E-mail roosevelt.pena@idac.gov.do
<b>United States / Estados Unidos</b>		
<b>Norma Campos</b> Foreign Affairs Specialist	Federal Aviation Administration	E-mail norma.v.campos@faa.gov
<b>COCESNA</b>		
<b>Roger Perez</b> Gerente Senior ACNA	Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aerea (COCESNA)	E-mail roger.perez@cocesna.org
<b>Gabriel Quirós</b> Gerente Técnico	COCESNA	E-mail gabriel.quirós@cocesna.org
<b>Ernest Arzu</b> Gerente CNS-ATM	COCESNA	E-mail ernest.arzu@cocesna.org

Name / Position Nombre / Puesto	Administration / Organization Administración / Organización	Telephone / E-mail Teléfono / Correo-e
<b>ICAO / OACI</b>		
<b>Raul Martínez</b> Regional Officer Aeronautical Information Management/Especialista Regional en Gestión de Información Aeronáutica	North American, Central American and Caribbean Office / Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)	Tel. + 52 55 5250 3211 E-mail <a href="mailto:rmartinez@icao.int">rmartinez@icao.int</a>
<b>Jorge Armoa</b> Regional Officer, ANS Implementation /Oficial Regional de Gestión de Información Aeronáutica y Meteorología	South American Office (SAM) / Oficina para Sudamérica	Tel. + 511 611 8686 E-mail <a href="mailto:jarmoa@icao.int">jarmoa@icao.int</a>
<b>Ruben Martinez Lino</b> Regional Officer Accident Investigation/Especialista Regional en Investigación de Accidentes	North American, Central American and Caribbean Office / Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)	Tel. + 52 55 5250 3211 E-mail <a href="mailto:RGMLino@icao.int">RGMLino@icao.int</a>
<b>Doaldo Navai</b> Air Transpor Expert (Economic Policy) (Secondment)/ Especialista en Transporte Aéreo (Política Económica) (Secondment)	South American Office (SAM) / Oficina para Sudamérica	Tel. + 511 611 8686 E-mail <a href="mailto:dnavai@icao.int">dnavai@icao.int</a>

**APÉNDICE B**  
**ORDEN DEL DÍA PROVISIONAL**

- Cuestión 1 del Orden del Día:** **Adopción del Orden del Día Provisional y del Horario**
- Cuestión 2 del Orden del Día:** **Revisión de los Términos de Referencia (ToR) del Grupo de Trabajo de Análisis de Datos (DAWG)**
- Cuestión 3 del Orden del Día:** **Elección del/de la Relator/a del DAWG**
- Cuestión 4 del Orden del Día:** **Fuentes de datos del GREPECAS, plantilla de informe anual del Grupo regional de planificación y ejecución (PIRG) e intercambio de datos**
- Cuestión 5 del Orden del Día:** **Programa de trabajo**
- Cuestión 6 del Orden del Día:** **Otros asuntos**

— — — — —

**ORDEN DEL DÍA PROVISIONAL  
NOTAS ACLARATORIAS**

**Cuestión 1 del**

**Orden del Día: Adopción del Orden del Día Provisional y del Horario**

Bajo esta cuestión del orden del día la Reunión revisará el orden del día y el horario y los adoptará. Se presentarán los objetivos y expectativas generales de la reunión.

**Cuestión 2 del**

**Orden del Día: Revisión de los Términos de Referencia (ToR) del Grupo de Trabajo de Análisis de Datos (DAWG)**

Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión será informada sobre los Términos de Referencia del DAWG bajo el Manual de Procedimientos del GREPECAS, Séptima Edición, Versión 2.0, incluyendo las funciones, los resultados entregables, la membresía y las actividades principales del DAWG.

**Cuestión 3 del**

**Orden del Día Elección del/de la Relator/a del DAWG**

Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión elegirá a un/a Relator/a del DAWG entre los/as miembros registrados por la Secretaría.

**Cuestión 4 del**

**Orden del Día Fuentes de datos del GREPECAS, plantilla de informe anual del Grupo regional de planificación y ejecución (PIRG) e intercambio de datos**

Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión revisará las fuentes de datos del GREPECAS a coordinar, el último informe anual del GREPECAS al consejo sobre los cuadros de mando e indicadores, el intercambio de datos a coordinar, la plantilla del Informe Anual de los PIRG que se completará anualmente, los ejemplos de indicadores/métricas que se utilizarán y otras referencias clave para el rendimiento de DAWG.

**Cuestión 5 del**

**Orden del Día Programa de trabajo**

Bajo esta cuestión del orden del día, el grupo definirá el programa de trabajo para seguir el esquema de trabajo y el cronograma de trabajo considerando la preparación del cuadro de mando del GREPECAS y el reporte anual del GREPECAS 2022.

**Cuestión 6 del**

**Orden del Día Otros asuntos**

Bajo esta cuestión del orden del día, la reunión incluirá otros asuntos según sea necesario.

-----



## APÉNDICE C

### GRUPO DE TRABAJO DE ANÁLISIS DE DATOS (DAWG)

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA (ToR) PROPUESTOS

#### 1. Antecedentes

1.1 Con el fin de apoyar la implementación del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) y mejorar el desempeño de la implementación en los procesos de navegación aérea en las Regiones CAR/SAM, se crea el Grupo de Trabajo de Análisis de Datos (DAWG) para producir y mantener la información actualizada del estado de implementación de los proyectos del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS), que estará continuamente disponible para todos los miembros del GREPECAS y de las Oficinas Regionales NACC y SAM.

#### 2. Propósito/Objetivo del DAWG

2.1 El DAWG proporcionará los análisis de datos y notificación requeridos por GREPECAS y especificados por el Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) y se encargará de examinar los conjuntos de datos recibidos, con el propósito de obtener conclusiones y/o recomendaciones para la toma de decisiones y acciones con base en datos, así como ampliar los conocimientos relacionados con los diferentes temas de los Servicios de Navegación Aérea (ANS) en apoyo a los Estados y el mejor desempeño del GREPECAS. El DAWG cumplirá con las siguientes etapas del proceso de análisis de datos:

- a) Definición del problema
- b) Recolección de datos
- c) Homogeneizar los datos en cuanto a formato
- d) Análisis

#### 3. Protección y uso de los datos

3.1. El DAWG deberá considerar lo siguiente en cuanto a la protección y el uso de los datos:

- a. Todos los datos o la información utilizada estarán protegidos contra la divulgación pública.
- b. Los datos y/o información publicados por el DAWG irán acompañados de un descargo de responsabilidad que se hará visible a solicitud y la información presentada en el CRPP estará des-identificada (los datos pueden compartirse con otras personas que normalmente no tendrían acceso a ellos). Además, se observarán las Recomendaciones del área de ciberseguridad de la OACI.
- c. Todos/as los/as contribuyentes de datos ejecutarán y estarán sujetos/as a las disposiciones de un Memorando de Entendimiento (MoU) entre el proveedor de datos (Estados/Territorios, Organizaciones Internacionales, Industria, etc.) y el GREPECAS.
- d. La validación y calidad de los datos es responsabilidad exclusiva del proveedor de dichos datos (Estados/Territorios, Organizaciones Internacionales, Industria, etc.)

### 3.2. Principios que rigen la recolección, evaluación y gestión de datos:

- a. Imparcialidad y profesionalismo
- b. Estricta confidencialidad en el uso y trabajo del grupo
- c. Evitar la mala interpretación y el uso indebido de las estadísticas
- d. Normas y métodos estadísticos eficaces
- e. Coordinación con otros programas estadísticos internacionales o regionales de la OACI
- f. Implementar capacidades de análisis de riesgo predictivo según sea necesario para respaldar los proyectos de los sistemas de navegación aérea.

## 4. Tareas del DAWG.

4.1 Con el fin de ayudar a la Secretaría del GREPECAS en el trabajo requerido y estadísticas de navegación aérea, el DAWG realizará las siguientes tareas:

- a. revisar y gestionar los conjuntos de datos recibidos para ser procesados y obtener conclusiones para poder tomar decisiones, o ampliar los conocimientos sobre los temas y las necesidades del GREPECAS con miras a satisfacer los requerimientos de información de manera efectiva de los Estados Miembros y otros/as usuarios/as;
- b. revisar la uniformidad del formato y contenido de los datos para el análisis relacionado, así como cumplir con la puntualidad y la exhaustividad de los resultados entregables;
- c. desarrollar un proceso que permita la armonización de los datos provenientes de distintas fuentes y los medios para asegurar la cooperación con los proveedores de datos (Estados/Territorios, Organizaciones Internacionales, Industria, etc.) y su recopilación;
- d. a partir de la recopilación y análisis de los datos, desarrollar e implementar un Cuadro de Mando (Dashboard) de desempeño de los indicadores de navegación aérea;
- e. trabajar en las tareas designadas por GREPECAS y generar las estadísticas para los Estados y partes interesadas; además, su trabajo se alinearán con los objetivos del GANP y el Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM; y
- f. coordinar con otros grupos regionales de navegación aérea y seguridad operacional, como el Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE), Equipo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación - Panamérica (PA\_RAST) y el Equipo de monitoreo y reporte de la seguridad operacional (SMRT) para compartir como se necesite.

## 5. Membresía/Composición del DAWG

5.1 El DAWG estará integrado por representantes de los Estados CAR y SAM, órganos contribuyentes del GREPECAS, la industria y organizaciones internacionales con capacidades estadísticas y de análisis de datos.

5.2 El DAWG estará compuesto por un mínimo de cinco miembros. El GREPECAS se coordinará con las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI, los Estados, las Organizaciones Internacionales y la industria para garantizar que se brinde este apoyo requerido para el DAWG.

5.3 Los miembros del DAWG nombrarán a un/a Relator/a para que actúe como coordinador/a general y representante del grupo.

5.4 La estructura final del DAWG o cambios, tareas y composición serán aprobados por el CRPP.

## 6. Reuniones

6.1 El DAWG realizará sus actividades y plan de trabajo principalmente a través de reuniones virtuales para cumplir con sus funciones. La periodicidad de las reuniones será definida por el DAWG en coordinación con la Secretaría del GREPECAS.

## 7. Resultados entregables

7.1 El DAWG será responsable de los siguientes resultados entregables:

- a) Presentar un informe anual de seguimiento del estado de los Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) del GANP al CRPP o al GREPECAS, como le sea requerido
- b) Documentar e informar al CRPP de un plan de análisis de datos a manera de una hoja de ruta sobre cómo organizar y analizar los datos y resultados obtenidos
- c) Presentar documentos de los análisis y sus graficas/Cuadro de Mando (Dashboard) al CRPP respecto a los datos recibidos de las fuentes designadas

7.2 El DAWG informará al CRPP de los aspectos significativos encontrados del análisis y/o cualquier otra información relevante. Además, el DAWG notificará si observa alguna dificultad o limitaciones en el análisis de datos respectivo.

7.3 El DAWG determinará y solicitará, en su caso, al CRPP los recursos y los/as expertos/as necesarios/as para cumplir con su función.

## 8. Informe del DAWG al CRPP

8.1 El DAWG preparará un Informe detallado anual que se presentará al CRPP del GREPECAS, para permitir la comparación del estado de avance de los KPI y otros temas de interés para la toma de decisiones basada en datos por parte del mismo CRPP y los Estados CAR/SAM. El informe será revisado y aprobado por el CRPP y se pondrá a disposición de los miembros del GREPECAS a través del sitio web del GREPECAS ([https://www.icao.int/GREPECAS/Pages/ES/default\\_ES.aspx](https://www.icao.int/GREPECAS/Pages/ES/default_ES.aspx))

8.2 El informe del DAWG deberá contener como mínimo lo siguiente:

- a) estado del análisis de datos de KPI con referencia a los objetivos del GANP;
- b) gráficos y tablas clave y Cuadros de Mando (Dashboard) regionales ANS que representen los análisis y resultados de interés; y
- c) conclusiones y recomendaciones del DAWG al CRPP o al GREPECAS respecto a sus análisis.

**APPENDIX D/APÉNDICE D**  
**DAWG MEMBERSHIP / MEMBRESÍA DEL DAWG**

States/Territory/ International Organization Estado/Territorio/ Organización Internacional	Name/Nombre	e-mail /correo electrónico
Argentina	Sabrina Migliorino <b>(Rapporteur/Relatora)</b>	smigliorino@eana.com.ar
	Moira Callegare	mcallegare@anac.gob.ar
	Mariana Etchevest	metchevest@anac.gob.ar
Colombia	Mauricio Corredor	mauricio.corredor@aerocivil.gov.co
Cuba	Maidy Plana Roque	maidy.plana@iacc.avianet.cu
Guatemala	Mario Roberto Grajeda García	mgrajeda61@hotmail.com; mgrajeda61@gmail.com
Dominican Republic/ República Dominicana	Roosevelt Peña	roosevelt.pena@idac.gov.do
United States/ Estados Unidos	John Gulding	john.gulding@faa.gov
	Norma Campos	norma.v.campos@faa.gov
ASSI	Tommy Brown	tommy.brown@airsafety.aero
COCESNA	Gabriel Quirós Pereira,	gabriel.quirós@cocesna.org
	Ernest Arzú	ernest.arzu@cocesna.org

Updated: 14 September 2021