



大会 — 第 41 届会议
技术委员会

议程项目 33: 拟由技术委员会审议的其他问题

委内瑞拉空中航行服务中应用的信息安保管理系统

(由委内瑞拉(玻利瓦尔共和国)提交并获哥斯达黎加、
多米尼加共和国和巴拿马支持²)

执行摘要

本工作文件的目的是摘要介绍制定和应用空中航行服务(ANS)信息安保管理系统(ISMS)的进展、流程和所规划的今后步骤。

行动: 请大会:

- a) 注意到所提供的信息;
- b) 推广制定风险分析并同时制定信息安保管理系统的举措; 和
- c) 审议建立一个分组以分享在空中航行服务中应用信息安保管理系统的知识、系统绩效和经验。

战略目标:	本工作文件涉及战略目标: 安全 空中航行能力和效率
财务影响:	
参考文件:	附件 17 — 《安保》 — 保护国际民用航空免遭非法干扰行为 (4.9.1 - 4.9.2) Doc 10075 号文件: 《大会有效决议》(截至 2016 年 10 月 6 日)(第 A39-19 号决议第 91 页至 93 页) CSA 43-107 和 45-107 国家民用航空安全计划(PNSAC) ISO 27000 系列 委内瑞拉法律和规章

¹ 西班牙语版本由委内瑞拉(玻利瓦尔共和国)提供。

² 拉丁美洲民用航空委员会(LACAC)成员国

1. 引言

1.1 按照国际民航组织在附件 17 中的建议并遵照在 ISO 27000 系列中制定的关于实施、维持和管理信息安保管理系统（ISMS）的其他良好做法，开始了评价信息和通信技术系统和空中航行服务中使用的关键数据的工作，以确定风险和必需采取的措施，并虑及每一项的具体特性和位置，藉此了解哪些因素是关键性的，哪里存在缺口，以便采取适当行动以防止其被利用。

1.2 在制定信息安保管理系统的过程中，建立了一个由各技术业务领域（雷达、通信、无线电助航设备和航空报文）的代表组成的工作队，查明任何/可能的薄弱环节并讨论最佳做法，以对之进行减缓并进而避免发生事件。为此目的，进行了知识交流并召集了网络和网络安全能力建设方面的专题研究组。

2. 讨论

2.1 作为信息安保管理系统的一个基本方面，由于数字化及系统和服务的一体化，适于空中航行服务系统的网络安全文化，可伴随基于硬件失灵以及可能的系统攻击所开展的技术风险分析同时产生。

2.2 此外，很重要是利用这些服务中的人力资源（电信、计算机、电子和其他工程师），他们必须时刻准备制定、改进和研究适于服务的网络安全措施。工作队必须重新评价许多安全政策，以确定哪些是可靠的、哪些应该实施，以逐步改善现有政策。

2.3 专题研究组应确定开展提升网络安全意识运动（研讨会、信息图表等）的重要性，不仅面向技术人员而且面向系统用户。这将进一步建立网络安全文化，确保技术和业务工作团队都意识到新风险的存在。

2.4 制定信息安保管理系统的最终目的，是为建立一个网络安全单位铺平道路。这一单位拟由空中航行服务系统专家管理，他们都已接受过该知识领域的培训和能力建设。这一单位的工作团队将在系统开始向其他网络敞开时，牵头就系统网络安全事项提供支持和指导。

2.5 必须采取的首要步骤之一是任命信息和通信技术（ICT）主管，责成其组建工作团队，收集关于制定信息安保管理系统和拟编制文件的必要信息。但是，应该指出，对上述内容成功的实际应用取决于积极的团队工作，其中包括高级空中航行服务主管、维护主管、技术系统专家和 ITC 主管等。

2.6 信息安保管理系统的推出必须伴随面向空中航行服务技术、运行和行政人员的网络安全运动。

2.7 另一个重要因素，是在制定了流程和程序之后制作模拟情景，在其中复制可能的攻击，藉此向技术人员提供了解、试验和应用必要的安保措施以避免或尽量减轻影响的机会。这将在独立于系统的安全的环境中进行。

3. 结论

3.1 制定信息安管理系统需要认识到每个方面的重要性，以便妥善地投入和引导资源和努力，这是服务连续性的基础。

3.2 通过风险分析可认识到薄弱环节，不仅是技术上的，而且是非人为/运行方面的，因此，开展风险分析很重要。所获得的结果可用来确定潜在的风险和更好的措施，以便为几乎每项服务或资产开展此种分析。

3.3 组建一个空中航行服务多学科专业人员小组至关重要，以便转移知识、提升意识和实施适当的安全政策并以尽量降低风险为重点。此外，提升意识的运动将兴起网络安保教育，这不仅会对机构、业务而且会对日常生活起作用。

3.4 组建地区/国际上的网络安保小组，将会由于交换硬件采购、网络安保服务提供者、所查明的薄弱环节的信息和交换信息的手段而支持各国并了解各国的情况。在这样一个网络安保攻击与日俱增的时代，这被认为是重要的机会，以实现在这一领域的发展并加强各国之间合作和互信的纽带。

— 完 —