



大会第37届会议
技术委员会

议程项目26：安全管理和安全数据

对委内瑞拉玻利瓦尔共和国的航空安全制订并推行一体化的行政与管理系统的

(由委内瑞拉（玻利瓦尔共和国）提交)

执行摘要

委内瑞拉玻利瓦尔共和国民用航空学院（国家民用航空学院）在本工作文件中提出了一个项目，即使用民用航空安全一体化的行政与管理系统（AEROSIG）实施安全管理系统（SMS）和国家安全方案（SSP），目的旨在向其他国家提供一个有用的参考，从而创造一个合作与协作的环境，实施向安全管理系统文化的转变过程。

从技术角度而言，这个系统代表了一个产生所需航空知识的有效方式，以优化行政和业务流程，并就民用航空安全总体事项作出适当的决策。这是一个从被动到主动不断变化的环境，可以检测各种条件和不确定事件，从而降低风险，并逐步实现一个以技术进步、具有直接影响和较低成本为基础的的安全管理系统和国家安全方案。

战略目标:	本工作文件涉及战略目标A。
-------	---------------

¹ 西班牙文文本由委内瑞拉（玻利瓦尔共和国）提供。

1. 引言

1.1 在委内瑞拉的航空系统文化转向实施安全管理系统（SMS）和国家安全方案（SSP）的背景下，委内瑞拉国家民用航空学院（国家民用航空学院）在最佳实践做法的带动下，为行政和安全管理及管理决策产生航空智慧制定了一个不断改进的制度与进程，有助于优化整个系统。

2. 讨论

2.1 2004年，国家民用航空学院开始了一个投资总额约2.6亿美元的雄心勃勃项目，用于改造和更新航空基础设施，优化委内瑞拉航空系统的安全。这个项目是与国际民航组织（ICAO）技术合作局联合制订的，代表了本组织协调国际合作的有效证据和委内瑞拉玻利瓦尔共和国政府的政治意愿，并使雷达、无线电器材、航空电讯系统和各种先进的空中航行支持系统集成，使Maiquetia飞行情报区明显地提高了服务水平，对安全产生了积极影响。从2004年至今，国家民用航空学院集中努力实施这一最复杂的项目并制订法规，为整合投资提供必要的程序框架。国际民航组织于2008年和2009年分别进行的普遍安全监督审计计划和普遍保安审计计划对此做过验证，委内瑞拉政府在审计过程中表现出其对保证所有使用该系统的人的安全值得称道的坚定承诺，根据这些审计，它在安全方面居全球各国前三名。

2.2 应适当指出，1999年发生的事件产生了某种催化剂的作用，使委内瑞拉政府对国际民航组织自2007年以来发出的安全指示进行调整。这个事件是委内瑞拉玻利瓦尔共和国建立一个新的宪法框架，它承认公民在积极参加关系到他们的生活、社会、经济和政治各方面进程的合法权利，它最终突出表明，航空安全不是一种责任，而是航空系统所有用户必须履行的权利。

2.3 自2008年以来，在这一战略背景下并与国际民航组织制定的航空发展趋势相一致，委内瑞拉政府接受一项更大的挑战，它要求实现文化转变，这将给迄今取得的成就产生一种结构，鉴于它意识到人的因素是驱动要素及变化的目标和主题，缺少则它所有的法规和技术进步将失去意义。

3. 促进安全管理系统和国家安全方案实施进程的技术

3.1 这是为采用一个不断监测和控制系统创造一种文化环境，使用目标/指标/目标/需求制度管理设计的数据结构，进而创建并维持一种识别危险和管理风险的过程，促进不断提高对委内瑞拉航空系统制定的可接受的安全水平。此外，不仅要直接解决安全问题，同时也必须推行一系列对航空安全的系统设计产生积极影响的行政措施。

3.2 航空安全系统必须通过对数据和信息进行适当管理产生航空知识的能力。这方面的知识必须形成一个统一和标准化进程的基础，这将推行使用一种范例，将监督作用改造成一个学习与促进的进程，建立自我监督作为该部门文化的内涵，引入风险管理进程，优化委内瑞拉航空系统日常可接受的安全水平。

3.3 为了实现所有这一切，国家民用航空学院已经为各种民用航空安全程序实现系统化和自动化制定了一个意义深远的科技项目，从而为建立“民用航空安全一体化的行政与管理系统”建立一个技术架构。

4. 民用航空安全一体化的行政与管理系统的运作

4.1 在项目第一阶段，国家民用航空学院计划开发一种技术工具，它采用一种对数据实时处理的智能系统，用它来为航空决策产生有用的信息和智慧。这个系统被称为预警系统，它能够实时显示与安全的偏差，并相互参照这些偏差以期产生出模式和行为指导，制定模型为有效发展航空安全制定最有利的潜在未来方案。

4.2 这个工具的架构基于三个基本轴心：

- a) 根据航空组织的战略确定指标、目标，以平衡计分卡方法为基础的协商过程；
- b) 根据用户需求包括并处理“或许可能”的结构化数据的数据收集过程；和
- c) 能够显示指标和信息统计操作，然后将其转化成航空安全知识的过程。

4.3 民用航空安全一体化的行政与管理系统第一阶段还包括三个层次，即：

- a) 描述：能够实时查明系统内部发生的所有情况；
- b) 模式检测：对偏差进行相互参照，以确定解释事件的行为和模式；和
- c) 前景分析：为预期航空活动制定可能的未来方案进行模拟。

4.4 目前，民用航空安全一体化的行政与管理系统（见本工作文件的附录B）处在第二阶段，其中包括开发一个信息系统，涵盖航空安全过程、空中航行和航空运输的所有业务。

4.5 随着民用航空安全一体化的行政与管理系统的工作，国家民用航空学院已能大大缩短反应时间，并设法从被动文化转向积极主动文化，有能力预测不确定事件，从而实现有效的风险管理。这无疑为实现一种重视航空安全文化构成了一个基本工具，它不仅可以改变本地的航空安全，而且也会改变地区和全球层次的航空安全。

4.6 实施民用航空安全一体化的行政与管理系统也通过对推广使用安全管理系统阶段进行分析和监测产生附加值，通过以循环往复过程的惯例建立一个途径，使民用航空安全一体化的行政与管理系统成为一个不断改进安全管理系统的工具。

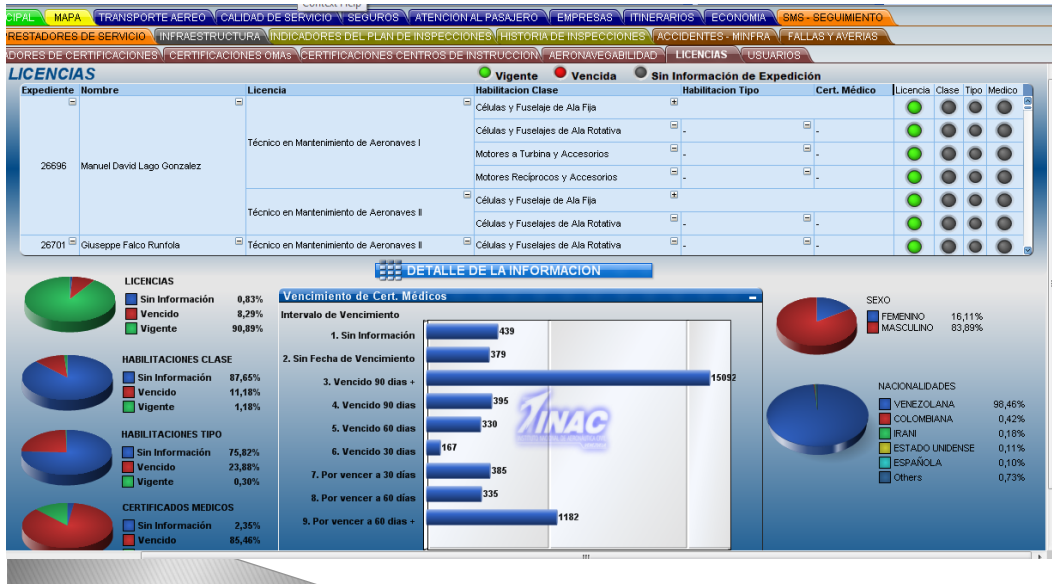
4.7 较国家民用航空学院2004年的投资大幅缩减，民用航空安全一体化的行政与管理系统目前为止是一个信息系统，但对委内瑞拉航空系统实现安全管理系统和国家安全方案的进展具有重大影响。

5. 结论

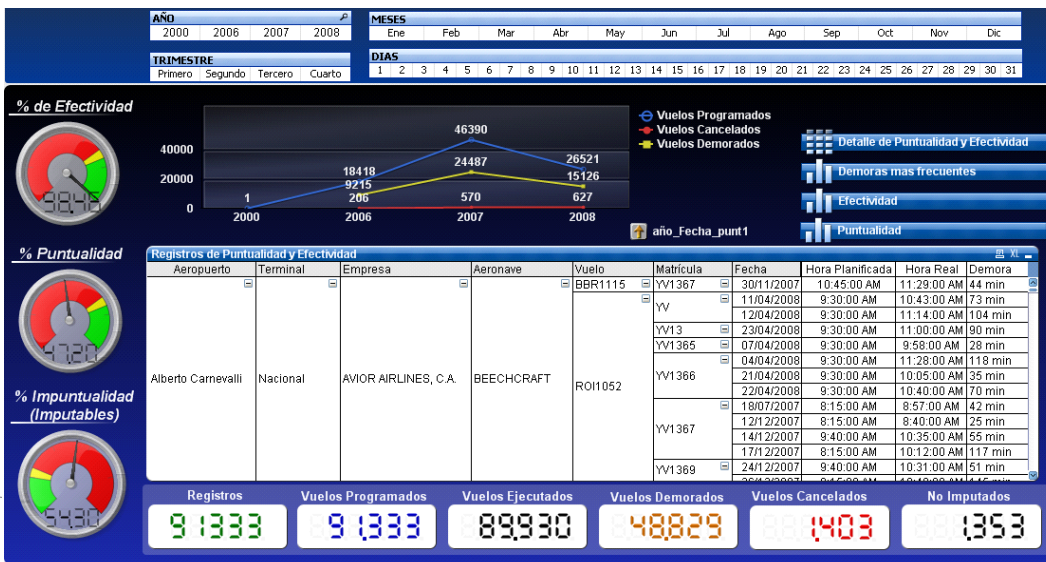
5.1 在不断探索工具和技术辅助手段以优化、运作和指导国际民航组织成员国实施民用航空安全过程当中，委内瑞拉玻利瓦尔共和国政府建议在地区和全球层次可能实施民用航空安全一体化的行政与管理系统，从而使全球航空系统从一个工具中受益，它将直接有助于国际民航组织对向安全管理系统文化发展所需的文化改变过程。

APPENDIX A

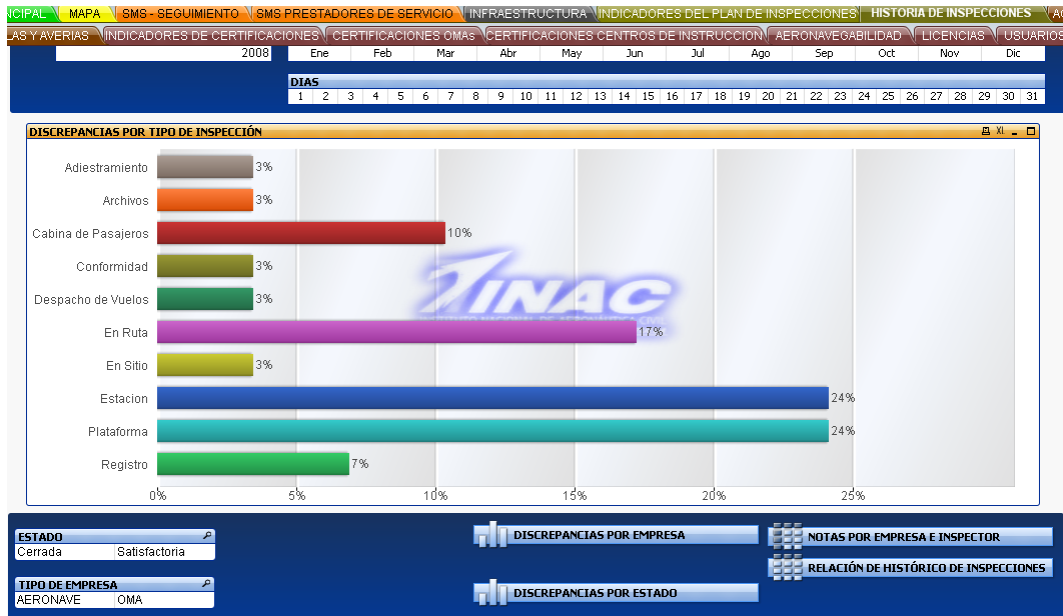
License Information



Air Transport Service Quality



Inspections Analysis



APPENDIX B

