国 际 民 用 航 空 组 织

ATConf/7-WP/171[1]
25/9/26

工 作 文 件

第七次世界范围航空运输会议（ATCONF/7）

2026 年 11 月 16 日至 20 日，蒙特利尔总部

议程项目 4：新兴技术、新商业模式及其他相关方面
4.2：对获取更清洁航空能源的支持和相关经济机遇

加强可持续航空燃料（SAF）发展方面的技术援助：秘鲁在 ACT-SAF 方案下的经验及地区合作机遇

（由秘鲁提交， 拉美民航委员会 18 个成员国支持）[2]

执行摘要

本工作文件介绍了秘鲁作为国际民用航空组织（ICAO）可持续航空燃料援助、能力建设和培训（ACT-SAF）方案受益国的经验。在该方案下，《秘鲁使用可持续航空燃料可行性研究》于 2026 年完成。该研究由空中客车公司向国际民航组织环境基金提供的捐款资助。秘鲁的经验表明，技术援助和能力建设对于将全球脱碳目标转化为国家能力具有重要价值。秘鲁的经验还突出表明，项目支持需要保持连续性，从可行性研究到项目开发和商业论证、资源调动及资金获取。在此基础上，秘鲁建议 ACT-SAF 方案的延续性应面向商业实施，并进一步建议探索建立一个地区 SAF 信息平台，以推动合作、识别协同效应并更加聚焦各国间的技术援助。

行动：请会议：

a) 鼓励国际民航组织在 ACT-SAF 方案下为发展中国家提供进一步支持，确保可行性研究能够推进至商业实施研究、商业论证、投资路线图，并在必要时推进至对接机制，实现项目与投资机会/资源调动的对接；和

b) 请国际民航组织利用现有机制，与地区民航委员会协调，探索开发一个地区 SAF 信息平台，编目各国的原材料潜力、监管进展、现有能力和技术援助需求，以支持循证决策、识别协同效应并加强地区合作。

[1] 西班牙文版本由秘鲁提供。

[2] 伯利兹、多民族玻利维亚国、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、危地马拉、圭亚那、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、乌拉圭。

战略目标：	本工作文件主要涉及战略目标：“航空具有环境可持续性”和“不让任何国家掉队”。它还涉及《国际民航组织 2026-2050 年战略计划》的高优先能动因素：“伙伴关系、资源调动和财务可持续性”。
财务影响：	建议的措施旨在加强技术援助、合作和资源调动机制，并提高其针对性。其实施情况应视国际民航组织的可用资源、预算外捐款、伙伴关系和有待确定的地区机制而定。
参考文件：	《国际民航组织 2026-2050 年战略计划》 《国际民航组织 2026-2028 年业务计划》 国际民航组织大会 A42-21 号决议 《国际民航组织可持续航空燃料、低碳航空燃料和其他更清洁航空能源全球框架》（CAAF/3，2023 年） 《秘鲁使用可持续航空燃料可行性研究》（ICAO/ACT-SAF，2026 年） 南美（SAM）地区民用航空当局第十八次会议（RAAC/18，2025 年 2 月）

1. 引言

1.1 2022 年，国际民航组织创立了可持续航空燃料援助、能力建设和培训（ACT-SAF）方案，通过提供指导和技术援助、促进最佳做法交流和开展可行性研究和成本效益分析，帮助各国发展和部署 SAF。2023 年 11 月，国际民航组织第三次航空与代用燃料会议（CAAF/3）通过了《国际民航组织可持续航空燃料、低碳航空燃料和其他更清洁航空能源全球框架》，进一步强调能力建设、实施支持和资金投入对于实现到 2050 年实现国际民用航空净零碳排放的长期全球理想目标（LTAG）的重要性。

1.2 《国际民航组织 2026-2050 年战略计划》为这项工作提供了补充框架。ACT-SAF 与“航空具有环境可持续性”这一战略目标直接相关，并因其援助和能力建设特点，亦有助于“不让任何国家掉队”目标。就自身而言，从探索性研究向可行项目过渡，亟需发挥“伙伴关系、资源调动和财务可持续性”这一高度优先促成因素的作用。在此背景下，秘鲁的经验表明，技术援助如何能够从 SAF 潜力识别阶段发展到积极实施阶段。

1.3 2025 年 2 月，国际民航组织通知秘鲁民用航空总局（DGCA），空中客车公司向国际民航组织环境基金提供捐款资助了若干项可行性研究，秘鲁被选定接受其中的一项研究。《秘鲁使用可持续航空燃料可行性研究》于 2026 年完成。本工作文件介绍了这一经验的主要特点，并根据 ATConf/7 议程项目 4.2“对获取更清洁航空能源的支持和相关经济机遇”，提出了旨在加强技术援助连续性和地区合作的措施。

2. 讨论

2.1 秘鲁已识别的潜力：该研究估计，秘鲁的 SAF 最大理论生产潜力为 39,096 千吨/年，相当于 2050 年预测国内 Jet-A1 燃料消费量的近八倍。计入技术、物流和原材料收集限制后，“最可能”的情景为 8,217 千吨/年，相当于预测需求量的约 1.7 倍。这些结果表明存在重大机遇，但也表明，原材料的理

论可得性本身并不充分：可行性取决于能够将这一潜力转化为生产的物流、监管、技术、经济和投资条件。

2.2 治理和能力建设：该研究发现的主要政策影响之一是，需要设立一个常设多部门委员会，汇聚相关部委、学术界、炼油行业、航空公司以及地区政府。该机制将有助于就 SAF 发展的监管、经济和技术条件建立共识，协调国家信息，并更高效地引导国际技术合作。经验表明，航空能源转型所需的能力超出航空当局的职权范围，需要持续的跨部门治理。

2.3 从可行性到实施：从秘鲁经验中吸取的主要教训是，需要确保潜力识别与具体项目构建之间保持连续性。在 ACT-SAF 框架内，商业实施研究通过为原材料和优先技术路径制定商业论证、经济和财务分析及投资路线图，被用于深化可行性研究结果。对发展中国家而言，这种连续性是一种务实机制，可防止研究停滞在诊断阶段，并将已识别的机遇与投资和实施决策对接。

2.4 与《国际民航组织 2026-2050 年战略计划》的一致性：秘鲁的经验主要涉及“航空具有环境可持续性”这一战略目标，通过助力发展更清洁的能源和实现到 2050 年净零碳排放的长期全球理想目标发挥作用。其次，该经验涉及“不让任何国家掉队”，因为 ACT-SAF 有助于缩小各国在技术能力和实施方面的差距。《国际民航组织 2026-2028 年业务计划》通过明确将 ACT-SAF 设想为能力建设和实施支持工具，并将“不让任何国家掉队”确定为该方案推进的另一目标，强化了这一联系。与此同时，迈向可融资项目的进展得到高度优先促成因素 “伙伴关系、资源调动和财务可持续性”的支持。

2.5 基于信息的地区合作。ACT-SAF 的各地区先行者提供了一个机遇，以能力与需求的地区视角对各国的个别援助形成补充。秘鲁认为，采用可比方法的地区信息平台可以系统性地编目原材料潜力、监管进展状况、生产和炼油能力、技术援助需求以及适当情况下的项目成熟度。这些信息将有助于识别各国之间的协同效应、更好定位技术合作并推动循证决策，同时不会取代现有的国际民航组织机制或国家规划进程。

2.6 与 ATConf/7 的相关性：大会议程项目 4.2 确定了范围，不仅可以审查更清洁能源的环境维度，还可以审查实现获取与部署的经济条件。从这个角度看，秘鲁的经验表明，当能力建设、可行性研究、商业构建、地区合作以及资源调动与融资机制接入之间形成一条链条时，技术援助会产生更大价值。强化这一连续性，将有助于 SAF 相关机遇的地理扩展，并推动发展中国家有效参与航空能源转型。

3. 结论

3.1 秘鲁在 ACT-SAF 方案下的经验表明，国际民航组织的技术援助和能力建设是将全球脱碳目标落实到国家层面的具体工具。秘鲁的可行性研究既明确了其发展潜力，也识别出为推动实现这一目标应解决的体制、监管、物流、经济和财务条件。

3.2 从可行性阶段到商业实施阶段的持续支持，将通过帮助发展中国家更容易地把潜力与研究转化为项目，直接助力实现“航空具有环境可持续性”和“不让任何国家掉队”的战略目标。与伙伴关系和资源调动机制的关联还将增强这一转型的经济可行性。

3.3 因此，请会议考虑本文件执行摘要中建议的行动，即加强 ACT-SAF 迈向商业实施阶段的连续

性，并探索建立地区信息平台，以促进各国之间的合作、提供有针对性的援助并识别协同效应。

— 完 —