

세계의 항공우주기구(14)

## 에콰도르 민간 우주기구

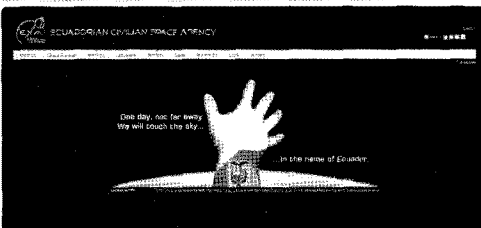
# EXA



공용어로 스페인어를 사용하며 통화는 미국 달러를 사용하는 에콰도르 공화국(Republica del Ecuador)은 남아메리카 북서부에 위치한 중소국가다. 미주 기구(OAS), 석유수출국 기구(OPEC), 남아메리카 국가 연합(UNASUR), 라틴어 연합(Latin Union) 등에 가입되어 있고 활발한 대외활동을 펼치고 있다. 그럼에도 불구하고 사실 에콰도르의 대외 위상은 그리 높지 않다. 생태학적으로 중요한 갈라파고스 제도가 에콰도르의 영토라는 사실을 아는 사람이 극히 적을 정도로 에콰도르는 우리에게 먼 나라다. 그러나 최근 에콰도르는 항공우주분야에서 급격한 두각을 나타내고 있다. 2007년 11월 설립된 에콰도르 민간 우주기구(La Agencia Espacial Civil Ecuatoriana)를 중심으로 우주개발에 적극 뛰어들고 있기 때문이다. 에콰도르 최초의 우주인을 배출하고 주요 항공우주 선진국과 협력을 강화해 나가고 있는 에콰도르 민간 우주기구의 활약을 소개한다.

### EXA

설립 : 2007년  
 본부 : 과야킬, 에콰도르  
 웹사이트 : www.exa.ec



ASI 홈페이지

### Ecuadorian Civilian Space Agency

에콰도르 민간 우주기구(EXA)는 민간 주도하의 우주 프로그램을 활용한 에콰도르 국토 개발 및 우주과학 연구를 위해 2007년 11월 1일 설립된 비정부기관이다. 민간 우주인 양성 프로그램을 통해 에콰도르 최초의 우주인, 로니 네이더 벨로를 배출하는 등 최근 4년 동안 우주분야에 대한 집중투자와 활발한 국제협력 계획 참여활동을 펼치고 있다. 에콰도르 민간 우주기구의 주요 목적은 다음과 같다.

- ① 민간 우주 비행사 양성 및 유지
- ② 국제 우주개발 계획에 공동 참여 및 다른 우주기관과의 국제협력
- ③ 상업용 우주선 개발 및 공동운용을 위한 탐색
- ④ 국내 우주과학 분야 발전을 위한 교육기관 지원 및 협력

## EXA의 연혁

에콰도르 민간 우주기구는 향후 에콰도르의 교육 과학 분야를 장려하고 관련 기술 및 과학분야 연구를 지원하는 한편 우주 개발 계획을 민간 주도로 실행하기 위한 목적으로 2007년 설립됐다. 흥미로운 사실은 예산부터 실제 우주인 양성까지 정부의 지원을 받기는 하지만 대부분의 경우 의사결정을 외부의 간섭 없이 EXA 스스로 결정한다는 점이다. 그러나 실제 EXA의 활동은 많은 부분 에콰도르 공군과 밀접한 관계를 맺고 있다. 실제 에콰도르 최초의 우주인 양성에 큰 기여를 한 T-39 Sabreliner의 시험 및 개발에 에콰도르 공군과 밀접한 협력관계를 유지했으며 이를 통해 라틴 아메리카에서는 첫 번째, 세계에서는 10번째의 인공 무중력 환경 시험기를 성공적으로 개발해 냈다.

T-39 Sabreliner의 주요 임무는 다음과 같다.

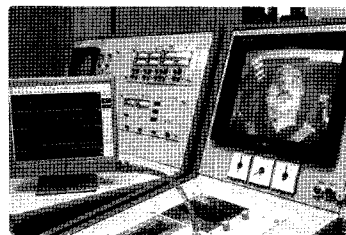
- ① 에콰도르 민간 우주연구원 및 우주 비행사 훈련
- ② 무중력 조건 하에서의 바이오메디컬 연구
- ③ 모든 학문적 과학 교육에 대한 지원
- ④ 무중력 상태에서의 과학적 연구

최근에는 환경오염 및 우주 방사선에 의한 질병발생 원인 규명을 위해 산하에 국립방사선 측정센터를 운영하고 있으며 에콰도르 국영 방송국에 관련 기상자료를 제공해 에콰도르 국민들이 일기예보 정보를 활용할 수 있도록 돕고 있다. 관련 정보는 미국의 NASA, 유럽의 ESA, KNMI, 캐나다 환경청 및 러시아 기상연구소 등과도 협력해 관련 정보를 공유하고 있다. 2009년에는 위성통신망을 활용한 범지구권 최초의 인터넷 게이트웨이 시스템(HERMES-A/MINOTAURO)의 직접적인 관리를 맡기도 했다. 현재 이 시스템은 에콰도르 과야킬에 있는 장비를 통해 전세계 31개국 대도시에서 일반인들이 위성인터넷을 자유롭게 활용하는데 기술서비스를 제공하고 있다.

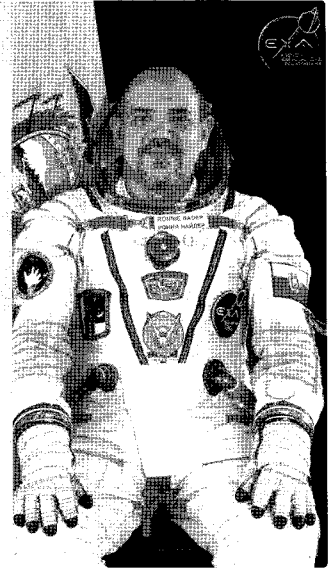
## 에콰도르 민간 우주개발 계획

에콰도르 민간 우주 프로그램은 현재 3개의 목표를 갖고 있다. 우주인 양성, 유인 우주 임무 수행을 위한 준비, 우주인의 우주탐사가 바로 그것이다. 이러한 큰 거시 목표를 바탕으로 다양한 과학 실험과 저궤도 우주탐사 임무가 준비되고 있으며 거창하지는 않아도 착실히 단계를 밟아 나가고 있다.

특히 우주개발을 위해 에콰도르는 기존 우주연구 및



개발기관과의 상호 협력을 극대화하고 있으며 과학 위성을 보유한 해외 정부 및 연구기관과의 밀접한 협력을 통해 저렴한 비용으로 관련 장비를 대여해 연구에 활용하고 있다. 뿐만 아니라 궁극적인 우주개발의 목적이 우주공간의 배타적 활용이 아닌 에콰도르 과학분야의 발전 장려 및 교육-공익 목적이 강한 만큼 미국 NASA를 비롯한 선진국 우주개발 기관의 전폭적인 지지를 받고 있다.



## 국민을 위한 현실적 우주활용

에콰도르 민간 우주기구의 가장 큰 특징은 거시적 우주개발이 아닌, 실제 생활 밀착형 우주개발을 중심으로 진행되고 있다는 점이다. 일례로 2009년부터 에콰도르 교실에서는 위성 인터넷을 통해 미국의 텔타위성에서 제공한 기상정보와 신호를 실시간으로 학생들이 수업에 활용할 수 있다. 위성정보를 통해 기후와 지구의 상태를 실시간으로 학생들이 활용함으로써 환경문제에 대한 보다 현실적 교육을 가능케 한 것이다. 이처럼 에콰도르 민간 우주기구는 교육 및 환경문제에 적극적인 관심을 나타내고 있으며 거시적 관점에서의 성과는 미미하지만 미시적 관점에서는 세계에서 가장 선진화된 항공우주 과학 정보를 제공하고 있다. 앞으로 10년 후 지금의 에콰도르 교실에서 최첨단 위성을 통해 제공된 각종 자료로 공부한 청소년들이 에콰도르 과학분야에 진출하게 되면 에콰도르의 항공우주 분야 경쟁력은 비약적으로 향상될 것으로 전망된다. ⑥

