



# Centro de Referencia de Investigación, Desarrollo e Innovación ATM

Actuaciones 2017  
Planificación 2018

28/05/2018



## Actuaciones 2017

Las principales actuaciones desarrolladas a lo largo del año 2017, tal como se indica en las actas de los Consejos de Administración desarrollados durante el año, pueden resumirse como sigue:

### Actuaciones Administrativas y de Gestión

- Desarrollo de los Acuerdos Marco con sus socios (Enaire –cierre de la ficha bienal en curso, prórroga del contrato del SDM y firma de la ficha 2018-2019-, INECO – firma de acuerdo para los ejercicios 2017-2018-, y UPM –acuerdos Airports y Ábaco-) y con terceros (UAB, UGR, INDRA, ...). Desarrollo de acuerdos adicionales con sus socios para la participación conjunta en proyectos como SESAR 2020 e iniciativas de “Exploratory Research” financiadas por la Comisión Europea.
- Presentación de información ante organismos oficiales y auditorías de cuentas y de proyectos específicos. Se ha completado con éxito el proceso de bonificación en la cuota de contingencias comunes de la Seguridad Social de personal investigador para el período 2016 y comenzado para 2017. Se ha decidido mantener la aplicación de bonificación para 2018. Abogacía del Estado ha validado la norma interna de contratación.
- Renovación de los contratos de arrendamiento de la sede de CRIDA en el Edificio Allende y del convenio de cesión de local de la UPM a CRIDA.

### Actuaciones Comerciales

- Presentación y/o preparación de propuestas de subvención (Programa H2020 de I+D+i de la CE y SESAR Long Term Research). Las propuestas de los proyectos IMPETUS, TERRA, COTTON y EvoATM han sido seleccionadas para su financiación.
- Participación en el Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras del Ministerio de Fomento (PINTI)
- Participación en foros de análisis y definición de futuras actividades de I+D+i ATM (ACARE como representantes de CANSO, Eurocontrol Long Term Innovation Research - ART, ASDA, EUROCAE WG81, ATM Seminar Committee, ...).
- Publicación de artículos, ponencias, participación en foros y seminarios de divulgación (SESAR Innovation Days, ICRAT, WAC, ART, ...)

### Actuaciones Técnicas relevantes

- Realineación de la estrategia de CRIDA hacia la automatización de funciones (basada en tecnologías Big Data, “machine learning” e inteligencia artificial -IA-), análisis y diagnóstico del sistema ATM. Evolución de infraestructura de análisis y validación (“data warehouse” y procesado masivo).
- Desarrollo de las actividades de los acuerdos con Enaire (ATON, PERSEO, SALOMON, GECO, COMETA y reconocimiento de voz), Ineco (indicadores aeroportuarios) y UPM (desarrollo de modelos causales, caracterización de trayectorias y asignación de recursos). Comienzo de actividades de industrialización de SALOMON y PERSEO
- Análisis inicial de viabilidad de la utilización de drones como herramienta de apoyo a actividades de calibración de radio-ayudas.
- Desarrollo de actividades de SESAR 2020 y de los proyectos Datacron, Safeclouds, AUTOPACE, COPTRA, RETINA, DART, IMPETUS, TERRA, Airports, ...

## Planificación 2018

Las principales actuaciones a desarrollar en el ejercicio 2018 son:

### Actuaciones Administrativas y de Gestión

- Evolución de los Acuerdos con los socios de CRIDA (Enaire, INECO y UPM) y con terceros; en particular, la necesidad de incluir en el acuerdo con Enaire actividades derivadas tanto del PINTI como de la realineación de la estrategia de CRIDA hacia la automatización de funciones ATM y la industrialización de herramientas desarrolladas por CRIDA (SALOMON y PERSEO), se refleja en un incremento del volumen de la ficha bienal 2018-2019 y la expectativa de alcanzar en ejercicios posteriores 1,5M€/año de forma gradual.
- Acuerdo con los socios de CRIDA para la realización de propuestas de I+D+i susceptibles de recibir subvenciones. Lanzamiento de nuevos proyectos liderados/participados por CRIDA y subvencionados por la CE.
- Adecuación de necesidades y recursos disponibles. Optimización de los procesos de reporte de información y del sistema de contabilidad por proyectos que lo soporta para reducir el esfuerzo necesario para abordarlos. Revisión de los programas de becas vigentes (tipos y condiciones de las becas ofertadas) para adaptarlos a las necesidades de CRIDA.
- Celebración del 10º aniversario de CRIDA (Organización de un ciclo anual de conferencias auspiciado por CRIDA en coordinación con la UPM que aglutine a las universidades españolas con investigación/docencia relacionadas con el ámbito ATM, creación del “Cluster español de Investigación en ATM”, organización de un seminario de presentación resultados, ...)

### Actuaciones Comerciales

- Presentación de propuestas de subvención, en particular a SESAR Long Term Research y, Programa H2020 de I+D+i. Se debe equilibrar la necesidad de dar continuidad (más allá de 2019) a los proyectos ya aprobados aprovechando las oportunidades que se presenten, con la limitada disponibilidad de recursos.
- Mantenimiento de la actividad de CRIDA ante organismos/foros de I+D+i del ámbito ATM incluyendo la participación en foros de definición de las actividades de los futuros programas marco de la CE y SESAR Long Term Research.
- Publicación de artículos y ponencias.

### Actuaciones Técnicas

- Actualización y seguimiento del Plan Estratégico de CRIDA reforzando su alineamiento con los de sus socios (Plan de Vuelo 2020 y PINTI).
- Reorientación de la estrategia de CRIDA hacia la automatización, con el objetivo de lograr la automatización de un 25% de las funciones del sistema en un horizonte de 10 años (basado en técnicas Big Data, inteligencia artificial, “machine learning” o modelos causales, entre otras, como complemento a la heurística). Evolución y desarrollo de herramientas automáticas de medición y monitorización de indicadores de prestaciones ATM y de infraestructura de análisis, investigación y validación.
- Desarrollo de proyectos en curso (validaciones de SESAR 2020 –STR en plataformas de CRIDA-, proyectos H2020, Airports, ...).
- Apoyo a Enaire para la industrialización de herramientas desarrolladas por CRIDA (SALOMON y PERSEO); evolución de ATON, de la fuente sintética inicial, del prototipo de asignación de recursos y del sistema de medición y evaluación de complejidad y carga de trabajo
- Primera aplicación de un sistema de identificación de flujos/densidades y desarrollo de un prototipo para la explotación de la información meteorológica en PERSEO.