

## INFORME FINAL DE EVALUACIÓN

### FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN A PARTIR DE DATOS – CONVOCATORIA 2018

#### 1. Antecedentes.

En el marco del acuerdo de cooperación firmado entre la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) y el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), con fecha 29 de diciembre de 2016, ambas instituciones han creado el Fondo Sectorial de Investigación a partir de Datos, cuya administración fue asumida por la ANII. En el año 2017 se incorpora Antel como socio integrante del Fondo, haciendo lo propio en el 2018 UTE, Ancap, Agesic y Latitud.

El fondo se dedica a la promoción de actividades de investigación relacionadas con la generación de conocimiento o perspectivas sobre un dominio, a partir del análisis o la explotación de datos disponibles, incorporando técnicas y métodos como la estadística, la visualización de datos y el aprendizaje automático, entre otros. Se entiende necesario promover proyectos de investigación asociados con la explotación de datos.

Estos proyectos permitirán generar experiencia en metodologías de avanzada, fácilmente trasladable a otros dominios. Se espera asimismo que la experiencia y el conocimiento generados permitan luego producir cambios en distintos procesos del sistema productivo nacional.

#### 2. Convocatoria 2018.

La convocatoria está dirigida al financiamiento de proyectos de investigación orientados a la generación de conocimiento aplicado a partir de la explotación de datos nacionales disponibles. La implementación de estos proyectos puede ser de interés para distintas áreas del conocimiento, como las ciencias biológicas, el procesamiento del lenguaje natural, el reconocimiento del habla, la robótica, la informática aplicada a la medicina, la economía, el derecho, entre otras.

La edición 2018 del FSDA se estableció en dos etapas, la primera de postulación de ideas de proyecto evaluadas por un Comité de Agenda (CA), aquellas ideas que resultaron pertinentes fueron priorizadas pasaron a la segunda etapa de postulación de proyectos completos. En esta segunda fase, se designa un Comité de Evaluación y Seguimiento (CES) encargado de realizar las evaluaciones técnicas de las postulaciones.

#### 3. Proceso de Evaluación.

##### 3.1. Elegibilidad.

Culminada la etapa de postulación de ideas de proyectos, se presentaron 48 propuestas las cuales pasaron inicialmente por un proceso de elegibilidad administrativa (completitud de las solicitudes y adecuación a la bases del llamado).

Dos proyectos fueron considerados no elegibles y no pasaron al proceso de evaluación.

Tabla 1. Proyectos no elegibles.

Código Propuesta	Título	Responsable Científico	Institución proponente	Monto ANII (UYU)
FSDA_1_2018_1_154221	Creación de un sistema integrado de información para optimizar la prevención, el diagnóstico y la gestión de los tratamientos de infecciones resistentes a antibióticos en Uruguay	Gregorio Manuel Iraola Bentancor	Institut Pasteur de Montevideo	2.000.000
FSDA_1_2018_1_154459	Propuesta para la generación de un Centro de Datos y acciones de comunicación con la sociedad basada en la microsegmentación de intereses	Diego Piñeiro	Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento	1.999.725

### 3.2. Evaluación de Ideas.

La evaluación de las ideas de proyecto estuvo a cargo del CA. El Comité llevó a cabo una evaluación de pertinencia y priorización, en la cual los criterios tenidos en cuenta fueron:

- ajuste de la propuesta a la definición de los objetivos provistos en las bases,
- aplicabilidad de los resultados a obtenerse, y la
- relevancia de la temática abordada para el país.

Como resultado de la evaluación, el CA identificó 8 propuestas no pertinentes y 38 propuestas pertinentes de las cuales seleccionó 33 para que pasen a formular el proyecto completo y compitan por los fondos asignados a la convocatoria.

De las 33 propuestas priorizadas, finalizaron la postulación 29 de ellas.

### 3.3 Proceso de evaluación técnica

La evaluación técnica de los 29 proyectos es realizada por el CES conformado por:

- Aiala Rosá
- Carlos Díaz
- Franco Simini
- Mauricio Delbracio
- Pablo Rodríguez
- Rafael Terra

Una vez finalizado el proceso de evaluación técnica el CES envía al CA un ranking de proyectos sugeridos para su aprobación.

#### 4. Estructura de la demanda (presentación de proyectos).

Se presentaron 29 proyectos completos de distintas áreas del conocimiento, estas son: Ciencias Naturales y Exactas, Ciencias Sociales, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Agrícolas y Ciencias Médicas y de la Salud. Entre las postulaciones hay 18 instituciones proponentes diferentes.

Tabla 2. Cantidad de proyectos por área del conocimiento.

Área del Conocimiento	Cantidad	Porcentaje
Ingeniería y Tecnología	6	21%
Ciencias Naturales y Exactas	9	31%
Ciencias Agrícolas	7	24%
Ciencias Sociales	4	14%
Ciencias Médicas y de la Salud	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Tabla 3. Cantidad de Responsables Científicos por sexo

Sexo RC	Cantidad	Porcentaje
Femenino	10	34%
Masculino	19	66%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

#### 5. Resultados proceso de evaluaciones técnicas.

El CES seleccionó al menos dos especialistas externos (nacionales y extranjeros) para realizar las evaluaciones. Durante el proceso, se contactó a 116 evaluadores, de los cuales 58 aceptaron la invitación, realizando un total de 60 evaluaciones a través del sistema de evaluación online de ANII. Algunas postulaciones contaron con más de dos evaluaciones externas debido a características del proceso de búsqueda de evaluadores.

Tabla 4. Nacionalidad evaluadores externos.

País	Evaluadores
Uruguay	48
España	2
Argentina	5
México	3
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>

El CA recibe las evaluaciones técnicas realizadas por el CES y realiza sugerencias de proyectos a financiar por la convocatoria al Directorio de ANII. El CA sugiere la financiación de 16 proyectos por un monto total de UYU 22.780.408.

Tabla 6. Proyectos sugeridos por el CA para su financiación.

Código proyecto	Título del proyecto	Responsable científico	Institución proponente	Subsidio ANII
FSDA_1_2018_1_153967	Evaluación temporal y espacial del impacto del cambio de cobertura del suelo sobre la calidad del agua: cuenca del río Santa Lucía como cuenca piloto	Angela Gorgoglione	Facultad de Ingeniería - UDeLaR	996.534,00
FSDA_1_2018_1_154120	Generando valor a partir de datos históricos del programa de mejoramiento genético de arroz de INIA	Juan Eduardo ROSAS CAISSIOLS	INIA Treinta y Tres	884.323,00
FSDA_1_2018_1_154283	Estrategias para el análisis de regiones no codificantes y variantes estructurales en datos de secuenciación masiva para el diagnóstico de enfermedades raras	Maria Lucia Spangenberg	Institut Pasteur de Montevideo	1.000.000,00
FSDA_1_2018_1_154364	Predicción genómica con técnicas de aprendizaje profundo	Federico Lecumberry Ruvertoni	Facultad de Ingeniería - UDeLaR	2.000.000,00
FSDA_1_2018_1_154419	Anonimización de datos basada en redes generativas antagónicas	Sergio YOVINE	Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería	1.000.000,00
FSDA_1_2018_1_154472	Desarrollo de métodos computacionales de fidelidad múltiple e inteligencia artificial para el modelado del campo de velocidad de vientos en parques eólicos	Martín DRAPER VANRELL	Facultad de Ingeniería - UDeLaR	1.814.000,00
FSDA_1_2018_1_154502	Accesibilidad territorial, universal y sostenible: caracterización del sistema de transporte intermodal de Montevideo	Renzo Massobrio	Facultad de Ingeniería - UDeLaR	1.976.810,00
FSDA_1_2018_1_154610	Bases para el diseño de un Sistema Nacional de monitoreo de recursos hídricos desde la perspectiva de cuencas virtuales	Néstor MAZZEO BEYHAUT	Centro Universitario Regional Este - UDeLaR	1.999.980,00

Código proyecto	Título del proyecto	Responsable científico	Institución proponente	Subsidio ANII
FSDA_1_2018_1_154620	Anonimización escalable de datos masivos y su aplicación al área de analíticas de aprendizaje	Carlos Eduardo GIMÉNEZ MARRERO	Plan Ceibal	846.541,00
FSDA_1_2018_1_154651	Creación de algoritmos utilizando técnicas de clasificación supervisada y no supervisada para el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares en una población de adultos mayores de bajos recursos en Uruguay	Marco SCAVINO	Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR	1.564.069,00
FSDA_1_2018_1_154765	Big Data aplicado a encuestas de opinión pública: armado de series históricas comparables entre 1989 y 2019	Rosario Queirolo	UCUDAL- Facultad de Ciencias Humanas	2.000.000,00
FSDA_1_2018_1_154773	Desarrollo de un sistema de monitoreo y prospección de la producción forrajera y el balance hídrico para los sistemas ganaderos uruguayos	José Paruelo	INIA La Estanzuela	989.000,00
FSDA_1_2018_1_154790	Cuantización de indicadores de calidad en datos de secuenciación por nanoporos	Álvaro MARTÍN MENONI	Facultad de Ingeniería - UDeLaR	1.000.000,00
FSDA_1_2018_1_154835	Los regímenes de promoción de exportaciones industriales en Uruguay	Silvia Adriana PELUFFO GERONAZZO	Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR	1.918.000,00
FSDA_1_2018_1_154836	Diseño y aplicación de un modelo predictivo de precios de frutas y hortalizas frescas para el comercio mayorista de Uruguay	Juliana Bruzzone	Unidad Agroalimentaria Metropolitana	1.945.000,00
FSDA_1_2018_1_154853	Predicción de tráfico en redes del Plan Ceibal	Alberto Andrés CASTRO CASALES	Facultad de Ingeniería - UDeLaR	846.151,00
			<b>Total UYU</b>	<b>22.780.408</b>