



# ¿Qué es el Fondo para Proyectos de Investigación (FPI) en la UNAN-Managua?

**M.Sc. Dalia Sánchez Merlos**

Dirección de Investigación

UNAN-Managua

[dsanchez@unan.edu.ni](mailto:dsanchez@unan.edu.ni)

---

Fecha de recepción: 13 de febrero, 2020 / Fecha de aceptación: 14 de febrero, 2020

<https://doi.org/10.5377/torreon.v9i24.9718>

**Palabras clave:** Fondo para Proyectos de Investigación, Investigación, UNAN-Managua

## RESUMEN

Las instituciones nicaragüenses de educación superior tienen como uno de sus objetivos esenciales desarrollar y fomentar la investigación científica como una estrategia fundamental para contribuir a la transformación de la sociedad. Este artículo describe el papel que ha desempeñado el Fondo para Proyectos de Investigación (FPI) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) para promover e incrementar la investigación en la Universidad. La población objeto de estudio estuvo compuesta por los proyectos que aplicaron y los adjudicados en las cuatro convocatorias del FPI (2015-2017, 2016-2018, 2017-2019, 2018-2020). De 233 proyectos recibidos se financiaron 127, de los cuales 66 proyectos se inscriben en el área investigativa de cambio climático, gestión ambiental y manejo de los recursos naturales. La modalidad con el mayor número de proyectos financiados fue la de Docentes-Investigadores. Las principales limitaciones han sido la tardanza de las rendiciones financieras, adquisición de insumos y la demora para la entrega de productos, sin embargo, el FPI se ha convertido en un instrumento importante para el fortalecimiento de la investigación en la UNAN-Managua, en correspondencia con los compromisos adquiridos en el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

## INTRODUCCIÓN

Las universidades latinoamericanas enfrentan desafíos para encontrar mecanismos e instrumentos para desarrollar y fomentar la investigación científica (Restrepo y Zavala 2016), que contribuya a la solución de problemas y a la transformación de la sociedad, mediante la generación y aplicación de conocimiento (Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior, 1990, OCDE, 2015). En este escenario, las universidades han impulsado diversas iniciativas para la gestión de recursos.

Es por esto, que en el 2015 se crea en la UNAN-Managua el Fondo para Proyectos de Investigación, conocido por sus siglas como FPI, a cargo del entonces Vicerrectorado de Investigación, enfocado en fortalecer la función investigación a través del desarrollo de la capacidad científica, la generación de conocimientos y el fortalecimiento de la formación posgraduada (maestría y doctorado). El FPI operó con base en cuatro modalidades: Proyectos de investigación doctoral, Proyectos de investigación de maestría; Proyectos de investigación de licenciatura; y Proyectos de investigación de docentes-investigadores.

El FPI, a través de sus cuatro convocatorias, ha incentivado el desarrollo de la investigación en la Universidad, otorgando financiamiento mediante un mecanismo competitivo sustentado en la calidad. El monto máximo financiable para las modalidades de proyectos de investigación doctoral fue de \$4,000.00, para las modalidades de proyectos de investigación de maestría y de docentes-investigadores fue \$1,200.00; y para la modalidad de licenciatura \$400.00.

Para la evaluación de los proyectos, se formó una comisión integrada con al menos dos profesores con grado académico igual o mayor al del postulante del proyecto, los que al final del proceso determinaron la aprobación o no aprobación de los proyectos presentados. Los criterios de evaluación se basaron en tres ámbitos: novedoso y original (10 puntos), calidad científica del proyecto (10 puntos) y factibilidad (10 puntos).

La puntuación máxima con base en los tres criterios es 30, siendo 25 puntos el mínimo aprobatorio para acceder al Fondo. Los investigadores beneficiados con la adjudicación de recursos financieros en las distintas convocatorias prepararán un artículo científico y lo someterán en una revista indexada para dar a conocer los resultados del proyecto de investigación.

Es así, que este estudio describe cómo los FPI han sido utilizados para promover e incrementar la investigación en la UNAN-Managua.

## METODOLOGÍA

Se realizó un análisis de las bases de datos correspondientes a las cuatro convocatorias (2015-2017, 2016-2018, 2017-2019 y 2018-2020), considerando los siguientes indicadores:

- Número de proyectos recibidos por modalidad.
- Número de proyectos beneficiados por modalidad.
- Número de proyectos beneficiados por unidad académica.
- Número de proyectos beneficiados por carreras de grado.
- Número de proyectos beneficiados por programas de posgrado.
- Número de proyectos de investigación distribuidos en las áreas de trabajo de la Universidad.
- Diseminación.

## RESULTADOS

Desde el año 2015 hasta el año 2018 el FPI ha recibido un total de 233 proyectos de investigación, de los cuales se financiaron 127 proyectos.

De los 127 proyectos, 72 corresponden a investigaciones de docentes investigadores, 23 a investigaciones de maestría, 19 a doctorales y 13 a licenciatura (Tabla 1). Con base en estos resultados se puede evidenciar que el FPI se ha convertido en un instrumento importante para promover la investigación en la UNAN-Managua, elevar el éxito académico en el posgrado y promover la modalidad de graduación con monografía.

*Tabla 1. Número de proyectos recibidos y beneficiados por modalidad de convocatoria (2015 a 2018). Fondo para Proyectos de Investigación (FPI), UNAN-Managua.*

<b>Tipo de convocatoria</b>	<b>No. de proyectos recibidos</b>	<b>No. de proyectos beneficiados</b>
Proyectos de Investigación de Docentes-Investigadores	141	72
Proyectos de Investigación de Maestría	42	23
Proyectos de Investigación Doctoral	29	19
Proyectos de Investigación de Licenciatura	21	13
<b>Total</b>	<b>233</b>	<b>127</b>

### Número de proyectos beneficiados por unidad académica y por programa de grado

Al analizar la cantidad de proyectos beneficiados por unidad académica se observa que dos unidades dedicadas a la investigación, (Centro para la Investigación en Recursos Acuáticos y el Laboratorio de Biotecnología) obtuvieron la mayor parte en la convocatoria de proyectos de docentes investigadores (27 y 19, respectivamente). La convocatoria de proyectos de investigación de licenciatura tuvo el mayor número de proyectos beneficiados en la carrera de Biología con mención en Administración en Recursos Naturales. Hay que resaltar que los estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la UNAN-Managua fueron los que obtuvieron más proyectos beneficiados (Tabla 2).

Tabla 2. Número de proyectos beneficiados por el FPI en las diferentes unidades académicas y por carrera de grado.

Proyectos de investigación de Docente-Investigador	No. proyectos beneficiados	Proyectos de investigación de Licenciatura	No. proyectos beneficiados
Centro para la Investigación en Recursos Acuáticos de Nicaragua (CIRA)	27	Licenciatura en Biología con Mención en Administración de Recursos Naturales	4
Laboratorio de Biotecnología	19	Licenciatura en Química Ambiental	2
Facultad de Ciencias e Ingeniería	7	Licenciatura en Química Industrial	2
Instituto de Geología y Geofísica (IGG/CIGEO)	6	Licenciatura en Física con mención en Física Médica	2
Facultad de Ciencias Médicas	6	Licenciatura en Biología con mención en Educación Ambiental	1
Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí	2	Licenciatura en Estadística	1
Instituto Politécnico de la Salud (POLISAL)	1	Licenciatura en Microbiología	1
Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas	1		
Facultad de Educación e Idiomas	2		

<b>Proyectos de investigación de Docente-Investigador</b>	<b>No. proyectos beneficiados</b>	<b>Proyectos de investigación de Licenciatura</b>	<b>No. proyectos beneficiados</b>
Facultad de Ciencias Económicas	1		
<b>Total</b>	<b>72</b>		<b>13</b>

### **Número de proyectos beneficiados por programa de posgrado**

Analizando la información de los proyectos beneficiados por programa de posgrado se distingue la Maestría en Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias e Ingeniería con 11 proyectos, seguido por el programa de Doctorado en Desarrollo Rural Territorial Sustentable de la FAREM-Matagalpa con 9 proyectos de investigación (Tabla 3).

*Tabla 3. Número de proyectos de investigación beneficiados por el FPI por programas de posgrado (Doctoral y Maestría).*

<b>Programa Doctoral</b>	<b>No. proyectos beneficiados</b>	<b>Programa Maestría</b>	<b>No. proyectos beneficiados</b>
Doctorado en Desarrollo Rural Territorial Sustentable	9	Maestría en Gestión Ambiental	11
Doctorado en Historia con Mención en Estudios Regionales y Locales Transdisciplinarios	3	Maestría en Métodos de Investigación Científica	5
Doctorado en Ciencias Ambientales	2	Maestría Interinstitucional en Biotecnología	2
Doctorado en Ciencias de la Salud	2	Maestría en Estudios Históricos Latinoamericanos y del Caribe	2
Doctorado en Gestión y Calidad de la Investigación Científica	1	Maestría Regional Centroamericana en Ciencias del Agua con énfasis en Calidad del Agua	1
Doctorado en Ciencias en Salud Pública	1	Maestría en Formación de Formadores de Docentes	1

<b>Programa Doctoral</b>	<b>No. proyectos beneficiados</b>	<b>Programa Maestría</b>	<b>No. proyectos beneficiados</b>
Doctorado en Educación con Especialidad en Mediación Pedagógica	1	Maestría en Salud Pública	1
<b>Total</b>	<b>19</b>		<b>23</b>

### **Distribución de los proyectos de investigación en las áreas de trabajo de la Universidad**

El FPI ha apoyado investigaciones novedosas, nuevos modelos o herramientas que están distribuidas en seis áreas de trabajo investigativo de la Universidad. Así, 66 proyectos se inscriben en el área de cambio climático, gestión ambiental y manejo de recursos naturales, 19 proyectos en el área de desarrollo y seguridad alimentaria y nutricional, 16 proyectos en el área de tecnologías, innovación y energías renovables, 12 proyectos en el área de salud pública, enfermedades crónicas no transmisibles e infecciosas, 9 proyectos en el área de población, educación, inclusión social e interculturalidad y 5 proyectos en el área de territorialidad, riesgo y desarrollo local.

El FPI ha fortalecido la capacidad investigativa de la Universidad en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), la calidad, novedad y pertinencia de las investigaciones beneficiadas. Estas capacidades se corresponden con los compromisos del gobierno incluidos en el PNDH, en la búsqueda de soluciones a los principales problemas ambientales debido al manejo de cuencas hidrográficas, contaminación del suelo, contaminación ambiental por desechos sólidos y líquidos, uso continuo de plaguicidas prohibidos, deforestación, pérdida de diversidad genética, especies marinas, cambio climático y sus impactos (III.12). Estas capacidades, además, tributan a siete de los 17 objetivos del Desarrollo Sostenible Mundial (3, 6, 12, 13, 14, 15 y 17), que son un llamado a la adopción de medidas para proteger al planeta.

El FPI, además, de fortalecer la capacidad investigativa ha apoyado la función de Extensión Universitaria en la UNAN-Managua al financiar proyectos con beneficiarios locales como la Cooperativa de mujeres cultivadoras de ostras (CPOO), en la bahía El Ostional, Rivas en la búsqueda de los lugares idóneos para el cultivo por medio de una batimetría y los pobladores de la Fuente, La Paz Centro, León en la búsqueda de sitios seguros para agua de consumo humano al hacer un monitoreo de contenido de arsénico en aguas subterráneas de la zona, entre otros.

### **Monto invertido por tipo de modalidad**

El monto total invertido en los 127 proyectos de investigación asciende a \$148,265.82 (Tabla 4).

*Tabla 4. Monto total invertido en las cuatro modalidades del FPI.*

<b>Tipo de modalidad</b>	<b>Monto (\$)</b>
Proyectos de Investigación de Docentes-Investigadores	62,248.82
Proyectos de Investigación Doctoral	54,879.00
Proyectos de Investigación de Maestría	26,993.54
Proyectos de Investigación de Licenciatura	4,144.46
<b>Total</b>	<b>148,265.82</b>

### **Diseminación del FPI**

El FPI ha generado una gran cantidad de productos de diseminación científica, entre los que se distinguen 20 tesis de los diferentes niveles académicos (6 monografías, 11 de maestría y 3 doctorales), 15 artículos científicos y 19 académicos (15 publicados y 19 en evaluación) y 21 presentaciones orales en distintos eventos académicos nacionales e internacionales entre los que se destacan el III Encuentro Bienal de Investigación y Posgrado, I Congreso Internacional de Incremento de la Productividad Agropecuaria, I Congreso Internacional de Agro Industria Familiar y Uso Racional de los Aditivos, Congreso Internacional de Medicina Deportiva y Actividad Física, VII Encuentro Internacional de Historia Oral: Memoria, Voces e Imágenes de América Latina y el Caribe, VIII Congreso Cubano de Hematología, Congreso Centroamericano de Productos Naturales Medicinales, Congreso de Ciencia, Tecnología e Innovación y IV Congreso Nacional de Educación Superior Nicaragüense.

### **CONSIDERACIONES**

La UNAN-Managua ha considerado estratégico el fortalecimiento de la investigación, lo cual se concretiza en gran parte a través del Fondo para Proyectos de Investigación (FPI), que en el periodo 2015-2018 ha destinado un total de \$148,265.82, financiando 127 proyectos que están en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Humano y los Objetivos del Desarrollo del Milenio.

El FPI se ha regido por disposiciones generales, criterios de elegibilidad del postulante y de los proyectos, así como criterios de evaluación y obligaciones de los adjudicados que han permitido manejarlo con transparencia y claridad. Sin embargo, hay ciertos aspectos en los

que hay oportunidades de mejora, por ejemplo en la tardanza de las rendiciones financieras y la adquisición de insumos, elaboración de presupuestos para proyectos de investigación y el respeto a los límites de tiempo fijados para la entrega de productos de los proyectos.

## **AGRADECIMIENTO**

Dra. Katia Lily Montenegro Rayo, Dr. Harold Ramiro Gutiérrez Marcenaro, Dra. Maribel del Carmen Avendaño y M. Sc. José Roberto Gutiérrez García por sus valiosos comentarios y sugerencias al documento.

## **REFERENCIAS**

Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior. (1990, 20 abril). [en línea].

Nicaragua. Asamblea Nacional. Disponible en: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/26C0D292E6C3E19C062570A100577D60?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/26C0D292E6C3E19C062570A100577D60?OpenDocument)

OCDE. (2015). Frascati Manual 2015. *Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. París: MIC.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). 2015. Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Restrepo Ortiz, G.E; y Zabala Mendoza, D.E. (2016). Indicadores de gestión para proyectos de investigación y extensión en instituciones de Educación Superior. *Revista Ciencias Estratégicas*, 24(36), pp.451-461.