

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS



**MEJORA DEL MANUAL GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA
SOCIEDAD PERUANA DE CIENCIA E INNOVACIÓN
IMPLEMENTADO EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
FINANCIADO CON CANON Y SOBRECANON, TACNA 2022**

TESIS

Presentada por:

BACH. CINTIA REVOLLAR CHOQUE GONZALES

ORCID: 0000-0002-1695-8788

Asesora:

Dra. Ingrid María Manrique Tejada

ORCID: 0000-0002-0955-7951

Para Obtener el Grado Académico de:

MAESTRA EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

TACNA – PERÚ

2023

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS



**MEJORA DEL MANUAL GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA
SOCIEDAD PERUANA DE CIENCIA E INNOVACIÓN
IMPLEMENTADO EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
FINANCIADO CON CANON Y SOBRECANON, TACNA 2022**

TESIS

Presentada por:

BACH. CINTIA REVOLLAR CHOQUE GONZALES

ORCID: 0000-0002-1695-8788

Asesora:

Dra. Ingrid María Manrique Tejada

ORCID: 0000-0002-0955-7951

Para Obtener el Grado Académico de:

MAESTRA EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

TACNA – PERÚ

2023

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo Cintia Revollar Choque Gonzales en calidad de egresada de la Maestría en Gestión y Políticas Públicas de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada de Tacna, identificada con DNI 42262535

Soy autor (a) de la tesis titulada:

MEJORA DEL MANUAL GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE CIENCIA E INNOVACIÓN IMPLEMENTADO EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FINANCIADO CON CANON Y SOBRECANON, TACNA 2022, con asesora: Dra. Ingrid María Manrique Tejada.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Ser el único autor del texto entregado para obtener el grado académico de Maestro en Gestión y Políticas Públicas y que tal texto no ha sido entregado ni total ni parcialmente para obtención de un grado académico en ninguna otra universidad o instituto, ni ha sido publicado anteriormente para cualquier otro fin. Así mismo, declaro no haber trasgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual.

Declaro, que después de la revisión de la tesis con el software Turnitin se declara 14% de similitud, además que el archivo entregado en formato PDF corresponde exactamente al texto digital que presento junto al mismo.

Por último, declaro que para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real y soy conocedor (a) de las sanciones penales en caso de infringir las leyes del plagio y de falsa declaración, y que firmo la presente con pleno uso de mis facultades y asumiendo todas las responsabilidades de ella derivada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis, libro o invento.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y

sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Lugar y fecha: Tacna, 10 de Enero del 2024



Cintia Revollar Choque Gonzales

DNI 42262535

DEDICATORIA

A Dios, quien inspiró mi espíritu para realizar este trabajo, por darme salud y bendición para alcanzar esta meta.

A mi familia, mi principal motivación y por ser siempre incondicionales conmigo.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora Ingrid, por apoyarme en cada etapa y nunca dejarme sola, además de compartir sus conocimientos y consejos.

Un agradecimiento especial a la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación - SOPECIN - en especial a Rodrigo y Enrique por compartir sus conocimientos de manera muy profesional e invaluable, por su motivación, dedicación y confianza; sin su ayuda y soporte, todo esto no hubiera sido posible.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE APÉNDICES	xiii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
Capítulo I Planteamiento de la Investigación.....	4
1.1 Aproximación Temática.....	4
1.2 Formulación del Problema	6
1.2.1 Problema Principal	6
1.2.2 Problemas Específicos:	6
1.3 Justificación de la Investigación	7
1.3.1 Teórica.....	7
1.3.2 Metodológica.....	7
1.3.3 Práctica.....	8
1.3.4 Relevancia	8
1.3.5 Contribución.....	8
1.3 Objetivos de la Investigación.....	9
1.3.1 Objetivo General	9
1.3.2 Objetivos Específicos.....	9
Capítulo II Marco de Referencia.....	11

2.1 Antecedentes de Estudios Similares.....	11
2.2 Bases Teóricas.....	19
2.2.1 CONCYTEC Guía Práctica para la Formulación y Ejecución de Proyectos de Investigación y Desarrollo 2020.....	21
2.2.2 OSCE Manuales de Compra de Bienes y Contrataciones de Servicios	24
2.2.3 MEF Ley Canon.....	24
2.2.4 SUNEDU Ley Universitaria	26
2.2.5 INACAL NTP 732.001:2017 Norma Técnica Peruana Terminología y Definiciones de las Actividades de la I+D+i	26
2.2.6 INACAL NTP 732.002:2017 Norma Técnica Peruana Gestión de la I+D+i. Requisitos de un Proyecto de I+D+i:	27
2.2.7 INACAL NTP 732.003:2018 Norma Técnica Peruana Gestión de la I+D+i. Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i:.....	27
2.3 Concepto de las Categorías	36
Capítulo III Marco Metodológico	38
3.1 Tipo de Investigación.....	38
3.2 Diseño de Investigación	38
3.2.1 Diseños Interpretativo	38
3.2.2 Estudios Sociocríticos	40
3.3 Técnicas de Trabajo de Campo	40
3.4 Instrumentos de Levantamiento de Información.....	40
3.5 Métodos de Muestreo	40
3.6 Análisis Cualitativos de los Datos.....	41
Capítulo IV Hallazgos de Investigación	42
4.1 Caso de Estudio.....	42
4.1.1 Convocatoria	42

4.1.2 Postulación y Selección.....	43
4.1.3 POP	44
4.1.4 Gestión	44
4.2 Comparación de Manuales	45
4.2.1 Versión 2019	46
4.2.2 Versión 2023	47
4.3 Manual Propuesto 2023	51
4.5 Comparación y sustento	87
4.6 Autoevaluación	93
4.7 Cadena de Valor Público.....	93
4.8 Análisis Cualitativo de Datos.....	96
4.9 Inclusión en Catálogo de Gobierno Digital.....	97
Conclusiones	101
Recomendaciones.....	103
Referencias.....	104
Apéndices.....	108
Apéndice 1: Matriz de consistencia	109
Apéndice 2: Guion de preguntas o pauta de observación	111
Apéndice 3: Carta de Invitación de SOPECIN	112
Anexos.....	113
Anexo 01: Bases de Concurso.....	113
Anexo 02: Postulación y Selección.....	136
Anexo 03: POP Modificado.....	147
Anexo 04: Integración de Equipo Técnico.....	149
Anexo 05: Autorización de viaje.....	151
Anexo 06: Cierre de Proyecto.....	154

Anexo 07: Informes del Proyecto.....	157
Anexo 08: Manual 2019.....	161
Anexo 09: Manual Propuesto (DA).....	192
Anexo 10: Del Software de Autoevaluación.....	251

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resultados Connect Papers	12
Tabla 2 Normativa considerada en el Manual.....	20
Tabla 3 Esquema de formulación proyectos CONCYTEC.....	22
Tabla 4 Comparación de versiones	88
Tabla 5 Categorización de evaluación	93
Tabla 6 Análisis Cualitativo de Datos.....	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 No construcción de gráficas de referencias	13
Figura 2 Destino del canon por tipo, 2017-2022 (millones de soles)	26
Figura 3 Elementos clave incluidos en este sistema de gestión de la I+D+i	28
Figura 4 Representación esquemática de los procesos operativos de la I+D+i (ciclo de la I+D+i).....	29
Figura 5 Justificación de la gestión pública	31
Figura 6 Vinculación del planeamiento estratégico con los sistemas administrativos.....	33
Figura 7 Diseño de Investigación.....	39
Figura 8 Políticas públicas y gestión pública.....	94
Figura 9 La cadena de valor o de resultados de la gestión pública	95
Figura 10 El ciudadano en el centro de las decisiones.....	96
Figura 11 Procedimiento para compartir software público peruano	98
Figura 12 Solicitud para incorporar software.....	99

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice 1: Matriz de consistencia	105
Apéndice 2: Guion de preguntas o pauta de observación	107
Apéndice 3: Carta de Invitación de SOPECIN	108

RESUMEN

Los vicerrectorados de investigación de universidades públicas promueven ejecutar proyectos financiados con fondos canon y sobre canon. La Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG) seleccionó un proyecto titulado: Comparación de la influencia de los factores académicos, sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018. La gestión de este proyecto empleó un documento de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN) denominado Manual gestión administrativa. El objetivo de la investigación fue mejorar el manual utilizado, por lo que la metodología aplicada, tuvo un enfoque cualitativo, permitiendo el análisis y la revisión de documentos de gestión pública y la entrevista a la investigadora principal, a dos personas del staff de la SOPECIN y a dos directivos de la universidad pública, que conocieran y usaran las versiones 2019 y 2023. Los resultados agregaron 31 mejoras al manual, algunas de estas fueron la parte denominada Propedéutica, que nivela el conocimiento de términos y procesos de la gestión de proyectos, una autoevaluación, anexos explicativos y un software. Se concluyó, que la aceptación de esta actualización mejora la comprensión de la gestión de proyectos de investigación en las universidades públicas y que el software diseñado cumple con los requisitos para ser incluido en el catálogo de software como parte de Gobierno Digital de la Presidencia de Consejo de Ministros.

Palabras Claves: gestión administrativa, proyectos, financiamiento, canon.

ABSTRACT

The vice-rectors for research at public universities promote the execution of projects financed with royalty and overriding royalty funds. The Jorge Basadre Grohmann Public University (UNJBG) selected a project titled: Comparison of the influence of academic, social and economic factors in the development of research work by students and graduates of the graduate schools of the public universities of Tacna and Arequipa, and development of a change proposal to improve the 2018 research production indicators. The management of this project used a document from the Peruvian Society of Science and Innovation (SOPECIN) called Administrative Management Manual. The objective of the research was to improve the manual used, therefore the methodology applied had a qualitative approach, allowing the analysis and review of public management documents and the interview of the main researcher, two people from the SOPECIN staff, and two managers from the public university, who knew and used the 2019 and 2023 versions. The results added 31 improvements to the manual, some of these were the part called Propaedeutics, which levels the knowledge of project management terms and processes, a self-assessment, explanatory annexes and software. It was concluded that the acceptance of this update improves the understanding of the management of research projects in public universities and that the designed software meets the requirements to be included in the software catalogue as part of the Digital Government of the Presidency of the Council of Ministers.

Keywords: administrative management, projects, financing, royalty.

INTRODUCCIÓN

En las actividades de la gestión pública, las universidades públicas tienen que cumplir con lo establecido en la ley universitaria, Ley N° 30220, principalmente lo referido en su capítulo de investigación (Ministerio de Educación del Perú, MINEDU, 2014). Por eso, es que desarrollaron una actividad que permite la participación de la comunidad universitaria en las convocatorias a fondos concursables para ejecutar sus investigaciones. Estos fondos mantienen diferentes etapas o fases, que van desde el diseño de las bases hasta el cierre de los proyectos.

El presente trabajo se desarrolló con un proyecto que fue seleccionado en la UNJBG, titulado: Comparación de la influencia de los factores académicos, sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018, en el cual se dio la gestión del mismo con el uso del Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN), buscando lograr la gestión oportuna del proyecto hasta su cierre. Esto permitió que se hagan modificaciones en el manual y poder ser empleado por otras personas que desean participar en fondos concursables para que su gestión sea comprendida.

Los cuatro capítulos presentan los resultados de la información recolectada y el análisis ejecutado, con base a los documentos que se pueden ver en los anexos que presenta el trabajo.

Capítulo I Planteamiento de la Investigación

1.1 Aproximación Temática

En toda sociedad se establece un ciclo económico, en la cual se aprecia tres agentes económicos: familia, empresa y gobierno (Manrique y Revollar, 2012). Ese ciclo, muestra que el desarrollo de las sociedades se basa en los alcances que se puedan tener en diferentes productos (bienes o servicios) que satisfacen las necesidades de las personas naturales o jurídicas. Una de las organizaciones que interviene activamente en brindar estos productos son las universidades, quienes forman profesionales y brindan resultados de su Producción Intelectual Universitaria (PIU). Desde la nueva ley universitaria, Ley N° 30220, publicada por el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2014), se dio sustento para modificar el Manual de Organización y Funciones (MOF) y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de las universidades; tomando en cuenta que en el nivel uno se encontraban los vicerrectorados de investigación, permitiendo su creación y señalando como principales funciones la gestión relacionada a la investigación, el desarrollo experimental-tecnológico, la innovación y el emprendedurismo (I+D+i+e).

Una de las actividades que ejecutaron las universidades públicas como gestión de investigación, fue el uso de canon y sobrecanon (Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, 2001), convocando a fondos concursables en esquemas de I+D+i. Los postulantes a estas convocatorias que fueron declarados seleccionados o ganadores, debieron de cumplir lo descrito en las bases de las convocatorias. En las postulaciones y en la ejecución de las actividades de I+D+i+e, se da un documento de origen que se denomina generalmente: Plan Operativo del Proyecto (POP), la gestión pública interviene en la contratación de servicios o adquisición de bienes para estos proyectos, limitados por la ley y normativa peruana, tomando en consideración el POP el equipo humano de investigación de estos proyectos seleccionados, deben considerar el POP y lo establecido en la normativa de contrataciones con el Estado. La Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA) y la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna (UNJBG),

ejecutaron este tipo de convocatorias desde el año 2016, lugares en que pudimos observar desde nuestra experiencia como monitorea y entrevistas sostenidas con docentes de dichas universidades, que existe una mala gestión del POP, reflejado notoriamente en el cumplimiento de los plazos establecidos, pues estos generalmente sufren retrasos perjudicando así los entregables.

La Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN), frente a esta situación, desarrolló una propuesta plasmada en un documento denominado: Manual gestión administrativa, cuyo fin era apoyar la gestión de I+D+i+e en el diseño y logro de su POP, su principal enfoque se da en lo administrativo con un sustento en lo técnico, que es presentado por el investigador principal o quien haga sus veces. Emplear este manual en un proyecto seleccionado en un fondo concursable convocado por la UNJBG para su financiamiento con canon y sobrecanon, permitió que se logre todo el POP con éxito y se cierre el proyecto. Esta situación de lograr los entregables propuestos en los proyectos y cerrarlos en los plazos establecidos del POP, es una realidad que no se cumple, tanto en las universidades públicas como en algunos proyectos financiados por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, conocido en el Perú como CONCYTEC¹, se pueden ver proyectos cuyo tiempo de investigación eran doce meses y se han alargado hasta cinco veces, incluso algunos a la fecha no se cierran o concluyen.

Se empleó el manual de SOPECIN en la gestión administrativa, relacionada a la gestión pública en un proyecto financiado con canon y sobrecanon; como resultado de ello se ha dado mejoras al manual para que pueda ser empleado por toda la comunidad de investigadores del país, que empleen fondos canon y sobrecanon, en especial en las universidades públicas y lograr una gestión de su POP que permitan los entregables y cierres dentro de sus plazos. La gestión pública mantiene normativas, que son desconocidas por los investigadores e incluso por algunos coordinadores administrativos o gestores del proyecto, hecho que dificulta

¹ <http://unjbg.edu.pe/resoluciones/pdf/rr76852020.pdf>
<http://unjbg.edu.pe/resoluciones/pdf/rr101482022.pdf>
<http://www.unjbg.edu.pe/resoluciones/pdf/rr89612021.pdf>
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1427445/memoria_institucional_2018.pdf.pdf

una óptima gestión e incluso ocasiona retrasos en las actividades de la I+D+i+e, el manual permite un conocimiento práctico, pues los niveles de grados de madurez tecnológico (Technology Readiness Level - TRL), de madurez comercial (Commercial Readiness Level - CRL), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las áreas de investigación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), son parte de los lineamientos que se involucran en la gestión pública de estos POP. Fue necesario considerar mejoras al manual, principalmente los referidos a la gestión pública de I+D+i+e, y publicarlo como propiedad intelectual de la SOPECIN, para que pueda emplearse en diferentes gestiones de proyectos de investigación, así también, brindar una propuesta para que se ejecute acciones hacia el gobierno digital como lo señala la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (PCM, 2021) en el Decreto Supremo N° 157-2021-PCM que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, decreto de urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, pues existen alternativas digitales que facilitarían la gestión administrativa de los POP.

1.2 Formulación del Problema

Si la situación de cumplimiento del POP no se presenta en las universidades públicas, esto puede ser resarcido con un manual de gestión pública, por ello, es que se plantea lo siguiente:

1.2.1 Problema Principal

¿Qué mejoras se darían al Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022?

1.2.2 Problemas Específicos:

Pe1: ¿Cómo fue la implementación del Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022?

Pe2: ¿Cuál es la cadena de valor público que mejoraría el manual de gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022?

Pe3: ¿Qué mejoras de gestión pública se propondría en gobierno digital con el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022?

1.3 Justificación de la Investigación

1.3.1 Teórica

La entrega de dinero proveniente de fondos canon y sobrecanon a las universidades públicas, por el cumplimiento de la ley de presupuesto y con el fin de mejorar las actividades de investigación que beneficie a la sociedad en cada región donde se encuentran las universidades, es el sustento teórico de la política y gestión pública. El desarrollo de la investigación permitió un análisis de los resultados que se pueden optimizar en la gestión de estos fondos asignados a proyectos de investigación seleccionados, permitiendo así que el producto, manual de SOPECIN, sea teórico con aplicación comprobada, es decir, ser considerado como evidencia que puede mejorar la gestión en las universidades públicas y sus comunidades de investigación bajo la normativa del Estado.

1.3.2 Metodológica

Tomando en cuenta el Manual gestión administrativa de SOPECIN, como línea base de entrada, es que se implementó este en un caso de fondo concursable de proyecto financiado con canon y sobrecanon en la UNJBG, ocasionando mejoras al mismo, en el propio proceso de investigación y del POP. Para ello, se estableció un enfoque cualitativo en un caso específico, dentro de lo que se reconoce para la Norma Técnica Peruana de Terminología de Gestión de I+D+i 732.001, como investigación aplicada, en un nivel de producción intelectual de grado de madurez TRL 8 y CRL 9, aplicable a los 17 ODS (Manrique, 2022). Las entrevistas como técnica de investigación y las entrevistas a profundidad, como instrumentos respectivos, se aplicaron en la recolección de la información, la que se procesó y analizó, motivando cambios y mejoras al manual, en el mismo momento de la ejecución de la gestión del proyecto, permitiendo medir y evaluar los resultados que se obtuvieron, y ser parte de las mejoras al manual. La justificación metodológica del proyecto estriba en el hecho que se pudo calificar como “ejecución en caliente”,

porque se ejecuta al mismo tiempo en que se desarrolla el POP del proyecto, es una nueva propuesta, pues no es experimental, sino más bien cualitativa de caso práctico, pudiéndose medir y evaluar los resultados de los cambios que fueron la mejora de un documento de entrada.

1.3.3 Práctica

El kwon how de la autora, como monitora, gestora y consultora en acompañamiento y ejecución de fondos concursables en universidades públicas, PROINNOVATE y CONCYTEC, fueron parte de la justificación práctica, pues fue una excelente oportunidad para que, con el respaldo de SOPECIN, se logre el desarrollo del trabajo que terminó en propiedad intelectual.

1.3.4 Relevancia

La relevancia del proyecto fue que, al ser publicado el manual mejorado se puede emplear por otros proyectos siendo esto un producto basado en evidencia, como se sugiere en las estrategias de política pública, pues se compila en este manual la normativa peruana que es desconocida por algunos investigadores principales de proyectos seleccionados, el flujo de trámite y por supuesto la cadena de valor pública, permitiendo que se cumplan las metas de los Presupuestos por Resultados (PpR).

1.3.5 Contribución

Los fondos canon y sobre canon de las universidades públicas, dan oportunidad a la gestión pública de la I+D+i+e, entendiéndose esta como parte de la política pública del Estado en relación con la investigación, innovación y competitividad empresarial que permitirá el desarrollo territorial. Si la gestión, es respuesta al ¿cómo hacer que se cumpla la política pública?, esta debe de tener un flujo constante, si en las investigaciones universitarias ese flujo se demora, los resultados que puede tener la universidad, la sociedad, las empresas y la población, como cuádruple hélice, se ven afectadas. Esta es la contribución de la presente propuesta.

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Mejorar el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022.

Se vincula el objetivo general con el problema principal, pues este último plantea identificar mejoras que se darían al Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación debido a la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna, por eso el objetivo general es presentar esas mejoras en el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación. En la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann se ejecutó un proyecto financiado con fondos canon y sobrecanon, el cual empleó en su gestión el manual Gestión Administrativa, y este adolecía de diversos puntos que se mejoraron y dieron resultados de cierre de proyecto en un tiempo establecido, por eso se plantea mejorar el manual, para que sea empleado por otros gestores de proyectos que tienen financiamiento de fondos canon y sobrecanon en las universidades de gestión pública. Esas mejoras se sustentan en tres etapas: postulación, sinceramiento o negociación del POP y cierre de proyecto, estas se sustentaron en la variación económica constante de UIT, tipo de cambio, inflación, por los aspectos financieros, mientras que los aspectos técnicos, se sustentarían en cadena de valor y normativa peruana.

1.3.2 Objetivos Específicos

Oe1: Analizar la implementación del Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022

Oe2: Presentar la cadena de valor público que mejoraría el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022

Oe3: Desarrollar una propuesta de gestión pública en gobierno digital con el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022

Capítulo II Marco de Referencia

2.1 Antecedentes de Estudios Similares

Para la revisión de los antecedentes, se usó la metodología Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses - PRISMA, en la cadena de búsqueda: Manual gestión administrativa proyectos investigación

De los resultados por semantic scholar se obtuvieron 5 referencias:

- Rincón, C.H., & Alejandra, L. (2015). Gestión administrativa de proyectos de investigación en entidades de educación superior.
- Calderón, D.A., & Román, J.P. (2015). Proyecto de mejoramiento de la gestión de talento humano enfocado a los subsistemas de reclutamiento, selección e inducción, del área administrativa del Hospital 'Padre Carollo un Canto a la Vida.
- Santos, T., Costa, A.P., Carvalho, L.A., Faria, A.L., & Martino, M.M. (2014). Auditorship in nursing: challenges and professional skills. *Journal of Nursing Ufpe Online*, 8, 3581-3586.
- Cabrera, B.P. (2015). Gestión administrativa de proyectos de investigación en entidades de educación superior.
- Aguilar, A.J., Hoz, M.L., Martínez Aires, M.D., & Ruiz, D.P. (2019). Review of health and safety management based on BIM methodology = Revisión de la gestión de seguridad y salud basada en la metodología BIM. *Building & Management*.

Para el caso del Connect Papers, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1
Resultados Connected Papers

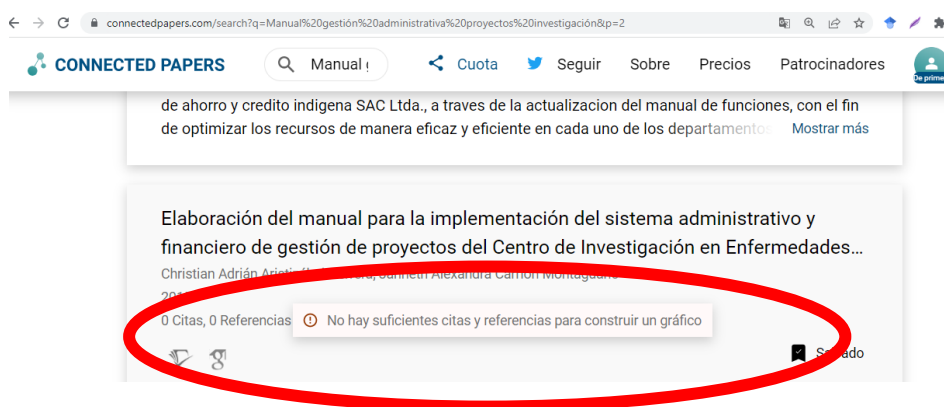
Título	Autores	Año	Citas
Procedimientos de gestión administrativa y financiero-contable para la ejecución de proyectos desarrollados por Organizaciones no gubernamentales.	C. Rivera, Jaime Orlando Quiñonez Quintanilla, Carlos Antonio Peñaloza Martínez	2008	0
Diseño y desarrollo del manual de proyectos de investigación para la Unidad de Proyectos de la Escuela	Yery Rocío Buitrago Mora, Ingrid Paola Romero Ardila, A. Díaz	2013	0
Elaboración del manual para la implementación del sistema administrativo y financiero de gestión de proyectos del Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIEI) de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) sede Quito	Christian Adrián Aristizábal Herrera, Janneth Alexandra Carrión Montaguano	2015	0
Gestión administrativa de proyectos de investigación en entidades de educación superior	C. Rincón, Luz Alejandra	2015	0
Gestión administrativa de proyectos de investigación en entidades de educación superior	B. Cabrera	2015	0
Desarrollo del sistema de gestión de proyectos de investigación de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Cali	Walter José Devia Lozano, José Brandon Henao Tunjo	2017	0
Automatización del proceso para mejorar la gestión y control de proyectos de investigación en la Universidad Señor De Sipán – Perú	C. Urrutia	2018	1
La extensión universitaria y su incidencia en la gestión estratégica del Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial	Alejandro Nicolás Lema Cachinel, Emma Zulay Delgado Saeteros, Belinda Marta Lema Cachinel	2019	0
Sistema informático basado en tecnología QR para la gestión administrativa de proyectos de la coordinación de investigación de la Uniandes Babahoyo	E. Oviedo, J. Manuel.	2019	0
Gestión administrativa análisis del proceso de adquisiciones en el Instituto Nacional de Estadística e Informática período 2013-2018	Rogelio Espinoza Gálvez, Pompeyo Gabriel Asca Agama, Olga María del Carmen Ramos Huamán, Martín Albino Solís Tipian	2020	1

Fuente: <https://www.connectedpapers.com>

Los resultados muestran no solo escasez de referencias, sino, que no se ha dado una continuidad en estas como líneas de investigación, por lo que no se puede construir un gráfico que permita identificar mayores referencias con relación a la cadena de búsqueda establecida, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 1

No construcción de gráficas de referencias



Para el caso de ScienceDirect, se obtuvo los siguientes resultados:

- A. Garcia-Casanovas, P.M. Ruiz-López, C. Blanch, C. Varela Rodríguez, Consideraciones prácticas para la implementación de proyectos de medición de resultados en salud en una organización sanitaria: Estudio Delphi de consenso de expertos, Journal of Healthcare Quality Research, Volume 37, Issue 5, 2022, Pages 326-334, ISSN 2603-6479, <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2021.12.008>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603647922000033>)
- Antoni Trilla, El proceso formal de evaluación de proyectos de investigación en el Fondo de Investigación Sanitaria, Enfermería Clínica, Volume 17, Issue 1, 2007, Pages 32-36, ISSN 1130-8621, [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(07\)71762-X](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(07)71762-X). (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113086210771762X>)

Siendo estos resultados de la segunda fase de PRISMA, se logra ver que no hay grandes referencias para el trabajo, por lo que se seleccionó los siguientes:

Para Perdomo (2014), en su trabajo titulado: Gestión administrativa de proyectos de Investigación en entidades de educación superior, consideró que las actividades de las instituciones educativas deben modernizarse, tomando en cuenta que esta es la relación entre lo interno y externo de sus actividades, las mismas que deben de ser flexibles, con lo cual puedan asegurar la integración de organismos hacia las instituciones educativas. Su propuesta le permite concluir que la modernización es el hecho de tener una gestión mejorando la planificación y la ejecución de los proyectos de investigación que brindarán resultados a la sociedad, en los programas transversales establecidos en Colciencias. Considera que la estructuración y estimulación de políticas que mejoren la gestión administrativa concretizaría el apoyo estatal en las actividades de investigación, logrando las metas del Plan Nacional de Desarrollo y la política de ciencia, tecnología e innovación adoptada por el CONPES, en Colombia.

El autor, identifica la gestión como parte importante de la modernización para fortalecer los proyectos de investigación de las instituciones educativas con el gobierno en beneficio de la sociedad, como parte de estado del arte de la presente investigación, se colige que la gestión se identifica como un hecho a desarrollar siempre con cambios exigidos por la sociedad, no siendo esto algo rígido en el gobierno.

Fueron Hernández et al. (2008), quienes en su trabajo intitulado: Procedimientos de gestión administrativa y financiero-contables para la ejecución de proyectos desarrollados por organizaciones no gubernamentales, aplicaron un diseño analítico, basado en instrumentos de cuestionarios, en las ONG relacionadas con la niñez de la metrópoli de San Salvador, los funcionarios de las ONG otorgaron información procesada que hizo ver la existencia procedimientos no óptimos en el desarrollo de sus actividades, por lo que el retraso o incumplimiento de sus metas es visible. Por ello, señalaron que la gestión tiene que mejorar los procesos, que les permitirá un mayor flujo de proyectos en beneficio de la niñez, por lo que la modificación de los procedimientos lógicos que deben seguir las personas responsables de las gestión administrativa, financiera-contable, se tiene en: (i)

presupuesto, (ii) recepción y administración de fondos (iii) gastos y desembolsos y (iv) cierre de carpetas.

Para Mora et al. (2013), en el documento denominado: Diseño y desarrollo del manual de proyectos de investigación para la Unidad de Proyectos de la Escuela, tomando como modelo el PMBOOK del Institute Project Management (PMI), plantearon una secuencia que permitiera la gestión y optimización de todos los proyectos de investigación, siendo estos completos en cada una de las fases propuestas. El día de hoy se cuenta con la versión 7 de PMBOOK, la misma que es muy diferente a la versión 5 que plantearon los autores anteriores. El PMBOOK, se mantiene como un método que facilita la planificación y ejecución de proyectos, pero las características de POP son diferentes, al estar sometidos desde las bases de cada concurso. Este mismo planteamiento lo presentaron Herrera y Montaguano (2015), en su trabajo denominado: Elaboración del manual para la implementación del sistema administrativo y financiero de gestión de proyectos del Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIEI) de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) sede Quito, reconociendo la posibilidad de mejorar la gestión con el uso del PMBOOK, en la versión 6, expresando que la dirección de proyectos tendría decisiones más óptimas, por la reducción de tiempos y la información sistematizadas que se tendría, en la planificación y ejecución de los proyectos.

Para Urrutia (2018), en su trabajo denominado: Automatización del proceso para mejorar la gestión y control de proyectos de investigación en la Universidad Señor de Sipán-Perú, identifica la necesidad de implementar una plataforma TIC que acompañe la producción intelectual universitaria registrada en proyectos, informes y artículos de publicación, de la universidad, por lo que desarrolló, implementó y evaluó la plataforma a una muestra de 59 de 75 docentes de la universidad. Los resultados mostraron que la gestión de proyectos es importante para el 100% de los docentes, pues permite optimizar sus tiempos y mantener una mejor gestión sobre los mismos. En su discusión, se puede ver autores como (Cabello, 2007), Manzanet y Silvar, (2014), con quienes comparte los resultados que la gestión con TIC, facilita su flujo y resultados planificados, pero esto solo se

puede asegurar con la decisión de implementarlos, tomada por el alto staff de las comunidades universitarias y la aceptación por parte de los usuarios.

Se considera esta referencia, como parte del estado del arte, porque se deja en claro que las TIC, intervienen en su rol importante de sistematizar y brindar la información, en el tiempo que se requiere, ya sea por el alto staff de una universidad, como el de toda su comunidad universitaria. El Estado, cuenta con SIGA y SIAF, para la gestión administrativa, económica y financiera requerida por cada unidad ejecutora, además, en cada universidad nacional, se tiene un sistema que permite la recepción de los POP en postulación, así como en ejecución, los mismos que pueden ser en hojas de cálculo o sistemas como el SISMO de la UNSA, o el SIG de la UNSAAC, en ambos casos, provienen del SIG que CONCYTEC proporciona.

Para los autores Agama et al. (2020), en su publicación titulada: Gestión administrativa análisis del proceso de adquisiciones en el Instituto Nacional de Estadística e Informática período 2013-2018, muestran en sus resultados obtenidos, al aplicar entrevistas semiestructuradas a siete funcionarios del INEI, en su diseño cualitativo, que existe evidencias de falta de coordinación entre las áreas, así como deficiencias en el diseño de objetivos y estrategias para las compras, falta de motivación al personal y retrasos en procesos. Estas fueron consideradas las principales causales, del porque no se mantiene una optimización de los tiempos. Por ello concluyen que, las normativas existen, para la compra de bienes y contratación de servicios, pero estas sino mantienen otros factores que permitan su flujo o cumplimiento, pueden ser las causales de cuellos de botella. Recomiendan que las capacitaciones y retroalimentaciones de los procesos, asegurarán un mayor flujo.

Como lo indicaron los autores, no es suficiente la normativa establecida para la compra de bienes o contratación de servicios, sino que su conocimiento y limitaciones podría mejorar el flujo en cualquier institución pública, si en el INEI, máximo órgano de “INFORMÁTICA”, registraron problemas en la gestión de sus compras, entonces, es de inferir, que en las demás organizaciones del Estado, se podría, tener similares o peores situaciones.

Para terminar, se hizo la búsqueda en repositorios nacionales, como en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación, denominado ALICIA (Acceso Libre a la Información Científica), y en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación denominado RENATI de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), encontrándose solo dos trabajos que se emplearán como parte de la referencia.

Para López (2017), en su tesis de maestría denominada: Implementación del ERP Odoon Open Source en modelos de negocios teóricos, mostró que los recursos GNI como Odoon en dos ejemplos de modelos de negocios, si permiten una mejora de la gestión, y es necesario que se cuente con un manual, que permita aprovechar al máximo lo desarrollado, es decir, el documento sustituye la necesidad física de la persona para el control y manejo del software.

La referencia anterior, permite fortalecer el presente estado del arte, pues un manual, en su esencia, asegura secuencias de los procesos, visualiza las funciones que se pueden dar y por supuesto, puede aclarar las dudas o preguntas frecuentes que se den, entonces, puede sustituir hasta cierto punto la presencia de los diseñadores de este, para la comprensión de algo. Tomando esta consideración, es que la propuesta puede ser que el manual sea constantemente actualizado, empleando para ello los cambios de la normativa peruana con relación al desarrollo de proyectos de I+D+i+e.

La última referencia y segunda encontrada en los repositorios nacionales, corresponde a Alva (2022), en el trabajo de maestría titulado: Gestión administrativa y ejecución de proyectos productivos en el fondo de cooperación para el desarrollo social, Tarapoto – 2022, plantea en su diseño no experimental, cuantitativo, la aplicación de un cuestionario a 45 trabajadores administrativos de FONCODES, para determinar la asociatividad y nivel de relación entre la gestión y la ejecución de proyectos. Los resultados mostraron que, si hay asociatividad por el P-value de 0.05 y un alto grado de relación por el coeficiente de Rho=0.736. Se concluye que la gestión y la ejecución están relacionados, entonces, los resultados de ellos dependen siempre de la gestión.

Se buscó la autoría de los trabajos de Manrique (2022) y en esta se pudo ver cómo es que las normativas de I+D+i+e establecidas en nuestro país permiten un mejor orden en el desarrollo de la PIU, pero que la integración de estas se centra en la decisión de gestión que puedan asumir las autoridades de las universidades.

Los fondos concursables para el Estado se asumen como un mecanismo que permite la asignación de recursos. Para Bustamante (2022), señala que el primer fondo concursable peruano fue el proyecto INCAGRO antecesor del PNIA, que permite la innovación y competitividad en el agro peruano, este se mantuvo entre los años 2001 al 2010 y tenía el financiamiento del Banco Mundial, se convocó bajo el título de: Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola (PIEA). Con el éxito que obtuvo es que el Ministerio de la Producción adopta y mejora ese modelo y lanza el reconocido Fondo para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCyT), con la intervención de un préstamo que se hizo el Estado peruano del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para luego ser reconocido INNÓVATE Perú (Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad del Ministerio de la Producción), y hoy en día es PROINNOVATE. Este programa llega a administrar fondos con recursos del tesoro, como el Fondo de Investigación y Desarrollo para Competitividad (FIDECOM) y el Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FOMITEC). Pero no solo se aprecia los fondos de PRODUCE, sino también de lo que hoy es el Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (MIDAGRI) quien convocó a proyectos por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA). Otro de los fondos que aparecen luego de ellos son los del Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT) que correspondían al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y hoy son identificados como fondos de PROCIENCIA y se dan también gracias a los préstamos del Banco Mundial. Los únicos fondos concursables nacionales convocados para ejecutar proyectos de investigación, sin intermediación de préstamos como los del Banco Mundial o el Interamericano, son lo que otorgan las universidades de gestión pública, cuya procedencia es el canon y sobrecanon que obtienen las universidades por normativa, para que puedan ser empleados en

investigación, en favor de las personas de las regiones donde están ubicadas, siendo esto una gran diferencia y oportunidad que se lograría para el desarrollo del Perú.

Con esta última referencia, se aporta al estado del arte en la conjetura que los resultados de los proyectos tendrán su inicio o causa en la gestión que se dé por cada uno de los proyectos.

2.2 Bases Teóricas

Las referencias teóricas, tienen sustento en lo que el manual de SOPECIN, señaló, siendo estos el siguiente listado:

Tabla 2*Normativa considerada en el Manual*

Institución	Documento	Características
CONCYTEC	Guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo ²	2020. Se trata de pautas mínimas para estandarizar la estructura, evaluación y gestión de proyectos de I+D en las universidades públicas y privadas y otros miembros del SINACYT
OSCE	Manuales de compra de bienes y contrataciones de servicios ³	2022. Muestra todos los manuales como usuarios internos de una institución u organismo público, así como de proveedores que deseen vincularse comercialmente con el gobierno.
MEF	Ley Canon ⁴	2017. Muestra la Ley N° 27506, donde se categoriza los porcentajes que corresponden a la ley de canon y sobre canon, relacionada con la universidad nacional de cada región
SUNEDU	Ley Universitaria ⁵	2014. Las características de actividades de I+D+i+dadas por los vicerrectorados de investigación de las universidades
INACAL	NTP 732.001:2017	2017. Norma Técnica Peruana relacionada a la Terminología y definiciones de las actividades de la I+D+i
	NTP 732.002:2017	2017. Norma Técnica Peruana relacionada a la Gestión de la I+D+i. Requisitos de un proyecto de I+D+i
	NTP 732.003:2018	2018. Norma Técnica Peruana relacionada a la Gestión de la I+D+i. Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i

Fuente: Manual gestión administrativa – SOPECIN

2

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1423550/GU%C3%8DA%20PR%C3%81CTICA%20PARA%20LA%20FORMULACI%C3%93N%20Y%20EJECUCI%C3%93N%20DE%20PROYECTOS%20E%20INVESTIGACI%C3%93N%20Y%20DESARROLLO-04-11-2020.pdf.pdf?v=1604517771>

³ <https://www.gob.pe/institucion/osce/colecciones/3571-manuales-y-guias-de-usuario-para-entidades>

⁴ <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3896884/Reporte%204%20-%20Distribuci%C3%B3n%20del%20canon%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>

⁵ <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118482-30220>

Del listado mostrado por la SOPECIN, es que se presenta lo relevante.

2.2.1 CONCYTEC Guía Práctica para la Formulación y Ejecución de Proyectos de Investigación y Desarrollo 2020

Se trata de pautas mínimas para estandarizar la estructura, evaluación y gestión de proyectos de I+D en las universidades públicas y privadas y otros miembros del SINACYT:

Es un documento donde se puede ver pautas con relación a la estructura que sugiere CONCYTEC respecto a un proyecto de investigación, en este se puede ver también la evaluación que se ejecuta sustentados en criterios básicos, los indicadores de producción científica y cómo es que se dan los procesos de gestión de proyectos de I+D, para que se logre el cierre de este. Es un documento que plasma la estructura basada en dos enfoques, uno cuantitativo y otro cualitativo:

Tabla 3*Esquema de formulación proyectos CONCYTEC*

Enfoque Cuantitativo	Enfoque Cualitativo
I Datos de identificación del proyecto	I Datos de identificación del proyecto
1.1 Datos del proyecto (título, área y línea de investigación, localización, tipo de proyecto: investigación básica, aplicada, desarrollo experimental	1.1 Datos del proyecto (título, área y línea de investigación, localización, tipo de proyecto: investigación básica, aplicada, desarrollo experimental
1.2 Datos de los investigadores (CTI Vitae)	1.2 Datos de los investigadores (CTI Vitae)
1.3 Resumen	1.3 Resumen
II Descripción del proyecto	II Descripción del proyecto
2.1 Planteamiento de problema de investigación	2.1 Planteamiento de problema de investigación
2.1.1 Situación del problema	2.1.1 Situación del problema
2.1.2 Formulación del problema	2.1.2 Formulación del problema
2.1.3 Justificación	2.1.3 Justificación
2.1.4 Objetivos	2.1.4 Objetivos
2.1.5 Limitaciones	2.1.5 Limitaciones
2.2 Marco teórico	2.2 Revisión de la literatura
2.2.1 Antecedentes del problema	2.2.1 Antecedentes del problema
2.2.2 Bases teóricas o marco conceptual	2.2.2 Marco teórico
2.3 Hipótesis y variables	No hay
2.3.1 Formulación de hipótesis	No hay
2.3.2 Variables y definición conceptual y operacional	No hay
2.4 Metodología del proyecto	2.3 Metodología del proyecto
2.4.1 Diseño metodológico	2.3.1 Diseño metodológico
2.4.2 Diseño muestral	2.3.2 Procedimiento de muestreo
2.4.3 Técnica de recolección de datos	2.3.3 Recolección y análisis de la información
2.4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de los datos	2.3.4 Aspectos éticos y regulatorios
2.4.5 Aspectos éticos y regulatorios	
2.5 Aspectos administrativos	2.4 Aspectos administrativos
2.5.1 Cronograma	2.4.1 Cronograma
2.5.2 Presupuesto	2.4.2 Presupuesto
2.5.3 Fuentes de financiamiento	2.4.3 Fuentes de financiamiento
2.6 Resultados esperados	2.5 Resultados esperados
2.7 Referencias bibliográficas	2.6 Referencias bibliográficas
2.8 Anexo	2.7 Anexo

Tomado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1423550/GU%C3%8DA%20PR%C3%81CTICA%20PARA%20LA%20FORMULACI%C3%93N%20Y%20EJECUCI%C3%93N%20DE%20PROYECTOS%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20Y%20DESARROLLO-04-11-2020.pdf?v=1604517771>

Lo relevante de la propuesta del esquema, es que CONCYTEC reconoce y respeta que hay dos enfoques y que la diferencia en ellos para la formulación se da en la hipótesis y la metodología. Las bases de los fondos concursables de las universidades nacionales que convocan a postular con financiamiento de canon y sobrecanon, no muestran esta estructura en sus bases, sin embargo, en el manual de ambas versiones, consideran esta estructura como algo general, pues se identifica y reconoce que las actividades de Producción Intelectual Universitaria (PIU), otorgan

tesis bajo estas consideraciones, es decir, la normativa de I+D+i que hay en el Perú (Manrique, 2022). Además de este esquema en este documento de origen para una buena gestión de I+D+i, se plantea también los criterios que son de evaluación y selección:

- Revisión de pares externos
- Evaluación en los criterios establecidos por cada institución
- La declaración de no conflictos por parte de los evaluadores
- Los proyectos deben estar alineados a la necesidad y prioridad de cada institución
- Debe presentarlo un grupo de investigación consolidado, por consolidar o emergente⁶
- Deben de ser proyectos limitados por el Código Nacional de Integridad Científica y lo normado en propiedad intelectual (PI)
- Desde el inicio al fin, los proyectos mantienen los cinco criterios: novedoso, creativo, incierto, sistemático y transferible y/o reproducible.
- Concluido el proyecto, se debe hacer un seguimiento posterior por tres años.
- Deben otorgar artículos científicos indexados, PI, libros y capítulos de libros, participación en eventos nacionales e internacionales nuevos tesis y pasantías.
- Los proyectos de D, deben estar listo para alcanzar los niveles de innovación
- Los proyectos deben de ser aprobados por resoluciones de las instituciones
- Los proyectos deben involucrar personal administrativo
- Los proyectos deben tener un cronograma de actividades y presupuestos que sea coherente y cumplido por todos
- Otorgar los resultados bajo el principio de ciencia con acceso abierto

Como se puede ver, este criterio es el que se aprecia en las bases de los fondos concursables de la UNJBG, y se respetó cada una de las pautas que se presentan en la misma. La primera versión del manual no involucra varias de estas partes, por lo que se buscó incluirlas en la nueva versión, pues la mayoría de las

⁶ RP 50-2020-CONCYTEC-P. Guía de Grupos, Centros, Institutos y Redes de investigación en Ciencia y Tecnología

gestiones se pueden fortalecer con este documento de origen, en especial cuando indica que: la institución debería garantizar los tiempos de adquisición de insumos y equipos, pues ese es el principal problema que se percibe en la práctica.

Entonces, este primer documento es el que las universidades podrían tener como consulta para el diseño de sus bases, pero al mismo tiempo, permite que el manual se vea fortalecido, pues lo toma como consulta básica.

2.2.2 OSCE Manuales de Compra de Bienes y Contrataciones de Servicios

Este documento permite visualizar los procesos que se darán, no solo muestra el Catálogo Único de Bienes, Servicios y Obras (CUBSO), que puede ser consultado abiertamente por cualquier persona⁷. Lo importante de estos manuales, es que brindan información a los manuales y por lo tanto a usuarios, sobre cómo y que se debe de hacer en la gestión de los proyectos de I+D+i+e. La identificación de las compras cuando son menos de 8 Unidades Impositivas Tributarias (UIT) y más de estas. Esta información es tomada como referencial, pues cada institución modifica según sus normativas aquellas actividades con sus limitantes. Lo que sí se tiene identificado es que los bienes requieren Especificaciones Técnicas (ET) y para los servicios se debe lograr los Términos de Referencia (TdR). Estos manuales, a diferencia del anterior de CONCYTEC se ven obligados a modificarse, no sólo por los cambios de las UIT de cada año, sino porque pueden y deben registrarse nuevos bienes o servicios.

2.2.3 MEF Ley Canon

Este documento de gestión permite la delimitación y organización de la recepción y distribución del canon y sobrecanon que provienen de las actividades de explotación que se dan en las diferentes regiones donde hay minería, hidroenergético, gas, pesca, madera y petróleo, pues estas actividades extractivas, dejan una huella de daño a las regiones donde se ejecutan.

- Canon Minero: El 50% del impuesto a la renta que recauda el gobierno de las mineras lo da a los gobiernos regionales y locales, bajo la normativa de Ley de Canon y su reglamento, Ley de Minería.

⁷ <https://www.gob.pe/institucion/osce/colecciones/3571-manuales-y-guias-de-usuario-para-entidades%7D>

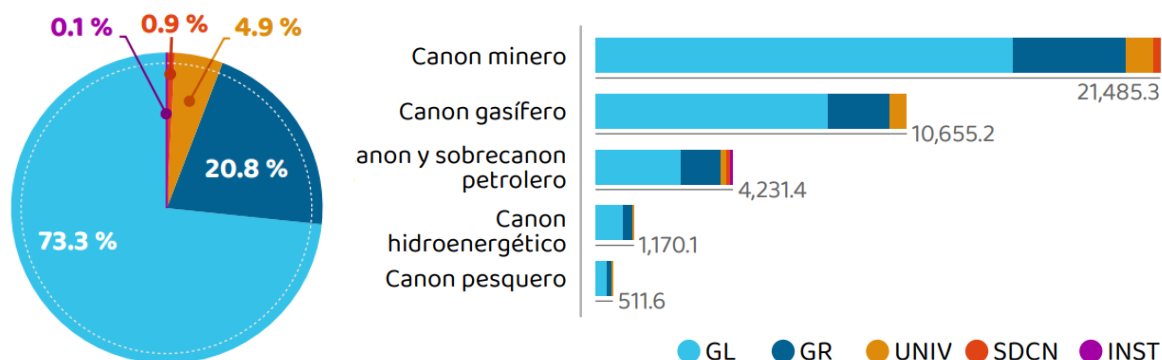
- Canon Hidroenergético: El 50% de los ingresos y rentas que pagaron los concesionarios que usan este recurso para generar energía. Su normativa está en la Ley de Canon y su reglamento, Ley de Concesiones Eléctricas.
- Canon Gasífero: El 50% del impuesto a la renta que recauda el gobierno de las empresas que explotan el gas natural. Esta normado por la Ley de Canon y su reglamento, Ley Orgánica de Hidrocarburos y sus normas reglamentarias.
- Canon Pesquero: El 50% del impuesto a la renta y los derechos de pesca que se presentan en las empresas dedicadas a la extracción y comercialización de la pesca a mayor escala, se norma por la Ley de Canon y su reglamento, Ley General de Pesca.
- Canon Forestal: El 50% que recauda el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), por los derechos de aprovechamiento, permisos, autorizaciones y concesiones forestales, se norma por Ley de Canon y su reglamento, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Canon Petrolero: Es el 15% del ad valorem del total producido, se mantiene en las zonas de Loreto, Ucayali, Piura, Tumbes y la provincia de Puerto Inca, está normada por Ley de Canon y su reglamento, Ley N.º 23630, Ley N.º 27763, Ley N.º 29345, Ley N.º 30062

Se tiene que tomar en cuenta que del 2017 al 2022⁸, el canon minero es el que más recolección presentó, siendo un 56.5% del total, seguido del canon gasífero con un 28%, el petróleo con un 11.1%, el hidroenergético con un 3.1% y el pesquero con un 1.3%. De todo ese porcentaje recaudado, que ascendió a 38,053.60 millones de soles, se reparte a las universidades el 4.9%, que debe ser de uso en investigaciones científicas y tecnológicas, para impulso del desarrollo regionales así también se da un 1% para el Servicio Deuda y Contrapartida Nacional (Cajamarca y Loreto SDCN) y un 1% para el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (sedes Loreto y Ucayali), como se muestra en la siguiente figura:

⁸ <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3896884/Reporte%20-%20Distribuci%C3%B3n%20del%20canon%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>

Figura 2

Destino del canon por tipo, 2017-2022 (millones de soles)



Fuente: tomado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3896884/Reporte%204%20-%20Distribuci%C3%B3n%20del%20canon%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>

2.2.4 SUNEDU Ley Universitaria

Uno de los documentos de gestión que se mantienen en el manual y debe modificarse si se dieran actualizaciones u otras normativas, es el que permite la presencia de los vicerrectorados de investigación desde el 2014 en las universidades del Perú. Antes de esta ley, en la UNJBG no se contaba con este vicerrectorado, ahora es la que convoca a participar de estos fondos concursables. En la Ley N° 30220, Ley Universitaria, se aprecia en el artículo 50, que el vicerrectorado de investigación, debe orientar, coordinar y organizar los proyectos de las unidades de la universidad, buscando la difusión y aplicación de los resultados obtenidos de la investigación, para que sean transferidos a la sociedad, procurando la integración de la universidad con las empresas y las diferentes organizaciones e instituciones estatales. La ley es documento de origen para el desarrollo de otros documentos de gestión de la universidad.

2.2.5 INACAL NTP 732.001:2017 Norma Técnica Peruana Terminología y Definiciones de las Actividades de la I+D+i

En esta norma se aprecia el glosario que emplea el manual, para delimitar por ejemplo la producción intelectual universitaria (PIU), así como uniformizar términos como investigación, tipos de investigación (básica o aplicada), proyecto, transferencia tecnológica, entre otros.

**2.2.6 INACAL NTP 732.002:2017 Norma Técnica Peruana Gestión de la I+D+i.
Requisitos de un Proyecto de I+D+i:**

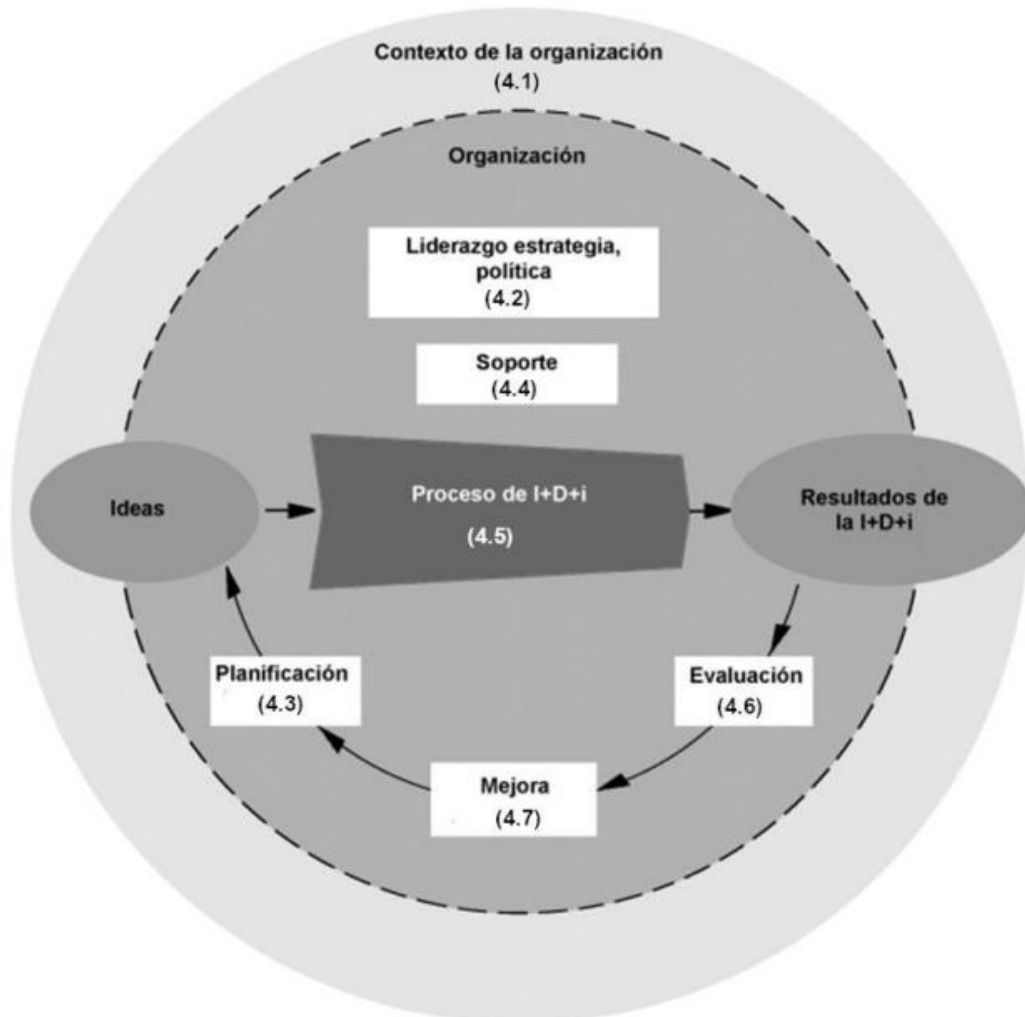
En esta norma se aprecian los requisitos que se deben de presentar en un proyecto, resaltando en el documento la acción sobre *seguimiento del proyecto*, que lo interpreta como la recopilación de información en forma periódica y al cierre del proyecto, la cual muestra los informes técnicos y económicos de un proyecto de investigación, que permiten identificar los resultados obtenidos y los presupuestos ejecutados, así como las variaciones que se dieron entre el inicio de lo planificado y lo ejecutado.

**2.2.7 INACAL NTP 732.003:2018 Norma Técnica Peruana Gestión de la I+D+i.
Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i:**

Esta norma se puede ver dos figuras que son explicativas de los requisitos que se tiene que tomar en consideración en el sistema de gestión de la I+D+i:

Figura 3

Elementos clave incluidos en este sistema de gestión de la I+D+i



Tomando de NTP 732.003:2018 Norma Técnica Peruana Gestión de la I+D+i. Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i

Como se aprecia en la figura 3, el ciclo se sustenta en la reconocida metodología planificar hacer-verificar-actuar (plan-do-check-act, PDCA), integrando dentro de esta a componentes del sistema de gestión como son:

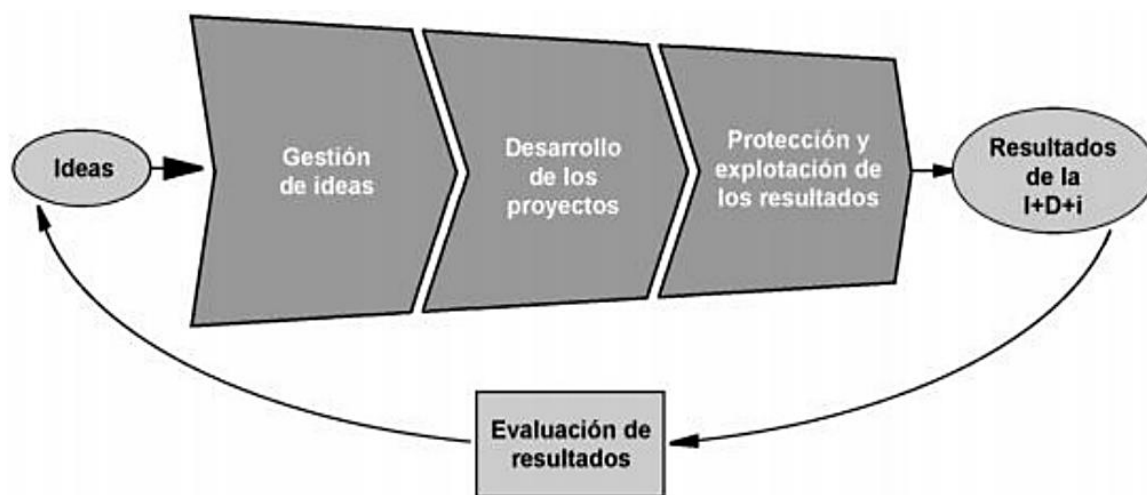
- Planificar: Planificación (4.3).
- Hacer: Proceso de I+D+i (4.5).
- Verificar: Evaluación (4.6).
- Actuar: Mejora (4.7).

Como se puede ver en el documento, los sistemas de gestión de la I+D+i, pueden ser integrados a operaciones de las instituciones o pueden ser tomados en forma independiente, pues el objetivo siempre es lograr lo que plantean los investigadores en I+D+i y permite medir y mejorar el rendimiento.

Otra de las figuras que se encuentran en el presente documento y es tomado como referencia en el manual es la siguiente:

Figura 4

Representación esquemática de los procesos operativos de la I+D+i (ciclo de la I+D+i)



Tomando de NTP 732.003:2018 Norma Técnica Peruana Gestión de la I+D+i. Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i

Puede verse en la figura anterior, una interpretación lineal, pero se comprende cómo es que el ciclo de la I+D+i, siempre retorna a las ideas luego de ver los resultados que se obtuvieron, por eso se indica que pueden ser las que aseguran las líneas de investigación en una universidad.

Con la revisión de estos documentos es que se toma en cuenta los siguientes puntos:

- Manual:

Como señala la Real Academia Española (Real Academia Española, 2022), proviene del lat. manuālis (sustantivo manus, manus = mano y sufijo -alis =

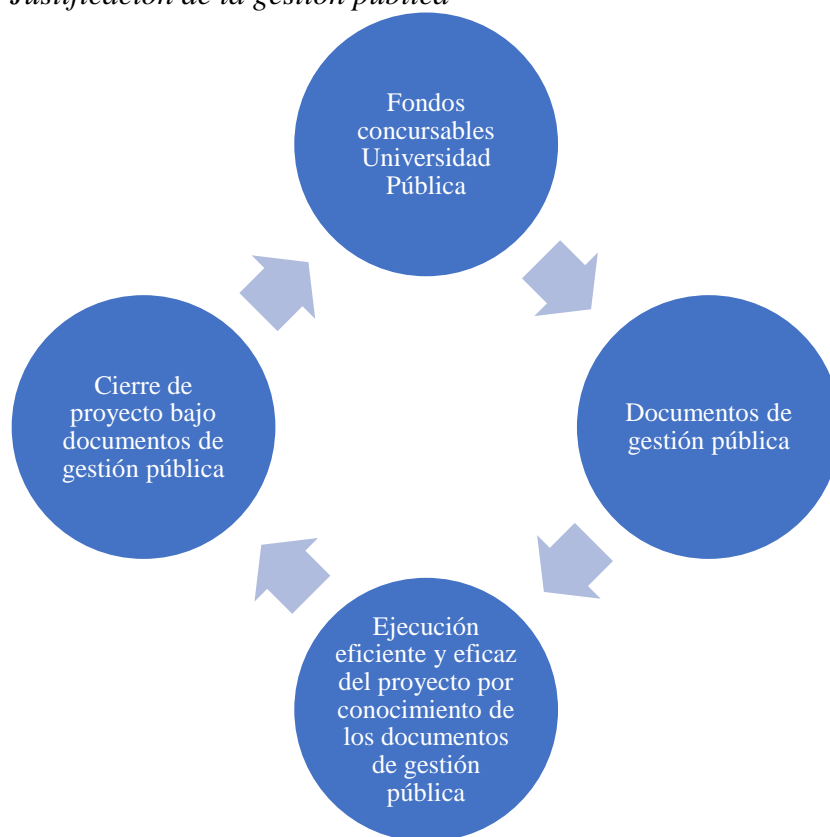
relación – pertenencia. Este término es que pertenece a la mano, relativo a la mano) puede ser connotado como un libro en que se compendia lo más sustancial de una materia.

Cuando se hizo la revisión en internet sobre diversas páginas web, al colocar en el Google: diferencia entre manual y tutorial, así como: diferencia entre manual y guías, se logra establecer la similitud que existe en los tres, que es dar información a un lector sobre un punto en especial, sin embargo en el caso de las guías, esta información es más informal, y el tutorial establece en forma más sencilla lo que pretende dar, mientras que un manual, brinda la información pero más extensa, inclusive con gráficas y modelos que puede emplear el lector en cada uno de los casos que se le presente. Cuando se desarrolla un bien o servicio, el cual es denominado producto (Manrique y Revollar, 2012), puede acompañarse de un manual, guía o tutorial, con el cual, los usuarios tengan la información con relación a dicho producto, para que así se logre cumplir con el fin. En el caso del manual de SOPECIN, se describía en él, los aspectos técnicos y financieros que se toman en cuenta cuando se desarrolla los POP en la postulación y ejecución, sustentado en la normativa existente, pero no se puede visualizar información que permita una nivelación del conocimiento así como una autoevaluación del mismo..

- Gestión Administrativa

Uno de los autores más referenciado es Chiavenato (2014: p.70), señala que la gestión administrativa es la conjugación de personas y cosas en la planeación, organización, dirección y control es la gestión administrativa. Para el caso de los proyectos de investigación, se logra esta conjugación, quizá no en el desempeño esperado de optimización, eficiencia y eficacia, pero se da, la misma que puede ser calificada como no buena gestión administrativa. Dentro de la gestión administrativa se tiene que tomar en cuenta lo siguiente:

Figura 5
Justificación de la gestión pública



En la figura anterior se muestra el ciclo de la gestión en los fondos concursables, pues estos se originan en una universidad pública, de donde se emiten diferentes directivas bajo el sustento de documentos de gestión, si los ejecutores (gestores / científicos) identifican estos, entonces se puede llegar a una ejecución eficiente y eficaz, para que en el cierre del proyecto se alcance lo establecido y sea un nuevo inicio en otra nueva convocatoria de fondo concursable y así continuar el ciclo, por eso es que el manual, puede ser sometido a modificaciones, si las leyes de I+D+i+e, se cambiaran. Dentro de estos documentos de gestión, existe en el Estado los siguientes:

- Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM): Es un documento de gestión desarrollado por los Ministerios del Poder Ejecutivo, para cada rectoría que se

da en cada uno de ellos (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN, s.f.)

- Plan de Desarrollo Concertado (PDC): Para la gestión local, es decir, gobierno regional, provincial o distrital es una herramienta fundamental, pues por medio de la participación de todos los que viven en la zona geográfica, se planifican los intereses y acuerdos que logrará el Estado y junto a la sociedad civil en un tiempo establecido (Plataforma web GOB.PE, 2023). Los PDC involucran participación de la Universidad y tienen problemas que deben afrontarse para satisfacer las necesidades de la población.
- Planes Operativos Institucionales (POI): Es el documento que plasma los objetivos estratégicos institucionales de una entidad pública, así como las acciones estratégicas institucionales, que van con sus indicadores y metas, para un período de 03 años y estos buscan alcanzar los objetivos plasmados en el Pesem o PDC, según sea el caso (Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2016).
- Planes Estratégicos Institucionales (PEI): Es un documento de gestión donde se ven desagregadas las acciones estratégicas institucionales que se han plasmado en el PEI y se ejecutan en el período anual (Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, 2016).

Se tiene que considerar la vinculación del planeamiento estratégico con los sistemas administrativos, pues no son documentos aislados, sino más bien son de origen:

Figura 6

Vinculación del planeamiento estratégico con los sistemas administrativos



Tomado de CEPLAN <https://www.ceplan.gob.pe/planes-sectoriales/#:~:text=Sectorial%20Multianual%20%7C%20CEPLAN-,Planes%20Sectoriales%3A%20PESEM%20E2%80%93%20Plan%20Estrat%C3%A9gico%20Sectorial%20Multianual,cada%20sector%20bajo%20su%20rector%C3%ADa.>

- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN):

Organismo técnico especializado que es un órgano rector orientador y de coordinación del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico, donde promueve la participación transparente y concertada para mejorar la calidad de vida de las personas y alcanzar el desarrollo sostenible del Perú (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN, s.f.).

- Término de referencia:

Es un documento que se emplea para convocar y ejecutar un servicio o consultoría para el Estado, en el cual se plasman todas las consideraciones técnicas y las características propias a la prestación del servicio (Organismo Superior de las Contrataciones del Estado - OSCE, s.f.).

- Especificaciones técnicas:

Es un documento que se emplea para convocar y ejecutar la compra de un bien para el Estado, en el cual se plasman las condiciones sobre las cuales se dan y sus características, que pueden ser plasmadas junto a la descripción de los procesos y métodos de producción de los bienes (OSCE, s.f.).

- Planificación:

La planificación es una actividad ejecutada por el gobierno, en su oficina de planeamiento, donde se plantean actividades a ejecutar a lo largo de cada mes hasta llegar al año (Banco Central de Reserva del Perú - BCRP, s.f.).

- Presupuesto:

Es la cantidad de dinero que se tiene en previsión para la ejecución de planificación (BCRP, s.f.).

- Comprometido:

Es la cantidad de dinero que se otorga a una actividad basada en el presupuesto aprobado (BCRP, s.f.).

- Devengado:

Es la obligación que se da de pago a los proveedores, en esta se registra la fecha de su vencimiento, como consecuencia de un compromiso contraído (BCRP, s.f.).

- Girado:

Es el cheque u otro medio que permite se ejecute el devengado en beneficio del proveedor (BCRP, s.f.).

- Pagado:

En la última etapa es la que deposita a una cuenta bancaria o se otorga un cheque bancario institucional al proveedor (BCRP, s.f.).

- Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación

Identificada con el RUC 20605050965, constituida desde el 2019 como persona jurídica, asociación sin fines de lucro. Entre sus actividades se puede ver en su escritura pública las de promover la participación en procesos de investigación científica e innovación, convocados por organizaciones nacionales e internacionales. Tiene en sus escrituras 13 socios fundadores, además presenta 50 personas invitadas que son identificados en el Registro Nacional Científico,

Tecnológico y de Innovación Tecnológica o RENACYT, mantiene dos eventos anuales que congregan la presentación y resultados de proyectos en el Simposio de Investigación con Fondos Concursables, además promueve el Programa de Especialización en Fondos Concursables, donde se fortalecen las capacidades para formular, gestionar, ejecutar y cerrar proyectos de investigación.

- Plan Operativo del Proyecto (POP)

Del manual de SOPECIN, se obtiene que es el documento de gestión técnica y económica de un proyecto específico, en él se puede ver todo el cronograma de actividades detallado, los productos que alcanzarán en cada hito, así también mantiene el presupuesto que se dará por cada actividad a lo largo del tiempo del proyecto, visualizando las metas que y objetivos específicos del proyecto. Es elaborado por el investigador principal para su revisión e incluso puede ser documento de negociación previo a la firma de contrato. En un POP, se organiza tentativamente las actividades en tiempo y presupuesto, indicando tentativamente, porque en el momento de la ejecución del POP puede variar, ya que los tiempos y presupuestos pueden ser modificados por circunstancias ajenas al equipo de investigación, como la pandemia o por el propio desarrollo de la investigación, como por ejemplo la variación del tipo de cambio para adquirir un bien importado. Toda variación del POP está sujeta a opinión técnica del investigador principal y su aceptación o rechazo de monitor, siempre bajo un informe.

- Proyecto

Del manual de SOPECIN, se obtiene que es el proceso único que consiste en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, llevadas a cabo para lograr un objetivo cumpliendo requisitos específicos, los cuales incluyen compromisos de costos, plazos y recursos. El término proyecto, como se presentó en el documento de origen de CONCYTEC, considera una propuesta que puede tener el enfoque cualitativo o cuantitativo.

- Proyecto de Investigación

Del manual de SOPECIN, se obtiene que es un procedimiento que siguiendo una metodología científica busca solucionar problemas y validar hipótesis de trabajo en distintos ámbitos de la realidad (natural, social, cultural y/o tecnológica).

Los documentos de origen de este glosario se identifican en las Normas Técnicas Peruana (NTP) relacionados a I+D+i.

2.3 Concepto de las Categorías

Categoría Apriorística: Proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon. Se desarrolla con sustento en lo limitado por las bases concursables que convoca una institución u organismo, bajo la propuesta de un POP, que permite ver el flujo de ejecución, económica y técnica, siempre con la base legal en la normativa peruana. Los objetivos de las convocatorias a estos fondos concursables universitarios, es promover en la comunidad universitaria diferentes productos PIU, como por ejemplo tesis, graduados de pregrado y posgrado, manuscritos presentados a revistas indexadas, propiedades intelectuales como inventos o derechos de autor, libros, capítulos de libros, exposiciones nacionales e internacionales y pasantías, por lo que se cumple con lo propuesto por CONCYTEC para el desarrollo de I+D+i, en el primer documento de referencia presentando, así también espera que los investigadores principales, junto a sus equipos de investigación consoliden líneas de investigación y mejoren sus capacidades relacionadas a I+D+i y den soluciones a problemas que se presentan en la región que recibe el canon y sobrecanon. Los proyectos, mantienen siempre un esquema que se plasma en las bases de los fondos concursables y estos varían si las bases son iniciales y se da una fecha para publicar bases integradas, es decir, los interesados en formular para postular hacen durante un tiempo consultas, y estas son contestadas y puede que sean integradas a las bases finales o definitivas. La categorización de los proyectos de investigación puede darse en el público objetivo, pues uno de ellos son los estudiantes o egresados de los diferentes programas de estudio para que puedan hacer sus tesis, otros son los dirigidos a los docentes, quienes pueden desempeñar diferentes roles como investigadores principales o coinvestigadores. Otros pueden ser dirigidos a estudiantes, egresados y docentes como el caso de movilizaciones, en lo que respecta a pasantías o visitas tecnológicas como también para organización de eventos, publicación de libros, de textos universitarios y por último el de incentivos por publicaciones. Entonces, todo se relaciona con proyectos.

Categoría Apriorística: Manual gestión administrativa. Se visualiza los procedimientos básicos sobre la ejecución de gestión técnica y financiera, tomando en cuenta las recomendaciones de las experiencias de los integrantes de SOPECIN, como investigadores principales, coinvestigadores o investigadores invitados, formuladores, gestores, evaluadores, monitores y coordinadores de proyectos. La gestión administrativa siempre involucra a todas las personas sea cual fuera su rol, dentro o fuera de un proyecto. La gestión administrativa como definición, es considerada como un conjunto de tareas y actividades que se coordinan para que se empleen los recursos que se tienen en forma óptima, lo que sería en el manual, el cómo hacer una gestión pública relacionada a proyectos de investigación, por lo que se considera ejecutar estas actividades en un objetivo planteado, bajo los principios de planificación, organización, dirección y control (Quiroa, 2020).

Categoría Emergente: Manual gestión administrativa mejorado. Se visualiza las mejoras a los procedimientos básicos sobre la ejecución de gestión técnica y financiera, tomando en cuenta los resultados de su aplicación en un caso de proyecto de fondo concursable de una universidad nacional.

Capítulo III Marco Metodológico

3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es aplicada, no experimental, determinado en un nivel de producción intelectual universitaria (PIU) de grado de madurez TRL 8 y CRL 9, aplicable a los 17 ODS (Manrique, 2022).

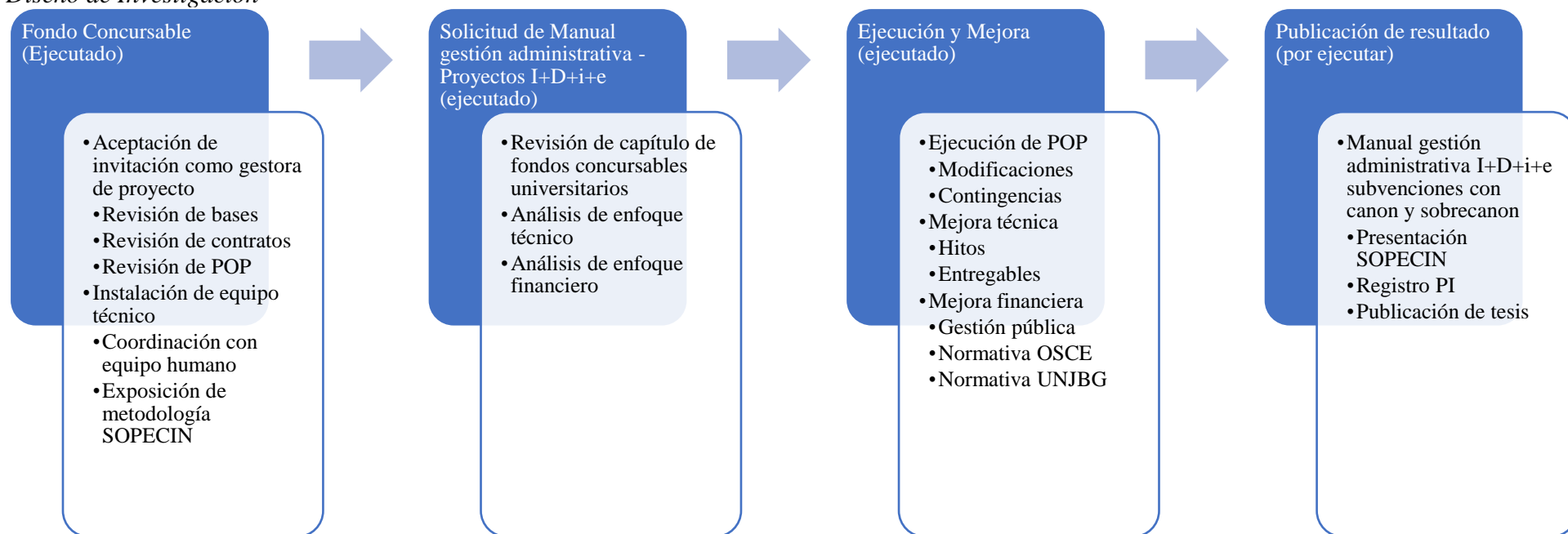
3.2 Diseño de Investigación

3.2.1 Diseños Interpretativo

El trabajo de investigación mantiene un enfoque cualitativo (Manrique, 2019), por lo que el diseño es interpretativo en el estudio de caso, siendo un estudio sociocrítico, es decir, de investigación acción.

Al ser un caso, es que se plasma en la siguiente figura la explicación del diseño de investigación:

Figura 7
Diseño de Investigación



El diseño de la investigación presentado muestra los tres primeros pasos ya ejecutados, por lo que el último es que se falta ejecutar, pues el proyecto ya cerró dentro de los tiempos y se espera publicar dicho resultado ante la necesidad que hay de informar cómo es que se puede mejorar la gestión de los proyectos de I+D+i+e y por lo tanto de la gestión pública de los mismos, para beneficio de las personas en cada una de las regiones donde hay universidades con proyectos de fondos canon que serán soluciones a problemas de la región.

3.2.2 Estudios Sociocríticos

Fue un estudio de acción, pues la SOPECIN pudo modificar un documento que se pone a disposición de las personas para que la gestión en actividades de I+D+i+e sean más eficientes

3.3 Técnicas de Trabajo de Campo

Consideró las técnicas de la observación y la entrevista, para el caso de lo denominado proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon, se revisó las bases concursables: postulación, el plan operativo del proyecto: Flujo de ejecución y base legal: normativa peruana (ley universitaria, ley canon, sobrecanon, I+D+i+e), mientras que para la gestión administrativa se consideró las partes de la ejecución de gestión técnica y la ejecución de gestión financiera.

3.4 Instrumentos de Levantamiento de Información

Se tomó en cuenta como instrumentos de la observación, la ficha documental y una lista de cotejo; la primera desarrolló un análisis de lo que se tiene en normativa pública, mientras que la segunda, permitió relacionar la primera con lo que se cumple o no se cumple, fortaleciendo así un diagnóstico previo a la propuesta (categoría apriorística). El instrumento para la entrevista fue la entrevista a profundidad, que se ejecutó a la investigadora principal del proyecto, al staff de SOPECIN y a dos directivos de la universidad pública, para recopilar la información que permitió lograr la categoría emergente.

3.5 Métodos de Muestreo

Se consideró a dos personas del staff de SOPECIN y dos directivos de la universidad pública.

3.6 Análisis Cualitativos de los Datos

Para el procesamiento y análisis de la información se empleó un software procesador de texto, para poder categorizar y subcategorizar los resultados obtenidos.

Capítulo IV Hallazgos de Investigación

4.1 Caso de Estudio

La Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG) se funda el 26 de agosto del año 1971, siendo su primera denominación Universidad Nacional de Tacna, justificada su fundación por la necesidad de esta heroica tierra de Caplina. Mientras que el Vicerrectorado de Investigación (VIIN), tuvo su registro en noviembre del 2015 para dar cumplimiento a la Ley Universitaria, Ley N° 30220 (UNJBG, 2022). Desde ese momento es que se da, por estatutos universitarios la potestad a que el VIIN pueda convocar a concursos para investigación, empleando el presupuesto de canon y sobrecanon para el financiamiento de los mismos.

4.1.1 Convocatoria

Como se puede ver en el anexo 01, se postula el proyecto en las bases publicadas el 18 de mayo del 2018, bajo Resolución Rectoral N° 3828-2018-UN/JBG, con el objetivo de fomentar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y social entre los docentes y estudiantes de la universidad.

En las bases se pudo ver que la investigación pudo ser considerada aplicada, y esperaba los resultados de:

- Presentación o publicación de artículos científicos en revista indexadas
- Difundir los resultados intermedios o finales en un evento científico nacional o internacional
- Sustentar una tesis de pregrado o de posgrado.

La Dra. Ingrid María Manrique Tejada, al ser su línea de investigación, educación, decidió postular al financiamiento de S/ 30 mil, siendo obligatoria la participación de un docente responsable, es decir, investigador principal y un asistente de investigación, siendo opcional la invitación a un coinvestigador o hasta 3 asistentes de investigación.

Para las bases de la convocatoria se solicita como elegibilidad que tengan su DINA y llenar todos los anexos que conformaba la base. Ninguno de los rubros financiados tenía limitante porcentual: servicios generales, equipos y bienes duraderos, materiales e insumos, pasajes y viáticos, gastos de gestión.

No se apreció en las bases la posibilidad de tener bases integradas, y la fecha de emisión de resolución rectoral de la publicación de resultados se programó para el 10 de agosto del 2018.

La evaluación de la postulación para la primera modalidad, que es a la que se postuló (menor a S/ 30 mil) no se daba por pares externos.

Este primer análisis, permite conocer la amplitud de las bases, con los errores que pudo tener, como el hecho de no dar bases integradas, no delimitar la cantidad de entregables, lo general de la rúbrica de evaluación, y la presentación del proyecto bajo los anexos en hojas de Excel. Las bases le permiten a la docente postular pues cumple con todo lo que se solicita, siendo su equipo ello y una tesista de posgrado.

4.1.2 Postulación y Selección

La postulación se formuló según las bases de convocatoria, sin embargo, la resolución de seleccionados no se dio según la programación presentada, de allí, como se puede ver en el anexo 02, por la Resolución Rectoral N° 4644-2018 - UN/JBG, de fecha 2018 noviembre 22 se declara ganadores de la primera modalidad (menor a S/ 30 mil) al proyecto titulado "Comparación de la influencia de los factores académicos, sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018". En el mismo documento se aprueba también el presupuesto asignado de S/ 30 mil por un período de 12 meses. Como se puede ver en el mismo anexo, el equipo estaba aún por definir.

Lo interesante en la revisión del presente documento, es que la docente formula tomando en cuenta que la revisión debería de iniciar un 20 de agosto del 2018, sin embargo, no se cumple esos tiempos por diferentes circunstancias que la misma universidad publicaba, dando las ampliaciones del caso. Esto para el caso de gestión es un desorden, puede incluso motivar a que el investigador principal no continúe con el proyecto, pero no fue ese el caso del presente.

En las bases y en la ejecución o desarrollo del proyecto, por la entrevista sostenida con la docente que postula y una funcionaria de la UNJBG, se pudo saber que no se tenía un manual de seguimiento y monitoreo, que sea entregado a la mal llamada “ganadora”, que en verdad es seleccionada, peor aún, no se tenía una comunicación entre una unidad de monitoreo y la seleccionada, lo que motivó que el proyecto pueda iniciar casi un año después de ser seleccionada.

4.1.3 POP

En el anexo 02, se puede ver el POP postulado y en el anexo 03, se puede ver el POP modificado, en una sola oportunidad, en este último se aprecia ya la integración del equipo de investigación completo, por Resolución Rectoral N° 6204-2019, del 2019 setiembre 24, como se puede ver en el anexo 04. En la postulación, el hito 1 mantiene un 22.50%, el hito 2 un 24.83%, el hito 3 27.17% y el hito 4 un 25.50%, siendo la partida de gasto de gestión (apoyo administrativo) el de mayor gasto con un valor de S/ 17 mil, seguido del pasajes y viáticos.

Por la naturaleza de la I+D+i+e, se considera válido el POP, pues el objetivo de comparación fue determinante para los entregables plasmados en las bases. En el POP modificado (además de los tiempos) es que, por normativa de la UNJBG el monto de la gestora administrativa sea cual fuera su CV, no podría ser mayor a S/ 1,400.00 por mes.

4.1.4 Gestión

El proyecto inicia en el mes de agosto del 2019, pues como se indicó no se dio ninguna presentación de monitor ante la investigadora principal, ni la UNJBG contaba con ningún sistema que permita ese vínculo de seguimiento y monitoreo, por eso es que se logra la invitación al Mg. Rodrigo Manrique Tejada, como presidente de SOPECIN a que integre el equipo como coinvestigador, quien indicó que se contaba con un manual que podría ayudar a la gestión del proyecto. La gestora administrativa, en este caso la tesista, revisó el manual y cumplió con aplicar el mismo al desarrollo del proyecto.

Varias modificaciones se tuvieron que ejecutar, pues el manual, carecía de información relevante, como por ejemplo el desarrollo de TdR y ET que estén acorde con la ley de contratación dado por la OSCE. Así también, en el primer

momento que se quiso implementar el manual, no se tomaba en cuenta los tiempos y procesos propios a una universidad de gestión pública, pues los pedidos que se pueden dar para el cumplimiento de una actividad de marzo, como fue el caso de un viaje a Colombia en el 2020, como entregable según bases, debía tenerse en cuenta el período vacacional del personal de la universidad y además tendría otra dificultad, el hecho de pasar de un presupuesto de un año a otro. La capacidad de gestión es la que logra se viaje sin problema y se cumpla con el entregable, como se puede ver en el anexo 05, pero en el manual se tuvo que indicar siempre la anticipación para pedidos en el Estado, pero no sólo se trata de pedir, sino también cómo se pide, bajo qué proceso, y con qué documentos. Las variaciones al manual, permite tener un documento que facilitará la gestión y un software que mida si la persona está en un nivel de conocimiento de gestión de proyecto excelente, sobresaliente, notable, aprobado o desaprobado.

En la entrevista sostenida con la trabajadora de la UNJBG, señaló que el hecho de tener recién un vicerrectorado de investigación desde noviembre del 2015, motivó a que se tenga que aprender a gestionar I+D+i+e, señaló y fue corroborado con la entrevista a un trabajador del VIIN, que muchos de los documentos eran similares a los que la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) de Arequipa presentaba, pues ellos también recién en el año 2014 implementan su primer vicerrectorado de investigación, pero con el apoyo del convenio marco que tuvieron con CONCYTEC. Los procesos y documentos que intervienen en la gestión pública de los fondos concursables estaban aún en formación para su consolidación.

Los problemas de pandemia ocasionaron como en el mundo, retrasos en varios procesos administrativos, por lo que recién se emite la Resolución Rectoral N° 9520 del 2022, de enero 21, donde se da por concluido el proyecto (anexo 06). En el anexo 07 se presentan el modelo de cierre de informe.

4.2 Comparación de Manuales

Con todo lo plasmado es que se presenta a continuación los aportes que se han hecho en el manual de SOPECIN, dando una muestra general de ambos y presentando los mismos en los anexos 08 y 09.

4.2.1 Versión 2019

En la primera publicación el manual se dividió en tres partes, conteniendo:

- Bienvenida
- Objetivo del Manual
- Marco normativo
- Diagrama del Proceso de Postulación
- Glosario de Términos
- PRIMERA PARTE POSTULACIÓN
- 1.1 Formulación Técnica
- 1.1.1 Bases
- 1.1.2 Recurso Humano
- 1.1.3. Etapas
- 1.1.4 Formulación
- 1.2 Formulación Financiera
- 1.3 Postulación
- 1.3.1 Feed Back
- SEGUNDA PARTE EJECUCIÓN O DESARROLLO
- 2.1 Ejecución o Desarrollo
- 2.2 Modificaciones
- 2.3 Actas e Hitos
- TERCERA PARTE CIERRE DEL PROYECTO
- 3.1 Cierre

Además, se mostraba dos tablas y ocho figuras:

- Tabla 1 Match fase 2, 5 y 6
- Tabla 2 Partes de Bases y Correspondencia
- Figura 1 Convocatoria de postulación
- Figura 2 Selección de postulación
- Figura 3 Proceso de I+D+i+e con fondos concursables
- Figura 4 Cuádruple Hélice
- Figura 5 Transferencia de hélices y tiempo

- Figura 6 Proceso Cognitivo
- Figura 7 Flujo de la Economía
- Figura 8 Funciones y Personal de Ejecución

Su uso en el caso del proyecto empleado como objeto de estudio, permite sólo un panorama, que incluso no da modelos o ideas de cómo es que un manual puede facilitar la gestión de un proyecto de I+D+i+e. Tampoco permitía medir el nivel de conocimiento de las personas, para que pueda darse una idea sobre la terminología que se puede emplear y los casos más frecuentes que se puedan presentar.

4.2.2 Versión 2023

Como se planteó en el marco referencial, se denomina manual, porque la información se amplía con gráficos y material, en el caso de anexos que puedan servir al usuario en la gestión de los proyectos, por eso en la nueva versión del manual se dieron modificaciones y adiciones tanto para la nivelación de información, como en el caso de la ejecución que se hace desde el investigador para con la gestión pública, a la que se somete por ser un fondo concursable. Estas adiciones o modificaciones son las que se presentan a continuación:

- **INTRODUCCIÓN**

Permite un engagement a las personas que inicien su lectura para que se puede tener un mayor desenvolvimiento de la gestión que se vaya a iniciar en una universidad con gestión pública.

- **MARCO NORMATIVO**

Presenta un marco normativo que señala de donde se ha logrado los cambios, es decir, los documentos de origen que permiten tener un manual más perfilado a los gestores de proyectos gestionados y financiados con fondos canon y sobrecanon en un universidad, por tanto, sea más fácil de manejar.

- **DESCRIPCIÓN DE PROCESOS DE POSTULACIÓN CON FONDOS CANON Y SOBRECANON**

Se mostraba solo dos gráficas, las mismas que no se describían cuando se mostraba el manual a la docente, teniéndose que explicar, por lo que una de las mejoras es describir algunas gráficas y agregar otras.

- PRIMERA PARTE PROPEDÉUTICA

La propedéutica, es una parte que permitirá a cualquier lector comprender como es que se da el proceso desde la convocatoria hasta el cierre, y este es el final para que se pueda dar la autoevaluación de conocimiento de los usuarios y así tener en cuenta el reforzamiento antes de formular, ejecutar o cerrar cualquier proyecto. Las figuras permiten en una sola mirada comprender mejor lo que se gestiona, personas de SOPECIN así lo afirmaron, pues se comprende en una forma didáctica el proceso y con lo descrito en las oraciones de cada parte, se tiene una visión tan motivadora que puede dar cabida a lo que se tiene que hacer.

- SEGUNDA PARTE PIU

En la segunda parte (que en el antiguo manual era la primera) se adicionó dos partes muy importantes, una es la Producción Intelectual Universitaria (PIU), término que Manrique (2022) desarrolla en un trabajo de investigación doctoral y es empleado en las bases de fondos concursables de la UNSA, tanto del 2022, como las del 2023. Su estructura permite identificar los entregables a los que llegará un proyecto en la formulación, siendo estos considerados en bases de convocatoria, por eso su adición al manual 2019 es relevante.

- SEGUNDA PARTE PREGUNTAS DE FORMULACIÓN

Una segunda modificación en la segunda parte (que en el manual del 2019 era la primera) fue el emplear el documento de CONCYTEC denominado Guía de presentaciones de alto impacto para investigadores (CONCYTEC, 2020), pues con esas preguntas se mejora la formulación del proyecto para la postulación.

- ANEXOS

Un manual debe considerar en los anexos, siempre documentos guía o modelos, pues estos dan respuesta para conocer cómo es que pueden ser los documentos, o la famosa oración: “tiene un modelo”.

- BIBLIOGRAFÍA y AUTORES

Todo documento tiene su bibliografía consultada y por supuesto el manual cuenta con su respectiva relación de autores citados o referenciados.

Con todo lo descrito, el manual 2023 presenta los siguientes puntos:

- ÍNDICE

- ÍNDICE DE TABLAS
- ÍNDICE DE FIGURAS
- Bienvenida
- Introducción
- Objetivo del Manual
- Marco normativo
- Diagrama del Proceso de Postulación
- Descripción de Procesos de Postulación con Fondos Canon y Sobrecanon
- Glosario de Términos
- PRIMERA PARTE PROPEDÉUTICA
- 1.1 Integración
- 1.1.1 Socialización
- 1.1.2 Sensibilización
- 1.2 Formulación
- 1.2.1 Postulación
- 1.2.2 Contingencias
- 1.3 Ejecución
- 1.3.1 Técnica
- 1.3.2 Financiera
- 1.4 Cierre
- 1.4.1 Técnica
- 1.4.2 Financiera
- 1.5 Autoevaluación
- SEGUNDA PARTE POSTULACIÓN
- 2.1 Formulación Técnica
- 2.1.1 Bases
- 2.1.2 Recurso Humano
- 2.1.3. Etapas
- 2.1.4 Formulación
- 2.2 Formulación Financiera

- 2.3 Postulación
- 2.3.1 Feed Back
- TERCERA PARTE EJECUCIÓN O DESARROLLO
- 3.1 Ejecución o Desarrollo
- 3.2 Modificaciones
- 3.3 Actas e Hitos
- CUARTA PARTE CIERRE DEL PROYECTO
- 4.1 Cierre
- ANEXOS
- Anexo: 1 POP
- Anexo 2: TdR
- Anexo 3: ET
- Anexo 4: Modelo de conformidad
- Anexo 5: Actas de monitoreo
- Anexo 6: Para INFORME TdR
- Bibliografía

Para el caso de las tablas y las figuras el manual contiene lo siguiente:

- Tabla 1 Nivel de Producción Intelectual Universitaria
- Tabla 2 Match fase 2, 5 y 6
- Tabla 3 Partes de Bases y Correspondencia
- Figura 1 Convocatoria de postulación
- Figura 2 Selección de postulación
- Figura 3 Diagrama del Proceso de Fondos
- Figura 4 Sostenibilidad de una Línea de Investigación
- Figura 5 Proceso de I+D+i+e con fondos concursables
- Figura 6 Cuádruple Hélice
- Figura 7 Transferencia de hélices y tiempo
- Figura 8 Proceso Cognitivo
- Figura 9 Flujo de la Economía
- Figura 10 Funciones y Personal de Ejecución

4.3 Manual Propuesto 2023

El manual propuesto, que mantiene un registro para Propiedad Intelectual como Derechos de Autor, tanto como obra literaria así como software, es el siguiente (en el anexo 08 se ver el PDF completo)⁹:

⁹ La numeración de tablas y figuras que aparecen desde la página 50 a la 85, corresponden al Manual propuesto, por lo que la correlación de la numeración de las tablas y figuras es propia al Manual y no a la Tesis

SOPECIN
SOCIEDAD PERUANA DE
CIENCIA E INNOVACIÓN



MANUAL
GESTIÓN ADMINISTRATIVA
(Proyectos Fondos Canon y Sobre canon - Universidades)

2023

Introducción

El fortalecimiento de la cuádruple hélice, comprendido como la intervención que hacen las organizaciones, el Estado, las personas y la academia, facilita siempre el desarrollo territorial, como resultados de la adición del desarrollo económico local y el desarrollo social (Manrique 2022). En este fortalecimiento, es que se aprecia actividades que se sustentan en normativas vigentes, como son las leyes universitarias, canon y sobrecanon, para que pueda plantearse soluciones a problemas de las regiones donde se ubican las universidades o brindar aportes a la teoría del conocimiento, que permitirá mejorar los estados del arte de las líneas de investigación. Dentro de estas actividades, se encuentran las reconocidas como: Investigación (I), Desarrollo (D), innovación (i) y emprendedurismo (e), que se representa como I+D+i+e, cuya realización requiere de financiamientos. En las universidades de gestión pública, se cuenta con fondos monetarios que van dirigidos a las actividades de I+D+i+e, en la experiencia dada, se ha podido apreciar que muchas veces los equipos de investigación adolecen de gestores, pues su pasión y visión en la I+D+i+e, les aleja de PDC, POI, PEI, TdR, ET, devengado, girado, pagado, etc.

Por eso, la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación - SOPECIN, que dio inicio a sus actividades el 25 de julio del 2019, identificado con Registro Único de Contribuyente N° 20605050965, permite el desarrollo del presente documento, que facilita la comprensión de la gestión que se debe de dar en dos grandes áreas: la técnica y la financiera. Se identifica como técnica porque engloba acciones que se sustentan en principios científicos, mientras que financiera engloba acciones que se sustentan en dinero.

El manual consta de cuatro partes, dos más que su predecesor del 2020 y tiene un acceso a una autoevaluación que permitirá a los gestores medir el nivel en el cual están en www.sopecin.org.pe/autoevaluacion_gestion, así como también descargar, en forma gratuita el presente manual.

Objetivo del Manual

Facilitar la comprensión de la gestión administrativa de las áreas técnicas y financieras de proyectos de I+D+i+e que son financiados con fondos canon y sobrecanon de las universidades con gestión pública.

Además, se propone una metodología de autoevaluación que permita medir el nivel de conocimiento de los gestores, basado en la información que se plasma en el presente manual.

Marco Normativo

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
- Ley N° 30518, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- Ley N° 27506, Ley de Canon y sus modificatorias.
- Ley N° 27588, Ley que establece prohibiciones e incompatibilidades de funcionarios y servidores públicos.
- Estatuto de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación
- Instructivo: Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de Bienes y Términos de Referencia para la Contratación de Servicios y Consultorías en General Resolución N°423-2013-OSCE/PRE - Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE

Algunos de los fines de SOPECIN, que se tienen en el Art. 6° de la Constitución son:

- Promover la integración, creación, capacitación, fortalecimiento y sostenibilidad de las personas naturales o jurídicas relacionadas a aspectos científicos, de innovación y tecnologías.
- Desarrollar la capacidad de investigación científica de la población académica y profesional.

- Promover la implementación práctica de la creatividad y el talento de los peruanos en aspectos relacionados con la investigación científica, la innovación y la tecnología con miras a aumentar las probabilidades de obtener resultados que sean beneficiosos para la sociedad.
- Promover la existencia de condiciones favorables para la investigación científica, la innovación y las tecnologías en la sociedad
- Realizar cualquier otra actividad que contribuya al cumplimiento de los fines.

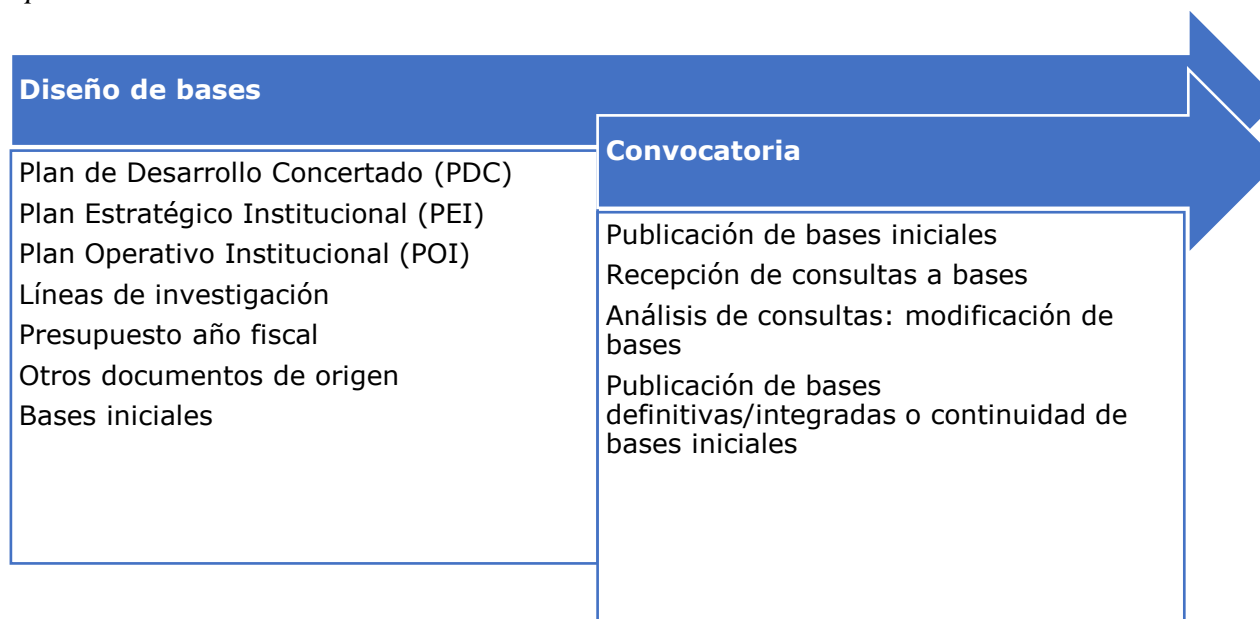
Algunos de los objetivos de SOPECIN, que se tienen en el Art. 7° de la Constitución son:

- Asumir protagonismo institucional, colaborando y relacionándose con las distintas organizaciones, instituciones y poderes públicos y privados.
- Participar en esfuerzos públicos y privados conducentes al desarrollo de investigación científica, innovación y tecnologías en sus diferentes campos de aplicación.
- Desarrollar otras actividades que de una manera se encuentran relacionadas o se complementan con los objetivos y acciones mencionados anteriormente.

Diagrama del Proceso de Postulación

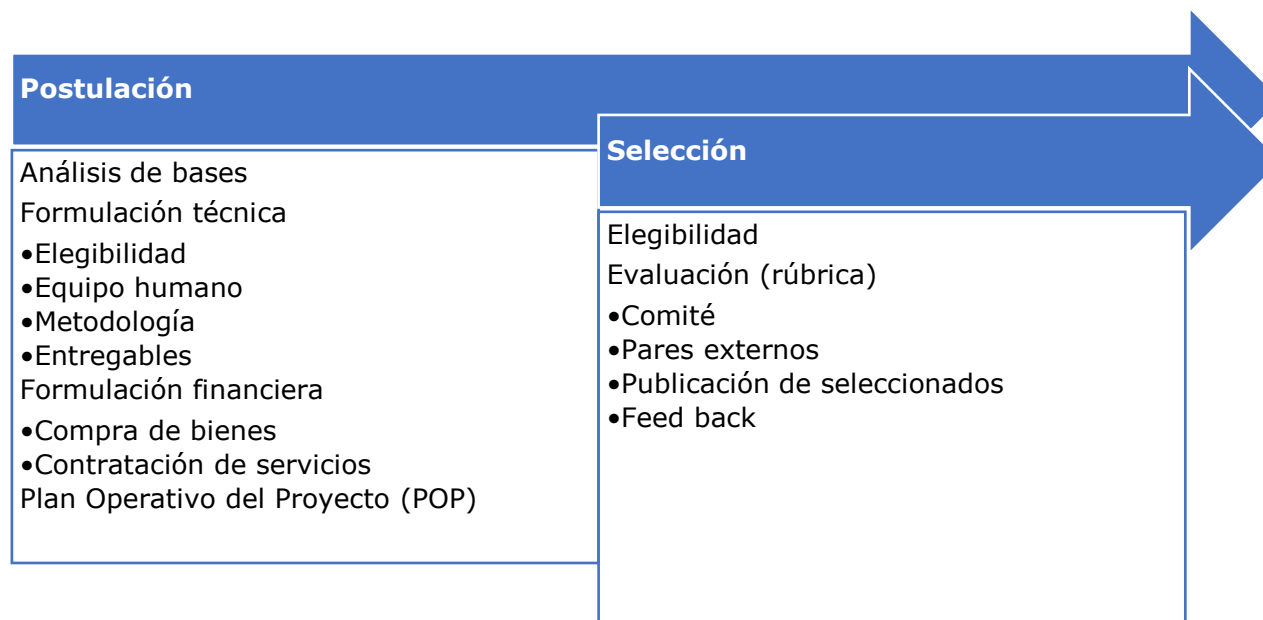
Figura 1

Convocatoria de postulación



Elaboración: Cintia Revollar Choque Gonzales

Figura 2
Selección de postulación



Elaboración: Cintia Revollar Choque Gonzales

Descripción de Procesos de Postulación con Fondos Canon y SobreCanon

Como se puede ver en la figura 1, todo inicia en el diseño de las bases con las cuales se hace la convocatoria. Para hacer el diseño siempre se ha sugerido que se emplee documentos de origen que sustenten el hecho de la realización de la convocatoria, por eso se emplea el PDC, PEI, POI u otros, además, por el hecho de ser universidades licenciadas tienen que seguir fortalecimiento sus líneas de investigación, pues es un requisito que han cumplido por la exigencia de la ley N° 30220 y por supuesto, a pesar de recibir dinero de canon y sobreCanon todos los años, se tiene que establecer según el presupuesto aprobado en cada universidad. Todo esto permite diseñar las bases iniciales, las mismas que mantienen un esquema general de objetivo, elegibilidad, aspectos técnicos-financieros, evaluación y selección. Se llama bases iniciales porque pueden ser perfectibles al desarrollar la convocatoria, las personas interesadas en postular pueden hacer consultas u observaciones que cambien las bases y se logre bases definitivas, el conocido "dice" "debe decir". Una vez que se tienen las bases definitivas, se publican y en este momento se concluye con la convocatoria a postulación.

Una de las fortalezas y ventajas de las convocatorias de las universidades, es que cuentan con canon y sobreCanon, pero ¿Cómo es que interviene?, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2001), define el canon como el siguiente hecho: Cuando se da la explotación de recursos naturales como minería, gas, petróleo, hidroenergético, pesca y madera, las empresas pagan impuestos y estos se distribuyen a los gobiernos regionales y locales en forma efectiva y adecuada. Para el caso de la universidad, como señala la ley, los gobiernos regionales otorgan el 20% (veinte por ciento) del total percibido por canon a las universidades públicas de su circunscripción. Las universidades solo pueden emplear este fondo como inversión en investigación científica y tecnológica que permitan potenciar el desarrollo regional.

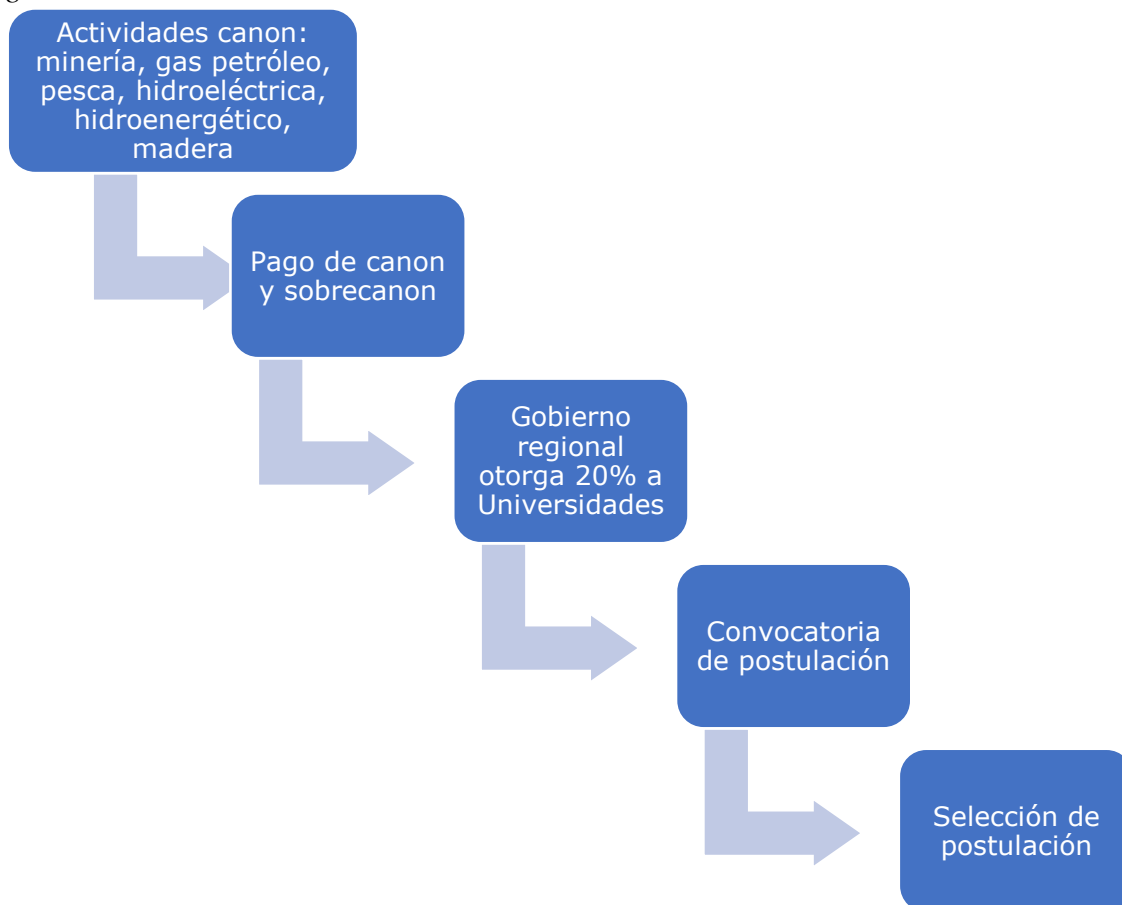
Para el caso de la figura 2, se sabe que, una vez hecha la convocatoria por diferentes medios que las universidades deciden, es que se da las postulaciones. Los

postulantes analizan bases, formulan sus proyectos en lo técnico y financiero y esto se puede ver en el POP. Concluido los tiempos de postulación, las universidades indican cuales cumplieron la elegibilidad, para luego ser evaluados; esta evaluación por lo general, lo hacen pares externos, quienes luego de dar su calificación, son revisados por los comités de la universidad y concluye con resoluciones a los que fueron seleccionados. Como el presupuesto es limitado, no se puede denominar ganador o perdedor, sino que son seleccionados, pues los no seleccionados pueden volver a postular.

Los seleccionados con resolución, comienzan sus POP, siempre y cuando se haya comprometido el presupuesto en forma individual. En la siguiente figura se comprenderá todo el flujo:

Figura 3

Diagrama del Proceso de Fondos



Elaboración: Cintia Revollar Choque Gonzales

Glosario de Términos

Fue dejado igual en forma, pues es empleado por la UNSA, dado que uno de los autores lo consideró así.

PRIMERA PARTE

PROPEDEÚTICA

Antes de lograr la postulación, es necesario tener un conjunto de saberes (propedéutica) que facilitarán la postulación y la ejecución de los proyectos de I+D+i+e, que fueran financiados en las universidades de gestión pública que cuentan con fondos canon y sobrecanon.

1.1 Integración

Cuando preguntan ¿por qué se le llama investigador?, es porque la Ley Universitaria, Ley N° 30220 (MINEDU, 2014), lo identifica al docente universitario, pero en su actividad obligatoria de investigación. Entonces, cuando el investigador universitario tiene una línea de investigación, permite fortalecerse o asegurar su continuidad por medio de sus actividades. Esta línea de investigación, como lo señala (CONCYTEC, 2019), tiene un grado de madurez que puede ser:

1. Consolidada: Tiene un grado de madurez alto, con publicaciones en revistas indizadas de impacto internacional, proyectos de investigación con financiamiento externo de fondos concursables, derechos de propiedad intelectual y patentes, tesis de pregrado y posgrado, e instalaciones adecuadas y con equipamiento altamente sofisticado. Evidencia continuidad por su trayectoria en el tiempo y la sostenibilidad de su aporte científico. El impacto de las investigaciones tiene alcance nacional o internacional.
2. Por Consolidar: Tiene un grado de madurez medio, con publicaciones en revistas indizadas de impacto nacional, proyectos de investigación con financiamiento interno o externo de fondos concursables, solo tesis de pregrado, cuenta con instalaciones adecuadas y equipamiento para

investigación. El impacto de las investigaciones tiene alcance regional y nacional.

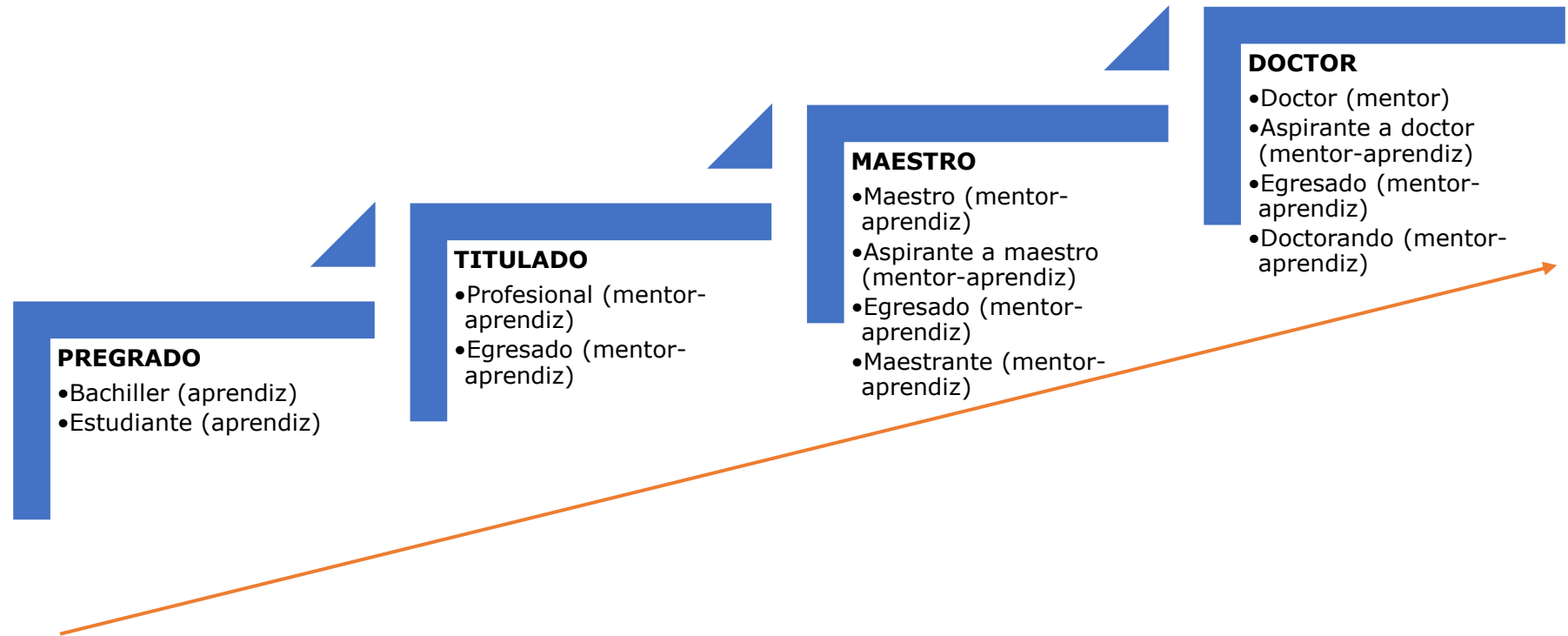
3. Emergente: Tiene un grado de madurez bajo, con publicaciones en revistas no indizadas, no cuenta con financiamiento interno ni externo de fondos concursables, tiene un número muy reducido de tesis y tiene la posibilidad de acceder a instalaciones y equipamiento para investigación.

Un investigador puede identificar en sus líneas problemas que:

- Lo haya vivido
- Lo haya escuchado
- Lo haya visto
- Lo haya leído

Pero no sólo se trata de la identificación de un problema, sino también de su sostenibilidad, pues como se puede ver en la epistemología, la ciencia es una constante mejora, entonces, en la figura siguiente se ve esa sostenibilidad:

Figura 4
Sostenibilidad de una Línea de Investigación



Fuente: Manrique, 2022

La sostenibilidad se presenta en forma ascendente, por el nivel alcanzado en un sistema educativo nacional, por lo que, según su ubicación, esta puede ser de perfil de Mentor o Ayo y su Aprendiz o Mentee, sino se tiene esa secuencia, entonces, se puede indicar que la línea del investigador puede no ser sostenible en el tiempo.

Con lo mostrado en la figura anterior, es que se tiene el sustento para la integración de lo que se denomina equipo de investigación. Lo primero que se tiene es la línea del investigador y en esta se da un problema, que se ubica en la región donde está la universidad y también puede ser un aporte a la teoría del conocimiento.

1.1.1 Socialización

La identificación de la línea de investigación permite la socialización de esta a la comunidad universitaria, entonces, si la gestión pública a través de los fondos canon busca que se dé investigación en beneficio de la región, lo primero que se tiene que hacer antes de postular, es integrar a las personas naturales o jurídicas que sientan que pueden dar un aporte a las actividades de I+D+i+e. No puede darse el caso que se socialice las bases de la convocatoria, lo que se debe socializar es el problema que pertenece a la línea de investigación, solo así se podrá integrar para alcanzar los objetivos públicos de la gestión de fondos concursables.

1.1.2 Sensibilización

Una vez socializada la línea de investigación, es necesario, en la etapa de integración, la sensibilización del proyecto I+D+i+e que se va a ejecutar. Sensibilizar significa motivar a que se participe en el equipo de I+D+i+e, siempre en forma voluntaria y constante. El flujo es:

Línea de investigación -----→ Socialización-----→ Sensibilización

Cuando ya se tienen el equipo humano, que participarán en las actividades de I+D+i+e, es que se puede dar paso a la formulación. Uno de los errores comunes, es

que en el momento de la formulación se busca integrar recién al equipo humano, por lo que se dan problemas en el momento de la gestión del POP, en las comunidades universitarias, siempre se da dinámica de estudiantes, es decir, ingresan y egresan de pre y posgrado, entonces, los docentes universitarios pueden, en su obligatoriedad de investigación, asegurar sus equipos, pues las investigaciones pueden ser escalables.

1.2 Formulación

Formular es proponer el cumplimiento de lo que se pide en las bases, pues se tienen objetivos y en algunos casos metas. Los formuladores, son personas que conocen de la línea de investigación y de los procesos que implica la parte técnica y financiera. Puede darse el caso que el investigador o parte de su equipo, no tengan el conocimiento de formulación de proyectos a postular, por lo que se sugiere que sea un formulador el que se integre en la misma, pues desde el momento de PROPONER, se debe tener en cuenta que será en papel, salvo los casos que piden se graben videos de menos de cinco minutos y se envíen.

1.2.1 Postulación

Solo piénsalo:

- Mañana será un día sin logros de lo que se propone en las bases
- Mañana será un día con logros de lo que se propone en las bases

A pesar de que en ambas oraciones se lee la gran diferencia de palabras SIN y CON, pueden pensar que la segunda oración es la correcta, pero no es así, pues no se plasma una idea clara y precisa, entonces la postulación tiene que ser CLARA Y PRECISA

- Al finalizar, el proyecto presentará los entregables exigidos en bases

Catorce palabras contra diez, por lo que el uso de eufemismos es PROHIBITIVO en la postulación, ya que existen limitantes de cantidad de palabras.

- Al finalizar, el proyecto presentará los 04 entregables exigidos en bases

Agregar cifras en la formulación para la postulación es importante, pues demuestra una seguridad sobre lo que hay y lo que se puede lograr.

- Al finalizar, los proyectos darán más entregables que los exigidos en bases.

Tomar en cuenta dos cosas, se puede postular (proponer) algo mayor a las bases siempre y cuando esto se vaya a cumplir, pues no se puede formular lo que no existe o no se puede, las rúbricas de evaluación suelen tener la frase “cumple con lo que se pide en bases”, nunca indican “el que ofrece más, mejor evaluado es”. Por otro lado, las falacias sobre lo que formula son detectadas por los evaluadores, pues ellos son personas que pertenecen a las líneas en que se formula el proyecto.

Como propedéutica, se tiene que tomar en cuenta que la postulación tiene su sustento en la formulación y esta se basa en el conocimiento del equipo, por lo que la parte técnica debe de tener coherencia, claridad y ser precisa a lo que se adiciona, obviamente, con la innovación o la propuesta de I+D+i+e que se alcanza. Para ello, se se cumplirá lo siguiente:

Formulación Técnica correcta -----→ Formulación Financiera correcta

Formulación Técnica incorrecta -----→ Formulación Financiera incorrecta

Para el caso de la formulación financiera, el formulador debe de tomar en cuenta que los bienes o servicios requeridos se someten a precios de mercado, o a valores de convenio marco en lo que se refiere a compras estatales. Para los precios que se presentan, también puede ver los clasificadores del MEF en caso sean requeridos. Tomar en cuenta que las Especificaciones Técnicas (ET) o los Términos de Referencia (TdR), son el documento de origen y de final, pues sobre ellos se dará la conformidad que los proveedores esperan para sus pagos. Contemple siempre valores agregados para una mejor selección de proveedor, pues un proveedor que sólo vende y da fin, es menor que uno que vende, acompaña y luego para terminar el proyecto recién le da fin. Sólo

puede gastar por partida, y por lo general no se puede mover el valor de una partida a otra, ejemplo:

- Partida Viajes: S/ 1,200.00 Pasajes aéreos internacionales
- Partida Materiales: S/ 15,000.00 Aceite ozonizado

Si la formulación fue así, y al final faltó más para pasajes internacionales porque formuló Colombia y debe llegar a España, no puede solicitar retirar dinero de materiales y pasarlo a viajes.

Las bases por lo general determinan porcentajes limitantes por partida, por ejemplo 10% para pasajes y viáticos, se debe tomar en cuenta siempre los topes, pues es la mejor forma de alcanzar el presupuesto establecido.

1.2.2 Contingencias

Técnicas:

- Desarrolle una revisión sistemática con el método PRISMA si la línea de investigación es emergente, en caso de que no, tome en cuenta la experiencia que viene ejecutando.
- Considere la metodología con contingencias en caso no haya materiales o equipos para su ejecución, por lo que deberá de viajar o alquilar donde se encuentran estos.
- El POP conocido por todo el equipo.
- Un reglamento para el equipo humano del proyecto.
- Un repositorio de todo lo que se va haciendo (drive, one, etc.)

Financieras:

- No cotice con precios de promoción, siempre los normales.
- Los precios en dólares se hagan el tipo de cambio, adicionando el % inflacionario promedio de los últimos 10 años y % de devaluación promedio de los últimos 10 años, ese será su valor de cotización para la formulación.

- Tome en cuenta los costos adicionales: obligatoriedad de publicaciones en EL PERUANO, TUPA de INDECOPI, costos para aranceles SUNAT, Trámites ante Ministerios, entre otros. Dependerá de cada proyecto.

1.3 Ejecución

1.3.1 Técnica

Una vez que la postulación es seleccionada, se tiene que dar el sinceramiento de este, pues la postulación pudo no obtener el mayor puntaje. El sinceramiento es la reunión con encargados de la universidad para que se pueda dar los alcances de resoluciones, directivas, entre otros documentos que recién se dan a conocer. El gestor o coordinador administrativo del proyecto o quien haga sus veces, deberá tener ese conocimiento para reconsiderar cambios en la parte financiera. Antes de dar inicio al POP, deberá sincerar todo el proyecto bajo la misma relación:

Formulación Técnica sincerada correcta -----→ Formulación Financiera correcta
 Formulación Técnica sincerada incorrecta -----→ Formulación Financiera incorrecta

La clave es el SINCERAMIENTO, si en el proceso de la universidad este no se presenta, el equipo completo debería de hacerlo, pues la gestión pública mantiene el éxito en esa revisión y acondicionamiento del proyecto a una realidad mayor, dada por los documentos de origen de la universidad.

SINCERAMIENTO -----→ Disminución de riesgo de mala gestión

Si en el medio de la ejecución, se tiene que retirar un integrante del equipo, considere inmediatamente su reemplazo, pues como se ha dado en el POP y en el reglamento de su proyecto, todos mantienen funciones y a menos que alguien quiera recargarse más funciones, debe darse el reemplazo.

El POP al ser conocido por todos, debe de cumplirse, si se dan eventualidades que comprometan los entregables del hito o del proyecto, se tiene que informar por escrito al monitor, para que se pueda tomar consideraciones de ampliaciones; dentro de otras eventualidades puede ser fallecimiento, retraso de proveedores, cuellos de botella en los procesos de la universidad, convulsión social, desastres naturales u otros.

Si en el POP, se da un requerimiento al día 30 de abril, considere ejecutar ese requerimiento dos o tres meses antes.

1.3.2 Financiera

El gestor o coordinador administrativo del proyecto o quien haga sus veces, deberá reconsiderar cambios en la parte financiera, si fuera el caso. El cambio de precios en el mercado o la ausencia de un producto (bien o servicio) motiva a que se solicite cambios en el POP aprobado, sin que se salga de una partida a otra.

Las compras de equipos TI se pueden ejecutar a menores precios que los de convenio marco, siempre y cuando sean de las mismas o mejores características, en el caso de ejecución se da.

Los encargos internos y reconocimiento de gastos se dan bajo el sustento técnico, pero con documento de origen de la universidad.

Los valores de viáticos son determinados por el MEF, las bases o alguna directiva de la universidad.

Los saldos por partida deben de ser reconocidos por el monitor y devueltos bajo los procesos que establece la universidad, siempre se tiene que tomar en cuenta los tiempos que dan los documentos de origen para su ejecución.

Tenga siempre un registro de la fecha en que hizo el requerimiento, la fecha en que se ejecutó y la fecha de pago al proveedor.

Tanto para lo técnico como para lo financiero, se presentan siempre actas de inicio, hito, visitas programadas o no y de cierre; en estos documentos se presentará situaciones técnicas, que denota el riesgo o continuidad del proyecto, así como los resultados financieros. Así también, si es necesario ejecutar cambios en lo técnico o

financiero, es IMPRESCINDIBLE que tenga sustento técnico, es decir, debe de señalarse algo técnicamente que haya imposibilitado su realización y que ocasiona el cambio necesario.

1.4 Cierre

Si la formulación y la ejecución se presentó en forma correcta, entonces, el cierre será eficiente.

1.4.1 Técnica

Considere todas las actas que se tuvo a lo largo del proyecto, haga una línea de tiempo, resaltando en la misma los entregables que se presentaron y las dificultades que se solucionaron. En caso de que no se haya cumplido un entregable u otro problema, este debió verse en la ejecución, se le presentará problemas en sustento en el cierre, por lo que será necesaria la ampliación.

Si todo se cumplió, entonces, ejecute los documentos donde solicita la opinión del monitor para que otorgue el Informe Técnico Financiero Final Favorable, y se pueda solicitar la resolución de cierre del proyecto.

1.4.2 Financiera

Considere revisar su POP ejecutado, para que pueda tener una línea de tiempo donde se presenta los requerimientos de compras y la fecha en que se ejecutaron y pagaron a los proveedores.

En caso de que no se tenga completo (cuadrado) las cifras, deberá de solicitar los SIAF a la oficina responsable del mismo.

Si todo se cumplió, entonces, ejecute los documentos donde solicita la opinión del monitor para que otorgue el Informe Técnico Financiero Final Favorable, y se pueda solicitar la resolución de cierre del proyecto.

1.5 Autoevaluación

Desarrolle la autoevaluación en www.sopecin.org.pe/autoevaluacion_gestion antes de continuar con las partes siguientes.

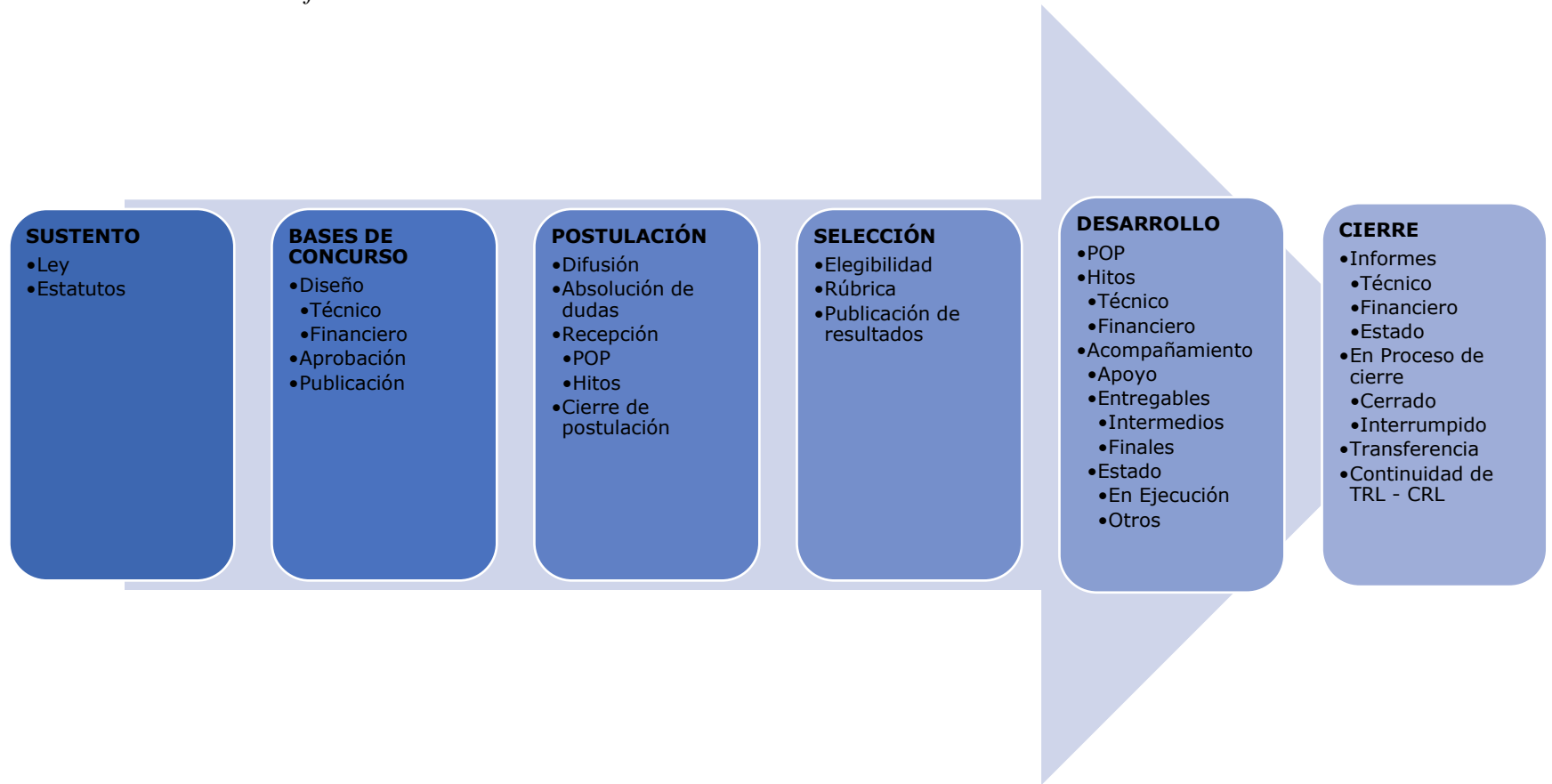
SEGUNDA PARTE

POSTULACIÓN

Medido el nivel de conocimiento, es momento de presentar la segunda parte, que se relaciona con la postulación a I+D+i+e, en las universidades con fondos canon y sobrecanon.

La universidad, como se menciona en la Ley Universitaria, Ley N° 30220, Capítulo VI Investigación, debe ejecutar actividades en beneficio de la sociedad, por eso desarrolla convocatorias a fondos concursables, los mismos que mantienen un proceso y que se muestra en la siguiente figura:

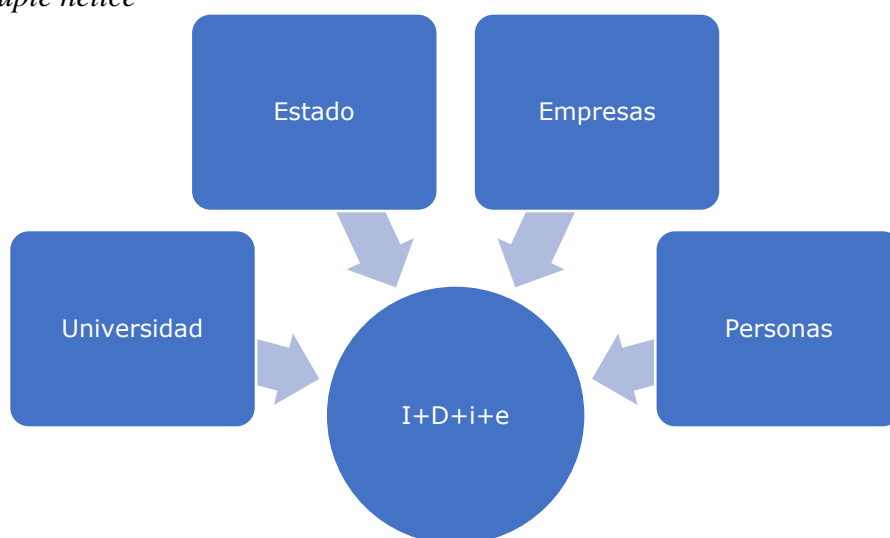
Figura 5
Proceso de I+D+i+e con fondos concursables



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Como muestra la figura anterior, son seis fases por las cuales se logra el escalamiento de I+D+i+e, en beneficio de la sociedad. Pero también, se tiene que considerar alcanzar la transferencia del producto mínimo viable (PMV) a la sociedad (es lo que interesa), por ello, es que las postulaciones de emprendedurismo tienen una mayor posibilidad cuanto más integren a las cuatro hélices, debiendo ir con un equipo de investigación mayor, que tendrá la responsabilidad de lograr la cuádruple hélice, pues desde el planteamiento de I+D+i+e se busca el impacto en las personas naturales o jurídicas, por eso es que los resultados son transferibles en forma inmediata si se involucran desde el primer momento; estas hélices son:

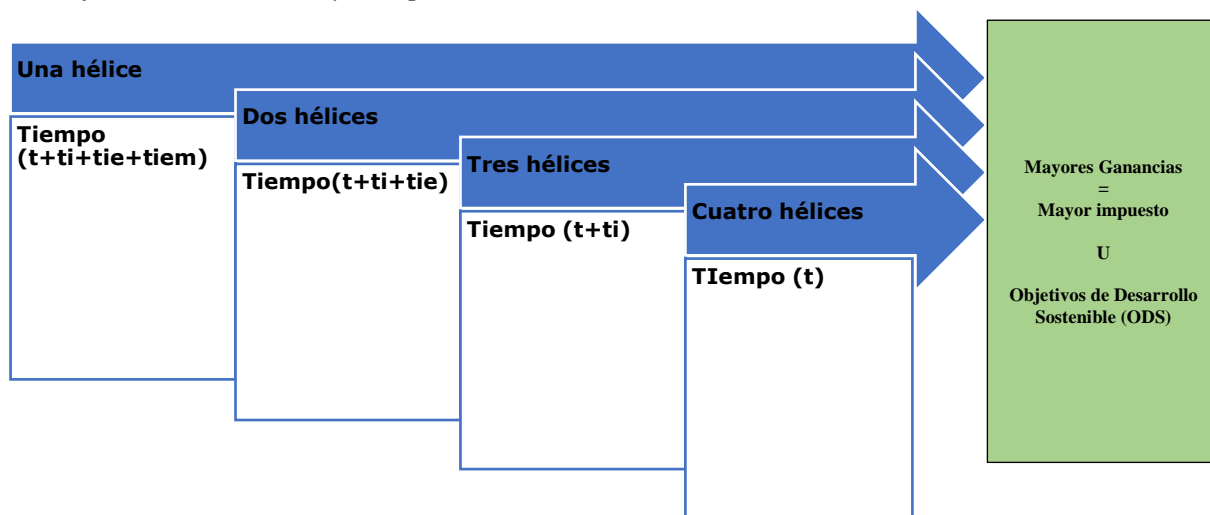
Figura 6
Cuádruple hélice



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Los tiempos por los cuales los fondos concursables logran su objetivo, suelen tener relación con la cuádruple hélice, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 7
Transferencia de hélices y tiempo



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

A mayor integración de la hélice, el tiempo es menor, por eso es que los fondos concursables universitarios pueden considerar la participación de entidades colaboradoras, reducir tiempos y asegurar la transferencia de la misma.

2.1 Formulación Técnica

La Producción Intelectual Universitaria (PIU) es el resultado de las decisiones que se toman los administrativos, docentes, estudiantes, egresados y vinculantes con relación a la gestión, la formación, la investigación y la transferencia en una universidad. Algunos de los productos de PIU son (Manrique, 2022):

- Artículos de: opinión, estudios de caso, eventos académicos, informes breves, cartas, investigación original, revisión metodologías o métodos.
- Libro o Capítulo de libro
- Editorial
- Encuesta corta
- Guías
- Opinión de expertos

- Prototipo
- Trabajo de Investigación
- Tesina
- Tesis de: bachiller, profesional, maestría, doctorado.
- Propiedad intelectual: Derecho de autor, patente de invención, patente modelo de utilidad, patente sui generis.

Para la formulación técnica, se toma en cuenta estos productos PIU, pues en las bases les denominan resultados esperados o entregables, que permiten luego una divulgación o presentación ya sea en eventos académicos o comerciales, así como publicaciones. Para que la formulación no tenga problemas, es necesario que el equipo comprenda a qué nivel de PIU se llegará, identificando así las OCDE que pueden intervenir y las ODS que serán beneficiadas. En caso de que las bases de los fondos concursables universitarios no lo consideren, el formulador puede exponer ante el equipo esta propuesta, pues es una realidad sobre las metas y objetivos que se alcanzará:

Tabla 1

Nivel de producción intelectual universitaria

	Nivel de PIU	TRL	CRL	OCDE	ODS
I	Investigación Básica	1	1	Todas	Todas
	Investigación Aplicada	2	2 y 3	Todas	Todas
D	Desarrollo Experimental	3 y 4	4	Todas	Todas
	Desarrollo Tecnológico	5 y 6	5 y 6	Todas	Todas
I	Innovación	7 y 8	7	Todas	Todas
E	Emprendedurismo	9	8 y 9	Todas	Todas

Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

La tabla muestra el nivel que se debe alcanzar, pues no existe una sola universidad que no tenga una producción intelectual universitaria. Para que se pueda entender cada uno de los niveles de PIU, es que se tomó en cuenta lo presentado por (Manrique (2022):

NIVEL DE PRODUCCIÓN

- Investigación
- Desarrollo experimental
- Desarrollo tecnológico
- Innovación
- Emprendedurismo

INVESTIGACIÓN

- Básica o fundamental
- Aplicada
- No aplica

DESARROLLO TECNOLÓGICO

- Nuevos productos (bien o servicio)
- Nuevos procesos
- Mejorar productos (bien o servicio)
- Mejorar procesos existentes

DESARROLLO EXPERIMENTAL

- Producción de nuevos materiales
- Producción de nuevos productos o dispositivos
- Puesta en marcha de nuevos procesos
- Puesta en marcha de nuevos sistemas y servicios
- Mejora sustancial de los procesos, sistemas y servicios existentes

INNOVACIÓN

- Innovación de mercadotecnia
- Innovación de organización
- Innovación de procesos
- Innovación de producto

EMPRENDEDURISMO

- Emprendedor potencial
- Emprendedor naciente
- Emprendedor nuevo
- Emprendedor consolidado

Con el conocimiento de donde llegar, ahora sí es momento de revisar si lo que se quiere puede estar en los mismos lineamientos de las bases que convocan a la postulación.

2.1.1 Bases

Todas las convocatorias tienen bases, en algunos casos, se dan las que se denominan BASES INICIALES y BASES DEFINITIVAS o INTEGRADAS; el caso de las primeras es la propuesta que hace la institución u organización que convoca, y las segundas son con las correcciones o aclaraciones que se originan de las consultas de los postulantes. Cuando uno va a postular, como se plasmó en la figura de proceso de fondos concursables, se aprecia un match que se da en tres fases:

Tabla 2

Match fase 2, 5 y 6

BASES DE CONCURSO	EJECUCIÓN O DESARROLLO	CIERRE
Diseño	Hitos	Informes
Técnico	Técnico	Técnico
Financiero	Financiero	Financiero

Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Las tres fases tienen los aspectos técnicos y financieros, en las bases se tiene que tomar en cuenta la revisión, comprensión, análisis e interpretación de estas, pues son estructuras de las bases de los fondos concursables, como el que se muestra a continuación:

Tabla 3*Partes de bases y correspondencia*

Parte de Bases	Explicación	Correspondencia	Explicación
Presentación	Considera la motivación que se da a todos los interesados en participar y la razón del concurso en beneficio de la sociedad	NO APLICA	NO APLICA
Bases legales	Es el sustento revisado y aplicado de la normativa actual	Técnica Financiera	Determinación de Estado del Proyecto en la fase 5 y 6.
Generalidades	Presenta el objetivo y los alcances que se requieren	Técnica	Se lee LO MÍNIMO QUE SE ESPERA del seleccionado. Observar cantidades y entregables
Postulación	Presenta como se debe postular y que se requiere para el mismo	Técnica Financiera	Se lee LO QUE OFRECE el postulante. Observar tiempos, cantidades, entregables, así como requerimientos: humanos y materiales. Puede tener LO MINIMO QUE SE ESPERA o más. Se lee LO QUE OFRECE el seleccionado. Observar tiempos, cantidades, entregables, así como requerimientos financieros.
Evaluación y selección	Presenta las consideraciones a ser evaluadas, como serán evaluadas y la calificación que pueden obtener.	Técnica Financiera	Califica LO MÍNIMO QUE SE ESPERA del seleccionado y LO QUE OFRECE el postulante
Falta y sanciones	Presenta las decisiones a tomar en las fases 3, 4, 5 y 6 ante situaciones observadas	Técnica Financiera	Sustento para interrupción de proyecto de I+D+i+e
Acompañamiento	Presenta las situaciones que se darían al ser seleccionado	Técnica Financiera	Determinación de Estado del Proyecto en la fase 5 y 6
Anexos	Modelos exigidos para postulación y documentos de origen para las fase 5 (desarrollo)	Técnica Financiera	Determinación de Estado del Proyecto en la fase 5 y 6

Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Lo primero que el postulante debe hacer es comprender y consultar las bases antes de la formulación, se sugiere ejecutarlo en equipo, sin la identificación plena de las bases no se logra la formulación correcta, por lo que se tiene que dar respuestas a lo siguiente:

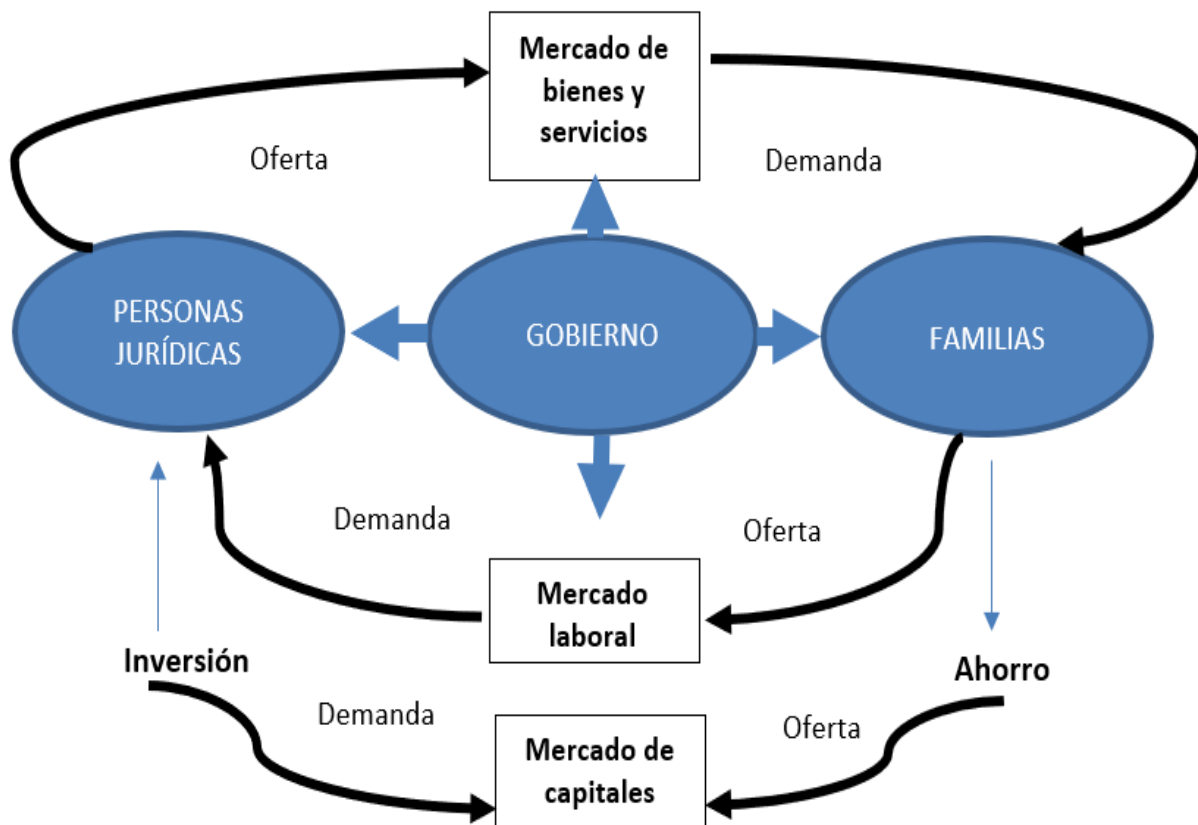
- ¿El objetivo de la convocatoria es para mi proyecto o línea de investigación?
- ¿Se tiene y se puede lograr lo mínimo que se exige cómo entregable?
- ¿El monto financiable alcanzará?

Si las tres respuestas son SÍ, entonces, se debe continuar con el proceso de postulación tomando en cuenta que la formulación puede ejecutarla una persona ajena al equipo, pues no necesariamente el conocedor del PMV identifica el cómo redactar la formulación, pues recuerde, los evaluadores de la postulación en la mayoría de los casos lo leen y si lo que se plasma es mal interpretado por inconsistencia, incoherencia o ausencia de algo, dará como resultados una calificación que no permita ser seleccionado.

2.1.2 Recurso Humano

El recurso humano, es un criterio de calificación muy importante, por lo que involucrar en el mismo a personas que tienen experiencia demostrable y comprobable, permite que la formulación tenga una mayor fortaleza, y es en la comunidad universitaria donde se encuentra a las personas que integrarán el equipo humano encargado de lograr los resultados esperados. En caso no se encuentre en la comunidad universitaria todo el equipo humano, se podrá buscar fuera de la comunidad, identificando desde el primer momento aquellas personas que pueden ser parte del equipo y que pertenecen a organizaciones o instituciones con las cuales la universidad mantiene un convenio.

Figura 9
Flujo de la Economía



Fuente: Economía Familiar (Manrique y Revollar, 2012)

Los procesos cognitivos, permiten una formulación que permitirá integrarse al flujo de la economía de una sociedad, pues no se puede formular algo que no tenga impacto en beneficio de la sociedad.

2.1.4 Formulación

Con las bases comprendidas, es que se sugiere dar respuesta a las siguientes preguntas:

I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA Y SU RELEVANCIA

1.1 ¿Cuál es el problema?

1.2 ¿Qué tan urgente es solucionarlo?

II. PRESENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

2.1 ¿Cuál es la solución que proponen? o ¿Cuál es el PMV?

2.2 ¿Qué novedades presenta el proyecto?

2.3 ¿Qué personas naturales estarían interesadas en la solución que proponen?

2.4 ¿Qué personas jurídicas estarían interesadas en la solución que proponen?

III. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

3.1 ¿Qué equipos principales son los que se requieren?

3.2 ¿Al finalizar el proyecto que se tendrá?

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Monto requerido:

Tiempo:

Fecha de inicio:

Equipo de investigación:

Los aspectos técnicos deben señalar cifras, pues demuestra el nivel de conocimiento de lo que se tiene: “disminuir los niveles de anemia en la población”, mejor es indicar “disminuir en un 10% la anemia en los niños menores de 10 años”, existe una gran diferencia cuando se deja en la formulación cifras. También es recomendable no usar eufemismos, pues la cantidad de caracteres que dan para las postulaciones en línea son limitadas: “el desarrollo de un prototipo permitirá que las personas puedan tener un mejor alcance a sus diagnósticos de salud”, mejor es indicar “el diagnóstico de salud se logrará con el prototipo”, la cantidad de caracteres es menor en la segunda. La formulación debe de ser clara: “los niveles de mercado serán superiores, sin el riesgo de pérdida en el futuro”, mejor es indicar “las ventas serán 5% más en los 3 primeros años de presentado el producto en el mercado”. Si las bases lo permiten, en los casos del equipo humano, si se sabe que un biólogo es necesario y aún no se tiene identificada a la persona, se pondrá: “biólogo por definir”.

2.2 Formulación Financiera

Es la segunda parte de la formulación, en ella se plasma lo que se quiere y cuánto sería el presupuesto que debe de tenerse, tomando en cuenta que pueden

darse porcentajes de participación según la cantidad de entidades colaboradoras que deseen intervenir; cuando se señala entidades colaboradoras, no significa que siempre es obligatorio, pero tenerlas permite una mayor ventaja en la postulación, y al provenir de una comunidad universitaria, se espera su participación.

Los aspectos financieros deben tener la consideración siguiente:

- Los tipos de cambio proyectados en el tiempo del proyecto, es decir, si el proyecto concluirá luego de dos años, entonces se procura siempre tener un tipo de cambio superior al de la fecha de postulación y este puede llegar a un 20% del valor actual, por ejemplo, si es S/ 4.00 en la postulación puede considerar S/ 4.80. Se plasma así porque implicaría que el valor de importación incrementaría en el mismo nivel de la postulación, por eso es que se deja ese límite que se explicó en la exposición.
- Los precios promocionales no pueden ser incluidos en la formulación, se debe tomar precios actuales o con un margen a la inflación proyecta.
- Los tiempos o fechas en los cuales se va a requerir bienes o servicios, son el éxito o fracaso del desarrollo o ejecución del proyecto, entonces la coherencia no sólo es por su valor sino por la disposición del mismo en el mercado, por ejemplo, una importación no puede estar en el primer mes, ya que los procesos de las universidades generalmente son mayores.
- Se debe tener las especificaciones técnicas y los términos de referencia antes de la postulación, pues esto permitirá un sinceramiento más rápido y con un menor riesgo o margen de error.
- Revisar siempre la ley de contrataciones para que no se tenga inconvenientes.
- Revisar siempre toda la normativa de la universidad, para que el tiempo que se programa el bien o servicio no sea un retraso en la ejecución o desarrollo del proyecto.

2.3 Postulación

Se tiene el cronograma de la convocatoria, por lo que se sugiere que la postulación se desarrolle hasta con 3 días de anticipación. Es necesario que el formulador junto con el equipo de investigación lean y comprendan las bases, y

antes de enviar la formulación deben leerlo, e inclusive, si existe la posibilidad que una persona experta en el tema pueda leer la postulación antes de enviarla en forma física o virtual, sería lo recomendable, sin que se falte al principio ético de la confidencialidad que el caso amerita.

Uno de los errores comunes es postular en el último día de cierre, esto puede acarrear que no se logre la misma y se tenga que esperar una nueva convocatoria.

2.3.1 Feed Back

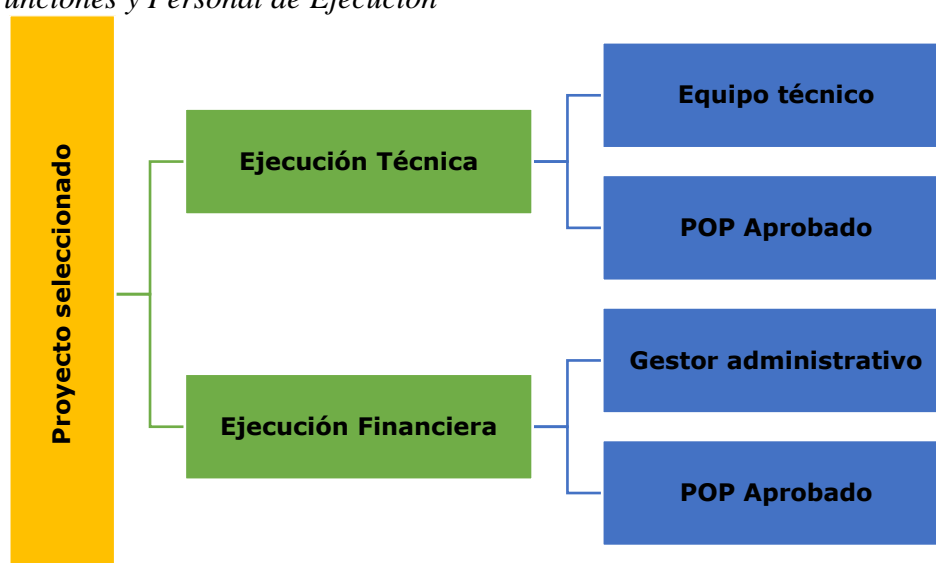
Cuando el resultado es “no seleccionado”, por lo general envían la rúbrica de los evaluadores para que se mejoren las mismas y se pueda volver a postular en la siguiente convocatoria.

TERCERA PARTE EJECUCIÓN O DESARROLLO

3.1 Ejecución o Desarrollo

Son dos consideraciones que se debe tener en cuenta cuando se ejecuta la propuesta seleccionada:

Figura 10
Funciones y Personal de Ejecución



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Es necesario que las funciones técnicas sean preocupación del equipo técnico, y en lo financiero se tenga un responsable de la gestión administrativa, en ambos casos, el documento de sustento es el POP aprobado, esto permite el flujo de ambas acciones en beneficio de los resultados del proyecto, pues en cada hito y al finalizar el POP se tiene que lograr los entregables (técnico) y el resultado de lo entregado, gastado y devuelto (financiero).

3.1 Modificaciones

Tanto en la ejecución técnica como en la financiera, se pueden presentar modificaciones, sin embargo, estas pueden estar sujetas a:

- Documentos
 - Reglamentación de la universidad
 - Bases del concurso
 - Guía de seguimiento y monitoreo
- Personal
 - Percepción y opinión del monitor
 - Percepción y opinión del jefe o responsables de monitoreo o quien haga sus veces
 - Percepción y opinión del Vicerrectorado de Investigación

Durante la ejecución o desarrollo, al ser una actividad de I+D+i+e, se pueden presentar modificaciones, o quizás retrasos ajenos al control del proyecto, como huelgas, bloqueos de carreteras, pandemia, entre otros, por lo que es importante solicitar las modificaciones siempre bajo un sustento técnico que tenga que ver con el proyecto. Una buena gestión establece con anticipación los pedidos que se puedan dar, no en el mismo mes.

3.2 Actas e Hitos

El monitoreo y seguimiento lo ejecuta un monitor, quien debe estar capacitado para su intervención en el apoyo al proyecto. Uno de los observables de

las relaciones que se dan entre el monitor y el equipo de investigación es el acta, que se presenta en:

- Inicio del proyecto: acta de inicio o apertura
- Hito: acta de hito
- Final del proyecto: acta de final

En las actas se plasma los aspectos técnicos y los financieros, siempre existiendo un espacio para sugerencia por ambas partes y compromisos de soluciones a problemas encontrados en el desarrollo del proyecto.

El Monitor: Persona que acompaña el proyecto, cuyo perfil puede ser:

- Soft Hard:
 - I+D+i+e
 - TRL
 - CRL
 - Propiedad intelectual
 - Publicación en revistas indizadas
 - OCDE 1,2,3,4,5 Y 6
 - ODS
 - Gestión pública
- Soft Skill:
 - Empático
 - Líder
 - Comunicativo
 - Solidario
- Conductas observables:
 - Clasificación
 - Orden
 - Limpieza
 - Estandarización
 - Autodisciplina
 - Herramientas
 - Uso de TIC

- Correo institucional
- Cronograma de actividad mensual
- Cronograma de actividad trimestral
- Cronograma de actividad semestral
- Cronograma de actividad anual
- DOCUMENTOS
 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE MONITOR
 - ACTA DE INICIO DE PROYECTO
 - ACTA DE MONITOREO PROGRAMADO
 - ACTA DE MONITOREO NO PROGRAMADO
 - INFORME DE MONITOREO
 - INFORME DE NECESIDAD DE CAPACITACIÓN
 - ACTA DE INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO
 - ACTA DE INFORME FINAL TÉCNICO - INFORME FINAL

CUARTA PARTE

CIERRE DEL PROYECTO

4.1 Cierre

Para el cierre del proyecto se sugiere los siguiente:

- Documentos
 - Proyecto postulado seleccionado
 - POP aprobado
 - Resoluciones
 - Actas de monitoreo
 - Cartas y solicitudes entregadas y recibidas
 - Lista de cotejo de entregables (productos PIU)
 - Identificación
 - Fecha de ejecución
 - Estado de productos PIU
 - Documentos de patrimonización
 - Informe Técnico – Financiero (ITF) favorable

- Personal
 - Carta de investigador principal señalando el cierre del proyecto
 - Informes de actividades de cada integrante del equipo

ANEXOS

Bibliografía

Autores

Estas tres últimas partes que conforman el manual propuesto se pueden ver en el anexo 09.

Con esta propuesta, en una reunión de exposición ante la directiva de la SOPECIN, es que se aprueba la nueva versión del manual, siendo el principal factor para su aprobación y aceptación, el hecho que fue modificado con base en las actividades que se logran en un proyecto de la UNJBG, que permitió la gestión y cierre del proyecto en sus tiempos. También, la opinión de la investigadora principal de cómo es que el manual en su nueva versión permitió identificar términos que se desconocía o se tenía duda con la ayuda de una autoevaluación a la investigadora y una persona de su nuevo equipo. Ello, motivó a que la investigadora principal solicitara su uso en un nuevo proyecto que ganó también de fondo canon en una nueva convocatoria de la UNJBG, la cual fue aceptado, sin embargo, se le indicó que la implementación para difusión debería de esperar los tiempos que da INDECOPI en lo que se refiere al registro de Derechos de Autor, pues sin estos no se podría publicar ni difundir, ya que serán otorgados también como parte del aporte a la oficina de gobierno digital.

4.5 Comparación y sustento

Gracias a la lista de cotejo se pudo identificar lo que no existía, para que se pueda diseñar e implementar 31 mejoras a la versión 2023, sustentado en la experiencia dada en un proyecto financiado con fondos canon. En la siguiente tabla se compara las versiones y se plasma el sustento del por qué se tiene que considerar. No se da el uso al formato de APA 7ma edición en la tabla, pues lo que se busca es una mejor comprensión de las versiones.

Tabla 4
Comparación de versiones

Mejora	Versión 2019	Versión 2023	Autora Propuso	Experto 1 SOPECIN	Experto 2 SOPECIN	Usuario 1 Universidad	Usuario 2 Universidad	Sustento
1		ÍNDICE	Si	Normas APA				Orden y comprensión
2		ÍNDICE DE TABLAS	Si	Normas APA				Orden y comprensión
3		ÍNDICE DE FIGURAS	Si	Normas APA				Orden y comprensión
	Bienvenida	Bienvenida						
4		Introducción	Si	Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	Motivación
	Objetivo del Manual	Objetivo del Manual						
	Marco normativo	Marco normativo						
	Diagrama del Proceso de Postulación	Diagrama del Proceso de Postulación						
5		Descripción de Procesos de Postulación con Fondos Canon y Sobrecañon	Si	Mejóro la forma	Validó	Validó	Validó	Conocimiento antes de ejecución
	Glosario de Términos	Glosario de Términos						
6		PRIMERA PARTE PROPEDEÚTICA	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	Conocimiento de todo el proceso, para lograr una nivelación de los usuarios, ya sean nuevos o antiguos, esta nivelación, permite una autoevaluación, con la
7		1.1 Integración	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
8		1.1.1 Socialización	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
9		1.1.2 Sensibilización	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
10		1.2 Formulación	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
11		1.2.1 Postulación	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	

Mejora	Versión 2019	Versión 2023	Autora Propuso	Experto 1 SOPECIN	Experto 2 SOPECIN	Usuario 1 Universidad	Usuario 2 Universidad	Sustento
12		1.2.2 Contingencias	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	cual se determina el nivel en el que está, para que se mejore toda la gestión. Sin un conocimiento previo, se puede tener retrasos en la gestión, lo que también afectaría a la gestión pública, pues todos tienen presupuestos, CEPLAN, entre otros, que deben alcanzarse
13		1.3 Ejecución	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
14		1.3.1 Técnica	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
15		1.3.2 Financiera	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
16		1.4 Cierre	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
17		1.4.1 Técnica	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
18		1.4.2 Financiera	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	
19		1.5 Autoevaluación	Si	Validó y agregó pregunta 89 y 90	Validó y agregó preguntas 50 y 61	Validó, señalando una secuencia según manual	Validó	
	PRIMERA PARTE POSTULACIÓN	SEGUNDA PARTE POSTULACIÓN		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	1.1 Formulación Técnica	2.1 Formulación Técnica		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	1.1.1 Bases	2.1.1 Bases		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	1.1.2 Recurso Humano	2.1.2 Recurso Humano		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	1.1.3. Etapas	2.1.3. Etapas		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	1.1.4 Formulación	2.1.4 Formulación		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	1.2 Formulación Financiera	2.2 Formulación Financiera		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	

Mejora	Versión 2019	Versión 2023	Autora Propuso	Experto 1 SOPECIN	Experto 2 SOPECIN	Usuario 1 Universidad	Usuario 2 Universidad	Sustento
	1.3 Postulación	2.3 Postulación		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	1.3.1 Feed Back	2.3.1 Feed Back		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	SEGUNDA PARTE EJECUCIÓN O DESARROLLO	TERCERA PARTE EJECUCIÓN O DESARROLLO		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	2.1 Ejecución o Desarrollo	3.1 Ejecución o Desarrollo		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	2.2 Modificaciones	3.2 Modificaciones		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	2.3 Actas e Hitos	3.3 Actas e Hitos		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	TERCERA PARTE CIERRE DEL PROYECTO	CUARTA PARTE CIERRE DEL PROYECTO		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
	3.1 Cierre	4.1 Cierre		Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
20		ANEXOS	Si	Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	Para una mayor comprensión y como modelos que pueden emplear, se adicionó documentos base de gestión que intervienen en estos fondos, como lo tiene un manual
21		Anexo: 1 POP	Si	Presentó diagrama	Revisó	Revisó	Consideró cambio en forma	
22		Anexo 2: TdR	Si	Revisó	Revisó	Mejoró el formato	Mejoró el último formato bajo normas	
23		Anexo 3: ET	Si	Revisó	Revisó	Mejoró el formato	Mejoró el último formato bajo normas	
24		Anexo 4: Modelo de conformidad	No	Revisó	Revisó	Revisó	Propuso	

Mejora	Versión 2019	Versión 2023	Autora Propuso	Experto 1 SOPECIN	Experto 2 SOPECIN	Usuario 1 Universidad	Usuario 2 Universidad	Sustento
25		Anexo 5: Actas de monitoreo	Si	Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
26		Anexo 6: Para INFORME TdR	Si	Revisó	Revisó	Mejoró el formato	Mejoró el último formato bajo normas	
27		Bibliografía	Si	Revisó	Revisó	Revisó	Revisó	
28		Tabla 1 Nivel de Producción Intelectual Universitaria	No	Presentó nivel PIU	Revisó	Revisó	Revisó	Se adiciona para comprender TRL, CRL, ODS y OCDE
	Tabla 1 Match fase 2, 5 y 6	Tabla 2 Match fase 2, 5 y 6						
	Tabla 2 Partes de Bases y Correspondencia	Tabla 3 Partes de Bases y Correspondencia						
	Figura 1 Convocatoria de postulación	Figura 1 Convocatoria de postulación						
	Figura 2 Selección de postulación	Figura 2 Selección de postulación						
29		Figura 3 Diagrama del Proceso de Fondos	No	Presentó propuesta	Revisó	Revisó	Revisó	Mejor comprensión para gestión
30		Figura 4 Sostenibilidad de una Línea de Investigación	No	Revisó	Presentó propuesta	Revisó	Revisó	Mejor comprensión para gestión
	Figura 3 Proceso de I+D+i+e con fondos concursables	Figura 5 Proceso de I+D+i+e con fondos concursables						

Mejora	Versión 2019	Versión 2023	Autora Propuso	Experto 1 SOPECIN	Experto 2 SOPECIN	Usuario 1 Universidad	Usuario 2 Universidad	Sustento
	Figura 4 Cuádruple Hélice	Figura 6 Cuádruple Hélice						
	Figura 5 Transferencia de hélices y tiempo	Figura 7 Transferencia de hélices y tiempo						
	Figura 6 Proceso Cognitivo	Figura 8 Proceso Cognitivo						
	Figura 7 Flujo de la Economía	Figura 9 Flujo de la Economía						
	Figura 8 Funciones y Personal de Ejecución	Figura 10 Funciones y Personal de Ejecución						
31		Complemento Software GAPIC	Si	Validó	Validó	Validó	Validó	Validación de funcionalidad y uso

Cabe señalar que los dos expertos de SOPECIN son RENACYT, así como el usuario 1, también se tiene que señalar que todos tienen más de 10 años en los procesos de I+D+i+e.

Las diferencias de las versiones permiten observar aquellas experiencias que se han dado a lo largo del tiempo, desde que se viene desarrollando gestión en I+D+i+e, y en especial, al ser aplicado en un caso de proyecto que tuvo fondos concursables.

4.6 Autoevaluación

Para el caso de la autoevaluación se preparó un total de 90 preguntas, las mismas que determinarán el nivel de la persona basada en un percentil, pues se tendrá el siguiente resultado:

Tabla 5
Categorización de evaluación

	Intervalo de respuesta	Vigesimal	Interpretación
Excelente	De 73 a 90	De 17 a 20	Puede formular y gestionar
Sobresaliente	De 55 a 72	De 13 a 16	Puede tomar decisiones en equipo para formular y gestionar
Notable	De 37 a 54	De 9 a 12	Puede acompañar a formular y gestionar
Aprobado	De 19 a 36	De 5 a 8	Debe reforzar más sus conocimientos
Desaprobado	De 1 a 18	De 0 a 4	No está listo para formular ni gestionar

Fuente: Investigación

Las preguntas formuladas son de contestación de Verdadero y Falso y son del mismo manual, en el anexo 10 se puede ver las mismas.

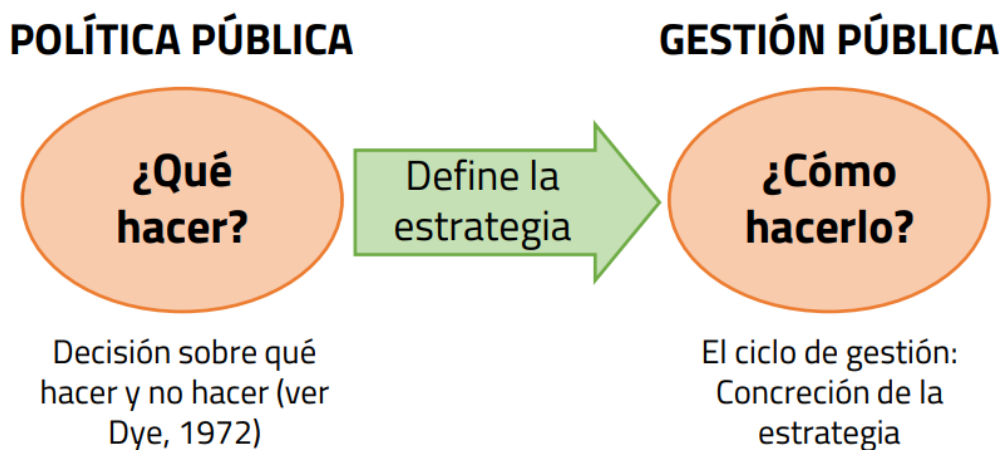
4.7 Cadena de Valor Público

El trabajo permitió no solo la producción de un manual y un software que puede ser empleado por las personas que así lo vean pertinente, sino también puede ser incluido, además de la SOPECIN, en las universidades para comprender como

es que se da la mejor en la cadena de valor público, pues la gestión y la política pública mantienen una relación de qué hacer y cómo hacerlo.

Figura 8

Políticas públicas y gestión pública

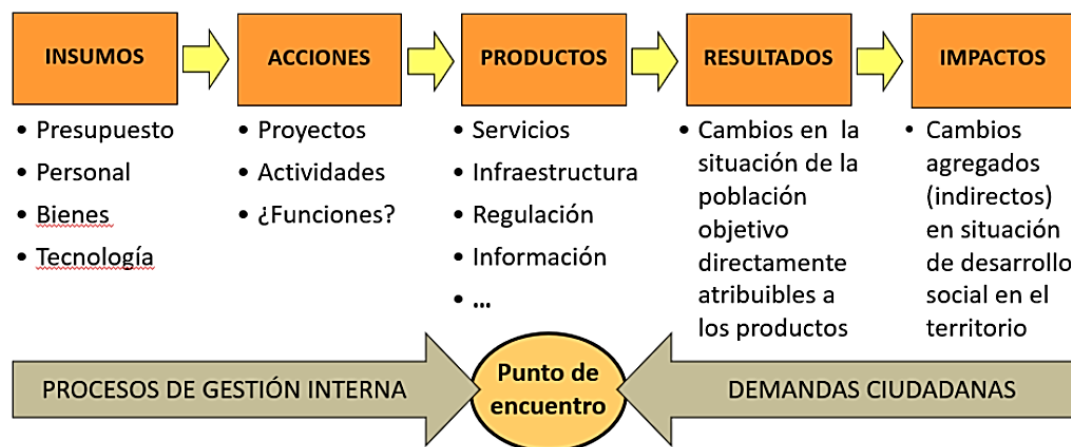


Fuente: (Molina, 2022)

Como se ve en la figura anterior, el manual sería un aporte en la gestión pública, pues permite fortalecer el conocimiento de los involucrados en actividades de I+D+i+e en Universidades de gestión pública. La capacitación siempre será una actividad de gestión, pues permite responder a la pregunta de cómo hacerlo, y es que la investigación como política pública en las universidades tiene que ejecutarse, y una de las formas de hacerlo es por medio de los fondos concursables de canon y sobrecanon y esto se fortalece con el manual, que puede ser un modelo o quizá un insumo a la cadena de valor.

Figura 9

La cadena de valor o de resultados de la gestión pública



Fuente: Molina (2022)

La figura anterior muestra la cadena de valor que se espera en la gestión pública, para el caso de las universidades en lo que se refiere a investigación, los insumos lo conforman el canon y sobrecanon de las universidades, las acciones son las convocatorias y el producto está dado por las actividades de I+D+i+e, la cual permite resultados en productos PIU y tiene impacto en las regiones donde se presentan, entonces, el producto de la investigación, manual 2023, como parte de un insumo empleado en la gestión de un proyecto canon y sobrecanon en una universidad pública, permitió cumplir con el POP y llegar a cerrar el proyecto, por eso puede ser empleado por otros proyectos que sean gestionados en las universidades públicas, desde la formulación hasta el cierre. Incluso, la comprensión del insumo canon y sobrecanon permitirá mejorar la convocatoria, pues las bases pueden mejorar, como se ha dado el caso de la UNSA que lo ha empleado en dos convocatorias, esperando que los impactos sean mayores.

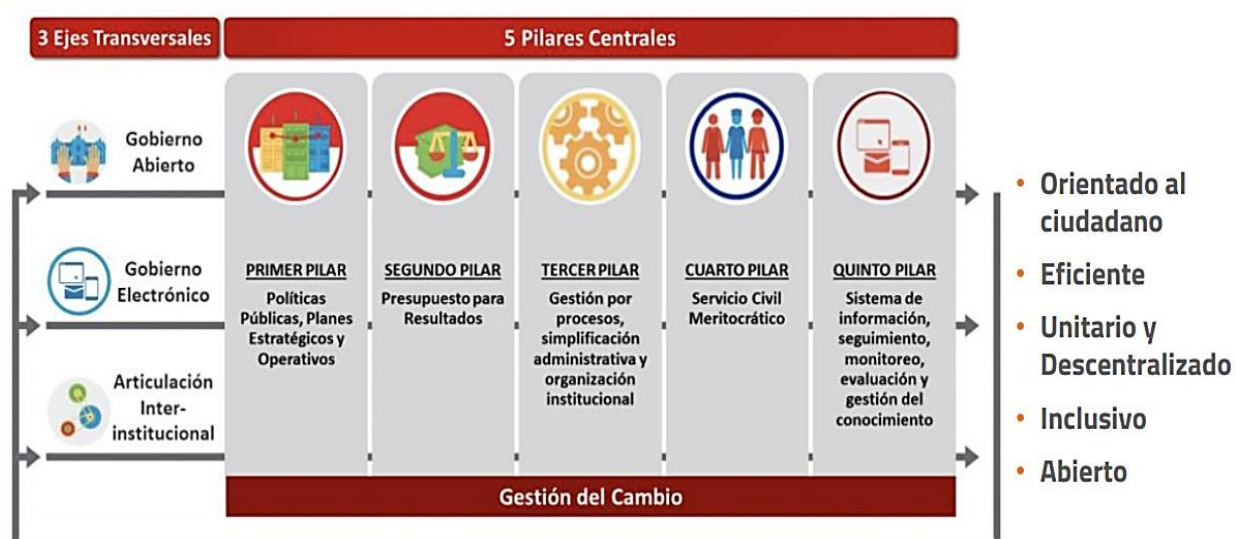
El proceso de autoevaluación, abierto para cualquier persona que desee medir su nivel, es un producto que también mejoraría la cadena de valor que se da en la gestión de la investigación en las universidades públicas.

Tanto el manual como su autoevaluación, pueden ser un modelo de aporte a gobierno digital, en el proceso de aprendizaje de las personas que se involucrarán

en actividades de I+D+i+e, pues como se muestra en la siguiente figura, el gobierno electrónico, denominado el día de hoy como digital, debe facilitar actividades al ciudadano.

Figura 10

El ciudadano en el centro de las decisiones



Fuente: Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (PCM, 2013)

El hecho de permitir una capacitación para mejorar la gestión por medio de las TIC, es un aporte a la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, por lo que la SOPECIN, consideró entregar el software como aporte a gobierno digital.

4.8 Análisis Cualitativo de Datos

En el presente trabajo de investigación, se pudo someter las versiones de los manuales a personas que lo identificaron y lo usaron como son la investigadora principal, dos socios fundadores de la SOPECIN y dos directivos de la universidad pública. Se procedió a ejecutar las tres preguntas siguientes:

- ¿Podemos conversar sobre los manuales Gestión Administrativa de SOPECIN?
- ¿Qué se puede ver en ambos?
- ¿Qué opina de nuevo manual obtenido?

De las respuestas se plantea un análisis dentro de la teoría fundamentada, el análisis de contenido y el análisis temático, por cada una de las personas y esto se presenta en tabla para una mejor interpretación:

Tabla 6

Análisis Cualitativo de Datos

	Teoría fundamentada (Realidad social de los individuos que explica el fenómeno del estudio)	Análisis de contenido: (de la transcripción de entrevistas)	Análisis temático (Patrones)
¿Podemos conversar sobre los manuales Gestión Administrativa de SOPECIN?	Si, lo conozco y he comparado	Si, será interesante	Ansiedad por indicar sus respuestas
¿Qué se puede ver en ambos?	Hay muchos investigadores que conocerán recién de gestión y los procesos de sus proyectos en fondos concursables y los que ya sabíamos, nos permite afinar más aún el conocimiento	Diferencia, una de las más resaltantes es la propedéutica y la autoevaluación	Propedéutica y autoevaluación, permitirá nivelar e identificar si se reconoce por lo menos lo básico de procesos de gestión para proyectos con fondos canon y sobrecanon
¿Qué opina de nuevo manual obtenido?	Las diferencias encontradas y como fueron plasmadas en mejoras en la nueva versión. Facilitará las actividades de los equipos de investigación, pues hay desconocimiento sobre muchos aspectos que en el manual se logra obtener	Es un buen aporte, si funciona y ayudará a los investigadores en sus proyectos, para concluirlos en sus tiempos.	Existe desconocimiento en varios procesos y documentos de gestión, que con el manual en su nueva versión si facilitará la ejecución de trabajo, en especial, al saber que se usó en la UNSA y se aplicó en proyectos de la UNJBG

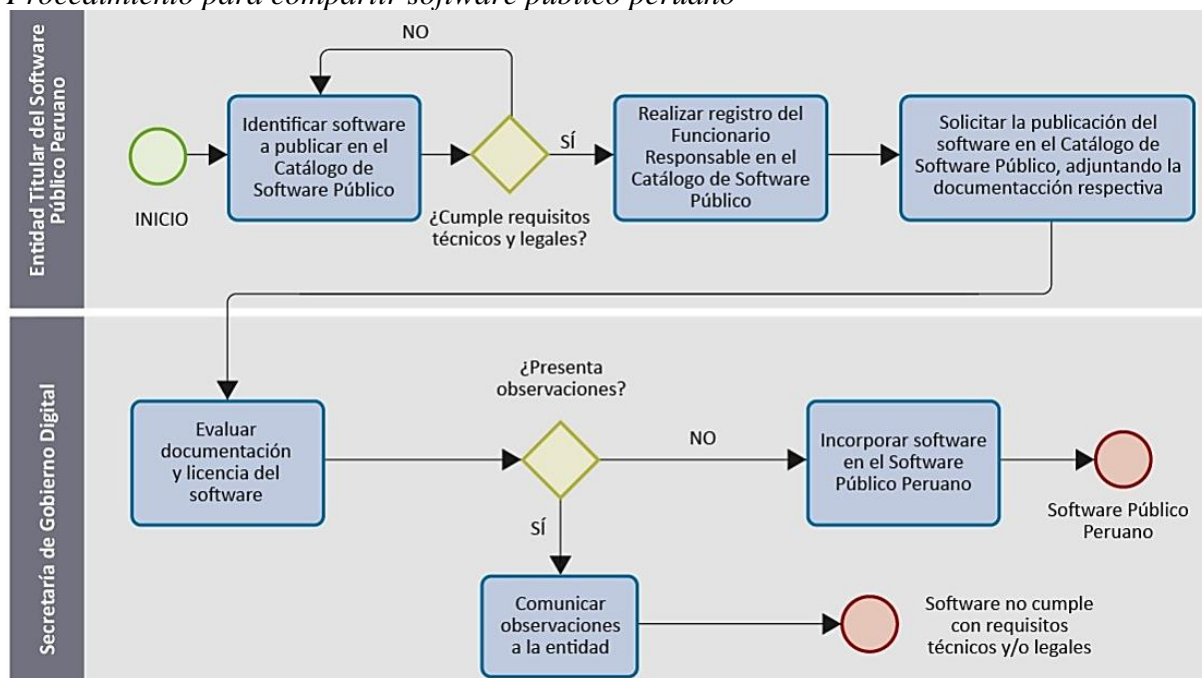
4.9 Inclusión en Catálogo de Gobierno Digital

Se han dado 31 mejoras al manual, convertido una parte muy importante en un software, por lo que se asegura en la cadena de valor de los fondos concursables, un impacto en el nivel de conocimiento de los equipos de investigación, dado por un insumo como el presente manual y software. Pero se puede lograr también la

inclusión de estos resultados en el catálogo de la oficina de gobierno digital, siguiendo los siguientes pasos:

Figura 11

Procedimiento para compartir software público peruano



Tomado de PCM <https://www.gob.pe/14979-publicar-software-en-la-plataforma-nacional-de-software-publico>

Si el software tiene licencia libre o abierta para ser usado, copiado, modificado y distribuido, se solicita su incorporación en <https://facilita.gob.pe/t/1987> (Publicar software en la Plataforma Nacional de Software Público Presidencia del Consejo de Ministros - PCM)

Figura 12
Solicitud para incorporar software

1. Nombres y apellidos del funcionario responsable del software público

2. Tipo de documento de identidad

DNI 

Número de documento de identidad

3. Entidad a la que pertenece

4. Cargo

5. Correo electrónico

6. Número telefónico

7. Resolución de funcionario responsable del software público en la entidad.
Peso máximo: 10 MB en total, solo se aceptan formatos pdf, doc, docx y txt.


Selecciona los archivos o arrástralos aquí

8. Adjuntar el formulario de inscripción del software que comparte.
Peso máximo: 10 MB en total, solo se aceptan formatos pdf, doc, docx y txt.


Selecciona los archivos o arrástralos aquí

9. Licencia del software en formato en archivo de texto
Peso máximo: 10 MB en total, solo se aceptan formatos pdf, doc, docx y txt.


Selecciona los archivos o arrástralos aquí

Acepto la política de privacidad

Enviar

El software se diseñó en Laravel - The PHP Framework For Web Artisans por lo que garantiza la libertad de usarlo o ejecutarlo, copiarlo o reproducirlo, acceder al código fuente y código objeto. Así también, se da la documentación técnica y manuales de uso. Estos forman también parte de los expedientes que se presentan ante INDECOPI. Una vez cumplido ello, es que se llena el formulario de inscripción, se da la resolución con el nombre del presidente de la SOPECIN, y se adjunta la licencia libre en un archivo de texto (bloc de notas) con el nombre "LICENCIA.txt", estos archivos no pueden superar los 10 MB. Una vez enviado y si todo está conforme, en 10 días hábiles se recibe una respuesta de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital para coordinar y publicar el software en el catálogo de software, en caso contrario enviarán una respuesta para que se subsane las observaciones en un plazo de 20 días hábiles.

Como se indicó, se aprobó la actualización del manual por la SOPECIN, pero debe de esperarse la resolución de INDECOPI para iniciar el trámite ante PCM.

Conclusiones

PRIMERA:

La implementación de un proyecto de investigación financiado con fondos canon y sobrecanon permitió que el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN) del 2019 se modifique. En la versión del 2023, se han incluido 31 mejoras, dentro de esta, una parte denominada propedéutica, que incluye una autoevaluación para nivelar el conocimiento sobre la gestión y los procesos de proyectos de investigación financiados con fondos canon y sobrecanon. La nueva versión fue aceptada por la dirección de la SOPECIN y pudo concluir que esta actualización mejoraría la comprensión de la gestión de proyectos de investigación en los equipos que ejecutan I+D+i+e en las universidades públicas.

SEGUNDA:

El uso de canon y sobrecanon en las universidades de gestión pública, permite un aporte a la cadena de valor de la gestión pública que deben cumplir en investigación, como lo establece la Ley Universitaria, Ley N° 30220, por eso es que se concluye al utilizar el nuevo manual que se tiene una mejor comprensión sobre la gestión en proyectos financiados con canon y sobrecanon.

TERCERA:

El Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación, permitió el cierre del proyecto en el tiempo establecido, considerando los retrasos por la pandemia y los cambios de las autoridades de la universidad, esto permite concluir que la cadena de valor de la gestión con relación a este proyecto sí se cumplió.

CUARTA:

El Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación tiene todas las características para ser incorporado en gobierno digital, con lo cual

se fortalece el conocimiento de la gestión que se ejecuta en proyectos financiados con fondos canon y sobre canon.

Recomendaciones

PRIMERA:

Presentar el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación a las oficinas de los vicerrectorados de las universidades nacionales que tienen canon y sobrecanon.

SEGUNDA:

Aperturar en la web de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación un espacio para que se den recomendaciones y mejoras al Manual gestión administrativa, manteniendo siempre la posibilidad de incorporar vídeos demostrativos, organizados en exposiciones presenciales y virtuales.

TERCERA:

La cadena de valor se ve fortalecida con el producto final de la presente investigación, por lo que se considera ser un modelo que apoye la gestión de proyectos en las universidades públicas.

CUARTA:

El Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación desarrollado, debe de ser presentada en la oficina de gobierno digital de la Presidencia de Consejo de Ministros para que sea incluida como un aporte a la gobernanza digital, pues facilita una comprensión de fondos concursables para investigación en las universidades, desde el diseño de las bases hasta el cierre de los proyectos.

Referencias

- Agama, P., Tipian, M., Huamán, O., & Gálvez, R. (2020). Gestión administrativa análisis del proceso de adquisiciones en el Instituto Nacional de Estadística e Informática período 2013-2018. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 17.
- Alva Sanchez, C. (2022). *Gestión administrativa y ejecución de proyectos productivos en el fondo de cooperación para el desarrollo social, Tarapoto - 2022*. Trujillo: Universidad César Vallejo.
- Banco Central de Reserva del Perú - BCRP. (s.f.). *Glosario de Términos*. Obtenido de [https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/g.html#:~:text=Gasto%20devengado%20\(Accrued%20expenditure\),consecuencia%20de%20un%20compromiso%20contra%20C3%ADdo](https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/g.html#:~:text=Gasto%20devengado%20(Accrued%20expenditure),consecuencia%20de%20un%20compromiso%20contra%20C3%ADdo).
- Bustamante Becerra, G. (2022). *Influencia de los Fondos Concursables Gubernamentales en los objetivos de desarrollo sostenible al 2030 en la región Tacna*. Tacna: Universidad Privada de Tacna.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN. (s.f.). *Plan Estartégico Sectorial Multianual*. Obtenido de <https://www.ceplan.gob.pe/planes-sectoriales/#:~:text=Sectorial%20Multianual%20%7C%20CEPLAN-,Planes%20Sectoriales%3A%20PESEM%20%E2%80%93%20Plan%20Estrat%3%A9gico%20Sectorial%20Multianual,cada%20sector%20bajo%20su%20rector%3ADa>
- Chiavenato, I. (2014). *Teoría General de la Administración*. 8va edición. México:: México: Interamericana Editores S.A.
- Hernández Rivera, C., Quiñonez Quintanilla, J., & González Martínez, C. (2008). *Procedimientos de gestión administrativa y financiero-contable para la ejecución de proyectos desarrollados por Organizaciones no gubernamentales*. El Salvador: Universidad de El Salvador.
- Herrera, C., & Montaguano, J. (2015). *Elaboración del manual para la implementación del sistema administrativo y financiero de gestión de proyectos del Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIEI)*

de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) sede Quito.
Quito: Universidad Salesiana.

López Martos, R. (2017). *Implementación del ERP Odoo Open Source en modelos de negocios teóricos.* Lima: Universidad de Burgos.

Manrique Tejada, I. M., & Manrique Tejada, R. (2020). *Tendencias de la educación y la formación en la sociedad del conocimiento.* Santa Marta: Centro Internacional de Marketing Territorial para la Educación y el Desarrollo CIMTED 2020.

Manrique Tejada, R. (2022). *Implementación de las normativas peruanas de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y emprendedurismo en la plataforma web OC TAC para mejorar la gestión de la producción intelectual universitaria del Perú, 2021.* Tacna, Tacna, Perú: Universidad Privada de tacna. Obtenido de <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2653/Manrique-Tejada-Rodrigo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Manrique Tejada, R., & Revollar Choque Gonzáles, C. (2012). *Economía Familiar.* Arequipa: Ocean SRL.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2001). *Ley Canon y Sobre Canon.* Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad/por-instrumento/leyes/6566-ley-n-27506-1/file#:~:text=%2D%20Definici%C3%B3n%20El%20canon%20es%20la,econ%C3%B3mica%20de%20los%20recursos%20naturales.>

Ministerio de Educación del Perú. (2014). <http://www.minedu.gob.pe>. Recuperado el 15 de enero de 2021, de http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley_universitaria.pdf

Molina M., R. (abril de 2022). *Estado, Descentralización y Políticas Públicas.* Lima, Lima, Perú: Escuela de Gestores VIDENZA.

Mora, Y., Ardila, I., & Díaz, A. (2013). *Diseño y desarrollo del manual de proyectos de investigación para la Unidad de Proyectos de la Escuela.* Obtenido de www.semanticscholar.org/paper/Dise%C3%B1o-y-

desarrollo-del-manual-de-proyectos-de-para-Mora-Ardila/6ef755b4bc89be5103e97ba875d3a0f5149cc9c9

Organismo Superior de las Contrataciones del Estado - OSCE. (s.f.). *Términos de Referencia*. Obtenido de

<http://www.osce.gob.pe/userfiles/archivos/PROYECTO%20INSTRUCTIVO%20SOBRE%20FORMULACION%20DE%20EETT%20Y%20TDR%20-JGI-%2018.04.12.pdf>

Perdomo Cabrera, B. (2014). *Gestión administrativa de proyectos de Investigación en entidades de educación superior*. Nueva Granada: Universidad Militar Nueva Granada Colombia. Obtenido de

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13364/Ensayo%20Gestiona%20Administrativa%20de%20Proyectos%20de%20Investigacion%201.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Plataforma web GOB.PE. (27 de febrero de 2023). *Plan de Desarrollo Concertado*. Obtenido de

<https://www.gob.pe/institucion/munieltambo/informes-publicaciones/3945453-plan-de-desarrollo-concertado-pdc>

Presidencia del Consejo de Ministros. (2004). <http://www.pcm.gob.pe>. Recuperado el 18 de enero de 2021, de http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/06/Ley_28303_Ley_Marco_Ciencia_Tec_Innovacion_Tecnol%C3%B3gica.pdf

Presidencia del Consejo de Ministros del Perú. (2013). *Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública*. Obtenido de https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/Normas/Decreto-Supremo_004-2013-PCM.pdf

Presidencia del Consejo de Ministros del Perú. (2021). *Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-del-decreto-de-urg-decreto-supremo-n-157-2021-pcm-1995486-1>

- Quiroa, M. (01 de noviembre de 2020). *Gestión administrativa*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/gestion-administrativa.html>
- Real Academia Española. (2022). *Definición de Manual*. Obtenido de <https://dle.rae.es/manual>
- Tejada, I., Tejada, R., & Manrique, A. A. (2023). Pandemic and Information and Communication Technologies for Reducing Bias Among University Graduates and Postgraduate Students. *Journal of Higher Education Theory & Practice*, 23(15).
- Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. (2016). *Guía metodológica Fase institucional del proceso de planeamiento estratégico*. Obtenido de <https://www.une.edu.pe/planeamiento/docs/GUIA%20METODOLOGICA%20FASE%20INSTITUCIONAL%20-%20Documento%20Normativo.pdf>
- Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. (2022). *Investigación*. Obtenido de <http://www.unjbg.edu.pe/investigacion/nosotros.php>
- Urrutia, C. (2018). Automatización del proceso para mejorar la gestión y control de proyectos de investigación en la Universidad Señor de Sipán–Perú. *Tzhoecoen: Revista Científica*, 10(1), 27-40. doi:10.26495/rtzh1810.125448

Listados de Normativas

- Constitución Política del Perú
- DL 807 Indecopi
- Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, Ley 28303,
- Ley que Modifica Diversos Artículos de la Ley 28303, Ley 28613
- Ley universitaria, Ley N° 30220
- Lineamientos para la gestión de uso de equipamiento mayor
- Lineamientos técnicos para ejecución de proyectos de ciencia, tecnología e innovación científica con recursos públicos
- 24412_NTP 732.001 GESTIÓN DE LA I+D+i. Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i
- 24431_NTP 732.002 GESTIÓN DE LA I+D+i. Requisitos de un proyecto de I+D+i
- 28106_NTP 732.003 GESTIÓN DE LA I+D+i. Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i
- TRL (Nivel de Madurez Tecnológica)
- CRL (Nivel de madurez comercial)
- ODS (Objetivos de desarrollo sostenible)
- Áreas de investigación de OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)

Apéndices

Apéndice 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	CATE- GORÍAS	SUB CATEGORÍAS	METO- DOLOGÍA	INFOR- MANTES	TÉCNICAS E INSTRUMEN- TOS
<p>Interrogante Principal</p> <p>¿Qué mejoras se darían al Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022?</p> <p>Interrogantes Específicas</p> <p>(i) ¿Cómo fue la implementación del Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Mejorar el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>(i) Analizar la implementación del Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022</p> <p>(ii) Presentar la cadena de valor público que mejoraría el Manual gestión</p>	<p>Categoría</p> <p>Apriorística:</p> <p>Proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon</p> <p>Categoría</p> <p>Emergente:</p> <p>Manual gestión administrativa mejorado</p>	<p>Subcategoría:</p> <p>-- Bases concursables: postulación</p> <p>-- Plan Operativo del Proyecto: Flujo de ejecución</p> <p>-- Base legal: normativa peruana (ley universitaria, ley canon, sobrecanon, I+D+i+e)</p> <p>-- Ejecución de gestión técnica</p> <p>-- Ejecución de gestión financiera</p>	<p>El trabajo de investigación mantiene un enfoque cualitativo, por lo que el diseño es interpretativo en el estudio de caso, siendo un estudio sociocrítico (investigación de acción), en un nivel básico. Para el procesamiento y análisis de la información se</p>	<p>Investigador principal del proyecto.</p> <p>02 personas del staff de SOPECIN</p> <p>02 directivos de la Universidad Pública</p>	<p>Técnicas de la observación y la entrevista,</p> <p>Instrumentos ficha documental y una lista de cotejo</p> <p>Entrevista a profundidad</p>

PROBLEMA	OBJETIVOS	CATE- GORÍAS	SUB CATEGORÍAS	METO- DOLOGÍA	INFOR- MANTES	TÉCNICAS E INSTRUMEN- TOS
<p>(ii) ¿Cuál es la cadena de valor público que mejorarían el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022?</p> <p>(iii) ¿Qué mejoras de gestión pública se propondría en gobierno digital con el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022?</p>	<p>administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022?</p> <p>(iii) Desarrollar una propuesta de gestión pública en gobierno digital con el Manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobrecanon en la ciudad de Tacna 2022</p>		<p>Subcategorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Ejecución de gestión pública -- Ejecución de gestión técnica -- Ejecución de gestión financiera -- Accesibilidad: Digital – Física 	<p>empleará un software Atlas.TI o un procesador de texto, para poder categorizar y subcategorizar los resultados obtenidos.</p>		

Apéndice 2: Guion de preguntas o pauta de observación

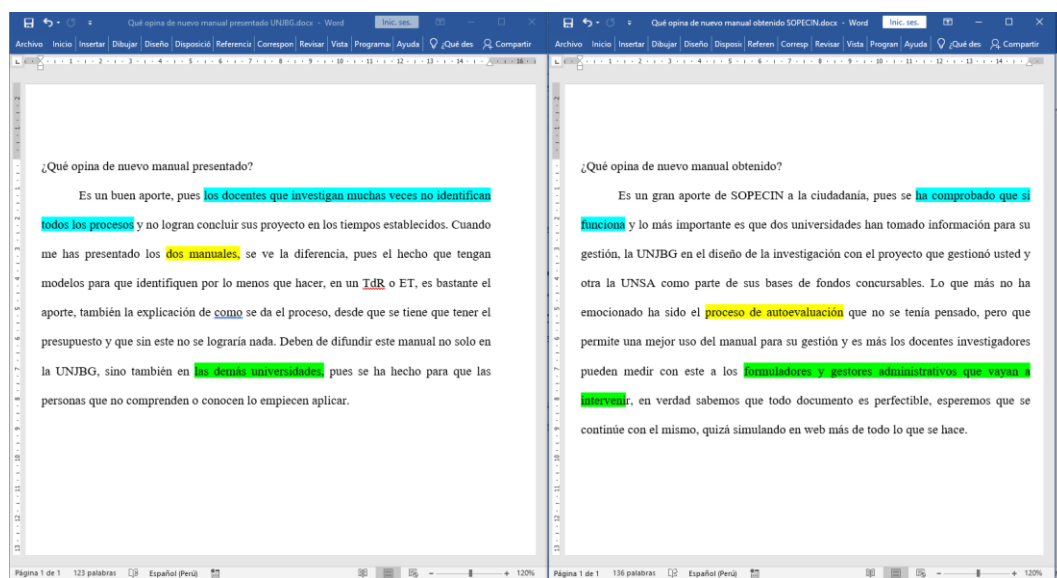
Personal UNJGB

- ¿Podemos conversar sobre los manuales Gestión Administrativa de SOPECIN?
- ¿Desde qué año se dan los fondos concursables?
- ¿Qué problemas son los que tienen los seleccionados en el momento de la gestión de sus proyectos?
- ¿Qué se puede ver en ambos?
- ¿Qué opina de nuevo manual presentado?

Personal SOPECIN

- ¿Podemos conversar sobre los manuales Gestión Administrativa de SOPECIN?
- ¿Por qué un Manual gestión administrativa?
- ¿Qué se puede ver en ambos?
- ¿Qué opina del nuevo manual obtenido?

Categorización



Apéndice 3: Carta de Invitación de SOPECIN



CARTA DE INVITACIÓN PARA MODIFICAR MANUAL DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Arequipa, 20 de julio del 2022

Señorita
Lic. Cintia Revollar Choque Gonzales
Presente.-

ASUNTO: Invitación a mejorar manual administrativo

De nuestra consideración

Por medio de la presente, en mi condición de PRESIDENTE de la SOCIEDAD PERUANA DE CIENCIA E INNOVACIÓN - SOPECIN, expreso nuestro reconocimiento a su valiosa capacidad profesional en temas relacionados de políticas y gestión pública, por lo que es nuestro interés invitarla a presentar las mejoras al MANUAL DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA que se le proporcionó para su uso en un proyecto de investigación financiado con fondos canon y sobrecanon de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna. Así también indicarle que el documento tendrá la subvención necesaria para que lo pueda registrar como Propiedad Intelectual en derecho de autor ante INDECOPI, para posteriormente ponerlo a disposición de las personas que así lo requieran en el País. |

SOPECIN, está identificado con RUC 20605050965 y se dedicada a las actividades de I+D+i+e en beneficio de la sociedad peruana.

Sin otro particular, me despido de usted

Mtr. Rodrigo Manrique Tejada
Presidente



Urb. Vila Eléctrica I - 8 J.L.B. y Rivero
Teléfono: (51) (54)-894503
Email: informes@sopecin.org.pe
Arequipa – Perú

Anexos

Anexo 01: Bases de Concurso



051614

RESOLUCIÓN RECTORAL N° 3828-2018-UN/JBG
Tacna, 18 de mayo de 2018

VISTOS:

El Oficio N° 147-2018-VIIN-UN/JBG, Proveídos N° 3424-2018-REDO, Oficios N° 706; 740-2018-OGPL/UNJBG, Informe N° 184-2018-OPR/OGPL, Oficio N° 030-2018-IGI/UNJBG, remitidos para aprobar las Bases del Concurso de Proyectos de Investigación Financiados con Fondos del Canon, SobreCanon y Regalías Mineras 2018;

CONSIDERANDO:

Que, el Vicerrector de Investigación, remite las Bases del Concurso de Proyectos de Investigación Financiados con Fondos del Canon, SobreCanon y Regalías Mineras 2018, y solicita su aprobación correspondiente;

Que, las Bases del Concurso de Proyectos de Investigación Financiados con Fondos del Canon, SobreCanon y Regalías Mineras 2018, tienen como objetivo general: Fomentar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y social entre los docentes y estudiantes de la UNJBG que genere nuevos conocimientos y/o aplicaciones que contribuyan al desarrollo y mejora de la sociedad y del sector productivo de la región y del país;

Que, el Jefe de la Oficina General de Planificación, remite el Informe N° 184-2018-OPR/OGPL, el cual opina viable su aprobación. Asimismo, con Oficio N° 740-2018-OGPL-UNJBG, da a conocer que en atención a la solicitud del Vicerrectorado de Investigación, confirma la existencia de los recursos que serán financiados con la fuente 5-18 canon, sobreCanon y regalías mineras, en razón al numeral 6.2 del Art. 6° de la Ley 27506: 20 % a las Universidades Públicas destinado exclusivamente a la inversión en investigación científica y numeral 6 de la Décimo Tercera Disposición Final de la Ley 29289: *"Los recursos que las universidades públicas reciban por concepto del canon, sobreCanon y regalía minera serán utilizados, preferentemente en el financiamiento y cofinanciamiento de investigaciones de ciencia aplicada (...)". Asimismo, dichos recursos podrán destinarse al financiamiento de proyectos de inversión pública, hasta un límite máximo del 30 %. Estos recursos no podrán utilizarse, en ningún caso para el pago de remuneraciones o retribuciones de cualquier índole"*.

Que, el señor Rector, con Proveído N° 3424-2018-REDO, dispone la emisión del acto resolutivo correspondiente, aprobando las Bases del Concurso de Proyectos de Investigación Financiados con Fondos del Canon, SobreCanon y Regalías Mineras 2018, para los efectos a que diere lugar;

Que, mediante Resolución Rectoral N° 3813-2018-UN/JBG, se encarga en forma interina el Rectorado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, al Vicerrector Académico Dr. Jorge Luis Lozano Cervera, durante el día 18 de mayo de 2018, con todas las atribuciones que le otorga la Ley N° 30220, Ley Universitaria y el Estatuto. Todo ello en cumplimiento del Art. 152° del Estatuto de la UNJBG;

De conformidad con el Art. 62° numeral 62.2 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, Art. 153° inc. d) del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna y en uso de las atribuciones conferidas al señor Rector;





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N – CASILLA 316 – TELEFONO: 583000 ANEXOS 2020-2023 – email: sege@unjbg.edu.pe



2.-

Continúa Resolución Rectoral N° 3828-2018-UNJBG

SE RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO. - Aprobar las Bases del Concurso de Proyectos de Investigación Financiados con Fondos del Canon, Sobre canon y Regalías Mineras 2018, que forman parte de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



DR. JORGE LUIS LOZANO CERVERA
RECTOR (I)



DR. JAVIER LOZANO MARREROS
SECRETARIO GENERAL

Rmr.



BASES DEL CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS CON FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALÍAS MINERAS 2018

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Marco Legal

- a) Constitución Política del Perú.
- b) Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- c) Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- d) Ley N° 28303, Reglamento del Texto Único Ordenado de la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, aprobado por D.S. N° 032-2007-ED.
- e) Ley N° 27506, Ley de Canon y sus modificatorias.
- f) Estatuto Universitario de la UNJBG.
- g) Resolución Consejo Universitario N° 13277-2016-UN/JBG, Reglamento General de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna.
- h) Resolución Consejo Universitario N° 13561-2016-UNJBG, Plan Estratégico Institucional 2017-2019.
- i) Resolución Consejo Universitario N° 14047-2017-UN/JBG, Reglamento General de investigación.
- j) Resolución Consejo Universitario N° 14423-2017-UN/JBG, Directiva para Presentación, Aprobación, Ejecución, Seguimiento, Monitoreo y Finalización de Proyectos de Investigación Financiados con Fondos del Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras.
- k) Resolución Rectoral N° 3120-2017-UN/JBG, Áreas de investigación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna; las Líneas de investigación por facultades de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna; y los Objetivos de las líneas de investigación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna.
- l) Resolución Consejo Universitario N° 13734-2017-UN/JBG, Código de Ética de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- m) Resolución Consejo Universitario N° 14281-2017-UN/JBG, Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

1.2. Bases del Concurso

1.2.1. Bases

Es el documento oficial del concurso que contiene el propósito, los requisitos de postulación, los criterios de evaluación, así como los compromisos que los postulantes asumirán en caso resulten seleccionados. Las bases constituyen para las partes (Postulantes, seleccionados y Vicerrectorado de Investigación de la UNJBG) un documento de cumplimiento obligatorio que rige para todo efecto legal.

1.3. Objetivo

1.3.1 Objetivo General

Fomentar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y social entre los docentes y estudiantes de la UNJBG que genere nuevos conocimientos y/o aplicaciones que contribuyan al desarrollo y mejora de la sociedad y del sector productivo de la región y del país.



1.3.2 Objetivos Específicos

- Generar y difundir nuevos conocimientos y tecnologías en las áreas y líneas de investigación de la UNJBG alineadas a las prioridades identificadas en el país.
- Promover el desarrollo de líneas de investigación que respondan a las necesidades y solución de problemas de la región Tacna.
- Fomentar la participación de docentes de la UNJBG y la formación de estudiantes a fin de incorporar una nueva generación de investigadores en el sector público y privado.

1.4. Tipo de Trabajos a Financiar

Aplican los siguientes Trabajos según el Reglamento de calificación y registro de investigadores en Ciencia y Tecnología:

- a) **Investigación científica.** - Es todo aquel estudio original y planificado que tiene como finalidad obtener nuevos conocimientos científicos y tecnológicos. La investigación científica se divide en investigación básica e investigación aplicada.
 - **Investigación básica.** - Está dirigida a un conocimiento más completo a través de la comprensión de los aspectos fundamentales de los fenómenos, de los hechos observables o de las relaciones que establecen los entes.
 - **Investigación aplicada.** - Está dirigida a determinar, a través del conocimiento científico, los medios (metodologías, protocolos y/o tecnologías) por los cuales se puede cubrir una necesidad reconocida y específica.
- b) **Desarrollo tecnológico.** - Es la aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, a un plan o diseño en particular, para la elaboración de materiales, productos, métodos, procesos o sistemas nuevos, o sustancialmente mejorados, antes del comienzo de su producción o utilización comercial.

1.5. Resultados Esperados

Se espera que los proyectos al finalizar su ejecución alcancen los siguientes resultados, según su modalidad:

- 1.5.1 La presentación o publicación de artículos científicos con los resultados de la investigación en revistas indizadas.
- 1.5.2 La participación en eventos de nivel científico internacional o nacional donde se difundan los avances o resultados del proyecto.
- 1.5.3 La sustentación de tesis de pregrado y/o postgrado que conlleven a la obtención del título profesional o grado académico.

Estos resultados y otros que consideren pertinentes como parte de la ejecución del proyecto, así como sus indicadores deben ser incluidos en el plan operativo del proyecto, tales como: inscripción de propiedad intelectual, tecnologías generadas para uso regional y nacional, beneficios económicos o sociales, etcétera.

2. CONDICIONES DE POSTULACIÓN

2.1 Prioridades de la Convocatoria

Los proyectos de investigación que se presenten en este concurso deben estar incluidos en las líneas de investigación aprobadas por la UNJBG.



2.2 Público Objetivo o Participantes

En la presente convocatoria participan los docentes ordinarios de las diferentes facultades y de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Los docentes conformarán un equipo de investigación según la modalidad de proyecto de investigación al que postulan.

El equipo de investigación está integrado por los docentes de la UNJBG, estudiantes y/o egresados de la UNJBG, personal administrativo de la UNJBG y por profesionales o expertos que laboran en otras instituciones peruanas y/o extranjeras.

Se podrán conformar equipos de investigación en una misma disciplina, multidisciplinario e interdisciplinario; así como interinstitucional.

2.3. Montos de financiamiento y conformación del equipo de Investigación

Los montos de financiamiento de los proyectos de investigación pueden ser:

- a) Financiamiento hasta S/400 000,00 (Cuatrocientos mil y 00/100 soles):
 - ✓ Un Docente responsable y su equipo de investigación (Hasta 10 integrantes), de los cuales:
 - Co-Investigador (Como máximo 3 personas)
 - Investigador colaborador (Como máximo 2 personas)
 - Asistente de investigación (Hasta 4 personas)
- b) Financiamiento hasta S/30 000,00 (treinta mil y 00/100 soles):
 - ✓ Un Docente responsable
 - ✓ Un Co-investigador (Opcional)
 - ✓ Asistente de investigación (3 como máximo)

A continuación, se describen las funciones y requisitos para los integrantes del equipo de investigación:

2.3.1.1. Un Docente Responsable del Proyecto de Investigación; Un (01) docente ordinario a dedicación exclusiva o tiempo completo como docente responsable

(DR); que cuente con el grado de Doctor o Magister, solo puede registrar una postulación en la presente convocatoria. El tema de investigación del docente responsable, debe estar de acuerdo al perfil del investigador. Su función es ser el responsable de la ejecución del proyecto orientando las acciones del equipo de investigación

2.3.1.2. Co-Investigador; es aquel investigador, docente ordinario y/o contratado de la UNJBG u otra institución pública o privada, que participa como Co-investigador e interviene activamente en la planificación y ejecución del proyecto conjuntamente con el responsable. Es responsable de los resultados parciales del mismo. Participa en esta función en un solo proyecto de investigación.

2.3.1.3. Investigador colaborador; es aquel investigador de trayectoria reconocida a nivel nacional e internacional o integrante de un instituto de investigación reconocido, que colabora en la planificación y ejecución del proyecto conjuntamente con el responsable y los demás miembros. El investigador colaborador debe estar calificado como investigador REGINA o tener al menos una publicación científica relacionada a la temática del proyecto.



2.3.1.4. Asistente de Investigación; se refiere al personal técnico, estudiantes de pregrado o posgrado de la UNJBG, participa prestando apoyo en todas las etapas del proyecto.

La participación de cada uno de los miembros del equipo de investigación debe estar justificada acorde a la especialidad y a los propósitos del proyecto. Los miembros del equipo no pueden participar en más de un proyecto de investigación al mismo tiempo, salvo que sea un investigador calificado en REGINA, quienes pueden participar hasta en dos proyectos, pudiendo ser investigador responsable solo en uno de ellos.

3. INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES

Si el participante forma parte de un equipo de investigación de un proyecto seleccionado en las anteriores convocatorias de financiamiento por canon, sobre canon y regalías mineras que aún no se haya culminado no podrá participar en esta convocatoria, excepto para investigadores calificados REGINA.

3.1 Elegibilidad

Serán elegibles las postulaciones que cumplan las siguientes condiciones:

- ✓ Todos los miembros del equipo, de ser el caso, peruano y/o extranjero residente en el Perú, debe registrar su CV (Curriculum Vitae) en el Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores DINA (Debe haberse aprobado el curso conducta responsable de investigación), en la siguiente dirección electrónica: <https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/>.
- ✓ La información del directorio que se tomará en cuenta para la evaluación será la actualizada hasta el día de cierre de convocatoria.
- ✓ Acreditar la documentación señalada en el numeral 3.2 de las presentes bases.

Serán no elegibles aquellas postulaciones que incluyan a docentes u otras personas, entre los integrantes del equipo de investigación, que hayan incumplido sus obligaciones contractuales con la UNJBG.

3.2 Documentos de Postulación

El postulante deberá presentar los siguientes documentos:

- ✓ Documento de presentación del docente responsable y su equipo de investigación (Anexo 1).
- ✓ Declaración jurada del docente responsable sobre originalidad del proyecto de investigación (Anexo 2 y 3).
- ✓ Constancia emitida por el VIIN de no adeudo de informes finales de investigación, para los miembros del equipo que tengan vínculo laboral con la UNJBG.
- ✓ El Curriculum Vitae (DINA y/o REGINA) de los miembros del equipo de investigación, según sea el caso.
- ✓ Para el caso de miembros estudiantes, copia de ficha de matrícula.
- ✓ Memoria del proyecto, presupuesto y plan operativo, según formatos establecidos y en versión digital (Anexo 4 y 5).

4. FINANCIAMIENTO

Los proyectos de investigación serán financiados con recursos del canon, sobre canon y regalías mineras de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.



4.1 Monto y Duración

El financiamiento será hasta Cuatrocientos Mil Nuevos Soles (S/. 400 000.00) y Treinta Mil Soles (S/. 30 000.00), según sea la modalidad y cubre un periodo de ejecución de hasta 12 meses, desde la emisión de la Resolución Rectoral de aprobación del proyecto.

4.1.1 Rubros Financiados

A continuación, se presenta una lista referencial de rubros que pueden ser considerados en el presupuesto del proyecto de investigación, los mismos que al concluir el proyecto serán internados al Instituto General de Investigación (IGI) para ser utilizados en posteriores trabajos de investigación.

Partidas presupuestales	Descripción
Servicios Generales	<ul style="list-style-type: none"> - Contratación de asesores o consultores externos especializados relacionados directamente a la investigación, como el caso del Mentor, con la finalidad de orientar y/o capacitar al equipo de investigación. No incluye a docentes de la UNJBG. - Personal de campo, técnico, laboratorio y encuestadores. Los servicios de consultores, asesores y personal se contratarán según lo que establezcan los procedimientos de la UNJBG. - Alquiler de equipos, instrumentos de laboratorio, módulos experimentales y parcelas demostrativas. - Software especializado para el desarrollo de los proyectos de investigación. - Servicios de laboratorio, colección de datos, procesamiento de muestras, análisis, diseño, ensamblaje, construcción; gastos de mantenimiento de los equipos adquiridos o los que ya se tienen, pero que se encuentren operativos. - Instalación y/o adopción de medidas de protección ambiental, salud pública y laboral asociadas al proyecto. - Seguro de vida de los integrantes del equipo de investigación (en caso de salidas de campo). Seguro para equipos utilizados en trabajo de campo. - Registro de derechos de propiedad intelectual (asesoría, gestión y registro). - Gastos de organización de eventos de difusión (inicio y finalización del proyecto) como preparación, publicidad, promoción, traducción simultánea, servicio de cafetería, edición de ponencias, alquiler de local y equipos. - Costo de publicación de artículos aceptados en revistas indizadas.
Equipos y bienes duraderos	<ul style="list-style-type: none"> - Para la adquisición de equipos para pruebas, ensayos de laboratorio y campo, y para elaboración de prototipos y equipos de soporte (ejemplo grupo electrógeno). - La adquisición de los equipos (Según clasificador de gastos 2.6 son bienes patrimoniales de la UNJBG) y bienes duraderos se sujetan a lo establecido en los procedimientos del IGI de la UNJBG.



Materiales e insumos.	<ul style="list-style-type: none"> - Material bibliográfico como manuales, licencias de software, bases de datos, libros especializados, otros, y/o suscripciones a redes de información (en físico o electrónico). - Insumos (artículos consumibles o perecederos), reactivos, accesorios, materiales necesarios para los estudios experimentales y de laboratorio, insumos para construcción de los prototipos planteados, componentes electrónicos y mecánicos. - Equipos menores a ¼ UIT necesarios para la investigación.
Pasajes y viáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Pasajes terrestres, alojamiento, alimentación, movilidad local para fines relacionados como la realización de actividades del proyecto. - Pasajes terrestres, aéreos nacionales e internacionales y viáticos para realizar pasantías, entrenamiento o adiestramiento de investigadores, participación como ponentes en eventos científicos, visita de expertos internacionales invitados y/o investigadores colaboradores para brindar charlas, capacitaciones o asesorías.
Gastos de gestión **	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios de Courier y encomiendas nacionales e internacionales. - Gastos de importación y desaduanaje de materiales, insumos o equipos que se adquieran en el extranjero. - Alquiler de vehículos para el traslado de materiales y equipo para el desarrollo de los experimentos, pruebas en campo, etc. - Costo de inscripción para participar en eventos como ponente o expositor. - Pago al personal de apoyo para actividades y gestiones propias del proyecto. <p>**Considerar 2% del presupuesto para gastos de cierre de proyecto e impresiones y/o fotocopias.</p>

4.1.2 Partidas presupuestales no financiables

Se refiere a costos o gastos que no se incluyen en el presupuesto del Proyecto y comprenden los siguientes:

- ✓ Gastos por conceptos de servicios de energía eléctrica, agua, telefonía, internet.
- ✓ Gastos financieros (intereses, mantenimiento de cuenta, etc.).
- ✓ Obras de infraestructura.
- ✓ Compra de inmuebles y/o terrenos.
- ✓ Arrendamiento o alquiler de oficinas, locales o inmuebles.
- ✓ Estudios de mercado, acciones de escalamiento, capital de trabajo, elaboración de productos terminados, planes de negocio; y en general, gastos relacionados a la introducción de los resultados de la investigación al mercado o comercialización de productos; debido a que no corresponden al alcance de los objetivos del financiamiento. Esta partida podría ser financiada en otros concursos que convoque la UNJBG.

5. DE LAS FALTAS Y SANCIONES

5.1 Las sanciones se aplicarán a los investigadores responsables del proyecto y a los que cometan alguna falta o deficiencia en la implementación de los procesos o a los que cometan o impidan el cumplimiento de las metas previstas o al incumplimiento de la carta de compromiso suscrita por el o los investigadores principales.



5.2 El docente responsable y los miembros son pasibles de sanción, previo proceso en los siguientes casos:

- Cuando se comprueba negligencia, irresponsabilidad o incumplimiento de sus atribuciones como responsable o miembro del equipo, y de lo dispuesto por la presente directiva en general.
- Cuando se comprueba que los fondos y/o recursos asignados al proyecto, han sido destinados para otros fines.
- Por incumplimiento de la presentación de los informes parciales y finales y/o abandono del proyecto.

5.3 De acuerdo a la gravedad del acto u omisión, el Vicerrectorado de Investigación y/o el Comité de Ética de investigación propondrá una de las siguientes acciones, sin orden de prelación ni carácter excluyente:

- Separación del equipo de investigación.
- Devolución de los recursos del proyecto o su equivalente monetario, solidariamente por el equipo, según se determine responsabilidades.
- Inhabilitación para formar parte de futuros proyectos de investigación, hasta por cinco (05) años
- Proceso administrativo y ejecución de acciones legales tendientes a establecer la responsabilidad civil o penal a que hubiere a lugar.

6. PROCESO DE POSTULACIÓN

El Responsable del proyecto, será quién presentará los documentos requeridos en el punto 3.2 ante el IGI.

6.1 Cronograma

Ítem	Actividades y resultados	Fecha
2	Publicación de bases de la convocatoria	18 de mayo del 2018
3	Presentación de proyectos de investigación	18 de mayo al 12 de junio hasta las 15:00 hr.
4	Selección y aprobación de proyectos de investigación	14 de junio al 20 de julio del 2018.
5	Trámite de aprobación presupuestal	20 al 31 de julio del 2018
6	Publicación de resultados	03 de agosto del 2018
7	Emisión de Resolución Rectoral	10 de agosto del 2018

6.2 Absolución de Consultas

Las consultas sobre el contenido de las bases deben dirigirse al correo de consultas de la convocatoria, el Instituto General de Investigación: igi@unjbg.edu.pe

7. EVALUACIÓN, SELECCIÓN Y RESULTADOS

7.1 Proceso de Evaluación y Selección



La Comisión Especial de Evaluación es responsable del proceso de evaluación y selección de las propuestas presentadas en la fase de postulación, hasta la publicación de los ganadores del concurso.

7.2 Etapas del Proceso de Evaluación y Selección

El proceso de evaluación y selección está compuesto por las siguientes etapas:

7.2.1 Elegibilidad

- En esta etapa se revisan las postulaciones recibidas, teniendo en cuenta los criterios de elegibilidad según el ítem 3.1 de las presentes bases.
- Sólo las propuestas que cumplan dichos requisitos son considerados APTAS para continuar con el proceso de evaluación.
- La UNJBG podrá hacer uso de herramientas para detección de plagio. De ser detectado con respecto a cualquier fuente, ya sea en la fase de postulación o durante la ejecución; el postulante será considerado no elegible en todos los concursos de la UNJBG y se le aplicarán las sanciones correspondientes de Ley y de acuerdo al ítem 5 de las presentes bases.

7.2.2 Evaluación

La evaluación se desarrollará en dos modalidades de financiamiento:

Primera Modalidad: Se considera a los proyectos de investigación hasta treinta mil soles (S/. 30 000,00), se evaluará de la siguiente manera:

- ✓ El comité Especial de Evaluación, enviará todas las propuestas de la convocatoria a los diferentes comités de las Unidades de Investigación de la Facultad a la cual pertenecen los postulantes.
- ✓ Los comités de las Unidades de Investigación realizarán la evaluación y selección especificadas en el 7.2 del presente documento y utilizarán el anexo 6 (Cartilla de evaluación de proyectos de investigación) para estos fines. Solo remitirán las propuestas aprobadas al Comité Especial de Evaluación.
- ✓ El comité especial de Evaluación podrá priorizar las propuestas aprobadas por los diferentes comités de las unidades de investigación, también podrá adicionar comentarios y sugerencias que deberán ser incorporados en el proyecto.
- ✓ De manera simultánea a la evaluación, también se utilizará el software de a detección de posibles copias y/o plagios, con lo que se determinarán aquellas postulaciones que incurran en estas faltas.
- ✓ El comité especial de evaluación será responsable de ratificar y priorizar las propuestas ganadoras, los mismos serán suscritos en el acta correspondiente.

Segunda Modalidad: Se considera a los proyectos de investigación hasta los cuatrocientos mil soles (S/. 400 000,00). La evaluación sigue el siguiente procedimiento:

- ✓ El comité especial de evaluación, designará a los evaluadores externos, según la temática de cada postulación, de acuerdo al Anexo 6 (Tabla de Evaluación).



- ✓ Los evaluadores externos (CONCYTEC o pares externos) realizarán la evaluación y selección especificadas en el 7.2 del presente documento y utilizarán el anexo 6 para estos fines.
- ✓ De manera paralela a la evaluación por pares también utilizará el software de detección de posibles copias y/o plagios, con lo que se determinarán aquellas postulaciones que incurran en estas faltas.
- ✓ Los resultados de la evaluación externa por los pares serán remitidos al Vicerrector de Investigación de la UNJBG, con recomendaciones generales sobre todo el proceso y las postulaciones. Estos resultados serán derivados al Comité Especial de Evaluación quienes declararán proyectos aprobados y/o desaprobados, resultados que serán suscritos en el acta correspondiente.

7.3 Publicación de resultados

Los resultados del Concurso con los seleccionados serán publicados en la página web de la UNJBG. Los resultados son definitivos e inapelables. El VIIN, a través del IGI, comunicará los resultados, vía correo electrónico.

8. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El seguimiento y monitoreo de los proyectos de Investigación ganadores estará bajo responsabilidad de los órganos competentes dependientes del VIIN e Instituto General de Investigación o la que haga sus veces; asimismo, el docente responsable del proyecto durante la ejecución del mismo, presentará informes trimestrales de acuerdo a la programación técnica y financiera establecidos en su plan operativo, el mismo que debe contener los siguientes aspectos:

- ✓ Avance de la investigación.
- ✓ Actividades realizadas según Cronograma de Trabajo.
- ✓ Avance de ejecución financiera.
- ✓ Resultados preliminares, si los hubiere.
- ✓ Dificultades presentadas o encontradas

Finalizadas las actividades programadas en el proyecto de investigación, el docente responsable de la investigación presentará el informe final del proyecto, con una carta solicitando la aprobación de dicho informe final. Además, debe presentar producto de sus resultados un artículo científico.

9. DE LA CULMINACIÓN DEL PROYECTO

- 9.1 El informe final de un proyecto de investigación, y documentación necesaria para el proceso de liquidación se presentará impreso y en un medio electrónico (CD o USB) en secretaría del VIIN, quien realizará el registro en el sistema interno.
- 9.2 El informe final, junto a una copia de dicho proyecto ejecutado se remite a la Comisión de recepción y de liquidación técnica y financiera, para su análisis y opinión sobre los resultados del mencionado proyecto; el mismo que se pronunciará en un plazo máximo de 30 días, para autorizar su difusión, publicación y/o trámite de reconocimiento.



- 9.3 Recepcionado el informe de la Comisión de recepción y de liquidación técnica y financiera, éste se remite al Instituto General de Investigación, quien realizará el registro en su sistema interno.
- 9.4 De no haber observaciones, recomendaciones o sugerencias en el pronunciamiento de la Comisión de recepción y de liquidación técnica y financiera, el VIIN gestionará la culminación del proyecto vía Resolución Rectoral.
- 9.5 Emitida la Resolución Rectoral, el Instituto General de Investigación puede organizar o programar su registro y las acciones pertinentes de difusión de la investigación realizada y de los resultados obtenidos.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Los casos no previstos en las bases serán resueltos por el Vicerrectorado de Investigación.



ANEXO 1

DOCUMENTO DE PRESENTACION DEL DOCENTE RESPONSABLE Y SU EQUIPO DE INVESTIGACION

Tacna, de de 2018

Señor

Ph.D. Héctor Rodríguez Papuico

Vicerrector de Investigación Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Tacna.-

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo y a la vez presentar a los docentes y estudiantes adscritos a la Facultad/Especialidad ESPG: que cumplen con los requisitos establecidos en las bases del Concurso para conformar el equipo de investigación del Proyecto de Investigación titulado con el fin de participar en el Concurso "CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

Nombres y Apellidos	DNI N°	Categoría docente / Categoría de estudiante	Función en el Proyecto

FINANCIADOS CON FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALÍAS MINERAS 2018"

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

----- (FIRMA Y SELLO)

NOMBRES Y APELLIDOS

DNI N°

**CARGO EN LA INSTITUCIÓN (DECANO DE LA FACULTAD/DIRECTOR ESPG/
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN)**

11



ANEXO 2

DECLARACIÓN JURADA DEL DOCENTE RESPONSABLE Y SU EQUIPO DE INVESTIGACION

Yo, (Nombres y apellidos),
identificado con DNI/Documento de Identidad N°, domiciliado en
....., de nacionalidad; tengo el cargo de
..... en la/el (razón social de la
institución).

Me desempeñaré como DOCENTE RESPONSABLE/CO-INVESTIGADOR (indicar el que
corresponde) del Proyecto Titulado
..... para
participar en el "CONCURSO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS
CON FONDOS DEL CANON, SOBRECANON Y REGALÍAS MINERAS 2018".

Declaro bajo juramento que:

- ✓ Conozco y acepto plenamente las condiciones y requisitos del concurso y de las respectivas bases.
- ✓ No cumpla la misma función en otro proyecto de investigación en la presente convocatoria.
- ✓ El proyecto de investigación en el que participo no es plagio o copia textual de otro proyecto culminado o en ejecución.

Me afirmo y me ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo el presente documento en la ciudad de a los días del mes del año 2018.

..... (FIRMA Y SELLO)

NOMBRES Y APELLIDOS
DNI N°/Documento de Identidad
CARGO EN LA INSTITUCIÓN



ANEXO 3

DECLARACION JURADA DE ORIGINALIDAD DEL PROYECTO DE INVESTIGACION (SOLO PARA EL DOCENTE RESPONSABLE)

Tacna, de de 2018

Señor
Ph.D. Héctor Rodríguez Papuico
Vicerrector de Investigación
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Tacna.-

De mi consideración:

El suscrito docente de la Facultad de identificado con
DNI N°..... y domicilio en

DECLARO BAJO JURAMENTO mi compromiso de participar como Investigador Principal
y responsable del proyecto de investigación titulado

.....
.....; el cual es ORIGINAL Y AUTENTICO y está enmarcado en las áreas
académicas y líneas de investigación priorizadas por la Universidad Nacional Jorge
Basadre Grohmann (UNJBG).

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

----- (FIRMA Y SELLO)

NOMBRES Y APELLIDOS
DNI N°/Documento de Identidad
CARGO EN LA INSTITUCIÓN

13



ANEXO 4

Esquema del Proyecto de Investigación

I. Descripción del problema

- 1.1. Título del proyecto.
- 1.2. Formulación del problema.
- 1.3. Objetivos de la investigación.
- 1.4. Justificación.
- 1.5. Limitaciones

II. Marco de referencia.

- 2.1. Fundamentos teóricos.
- 2.2. Antecedentes del problema.
- 2.3. Elaboración de hipótesis.
- 2.4. Identificación de las variables.

III. Metodología.

- 3.1. Diseño de técnicas de recolección de información.
- 3.2. Población y muestra.
- 3.3. Técnicas de análisis.
- 3.5. Guía de trabajo de campo.

IV. Aspectos administrativos.

- 4.1. Recursos humanos y detalle de la actividad a realizar por integrante
- 4.2. Plan Operativo (PO) y anexos.

V. Bibliografía consultada



ANEXO 5.2

PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al hito	% Avance Físico	% Avance Financ.	Total \$/.	
		Inicio	Fin					
Hito 1	3			1				
				2				
				3				
				4				
				5				
Hito 2	3			1				
				2				
Hito 3	3			1				
				2				
				3				
Hito 4	3			1				
				2				
				3				
				4				
				5				
				6				
	12				TOTALES:		0.00%	



Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Vicerrectorado de Investigación
Unidad de Gestión de la Producción Científica



Secciones:
APRO: Aprobación, Presupuesto
MEIN: Mantenimiento de Insumos y Materiales
EPR: Ejecución y Registro de Proyectos de Investigación Científica

ANEXO 5.3

PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

PARTIDA PRESUPUESTAL 1- SERVICIOS GENERALES

CODIGO	DESCRIPCION	CANT TOTAL	P.U.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
																0.0
																0.0
																0.0
TOTAL				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

CODIGO	DESCRIPCION	CANT TOTAL	P.U.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
																0.0
																0.0
																0.0
TOTAL				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

CODIGO	DESCRIPCION	CANT TOTAL	P.U.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
																0.0
																0.0
																0.0
TOTAL				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS

CODIGO	DESCRIPCION	CANT TOTAL	P.U.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
																0.0
																0.0
																0.0
TOTAL				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTION

CODIGO	DESCRIPCION	CANT TOTAL	P.U.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
																0.0
																0.0
																0.0
TOTAL				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CODIGO	DESCRIPCION	CANT TOTAL	P.U.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	COSTO TOTAL
Requisición				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00

CUADRO DE PRECIOS	CANT TOTAL	P.U.	TOTAL	MONTO
PRECIOS				
PRECIOS				
PRECIOS				
TOTAL			0.00	



Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Vicerrectorado de Investigación
Unidad de Gestión de la Producción Científica

UGPC
Sección:
APRO: Oficina de Aprobación de Proyectos
APRO: Oficina de Aprobación de Proyectos
EPRI: Oficina de Promoción y
Implementación de Proyectos

ANEXO 6

(A)

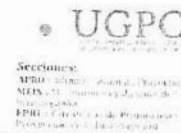
CARTILLA DE EVALUACIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA

CRITERIOS	%	SUB CRITERIO	% subcritorio	% DEL SUBCRITERIO	FACTOR DE CONVERSIÓN	REFERENCIA PARA EL EVALUADOR	REFERENCIA (FORMATO DE POSTULACIÓN)	PUNTAJE ASIGNADO SEGÚN ESCALA 1	PUNTAJE OBTENIDO POR SUBCRITERIO	PUNTAJE TOTAL CRITERIO
I. CALIDAD Y VIABILIDAD CIENTÍFICA - TÉCNICA	35%	Originalidad y generación de nuevo conocimiento	20%	7%	0.07	¿El proyecto es original y contribuye a la generación de nuevo conocimiento y dicho conocimiento tiene aplicación para cubrir una necesidad reconocida y específica de alguna empresa o sector específico?	Antecedentes y/o estado del arte, Referencias bibliográficas - Proyecto de investigación			
		Estado del arte de la temática del proyecto	20%	7%	0.07	¿La temática se respalda en información actualizada, haciendo referencia adecuada a las citas bibliográficas recientes sobre el tema del proyecto?	Antecedentes y/o estado del arte, Referencias bibliográficas - Proyecto de investigación			
		Claridad conceptual	15%	5%	0.05	¿Existe coherencia entre el estado del arte, el problema identificado, la justificación, el planteamiento de la hipótesis, y los objetivos del proyecto?	Proyecto de investigación			
		Consistencia de la metodología de investigación	25%	9%	0.09	¿La metodología propuesta es adecuada y está bien fundamentada para cumplir los objetivos planteados?	Proyecto de investigación			
		Coherencia entre actividades, productos y resultados esperados	20%	7%	0.07	¿Las actividades tienen relación con los productos y resultados esperados?	Proyecto de investigación			
II. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y ENTIDADES PARTICIPANTES	50%	Conformación del equipo de investigación	25%	8%	0.08	¿La conformación del equipo de investigación en número y experiencia es la adecuada para el logro de los resultados esperados?	CV del DNA/Información del equipo de investigación. Actividades a desarrollar en el proyecto			
		Productividad científica de los investigadores	15%	5%	0.05	¿La productividad científica de los investigadores es pertinente y relevante para el desarrollo del proyecto? (revisar aquellas publicaciones relacionadas al desarrollo del proyecto, solamente)	CV del DNA/ Anexos			
		Dedicación del equipo de investigación	15%	5%	0.05	¿La dedicación en número de horas, porcentaje de dedicación y actividades del equipo de investigación es adecuada para el desarrollo del proyecto?	Información del equipo de investigación. Actividades a desarrollar en el proyecto y dedicación horas			
		Recursos Disponibles en la Institución	15%	5%	0.05	¿La universidad cuenta con infraestructura y equipamiento principalmente, para la investigación, las mismas están contempladas en el presupuesto y contribuyen adecuadamente al proyecto?	Las universidad cuenta con infraestructura y equipos requeridos para la ejecución al proyecto. ¿Estos aportes están reflejados en el presupuesto del proyecto?			
		Capacidad de gestión de fondos	15%	5%	0.05	¿La experiencia de gestión del coordinador del proyecto asegura su buen desarrollo? (participación en proyectos de investigación)	Antecedentes de la experiencia del investigador principal/Gestión administrativa del proyecto			
		Vinculación con otras instituciones y/o colaboradores	15%	5%	0.05	¿La vinculación con otras instituciones de investigación o empresas productivas es relevante en el desarrollo del proyecto? (colaboración en la investigación y/o como transferencia de los conocimientos para la posible aplicación)	Información de las entidades participantes. Entidad colaboraria, Antecedentes de la entidad			
III. RESULTADOS ESPERADOS	20%	Formación y/o fortalecimiento de recursos humanos	25%	5%	0.05	¿El proyecto contribuye a la formación en investigación de recursos humanos (tesis pre y posgrado, estudiantes de posgrado)? ¿se fortalece las capacidades del investigador principal y/o los co investigadores? (pasantías, capacitación, eventos, nuevas técnicas, etc. relacionados al proyecto de investigación)	Resultados esperados			
		Aporte al área de investigación del proyecto	20%	4%	0.04	¿Los resultados del proyecto son relevantes en la línea de investigación planteada para la facultad correspondiente?	Resultados esperados			
		Difusión y publicaciones previstas con los avances o resultados del proyecto.	15%	3%	0.03	¿El proyecto plantea la participación en eventos y/o publica (incluyendo pósters) los avances o resultados de la investigación? ¿Tiene identificado los eventos nacionales o internacionales donde presentar los avances o resultados de la investigación?	Resultados esperados			
		Aptación de los resultados	20%	4%	0.04	¿Se ha identificado adecuadamente una población, sector y/o mercado objetivo para la aplicación de los resultados esperados? ¿Existe vinculación con alguno de estos?	Resultados esperados			
		Generación de propiedad intelectual y su gestión	20%	4%	0.04	¿Se contempla algún tipo de protección de Propiedad Intelectual? (énfasis en patentes, certificado de obtentor, derecho de autor/sílo software, etc) ¿Los mecanismos de gestión y uso de los resultados planteados son adecuados, según la identificación de una población, sector y/o mercado objetivo?	Resultados esperados			
IV. PRESUPUESTO	15%	Pertinencia del presupuesto planteado en cada rubro presupuestal	45%	7%	0.07	¿El monto de cada partida presupuestal es pertinente para el logro de las actividades del proyecto, según la metodología y actividades planteadas?	Presupuesto detallado del proyecto			
		Pertinencia de recursos disponibles y solicitados.	20%	3%	0.03	¿Los recursos aportados y solicitados (monetario y/o no monetario) son suficientes y adecuados para desarrollar las actividades del proyecto?	Presupuesto detallado del proyecto			
		Pertinencia respecto al desarrollo de actividades del proyecto y costos (bienes y servicios)	35%	5%	0.05	¿El costo individual en el presupuesto dentro de cada rubro presupuestal ha sido valorado de acuerdo a las referencias existentes en el mercado actualmente. ¿existe sobrevalorización o subvaloración?	Presupuesto detallado del proyecto			

*La nota mínima para aprobar una propuesta es 3 puntos



Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Vicerrectorado de Investigación
Unidad de Gestión de la Producción Científica



ANEXO 6

(B)

CARTILLA DE EVALUACIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA

CRITERIOS	%	SUB CRITERIO	% subcriterio	FACTOR DE INVERSIÓN	REFERENCIA PARA EL EVALUADOR	REFERENCIA (FORMATO DE POSTULACIÓN)	PUNTAJE ASIGNADO SEGUN ESCALA 1	PUNTAJE OBTENIDO POR SUBCRITERIO	PUNTAJE TOTAL CRITERIO
I. Calidad científico-técnica y viabilidad del proyecto	35%	Origen y generación de nuevo conocimiento	20%	0.07	¿El proyecto origina y contribuye a la generación de nuevo conocimiento?	Antecedentes y estado del arte. Referencias bibliográficas - Memoria científica y técnica del proyecto			
		Estado de arte de la temática del proyecto	20%	0.07	¿La temática se respalda en información actualizada y hace referencias adecuadas a los datos bibliográficos recientes sobre el tema motivo de estudio?	Antecedentes y/o estado del arte. Referencias bibliográficas - Memoria científica y técnica del proyecto			
		Claridad conceptual	15%	0.05	¿Existe coherencia entre el estado del arte, el problema identificado, la justificación, el planteamiento de la hipótesis, y los objetivos de proyecto?	Memoria científica y técnica del proyecto			
		Consistencia de la metodología de investigación	25%	0.08	¿La metodología propuesta es adecuada y está bien fundamentada para cumplir los resultados esperados?	Memoria científica y técnica del proyecto			
		Coherencia entre actividades, productos y resultados esperados	20%	0.07	¿Las actividades tienen relación con los productos y resultados esperados?	Memoria científica y técnica del proyecto			
II. Capacidad y experiencia del equipo y de las entidades participantes	30%	Conformación del equipo de investigación	25%	0.08	¿La conformación del equipo de investigación en número, experiencia y formación académica es la adecuada para el logro de los resultados esperados?	CV del DNA / Información del equipo de investigación. Actividades a desarrollar en el proyecto			
		Productividad científica de los investigadores	15%	0.05	¿La productividad científica de los investigadores es pertinente y relevante para el desarrollo del proyecto? (verificar algunas publicaciones relacionadas al desarrollo de proyecto solemne)	CV del DNA / Anexos			
		Dedicación del equipo de investigación	15%	0.05	¿La dedicación en número de horas, porcentaje de dedicación y actividades del equipo de investigación es adecuada para el desarrollo del proyecto?	Información del equipo de investigación. Actividades a desarrollar en el proyecto y valoración hora.			
		Aporte de las entidades participantes	15%	0.05	¿El aporte de las entidades participantes (infraestructura y equipamiento instrumental) están contemplados en el presupuesto y contribuyen esencialmente al proyecto?				
		Capacidad de gestión de fondos de la entidad solicitante	15%	0.05	¿La entidad es capaz de gestionar eficientemente recursos en la administración de fondos para la investigación? ¿La experiencia de gestión del coordinador del proyecto y coordinador administrativo, aseguran su buen desarrollo? (participación en proyectos de investigación)	Información de las entidades participantes. Encaso solicitante. Antecedentes de la entidad. Gestión administrativa del proyecto.			
		Vinculación con otros socios y colaboradores	15%	0.05	¿La vinculación con otras instituciones de investigación es relevante en el desarrollo del proyecto? (previamente miembros del equipo técnico y/o infraestructura). La participación de estas entidades contribuyen al logro de los objetivos, al desarrollo de las actividades y la obtención de los resultados del proyecto.	Información de las entidades participantes. Encaso solicitante. Antecedentes de la entidad.			
		III. Resultados esperados	20%	Formación y/o fortalecimiento de recursos humanos	50%	0.10	¿El proyecto contribuye a la formación en investigación de recursos humanos (estudiantes y posgrado, estudiantes de posgrado)? ¿Se fortalece las capacidades de investigador principal y/o de los investigadores? (pasantías, capacitación, eventos, nuevas técnicas, etc. relacionados al proyecto de investigación)	Resultados esperados	
Aporte a área de investigación de proyecto	25%			0.05	¿Los resultados de proyecto son relevantes en el área de investigación planteada en función al (los) programa(s) transversal(es) de OTRI?	Resultados esperados			
Difusión y publicaciones previstas con los avances o resultados de proyecto	25%			0.05	¿El proyecto plantea la participación en eventos y/o publicar los avances o resultados de la investigación? ¿Tiene identificado los eventos nacionales o internacionales donde presentar los avances o resultados de la investigación?	Resultados esperados			
IV. Presupuesto	15%	Relevancia de presupuesto planteado en caso tanto presupuestal	40%	0.07	¿El monto de cada detalle presupuestal es pertinente para el logro de las actividades de proyecto, según la metodología y actividades planteadas?	Presupuesto detallado del proyecto			
		Relevancia de recursos aportados y solicitados	20%	0.03	¿Los recursos aportados (monetario y/o no monetario) y solicitados son suficientes y adecuados para el desarrollo del proyecto? de ser necesario ver el ítem "Vinculación con otros socios y/o colaboradores".	Presupuesto detallado del proyecto			
		Coherencia del presupuesto a nivel de actividades del proyecto (bienes y servicios)	15%	0.03	¿El costo incurrido en el presupuesto de cada rubro presupuestal ha sido valorado (monetario y no monetario) de acuerdo a las referencias existentes en el mercado, existe corroboración o subvaloración? El presupuesto guarda coherencia con las actividades de proyecto.	Presupuesto detallado del proyecto			

*La nota mínima para aprobar una propuesta es 3 puntos

Anexo 02: Postulación y Selección



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N - CASILLA 316 - TELEFONO: 583000 ANEXOS 2020-2023 - email: sege@unjbg.edu.pe



RESOLUCIÓN RECTORAL N° 4644-2018-UN/JBG Tacna, 22 de noviembre de 2018

VISTOS:

El Oficio N° 329; 278-2018-VIIN-UN/JBG, Proveídos N° 7896-2018-REDO y N° 3237-2018-SEGE, Informe N° 137; 01-2018-IGI/UNJBG, Oficio N° 2239-2018-OGPL/UNJBG, sobre oficialización del resultado del Concurso de Investigación Científica y Tecnológica en la UNJBG, financiables con fondos del Canon, Sobrecañon y Regalías Mineras 2018 y asignación de presupuesto para la ejecución de los proyectos seleccionados;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Rectoral N° 3828-2018-UN/JBG se aprueba las Bases del Concurso de Investigación Científica y Tecnológica en la UNJBG, financiables con fondos del Canon, Sobrecañon y Regalías Mineras 2018;

Que, el Vicerrector de Investigación eleva los documentos del Visto, mediante los cuales da a conocer sobre el resultado de la Convocatoria antes detallada, señalando que ha seleccionado un total de seis (06) Proyectos de Investigación como ganadores de la primera modalidad (menor a S/ 30 000,00 soles). Asimismo, señala que se remite el Plan Operativo, Programación Técnica por Actividades, Programación por Hitos, Programación Financiera por Partidas de Gasto, por lo que solicita la resolución respectiva, para lo cual remite la información respectiva;

Que, el Jefe de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto antes Oficina General de Planificación con Oficio N° 2239-2018-OGPL/UNJBG, da a conocer que, a la revisión efectuada, confirma la existencia de recursos para ejecución de actividades, respecto a la evaluación presupuestal, dichos proyectos contemplan actividades de gasto corriente (2.3 bienes y servicios) y gasto de capital (2.6 adquisición de activos no financieros) en cada componente propuesto para el cumplimiento de su objetivo general. Asimismo, señala que el cumplimiento de las metas físicas y financieras propuestas está bajo la responsabilidad de él o los docentes investigadores responsables y del Vicerrectorado de Investigación a través de sus órganos y/o unidades competentes adscritos; por lo que, recomienda la continuidad de trámite respectivo;

Que, en virtud a lo expuesto la Autoridad mediante los proveídos del Visto, dispone la emisión de la Resolución correspondiente, para los fines a que diere lugar;

De conformidad con el Art. 62° numeral 62.2 de la Ley Universitaria N° 30220, Art. 153° inc. d) del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, y en uso de las atribuciones conferidas al señor Rector;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Oficializar los resultados del Concurso de Investigación Científica y Tecnológica en la UNJBG, financiables con fondos del Canon, Sobrecañon y Regalías Mineras 2018, declarando como ganadores del citado concurso respecto a la primera modalidad (*menor a S/ 30 000,00 soles*) a los Proyectos de Investigación que se detallan a continuación:





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N - CASILLA 316 - TELEFONO: 583000 ANEXOS 2020-2023 - email: sege@unjbg.edu.pe



2.-

Continúa Resolución Rectoral N° 4644-2018-UN/JBG

N°	TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE
1	COMPARACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES ACADÉMICOS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE TACNA Y AREQUIPA Y DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE CAMBIO PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN 2018	DRA. INGRID MARIA MANRIQUE TEJADA
2	EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DE ARSÉNICO EN LA LECHE CRUDA QUE PROVEE AL FONDO DE FOMENTO PARA LA GANADERÍA LECHERA DE TACNA	DRA. LILIANA DEL CARMEN LANCHIPA BERGAMINI
3	PUBLICIDAD E INFLUENCIA ACERCA DE LOS BENEFICIOS DEL CONSUMO DE ESPECIES DE PLANTAS CONTENIDAS EN BOLSAS FILTRANTES PARA INFUSIÓN EN EL CONSUMIDOR DE LA PROVINCIA DE TACNA 2018-2019	DR. OSCAR ALFREDO BEGAZO PORTUGAL
4	DISCRECIONALIDAD EN LA SELECCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERÍAS, EN EL DISEÑO DE LÍNEAS DE CONDUCCIÓN APLICACIÓN A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN: PLANTA DE TRATAMIENTO CALANA AL RESERVOIRIO R7	ING. SAMUEL EDUARDO AMAR ANTEZANA
5	CINÉTICA DE DEGRADACIÓN DE ANTOCIANINAS CONTENIDAS EN EXTRACTO DE MAÍZ MORADO (Zea mays L.) CONSERVADO EN ENVASES DE VIDRIO EN CONDICIONES DE ANAQUEL	DR. SAMUEL ROMÁN CERRO RUÍZ
6	IMPACTO DEL SOBREPESO Y OBESIDAD PREGESTACIONAL EN LOS RESULTADOS ADVERSOS MATERNO Y PERINATALES EN TACNA, DURANTE LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS	DR. MANUEL BENEDICTO TICONA RENDON

ARTÍCULO SEGUNDO.- Aprobar, en virtud a los considerandos expuestos en la presente Resolución, el Plan Operativo, Programación Técnica por Actividades, Programación por Hitos, Programación Financiera por Partidas de Gasto, de los Proyectos de Investigación declarados ganadores en el Artículo precedente, y que en Anexos del N° 1 al 6 forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- Aprobar, el Presupuesto asignado para la ejecución de los Proyectos de Investigación declarados ganadores en el Artículo Primero, debiendo ejecutarse de acuerdo a la información presupuestal siguiente:

FF/RUBRO : 4-13 Donaciones y Transferencias
TIPO DE RECURSO : E

N°	TÍTULO DEL PROYECTO	5-2.3 GASTO CORRIENTE S/	6-2.6 GASTO CAPITAL S/	PERIODO	FINALIDAD
1	COMPARACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES ACADÉMICOS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE TACNA Y AREQUIPA Y DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE CAMBIO PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN 2018.	30 000,00	-	12 meses	Gastos vinculados a comparar el grado de influencia de los factores académicos, sociales y económicos para que los estudiantes y egresados de las Escuelas de Posgrado de dos universidades nacionales de Tacna y Arequipa desarrollen trabajos de investigación y proponer cambios para mejorar los indicadores de producción de investigación de las Escuelas de Posgrado.





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N - CASILLA 316 - TELEFONO: 583000 ANEXOS 2020-2023 - email: sege@unjbg.edu.pe



3.-

Continúa Resolución Rectoral N° 4644-2018-UN/JBG

N°	TÍTULO DEL PROYECTO	5-2.3 GASTO CORRIENTE S/	6-2.6 GASTO CAPITAL S/	PERIODO	FINALIDAD
2	EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DE ARSÉNICO EN LA LECHE CRUDA QUE PROVEE AL FONDO DE FOMENTO PARA LA GANADERÍA LECHERA DE TACNA	23 500,00	6 500,00	06 meses	Gastos vinculados a evaluar la presencia de arsénico en la leche cruda que provee al fondo de fomento para la ganadería lechera de Tacna.
3	PUBLICIDAD E INFLUENCIA ACERCA DE LOS BENEFICIOS DEL CONSUMO DE ESPECIES DE PLANTAS CONTENIDAS EN BOLSAS FILTRANTES PARA INFUSIÓN EN EL CONSUMIDOR DE LA PROVINCIA DE TACNA 2018-2019	30 000,00	-	12 meses	Gastos vinculados a determinar la influencia de la publicidad acerca de los beneficios del consumo de especies de plantas contenidas en bolsas filtrantes para infusión en el consumidor de la Provincia de Tacna, 2018-2019
4	DISCRETIONALIDAD EN LA SELECCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERÍAS, EN EL DISEÑO DE LÍNEAS DE CONDUCCIÓN APLICACIÓN A LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN: PLANTA DE TRATAMIENTO CALANA AL RESERVOIRIO R7	3 775,00	5 800,00	10 meses	Gastos vinculados a identificar las características de las tuberías a utilizar en la línea de conducción y seleccionar la más conveniente que satisfaga a un tiempo los requisitos de diseño hidráulico y sea económicamente conveniente.
5	CINÉTICA DE DEGRADACIÓN DE ANTOCIANINAS CONTENIDAS EN EXTRACTO DE MAÍZ MORADO (Zea mays L.) CONSERVADO EN ENVASES DE VIDRIO EN CONDICIONES DE ANAQUEL	23 376,50	4 550,00	12 meses	Gastos vinculados a determinar el coeficiente cinético de degradación de las antocianinas presentes en un extracto de maíz morado (ZEA mays L.) de PH ácido por tiempo controlado y el efecto protector de envases de vidrio en condiciones de anaquel.
6	IMPACTO DEL SOBREPESO Y OBESIDAD PREGESTACIONAL EN LOS RESULTADOS ADVERSOS MATERNO Y PERINATALES EN TACNA, DURANTE LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS	10 000,00	-	10 meses	Gastos vinculados a determinar el impacto del sobrepeso y obesidad pregestacional en los resultados adversos maternos y perinatales en Tacna, durante los últimos 25 años.

ARTÍCULO CUARTO.- Establecer el cumplimiento de las metas físicas y financieras propuestas están bajo la responsabilidad de los docentes investigadores responsables y del Vicerrectorado de Investigación a través de los órganos y/o unidades competentes adscritos; asimismo, previo a su ejecución debe validarse el código SIGA-MEF consignado de acuerdo al ítem registrado en la programación por partidas de gastos aprobadas.

Regístrese, comuníquese y archívese.



DR. ADILIO AUGUSTO PORTELLA VALVERDE
RECTOR



DR. JAVIER LOZANO MARREROS
SECRETARIO GENERAL

Rmr.

ANEXO N° 01**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

“COMPARACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES ACADÉMICOS, SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE TACNA Y AREQUIPA Y DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE CAMBIO PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN 2018”

PLAN OPERATIVO ANEXO:

- ☞ Programación Técnica por Actividades
- ☞ Programación Técnica por Hitos
- ☞ Programación Financiera por partidas de Gasto

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

DRA. INGRID MARÍA MANRIQUE TEJADA

PLAN OPERATIVO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Resolución N° _____

Nombre del proyecto : **Comparación de la influencia de los factores académicos, sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018**

Línea de investigación : **Metodología de investigación**

Laboratorio y/o local de investigación : **Escuela de Enfermería (por asignarse)**

Facultad, Centro de investigación y/o Instituto de Investigación : **Escuela de Enfermería**

Fecha inicio del Proyecto : **20/08/2018** Duración meses: **12** Fecha Término : **20/08/2019**

Nombre del investigador principal : **Manrique Tejada, Ingrid Manrique** Equipo de investigación : **Asistente de investigación (estudiante) por definir**

Correo electrónico : **ingridmt@oceanperu.com** N° de celular : **999571922** **Asistente de investigación (tesista) por definir**

Nombre de la fuente	Monto
UNJBG	30,000.00
TOTAL S/.	30,000.00

Manrique
Investigador Principal



FONDECYT

PROGRAMACION TECNICA POR ACTIVIDADES

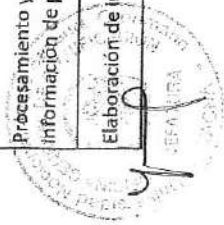
Nombre del proyecto

Comparación de la influencia de los factores académicos, sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018

Propósito

Comparar el grado de influencia de los factores académicos, sociales y económicos para que los estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de dos universidades nacionales de Tacna y Arequipa desarrollen trabajos de investigación y proponer cambios para mejorar los indicadores de producción de investigación las escuelas de posgrado.

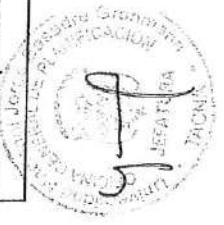
Componente 1/ Objetivo específico	Actividades	Conocer los procedimientos académicos y administrativos que motivan el desarrollo de la investigación en las dos escuelas de posgrado en los últimos 5 años												Indicadores de Producto				
		Meta física		Meses														
		Cantidad	Unidad de medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12		
Diseñar (confiabilidad y validación) de instrumentos de recolección		1	Informe	x	x													Informe de los instrumentos de recolección Informe
Revisión de leyes, estatutos y reglamentos relacionados al desarrollo de investigación de la UNJBG y la UNSA		1	Informe	x	x													Informe de la revisión de leyes, estatutos y reglamentos relacionados al desarrollo de investigación de la UNJBG y UNAS
Visita a las escuelas de posgrado de la UNJBG y de la UNSA para entrevistas semi estructuradas		2	Informe				x											Informe de visitas a las escuelas de posgrado de la UNJBG y de la UNAS de las entrevistas estructuradas
Procesamiento y análisis de los resultados de entrevista semiestructurada		1	Informe				x											Informe del procedimiento y análisis de los resultados de las entrevistas semiestructuradas
Elaboración de informe de visitas de entrevista		1	Informe					x										Informe de visitas de entrevistas
Componente 2/ Objetivo específico :	Actividades	Identificar la cantidad de producción de investigación de las escuelas de posgrado en los últimos 5 años												Indicadores de Producto				
Meta física		Meses																
Cantidad		Unidad de medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12			
Coordinación para visita de recolección de información UNJBG y UNSA		1	Acta	x														Acta de la coordinación de la visita de la recolección de información UNJBG y UNAS
Visita a las escuelas de posgrado de la UNJBG y de la UNSA para entrevistas la recolección de información de producción de investigación		2	Informe					x										Informe de la visita a las escuelas de posgrado de la UNJBG y de la UNAS para entrevista la recolección de información de producción de investigación
Procesamiento y análisis de los resultados de recolección de información de producción		1	Informe					x										Informe del procedimiento y análisis de los resultados de recolección de información de producción
Elaboración de informe de visitas de recolección		1	Informe						x									Informe de visitas de recolección



Handwritten signature

Componente 3/ Objetivo específico :	Identificar el primer quintil de los factores académicos, sociales y económicos que influyen en el desarrollo de investigación en las escuelas de posgrado														
	Actividades	Meses													
		Cantidad	Unidad de medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adquisición de material bibliográfico	1	Informe	X												Informe de la adquisición de material bibliográfico
Adquisición de software especializado	2	Informe	X												Informe de software especializado
Diseño de plataforma para recolección y publicación de resultados	1	Informe	X												Informe de diseño de plataforma para recolección y publicación de resultados
Coordinación para aplicación de instrumentos (presencial a estudiantes y virtual para egresados)	1	Acta	X												Acta de coordinación para la aplicación de instrumentos
Aplicación de instrumentos encuestas (por escuela por canal o área académica)	1	Informe		X					X	X	X				Informe de la aplicación de instrumentos: encuestas
Procesamiento y análisis de los resultados de las encuestas	1	Informe						X	X	X	X				Informe de procesamiento y análisis de los resultados de las encuestas
Desarrollo de propuesta de cambios	1	Informe											X		Informe del desarrollo de las propuestas de cambios

Componente 4/ Objetivo específico :	Gestión y cierre del proyecto														
	Actividades	Meses													
		Cantidad	Unidad de medida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Publicación del proyecto a la comunidad académica, social, estudiantil y público en general	1	Informe	X												Informe de la presentación del proyecto
Presentación de plan de tesis	1	Informe					X								Informe del plan de tesis
Sustentación del plan de tesis	1	Informe										X			Informe de la sustentación del plan de tesis
Desarrollo de artículo para presentación para revista indizada	1	Informe								X	X	X			Informe de la presentación del artículo para publicación en revista indicada
Presentación de artículo para publicación en revista indicada	1	Informe											X		Informe de la presentación de artículo para publicación en revista indicada
Exposición de resultados intermedios en un evento académico científico	1	Informe									X				Informe de la exposición de los resultados intermedios en un evento
Presentación pública de resultados del proyecto	1	Informe												X	Informe de la presentación pública de los resultados

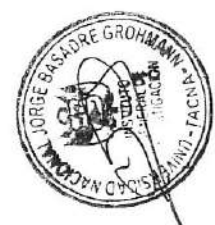


Handwritten signature

PROGRAMACION TECNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financ.	Total S/.
		Inicio	Fin				
Hito 1	3	MES 1	MES 3	1 Informe de resultados de aplicación de entrevistas semi estructurada	25%	25%	7500
				1 Informe de presentación intermedia de resultados de entrevistas semi estructurada			
				1 Informe de presentación pública del proyecto			
				1 Adecuación de ambiente para el desarrollo del proyecto			
Hito 2	3	MES 4	MES 6	1 Informe del Plan de tesis aprobado	25%	25%	7500
				1 Informe preliminar de aplicación de instrumentos (encuestas)			
Hito 3	3	MES 7	MES 9	1 Informe de resultados preliminares de encuestas	20%	20%	6000
				1 Informe de Plan de tesis aprobado			
				1 Aceptación para exposición de avances de resultados obtenidos en evento académico			
Hito 4	3	MES 10	MES 12	1 Informe de presentación pública de resultados	30%	30%	9000
				1 Informe de Tesis sustentada			
				1 Nueva profesional			
				1 Informe de Artículo presentado para publicación en revista indizada			
TOTALES:				100.00%	100.00%	30,000.00	

[Handwritten signature]



ANEXO 5.3. PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO
 Comparación de la influencia de los factores académicos, sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL	P.U.	PARTIDA PRESUPUESTAL 1 - SERVICIOS GENERALES												PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO	COSTO TOTAL	
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12			
08.05.0005.0067	CONTRATACION DE PERSONAL TECNICO DE CAMPO	2	250							500								500.00
94.25.0001.0053	SUSCRIPCION A LICENCIA DE SOFTWARE POR 6 MESES	1	500							500								500.00
07.01.0016.2824	CONSULTORIA EN DISEÑO Y VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE MONITOREO Y EVALUACION DE CAPACITACIONES Y ASISTENCIA PARA DESARROLLO CAPACIDADES	1	500	500														500.00
07.11.0038.8231	SERVICIO ESPECIALIZADO EN PROPIEDAD INTELECTUAL	1	800											800				800.00
07.11.0038.8318	SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA EN ELABORACION E IDENTIFICACION DE TEMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES PARA DIFUSION DE MATERIAL	1	800											800				800.00
07.01.0016.2215	CONSULTORIA EN ORGANIZACION Y PRESENTACION DE RESULTADOS DE PROYECTO	1	800											800				800.00
15.01.0002.0009	PUBLICACION DE TRABAJOS DE INVESTIGACIONES EN REVISTAS INDEXADAS	1	800											800				800.00
19.01.0002.0016	TRADUCCION DE TEXTO AL IDIOMA INGLES	1	200											200				200.00
TOTAL:				500.00	0	0	0	0	0	1,000.00	0	0	0	3,400.00	0	0	0	4,900.00

DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL	P.U.	PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS												PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO	COSTO TOTAL		
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12				
TOTAL:			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD TOTAL	P.U.	PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS												PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO	COSTO TOTAL	
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12			
95.22.4555.0003	GRABADORA DIGITAL	1	100	100														100.00
14.03.0025.2932	LIBRO METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION, AUTOR HERNANDEZ SAMPIERI	1	150	150														150.00
71.05.0001.0095	ARCHIVADOR DE PLASTICO DE PALANCA LOMO ANCHO TAMANO A4	2	4	8														8.00
71.60.0001.0242	BOLIGRAFO (LAPICERO) DE TINTA LIQUIDA PUNTA FINA COLOR AZUL	5	3	15														15.00
71.06.0004.0050	FOLDER MANILA TAMANO A4	55	0.4	22														22.00
71.60.0004.0089	LAPIZ NEGRO GRADO 2B	10	0.5	5														5.00
71.50.0022.0028	TAJADOR DE PLASTICO CON DEPOSITO	2	1	2														2.00
50.33.0025.0007	CINTA DE PLASTICO ADHESIVA PARA EMBALAJE 3/4 in X 60 m	3	2	6														6.00
71.50.0021.0036	TABLERO AGRICICO TAMANO A4 CON SUJETADOR DE PLASTICO	1	16	16														16.00
71.60.0006.0422	PLUMON DE TINTA INDELEBLE PUNTA GRUESA COLOR NEGRO	2	3	6														6.00
71.60.0006.0439	PLUMON MARCADOR DE TINTA AL AGUA PUNTA FINA COLOR NEGRO	2	3	6														6.00



Handwritten signature and date: 14/05/2018

Handwritten signature: M. G. ...

Anexo 03: POP Modificado

Anexo 3 Da: Inqrd_Modificado.xls													
Archivo	Inicio	Inserar	Disfraz de página	Fórmulas	Datos	Revisar	Vista	Ayuda	¿Qué desea hacer?				
DISEÑO DE PROYECTO													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
7	Resolución N°		B.R. 4644-2018 - UN/BC y R.N. 6294-2019 - UN/BC										
9	Nombre del proyecto		Comparación de la influencia de los factores académicos, sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018										
11	Línea de investigación		Metodología de investigación										
13	Laboratorio y/o local de investigación		E.A.P. de Enfermería 3er Piso										
14	Facultad, Centro de Investigación y/o Instituto de Investigación		Facultad de Ciencias de la Salud										
17	Fecha inicio del Proyecto		22/11/2018	Duración (meses):	18	Fecha término:	22/09/2020						
20	Nombre del investigador principal		Manrique Tejada, Ingrid Manrique		Equipo de investigación	Manrique Tejada, Rodrigo - Investigador Colaborador Pineda Maldonado, Paulina Milagros del Rosario - Tesista Alferez Manrique, Alexandra - Asistente de investigación							
21	Correo electrónico		manriquei@unbc.edu.pe		N° de celular	99971922							
26	Presupuesto del proyecto		Nombre de la Fuente: Micoiro										
27			UN/BC			30,000.00							
31			TOTAL S/.			30,000.00							

Anexo 3 Da: Inqrd_Modificado.xls												
Archivo	Inicio	Inserar	Disfraz de página	Fórmulas	Datos	Revisar	Vista	Ayuda	¿Qué desea hacer?			
PROGRAMACIÓN TÉCNICA POR HITOS												
Hito	Duración (meses)	Fechas		Indicadores y Resultados al hito			% Avance Hito	% Recurso Financ.	Total S/.			
		Inicio	Fin									
Hito 1	3	MES 1	MES 3	1	Informe de resultados de aplicación de entrevistas semi estructurada							
				2	Informe de presentación preliminar de resultados de entrevistas semi estructurada	25%	0%	0				
				3	Informe de presentación pública del proyecto							
				4	Adecuación de ambiente para el desarrollo del proyecto							
Hito 2	3	MES 4	MES 6	1	Informe del Plan de tesis	25%	0%	0				
				2	Informe preliminar de aplicación de instrumentos (encuestas)							
Hito 3	6	MES 7	MES 12	1	Informe de resultados preliminares de encuestas	50%	20%	7,763.90				
				2	Informe de Plan de tesis aprobado							
				3	Aceptación para exposición de avances de resultados obtenidos en evento académico							
Hito 4	4	MES 13	MES 18	1	Informe de presentación pública de resultados	50%	74%	22,236.10				
				2	Informe de Tesis presentada							
				3	Informe de Artículo presentado para publicación en revista científica							
	18			TOTAL S/.			100.00%	100.00%	30,000.00			

Anexo 3 Diálogo Modificado.xlsx - Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

B1.06

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIATICOS																							
CODIGO	DESCRIPCION	CAMBIO TOTAL	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Ejecuta do al 30/09/20 19	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO COSTO TOTAL
96.0.0081.002	TRAVEL PERSONAL - CIJAC- PASAJES INTERNACIONALES	1	52												52								52.00
96.0.0081.002	TRAVEL PERSONAL - CIJAC- PASAJES NACIONALES	2	624														140						1240.00
96.0.0087.002	COMPRAS DE SERVICIOS - VIATICOS NACIONALES	2	4302												701		140	150					3410.00
96.0.0081.001	TRAVEL PERSONAL - CIJAC- PASAJES AEREO INTERNACIONALES	3	131															3420					5430.00
96.0.0087.001	COMPRAS DE SERVICIOS - VIATICOS INTERNACIONALES	1	302																602				602.00
TOTAL				6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	633	0	633	0	1400	150	0	0	6,473.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTION																								
CODIGO	DESCRIPCION	CAMBIO TOTAL	P.U.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Ejecuta do al 30/09/20 19	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO COSTO TOTAL	
230.011004	REPORTE DE GASTOS DE INVESTIGACION	2	300													0		1000					1000.00	
230.011000	SERVICIO DE AFITO ADMINISTRATIVO	2	1000										100	100	900	900	900	900	900	900	900	900	900	12400.00
60.011000	REEMBOLSO DE GASTOS EN EL DENUELO POR VIAJE	1	750													0		750					750.00	
96.01003.001	SERVICIO DE PROFESIONES CIVILES	1	300													500		900					500.00	
TOTAL				6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	1000	1000	0	1400	1400	1410	1410	14,430.00

RESUMEN		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Ejecuta do al 30/09/20 19	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	COSTO TOTAL	
TOTAL PORTFOLIO		6.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	1000.00	1000.00	0	1400	1400	1410	1410	14,430.00

CARGO DE HITOS				Cambio total	TOTAL (5)
Mes 1				-	0.00
Mes 2				-	0.00
Mes 3				750.00	750.00
Mes 4				2550.00	4300.00
TOTAL				30,000.00	40,000.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTION																
Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Ejecuta do al 30/10/20 19	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO COSTO TOTAL
									0		1000					1,000.00
					1400	1400	1400	1030	4200	1400	1400		1400	1400	1410	12,240.00
									0	750						750.00
								500	500							500.00
0	0	0	0	0	1400	1400	1900	1030	4700	2150	2400	0	1400	1400	1410	14,430.00

Anexo 04: Integración de Equipo Técnico



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N - CASILLA 316 - TELEFONO: 583000 ANEXOS 2020-2023 - EMAIL: sege@unjbg.edu.pe



RESOLUCION RECTORAL N° 6204-2019-UN/JBG Tacna, 24 de setiembre de 2019

VISTOS:

El Oficio N° 285-2019-VIIN-UN/JBG, Proveídos N° 6639-2019-REDO y N° 3074-2019-SEGE, Informe N° 784-2019-IGIN-VIIN/UNJBG, Oficio N° 11-2019-IMMT/FASEDTI/UNJBG, DNI's N° 29616504; 41592101 y 71480068, remitidos para incluir al equipo de investigación en la Resolución Rectoral N° 4644-2018-UN/JBG;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Rectoral N° 4644-2018-UN/JBG, se oficializa los resultados del Concurso de Investigación Científica y Tecnológica en la UNJBG, financiados con fondos del Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras 2018, declarando como ganadores del citado concurso respecto a la primera modalidad (*menor a S/ 30 000,00 soles*); encontrándose entre otros el Proyecto de Investigación "Comparación de la influencia de los factores académicos sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y Desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018"; teniendo como docente responsable a la Dra. Ingrid Maria Manrique Tejada;

Que, el Vicerrector de Investigación, manifiesta que la Dra. Ingrid Maria Manrique Tejada, responsable del Proyecto de Investigación citado en el párrafo precedente, solicita la aprobación de su equipo de investigación dado que anteriormente quedo por definir y a la fecha cuenta con los nombres de los integrantes, para cuyo efecto remite la documentación sustentatoria correspondiente;

Que, en virtud a lo expuesto, la Autoridad dispone la emisión de la Resolución para los efectos académicos y/o administrativos a que diere lugar, y;

De conformidad con el Art. 62° numeral 62.2 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, Art. 153° inc. d) del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, y en uso de las atribuciones conferidas al señor Rector;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO.- Incluir, al Equipo de Investigación del PROIN "Comparación de la influencia de los factores académicos sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y Desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018", cuyo responsable es la Dra. Ingrid Maria Manrique Tejada, según Resolución Rectoral N° 4644-2018-UN/JBG, el mismo que se detalla a continuación:

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI N°	CARGO	FUNCIÓN
1	RODRIGO MANRIQUE TEJADA	29616504	INVESTIGADOR COLABORADOR	Análisis de resultados y edición para publicación de artículo.
2	PAULINA MILAGROS DEL ROSARIO PINEDA MALDONADO	41592101	TESISTA DE POSGRADO	Desarrollar una tesis.
3	ALEXANDRA ALFEREZ MANRIQUE	71480068	ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN	Apoyo en actividades como aplicación de encuesta.

Regístrese, comuníquese y archívese.



DR. ADILIO AUGUSTO PORTELLA VALVERDE
RECTOR



DR. ELEOCADIO DIONISIO TIRADO PAZ
SECRETARIO GENERAL (e)

Anexo 05: Autorización de viaje

Provisional a SERVIR para opinión previa favorable siguiendo los lineamientos definidos en este anexo;

Que, mediante INFORME N° 024-2020-UNAT/P-DIGA-URRHH el Jefe de la Unidad de Recursos Humanos remite el Reordenamiento del Cuadro para Asignación de Personal Provisional de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, donde luego de evaluar y analizar señala en el numeral 4. CONCLUSIÓN: La elaboración del reordenamiento del Cuadro para Asignación de Personal Provisional - CAP-P de la UNAT, se enmarca en las situaciones contempladas en la Directiva N° 002-2015-SERVIR/GDSRH, por lo que reordena por cambio de denominación de cargo estructural, situación de cargo estructural, clasificación de cargo estructural, reincorporación de plazas y otras acciones administrativas; y numeral 5 del Anexo N° 4;

Que, mediante INFORME TÉCNICO N° 006-2020-UNAT/P-OPP-UPPyM, la Jefa de la Unidad de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, con respecto al Reordenamiento del Cuadro para Asignación de Personal Provisional de la UNAT, señala en virtud al análisis realizado y de acuerdo a la normatividad glosada, en cumplimiento de sus funciones emite opinión favorable al reordenamiento del Cuadro para Asignación de Personal Provisional (CAP P) de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, por estar elaborado acorde al marco normativo vigente;

Que, mediante OPINION LEGAL N° 013-2020-UNAT/P-OAJ el Asesor Jurídico luego de analizar las normas jurídicas y la DIRECTIVA N° 002-2015-SERVIR/GDSRH "NORMAS PARA LA GESTIÓN DEL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE PUESTOS, Y ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL CUADRO DE PUESTOS DE LA ENTIDAD - CPE" Anexo N° 4 Sobre el CAP Provisional; opino: aprobar mediante acto administrativo el Reordenamiento del Cuadro para Asignación de Personal Provisional de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja "Daniel Hernández Morillo", por contar con opiniones favorables plasmados en el INFORME N° 024-2020-UNAT/P-DIGA-URRHH de fecha 22 de enero de 2020 emitido por el Jefe de la Unidad de Recursos Humanos e INFORME TÉCNICO N° 006-2020-UNAT/P-OPP-UPPyM de fecha 30 de enero de 2020 emitido por la Jefa de la Unidad de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, debiendo entender con el informe técnico se da el visto bueno, documentos que justifican su aprobación, finalmente, por estar conforme a la normativa;

Que, en Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora de fecha 04 de febrero de 2020, se acordó APROBAR el Reordenamiento del Cuadro para Asignación de Personal Provisional de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo;

Estando en los considerandos precedentes, en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la UNAT, Resolución Viceministerial N° 088-2017-MINEDU y la Resolución Viceministerial N° 0140-2018-MINEDU;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Reordenamiento del Cuadro para Asignación de Personal Provisional de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo.

Artículo 2°.- DISPONER a la Dirección General de Administración y la Unidad de Abastecimiento, la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial el Peruano. Asimismo, en el Portal de Transparencia de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

DARIO E. MEDINA CASTRO
Presidente

ADALBERTO CRUZ GARCÍA
Secretario General

1858057-1

Autorizan viaje de docente de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann a Colombia, en comisión de servicios

UNIVERSIDAD NACIONAL
JORGE BASADRE GROHMANN

RESOLUCIÓN RECTORAL
N° 6960-2020-UN/JBG

Tacna, 31 de enero de 2020

VISTOS:

El Oficio N° 246-2020-OPEP/UNJBG, Proveídos N° 818-2020-REDO y N° 3518-2020-SEGE, Oficio N° 026-2020-VIIN-UN/JBG, Informe N° 019-2020-VIIN-UN/JBG, Oficio N° 002020-IMMT/FASED1/UNJUBG, sobre autorización de viaje al exterior de la Dra. Ingrid María Manrique Tejada, docente de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna;

CONSIDERANDO:

Que el Vicerrector de Investigación, da a conocer que la Dra. Ingrid María Manrique Tejada responsable del Proyecto de Investigación titulado "COMPARACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES ACADÉMICOS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE TACNA Y AREQUIPA Y DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE CAMBIO PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN 2018" participará como ponente en el XVI Congreso Internacional sobre enfoque basado en competencias CIEBC2020, a realizarse en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia del 11 al 13 de marzo de 2020, ello como parte del desarrollo de las actividades programadas en su Proyecto de investigación; en tal sentido solicita autorización correspondiente y los recursos económicos para dicho viaje;

Que según Ley N° 27619 – Ley que regula la autorización de viajes al exterior de servidores y funcionarios públicos y, las Normas reglamentarias sobre autorización de viajes al exterior de servidores y funcionarios públicos aprobada mediante D. S. N° 047-2002-PCM, en su Art. 2° establece que la Resolución de autorización de viajes al exterior de la República estrictamente necesarios, será debidamente sustentada en el interés nacional o en el interés específico de la Institución y deberá indicar expresamente el motivo del viaje, el número de días de duración del viaje, el monto de los gastos de desplazamiento y viáticos. En todos los casos la Resolución o acuerdo de excepción es publicada en el diario Oficial el Peruano;

Que con Decreto de Urgencia N° 014-2019 se aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020, sobre medidas en materia de bienes y servicios, y en el numeral 11.1 del Art. 11° establece que durante el Año Fiscal 2020, los viajes al exterior de los servidores o funcionarios públicos y representantes del Estado con cargo a recursos públicos deben realizarse en categoría económica, pudiendo exceptuarse a los funcionarios señalados en el artículo 52° de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil, siempre que el tiempo de viaje sea mayor a ocho (8) horas o cuando la estancia sea menor a cuarenta y ocho (48) horas. La autorización para viajes al exterior de las personas señaladas en el párrafo precedente se aprueba conforme a lo establecido en la Ley N° 27619, Ley que regula la autorización de viajes al exterior de servidores y funcionarios públicos, y sus normas reglamentarias;

Que siendo de interés para la Institución y por ende para el País, se autoriza el viaje al exterior de la Dra. Ingrid María Manrique Tejada, responsable del Proyecto de Investigación antes detallado y durante el periodo del 11 al 13 de marzo de 2020;

De conformidad con el inciso 62.2 del Art. 62° de la

Ley N° 30220, Ley Universitaria, Ley 27619, Ley 30372, y en uso de las atribuciones conferidas al señor Rector;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar, excepcionalmente el viaje al exterior en comisión de servicios de la DRA. INGRID MARÍA MANRIQUE TEJADA, responsable del Proyecto de Investigación titulado "COMPARACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES ACADÉMICOS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE TACNA Y AREQUIPA Y DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE CAMBIO PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN 2018" para participar como ponente en el XVI Congreso Internacional sobre enfoque basado en competencias CIEBC2020, a realizarse en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia del 11 al 13 de marzo de 2020.

Artículo 2°.- Los gastos que ocasione el viaje autorizado en el artículo precedente, se ejecutarán de acuerdo a la siguiente información presupuestal, debiendo a su retorno efectuar la rendición de cuenta debidamente documentada, conforme a disposiciones y normas vigentes:

MONTO TOTAL

- DRA. INGRID MARÍA MANRIQUE TEJADA S/ 1 462,00

Artículo 3°.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano, de conformidad a las normas vigentes.

Regístrese, comuníquese y archívese.

ADILIO AUGUSTO PORTELLA VALVERDE
Rector

JAVIER LOZANO MARREROS
Secretario General

1857489-1

**JURADO NACIONAL
DE ELECCIONES**

Declaran nulo acto de notificación dirigido a regidora y requieren al alcalde de la Municipalidad Distrital de San Juan, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho, cumpla con notificarla a fin de que participe en la juramentación de su cargo

RESOLUCIÓN N° 0057-2020-JNE

Expediente N° JNE.2019002218
SAN JUAN - LUCANAS - AYACUCHO
CONVOCATORIA DE CANDIDATO NO
PROCLAMADO

Lima, seis de febrero de dos mil veinte

VISTOS los Oficios N° 071-2019/MDSJ/A, N° 078-2019-MDSJ/A y N° 08-2020/MDSJ/A, recibidos el 23 de octubre y 6 de diciembre de 2019 y el 29 de enero de 2020, respectivamente, mediante los cuales se solicitó la convocatoria de candidato no proclamado, en virtud de que Zonia Modesta Sosaya Huamaní, regidora electa del Concejo Distrital de San Juan, provincial de Lucanas, departamento de Ayacucho, no juramentó a su cargo para el periodo de gobierno municipal 2019-2022.

ANTECEDENTES

El 25 de octubre de 2018, el Jurado Electoral Especial de Lucanas emitió el Acta General de Proclamación de Resultados de Cómputo y de Autoridades Municipales Distritales Electas correspondiente al distrito de San Juan, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho, en la cual, entre otras, se proclamó a Zonia Modesta Sosaya Huamaní como regidora del Concejo Distrital de San Juan.

El 23 de octubre, el 6 de diciembre de 2019 y el 29 de enero de 2020 (fojas 1, 6 y 15), el alcalde de la Municipalidad Distrital de San Juan, mediante los Oficios N° 071-2019/MDSJ/A, N° 078-2019/MDSJ/A y N° 08-2020/MDSJ/A, solicitó la convocatoria de candidato no proclamado en virtud de la falta de juramentación de la regidora electa Zonia Modesta Sosaya Huamaní. En razón de ello, se adjuntaron copia de: i) el Acta de Juramentación e Instalación del Concejo Distrital de San Juan periodo 2019-2022, de fecha 2 de enero de 2019 (fojas 16), y ii) el cargo de la citación para juramentar dirigida a la regidora Zonia Modesta Sosaya Huamaní, de fecha 29 diciembre de 2018 (fojas 17).

CONSIDERANDOS

Sobre la labor del Pleno del Jurado Nacional de Elecciones en los procesos de acreditación

1. En los procesos de convocatoria de candidato no proclamado (también denominados, de acreditación), antes de expedir las credenciales a las nuevas autoridades, corresponde al Jurado Nacional de Elecciones verificar la legalidad del procedimiento de vacancia, conforme a lo prescrito en el artículo 23¹ de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y constatar si durante el proceso se han observado los derechos y las garantías inherentes a este.

2. Al respecto, se debe tener presente que, de conformidad con lo previsto en el artículo 21, del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, LPAG), la notificación personal al administrado se realiza en el último domicilio indicado ante la administración o, en su defecto, en el domicilio que figura en su Documento Nacional de Identidad (DNI). Asimismo, el acto de notificación personal se entenderá con quien debe ser notificado, pero, de no estar en dicho momento, podrá entenderse con la persona que se encuentre en el domicilio, ante lo cual se dejará constancia de su nombre, DNI y de su relación con el administrado.

3. En caso de no hallar a nadie en el domicilio señalado, el notificador deberá dejar constancia de ello en el acta y colocar un aviso que indique la fecha en que se hará efectiva la nueva notificación. Solo en el supuesto en que no pudiese entregarse directamente la notificación en la nueva fecha, se dejará debajo de la puerta un acta junto con la notificación, copia de las cuales se incorporará en el expediente.

4. Por otro lado, el artículo 34 de la Ley N° 26864, Ley de Elecciones Municipales, en concordancia con el artículo 6 de la Ley N° 26997, Ley que establece la conformación de comisiones de transferencia de la administración municipal, dispone que el alcalde y los regidores electos deben juramentar sus respectivos cargos para poder ejercerlos, siendo que dichas autoridades electas asumirán sus cargos el primer día del mes de enero del año siguiente al de la elección, una vez que hayan sido proclamados y juramentados, previa realización de su debida notificación.

Análisis del caso concreto

5. De la Carta N° 01-2018-AEMDSJ-LA, de fecha 29 de diciembre de 2018 (fojas 17), se advierte que la regidora electa Zonia Modesta Sosaya Huamaní fue notificada para asistir al acto de juramentación de la nueva gestión municipal, periodo edil 2019-2022, la cual fue recibida por un tercero, quien consignó su nombre de forma ilegible,

Anexo 06: Cierre de Proyecto



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N – CASILLA 316 – TELEFONO: 583000 ANEXOS 2021-2023 – email: sege@unjbg.edu.pe



RESOLUCIÓN RECTORAL N° 9520-2022-UNJBG Tacna, 21 de enero de 2022

VISTOS:

El Oficio N° 009-2022-VIIN-UN/JBG, Proveídos N° 109-2022-REDO y N° 074-2022-SEGE, Informe N° 1340-2021-IGIN-UNJBG, sobre culminación del Proyecto de Investigación denominado: "COMPARACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES ACADÉMICOS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE TACNA Y AREQUIPA Y DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE CAMBIO PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN 2018";

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Rectoral N° 4644-2018-UN/JBG, del 22 de noviembre de 2018, se oficializa los resultados del Concurso de Investigación Científica y Tecnológica en la UNJBG, financiables con fondos del Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras 2018, declarando como ganadores del citado concurso respecto a la primera modalidad (*menor a S/ 30 000,00 soles*) entre otros al Proyecto de Investigación denominado: "COMPARACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES ACADÉMICOS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE TACNA Y AREQUIPA Y DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE CAMBIO PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN 2018"; cuya responsable es la Dra. Ingrid María Manrique Tejada, docente de la UNJBG; asimismo, se aprueba el Plan Operativo, Programación Técnica por Actividades, Programación por Hitos, Programación Financiera por Partidas de Gasto, contenidos en el Anexo N° 1 de la citada resolución, asimismo, se aprueba el Presupuesto Analítico para la ejecución del Plan Operativo, para un periodo de 12 meses;

Que, a través de la Resolución Rectoral N° 6591-2019-UNJBG, del 25 de noviembre de 2019, se modifica el Plan Operativo que contiene: Programación Técnica por Actividades, Programación Técnica por Hitos y Programación Financiera por Partida de Gasto, asimismo, se amplía el periodo de ejecución del citado Proyecto de Investigación hasta 18 meses (hasta el 21 de mayo de 2020). Posteriormente con Resolución Rectoral N° 7685-2020-UNJBG, del 18 de septiembre de 2020, se amplía el plazo de ejecución de siete (7) Proyectos de Investigación, hasta el 31 de diciembre 2020, encontrándose entre otros el Proyecto de Investigación "COMPARACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES ACADÉMICOS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE TACNA Y AREQUIPA Y DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE CAMBIO PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN 2018";

Que, el Vicerrector de Investigación remite el Informe N° 1340-2021-IGIN-VIIN/UNJBG, el cual señala que la responsable del citado Proyecto de Investigación ha presentado el Informe Final con un avance técnico del 100 % según la programación aprobada y un gasto del 81,77 % del financiamiento total asignado, además cabe mencionar que el equipo de investigación realizó la exposición de los resultados del proyecto en el XVI Congreso Internacional sobre el enfoque basado en competencias CIEBC 2020, y el artículo titulado "Influencia de los factores académicos, sociales y económicos para hacer la tesis". En función a la Directiva aprobada con Resolución Consejo





UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

CIUDAD UNIVERSITARIA AV. MIRAFLORES S/N - CASILLA 316 - TELEFONO: 583000 ANEXOS 2021-2023 - email: sege@unjbg.edu.pe



2.-

Continúa Resolución Rectoral N° 9520-2022-UNJBG

Universitario N° 14423-2017-UN/JBG, señala en el punto 7.4 inc. 7.4.2 "El proyecto de investigación debe concluir con la presentación del Informe final y adjuntar la carta de aceptación del artículo científico". Por tal razón, adjunta la documentación para la culminación del proyecto de investigación mediante acto resolutivo debiendo también consignarse el equipo de investigación en razón a la Resolución Rectoral N° 6701-2019-UN/JBG;

En virtud a lo expuesto, el señor Rector con Proveído N° 109-2022-REDO, dispone la emisión del acto resolutivo correspondiente para los efectos a que diere lugar;

De conformidad con el Art. 62° numeral 62.2 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, Art. 153° inc. d) del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas al señor Rector;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO.- Dar por concluido el Proyecto de Investigación denominado: "**COMPARACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES ACADÉMICOS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE TACNA Y AREQUIPA Y DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE CAMBIO PARA MEJORAR LOS INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN 2018**"; el mismo que resultó ganador del Concurso de Investigación Científica y Tecnológica en la UNJBG, financiables con fondos del Canon, Sobre canon y Regalías Mineras 2018, respecto a la primera modalidad (*menor a S/ 30 000,00 soles*); en consecuencia, se dan por finalizadas las actividades del mismo y que a su vez tuvo como equipo de investigación el siguiente:

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO
1	Dra. Ingrid María Manrique Tejada	Investigadora Principal
2	Mgr. Rodrigo Manrique Tejada	Investigador Colaborador
3	Ing. Paulina M. del Rosario Pineda Maldonado	Tesista
4	Est. Alexandra Alférez Manrique	Asistente de Investigación

Regístrese, comuníquese y archívese.



DR. JAVIER LOZANO MARREROS
RECTOR



DR. JORGE LUIS LOZANO CERVERA
SECRETARIO GENERAL

Anexo 07: Informes del Proyecto

ANEXO 03: Formato de informe técnico de Avance de proyecto de Investigación FORMATO PARA INFORME TÉCNICO DEL AVANCE DEL PROYECTO (ITF) AL HITO N° 04	
Título del proyecto	Comparación de la influencia de los factores académicos, sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018.
Nro. de Resolución	Resolución Rectoral N° 4644-2018-UN/JBG Resolución Rectoral N° 6591-2019-UN/JBG
Periodo del Hito	22/11/2019
Entidad Ejecutora	109 Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Investigador principal	Ingrid María Manrique Tejada
Fecha del informe	01/07/2021
1.- Resumen ejecutivo (Máximo una página)	
<p>Las actividades de Investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i), se desarrollan en ambas universidades. La presencia de los estudiantes de posgrado en estas, debería de tener un aporte mayor a la sociedad, por medio de los trabajos de tesis que son exigidos como uno de los medios para optar los grados de maestros en las diferentes menciones en ambas universidades, sin embargo, las cifras entre los que egresan y se gradúan es aún mayor. Los resultados mostraron que los factores económicos y sociales se anteponen a los factores académicos, como motivadores para lograr el desarrollo de la tesis de maestría. Este trabajo, es sustento para que se consideren como propuestas de cambio, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, así como la revisión de los reglamentos de grados y títulos, para asegurar la continuidad de lo que presentan, como posible proyecto de tesis, ante de iniciar los estudios de posgrado, y el tema a lo largo de la maestría y al terminarla. También, se tiene en cuenta que los fondos concursables de canon y sobre canon, tengan unas bases que motiven a su postulación, como fuente de financiamiento. Por último, la preparación de mentoría en los posgrados para el desarrollo de las tesis. Además, se logró la aprobación del plan de tesis de posgrado y se publicó un capítulo de libro de investigación, donde se tiene los resultados más relevantes de la investigación.</p>	

2.- Avance logrados al hito 1 (Cuadro acumulativo)					
Nivel		Indicador	Nivel de avance	Estado	Medios de verificación
Comparar el grado de influencia de los factores académicos, sociales y económicos para que los estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de dos universidades nacionales de Tacna y Arequipa desarrollen trabajos de investigación y proponer cambios para mejorar los indicadores de producción de investigación las escuelas de posgrado.			100%	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe
Componente 3: Identificar el primer quintil de los factores	P1: Procesamiento y análisis de los	Informe de procesamiento y análisis de los	100%	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe

académicos, sociales y económicos que influyen en el desarrollo de investigación en las escuelas de posgrado	resultados de las encuestas	resultados de las encuestas			
	P2: Desarrollo de propuesta de cambios	Informe del desarrollo de las propuestas de cambios	100%	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe
Componente 4: Gestión y cierre del proyecto	P3: Sustentación del plan de tesis	Informe de la sustentación del plan de tesis	100%	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe
	P4: Desarrollo de artículo para presentación para revista indizada	Informe de la presentación del artículo para publicación en revista indizada	100%	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe
	P5: Presentación de artículo para publicación en revista indizada	Informe de la presentación de artículo para publicación en revista indizada	100%	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe
	P6: Exposición de resultados intermedios en un evento académico - científico	Informe de la exposición de los resultados intermedios en un evento	100%	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe
	P7: Presentación pública de resultados del proyecto	Informe de la presentación pública de los resultados	100%	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe

* Hacer chec al estado cuando se logre el producto o resultado al 100% en caso contrario dejar en blanco

3.- Cumplimiento a Hito Si No

* El Hito Se cumple si se tienen el 100% de todos los indicadores.

4.- Avances en la ejecución del Hito, respecto a lo programado en el Plan Operativo

Indicador al Hito	Cumplido	Medio de Verificación
	Si/No	
Informe de Plan de tesis aprobado	Si	Informe
Detalles del avance logrado o causas del incumplimiento		
Con Resolución Escuela de Posgrado N° 9802-2020-ESPG/UNJBG de fecha 31/12/2020 se aprueba la ejecución del proyecto de tesis “ IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA LA CONSOLIDACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DE LAS TESIS DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN,2019” presentado por Paulina Milagros del Rosario Pineda Maldonado, egresada de la maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática – Administración de Tecnologías de Información.		
Indicador al Hito	Cumplido	Medio de Verificación
Informe de presentación pública de resultados	Si	
Detalles del avance logrado o causas del incumplimiento		
El 24 de marzo del 2021 se solicitó la difusión para presentación pública de resultados para el 29 de marzo debido al cambio de autoridades se postergó al 30 de junio. Para lo cual hubo el apoyo de la oficina de Relaciones Públicas de la universidad. En el siguiente enlace: https://www.facebook.com/450936868310958/videos/317272660071397 Se visualiza la presentación.		

Si su respuesta es "No", señalar:		
Indicador	Afecta el desarrollo de algún indicador del siguiente Hito	Fecha en que se cumplirá

Indicador al Hito	Cumplido	Medio de Verificación
-------------------	----------	-----------------------

Informe de Artículo presentado para publicación en revista indizada	Si	Informe
Detalles del avance logrado o causas del incumplimiento		
Gracias a la participación de ponencia internacional en Cartagena de Indias - Colombia se logró la publicación del libro "Tendencias de la educación y la formación en la sociedad del conocimiento", con ISBN: 978-958-52748-4-6 donde nuestro artículo se encuentra en el Capítulo 12 (428- 444) de los autores Ingrid Maria Manrique Tejada y Rodrigo Manrique Tejada		

5.- Otros resultados logrados en el periodo de hito	
1.-	...
2.-	
3.-	

6.- Riesgos para el cumplimiento de los indicadores durante el periodo

Descripción del riesgo	Estado Actual Activado/Mitigado/Transferido (*)	Acciones tomadas Contingencia/Mitigación
Cambio de autoridades para la aceptación de Resoluciones	Mitigado	

(*) Excepto los riesgos inactivos

7.- Otros riesgos manifestados en el periodo del hito que no se encuentran en el documento de gestión, causas y consecuencias

Problemas técnicos

Problemas administrativos y/o financieros

8.- Implementación de recomendaciones de la última supervisión por parte del VINN según el Acta de supervisión. (Como este es el primer informe no existen recomendaciones de última supervisión)

Fecha del acta	
Lugar	
Recomendaciones recibidas	
Resultados	

9.- Historial de observaciones reportadas al proyecto en los hitos evaluados (todavía no se tiene un historial)

Hito	Observaciones encontradas	Tipo de observación			Estado	Fecha	
		Técnico	Finan	Admin		Encontrada	Levantada
1							
2							

(*) Hacer check de acuerdo al tipo de observación encontrado

(**) Estado actual de la observación: Pendiente (P), Levantdo (L)

10.- Equipo técnico del Proyecto

Nombre	Cargo	Profesión	% Dedicación

Dra. Ingrid María Manrique Tejada	Responsable de la Investigación	Enfermería	20%
Mg. Rodrigo Manrique Tejada	Investigador Colaborador	Economista	20%
Ing. Paulina M. del Rosario Pineda Maldonado	Tesista	Ing. De Sistemas	20%
Est. Alexandra Alferez Manrique	Asistente de Investigación	Estudiante de Biología	15%

11.- Conclusiones

Los factores académicos, no son, antes o después de los estudios de maestría, los primeros en motivar el desarrollo de una tesis, siendo los factores económicos y los sociales, los que se anteponen como primeros motivadores para el desarrollo de una tesis.

Los estudios de posgrado tienen una brecha entre los que concluyen una maestría (70%) y los que se gradúan (30%).

Las universidades públicas de las regiones tienen, fuentes canon y sobre canon para patrocinar los estudios de los tesistas de maestría, los que no se llegan a dar en una dimensión significativa.

No se aprecia el uso de las TIC, en los procesos de desarrollo de I+D+i de los tesistas y es muy escaso la presencia de estos en la parte administrativa.

No se tiene un sistema de mentoría en los estudios de maestría de ambas universidades.

12. Recomendaciones

Las gestiones de ingreso a las maestrías, tienen la presentación de un posible tema de tesis, la misma que puede ser desarrollada a lo largo de los estudios de maestría y concluida en los cursos o talleres de tesis que se dan en la maestría, esto se puede dar en el reglamento de grados y título de cada posgrado.

Para reducir la brecha entre los que concluyen y los que se gradúan, se puede considerar la obligatoriedad del desarrollo e inscripción del plan de tesis en el primer semestre, siendo este pre-requisito para la inscripción en el último semestre.

Desarrollar un grupo focal, para que se puede conocer que mejorar en las bases de los fondos concursables de Las universidades públicas de las regiones que tienen canon y sobre canon para patrocinar los estudios de los tesistas de maestría, pues las realidades de motivación, no necesariamente pueden ser el dinero que se tenga, sino quizá la posibilidad que intervengan mentores en el desarrollo de la misma, con lo cual se fortalece las líneas de investigación de los maestrantes y sus trabajos serían aportes importantes para la sociedad.

Se debe hacer uso de las TIC para apoyar el desarrollo de tesis, como es el caso de software como OC Tesis y así lograr un acompañamiento al trabajo de I+D+i. También hacer uso de las TIC en la parte de proceso administrativo.

Se plantearía cambios en los cursos o talleres relacionados a tesis, para que se pueda tener un sistema de mentoría, que asegure el trabajo final, tesis, alineado a los requerimientos de la sociedad y fortalecimiento de la línea de investigación.

13.- Anexos (Fotos, videos, tablas comparativas de datos, resultados de pruebas y ensayos analíticos, separatas explicativas, resultados de las actividades realizadas por otros colaboradores, etc. (los medios de verificación que se mencionaron en el presente informe)

DRA. INGRID MARÍA MANRIQUE TEJADA
INVESTIGADORA PRINCIPAL

Anexo 08: Manual 2019

SOPECIN
SOCIEDAD PERUANA DE
CIENCIA E INNOVACIÓN



MANUAL
GESTIÓN ADMINISTRATIVA
(Proyectos Fondos Canon y Sobre Canon - Universidades)

2019

ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS	2
ÍNDICE DE FIGURAS	3
Bienvenida	4
Objetivo del Manual	5
Marco normativo	6
Diagrama del Proceso de Postulación	7
Glosario de Términos	9
PRIMERA PARTE POSTULACIÓN.....	18
1.1 Formulación Técnica	21
1.1.1 Bases	21
1.1.2 Recurso Humano	23
1.1.3. Etapas.....	23
1.1.4 Formulación	24
1.2 Formulación Financiera	25
1.3 Postulación	25
1.3.1 Feed Back	25
SEGUNDA PARTE EJECUCIÓN O DESARROLLO	26
2.1 Ejecución o Desarrollo.....	26
2.2 Modificaciones	26
2.3 Actas e Hitos.....	27
TERCERA PARTE CIERRE DEL PROYECTO	29
3.1 Cierre	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Match fase 2, 5 y 6	21
Tabla 2 Partes de Bases y Correspondencia	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Convocatoria de postulación	7
Figura 2 Selección de postulación	8
Figura 3 Proceso de I+D+i+e con fondos concursables	19
Figura 4 Cuádruple Hélice	20
Figura 5 Transferencia de hélices y tiempo	21
Figura 6 Proceso Cognitivo	23
Figura 7 Flujo de la Economía	24
Figura 8 Funciones y Personal de Ejecución	26

Bienvenida

Les damos la más cordial bienvenida, al MANUAL GESTIÓN ADMINISTRATIVA (Proyectos Fondos Canon y Sobre Canon - Universidades), agradeciendo su difusión y esperando siempre la mejora constante al mismo.

Mag. Rodrigo Manrique Tejada

Presidente

SOPECIN

Objetivo del Manual

Facilitar la comprensión de la gestión administrativa de las áreas técnicas y financieras de proyectos de I+D+i+e que son financiados con fondos canon y sobre canon de las universidades con gestión pública.

Además se propone una metodología de autoevaluación, que permita medir el nivel de conocimiento de los gestores, basado en la información que se plasma en el presente manual.

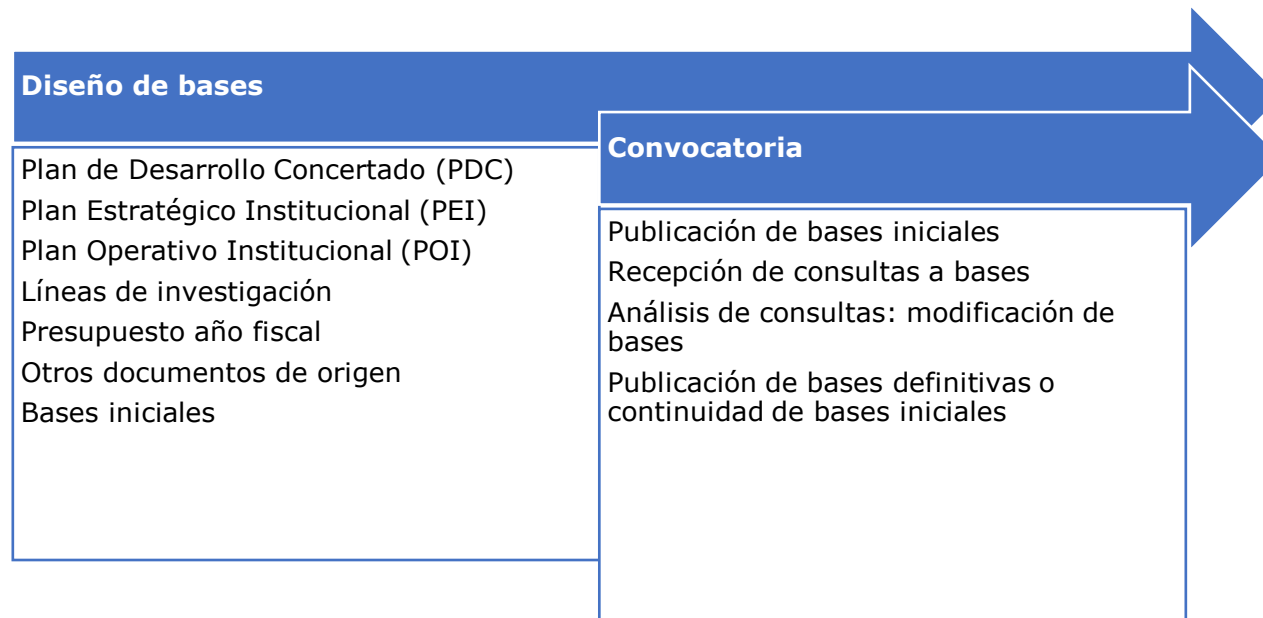
Marco normativo

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
- Ley N° 30518, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019.
- Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- Ley N° 27506, Ley de Canon y sus modificatorias.
- Ley N° 27588, Ley que establece prohibiciones e incompatibilidades de funcionarios y servidores públicos.
- Estatuto de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación
- Instructivo: Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de Bienes y Términos de Referencia para la Contratación de Servicios y Consultorías en General Resolución N°423-2013-OSCE/PRE - Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE

Diagrama del Proceso de Postulación

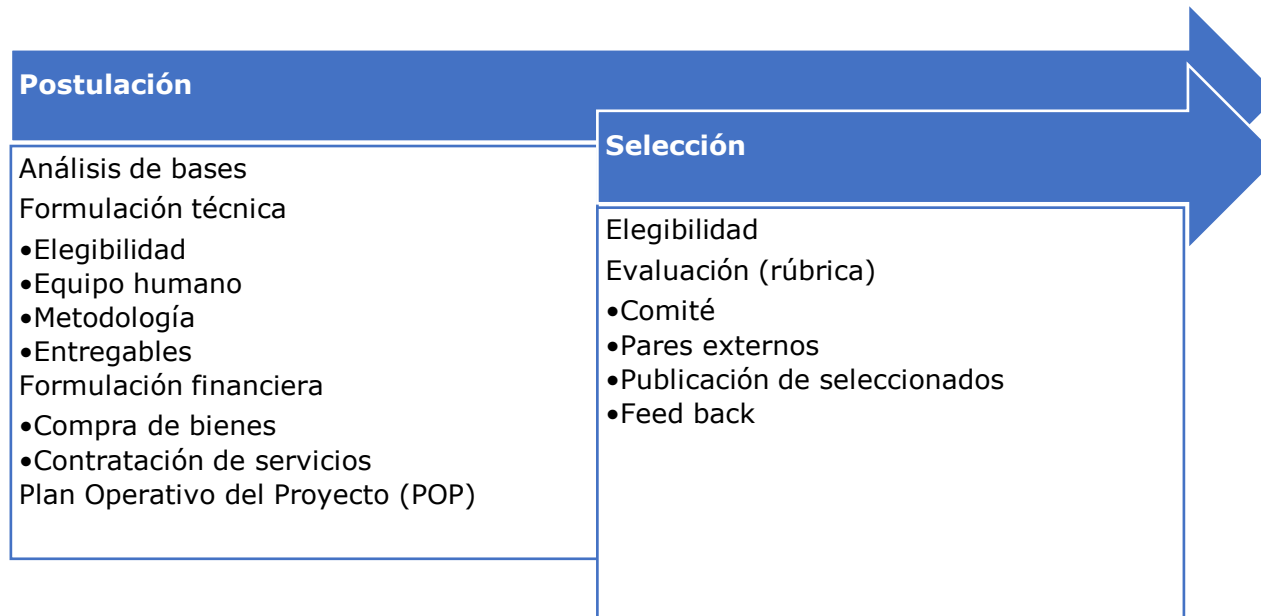
Figura 1

Convocatoria de postulación



Elaboración: Cintia Revollar Choque Gonzales

Figura 2
Selección de postulación



Elaboración: Cintia Revollar Choque Gonzales

Glosario de Términos

1. Operatividad

1. Área de Conocimiento OCDE: Los Campos de Investigación y Desarrollo (FORD) constituyen un esquema de distribución del conocimiento, propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para clasificar las unidades de ejecución de investigación y desarrollo experimental (I+D) y distribuir sus recursos en función del ámbito de conocimiento en el que se lleva a cabo.
2. Acondicionamiento: Conjunto de actividades que consiste en adecuar un bien para un fin determinado o específico. Asimismo, puede consistir en la disposición del lugar en las condiciones adecuadas para el posterior montaje y/o instalación de los bienes.
3. Bases del Fondo Concursable: Documento oficial del concurso que reglamenta el propósito, requisitos y condiciones de postulación, los criterios de evaluación, el proceso de evaluación y selección de las propuestas presentadas. Establece los compromisos de los que resultaran seleccionados. Es el documento principal y de cumplimiento obligatorio que regula el desarrollo del concurso y el proceso posterior.
4. Bases Integradas: Documento que se genera como consecuencia de las consultas y absolución de las mismas que se consideran relevantes para el cumplimiento del objetivo de la presente convocatoria. Las Bases integradas son definitivas y se publican en el portal institucional de UNIVERSIDAD.
5. Bienes: Son objetos que requiere una Entidad para el desarrollo de sus actividades y cumplimiento de sus fines.
6. Capacitación: Proceso sistemático de perfeccionamiento y/o adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y aptitudes para una mejor calificación, tendente a un mejor ejercicio de las labores.
7. Consultoría: Son los servicios profesionales altamente calificados que realiza una persona natural o jurídica para la elaboración de estudios y proyectos; en la inspección de fábrica, peritajes de equipos, bienes y maquinarias; en investigaciones, auditorías, asesorías, estudios de prefactibilidad y de factibilidad técnica, económica y financiera, estudios básicos, preliminares y definitivos, asesoramiento en la ejecución de proyectos y en la elaboración de términos de referencia, especificaciones técnicas y Bases de distintos procesos de selección, entre otros.
8. Costo Total: Es el valor resultante que contempla todos los aspectos referidos a las características y condiciones del bien o servicio, tales como: (i) precio; (ii) el rendimiento y vida útil; (iii) las condiciones comerciales, como los plazos de garantía, los plazos de entrega y las prestaciones

asociadas o conexas, entre otros; (iv) el tiempo de atención ante fallas o averías; (v) el costo por flete; (vi) el mantenimiento; y, (vii) otros aplicables de acuerdo a la naturaleza de la contratación.

9. Creativo: Genera nuevos conceptos o ideas que mejoren el conocimiento ya existente, por lo que requiere creatividad en su elaboración. En consecuencia, excluye cualquier cambio rutinario de productos o procesos. En el caso de las artes, se requiere una evaluación diferenciada, pues si bien existe creatividad, debe cumplir también los demás criterios.

10. CRL (Commercial Readiness Level) o Nivel de madurez comercial: El nivel de madurez comercial es un complemento referido al ámbito de necesidad e identificación de mercado, con el cual se evalúan los aspectos de necesidad de mercado una vez alcanzado un nivel elevado de TRL. En el caso que su tecnología o proyecto de Investigación y Desarrollo (I+D), sea parte de un emprendimiento tecnológico y cuente con información respecto al mercado o información comercial, de manera opcional y complementaria puede realizar la evaluación CRL. Tiene los siguientes niveles:
 - CRL1: "Conocimiento básico de aplicaciones y uso. Limitada información de mercado e incidental o no se ha obtenido"
 - CRL2: "Identificación de las potenciales aplicaciones de manera superficial. Idea de producto en base a la tecnología es especulativa y no validada. Análisis de mercado derivada de información secundaria".
 - CRL3: "Identificación de las potenciales aplicaciones más desarrollada. Se tiene una o más hipótesis del prototipo de producto. Análisis de mercado dependiente de información primaria".
 - CRL4: "Idea y refinamiento de producto. Análisis de tecnología-producto-mercado. Planteamiento de propuesta de valor. Análisis competitivo básico. Identificación de proveedores, socios y clientes potenciales. Identificación de requisitos, certificación o reglamento para el producto/servicio".
 - CRL5: "Modelo Costo/Rendimiento. Diseño de Producto. Validar la propuesta de valor. Identificada la aplicación y el mercado. Vinculación con posibles clientes, proveedores, socios. Análisis competitivo. Análisis financiero básico con proyección a corto y largo plazo"
 - CRL6: "Optimización del diseño de producto. Establece asociaciones con interesados en la cadena de valor. Requisitos de certificación y normativa es comprendida y se tiene claro para su cumplimiento. Modelo financiero más refinado"
 - CRL7: "Diseño de producto completo. Evidencia de acuerdos con proveedores y clientes. Se cumple todas las certificaciones y normativas para el producto y la producción. Modelo financiero integral con etapas de producción temprana y tardía"
 - CRL8: "Se tiene calificación del cliente. Los primeros productos se venden. La comercialización continua en maduración. Se validan supuestos comerciales de manera continua e iterativa"
 - CRL9: Despliegue generalizado de la comercialización

11. Desarrollo Experimental: Consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos; sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.
12. Desarrollo Tecnológico: Es la aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, a un plan o diseño en particular, para la elaboración de materiales, productos, métodos, procesos o sistemas nuevos, o sustancialmente mejorados, antes del comienzo de su producción o utilización comercial
13. Embalaje: Empaque adecuado dentro del cual se encuentra contenido los bienes que se transportan, pudiendo ser cajas de cartón, cajas de madera, bolsas de papel, sacos de yute, jabas, cilindros, etc.
14. Entrenamiento: Es el aprendizaje que se desarrolla en el lugar de trabajo para mejorar el rendimiento laboral. El entrenamiento se realiza mediante la práctica con las herramientas, equipos, documentos o materiales que se utilizarán en forma cotidiana.
15. Especificaciones Técnicas: Descripción elaborada por la Entidad de las características fundamentales de los bienes a ser contratados y de las condiciones en que se ejecutará la prestación. Puede incluir la descripción de los procesos y métodos de producción de los mismos.
16. Flete: Es el costo de transporte de bienes. Existen diversos tipos de flete, los cuales pueden incluir la carga, estiba, desestiba o descarga.
17. Filiación Institucional: Identificación clara de la institución a la cual pertenece el autor, con la que se vincula y que actúa como respaldo institucional de su producción científica.
18. Financiamiento: Proceso por el cual se asigna recursos a un fondo concursable para la realización de una actividad o proyecto de investigación específico, para cumplir con los resultados determinados en el Plan Operativo del Proyecto (POP). La UNIVERSIDAD, a través de su oficina de Logística, es la que realizará las adquisiciones y/o contrataciones de acuerdo a la programación monetaria registrada en el Plan Operativo del Proyecto (POP) aprobado por la DUGINV, en base a los rubros financiables establecidos en las bases del concurso. Los requerimientos son realizados por el responsable de la actividad o proyectos y siguiendo las disposiciones y normas de uso del tesoro público.
19. Garantía Comercial: Consiste en la obligación que asume el proveedor de proteger a la Entidad frente a un riesgo de mal funcionamiento o pérdida total de los bienes contratados, derivados de

desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

20. Hito: Momento puntual e importante en el desarrollo del proyecto de Investigación. Tiempo para medir los resultados que se van obteniendo en base al POP aprobado.
21. Incierto: Implica incertidumbre con respecto al resultado final. No existe la seguridad del resultado, el costo y duración, especialmente en la etapa inicial de un proyecto de I+D. Existe la posibilidad que no se llegue a lograr los resultados esperados, lo cual no necesariamente significa un fallo metodológico. Se debe buscar que la incertidumbre sea mínima, cuando los proyectos son financiados con recursos del Estado.
22. Índice de Precios al Consumidor: Indicador estadístico que muestra las variaciones promedio de los precios de los bienes y servicios consumidos habitualmente por el conjunto de familias de diversos niveles de ingreso, en una determinada área geográfica.
23. Informe Final de Resultados (IFR): Documento que tiene la información técnica y financiera de un proyecto específico elaborado el responsable del mismo.
24. Innovación: Introducción exitosa, en el mercado o en la sociedad, de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o método organizativo en las prácticas internas o externas de una organización.
25. Instalación: Consiste en adaptar ciertos bienes en el lugar apropiado, sin alterar lo ya existente en los recintos, asegurando las terminaciones y la calidad de los accesorios, con el fin de hacer que dichos bienes sean aptos para el uso al que se les destine.
26. Investigación Aplicada: Generación o ampliación de conocimientos con vistas a utilizarlos en el desarrollo de productos o procesos nuevos o para suscitar mejoras importantes de productos o procesos existentes..
27. Investigación Básica: Generación o ampliación de los conocimientos generales científicos y técnicos, no necesariamente vinculados a una aplicación o uso particular.
28. Investigación Científica: Estudio original y planificado que tiene como finalidad obtener nuevos conocimientos científicos y tecnológicos. La investigación se divide en investigación básica y aplicada.
29. Investigación: Indagación original y planificada que persigue descubrir nuevos conocimientos y una superior comprensión en el ámbito científico o tecnológico

30. Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS): También conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas en el 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social.
31. Mantenimiento preventivo: Conjunto de medidas operacionales técnicas de control para prevenir y evitar posibles problemas de los componentes de las máquinas y equipamientos que comprometan el rendimiento y desempeño de los mismos y que puedan ejecutar normalmente su función. Permite detectar fallas repetitivas, disminuir los puntos muertos por paradas, conservar y/o prolongar la vida útil de equipos, disminuir costos de reparaciones, detectar puntos débiles en la instalación, entre otros. En tal sentido, tiene por finalidad encontrar y corregir los problemas menores antes de que estos provoquen fallas.
32. Metodología: Conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos.
33. Montaje: Es el proceso mediante el cual se ubica cada pieza en su posición definitiva dentro de una estructura.
34. Norma Metrológica Peruana (NMP): Es el documento emitido por el Servicio Nacional de Metrología del INDECOPI, de carácter obligatorio, que establece las características técnicas, metrológicas y los métodos de ensayo de los medios de medición utilizados en transacciones comerciales, salud pública y otras que por su importancia determine el Servicio. Asimismo, son también Normas Metrológicas Peruanas de carácter obligatorio, aquellas que se refieren a la información metrológica que deben tener los envases y a las tolerancias del contenido neto de los productos envasados.
35. ii) Norma Técnica: Documento aprobado por una institución reconocida, que prevé, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos o los procesos y métodos de producción conexos, y cuya observancia no es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas
36. Novedoso: Crea nuevo conocimiento, adaptado a diferentes contextos. Por ejemplo, los proyectos en las universidades e institutos de investigación buscan nuevos avances en conocimiento, mientras que en las empresas se debe comparar con conocimiento existente en la industria. Asimismo, en el caso de investigaciones colaborativas entre universidad y empresa, los proyectos de I+D deben dar resultado hallazgos nuevos para el negocio y que aún no se empleen en la industria.

37. Patente: Título que otorga el Estado – a un titular – para ejercer el derecho exclusivo de comercializar un invento o invención durante un periodo de vigencia determinado y en un territorio específico.
38. Plan Operativo del Proyecto (POP): Documento de gestión técnica y económica de un proyecto específico, contiene el cronograma de actividades, productos entregables por hitos, y el presupuesto de actividades que se desarrollarán durante la ejecución del proyecto o actividad de investigación. Detalla las metas físicas por actividades, por cada objetivo específico y los indicadores del proyecto o actividad de investigación. El POP es elaborado por el investigador principal; revisado y aprobado por el CEVRI. El POP aprobado es requisito obligatorio para la firma del contrato.
39. Prestación: Es la conducta prometida por el obligado, sea cual sea su naturaleza, alcance y concreción. Para efectos del presente instructivo puede ser la realización de la consultoría o del servicio o la entrega del bien.
40. Prestación principal: Constituye la esencia de la contratación realizada por la Entidad.
41. Prestación accesoria: Está vinculada al objeto del contrato y existe en función de la prestación principal, coadyuvando a que esta se viabilice, es decir, a que se haga efectiva según los términos y condiciones previstos por la Entidad.
42. Procedimiento: Conjunto de acciones realizadas para la ejecución de una determinada actividad desde su inicio hasta su término, indicando quién la realiza, cómo se hace, cuándo se hace, dónde se hace, por qué se hace, etc., señalando además el tiempo para cada acción.
43. Prototipo: Modelo original construido a menor escala que representa un producto, proceso, servicio o tecnología, sobre el cual se harán una serie de pruebas que buscarán reproducir todas las situaciones de su uso cotidiano. Los resultados obtenidos son analizados y sirven como base para establecer mejoras pero no pueden ser generalizados. Sin embargo pueden servir de base para las etapas de escalamiento y comercialización, y para la investigación y desarrollo de otras versiones de la misma naturaleza..
44. Proyecto: Proceso único que consiste en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, llevadas a cabo para lograr un objetivo cumpliendo requisitos específicos, los cuales incluyen compromisos de costos, plazos y recursos.
45. Proyecto de Investigación: Es un procedimiento que siguiendo una metodología científica busca solucionar problemas y validar hipótesis de trabajo en distintos ámbitos de la realidad (natural, social, cultural y/o tecnológica).

46. Reglamento Sectorial: Documento emitido por una Entidad competente que establece disposiciones aplicables al Sector al que pertenece. Un Reglamento Sectorial puede contener un Reglamento Técnico.
47. Reglamento Técnico: Documento en el que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas . También son considerados como Reglamentos Técnicos las Normas Técnicas declaradas como de aplicación obligatoria mediante un dispositivo legal.
48. Requerimiento: Solicitud del bien o servicio formulada por el área usuaria. El documento de requerimiento contiene la finalidad pública y los términos de referencia y/o especificaciones técnicas que servirán para fijar las reglas del proceso de selección de contratistas.
49. Rótulo: Cualquier etiqueta u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estampado, marcado en relieve o en bajo relieve o adherido al producto, su envase o empaque, destinada a informar sobre las características de un producto.
50. xx) Seguro: Contrato que garantiza la reparación o reposición total o parcial de los perjuicios surgidos por el asegurado, por el cual paga una prima.
51. Seleccionado: Proyecto que cumple con todos los requerimientos de aprobación en postulación y tiene resolución Vicerrectoral con dicha mención.
52. Servicio en general: La actividad o labor que realiza una persona natural o jurídica para atender una necesidad de la Entidad, pudiendo estar sujeta a resultados para considerar terminadas sus prestaciones.
53. Soporte técnico: Es un grupo de servicios que proveen asistencia técnica para hardware, software u otros bienes electrónicos o mecánicos, ayudando al usuario a resolver cualquier tipo de problema que surja en el uso del mismo.
54. Sistemático: Debe estar planificada y presupuestada y llevarse a cabo de forma sistemática, es decir, según un plan, manteniendo un registro tanto del proceso como de los resultados.
55. Transporte: Constituye la movilización o traslado de mercaderías desde un lugar a otro.
56. Transferible y/o reproducible: Debe tener la posibilidad de transferir los nuevos conocimientos generados, sean positivos o negativos, garantizando su uso y permitiendo que otros investigadores

los reproduzcan como parte de sus actividades de I+D. Los resultados de un proyecto de I+D no pueden ser tácitos, por lo que parte de la práctica es divulgar el conocimiento a través de revistas científicas indizadas en bases de datos y que hayan tenido un proceso de evaluación por pares.

57. **Transferencia de Tecnología:** Proceso de transmisión de la información científica, tecnológica, del conocimiento, de los medios y de los derechos de explotación, hacia terceras partes para la producción de un bien, el desarrollo de un proceso o la prestación de un servicio, contribuyendo al desarrollo de sus capacidades.
58. **Términos de Referencia (TdR):** Descripción elaborada por la Entidad de las características técnicas y de las condiciones en que se ejecutará la prestación de servicios y de consultoría):
59. **TRL (Technology Readiness Levels):** La metodología de niveles de madurez tecnológica (en adelante TRL, por sus siglas en inglés) se emplea para determinar el estado o evolución de una tecnología y la preparación que requiere para estar disponible en la industria. Tiene los siguiente niveles
- TRL 1: Principios básicos reportados de la nueva tecnología propuesta.
 - TRL 2: Formulación conceptual de la propuesta tecnológica.
 - TRL 3: Desarrollo experimental o prueba del concepto tecnológico (Prueba de concepto).
 - TRL 4: Validación tecnológica en entorno de laboratorio - Pruebas de baja fidelidad.
 - TRL 5: Validación tecnológica en entorno de laboratorio - Pruebas de alta fidelidad.
 - TRL 6: Demostración de funcionamiento del prototipo en un entorno de laboratorio o de planta piloto.
 - TRL 7: Demostración de funcionamiento del prototipo en un entorno operacional real.
 - TRL 8: Tecnología finalizada validada y certificada.
 - TRL 9: Tecnología en proceso de implementación o comercialización (emprendimiento).

2. Ejecutores

60. **Asistente de Investigación:** Integrante del proyecto de investigación en calidad de estudiante, egresado, con grado profesional, maestría o doctorado que brinda los servicios en aras de contribuir al cumplimiento de los objetivos del proyecto.
61. **Área usuaria:** Dependencia cuyas necesidades pretenden ser atendidas con determinada contratación, o que, dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias.
62. **Área técnica:** Dependencia de la Entidad especializada en el bien o servicio que es materia de la contratación. En algunos casos, el área técnica puede ser también área usuaria.

63. Coinvestigador: Docente ordinario o contratado, tiene a su cargo el desarrollo de una o más etapas, componentes o actividades del proyecto de investigación, y por consecuencia es responsable de los resultados parciales que le corresponden.
64. Coordinador) Acompañamiento y Monitoreo: Responsable de planificar, dirigir y ejecutar actividades de acompañamiento y monitoreo a través de los monitores.
65. Equipo de Investigación: Es el grupo humano de trabajo que presenta la propuesta de investigación y que desarrollará actividades específicas dentro del proyecto de investigación.
66. Investigador Principal (IP): Docente ordinario de la UNIVERSIDAD, con experiencia en el tema del proyecto, es responsable de la ejecución técnica y financiera; así como de la supervisión del proyecto de investigación y de orientar las acciones del equipo de investigación para el logro de resultados conjuntamente con el coinvestigador externo. Es responsable de la presentación de los Informes Técnicos y Financieros (ITFs) y el Informe Final de Resultados (IFR) en los plazos definidos en el Plan Operativo del proyecto y el contrato. Además, el investigador principal debe cautelar que la aplicación del Artículo N°84 de la Ley Universitaria N°30220 y su modificatoria ("La edad máxima para el ejercicio de la docencia en universidad pública es 75 años") no afecte la ejecución y culminación del proyecto de investigación en el plazo establecido.
67. Investigador Invitado (nacional o extranjero): de reconocida trayectoria en investigaciones relacionadas a la temática del proyecto, presentando publicaciones en revistas indizadas y/o propiedades intelectuales, o estar en el registro de RENACYT.
68. Tesista pregrado: Egresado o estudiante de pregrado de la UNIVERSIDAD (mínimo de XXX créditos aprobados). Participa en el proyecto desarrollando actividades de investigación. Puede ser conducente a la publicación (como autor/co-autor) de un artículo en revista indizada de Base Scopus y/o Web of Science, cuyo objetivo es la opción tesis formato artículo, formato libro o formato patente de invención, con fines de titulación.
69. Monitor: Responsable del acompañamiento y monitoreo de un proyecto seleccionado, desde el POP hasta el cierre del proyecto.
70. Tesista posgrado: Estudiante o egresado de posgrado de la UNIVERSIDAD. Participa en el proyecto desarrollando actividades de investigación. Puede ser conducente a la publicación de artículos en revistas indizadas en Scopus o Web of Science, para obtener el grado de académico de Maestro (___ artículo) o Doctor (___ artículos).

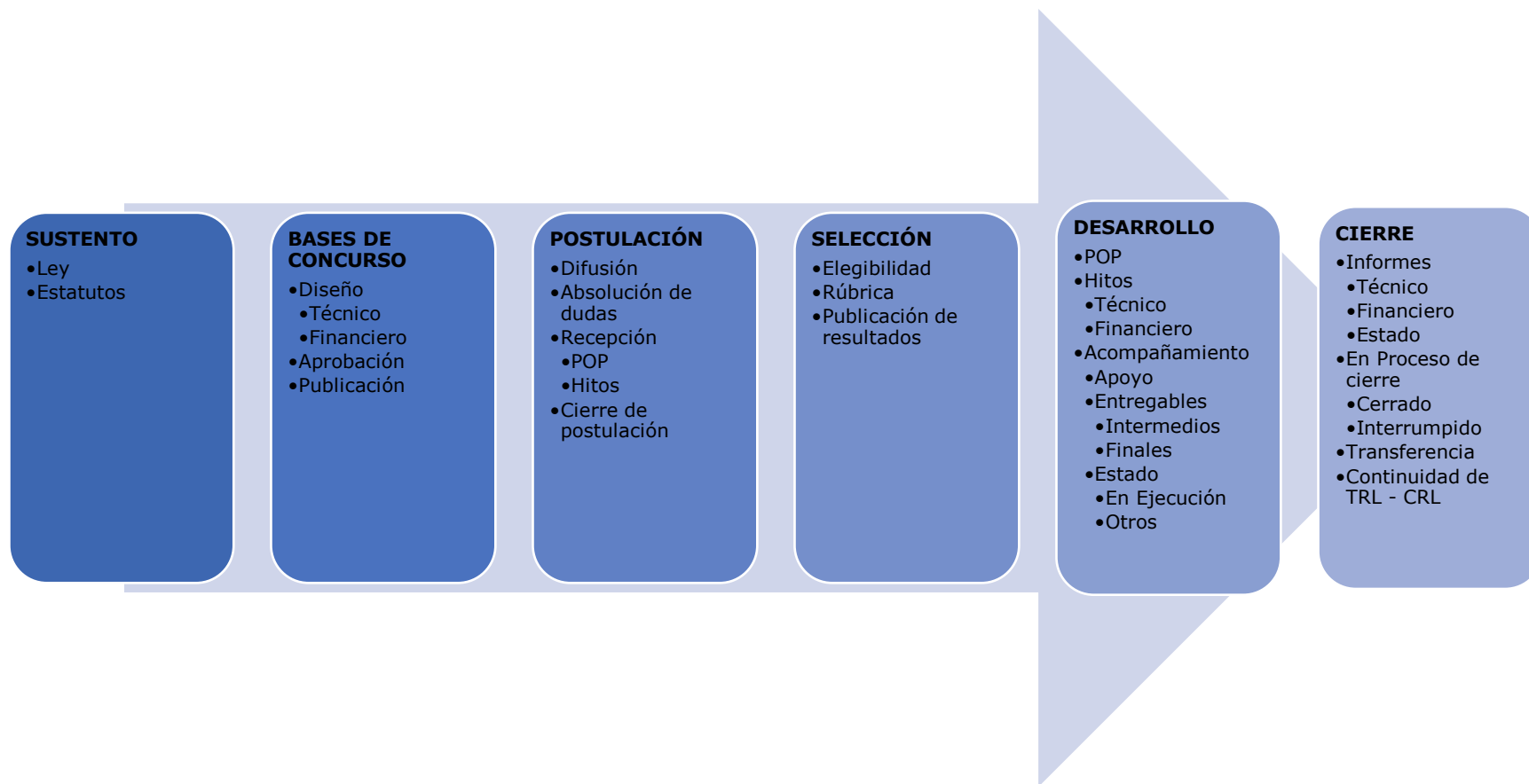
PRIMERA PARTE

POSTULACIÓN

Medido el nivel de conocimiento, es momento de presentar la segunda parte, que se relaciona con la postulación a I+D+i+e, en las universidades con fondos canon y sobre canon.

La universidad, como se menciona en la Ley Universitaria, Ley N° 30220, Capítulo VI Investigación, debe ejecutar actividades en beneficio de la sociedad, por eso es que desarrolla las convocatorias a fondos concursables, los mismos que mantienen un proceso, que se muestra en la siguiente figura:

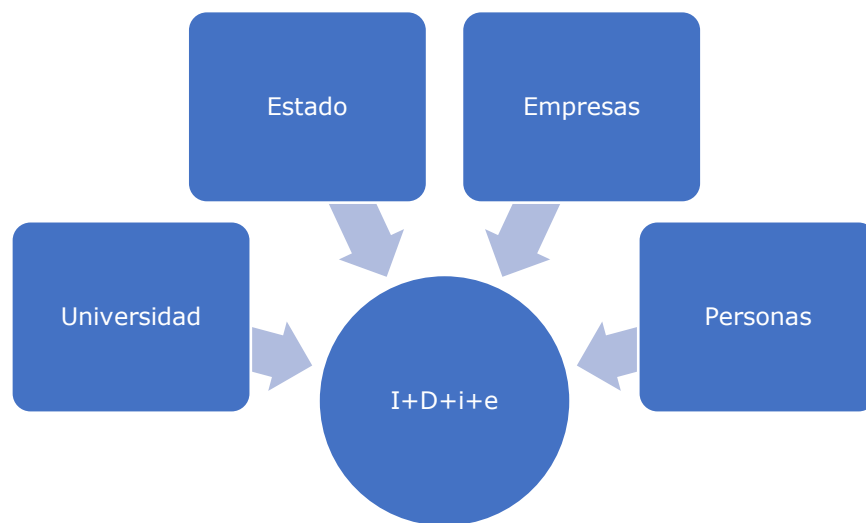
Figura 3
Proceso de I+D+i+e con fondos concursables



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Como muestra la figura anterior son seis fases por las cuales se logra el escalamiento de I+D+i+e, en beneficio de la sociedad. Pero también se tiene que considerar que alcanzar la transferencia del producto mínimo viable (PMV) a la sociedad es lo que interesa, por eso, es que las postulaciones de emprendedurismo tiene una mayor posibilidad, cuanto más integren a las cuatro hélices, se debe ir con un equipo de investigación mayor y será responsabilidad del mismo lograr la cuádruple hélice, pues desde el planteamiento de I+D+i+e, se busca el impacto en las personas, naturales o jurídicas, por eso es que los resultados son transferibles en forma inmediata si se involucran desde el primer momento; las hélices son.

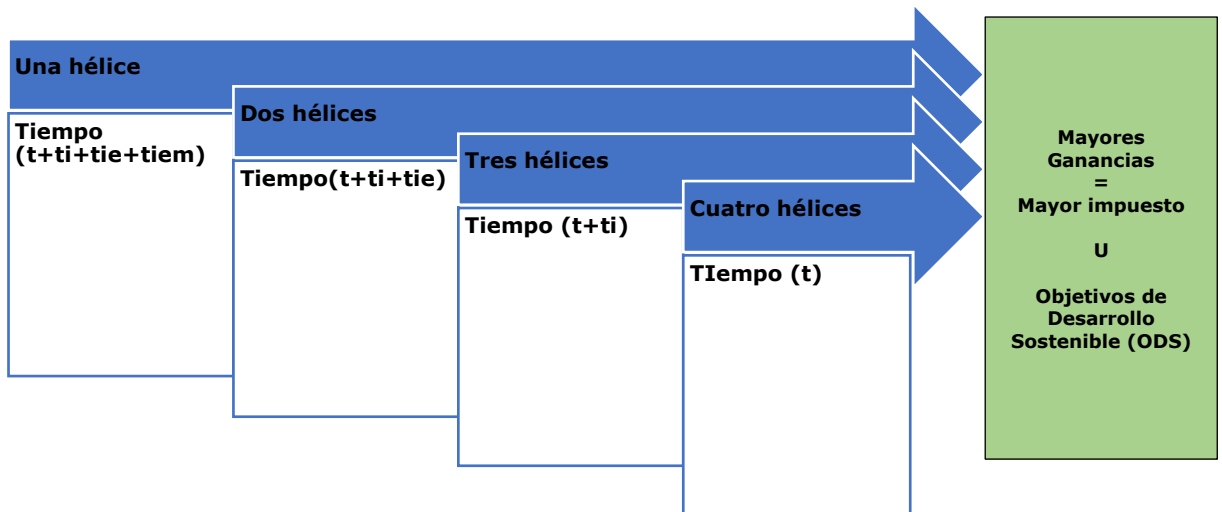
Figura 4
Cuádruple Hélice



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Los tiempos por los cuales, los fondos concursables logran su objetivo, suele tener relación con la cuádruple hélice, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 5
Transferencia de hélices y tiempo



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

A mayor integración de hélice, el tiempo es menor, por eso es que los fondos concursables universitarios, pueden considerar la participación de entidades colaboradoras, reducir tiempos y asegurar la transferencia de la misma.

1.1 Formulación Técnica

1.1.1 Bases

Todas las convocatorias tienen bases, en algunos casos, se dan las que se denominan BASES INICIALES y BASES DEFINITIVAS o INTEGRADAS; el caso de las primeras, es la propuesta que hace la institución u organización que convoca y las segundas, son con las correcciones o aclaraciones que se originan de las consultas de los postulantes. Cuando uno va a postular, como se plasmó en la figura de proceso de fondos concursables, se aprecia un Match que se da en tres fases:

Tabla 1
Match fase 2, 5 y 6

BASES DE CONCURSO	EJECUCIÓN O DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño <ul style="list-style-type: none"> • Técnico • Financiero 	<ul style="list-style-type: none"> • Hitos <ul style="list-style-type: none"> • Técnico • Financiero 	<ul style="list-style-type: none"> • Informes <ul style="list-style-type: none"> • Técnico • Financiero

Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Las tres fases tienen los aspectos técnicos y financieros, en las bases se tiene que tomar en cuenta la revisión, comprensión, análisis e interpretación de las mismas, pues son estructuras de las bases de los fondos concursables el que se muestra a continuación

Tabla 2
Partes de Bases y Correspondencia

Parte de Bases	Explicación	Correspondencia	Explicación
Presentación	Considera la motivación que se da a todos los interesados en participar y la razón del concurso en beneficio de la sociedad	NO APLICA	NO APLICA
Bases legales	Es el sustento revisado y aplicado de la normativa actual	Técnica Financiera	Determinación de Estado del Proyecto en la fase 5 y 6.
Generalidades	Presenta el objetivo y los alcances que se requieren	Técnica	Se lee LO MÍNIMO QUE SE ESPERA del seleccionado. Observar cantidades y entregables
Postulación	Presenta como se debe postular y que se requiere para el mismo	Técnica	Se lee LO QUE OFRECE el postulante. Observar tiempos, cantidades, entregables, así como requerimientos: humanos y materiales. Puede tener LO MÍNIMO QUE SE ESPERA o más.
		Financiera	Se lee LO QUE OFRECE el seleccionado. Observar tiempos, cantidades, entregables, así como requerimientos financieros.
Evaluación y selección	Presenta las consideraciones a ser evaluadas, como serán evaluadas y la calificación que pueden obtener.	Técnica Financiera	Califica LO MÍNIMO QUE SE ESPERA del seleccionado y LO QUE OFRECE el postulante
Falta y sanciones	Presenta las decisiones a tomar en las fases 3, 4, 5 y 6 ante situaciones observadas	Técnica Financiera	Sustento para interrupción de proyecto de I+D+i+e
Acompañamiento	Presenta las situaciones que se darían al ser seleccionado	Técnica Financiera	Determinación de Estado del Proyecto en la fase 5 y 6
Anexos	Modelos exigidos para postulación y documentos de origen para las fase 5 (desarrollo)	Técnica Financiera	Determinación de Estado del Proyecto en la fase 5 y 6

Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Lo primero que el postulante debe hacer, es comprender y consultar bases antes de la formulación, se sugiere esto ejecutarlo en equipo, sin la identificación plena de las bases, no se logra la formulación correcta, por lo que se tiene que dar respuestas, a lo siguiente:

- ¿El objetivo de la convocatoria es para mi proyecto o línea de investigación?
- ¿Se tiene y se puede lograr lo mínimo que se exige cómo entregable?
- ¿El monto financiable alcanzará?

Si las tres respuestas son SI, entonces, se debe continuar con el proceso de postulación, tomando en cuenta que la formulación, puede ejecutarla una persona ajena al equipo, pues no necesariamente el conocedor del PMV, identifica el cómo redactar la formulación, pues recuerde, los evaluadores de la postulación, en la mayoría de los casos, lo leen y si lo que se plasma es mal

interpretado, por inconsistencia, incoherencia o ausencia de algo, dará como resultados una calificación que no permita ser seleccionado.

1.1.2 Recurso Humano

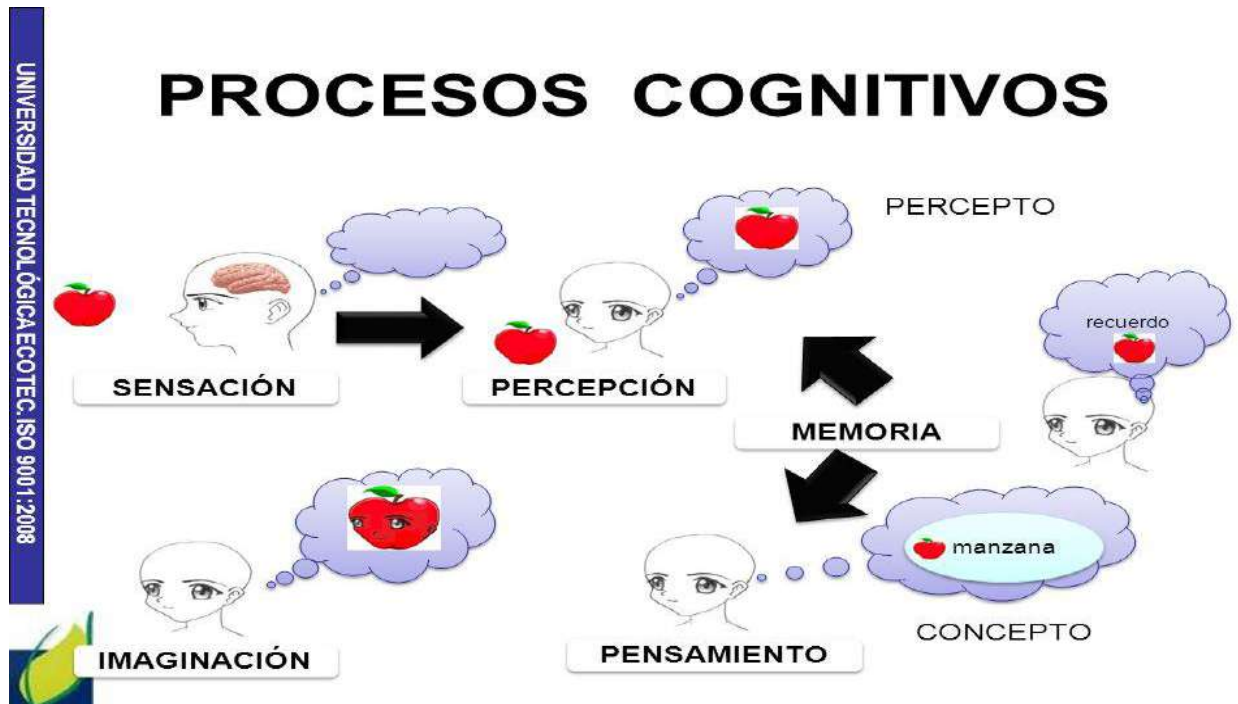
El recurso humano, es un criterio de calificación muy importante, por lo que involucrar en el mismo a personas que tienen experiencia demostrable y comprobable, permite que la formulación tenga una mayor fortaleza, y es en la comunidad universitaria donde se encuentra a las personas que integrarán el equipo humano encargado de lograr los resultados esperados. En caso, no se encuentre en la comunidad universitaria todo el equipo humano, se podrá buscar fuera de la comunidad, identificando desde el primer momento aquellas personas que pueden ser parte del equipo y que pertenecen a organizaciones o instituciones con las cuales la universidad mantiene un convenio.

1.1.3. Etapas

Se tiene que tomar en cuenta el proceso cognitivo, como el sustento de los resultados de la participación en las convocatorias de los fondos concursables y el cómo intervienen en el flujo de la economía de un país:

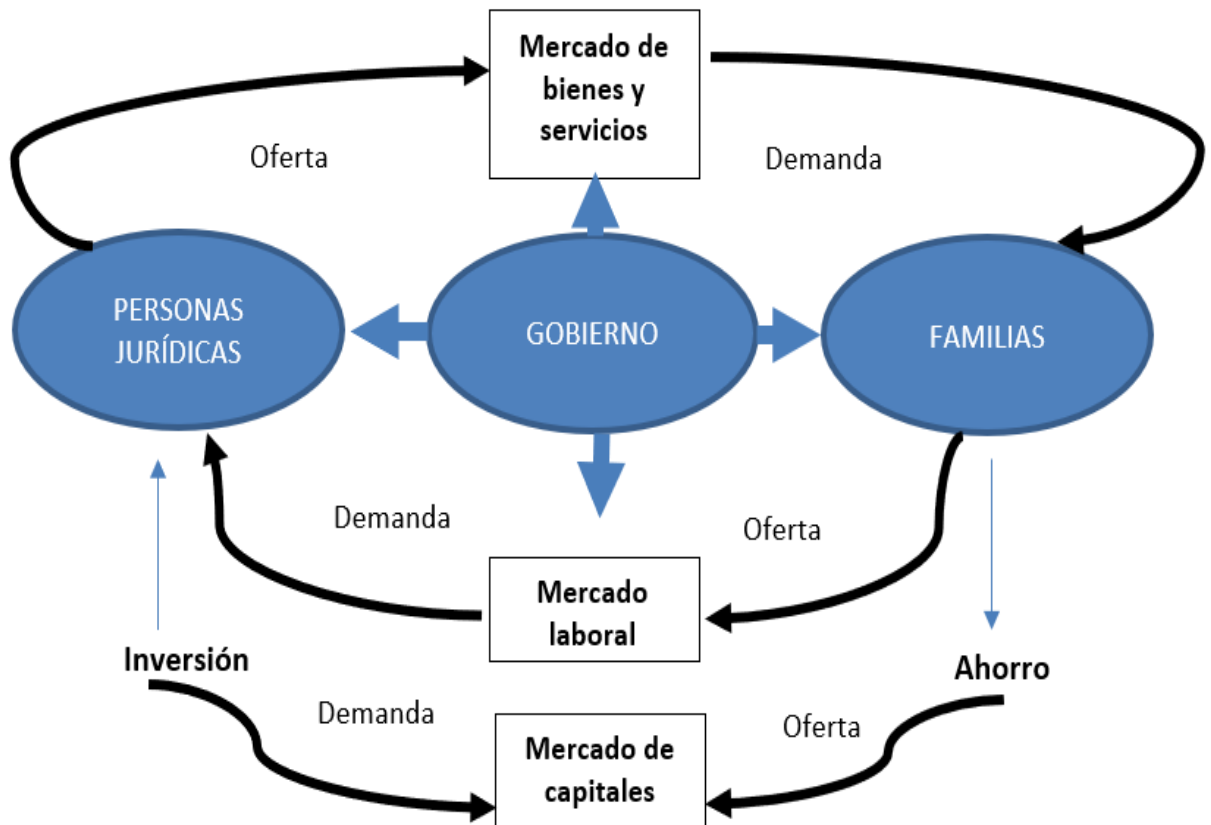
Figura 6

Proceso Cognitivo



Fuente: Universidad Tecnológica ECOTEC

Figura 7
Flujo de la Economía



Fuente: Economía Familiar (Manrique y Revollar, 2012)

Los procesos cognitivos, permiten una formulación que permitirá integrarse al flujo de la economía de una sociedad, pues no se puede formular algo que no tenga impacto en beneficio de la sociedad.

1.1.4 Formulación

Los aspectos técnicos, deben señalar cifras, pues demuestra el nivel de conocimiento de lo que se tiene: "disminuir los niveles de anemia en la población", mejor es indicar "disminuir en un 10% la anemia en los niños menores de 10 años", existe una gran diferencia, cuando se deja en formulación cifras. También es recomendable no el uso de eufemismos, pues la cantidad de caracteres que dan para las postulaciones en línea son limitadas: "el desarrollo de un prototipo permitirá que las personas puedan tener un mejor alcance a sus diagnósticos de salud", mejor es indicar "el diagnóstico de salud se logrará con el prototipo", la cantidad de caracteres es menor en la segunda. La formulación debe de ser clara: "los niveles de mercado serán superiores, sin el riesgo de pérdida en el futuro", mejor es indicar "las ventas serán 5% más en los 3 primeros años de presentado el producto en el mercado". Si las bases lo permiten, en los casos del equipo humano, se sabe que un biólogo es necesario y si aún lo se tiene identificada a la persona, se pondrá: "biólogo por definir".

1.2 Formulación Financiera

Es la segunda parte de la formulación, en ella se plasma lo que se quiere y cuando sería el presupuesto que debe de tenerse, tomando en cuenta que pueden darse porcentajes de participación, según la cantidad de entidades colaboradoras que deseen intervenir; cuando se señala entidades colaboradoras, no significa que siempre es obligatorio, pero tenerlas permite una mayor ventaja en la postulación, y al provenir de una comunidad universitaria, se espera su participación.

Los aspectos financieros, deben tener la consideración siguiente:

- Los tipos de cambio proyectados en el tiempo del proyecto, es decir, si el proyecto concluirá luego de dos años, entonces se procura siempre tener un tipo de cambio superior al de la fecha de postulación y este puede llegar a un 20% del valor actual, por ejemplo, si es S/ 4.00 en la postulación puede considerar S/ 4.80. Se plasmas hasta, porque implicaría que el valor de importación incrementaría en el mismo nivel de la postulación, por eso es que se deja ese límite que se explicó en la exposición.
- Los precios promocionales no pueden ser incluidos en la formulación, se debe tomar precios actuales o con un margen a la inflación proyecta.
- Los tiempos o fechas en los cuales se va a requerir bienes o servicios, son el éxito o fracaso del desarrollo o ejecución del proyecto, entonces la coherencia no solo es por su valor sino por la disposición del mismo en el mercado, por ejemplo, una importación no puede estar en el primer mes, ya que los procesos de las universidades, generalmente son mayores.
- Se debe tener las especificaciones técnicas y los términos de referencia antes de la postulación, pues esto permitirá un sinceramiento más rápido y con un menor riesgo o margen de error.
- Revisar siempre la ley de contrataciones para que no se tenga inconvenientes
- Revisar siempre toda la normativa de la universidad, para que el tiempo que se programa el bien o servicio no sea un retraso en la ejecución o desarrollo del proyecto.

1.3 Postulación

Se tiene el cronograma de la convocatoria, por lo que se sugiere que la postulación se desarrolle hasta con 3 días de anticipación. Es necesario que el formulador, junto con el equipo de investigación lean y comprendan bases y luego de formular, antes de enviarlo, deben leerlo e inclusive, si existe la posibilidad que una persona experta en el tema pueda leer la postulación antes de enviarla en forma física o virtual, sería lo recomendable, sin que se falte al principio ético de la confidencialidad que el caso amerita.

Uno de los errores comunes es el postular el último día de cierre, esto puede acarrear que no se logre la misma y se tenga que esperar nueva ventana.

1.3.1 Feed Back

Cuando los resultados son "no seleccionado", por lo general le envían la rúbrica de los evaluadores, para que se mejoren las mismas y se pueda volver a postular en la siguiente convocatoria.

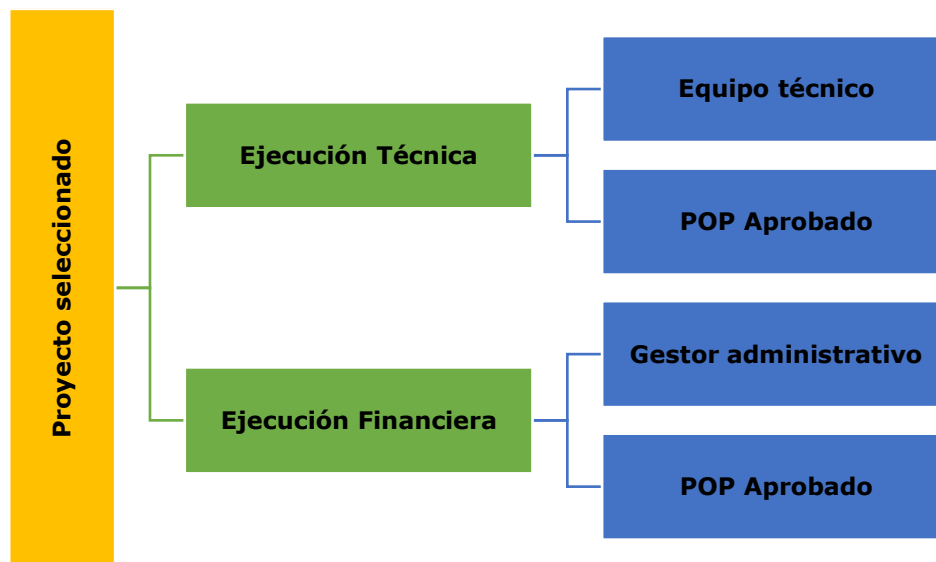
SEGUNDA PARTE

EJECUCIÓN O DESARROLLO

2.1 Ejecución o Desarrollo

Son dos consideraciones que se tiene que tener en cuenta cuando se ejecuta la propuesta seleccionada:

Figura 8
Funciones y Personal de Ejecución



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Es necesario que las funciones técnicas, sean preocupación del equipo técnico y lo financiero se tenga un responsable de la gestión administrativa, en ambos casos, el documento de sustento es el POP Aprobado, esto permite el flujo de ambas acciones en beneficio de los resultados del proyecto, pues en cada hito y al finalizar el POP se tiene que lograr los entregables (técnico) y el resultados de lo entregado, gastado y devuelto (financiero).

2.2 Modificaciones

Tanto en la ejecución técnica como en la financiera, se pueden presentar modificaciones, sin embargo, estas pueden estar sujetas a:

- Documentos
 - Reglamentación de la universidad
 - Bases del concurso
 - Guía de seguimiento y monitoreo
- Personal
 - Percepción y opinión del monitor
 - Percepción y opinión del jefe o responsables de monitoreo o quien haga sus veces
 - Percepción y opinión del Vicerrectorado de Investigación

Durante la ejecución o desarrollo, al ser una actividad de I+D+i+e, se pueden presentar modificaciones, o quizá por retrasos ajenos al control del proyecto, como huelgas, bloqueos de carreteras, pandemia, entre otros, por lo que es importante solicitar las modificaciones siempre bajo un sustento técnico que tenga que ver con el proyecto. Una buena gestión establece con anticipación los pedidos que se puedan dar, no en el mismo mes.

2.3 Actas e Hitos

El monitoreo y seguimiento lo ejecuta un monitor, quien debe de estar capacitado para su intervención en el apoyo al proyecto. Uno de los observables, de las relaciones que se dan entre el monitor y el equipo de investigación, es el acta que se presenta en:

- Inicio del proyecto: acta de inicio o apertura
- Hito: acta de hito
- Final del proyecto: acta de final

En las actas se plasma los aspectos técnicos y los financieros, siempre existiendo un espacio para sugerencia por ambas partes y compromisos de soluciones a problemas encontrados en el desarrollo del proyecto.

El Monitor: Persona que acompaña el proyecto, cuyo perfil puede ser:

Soft Hard:

- I+D+i+e
- TRL
- CRL
- Propiedad intelectual
- Publicación en revistas indizadas
- OCDE 1,2,3,4,5 Y 6
- ODS
- Gestión pública

Soft Skill:

- Empático
- Líder
- Comunicativo
- Solidario

Conductas observables:

- Clasificación
- Orden
- Limpieza
- Estandarización
- Autodisciplina

Herramientas

- Uso de TIC
- Correo institucional
- Cronograma de actividad mensual
- Cronograma de actividad trimestral
- Cronograma de actividad semestral
- Cronograma de actividad anual

DOCUMENTOS

- CARTA DE PRESENTACIÓN DE MONITOR

- ACTA DE INICIO DE PROYECTO
- ACTA DE MONITOREO PROGRAMADO
- ACTA DE MONITOREO NO PROGRAMADO
- INFORME DE MONITOREO
- INFORME DE NECESIDAD DE CAPACITACIÓN
- ACTA DE INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO
- ACTA DE INFORME FINAL TÉCNICO - INFORME FINAL

TERCERA PARTE

CIERRE DEL PROYECTO

3.1 Cierre

Para el cierre del proyecto se sugiere lo siguiente:

- Documentos
 - Proyecto postulado seleccionado
 - POP aprobado
 - Resoluciones
 - Actas de monitoreo
 - Cartas y solicitudes entregadas y recibidas
 - Lista de cotejo de entregables (productos PIU)
 - Identificación
 - Fecha de ejecución
 - Estado de productos PIU
 - Documentos de patrimonización
 - Informe Técnico – Financiero (ITF) favorable
- Personal
 - Carta de investigador principal señalando el cierre del proyecto
 - Informes de actividades de cada integrante del equipo

Anexo 09: Manual Propuesto (DA)

MANUAL

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

(Proyectos Fondos Canon y Sobre
Canon - Universidades)

2023



ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	3
ÍNDICE DE FIGURAS	4
Bienvenida	5
Introducción	6
Objetivo del Manual	7
Marco Normativo.....	8
Diagrama del Proceso de Postulación	9
Descripción de Procesos de Postulación con.....	11
Fondos Canon y SobreCanon.....	11
Glosario de Términos	13
PRIMERA PARTE PROPEDEÚTICA	23
1.1 Integración	23
1.1.1 Socialización	25
1.1.2 Sensibilización	25
1.2 Formulación	25
1.2.1 Postulación	26
1.2.2 Contingencias.....	27
1.3 Ejecución	27
1.3.1 Técnica	27
1.3.2 Financiera.....	28
1.4 Cierre.....	29
1.4.1 Técnica	29
1.4.2 Financiera.....	29
1.5 Autoevaluación	29
SEGUNDA PARTE POSTULACIÓN	30
2.1 Formulación Técnica	33
2.1.1 Bases.....	35
2.1.2 Recurso Humano.....	37
2.1.3. Etapas	37
2.1.4 Formulación	38
2.2 Formulación Financiera	39
2.3 Postulación.....	40

2.3.1 Feed Back	40
TERCERA PARTE EJECUCIÓN O DESARROLLO	41
3.1 Ejecución o Desarrollo	41
3.2 Modificaciones	41
3.3 Actas e Hitos	42
CUARTA PARTE CIERRE DEL PROYECTO	44
4.1 Cierre.....	44
ANEXOS	45
Anexo: 1 POP.....	45
Anexo 2: TdR.....	47
Anexo 3: ET.....	48
Anexo 4: Modelo de conformidad.....	49
Anexo 5: Actas de monitoreo	50
Anexo 6: Para Informe TdR	52
Bibliografía.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Nivel de producción intelectual universitaria	34
Tabla 2 Match fase 2, 5 y 6	35
Tabla 3 Partes de bases y correspondencia	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Convocatoria de postulación	9
Figura 2 Selección de postulación	10
Figura 3 Diagrama del proceso de fondos.....	12
Figura 4 Sostenibilidad de una línea de investigación	24
Figura 5 Proceso de I+D+i+e con fondos concursables.....	31
Figura 6 Cuádruple hélice.....	32
Figura 7 Transferencia de hélices y tiempo.....	33
Figura 8 Proceso cognitivo	37
Figura 9 Flujo de la economía	38
Figura 10 Funciones y personal de ejecución	41

Bienvenida

Gracias a la investigación desarrollada por la aspirante a maestría en gestión y políticas públicas, Lic. Cintia Revollar Choque Gonzales, es que se presenta el presente manual. La experiencia de los autores permitió plasmar la información para que pueda ser empleada en beneficio de las personas que participan en actividades relacionadas a I+D+i+e, cuyo financiamiento proviene de fondos concursables canon y sobrecanon de algunas universidades de gestión pública del Perú. Todos los esfuerzos que se dan en la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN), buscan mejorar la calidad de vida de las personas, a través del cumplimiento de sus fines y objetivos por los cuales fue constituido y este producto, es una muestra de ese compromiso para con la sociedad científica, pues su gestión, en algunos casos, puede ser mejorada.

Les damos la más cordial bienvenida, al MANUAL GESTIÓN ADMINISTRATIVA (Proyectos Fondos Canon y Sobrecanon - Universidades), agradeciendo su difusión y esperando siempre la mejora constante al mismo.

Dr. Rodrigo Manrique Tejada
Presidente
SOPECIN

Introducción

El fortalecimiento de la cuádruple hélice, comprendido como la intervención que hacen las organizaciones, el Estado, las personas y la academia, facilita siempre el desarrollo territorial, como resultados de la adición del desarrollo económico local y el desarrollo social (Manrique 2022). En este fortalecimiento, es que se aprecian actividades que se sustentan en normativas vigentes, como son las leyes universitarias, canon y sobrecanon, para que pueda plantearse soluciones a problemas de las regiones donde se ubican las universidades o brindar aportes a la teoría del conocimiento, que permitirá mejorar los Estados del Arte de las líneas de investigación. Dentro de estas actividades se encuentran las reconocidas como Investigación (I), Desarrollo (D), innovación (i) y emprendedurismo (e), que se representa como I+D+i+e, cuya realización requiere de financiamientos. Las universidades de gestión pública, cuentan con fondos monetarios que van dirigidos a las actividades de I+D+i+e; en la experiencia dada, se ha podido apreciar que muchas veces los equipos de investigación adolecen de gestores capacitados, pues su pasión y visión en la I+D+i+e, los aleja de conocimientos como PDC, POI, PEI, TdR, ET, devengado, girado, pagado, etc.

Por eso, la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación - SOPECIN, que inició sus actividades el 25 de julio del 2019, identificado con Registro Único de Contribuyente N° 20605050965, permite el desarrollo del presente documento, para que facilite la comprensión de la gestión que se debe de dar en dos grandes áreas de todo proyecto: la técnica y la financiera. Se identifica como técnica porque engloba acciones que se sustentan en principios científicos, mientras que financiera engloba acciones que se sustentan en requerimiento monetario.

El manual consta de cuatro partes, dos más que su predecesor del 2019 y tiene un acceso a una autoevaluación que permitirá a los gestores medir el nivel en el cual están en <https://www.gapic.entendepiu.com/inicio>, así como también descargar en forma gratuita el presente manual.

Objetivo del Manual

Facilitar la comprensión de la gestión administrativa de las áreas técnicas y financieras de proyectos de I+D+i+e que son financiados con fondos canon y sobre canon de las universidades con gestión pública.

Además, se propone una metodología de autoevaluación, que permita medir el nivel de conocimiento de los gestores, basado en la información que se plasma en el presente manual.

Marco Normativo

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
- Ley N° 30518, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- Ley N° 27506, Ley de Canon y sus modificatorias.
- Ley N° 27588, Ley que establece prohibiciones e incompatibilidades de funcionarios y servidores públicos.
- Estatuto de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación
- Instructivo: Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de Bienes y Términos de Referencia para la Contratación de Servicios y Consultorías en General Resolución N°423-2013-OSCE/PRE - Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE

Algunos de los fines de SOPECIN, que se tienen en el art. 6º de sus estatutos son:

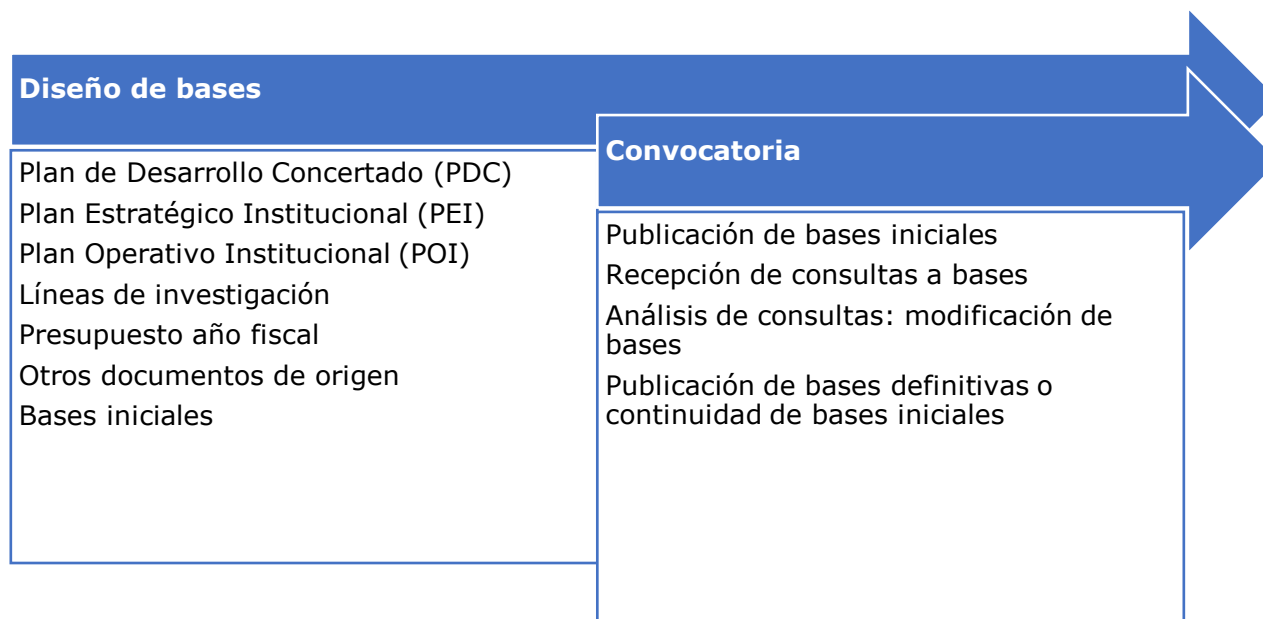
- Promover la integración, creación, capacitación, fortalecimiento y sostenibilidad de las personas naturales o jurídicas relacionadas a aspectos científicos, de innovación y tecnologías.
- Desarrollar la capacidad de investigación científica de la población académica y profesional.
- Promover la implementación práctica de la creatividad y el talento de los peruanos en aspectos relacionados con la investigación científica, la innovación y la tecnología con miras a aumentar las probabilidades de obtener resultados que sean beneficiosos para la sociedad.
- Promover la existencia de condiciones favorables para la investigación científica, la innovación y las tecnologías en la sociedad
- Realizar cualquier otra actividad que contribuya al cumplimiento de los fines.

Algunos de los objetivos de SOPECIN, que se tienen en el Art. 7º de sus estatutos son:

- Asumir protagonismo institucional, colaborando y relacionándose con las distintas organizaciones, instituciones y poderes públicos y privados.
- Participar en esfuerzos públicos y privados conducentes al desarrollo de investigación científica, innovación y tecnologías en sus diferentes campos de aplicación.
- Desarrollar otras actividades que de una manera se encuentran relacionadas o se complementan con los objetivos y acciones mencionados anteriormente.

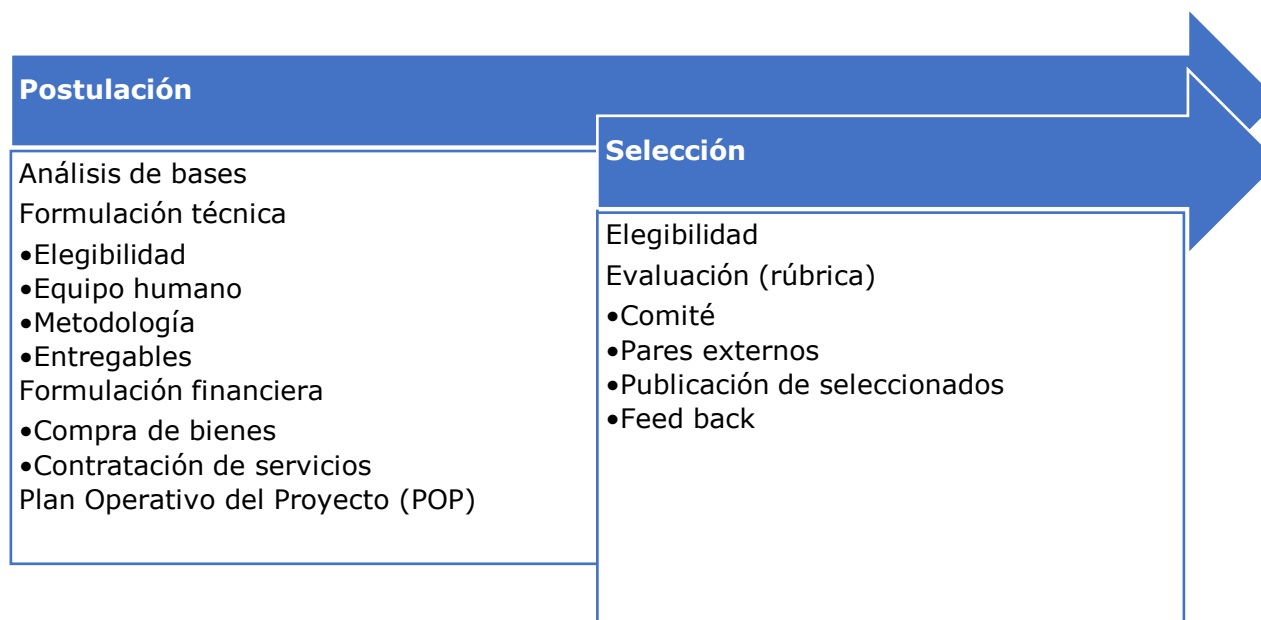
Diagrama del Proceso de Postulación

Figura 1
Convocatoria de postulación



Elaboración: Cintia Revollar Choque Gonzales

Figura 2
Selección de postulación



Elaboración: Cintia Revollar Choque Gonzales

Descripción de Procesos de Postulación con Fondos Canon y SobreCanon

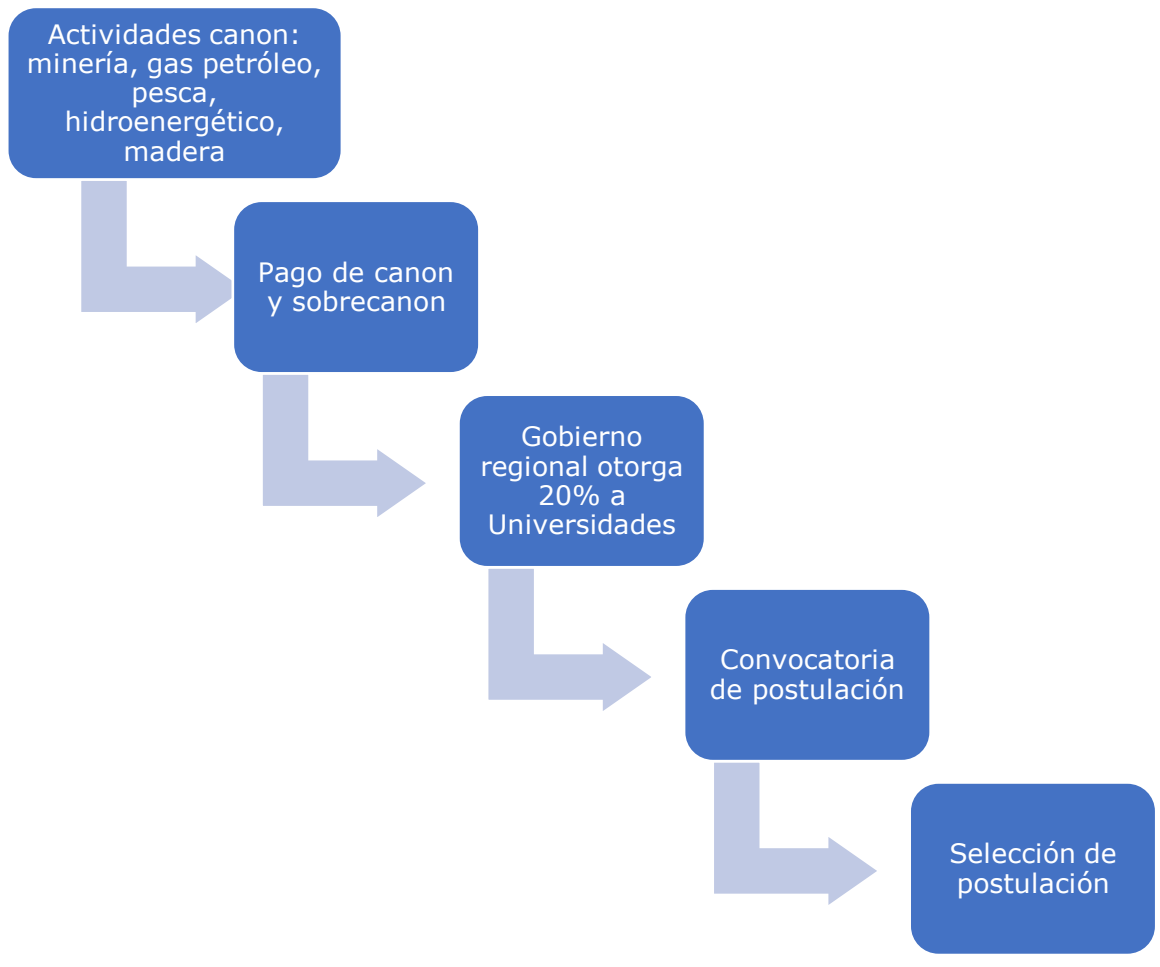
Como se puede ver en la figura 1, todo inicia en el diseño de las bases con las cuales se hace la convocatoria. Para hacer el diseño siempre se ha sugerido que se emplee documentos de origen que sustenten el hecho de la realización de la convocatoria, por eso se emplea el PDC, PEI, POI u otro, además, por el hecho de ser universidades licenciadas tienen que seguir fortaleciendo sus líneas de investigación, pues es un requisito que han cumplido por la exigencia de la Ley N° 30220 y por supuesto, a pesar de recibir dinero de canon y sobreCanon todos los años, se tiene que establecer según el presupuesto aprobado en cada universidad. Todo esto permite diseñar las bases iniciales, las mismas que mantienen un esquema general de objetivo, elegibilidad, aspectos técnicos-financieros, evaluación y selección. Se llama bases iniciales porque pueden ser perfectibles al desarrollar la convocatoria, las personas interesadas en postular pueden hacer consultas u observaciones que cambien las bases y se logre bases definitivas, el conocido "dice" "debe decir". Una vez que se tienen las bases definitivas, se publican y en este momento se concluye con la convocatoria a postulación.

Una de las fortalezas y ventajas de las convocatorias de las universidades, es que cuentan con canon y sobreCanon, pero ¿Cómo es que interviene?, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2001), define el canon como el siguiente hecho: Cuando se da la explotación de recursos naturales como minería, gas, petróleo, hidroeléctrica, pesca y madera, las empresas pagan impuestos y estos se distribuyen a los gobiernos regionales y locales en forma efectiva y adecuada. Para el caso de la universidad, como señala la ley, los gobiernos regionales otorgan el 20% (veinte por ciento) del total percibido por canon a las universidades públicas de su circunscripción. Las universidades solo pueden emplear este fondo como inversión en investigación científica y tecnológica que permitan potenciar el desarrollo regional.

Para el caso de la figura 2, se sabe que una vez hecha la convocatoria por diferentes medios que las universidades deciden, es que se dan las postulaciones. Los postulantes analizan bases, formulan sus proyectos en lo técnico y financiero y esto se puede ver en el Plan Operativo del Proyecto (POP). Concluido los tiempos de postulación, las universidades indican cuales cumplieron la elegibilidad, para luego ser evaluados; esta evaluación por lo general lo hacen pares externos, quienes luego de dar su calificación, son revisados por los comités de la universidad y concluyen en resoluciones a los que fueron seleccionados. Como el presupuesto es limitado, no se puede denominar ganador o perdedor, sino que son seleccionados, pues los no seleccionados pueden volver a postular.

Los seleccionados con resolución, comienzan sus POP, siempre y cuando se haya comprometido el presupuesto en forma individual. En la siguiente figura se comprenderá todo el flujo:

Figura 3
Diagrama del proceso de fondos



Elaboración: Cintia Revollar Choque Gonzales

Glosario de Términos

1. Operatividad

1. Área de Conocimiento OCDE: Los Campos de Investigación y Desarrollo (FORD) constituyen un esquema de distribución del conocimiento, propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para clasificar las unidades de ejecución de investigación y desarrollo experimental (I+D) y distribuir sus recursos en función del ámbito de conocimiento en el que se lleva a cabo.
2. Acondicionamiento: Conjunto de actividades que consiste en adecuar un bien para un fin determinado o específico. Asimismo, puede consistir en la disposición del lugar en las condiciones adecuadas para el posterior montaje y/o instalación de los bienes.
3. Bases del Fondo Concursable: Documento oficial del concurso que reglamenta el propósito, requisitos y condiciones de postulación, los criterios de evaluación, el proceso de evaluación y selección de las propuestas presentadas. Establece los compromisos de los que resultaran seleccionados. Es el documento principal y de cumplimiento obligatorio que regula el desarrollo del concurso y el proceso posterior.
4. Bases Integradas: Documento que se genera como consecuencia de las consultas y absolución de las mismas que se consideran relevantes para el cumplimiento del objetivo de la presente convocatoria. Las bases integradas son definitivas y se publican en el portal institucional de la UNIVERSIDAD.
5. Bienes: Son objetos que requiere una Entidad para el desarrollo de sus actividades y cumplimiento de sus fines.
6. Capacitación: Proceso sistemático de perfeccionamiento y/o adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y aptitudes para una mejor calificación, tendente a un mejor ejercicio de las labores.
7. Consultoría: Son los servicios profesionales altamente calificados que realiza una persona natural o jurídica para la elaboración de estudios y proyectos; en la inspección de fábrica, peritajes de equipos, bienes y maquinarias; en investigaciones, auditorías, asesorías, estudios de prefactibilidad y de factibilidad técnica, económica y financiera, estudios básicos, preliminares y definitivos, asesoramiento en la ejecución de proyectos y en la elaboración de términos de referencia, especificaciones técnicas y Bases de distintos procesos de selección, entre otros.
8. Costo Total: Es el valor resultante que contempla todos los aspectos referidos a las características y condiciones del bien o servicio, tales como: (i) precio; (ii) el rendimiento y vida útil; (iii) las condiciones comerciales, como los plazos de garantía, los plazos de entrega y las prestaciones asociadas o conexas, entre otros; (iv) el tiempo de atención ante fallas o

averías; (v) el costo por flete; (vi) el mantenimiento; y, (vii) otros aplicables de acuerdo a la naturaleza de la contratación.

9. Creativo: Genera nuevos conceptos o ideas que mejoren el conocimiento ya existente, por lo que requiere creatividad en su elaboración. En consecuencia, excluye cualquier cambio rutinario de productos o procesos. En el caso de las artes, se requiere una evaluación diferenciada, pues si bien existe creatividad, debe cumplir también los demás criterios.

10. CRL (Commercial Readiness Level) o Nivel de madurez comercial: El nivel de madurez comercial es un complemento referido al ámbito de necesidad e identificación de mercado, con el cual se evalúan los aspectos de necesidad de mercado una vez alcanzado un nivel elevado de TRL. En el caso que su tecnología o proyecto de Investigación y Desarrollo (I+D), sea parte de un emprendimiento tecnológico y cuente con información respecto al mercado o información comercial, de manera opcional y complementaria puede realizar la evaluación CRL. Tiene los siguientes niveles:
 - CRL1: "Conocimiento básico de aplicaciones y uso. Limitada información de mercado e incidental o no se ha obtenido"
 - CRL2: "Identificación de las potenciales aplicaciones de manera superficial. Idea de producto en base a la tecnología es especulativa y no validada. Análisis de mercado derivada de información secundaria".
 - CRL3: "Identificación de las potenciales aplicaciones más desarrollada. Se tiene una o más hipótesis del prototipo de producto. Análisis de mercado dependiente de información primaria".
 - CRL4: "Idea y refinamiento de producto. Análisis de tecnología-producto-mercado. Planteamiento de propuesta de valor. Análisis competitivo básico. Identificación de proveedores, socios y clientes potenciales. Identificación de requisitos, certificación o reglamento para el producto/servicio".
 - CRL5: "Modelo Costo/Rendimiento. Diseño de Producto. Validar la propuesta de valor. Identificada la aplicación y el mercado. Vinculación con posibles clientes, proveedores, socios. Análisis competitivo. Análisis financiero básico con proyección a corto y largo plazo"
 - CRL6: "Optimización del diseño de producto. Establece asociaciones con interesados en la cadena de valor. Requisitos de certificación y normativa es comprendida y se tiene claro para su cumplimiento. Modelo financiero más refinado"
 - CRL7: "Diseño de producto completo. Evidencia de acuerdos con proveedores y clientes. Se cumple todas las certificaciones y normativas para el producto y la producción. Modelo financiero integral con etapas de producción temprana y tardía"
 - CRL8: "Se tiene calificación del cliente. Los primeros productos se venden. La comercialización continua en maduración. Se validan supuestos comerciales de manera continua e iterativa"
 - CRL9: Despliegue generalizado de la comercialización

11. Desarrollo Experimental: Consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos; sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.
12. Desarrollo Tecnológico: Es la aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, a un plan o diseño en particular, para la elaboración de materiales, productos, métodos, procesos o sistemas nuevos, o sustancialmente mejorados, antes del comienzo de su producción o utilización comercial
13. Embalaje: Empaque adecuado dentro del cual se encuentra contenido los bienes que se transportan, pudiendo ser cajas de cartón, cajas de madera, bolsas de papel, sacos de yute, jabas, cilindros, etc.
14. Entrenamiento: Es el aprendizaje que se desarrolla en el lugar de trabajo para mejorar el rendimiento laboral. El entrenamiento se realiza mediante la práctica con las herramientas, equipos, documentos o materiales que se utilizarán en forma cotidiana.
15. Especificaciones Técnicas: Descripción elaborada por la Entidad de las características fundamentales de los bienes a ser contratados y de las condiciones en que se ejecutará la prestación. Puede incluir la descripción de los procesos y métodos de producción.
16. Flete: Es el costo de transporte de bienes. Existen diversos tipos de flete, los cuales pueden incluir la carga, estiba, desestiba o descarga.
17. Filiación Institucional: Identificación clara de la institución a la cual pertenece el autor, con la que se vincula y que actúa como respaldo institucional de su producción científica.
18. Financiamiento: Proceso por el cual se asigna recursos a un fondo concursable para la realización de una actividad o proyecto de investigación específico, para cumplir con los resultados determinados en el Plan Operativo del Proyecto (POP). La UNIVERSIDAD, a través de su oficina de Logística, es la que realizará las adquisiciones y/o contrataciones de acuerdo con la programación monetaria registrada en el Plan Operativo del Proyecto (POP) aprobado por la universidad, en base a los rubros financiables establecidos en las bases del concurso. Los requerimientos son realizados por el responsable de la actividad o proyectos y siguiendo las disposiciones y normas de uso del tesoro público.
19. Garantía Comercial: Consiste en la obligación que asume el proveedor de proteger a la Entidad frente a un riesgo de mal funcionamiento o pérdida total de los bienes contratados, derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.
20. Hito: Momento puntual e importante en el desarrollo del proyecto de Investigación. Tiempo para medir los resultados que se van obteniendo en base al POP aprobado.

21. Incierto: Implica incertidumbre con respecto al resultado final. No existe la seguridad del resultado, el costo y duración, especialmente en la etapa inicial de un proyecto de I+D. Existe la posibilidad que no se llegue a lograr los resultados esperados, lo cual no necesariamente significa un fallo metodológico. Se debe buscar que la incertidumbre sea mínima, cuando los proyectos son financiados con recursos del Estado.
22. Índice de Precios al Consumidor: Indicador estadístico que muestra las variaciones promedio de los precios de los bienes y servicios consumidos habitualmente por el conjunto de familias de diversos niveles de ingreso, en una determinada área geográfica.
23. Informe Final de Resultados (IFR): Documento que tiene la información técnica y financiera de un proyecto específico elaborado por su responsable.
24. Innovación: Introducción exitosa, en el mercado o en la sociedad, de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o método organizativo en las prácticas internas o externas de una organización.
25. Instalación: Consiste en adaptar ciertos bienes en el lugar apropiado, sin alterar lo ya existente en los recintos, asegurando las terminaciones y la calidad de los accesorios, con el fin de hacer que dichos bienes sean aptos para el uso al que se les destine.
26. Investigación Aplicada: Generación o ampliación de conocimientos con vistas a utilizarlos en el desarrollo de productos o procesos nuevos o para suscitar mejoras importantes de productos o procesos existentes.
27. Investigación Básica: Generación o ampliación de los conocimientos generales científicos y técnicos, no necesariamente vinculados a una aplicación o uso particular.
28. Investigación Científica: Estudio original y planificado que tiene como finalidad obtener nuevos conocimientos científicos y tecnológicos. La investigación se divide en investigación básica y aplicada.
29. Investigación: Indagación original y planificada que persigue descubrir nuevos conocimientos y una superior comprensión en el ámbito científico o tecnológico
30. Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS): También conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas en el 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social:

ODS 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo

- ODS 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
- ODS 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades
- ODS 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos
- ODS 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas
- ODS 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos
- ODS 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos
- ODS 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
- ODS 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación
- ODS 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos
- ODS 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
- ODS 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
- ODS 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos²
- ODS 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
- ODS 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad
- ODS 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas
- ODS 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible
31. **Mantenimiento preventivo:** Conjunto de medidas operacionales técnicas de control para prevenir y evitar posibles problemas de los componentes de las máquinas y equipamientos que comprometan su rendimiento y desempeño para que puedan ejecutar normalmente su función. Permite detectar fallas repetitivas, disminuir los puntos muertos por paradas, conservar y/o prolongar la vida útil de equipos, disminuir costos de reparaciones, detectar puntos débiles en la instalación, entre otros. En tal sentido, tiene por finalidad encontrar y corregir los problemas menores antes de que estos provoquen fallas.
32. **Metodología:** Conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos.
33. **Montaje:** Es el proceso mediante el cual se ubica cada pieza en su posición definitiva dentro de una estructura.

34. Norma Metrológica Peruana (NMP): Es el documento emitido por el Servicio Nacional de Metrología del INDECOPI, de carácter obligatorio, que establece las características técnicas, metrológicas y los métodos de ensayo de los medios de medición utilizados en transacciones comerciales, salud pública y otras que por su importancia determine el servicio. Asimismo, son también Normas Metrológicas Peruanas de carácter obligatorio, aquellas que se refieren a la información metrológica que deben tener los envases y a las tolerancias del contenido neto de los productos envasados.
35. Norma Técnica: Documento aprobado por una institución reconocida, que prevé, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos o los procesos y métodos de producción conexos, y cuya observancia no es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas
36. Novedoso: Crea nuevo conocimiento, adaptado a diferentes contextos. Por ejemplo, los proyectos en las universidades e institutos de investigación buscan nuevos avances en conocimiento, mientras que en las empresas se debe comparar con conocimiento existente en la industria. Asimismo, en el caso de investigaciones colaborativas entre universidad y empresa, los proyectos de I+D deben dar resultado hallazgos nuevos para el negocio y que aún no se empleen en la industria.
37. Patente: Título que otorga el Estado – a un titular – para ejercer el derecho exclusivo de comercializar un invento o invención durante un periodo de vigencia determinado y en un territorio específico.
38. Plan Operativo del Proyecto (POP): Documento de gestión técnica y económica de un proyecto específico, que contiene el cronograma de actividades, productos entregables por hitos, y el presupuesto de actividades que se desarrollarán durante la ejecución del proyecto o actividad de investigación. Detalla las metas físicas por actividades, por cada objetivo específico y los indicadores del proyecto o actividad de investigación. El POP es elaborado revisado y aprobado por la universidad. El POP aprobado es requisito para continuidad de actividades.
39. Prestación: Es la conducta prometida por el obligado, sea cual sea su naturaleza, alcance y concreción. Para efectos del presente instructivo puede ser la realización de la consultoría o del servicio o la entrega del bien.
40. Prestación principal: Constituye la esencia de la contratación realizada por la Entidad.
41. Prestación accesoria: Está vinculada al objeto del contrato y existe en función de la prestación principal, coadyuvando a que esta se viabilice, es decir, a que se haga efectiva según los términos y condiciones previstos por la Entidad.

42. Procedimiento: Conjunto de acciones realizadas para la ejecución de una determinada actividad desde su inicio hasta su término, indicando quién la realiza, cómo se hace, cuándo se hace, dónde se hace, por qué se hace, etc., señalando además el tiempo para cada acción.
43. Prototipo: Modelo original construido a menor escala que representa un producto, proceso, servicio o tecnología, sobre el cual se harán una serie de pruebas que buscarán reproducir todas las situaciones de su uso cotidiano. Los resultados obtenidos son analizados y sirven como base para establecer mejoras pero no pueden ser generalizados. Sin embargo pueden servir de base para las etapas de escalamiento y comercialización, y para la investigación y desarrollo de otras versiones de la misma naturaleza.
44. Proyecto: Proceso único que consiste en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, llevadas a cabo para lograr un objetivo cumpliendo requisitos específicos, los cuales incluyen compromisos de costos, plazos y recursos.
45. Proyecto de Investigación: Es un procedimiento que siguiendo una metodología científica busca solucionar problemas y validar hipótesis de trabajo en distintos ámbitos de la realidad (natural, social, cultural y/o tecnológica).
46. Reglamento Sectorial: Documento emitido por una entidad competente que establece disposiciones aplicables al sector al que pertenece. Un Reglamento Sectorial puede contener un Reglamento Técnico.
47. Reglamento Técnico: Documento en el que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas. También son considerados como Reglamentos Técnicos las Normas Técnicas declaradas como de aplicación obligatoria mediante un dispositivo legal.
48. Requerimiento: Solicitud del bien o servicio formulada por el área usuaria. El documento de requerimiento contiene la finalidad pública y los términos de referencia y/o especificaciones técnicas que servirán para fijar las reglas del proceso de selección de contratistas.
49. Rótulo: Cualquier etiqueta u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estampado, marcado en relieve o en bajo relieve o adherido al producto, su envase o empaque, destinada a informar sobre las características de un producto.
50. Seguro: Contrato que garantiza la reparación o reposición total o parcial de los perjuicios surgidos por el asegurado, por el cual paga una prima.
51. Seleccionado: Proyecto que cumple con todos los requerimientos de aprobación en postulación y tiene resolución vicerrectoral con dicha mención.

52. Servicio en general: La actividad o labor que realiza una persona natural o jurídica para atender una necesidad de la Entidad, pudiendo estar sujeta a resultados para considerar terminadas sus prestaciones.
53. Soporte técnico: Es un grupo de servicios que proveen asistencia técnica para hardware, software u otros bienes electrónicos o mecánicos, ayudando al usuario a resolver cualquier tipo de problema que surja de su uso.
54. Sistemático: Debe estar planificada y presupuestada y llevarse a cabo de forma sistemática, es decir, según un plan, manteniendo un registro tanto del proceso como de los resultados.
55. Transporte: Constituye la movilización o traslado de mercaderías desde un lugar a otro.
56. Transferible y/o reproducible: Debe tener la posibilidad de transferir los nuevos conocimientos generados, sean positivos o negativos, garantizando su uso y permitiendo que otros investigadores los reproduzcan como parte de sus actividades de I+D. Los resultados de un proyecto de I+D no pueden ser tácitos, por lo que parte de la práctica es divulgar el conocimiento a través de revistas científicas indizadas en bases de datos y que hayan tenido un proceso de evaluación por pares.
57. Transferencia de Tecnología: Proceso de transmisión de la información científica, tecnológica, del conocimiento, de los medios y de los derechos de explotación, hacia terceras partes para la producción de un bien, el desarrollo de un proceso o la prestación de un servicio, contribuyendo al desarrollo de sus capacidades.
58. Términos de Referencia (TdR): Descripción elaborada por la Entidad de las características técnicas y de las condiciones en que se ejecutará la prestación de servicios y de consultoría.
59. TRL (Technology Readiness Levels): La metodología de niveles de madurez tecnológica (en adelante TRL, por sus siglas en inglés) se emplea para determinar el estado o evolución de una tecnología y la preparación que requiere para estar disponible en la industria. Tiene los siguientes niveles
- TRL 1: Principios básicos reportados de la nueva tecnología propuesta.
 - TRL 2: Formulación conceptual de la propuesta tecnológica.
 - TRL 3: Desarrollo experimental o prueba del concepto tecnológico (Prueba de concepto).
 - TRL 4: Validación tecnológica en entorno de laboratorio - Pruebas de baja fidelidad.
 - TRL 5: Validación tecnológica en entorno de laboratorio - Pruebas de alta fidelidad.
 - TRL 6: Demostración de funcionamiento del prototipo en un entorno de laboratorio o de planta piloto.
 - TRL 7: Demostración de funcionamiento del prototipo en un entorno operacional real.
 - TRL 8: Tecnología finalizada validada y certificada.
 - TRL 9: Tecnología en proceso de implementación o comercialización (emprendimiento).

2. Ejecutores

60. Asistente de Investigación: Integrante del proyecto de investigación en calidad de estudiante, egresado, con grado profesional, maestría o doctorado que brinda los servicios en aras de contribuir al cumplimiento de los objetivos del proyecto.
61. Área usuaria: Dependencia cuyas necesidades pretenden ser atendidas con determinada contratación, o que, dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias.
62. Área técnica: Dependencia de la Entidad especializada en el bien o servicio que es materia de la contratación. En algunos casos, el área técnica puede ser también área usuaria.
63. Coinvestigador: Docente ordinario o contratado, tiene a su cargo el desarrollo de una o más etapas, componentes o actividades del proyecto de investigación, y por consecuencia es responsable de los resultados parciales que le corresponden.
64. Coordinador, Acompañamiento y Monitoreo: Responsable de planificar, dirigir y ejecutar actividades de acompañamiento y monitoreo a través de los monitores.
65. Equipo de Investigación: Es el grupo humano de trabajo que presenta la propuesta de investigación y que desarrollará actividades específicas dentro del proyecto de investigación.
66. Investigador Principal (IP): Docente ordinario de la UNIVERSIDAD, con experiencia en el tema del proyecto, es responsable de la ejecución técnica y financiera; así como de la supervisión del proyecto de investigación y de orientar las acciones del equipo de investigación para el logro de resultados juntamente con el coinvestigador externo. Es responsable de la presentación de los Informes Técnicos y Financieros (ITFs) y el Informe Final de Resultados (IFR) en los plazos definidos en el Plan Operativo del proyecto y el contrato. Además, el investigador principal debe cautelar que la aplicación del Artículo N°84 de la Ley Universitaria N°30220 y su modificatoria ("La edad máxima para el ejercicio de la docencia en universidad pública es 75 años") no afecte la ejecución y culminación del proyecto de investigación en el plazo establecido.
67. Investigador Invitado (nacional o extranjero): de reconocida trayectoria en investigaciones relacionadas a la temática del proyecto, presentando publicaciones en revistas indizadas y/o propiedades intelectuales, o estar en el registro de RENACYT.
68. Tesista pregrado: Egresado o estudiante de pregrado de la UNIVERSIDAD (mínimo de créditos aprobados). Participa en el proyecto desarrollando actividades de investigación. Puede ser conducente a la publicación (como autor/co-autor) de un artículo en revista indizada de Base Scopus y/o Web of Science, cuyo objetivo es la opción tesis, formato artículo, formato libro o formato patente de invención con fines de titulación.

69. Monitor: Responsable del acompañamiento y monitoreo de un proyecto seleccionado, desde el POP hasta el cierre del proyecto.

70. Tesista posgrado: Estudiante o egresado de posgrado de la UNIVERSIDAD. Participa en el proyecto desarrollando actividades de investigación. Puede ser conducente a la publicación de artículos en revistas indizadas en Scopus o Web of Science, para obtener el grado de académico de Maestro (___ artículo) o Doctor (___ artículos).

PRIMERA PARTE

PROPEDÉUTICA

Antes de lograr la postulación, es necesario tener un conjunto de saberes (propedéutica) que facilitarán la postulación y la ejecución de los proyectos de I+D+i+e, que fueran financiados en las universidades de gestión pública que cuentan con fondos canon y sobrecanon.

1.1 Integración

Cuando preguntan ¿por qué se le llama investigador?, es porque la Ley Universitaria, Ley N° 30220 (MINEDU, 2014), lo identifica al docente universitario así, pues tiene una actividad obligatoria de investigación. Entonces, cuando el investigador universitario tiene una línea de investigación, permite fortalecerse o asegurar su continuidad por medio de sus actividades. Esta línea de investigación, como lo señala (CONCYTEC, 2019), tiene un grado de madurez que puede ser:

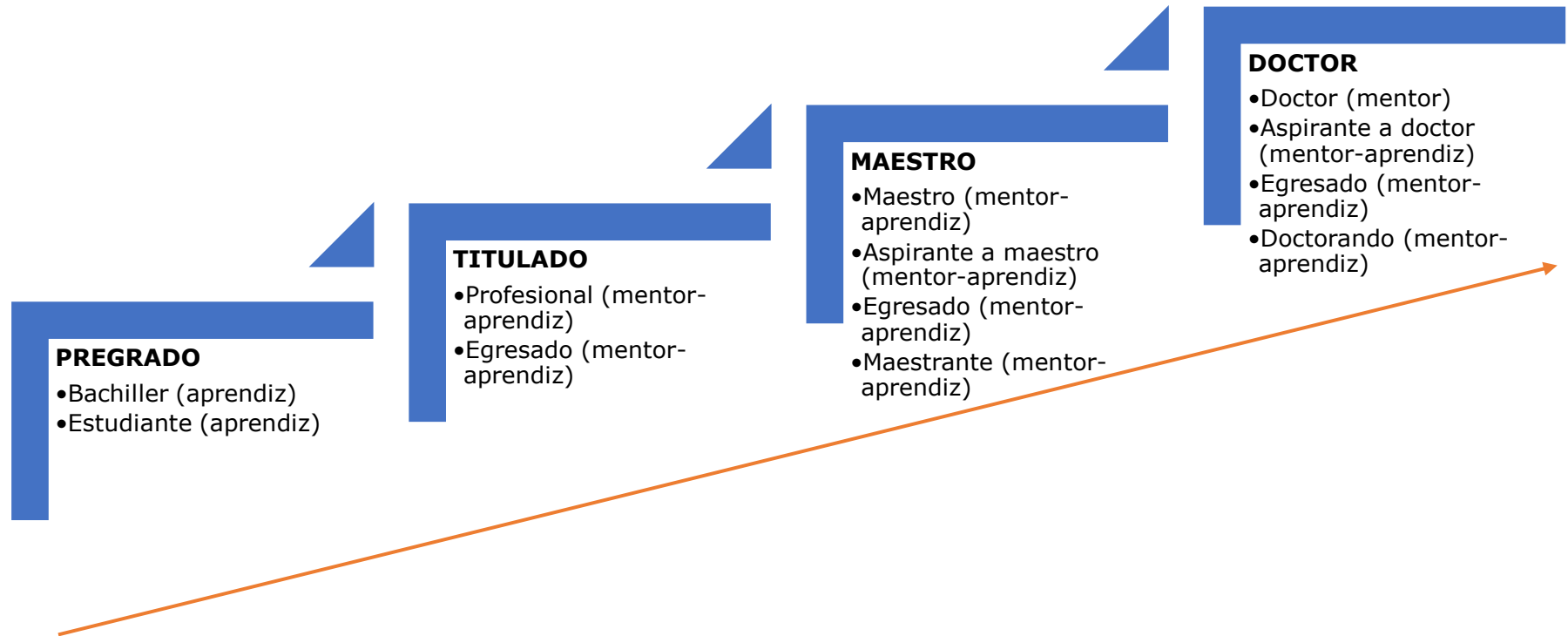
1. Consolidada: Tiene un grado de madurez alto, con publicaciones en revistas indizadas de impacto internacional, proyectos de investigación con financiamiento externo de fondos concursables, derechos de propiedad intelectual y patentes, tesis de pregrado y posgrado, e instalaciones adecuadas y con equipamiento altamente sofisticado. Evidencia continuidad por su trayectoria en el tiempo y la sostenibilidad de su aporte científico. El impacto de las investigaciones tiene alcance nacional o internacional.
2. Por Consolidar: Tiene un grado de madurez medio, con publicaciones en revistas indizadas de impacto nacional, proyectos de investigación con financiamiento interno o externo de fondos concursables, solo tesis de pregrado, cuenta con instalaciones adecuadas y equipamiento para investigación. El impacto de las investigaciones tiene alcance regional y nacional.
3. Emergente: Tiene un grado de madurez bajo, con publicaciones en revistas no indizadas, no cuenta con financiamiento interno ni externo de fondos concursables, tiene un número muy reducido de tesis y tiene la posibilidad de acceder a instalaciones y equipamiento para investigación.

Un investigador puede identificar en sus líneas problemas que:

- Lo haya vivido
- Lo haya escuchado
- Lo haya visto
- Lo haya leído

Pero no solo se trata de la identificación de un problema, sino también de su sostenibilidad, pues como se puede ver en la epistemología, la ciencia es una constante mejora, entonces, en la figura siguiente se ve esa sostenibilidad

Figura 4
Sostenibilidad de una línea de investigación



Fuente: Manrique, 2022

La sostenibilidad se presenta en forma ascendente, por el nivel alcanzado en un sistema educativo nacional, por lo que, según su ubicación, esta puede ser de perfil de Mentor o Ayo y su Aprendiz, sino se tiene esa secuencia, entonces, se puede indicar que la línea del investigador puede no ser sostenible en el tiempo.

Con lo mostrado en la figura anterior, es que se tiene el sustento para la integración de lo que se denomina equipo de investigación. Lo primero que se tiene es la línea del investigador y en esta se da un problema, que se ubica en la región donde está la universidad y también puede ser un aporte a la teoría del conocimiento.

1.1.1 Socialización

La identificación de la línea de investigación permite la socialización de esta a la comunidad universitaria, entonces, si la gestión pública a través de los fondos canon busca que se dé investigación en beneficio de la región, lo primero que se tiene que hacer antes de postular, es integrar a las personas naturales o jurídicas que sientan que pueden dar un aporte a las actividades de I+D+i+e. No puede darse el caso que se socialice las bases de la convocatoria, lo que se debe socializar es el problema que pertenece a la línea de investigación, solo así se podrá integrar para alcanzar los objetivos públicos de la gestión de fondos concursables.

1.1.2 Sensibilización

Una vez socializada la línea de investigación, es necesario, en la etapa de integración, la sensibilización del proyecto I+D+i+e que se va a ejecutar. Sensibilizar significa motivar a que se participe en el equipo de I+D+i+e, siempre en forma voluntaria y constante. El flujo es:

Línea de investigación -----> Socialización-----> Sensibilización

Cuando ya se tienen el equipo humano, que participará en las actividades de I+D+i+e, es que se puede dar paso a la formulación. Uno de los errores comunes, es que en el momento de la formulación se busca integrar recién al equipo humano, por lo que se dan problemas en el momento de la gestión del POP, en las comunidades universitarias, siempre se da la dinámica de estudiantes, es decir, ingresan y egresan de pre y posgrado, entonces, los docentes universitarios pueden, en su obligatoriedad de investigación, asegurar sus equipos, pues las investigaciones pueden ser escalables.

1.2 Formulación

Formular, es proponer el cumplimiento de lo que se pide en las bases, pues se tienen objetivos y en algunos casos metas. Los formuladores, son personas que conocen de la línea de investigación y de los procesos que implica la parte técnica y financiera. Puede darse el caso que el investigador o parte de su equipo, no tengan el conocimiento de formulación de proyectos a postular, por lo que se sugiere que sea un formulador el que se integre en la misma, pues desde el momento de PROPONER, se debe tener en cuenta que será en papel, salvo los casos que piden se graben videos de menos de cinco minutos y se envíen.

1.2.1 Postulación

Cuando lo lees que piensas:

- a) Mañana será un día sin logros de lo que se propone en las bases
- b) Mañana será un día con logros de lo que se propone en las bases

A pesar de que en ambas oraciones se lee "algo", la gran diferencia de palabras SIN y CON, ocasionan que la interpretación sea correcta en la b, pero no es así, pues no se plasma una idea clara y precisa, entonces la postulación tiene que ser CLARA Y PRECISA y no como se muestra en a y b.

- c) Al finalizar, el proyecto presentará los entregables exigidos en bases

Catorce palabras de a o b contra diez de c, por lo que el uso de eufemismos es PROHIBITIVO en la postulación, ya que existen limitantes de cantidad de palabras.

- d) Al finalizar, el proyecto presentará los 04 entregables exigidos en bases

Agregar cifras en la formulación para la postulación es importante, pues demuestra una seguridad sobre lo que hay y lo que se puede lograr.

- e) Al finalizar, los proyectos darán más entregables que los exigidos en bases

Tomar en cuenta dos cosas, se puede postular (proponer) algo mayor a las bases siempre y cuando esto se vaya a cumplir, pues no se puede formular lo que no existe o no se puede, las rúbricas de evaluación suelen tener la frase "cumple con lo que se pide en bases", nunca indican "el que ofrece más, mejor evaluado es". Por otro lado, las falacias sobre lo que formula son detectadas por los evaluadores, pues ellos son personas que pertenecen a las líneas en que se formula el proyecto.

Como propedéutica, se tiene que tomar en cuenta que la postulación tiene su sustento en la formulación y esta se basa en el conocimiento del equipo, por lo que la parte técnica debe de tener coherencia, claridad y ser precisa a lo que se adiciona, obviamente, con la innovación o la propuesta de I+D+i+e que se alcanza. Para ello, se cumplirá lo siguiente:

Formulación Técnica correcta -----> Formulación Financiera correcta
 Formulación Técnica incorrecta -----> Formulación Financiera incorrecta

Para el caso de la formulación financiera, el formulador debe de tomar en cuenta que los bienes o servicios requeridos se someten a precios de mercado, o a valores de convenio marco en lo que se refiere a compras estatales. Para los precios que se presentan, también pueden verse en los clasificadores del MEF en caso sean requeridos. Tomar en cuenta que las Especificaciones Técnicas (ET) o los Términos de Referencia (TdR), son el documento de origen y de final, pues sobre ellos se dará la conformidad que los proveedores esperan para sus pagos. Contemple siempre valores agregados para una mejor selección de proveedor, pues un proveedor que sólo vende y da fin, es menor que uno que vende, acompaña y luego para terminar el proyecto recién le da fin. Sólo puede gastar por partida, y por lo general no se puede mover el valor de una partida a otra, ejemplo:

Partida Viajes:	S/ 1,200.00 Pasajes aéreos internacionales
Partida Materiales:	S/ 15,000.00 Aceite ozonizado

Si la formulación fue así, y al final faltó más para pasajes internacionales, porque formuló Colombia y debe llegar a España, por lo general, no puede solicitar retirar dinero de materiales y pasarlo a viajes.

Las bases por lo general determinan porcentajes limitantes por partida, por ejemplo 10% para pasajes y viáticos, se debe tomar en cuenta siempre los toques, pues es la mejor forma de alcanzar el presupuesto establecido.

1.2.2 Contingencias

Técnicas:

- Desarrolle una revisión sistemática con método PRISMA, si la línea de investigación es emergente, en caso de que no, tome en cuenta la experiencia que viene ejecutando.
- Considere la metodología con contingencias en caso no haya materiales o equipos para su ejecución, por lo que deberá de viajar o alquilar donde se encuentran estos.
- El POP debe ser conocido por todo el equipo
- Desarrolle un reglamento para el equipo humano del proyecto
- Tenga un repositorio de todo lo que se va haciendo (drive, one, etc.)

Financieras:

- No cotice con precios de promoción, siempre cotice con precios normales
- Los precios en dólares se hagan el tipo de cambio, adicionando el % inflacionario promedio de los últimos 10 años y % de devaluación promedio de los últimos 10 años, ese será su valor de cotización para la formulación
- Tome en cuenta los costos adicionales: obligatoriedad de publicaciones en EL PERUANO, TUPA de INDECOPI, costos para aranceles SUNAT, Trámites ante Ministerios, entre otros. Dependerá de cada proyecto

1.3 Ejecución

1.3.1 Técnica

Una vez que la postulación es seleccionada, se tiene que dar el sinceramiento de este, pues la postulación pudo no obtener el mayor puntaje. El sinceramiento es la reunión con encargados de la Universidad para que se pueda dar los alcances de resoluciones, directivas, entre otros documentos que recién se dan a conocer. El gestor o coordinador administrativo del proyecto o quien haga sus veces, deberá tener ese conocimiento para reconsiderar cambios en la parte financiera. Antes de dar inicio al POP, deberá sincerar todo el proyecto bajo la misma relación:

Formulación Técnica sincerada correcta -----> Formulación Financiera correcta
 Formulación Técnica sincerada incorrecta -----> Formulación Financiera incorrecta

La clave es el SINCERAMIENTO, si en el proceso de la universidad, este no se presenta, el equipo completo debería de hacerlo, pues la gestión pública mantiene el éxito en esa revisión y

acondicionamiento del proyecto a una realidad mayor, dada por los documentos de origen de la universidad.

SINCERAMIENTO -----> Disminución de riesgo de mala gestión

Si en el medio de la ejecución, se tiene que retirar un integrante del equipo, considere inmediatamente su reemplazo, pues como se ha dado en el POP y en el reglamento de su proyecto, todos mantienen funciones y a menos que alguien quiera recargarse más funciones, debe de darse el reemplazo.

El POP, al ser conocido por todos, debe de cumplirse, si se dan eventualidades que comprometan los entregables del Hito, o del proyecto, se tiene que informar por escrito al monitor, para que se pueda tomar consideraciones de ampliaciones; dentro de otras eventualidades puede ser fallecimiento, retraso de proveedores, cuellos de botella en los procesos de la universidad, convulsión social, desastres naturales u otros.

Si en el POP, se da un requerimiento al día 30 de abril, considere ejecutar ese requerimiento dos o tres meses antes de la fecha, es decir el 28 de febrero.

1.3.2 Financiera

El gestor o coordinador administrativo del proyecto o quien haga sus veces, deberá reconsiderar cambios en la parte financiera, si fuera el caso. El cambio de precios en el mercado o la ausencia de un producto (bien o servicio) motiva a que se solicite cambios en el POP aprobado, sin que se salga de una partida a otra.

Las compras de equipos TI se pueden ejecutar a menores precios que los de convenio marco, siempre y cuando sean de las mismas o mejores características, en el caso de ejecución se da.

Los encargos internos y reconocimiento de gastos se dan bajo el sustento técnico, pero con documento de origen de la universidad.

Los valores de viáticos son determinados por el MEF, las bases o alguna directiva de la universidad.

Los saldos por partida deben de ser reconocidos por el monitor y devueltos bajo los procesos que establece la universidad, siempre se tiene que tomar en cuenta los tiempos que dan los documentos de origen para su ejecución.

Tenga siempre un registro de la fecha en que hizo el requerimiento, la fecha en que se ejecutó y la fecha de pago al proveedor.

Es recomendable no gestionar adquisición de bienes o contratación de servicio(s) en los meses de noviembre y diciembre, pues se presenta el riesgo de no ser atendidos por el cierre contable anual, así como también, puede darse el caso que el proveedor, no logre ingresar a la fase de devengado, por lo que se deba cancelar su comprobante de pago por medio de una resolución de reconocimiento de deuda que se emitiría tres o cuatro meses después de diciembre.

Procure que el POP tenga los pasajes y viáticos necesarios, no cercanos a los meses de enero

Tanto para lo técnico como para lo financiero, se presentan siempre actas de inicio, hito, visitas programadas o no y de cierre; en estos documentos se presentará situaciones técnicas, que denota el

riesgo o continuidad del proyecto, así como los resultados financieros. Así también, si es necesario ejecutar cambios en lo técnico o financiero, es IMPRESCINDIBLE que tenga sustento técnico, es decir, debe de señalarse algo técnicamente que haya imposibilitado su realización y que ocasiona el cambio necesario.

1.4 Cierre

Si la formulación y la ejecución se presentó en forma correcta, entonces, el cierre será eficiente.

1.4.1 Técnica

Considere todas las actas que se tuvo a lo largo del proyecto, haga una línea de tiempo, resaltando en la misma los entregables que se presentaron y las dificultades que se solucionaron. En caso de que no se haya cumplido un entregable u otro problema, este debió verse en la ejecución, se le presentará problemas en sustento en el cierre, por lo que será necesaria la ampliación.

Si todo se cumplió, entonces, ejecute los documentos donde solicita la opinión del monitor para que otorgue el Informe Técnico Financiero Final Favorable, y se pueda solicitar la resolución de cierre del proyecto.

1.4.2 Financiera

Considere revisar su POP ejecutado, para que pueda tener una línea de tiempo donde se presenta los requerimientos de compras y la fecha en que se ejecutaron y pagaron a los proveedores. En caso de que no se tenga completo (cuadrado) las cifras, deberá de solicitar los SIAF a la oficina responsable del mismo.

Si todo se cumplió, entonces, ejecute los documentos donde solicita la opinión del monitor para que otorgue el Informe Técnico Financiero Final Favorable, y se pueda solicitar la resolución de cierre del proyecto.

1.5 Autoevaluación

Desarrolle la autoevaluación en <https://www.gapic.entendepiu.com/inicio> antes de continuar con las partes siguientes.

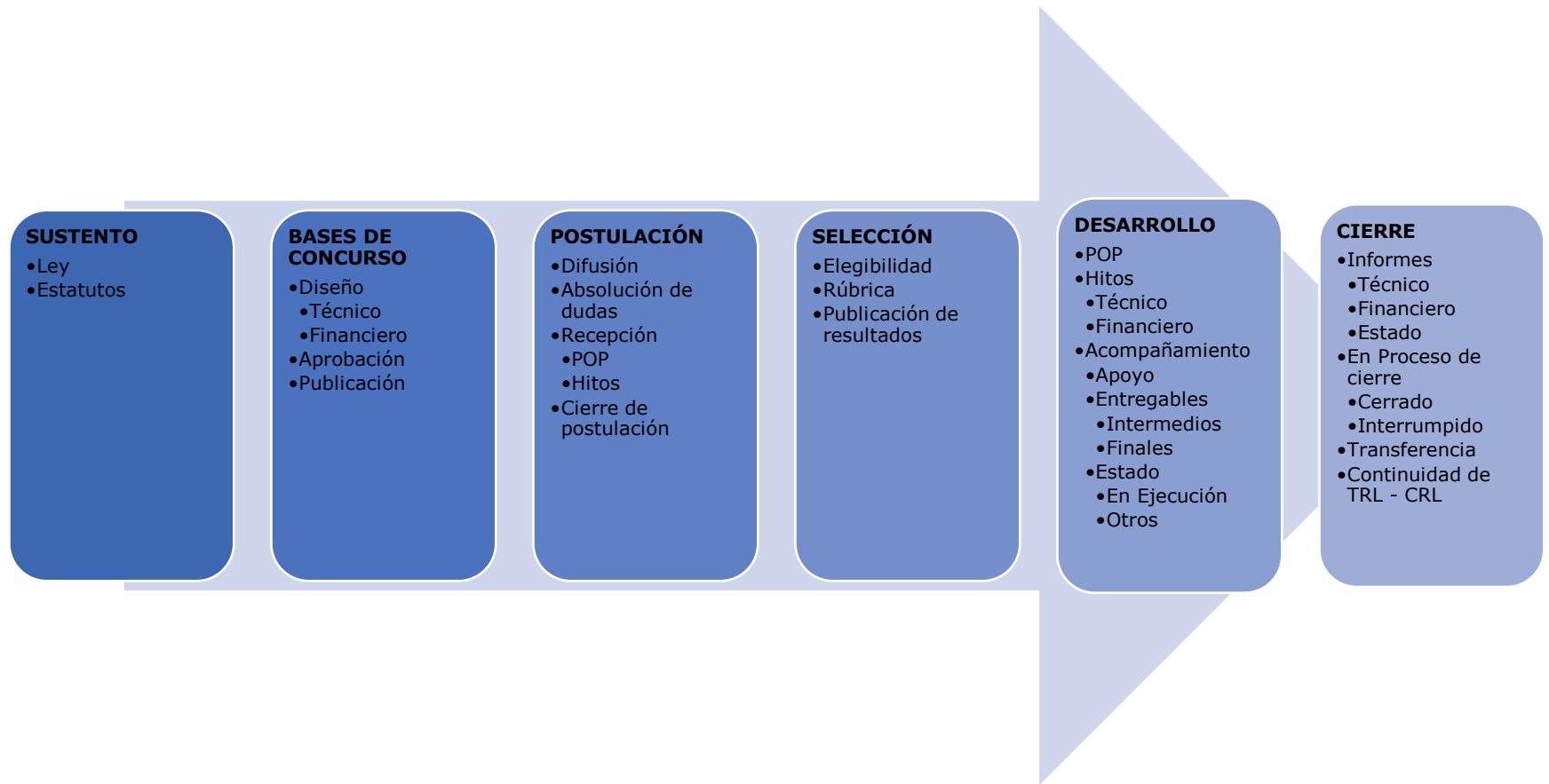
SEGUNDA PARTE

POSTULACIÓN

Medido el nivel de conocimiento, es momento de presentar la segunda parte, que se relaciona con la postulación a I+D+i+e, en las universidades con fondos canon y sobrecanon.

La universidad, como se menciona en la Ley Universitaria, Ley N° 30220, Capítulo VI Investigación, debe ejecutar actividades en beneficio de la sociedad, por eso desarrollan convocatorias a fondos concursables, los mismos que mantienen un proceso y se muestra en la siguiente figura:

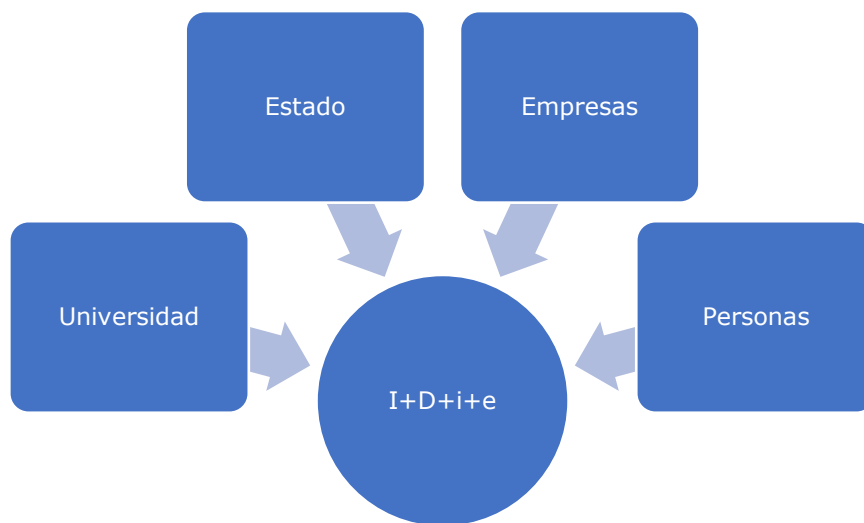
Figura 5
Proceso de I+D+i+e con fondos concursables



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Como muestra la figura anterior, son seis fases por las cuales se logra el escalamiento de I+D+i+e, en beneficio de la sociedad. Pero también, se tiene que considerar alcanzar la transferencia del producto mínimo viable (PMV) a la sociedad (es lo que interesa), por ello, es que las postulaciones de emprendedurismo tienen una mayor posibilidad cuanto más integren a las cuatro hélices, debiendo ir con un equipo de investigación mayor, que tendrá la responsabilidad de lograr la cuádruple hélice, pues desde el planteamiento de I+D+i+e se busca el impacto en las personas naturales o jurídicas, por eso es que los resultados son transferibles en forma inmediata si se involucran desde el primer momento; estas hélices son:

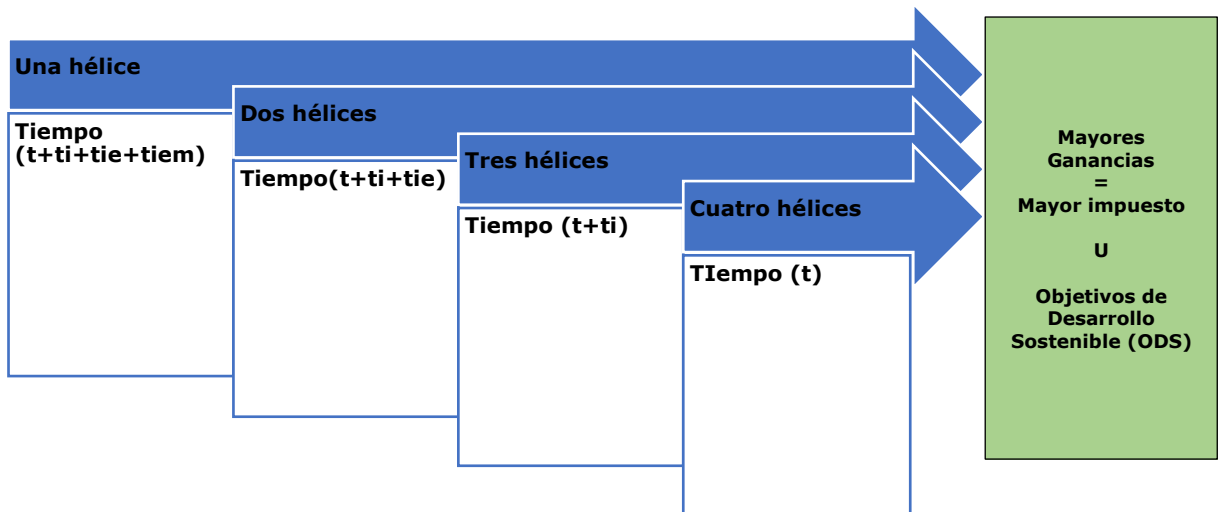
Figura 6
Cuádruple hélice



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Los tiempos por los cuales los fondos concursables logran su objetivo, suele tener relación con la cuádruple hélice, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 7
Transferencia de hélices y tiempo



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

A mayor integración de hélice, el tiempo es menor, por eso es que los fondos concursables universitarios, pueden considerar la participación de entidades colaboradoras, reducir tiempos y asegurar la transferencia de la misma.

2.1 Formulación Técnica

La Producción Intelectual Universitaria (PIU) es el resultado de las decisiones que toman los administrativos, docentes, estudiantes, egresados y vinculantes con relación a la gestión, la formación, la investigación y la transferencia en una universidad. Algunos de los productos de PIU son (Manrique, 2022):

- Artículos de: opinión, estudios de caso, eventos académicos, informes breves, cartas, investigación original, revisión metodológicas o métodos.
- Libro o Capítulo de libro
- Editorial
- Encuesta corta
- Guías
- Opinión de expertos
- Prototipo
- Trabajo de Investigación
- Tesina
- Tesis de: bachiller, profesional, maestría, doctorado.
- Propiedad intelectual: Derecho de autor, patente de invención, patente modelo de utilidad, patente sui generis.

Para la formulación técnica, se toma en cuenta estos productos PIU, pues en las bases les denominan resultados esperados o entregables, que permiten luego una divulgación o presentación, ya sea en eventos académicos o comerciales, así como publicaciones. Para que la formulación no tenga problemas, es necesario que el equipo comprenda a que nivel de PIU se

llegará, identificando así las OCDE que pueden intervenir y las ODS que serán beneficiadas. En caso de que las bases de los fondos concursables universitarios no lo consideren, el formulador, puede exponer ante el equipo esta propuesta, pues es una realidad sobre las metas y objetivos que se alcanzará:

Tabla 1
Nivel de producción intelectual universitaria

	Nivel de PIU	TRL	CRL	OCDE	ODS
I	Investigación Básica	1	1	Todas	Todas
	Investigación Aplicada	2	2 y 3	Todas	Todas
D	Desarrollo Experimental	3 y 4	4	Todas	Todas
	Desarrollo Tecnológico	5 y 6	5 y 6	Todas	Todas
I	Innovación	7 y 8	7	Todas	Todas
e	Emprendedurismo	9	8 y 9	Todas	Todas

Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

La tabla muestra el nivel que se debe alcanzar, pues no existe una sola universidad que no tenga una producción intelectual universitaria. Para que se pueda entender cada uno de los niveles de PIU, es que se tomó en cuenta lo presentado por (Manrique (2022):

NIVEL DE PRODUCCIÓN

- Investigación
- Desarrollo experimental
- Desarrollo tecnológico
- Innovación
- Emprendedurismo

INVESTIGACIÓN

- Básica o fundamental
- Aplicada
- No aplica

DESARROLLO TECNOLÓGICO

- Nuevos productos (bien o servicio)
- Nuevos procesos
- Mejorar productos (bien o servicio)
- Mejorar procesos existentes

DESARROLLO EXPERIMENTAL

- Producción de nuevos materiales
- Producción de nuevos productos o dispositivos
- Puesta en marcha de nuevos procesos
- Puesta en marcha de nuevos sistemas y servicios
- Mejora sustancial de los procesos, sistemas y servicios existentes

INNOVACIÓN

- Innovación de mercadotecnia
- Innovación de organización

- Innovación de procesos
- Innovación de producto

EMPRENDEDURISMO

- Emprendedor potencial
- Emprendedor naciente
- Emprendedor nuevo
- Emprendedor consolidado

Con el conocimiento de donde llegar, ahora sí es momento de revisar si lo que se quiere puede estar en los mismos lineamientos de las bases que convocan a la postulación.

2.1.1 Bases

Todas las convocatorias tienen bases, en algunos casos, se dan las que se denominan BASES INICIALES y BASES DEFINITIVAS o INTEGRADAS; el caso de las primeras, es la propuesta que hace la institución u organización que convoca, y las segundas son con las correcciones o aclaraciones que se originan de las consultas de los postulantes. Cuando uno va a postular, como se plasmó en la figura de proceso de fondos concursables, se aprecia un Match que se da en tres fases:

Tabla 2

Match fase 2, 5 y 6

BASES DE CONCURSO	EJECUCIÓN O DESARROLLO	CIERRE
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño <ul style="list-style-type: none"> • Técnico • Financiero 	<ul style="list-style-type: none"> • Hitos <ul style="list-style-type: none"> • Técnico • Financiero 	<ul style="list-style-type: none"> • Informes <ul style="list-style-type: none"> • Técnico • Financiero

Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Las tres fases tienen los aspectos técnicos y financieros, en las bases se tiene que tomar en cuenta la revisión, comprensión, análisis e interpretación de estas, pues son estructuras de las bases de los fondos concursables como el que se muestra a continuación:

Tabla 3
Partes de bases y correspondencia

Parte de Bases	Explicación	Correspondencia	Explicación
Presentación	Considera la motivación que se da a todos los interesados en participar y la razón del concurso en beneficio de la sociedad	NO APLICA	NO APLICA
Bases legales	Es el sustento revisado y aplicado de la normativa actual	Técnica Financiera	Determinación de Estado del Proyecto en la fase 5 y 6.
Generalidades	Presenta el objetivo y los alcances que se requieren	Técnica	Se lee LO MÍNIMO QUE SE ESPERA del seleccionado. Observar cantidades y entregables
Postulación	Presenta como se debe postular y que se requiere para el mismo	Técnica	Se lee LO QUE OFRECE el postulante. Observar tiempos, cantidades, entregables, así como requerimientos: humanos y materiales. Puede tener LO MÍNIMO QUE SE ESPERA o más.
		Financiera	Se lee LO QUE OFRECE el seleccionado. Observar tiempos, cantidades, entregables, así como requerimientos financieros.
Evaluación y selección	Presenta las consideraciones a ser evaluadas, como serán evaluadas y la calificación que pueden obtener.	Técnica Financiera	Califica LO MÍNIMO QUE SE ESPERA del seleccionado y LO QUE OFRECE el postulante
Falta y sanciones	Presenta las decisiones a tomar en las fases 3, 4, 5 y 6 ante situaciones observadas	Técnica Financiera	Sustento para interrupción de proyecto de I+D+i+e
Acompañamiento	Presenta las situaciones que se darían al ser seleccionado	Técnica Financiera	Determinación de Estado del Proyecto en la fase 5 y 6
Anexos	Modelos exigidos para postulación y documentos de origen para las fase 5 (desarrollo)	Técnica Financiera	Determinación de Estado del Proyecto en la fase 5 y 6

Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Lo primero que el postulante debe hacer, es comprender y consultar bases antes de la formulación, se sugiere esto ejecutarlo en equipo, sin la identificación plena de las bases no se logra la formulación correcta, por lo que se tiene que dar respuestas a lo siguiente:

- ¿El objetivo de la convocatoria es para mi proyecto o línea de investigación?
- ¿Se tiene y se puede lograr lo mínimo que se exige como entregable?
- ¿El monto financiable alcanzará?

Si las tres respuestas son SÍ, entonces, se debe continuar con el proceso de postulación, tomando en cuenta que la formulación puede ejecutarla una persona ajena al equipo, pues no necesariamente el conocedor del PMV, identifica el cómo redactar la formulación, pues recuerde, los evaluadores de la postulación, en la mayoría de los casos lo leen y si lo que se plasma es mal

interpretado, por inconsistencia, incoherencia o ausencia de algo, dará como resultados una calificación que no permita ser seleccionado.

2.1.2 Recurso Humano

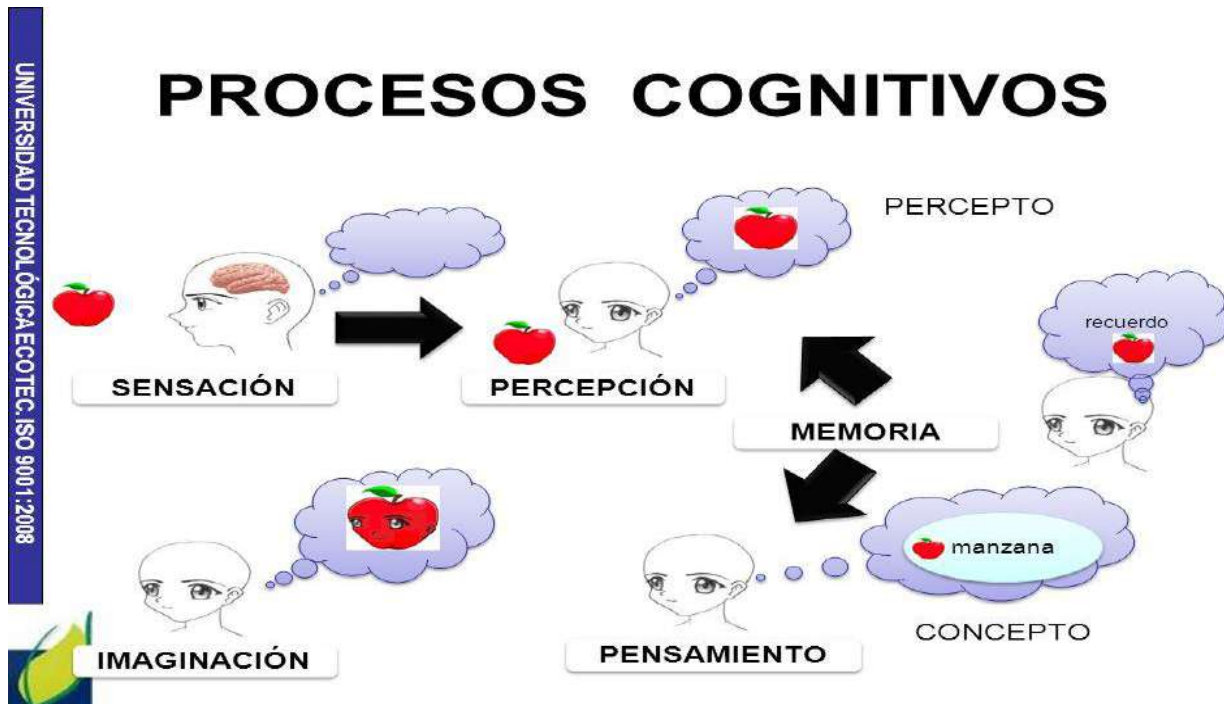
El recurso humano, es un criterio de calificación muy importante, por lo que involucrar en el mismo a personas que tienen experiencia demostrable y comprobable, permite que la formulación tenga una mayor fortaleza, y es en la comunidad universitaria donde se encuentra a las personas que integrarán el equipo humano encargado de lograr los resultados esperados. En caso no se encuentre en la comunidad universitaria todo el equipo humano, se podrá buscar fuera de la comunidad, identificando desde el primer momento aquellas personas que pueden ser parte del equipo y que pertenecen a organizaciones o instituciones con las cuales la universidad mantiene un convenio.

2.1.3. Etapas

Se tiene que tomar en cuenta el proceso cognitivo, como el sustento de los resultados de la participación en las convocatorias de los fondos concursables y el cómo intervienen en el flujo de la economía de un país:

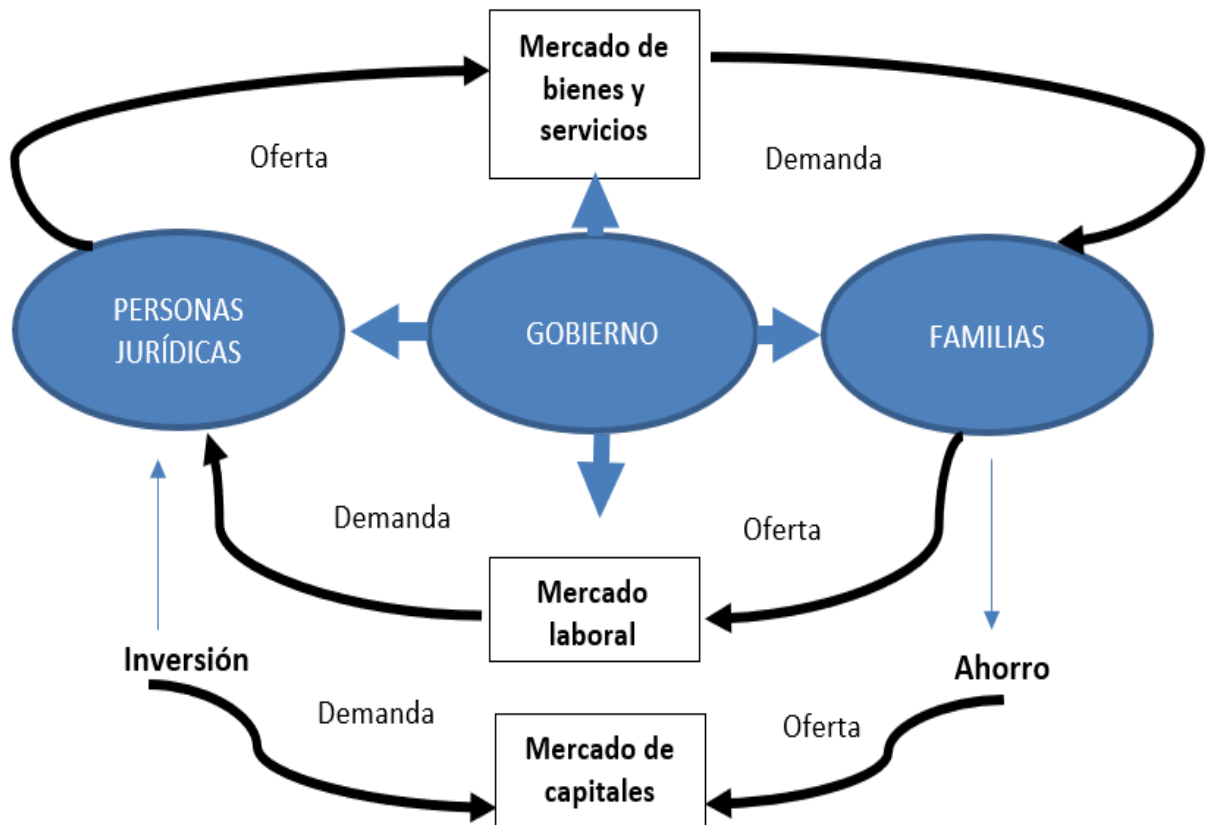
Figura 8

Proceso cognitivo



Fuente: Universidad Tecnológica ECOTEC

Figura 9
Flujo de la economía



Fuente: Economía Familiar (Manrique y Revollar, 2012)

Los procesos cognitivos, permiten una formulación que permitirá integrarse al flujo de la economía de una sociedad, pues no se puede formular algo que no tenga impacto en beneficio de la sociedad.

2.1.4 Formulación

Con las bases comprendidas, es que se sugiere dar respuesta a las siguientes preguntas:

I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA Y SU RELEVANCIA

- 1.1 ¿Cuál es el problema?
- 1.2 ¿Qué tan urgente es solucionarlo?

II. PRESENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

- 2.1 ¿Cuál es la solución que proponen? o ¿Cuál es el PMV?
- 2.2 ¿Qué novedades presenta el proyecto?
- 2.3 ¿Qué personas naturales estarían interesada en la solución que proponen?
- 2.4 ¿Qué personas jurídicas estarían interesada en la solución que proponen?

III. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

- 3.1 ¿Qué equipos principales son los que se requieren?

3.2 ¿Al finalizar el proyecto que se tendrá?

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Monto requerido:

Tiempo:

Fecha de inicio:

Equipo de investigación:

Los aspectos técnicos deben señalar cifras, pues demuestra el nivel de conocimiento de lo que se tiene: "disminuir los niveles de anemia en la población", mejor es indicar "disminuir en un 10% la anemia en los niños menores de 10 años", existe una gran diferencia cuando se deja en la formulación cifras. También es recomendable no usar eufemismos, pues la cantidad de caracteres que dan para las postulaciones en línea son limitadas: "el desarrollo de un prototipo permitirá que las personas puedan tener un mejor alcance a sus diagnósticos de salud", mejor es indicar "el diagnóstico de salud se logrará con el prototipo", la cantidad de caracteres es menor en la segunda. La formulación debe de ser clara: "los niveles de mercado serán superiores, sin el riesgo de pérdida en el futuro", mejor es indicar "las ventas serán 5% más en los 3 primeros años de presentado el producto en el mercado". Si las bases lo permiten, en los casos del equipo humano, si se sabe que un biólogo es necesario y aún no se tiene identificada a la persona, se pondrá: "biólogo por definir".

2.2 Formulación Financiera

Es la segunda parte de la formulación, en ella se plasma lo que se quiere y cuánto sería el presupuesto que debe de tenerse, tomando en cuenta que pueden darse porcentajes de participación según la cantidad de entidades colaboradoras que deseen intervenir; cuando se señala entidades colaboradoras, no significa que siempre es obligatorio, pero tenerlas permite una mayor ventaja en la postulación, y al provenir de una comunidad universitaria, se espera su participación.

Los aspectos financieros deben tener la consideración siguiente:

- Los tipos de cambio proyectados en el tiempo del proyecto, es decir, si el proyecto concluirá luego de dos años, entonces se procura siempre tener un tipo de cambio superior al de la fecha de postulación y este puede llegar a un 20% del valor actual, por ejemplo, si es S/ 4.00 en la postulación puede considerar S/ 4.80. Se plasma así porque implicaría que el valor de importación incrementaría en el mismo nivel de la postulación, por eso es que se deja ese límite que se explicó en la exposición.
- Los precios promocionales no pueden ser incluidos en la formulación, se debe tomar precios actuales o con un margen a la inflación proyectada.
- Los tiempos o fechas en los cuales se va a requerir bienes o servicios, son el éxito o fracaso del desarrollo o ejecución del proyecto, entonces la coherencia no solo es por su valor sino por la disposición del mismo en el mercado, por ejemplo, una importación no puede estar en el primer mes, ya que los procesos de las universidades generalmente son mayores.
- Se debe tener las especificaciones técnicas y los términos de referencia antes de la postulación, pues esto permitirá un sinceramiento más rápido y con un menor riesgo o margen de error.
- Revisar siempre la ley de contrataciones para que no se tenga inconvenientes.
- Revisar siempre toda la normativa de la universidad, para que el tiempo que se programa el bien o servicio no sea un retraso en la ejecución o desarrollo del proyecto.

2.3 Postulación

Se tiene el cronograma de la convocatoria, por lo que se sugiere que la postulación se desarrolle hasta con 3 días de anticipación. Es necesario que el formulador junto con el equipo de investigación lean y comprendan las bases y luego de formular, antes de enviarlo, deben leerlo e inclusive, si existe la posibilidad que una persona experta en el tema pueda leer la postulación antes de enviarla en forma física o virtual, sería lo recomendable, sin que se falte al principio ético de la confidencialidad que el caso amerita.

Uno de los errores comunes es el postular el último día de cierre, esto puede acarrear que no se logre la misma y se tenga que esperar nueva ventana.

2.3.1 Feed Back

Cuando los resultados son "no seleccionado", por lo general le envían la rúbrica de los evaluadores, para que se mejoren las mismas y se pueda volver a postular en la siguiente convocatoria.

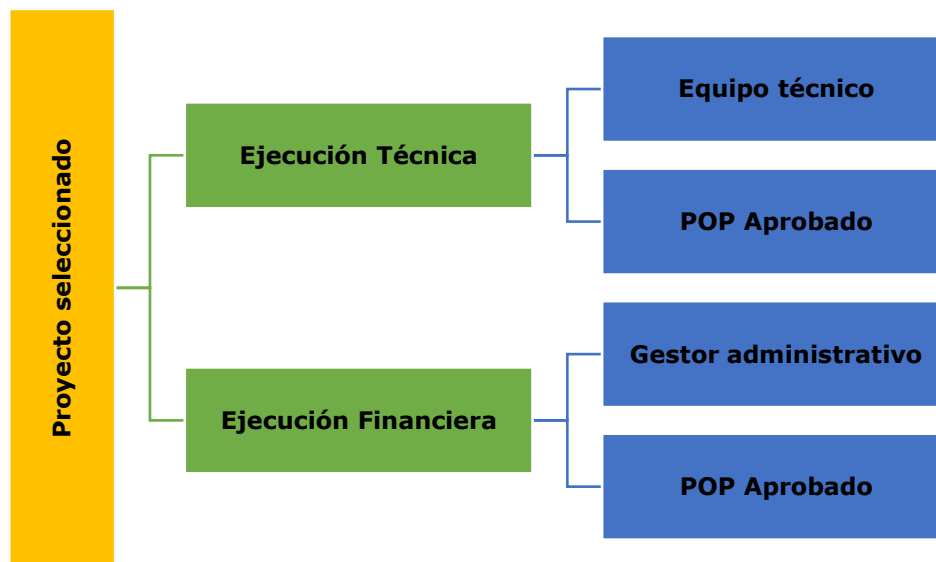
TERCERA PARTE

EJECUCIÓN O DESARROLLO

3.1 Ejecución o Desarrollo

Son dos consideraciones que se debe tener en cuenta cuando se ejecuta la propuesta seleccionada:

Figura 10
Funciones y personal de ejecución



Elaboración: Rodrigo Manrique Tejada

Es necesario que las funciones técnicas sean preocupación del equipo técnico, y en lo financiero se tenga un responsable de la gestión administrativa, en ambos casos, el documento de sustento es el POP aprobado, esto permite el flujo de ambas acciones en beneficio de los resultados del proyecto, pues en cada hito y al finalizar el POP se tiene que lograr los entregables (técnico) y el resultado de lo entregado, gastado y devuelto (financiero).

3.2 Modificaciones

Tanto en la ejecución técnica como en la financiera, se pueden presentar modificaciones, sin embargo, estas pueden estar sujetas a:

- Documentos
 - Reglamentación de la universidad
 - Bases del concurso
 - Guía de seguimiento y monitoreo
- Personal
 - Percepción y opinión del monitor
 - Percepción y opinión del jefe o responsables de monitoreo o quien haga sus veces
 - Percepción y opinión del Vicerrectorado de Investigación

Durante la ejecución o desarrollo, al ser una actividad de I+D+i+e, se pueden presentar modificaciones, o quizá por retrasos ajenos al control del proyecto, como huelgas, bloqueos de carreteras, pandemia, entre otros, por lo que es importante solicitar las modificaciones siempre bajo un sustento técnico que tenga que ver con el proyecto. Una buena gestión establece con anticipación los pedidos que se puedan dar, no en el mismo mes.

3.3 Actas e Hitos

El monitoreo y seguimiento lo ejecuta un monitor, quien debe de estar capacitado para su intervención en el apoyo al proyecto. Uno de los observables de las relaciones que se dan entre el monitor y el equipo de investigación es el acta, que se presenta en:

- Inicio del proyecto: acta de inicio o apertura
- Hito: acta de hito
- Final del proyecto: acta de final

En las actas se plasma los aspectos técnicos y los financieros, siempre existiendo un espacio para sugerencia por ambas partes y compromisos de soluciones a problemas encontrados en el desarrollo del proyecto.

El Monitor: Persona que acompaña el proyecto, cuyo perfil puede ser:

Soft Hard:

- I+D+i+e
- TRL
- CRL
- Propiedad intelectual
- Publicación en revistas indizadas
- OCDE 1,2,3,4,5 Y 6
- ODS
- Gestión pública

Soft Skill:

- Empático
- Líder
- Comunicativo
- Solidario

Conductas observables:

- Clasificación
- Orden
- Limpieza
- Estandarización
- Autodisciplina

Herramientas

- Uso de TIC
- Correo institucional
- Cronograma de actividad mensual
- Cronograma de actividad trimestral
- Cronograma de actividad semestral
- Cronograma de actividad anual

DOCUMENTOS

- CARTA DE PRESENTACIÓN DE MONITOR

- ACTA DE INICIO DE PROYECTO
- ACTA DE MONITOREO PROGRAMADO
- ACTA DE MONITOREO NO PROGRAMADO
- INFORME DE MONITOREO
- INFORME DE NECESIDAD DE CAPACITACIÓN
- ACTA DE INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO
- ACTA DE INFORME FINAL TÉCNICO - INFORME FINAL

CUARTA PARTE

CIERRE DEL PROYECTO

4.1 Cierre

Para el cierre del proyecto se sugiere lo siguiente:

- Documentos
 - Proyecto postulado seleccionado
 - POP aprobado
 - Resoluciones
 - Actas de monitoreo
 - Cartas y solicitudes entregadas y recibidas
 - Lista de cotejo de entregables (productos PIU)
 - Identificación
 - Fecha de ejecución
 - Estado de productos PIU
 - Documentos de patrimonización
 - Informe Técnico – Financiero (ITF) favorable
- Personal
 - Carta de investigador principal señalando el cierre del proyecto
 - Informes de actividades de cada integrante del equipo

ANEXOS**Anexo: 1 POP****PROGRAMACION TÉCNICA POR ACTIVIDADES**

Nombre del proyecto

Propósito

Componente 1/ Objetivo específico	Es lo que se hace para lograr el Objetivo General					Indicadores de Producto (es lo que se tiene como resultados de la actividad)
Actividades (son las que se hacen para lograr el objetivo específico)	Meta física		Meses			
	Cantidad	Unidad de medida	1	...	n	
Componente .../ Objetivo específico	Es lo que se hace para lograr el Objetivo General					Indicadores de Producto (es lo que se tiene como resultados de la actividad)
Actividades (son las que se hacen para lograr el objetivo específico)	Meta física		Meses			
	Cantidad	Unidad de medida	1	...	n	
Componente 1/ Objetivo específico	Gestión y cierre del proyecto					Indicadores de Producto (es lo que se tiene como resultados de la actividad)
Actividades (son las que se hacen para lograr el objetivo específico)	Meta física		Meses			
	Cantidad	Unidad de medida	1	...	n	

Un propósito tiene componentes, los componentes tienen actividades y toda actividad tiene indicadores.

PROGRAMACION TÉCNICA POR HITOS

Hitos	Duración (meses)	Fechas					Indicadores y Resultados al Hito	% Avance Físico	% Avance Financ.	Total S/.
		Inicio	Fin	Año	Mes	Día				
Hito 1							1			
							5			
Hito 2							1			
							5			
Hito 3							1			
							1			
							5			
Hito 4							1			
							1			
TOTALES:										-

PROGRAMACIÓN FINANCIERA POR PARTIDAS DE GASTO

PROYECTO:

PARTIDA PRESUPUESTAL 1 - SERVICIOS GENERALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	...	Mes n	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
							COSTO TOTAL
TOTAL:							0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 2- EQUIPOS Y BIENES DURADEROS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	...	Mes n	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
							COSTO TOTAL
TOTAL:							0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 3- MATERIALES E INSUMOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	...	Mes n	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
							COSTO TOTAL
TOTAL:							0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 4- PASAJES Y VIÁTICOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	...	Mes n	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
							COSTO TOTAL
TOTAL:							0.00

PARTIDA PRESUPUESTAL 5- GASTOS DE GESTIÓN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD TOTAL	P.U.	Mes 1	...	Mes n	PRESUPUESTO APROBADO DEL PROYECTO
							COSTO TOTAL
TOTAL:							0.00

Anexo 2: TdR**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

N° 0____-20____

UN (01) SERVICIO DE _____

1. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN

Contratación de un (01) Servicio de _____ para el Proyecto _____

2. FINALIDAD

Se requiere contar con un (01) Servicio de _____.

3. ANTECEDENTES

Con R.R. N° _____

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1. Objetivo General.-

Contratar los servicios para el _____.

4.2. Objetivos Específicos.-

-

-

5. METODOLOGÍA DEL TRABAJO Y ACTIVIDADES A REALIZAR

La metodología por emplear deberá

6. PERFIL DEL POSTOR

Persona natural o jurídica con _____ años de experiencia en el mercado, de preferencia, con integrantes que hayan desarrollado actividades con RUC habido y activo y RNP

7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO Y PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS

El tiempo de ejecución será de hasta _____ meses. De preferencia como tiempo máximo el día de 01 de _____ del año 20__.

8. RECURSOS A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR

Se otorgará:

-

9. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar de la ejecución será en las ciudades de

10. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La coordinación y supervisión estará a cargo del

11. CONFORMIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de servicio está a cargo del

12. CONFIDENCIALIDAD

Los materiales producidos o generados por la persona natural o jurídica, así como la información a la que éste tuviera acceso, durante o después de la ejecución del presente servicio, tendrán carácter confidencial quedando expresamente prohibida su divulgación a terceros y será de propiedad de

Anexo 3: ET**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Nº 00__ - 20__****1. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN**

Adquisición de bienes para el Proyecto

2. FINALIDAD

Se requiere adquirir bienes con la finalidad de _____ siendo lo siguiente:

01 _____

15 _____

3. ANTECEDENTES

Con la R.R. Nº _____.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

Adquirir bienes que permitan _____

5. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES A CONTRATAR

5.1 Características y condiciones

5.1.1 Cantidad y características técnicas

01 _____

15 _____

5.1.2 Garantía comercial

El postor deberá de indicar un tiempo de garantía ante las posibles fallas provenientes de fábrica

5.1.3 Prestaciones accesorias incluidas

Deberán de ser bienes que se adapten _____.

5.1.4 Capacitación para uso, almacenamiento y mantenimiento (preventivo y/o correctivo)

El postor, deberá de otorgar un acompañamiento para el correcto uso de los bienes adquiridos, asegurando así la eficiencia y eficacia de los mismos.

6. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

6.1 Ficha RUC

Señalar el número de RUC para su comprobación de activo y habido en la consulta de SUNAT.

6.2 RNP

Tener activo su registro nacional de proveedor

7. LUGAR Y PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

7.1 Lugar

El bien deberá internarse a través del almacén de La recepción estará a cargo del Almacén Central de, en el horario de 08:00 horas a 16:00 horas.

7.2 Plazo

El plazo de entrega es de hasta 10 días calendarios, a partir de la confirmación de compra de los bienes.

8. ENTREGABLES

8.1

Los bienes deben permitir

8.2 Medidas de control durante la ejecución contractual

8.2.1 Recepción y conformidad

La recepción, verificación y conformidad de los bienes es responsabilidad del

9. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

9.1. Forma de pago

....., previa entrega de bien y de la conformidad detallada de las especificaciones técnicas, según lo dispuesto en el punto 8.2.1. (Recepción y Conformidad).

Anexo 4: Modelo de conformidad

Adquisición de Bien ()	
Contratación de Servicio ()	
Nro. de E/T o TdR	
CONTRATISTA/PROVEEDOR	
R.U.C. N°	
MONTO PACTADO	
TIPO DE DOCUMENTO	
NÚMERO DE DOCUMENTO	
TIPO Y VIGENCIA DE GARANTIA	
FECHA DE TERMINO	
APLICACIÓN DE PENALIDAD	
OBSERVACIONES	

Mediante el presente documento, se deja constancia de la conformidad del bien adquirido o del servicio contratado brindado por el contratista/proveedor, lo que corresponde al _____ del monto total, para continuidad del trámite de pago.

Arequipa, 20____,_____,_____.

Anexo 5: Actas de monitoreo

ACTA DE MONITOREO PROGRAMADO

Bajo el documento _____, a los ___ días del mes de ____ del año ____ en la ciudad de _____, se cumple con el monitoreo programado al _____ denominado " _____", contando con la asistencia de:

Equipo de investigación

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Equipo humano de la Universidad _____

- Monitor _____
- _____
- Invitado _____

Ante la exposición del equipo humano es que se consideran los siguientes puntos:

SOBRE EL AVANCE TÉCNICO

- De los entregables:
 - _____
 - _____
 - _____
- De los equipos y materiales
 - _____
 - _____
- Otros
 - _____
 - _____

SOBRE EL AVANCE FINANCIERO

- _____
- _____
- _____

COMPROMISOS

El equipo de investigación considera que:

- _____
- _____
- _____

El Equipo humano del IGI / VIIN – UNJBG

- _____
- _____
- _____

La presente acta es conformante de los documentos oficiales del proyecto.

Antes de cerrar la presente el Investigador Principal indicó que_____

Antes de cerrar la presente el monitor indicó que_____

Se desarrolló el monitoreo en forma _____.

No existiendo dolo o coacción alguna sobre lo anotado, es que se firma la presente a las _____ horas.

Investigador Principal

Co-investigador

Monitora

Invitado

Anexo 6: Para Informe TdR

Carta N° 0___/2022 C.R.CH.G.

16 de _____ del 20____

Señores
UNIVERSIDAD
Presente.-

ATENCIÓN : _____**ASUNTO :** Informe de Actividades realizado como _____**REF. :** Orden de Servicio N° 00000___-20__ - SIAF ____

De mi consideración.-

Yo, _____, identificada con DNI N° _____. RUC _____, con el debido respeto me presento ante Ud. para hacerle llegar mi Informe de Servicios Informe N° 0__-20__-U____- C.R.CH.G. como 5to Entregable del "**Servicio de _____**", el cual contiene las actividades realizadas, así como el quinto entregable, según los Términos de Referencia establecidos.

Se adjunta al presente los anexos correspondientes a fin de poder sustentar el trabajo realizado.

Es cuanto informo a su digno despacho, asimismo solicito cordialmente se inicie la gestión documentaria necesaria para el pago correspondiente de mis honorarios por el servicio prestado.

Atentamente,

Cintia Revollar Choque Gonzales
DNI N° _____

Adjunto:

- Informe de Actividades: INFORME N° __-20__-U____-C.R.CH.G.
- 5to Entregable
- Recibo por Honorarios Electrónico
- Orden de Servicio N° 00000___-20__
- CCI - Código de Cuenta Interbancaria que se encuentre vinculada al RUC

c.c.: archivo
 CRCHG

INFORME N° 0 0-20 -U -C.R.CH.G.

A : **Dr. _____**
Responsable de _____

DE : **LIC. CINTIA REVOLLAR CHOQUE GONZALES**

ASUNTO : Informe de Actividades – 5to Entregable

REFERENCIA : Orden de Servicio N° 000____-20____ - SIAF _____

FECHA : ____ de ____ del 20____

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para saludarlo cordialmente e informarle sobre las actividades y gestiones realizadas, correspondiente a la orden de servicio N° 00000____, conforme al siguiente detalle:

I. ANTECEDENTES

Con O.S. N° 0000____, la Universidad____, contrata los servicios para realizar "Servicio de _____".

II. ACTIVIDADES REALIZADAS**2.1 APOYAR _____.**

Se ha realizado el _____.

2.2 EJECUTAR _____.

Ya se concluyó _____.

2.3 PROCESAR _____.

Se revisó, analizó y coordinó _____.

2.4 OTROS QUE EL RESPONSABLE _____ ASIGNE

Se atendió pedido de _____.

ENTREGABLE

3.1. Informe detallado y sustentado de las actividades referidas al TdR. El Informe se presenta en el anexo 1.

Todos los literales fueron cumplidos en este periodo.

Es todo cuanto informo a usted

Lic. Cintia Revollar Choque Gonzales

DNI N° _____

Adjunto:

Recibo por Honorarios Electrónico

Anexos

O.S. N° 0000063

ENTREGABLE N° 00____-20____-U_____-C.R.CH.G..

El servicio es conforme, pase a trámite de pago

Fecha:

V° B°

Dr. _____

Responsable de _____

ENTREGABLE N° 00 -20 -U -C.R.CH.G.

A : **Dr.** _____
Responsable de

DE : **LIC. CINTIA REVOLLAR CHOQUE GONZALES**

ASUNTO : Informe detallado y sustentado de Actividades – 5to Entregable

REFERENCIA : Orden de Servicio N° 00000____-20__ – SIAF ____

FECHA : __, _____ del 20__

Detalle

Del TdR	Actividad	Cantidad

MEDIOS DE VERIFICACIÓN

APOYAR _____

Bibliografía

- Congreso de la República del Perú. (1993). *Constitución Política*. Obtenido de <https://www.congreso.gob.pe/Docs/constitucion/constitucion/Constitucion-Febrero2022.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. (junio de 2020). https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf. Obtenido de Reglamento RENACYT: https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
- Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (junio de 2020). <https://www.fondecyt.gob.pe>. Obtenido de Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica: <https://www.fondecyt.gob.pe> Gámez Gutiérrez, J., & Garzón Baquero, J. (enero - marzo de 2017). New cross-proposal entrepreneurship and innovation in educational programs in third level (tertiary) education. *Contaduría y Administración*, 62(1), 239 - 261. doi:10.1016/j.cya.2016.10.005
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (junio de 2020). <https://www.indecopi.gob.pe>. Obtenido de Documento Guía de Patentes: <https://www.indecopi.gob.pe/documents/1902049/3747615/GUIA+DE+PATENTES+PARA+INVESTIGADORES.pdf/c8adfc51-87bd-d916-743e-c400ff6e4539#:~:text=Las%20patentes%20son%20t%C3%ADtulos%20de,un%20plazo%20de%20tiempo%20limitado>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (junio de 2020). <https://www.indecopi.gob.pe>. Obtenido de Legislación Derecho de Autor: <https://www.indecopi.gob.pe/web/derecho-de-autor/legislacion>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (junio de 2020). <https://www.indecopi.gob.pe/>. Obtenido de Legislación de invenciones y nuevas tecnologías: <https://www.indecopi.gob.pe/web/invenciones-y-nuevas-tecnologias/legislacion>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (setiembre de 2018). *Producción de patentes en universidades peruanas: primera aproximación*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://medialab.unmsm.edu.pe/produccion-de-patentes-en-universidades-peruanas-primer-a-proximacion/>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (setiembre de 2018). *Producción de patentes en universidades peruanas: primera aproximación*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://medialab.unmsm.edu.pe/produccion-de-patentes-en-universidades-peruanas-primer-a-proximacion/>
- Manrique Tejada, R., & Revollar Choque Gonzales, C. (2012). *Economía Familiar*. Arequipa: Ocean SRL. Recuperado el 14 de febrero de 2021
- Manrique Tejada, R. (2022). *Implementación de las normativas peruanas de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y emprendedurismo en la plataforma web OC TAC para*

- mejorar la gestión de la producción intelectual universitaria del Perú, 2021.* Tacna, Tacna, Perú: Universidad Privada de Tacna. Obtenido de <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2653/Manrique-Tejada-Rodrigo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2001). *Ley de Canon, Ley N° 27506.* Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/6055-ley-n-27506/file#:~:text=%2D%20Definici%C3%B3n%20El%20canon%20es%20la,econ%C3%B3mica%20de%20los%20recursos%20naturales>.
- Ministerio de Educación. (2014). *Ley Universitaria, Ley N°30220.* Obtenido de http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley_universitaria_04_02_2022.pdf
- Ministerio de Educación del Perú. (junio de 2020). <http://www.minedu.gob.pe>. Obtenido de Ley General de Educación Ley N° 28044:
- Ministerio de Economía y Finanzas. (julio de 2001). *Ley de Canon LEY N° 27506.* Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/6055-ley-n-27506/file#:~:text=%2D%20Definici%C3%B3n%20El%20canon%20es%20la,econ%C3%B3mica%20de%20los%20recursos%20naturales>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (junio de 2020). <https://www.gob.pe/mef>. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.gob.pe/mef>
- Ministerio de la Producción del Perú. (junio de 2020). <https://www.gob.pe>. Obtenido de Registrar o constituir una empresa: <https://www.gob.pe/269-registrar-o-constituir-una-empresa>
- Ministerio de la Producción del Perú. (junio de 2020). <https://www.innovateperu.gob.pe/>. Obtenido de InnovatePerú: [https://www.innovateperu.gob.pe/Morán Seminario, H. M. \(2017\). El plagio en la vida académica universitaria. Universidad Ricardo Palma, 1-10. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1144/Mor%c3%a1n%20H%c3%a9ctor%2c%20El%20Plagio%20en%20la%20Vida%20Acad%c3%a9mica%20Univeristaria%202016-II.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.innovateperu.gob.pe/Morán_Seminario,_H._M._(2017)._El_plagio_en_la_vida_académica_universitaria._Universidad_Ricardo_Palma,_1-10._Recuperado_el_12_de_noviembre_de_2021,_de_http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1144/Mor%c3%a1n%20H%c3%a9ctor%2c%20El%20Plagio%20en%20la%20Vida%20Acad%c3%a9mica%20Univeristaria%202016-II.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Presidencia de Consejo de Ministros del Perú. (junio de 2020). <http://www.pcm.gob.pe>. Obtenido de Constitución Política del Perú: <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Constitucion-Pol%C3%ADtica-del-Peru-1993.pdf>
- Presidencia del Consejo de Ministros. (junio de 2020). <http://www.pcm.gob.pe>. Obtenido de Ley 29733: http://www.pcm.gob.pe/transparencia/Resol_ministeriales/2011/ley-29733.pdf

Autores**Dr. Rodrigo Manrique Tejada**

RENACYT P0047107

https://ctivitaec.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=0047107

**Lic. Cintia Revollar Choque Gonzales**

RENACYT P0055531

https://ctivitaec.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=0055531

Anexo 10: Del Software de Autoevaluación



Email

Contraseña

Mantener sesión

INICIAR SESIÓN

Inicio Autoevaluación Despedón

Bienvenido al Proyecto GAPIC, una iniciativa que busca fortalecer el conocimiento en la gestión administrativa de proyectos de investigación financiados con énfasis y sobre énfasis.

Bienvenido a la autoevaluación

Información de la evaluación

Explora GAPIC **¿Cómo Participar?**

Sumérgete en una experiencia que abarca lo técnico y lo financiero. Con recursos educativos y autoevaluaciones, nuestro objetivo es proporcionarte una comprensión integral de la gestión de proyectos.

Participar en GAPIC es sencillo. Regístrate, accede a libros clave de gestión y realiza una autoevaluación con 80 preguntas para medir tus conocimientos. Te daremos una calificación hasta vigesmas basada en tus respuestas.

Autoevaluación - Gopic

gopic.entendepk.com/aboevaluacion

- El cargo y sobre cargo en las universidades, solo puede ser empleado en investigación dentro y fuera de la región donde se ubica la universidad pública
- Revisar siempre toda la normativa de la universidad, pero que el tiempo que se programa el bien o servicio no sea un retraso en la ejecución o desarrollo del proyecto.
- Los saldos por partida, deben de ser reconocidos por el receptor y devueltos bajo los procesos que establece la universidad, siempre se tiene que tomar en cuenta los tiempos que dan los documentos de origen para su ejecución.
- Para formular una línea de investigación se socializa y luego se socializa la participación de las personas.
- El SUPERAMIENTO del POP no disminuye el riesgo de mala gestión
- El propósito del POP es el Objetivo general del proyecto
- INVESTIGACIÓN puede ser: Básica o fundamental - Aplicada
- DESARROLLO TECNOLÓGICO permite: Nuevos productos (bien o servicio) - Mejorar productos (bien o servicio) - Mejorar procesos existentes
- Cuando los resultados son "no seleccionados" por lo general se envían la rubrica de los evaluadores, para que se mejoren las mismas y se pueda volver a postular en la siguiente convocatoria
- La Norma Técnica es Documento aprobado por una institución reconocida, que prevé, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos o los procesos y métodos de producción, comercio, y cuya observancia no es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, empaque, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellos
- Los valores de vólicios, son determinados por el MEF, las bases o alguna directiva de la universidad
- Los Bases del Fondo Comunal son el documento oficial del concurso que reglamenta el operación, requisitos y condiciones de cotización, los criterios de evaluación, el proceso de evaluación y selección de las propuestas presentadas. Establece los compromisos de los que resultan relacionados. Es el documento principal de cumplimiento obligatorio que regira al desarrollo del concurso y el proceso posterior
- Ante la carencia de la dependencia a cuya necesidades pretenden ser atendidas con determinada contratación, o que, dada su especialidad y funciones, exagite los requerimientos formales por otras dependencias.
- Tenga siempre un registro de la fecha en que hizo el requerimiento, la fecha en que se ejecuto y la fecha de pago al proveedor.
- Los grado académicos no siempre sustentan una línea de investigación
- La Metodología es un conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen una investigación científica, una exposición doctrinal o temas que requiren habilidades, conocimientos o cualidades específicas
- La postulación considera el análisis de las bases, una formulación técnica y una formulación financiera
- Equipo de investigación es el grupo humano no trabajo, que presenta la propuesta de investigación y que desarrolla actividades específicas dentro del proyecto de investigación.

Inicio - Gopic

gopic.entendepk.com/aboevaluacion/descripcion

Inicio Autoevaluación Descripción

CRÍTICA


Información de la autoevaluación


Calificación	Intervalo de respuesta	Vigesimal	Interpretación
Excelente	De 73 a 90	De 17 a 20	Puede formular y gestionar.
Sobresaliente	De 55 a 72	De 13 a 16	Puede tomar decisiones en equipo para formular y gestionar.
Notable	De 37 a 54	De 9 a 12	Puede acompañar a formular y gestionar.
Aprobado	De 19 a 36	De 5 a 8	Debe reforzar más sus conocimientos
Desaprobado	De 1 a 18	De 0 a 4	No está listo para formular ni gestionar.


Actualizar información de usuario ✕

Nombres	Apellidos
<input type="text" value="Admin"/>	<input type="text" value="Sistema"/>
Correo	Telefono
<input type="text" value="admin@gmail.com"/>	<input type="text" value="961138691"/>
Institucion	
<input type="text" value="UCSM"/>	
Autoevaluación	Universidad
<input type="text" value="Formulador"/>	<input type="text" value="UCSM"/>
Nombre de convocatoria	Nombre de Proyecto
<input type="text" value="Ingresa información"/>	<input type="text" value="Ingresa información"/>

Admin - Sistema
admin
admin@gmail.com
Opciones ▾

 Home

 Evaluación

 Usuarios