



Universidad Nacional del Callao
Licenciada por Resolución N° 171-2019-SUNEDU/CD

Oficina de Secretaría General

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

Callao, 25 de marzo de 2022

Señor

Presente.-

Con fecha veinticinco de marzo de dos mil veintidós, se ha expedido la siguiente Resolución:

RESOLUCIÓN RECTORAL N° 223-2022-R.- CALLAO, 25 DE MARZO DE 2022.- LA RECTORA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO:

Visto el Oficio N° 073-2022-VRI-VIRTUAL (Expediente N° 01098183) recibido el 31 de enero de 2022, por medio del cual el Vicerrector de Investigación, remite la Directiva para la Dirección de la Cartera de Proyectos I+D+I de la Universidad Nacional del Callao.

CONSIDERANDO:

Que, el Art. 18° de la Constitución Política del Perú, establece que “Cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes”;

Que, conforme a lo establecido en el Art. 8° de la Ley Universitaria N° 30220, el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la acotada Ley y demás normativa aplicable, autonomía que se manifiesta en los regímenes: 8.1 Normativo, 8.2 De gobierno, 8.3 Académico, 8.4 Administrativo y 8.5 Económico;

Que, los Arts. 60° y 62°, numeral 62.2 de la Ley Universitaria N° 30220, concordantes con los Arts. 126° y 128°, numeral 128.3 de la norma estatutaria, del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, establecen que el Rector es el personero y representante legal de la Universidad, teniendo entre sus atribuciones, dirigir la actividad académica de la Universidad y su gestión normativa, administrativa, económica y financiera, de conformidad con lo establecido en el Estatuto y los Reglamentos vigentes;

Que, el Vicerrector de Investigación mediante el Oficio del visto, remite la Resolución N° 011-2022-CIVRI/VIRTUAL del 06 de enero de 2022, por el cual el Consejo de Investigación aprueba la Directiva para la Dirección de la Cartera de Proyectos I+D+I del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Callao, que consta de cuatro (4) Títulos, ocho (8) Capítulos y cincuenta y seis (56) páginas;

Que, el Director (e) de la Oficina de Planificación y Presupuesto mediante Oficio N° 263-2022-OPP del 07 de febrero de 2022, remite el Informe N° 012-2022-UR-OPP del 04 de febrero de 2022 de la Unidad de Racionalización, por el cual informa que a la revisión y análisis de la citada propuesta, se menciona que tiene como objetivo establecer las disposiciones y procedimientos generales que regulen la cartera de proyecto presentada por los centros y equipos de investigación de la Universidad Nacional del Callao; por lo que opina que la Directiva cumple con las características y finalidad de un documento normativo, asimismo, recomienda actualizar dicha propuesta acorde al Reglamento de Organización y Funciones vigente de la Universidad Nacional del Callao, cuando se haya culminado el proceso de actualización de los documentos de gestión institucional;

Que, al respecto, la Directora (e) de la Oficina de Asesoría Jurídica mediante Proveído N° 102-2022-OAJ (Expediente N° 2001378) e Informe Legal N° 254-2022-OAJ recibidos el 08 y 14 de marzo de 2022, en relación a la DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+I DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO; de conformidad a lo establecido en los Arts. 35° y 36° del Reglamento de Organización y Funciones de la Universidad Nacional del Callao, informa que el referido Proyecto de Directiva por constituir instrumento





Universidad Nacional del Callao
Licenciada por Resolución N° 171-2019-SUNEDU/CD

Oficina de Secretaría General

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

técnico normativo de gestión administrativa-académica, ha sido revisado por la Oficina de Planificación y Presupuesto, Unidad de Racionalización de la Oficina de Planificación y Presupuesto, remitido con Oficio N° 263-2022-OPP de fecha 07 de febrero de 2022 revisión efectuada en el marco de sus funciones, de conformidad a las funciones establecidas en el capítulo IV, numeral 2, acápite e) del Manual de Organización y Funciones de dicha dependencia administrativa aprobado con Resolución N° 1170-2011-R de fecha 22 de noviembre de 2011, que señala: “e) *Revisar, coordinar y recomendar la aprobación o modificación de los Manuales de organización y funciones y otros documentos técnicos de gestión administrativa (Reglamentos, Manuales de Funciones o de Procedimientos, guías de Servicios y otros)*”; por lo que considera que PROCEDE la emisión de la resolución rectoral correspondiente; en cuanto al extremo solicitado sobre la actualización de normas, la Unidad competente recomienda “*actualizar dicha Directiva cuando culmine el proceso de actualización de los documentos de gestión institucional*”, lo cual deberá concretarse con posterioridad y en su debida oportunidad una vez concluido el citado proceso, lo que en efecto recién se tendrá que actualizar dicha normativa; por tanto procede a devolver los actuados a la Oficina de Secretaría General, para la emisión de la resolución correspondiente; corriéndose traslado de la recomendación efectuada al Vicerrector de Investigación, para conocimiento y fines;

Que, el Artículo 6° numeral 6.2 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General señala que el acto administrativo puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto;

Estando a lo glosado; de conformidad al Informe N° 012-2022-UR-OPP y Oficio N° 263-2022-OPP de la Oficina de Planificación y Presupuesto de fechas 04 y 07 de febrero de 2022, al Proveído N° 102-2022-OAJ e Informe Legal N° 254-2022-OAJ recibidos el 08 y 14 de marzo de 2022; a la documentación sustentatoria en autos; a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Artículo 6° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; y, en uso de las atribuciones que le confieren los Arts. 126° y 128° del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao; concordante con los Arts. 60° y 62°, numeral 62.2 de la Ley Universitaria, Ley N° 30220;

RESUELVE:

- 1° APROBAR**, la **DIRECTIVA N° 003-2022-R “DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+I DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO”**, la misma que se adjunta y forma parte de la presente Resolución.
- 2° TRANSCRIBIR**, la presente Resolución a los Vicerrectores, Facultades, Escuela de Posgrado, dependencias académicas administrativas, gremios docentes, gremios no docentes, representación estudiantil, para conocimiento y fines consiguientes.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Fdo. Dra. **ARCELIA OLGA ROJAS SALAZAR**.- Rectora de la Universidad Nacional del Callao.- Sello de Rectorado.-

Fdo. Abog. **LUIS ALFONSO CUADROS CUADROS**.- Secretario General.- Sello de Secretaría General.-

Lo que transcribo a usted, para su conocimiento y fines consiguiente.


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Oficina de Secretaría General
Abog. Luis Alfonso Cuadros Cuadros
Secretario General

cc. Rectora, Vicerrectores, Facultades, EPG, dependencias académico-administrativas;
cc. gremios docentes, gremios no docentes, R.E. y archivo.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



DIRECTIVA N° 003-2022-R PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+I DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DELCALLAO

(Aprobado mediante resolución Rectoral N° 223-2022-R del 25 de marzo de 2022)

Callao, Perú

2022



**DIRECTIVA N° 003-2022-R PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE
PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DELCALLAO**

(Aprobado por Resolución N° 223-2022-R del 25 de marzo de 2022)

1. OBJETIVO

Establecer las disposiciones y procedimientos generales que regulen el ciclo de vida de la cartera de proyectos I+D+i presentados por los centros de investigación y equipos de investigación vigentes de la Universidad Nacional del Callao (UNAC) con el fin de incrementar la cantidad y mejorar la calidad de proyectos I+D+i.

2. BASE LEGAL

- Ley Universitaria N°30220.
- Estatuto de la Universidad Nacional del Callao.
- Reglamento General de la Universidad Nacional del Callao.
- Reglamento General de Investigación de la Universidad Nacional del Callao.
- Directiva para la participación de estudiantes, egresados y graduados de la Universidad Nacional del Callao en proyectos I+D+i.
- Directiva de protocolos de proyecto de investigación.
- Líneas de investigación de la Universidad Nacional del Callao.
- Código de Ética de Investigación.
- Políticas de investigación en la universidad nacional del Callao.
- Reglamento general de investigación.
- Reglamento de participación de docentes de la UNAC en proyectos I+D+i.
- Reglamento de centros de investigación.
- Reglamento de concurso de proyectos I+D+i
- Reglamento de participación de estudiantes, egresados y graduados en investigación.

3. ALCANCE

Están comprendidos en la presente directiva los grupos de investigación como centros de investigación y equipos de investigación reconocidos y vigentes de la Universidad Nacional del Callao.

Según el Glosario de términos del Anexo 1 de la Ley 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, todas las investigaciones básicas son trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos o hechos observable.

La investigación aplicada busca través del conocimiento científico, determinar metodologías, protocolos y tecnologías para cubrir una necesidad.

El desarrollo tecnológico es la aplicación de resultados de una investigación o cualquier tipo de conocimiento para elaborar nuevos o sustancialmente mejorados productos, servicios, procesos previos al escalamiento comercial.

Según el manual de Oslo, en su cuarta edición, la innovación es la concepción e implantación de cambios significativos en un producto o proceso. Una innovación es un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de los mismos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso por la unidad (proceso).

TITULO I

DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS GENERALES

Artículo 1°. – La investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) es uno de los fines prioritarios de la Universidad Nacional del Callao, siendo uno de sus objetivos de fortalecer la investigación formativa, científica, humanística, tecnológica e innovación de la comunidad universitaria y fortalecer la gestión Institucional.

Artículo 2°. - Un proyecto de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) de la cartera de proyectos del Vicerrectorado de Investigación es una solución inteligente a un problema identificado. Está conformado por una serie de actividades cuya dirección propone, administra, desarrolla e implementa planes para lograr un alcance específico que es impulsado por la necesidad de lograr mayor producción científica, tecnológicas e innovación en la Universidad Nacional del Callao.

Artículo 3°. - La cartera de proyectos de I+D+i está conformada por todas las propuestas evaluadas y priorizadas provenientes de los centros de investigación y equipos de investigación reconocidos por la UNAC, tienen como propósito incrementar la calidad y cantidad de los proyectos I+D+i a través de un modelo de gestión que contempla la priorización de aquellos proyectos que demuestren que sus resultados están orientados a incrementar la producción científica, tecnológica e innovación en la Universidad Nacional del Callao.

Artículo 4°. - Definición de los centros de investigación y equipos de investigación.

Artículo 4.1° Los Centros de Investigación son órganos conformados por docentes, estudiantes y graduados que pertenecen a una o más facultades que se integran para desarrollar proyectos I+D+i multidisciplinarios. Dependen del Vicerrectorado de Investigación y sus actividades son supervisadas por el Instituto central de investigación de ciencia y tecnología de la Universidad Nacional del Callao¹. Según los lineamientos de la presente directiva, el centro de investigación asumirá la responsabilidad de administrar su cartera de

¹ Artículo 1 del reglamento de centros de investigación



proyectos, gestionan su propio presupuesto y los recursos del financiamiento otorgado bajo la supervisión del vicerrectorado de investigación.

Artículo 4.2° Los equipos de investigación están conformados por estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional del Callao, se crean a iniciativa de los propios estudiantes o del Instituto Central de Investigación de Ciencia y Tecnología (ICICyT) y cuentan con resolución vigente.

Artículo 5°. – Para la UNAC el investigador principal del proyecto I+D+i, es el responsable de la presentación de la propuesta y de la ejecución de la misma, en caso de un eventual financiamiento. El investigador principal del proyecto puede ser el docente responsable del centro de investigación o cualquier docente integrante del mismo, así mismo, el investigador principal en un equipo de investigación es el docente asesor, formalizado y vigente.

Artículo 6°. - Definición de plan de adquisiciones

Incluye los componentes necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados y que son precisos de identificar antes de la ejecución del proyecto I+D+i. Artículo 7°. - Definición de cronograma técnico y financiero, entregables e informes.

Artículo 7.1° Cronograma técnico: incluye todos los componentes necesarios que permitirán validar los resultados intermedios del proyecto I+D+i durante su ejecución.

Artículo 7.2° Cronograma financiero: incluye la distribución temporal de los gastos que se ejecutarán durante la ejecución del proyecto de acuerdo a cada partida presupuestal.

Artículo 7.3° Los entregables del proyecto son productos que pueden ser intermedios o finales, estos productos pueden ser documentos como informes de resultados, constancias, informes finales, etc.

Artículo 7.4° Informe final es el documento o entregable final que comprende la integración de los resultados totales del proyecto I+D+i referido al cumplimiento del objetivo general del proyecto.

Artículo 8°. - Definición de partidas de proyecto I+D+i.

Conjunto de componentes que dividen las inversiones monetarias del proyecto I+D+i en diferentes categorías como recursos humanos, materiales e insumos, equipos y bienes duraderos, servicios especializados y, pasajes y viáticos.

Artículo 9°. - Definición de criterios de priorización de proyectos I+D+i.

La dirección de la cartera de proyectos I+D+i consta de un modelo de priorización que guía la decisión sobre qué proyectos deben agregarse y cómo ordenarse sin importar el momento en que se aprobaron. Los criterios de priorización son responsabilidad del ICICyT, DGI y otras direcciones competentes del vicerrectorado de investigación, quienes luego de identificar los objetivos estratégicos referidos a producción científica, tecnológica e innovación de la UNAC

establecen los criterios de priorización para los proyectos I+D+i que formarán parte de la cartera de proyectos del VRI y que, en una eventual existencia de un fondo interno, podrían acceder a financiamiento.

TITULO II

DEL MODELO DE DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO I GENERALIDADES DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i

Artículo 10°. – La cartera de los proyectos I+D+i provenientes de las propuestas de los centros de investigación y de los equipos de investigación en la Universidad Nacional del Callao está conformada por todos los proyectos I+D+i, desarrollo tecnológico e innovación que pasarán por evaluación de pares externos según criterios de evaluación establecidos en la Tabla 1.

La cartera de proyectos tiene como característica singular que es dinámica, es decir, que está sujeta a ingreso de nuevos proyectos I+D+i durante todo el año, sin embargo, los proyectos I+D+i presentados por los centros de investigación y/o equipos de investigación deberán ajustarse al número de convocatorias que disponga el vicerrectorado de investigación de la UNAC, ya que cada uno de los proyectos I+D+i presentados, deberá pasar por estricta evaluación externa, por lo que se depende la disponibilidad de dichos evaluadores.

Cabe mencionar que el ICICyT asignará un orientador para el acompañamiento en la formulación de los proyectos I+D+i y la elaboración de los expedientes.

Artículo 11°. – Objetivos de la cartera de proyectos I+D+i en los centros de investigación y equipos de investigación.

- a) Aumentar la producción y calidad de la investigación científica desarrollada en la Universidad Nacional del Callao para generar nuevos conocimientos y/o aplicaciones que respondan a las necesidades de la sociedad y sectores económicos del país.
- b) Incorporar una nueva generación de investigadores a través de la inclusión de estudiantes y docentes en la investigación, desarrollo tecnológico e innovación tesis de la Universidad Nacional del Callao.

Artículo 12°. – luego de recibir los resultados de la evaluación externa de cada uno de los proyectos I+D+i presentados por los centros de investigación y/o equipos de investigación, el ICICyT se encargará de evaluar los resultados, ordenar según puntaje



obtenido y proponer la cartera de proyectos I+D+i (todos los proyectos aprobados por evaluación externa, con puntaje mínimo de 3) al consejo de investigación para su ratificación. El consejo de investigación evaluará un eventual financiamiento de aquellos proyectos que hayan obtenido el mejor puntaje en el proceso de evaluación de pares externos.

Artículo 13°. – Los proyectos I+D+i se encuentra divididos en función de hitos de cumplimiento, puntos en el tiempo en los que el ICICYT revisará cada uno de los entregables comprometidos en el “Acta de Presentación y Compromiso de cumplimiento del proyecto I+D+i” firmado por el investigador principal del proyecto, y de provenir de un centro de investigación también será firmado por el responsable del mismo. Este será desarrollado en el Anexo 03.

Artículo 14°. La cartera de proyectos I+D+i del VRI se genera a partir de un modelo de priorización que busca otorgar mayor valor a aquellos proyectos cuyos resultados estén alineados con la meta de aumentar la producción científica, tecnológica e innovación de la UNAC, es así que, cada proyecto I+D+i que ingrese con solicitud de incorporación a la cartera de investigación del VRI será objeto de evaluación de pares externos, quienes, a través de los procedimientos de priorización del presente documento, definirán el puntaje obtenido de cada uno, y de acuerdo a los resultados, el ICICYT definirá el orden de prioridad que ocupará cada proyecto I+D+i dentro de la cartera de proyectos I+D+i del VRI.

Artículo 15°. El ICICYT eleva los proyectos I+D+i con puntuación aprobatoria (mínima de 3 puntos) al consejo de investigación para su ratificación e incorporación en la cartera de proyectos I+D+i del VRI.

Artículo 15.1°. – Funciones del orientador del ICICYT

- Orientación y apoyo a los integrantes de los centros de investigación y equipos de investigación que desean solicitar la evaluación e incorporación de sus proyectos I+D+i a la cartera de proyectos del VRI.
- Coordinación y logística para el dictado de los talleres y reuniones para los centros de investigación y equipos de investigación, referente a la formulación de los proyectos I+D+i que pasarán por evaluación y solicitarán formar parte de la cartera de proyectos I+D+i del VRI
- Coordinación y logística para el dictado de los talleres para los centros de investigación y equipos de investigación, referente a la aplicación del presente documento (anexos, flujos de procesos, etc).

Artículo 16°. –El DGI asignará un orientador para la orientación y apoyo a los integrantes de los centros de investigación y equipos de investigación que desean solicitar la evaluación e incorporación de sus proyectos I+D+i a la cartera de proyectos del VRI, específicamente, sobre información para identificación del nivel de madurez tecnológica (TRL-TRC) y bases de datos de equipamiento de cada proyecto I+D+i.

Artículo 17°. El plan de adquisiciones, cronograma técnico y el cronograma financiero serán desarrollados en el ANEXO 02_ DESGLOCE DE PRESUPUESTO.

CAPÍTULO II

DEL MODELO DE PRIORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS I+D+i

Artículo 18°. La cartera de proyectos I+D+i del VRI cuenta con un modelo de priorización que guiará a los evaluadores externos durante la evaluación de cada uno, lo que permitirá al Vicerrectorado de Investigación determinar qué proyectos I+D+i se incorporarán a la cartera. Los elementos de puntuación se basan en la medición de cada criterio de priorización, los proyectos I+D+i presentados se calificarán y compararán para ayudar a establecer una cartera ordenada y priorizada. A continuación, se muestran los criterios de priorización que se emplearán para la evaluación y calificación de todos los proyectos I+D+i presentados por los centros de investigación y/o equipos de investigación que intenten pertenecer a la cartera:

Tabla 1. *Criterios de priorización para evaluar proyectos I+D+i*

Criterios de Priorización		Descripción	Sustento
N°	Nombre del criterio		
1	CRITERIO 1	Incorporación de tesis, equipos de investigación o semilleros de investigación.	Se busca fortalecer la investigación formativa en los alumnos de pregrado de la UNAC.
2	CRITERIO 2	Implementación Activos Estratégicos. i. Por ejemplo, incluye su equipamiento y/o mobiliario, adquisición de software, etc.	Inversión de activos en investigación para el fortalecimiento de los centros de investigación, de los equipos de investigación y de las líneas de investigación.
3	CRITERIO 3	Claridad de madurez tecnológica evidenciado (Claridad: Objetivo actividades-entregables)	Apuntar al desarrollo y transferencia de conocimientos a los diferentes sectores del país. El plan metodológico es detallado y garantiza alcanzar los resultados propuestos.
4	CRITERIO 4	Recursos disponibles relacionados con el nivel de complejidad de la propuesta	Garantizar la viabilidad de ejecución del proyecto.
5	CRITERIO 5	Evidencia de desarrollo de nuevos conocimientos, productos, servicios o procesos	Fortalecer el desarrollo académico e innovación.
6	CRITERIO 6	Alineamiento de los resultados de investigación con las necesidades del país	Generar conocimientos que sean aprovechados por la sociedad. Demostrar Aplicabilidad, inmediata o futura, de los resultados del proyecto.



Artículo 19°. No todos los criterios mostrados en la tabla anterior tienen la misma prioridad para la evaluación, por ello, a partir de la escala de Saaty² se han determinado los pesos de cada uno de los criterios de evaluación, esta herramienta permite incorporar técnicas útiles para reducir la imparcialidad en el proceso de toma de decisiones y permite determinar cuál de las variables tiene la más alta prioridad.

Tabla 2. Escala de comparación entre criterios

Representación	Número	Descripción del Número	Recíproco
Preferencia Extrema	9	Un criterio es lo más importante posible que el otro criterio de comparación.	1/9
Preferencia Muy Fuerte	7	Un criterio es mucho más dominante que el otro criterio en comparación.	1/7
Preferencia Fuerte	5	Un criterio es considerado bastante más importante que el otro criterio de comparación.	1/5
Preferencia Moderada	3	Un criterio es considerado moderadamente más importante que el otro criterio de comparación.	1/3
Igualdad de Preferencia	1	Ambos criterios ejercen el mismo nivel de importancia	1

Nota: Adaptado de Saaty.

Artículo 20°. Los pesos de cada criterio se muestran en la Tabla 3, estos permiten evaluar y calificar cada uno de los proyectos I+D+i manteniendo un alineamiento con los objetivos de producción científica de la Universidad Nacional del Callao.

Tabla 3. Criterios de evaluación de proyectos I+D+i PONDERADOS

	Nombre del criterio	Peso
CRITERIO 1	Incorporación de tesis, equipos de investigación reconocidos o semilleros de investigación.	14%
CRITERIO 2	Implementación Activos Estratégicos i. Por ejemplo, incluye su equipamiento y/o mobiliario, adquisición de software, etc.	27%
CRITERIO 3	Claridad de madurez tecnológica evidenciado (Claridad: Objetivo-actividades-entregables)	7%
CRITERIO 4	Recursos disponibles relacionados con el nivel de complejidad de la propuesta	14%
CRITERIO 5	Evidencia de desarrollo de nuevos conocimientos, productos, servicios o procesos	33%
CRITERIO 6	Alineamiento de los resultados de investigación con las necesidades del país	5%

² Metodología AHP (Saaty, 1980)

Artículo 21. La aplicación de la herramienta AHP (Analytical Hierarchy Process) permite que en base a métodos basados en los pesos y ordenamiento se seleccionen y prioricen los proyectos I+D+i de la cartera. En la siguiente tabla, se muestra un ejemplo de cómo los proyectos I+D+i serán sometidos a puntuación y ordenados de acuerdo a cuánto cumplan con cada criterio de priorización:

Tabla 4. Eventual puntaje obtenido por proyectos I+D+i y su ordenamiento según calificación.

TITULO DEL PROYECTO	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3	CRITERIO 4	CRITERIO 5	CRITERIO 6	Ponderación	ORDEN DE PRIORIDAD
	14%	27%	7%	14%	33%	5%		
PROYECTO A	3	3	4	3	4	4	3.45	1
PROYECTO B	4	4	4	3	3	3	3.33	2
PROYECTO C	3	4	3	4	3	2	3.26	...
PROYECTO n	3	4	3	3	3	3	3.12	n

Artículo 22°. Luego de que los evaluadores externos emiten los resultados de cada uno de los proyectos I+D+i, el ICICYT procede a realizar el “balanceo de la cartera” en el que se consideran sólo los proyectos con puntaje mínimo de 3 y se ordenan según nota obtenida, posteriormente, eleva el informe de recomendación al consejo de investigación para la incorporación a la cartera de los proyectos I+D+i seleccionados.

Artículo 23. La cartera de proyectos I+D+i del VRI puede ser reordenada en cualquier momento del año; ya sea por el cierre de proyectos I+D+i, el ingreso de nuevos proyectos I+D+i, el desplazo de proyectos I+D+i iniciales por el ingreso de otros más prioritarios, cambios de prioridad entre proyectos I+D+i, debido a cambios en la estrategia u objetivos de la Universidad Nacional del Callao en materia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que conlleven a la actualización de los criterios de priorización.



CAPÍTULO III

DE LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO PARA LA INCORPORACIÓN A LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VRI

Artículo 24°. – Los proyectos I+D+i para la incorporación a la cartera del VRI pueden ser presentados por centros de investigación y equipos de investigación formalizados y vigentes de la UNAC.

Artículo 25°. Todos los centros de investigación deberán formalizar sus proyectos I+D+i y solicitar la evaluación e incorporación de los mismos a la cartera del VRI; esta solicitud deberá ser enviada por el responsable del centro de investigación y el investigador principal del proyecto (en el caso que el responsable del centro de investigación y el investigador principal del proyecto sean la misma persona, entonces, este deberá firmar ambos roles en los anexos).

A continuación, se presentan los requisitos para solicitar la incorporación de un proyecto I+D+i a la cartera de proyectos del VRI:

- Centro de investigación formalizado y vigente.
- Memoria Técnica del proyecto I+D+i según el formato de la presente directiva (ANEXO 1)
- Anexos 2, 3, 4 y 5 correspondientes a la presentación del proyecto I+D+i para evaluación y eventual integración a la cartera.

En caso un centro de investigación se haya formalizado con un proyecto multidisciplinario, motivo de su creación según la normativa (Res.N°041-18-CU), puede solicitar que dicho proyecto sea incorporado en la cartera del VRI, siempre y cuando se adecue a los requerimientos de la presente directiva.

Artículo 26°. Los equipos de investigación formalizados de la UNAC no están obligados, pero pueden presentar sus proyectos I+D+i para que sean evaluados e incorporados dentro de la cartera del VRI. A continuación, se presentan los requisitos para solicitar la incorporación de un proyecto I+D+i a la cartera del VRI:

- Equipo de investigación formalizado y vigente.
- Memoria Técnica del proyecto I+D+i según el formato de la presente directiva (ANEXO 1).
- Anexos 2, 3, 4 y 5 correspondientes a la presentación del proyecto I+D+i para evaluación y eventual integración a la cartera.

Los documentos deberán ser presentados por el docente asesor responsable del equipo de investigación, quien será el investigador principal del proyecto, a cargo de la ejecución del

mismo.

El equipo de investigación también puede solicitar la evaluación e incorporación del proyecto I+D+i que fue motivo de su formalización. Para ello, deberá adecuarse a los requerimientos de la presente directiva.

Artículo 27°. Los proyectos I+D+i pueden ser proyectos básicos, aplicados, de desarrollo tecnológico e innovación que podrían generar nuevo conocimiento científico, resolver algún problema de la realidad y/o cubrir alguna necesidad de nuestro país.

Artículo 28°. La conformación mínima del equipo técnico en cada proyecto I+D+i se presenta en el anexo 12 sección 1.4.

Artículo 28.1°. El investigador colaborador o co investigador, es un docente que aporta conocimientos a la temática del proyecto I+D+i. En la propuesta se deberá demostrar que dicho profesional posee conocimiento especializados en la temática del proyecto.

Artículo 28.2°. El integrante de equipos de investigación son estudiantes de pregrado formalizados como equipo de investigación en la UNAC. El número de los integrantes de los equipos de investigación es un mínimo de 3 y un máximo de 6.

Artículo 28.3°. El equipo del proyecto I+D+i también deberá considerar la función del coordinador administrativo del mismo. Esta función puede ser cubierta por alguno de los integrantes del equipo técnico del proyecto. Solo en el caso de proyectos I+D+i presentados por equipos de investigación, el investigador principal cumplirá dicha función.

Artículo 29°. El presupuesto y plazo de ejecución máximo a considerar en cada uno de las propuestas de proyecto I+D+i se detalla en el anexo 12 sección 2.2.1

Artículo 29.1°. En cada una de las propuestas de proyecto I+D+i se podrá considerar los rubros financiables, los cuales son detallados en el anexo 12 sección 2.2.2

Artículo 30° El flujo de procesos para solicitar la evaluación, calificación e incorporación de un nuevo proyecto I+D+i a la cartera del VRI de la Universidad Nacional del Callao, se presenta a continuación:



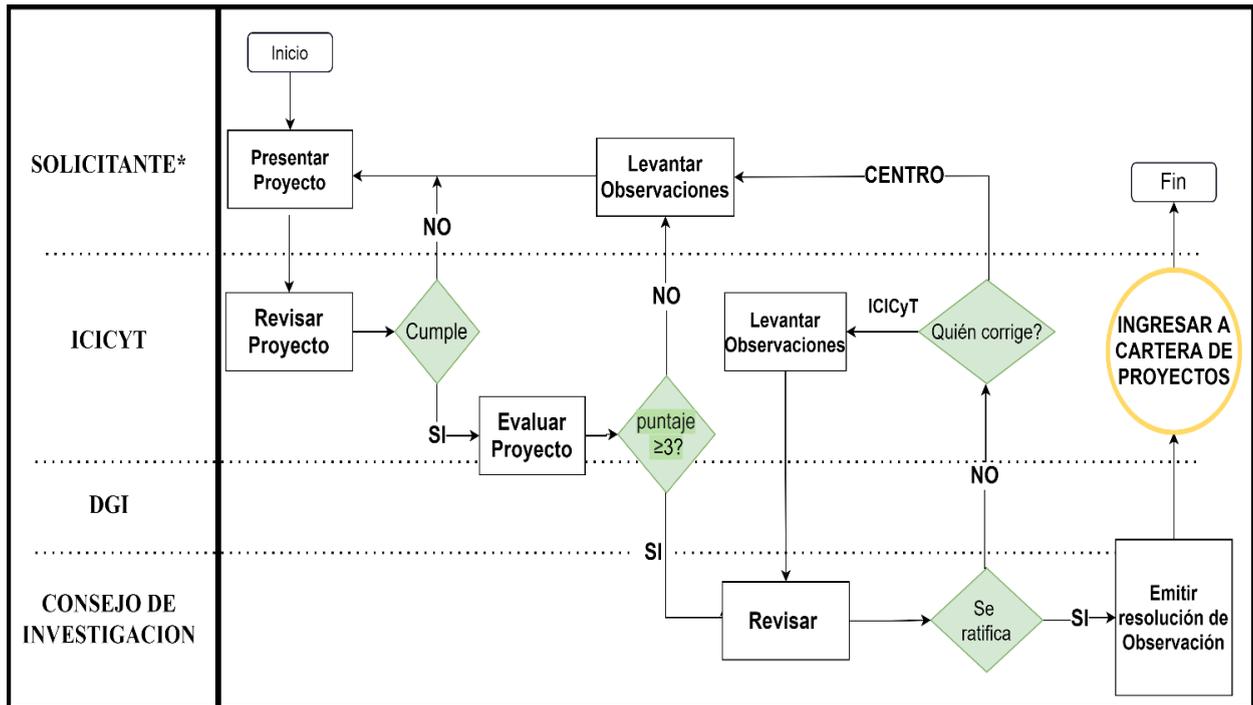


Figura 1. Flujo para la evaluación, calificación e incorporación de un proyecto a la cartera del VRI. *Solicitante: responsable del centro de investigación e investigador principal del proyecto; en caso de el proyecto proceda de un equipo de investigación, entonces el asesor del mismo será responsable de la presentación del proyecto.

Artículo 30.1° Inicio del proceso, la dirección del instituto central de investigación en ciencia y tecnología (ICICYT) deberá revisar que cuenta con el modelo de gestión de la cartera del VRI vigente. Asimismo, el ICICYT es responsable de realizar convocatorias y charlas específicas a los integrantes de los centros de investigación y equipos de investigación sobre el procedimiento y documentos involucrados para la presentación de los proyectos I+D+i según los lineamientos de la presente directiva.

Artículo 30.2°. Presentación del proyecto I+D+i. Comprende la entrada de nuevos proyectos I+D+i que pueden convertirse en un componente de la cartera del VRI. Los proyectos serán enviados vía correo electrónico, icicyt@unac.edu.pe con copia a icicyt.formulaciondeproyectos@unac.edu.pe y gsemilleros.icicyt@unac.edu.pe, o a los correos institucionales respectivos del ICICYT o cargar la documentación dentro del software vigente.

Si el proyecto es enviado vía correo electrónico considerar lo siguiente:

Colocar en el asunto del correo: "EXPEDIENTE PARA LA EVALUACION E INTEGRACION A LA CARTERA DEL VRI" – Nombre del centro de investigación. Ej.: EXPEDIENTE PARA LA EVALUACION E INTEGRACIÓN A LA CARTERA DE PROYECTOS DEL VRI – CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGIA.

En el cuerpo del correo electrónico deberá adjuntar los siguientes anexos debidamente registrados, según corresponda:

- Anexo 01 (Formato de proyecto I+D+i)
- Anexo 02 (Detalle presupuesto)
- Anexo 03 (Cronograma técnico – plan operativo)
- Anexo 04 (Plan de adquisiciones)
- Anexo 05 (Acta de presentación y compromiso)

Artículo 30.3° Revisión del proyecto I+D+i. Es el proceso de verificación de documentos y aceptación de los mismos, será realizado por el área de formulación de proyectos I+D+i de la cartera del VRI.

Artículo 30.4° Elegibilidad: dicho proceso de verificación se realizará a nivel documentario. Se revisará que el expediente recibido cuente con toda la documentación completa y que cada anexo se encuentre correctamente llenado y firmado, según corresponda. En caso de que el expediente no cuente con la información completa, el ICICYT enviará una notificación vía correo electrónico indicando las observaciones del expediente para que sean levantadas. Si el expediente no presenta observación alguna, entonces, este pasará al proceso de evaluación externa según los criterios de priorización del Modelo de priorización de los proyectos I+D+i establecidos en la tabla 3.

CAPÍTULO IV

DE LA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DEL PROYECTO I+D+i PARA LA INCORPORACIÓN A LA CARTERA DEL VRI

Artículo 31° En la evaluación del proyecto I+D+i, se analiza cada uno de acuerdo a los criterios del “Modelo de priorización de los proyectos I+D+i” para registrarlos en orden descendente según el puntaje obtenido durante la evaluación. Este orden permite, priorizar la decisión de cuál o cuáles proyectos se les podría asignar financiamiento para su ejecución, en caso haya disponibilidad de un fondo aprobado para financiamiento.

Artículo 32° El proceso de evaluación estará a cargo de un mínimo de dos evaluadores externos. Estos evaluadores serán seleccionados por el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Callao. Durante el proceso de evaluación se revisará que cada una de las propuestas recibidas cumpla con los requisitos expresados en la “RÚBRICA DE EVALUACION DEL PROYECTO I+D+i - CRITERIOS DE EVALUACIÓN (ANEXO 06).

Cada evaluador otorgará una puntuación en una escala del 1 al 5, en donde 1 significa insuficiente y 5 excelente (revisar cuadro de puntaje del ANEXO 06).



Tabla 5. Escala de calificación de proyectos I+D+i

ESCALA DE CALIFICACION				
Insuficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
1	2	3	4	5

Artículo 33° La calificación mínima aprobatoria es de 3.0 puntos, sólo aquellas propuestas que hayan logrado una puntuación mayor o igual a 3 serán elevadas a consejo de investigación para su consideración y aprobación como integrantes de la cartera del VRI, y sólo aquellas propuestas con máximos puntajes podrían acceder a un fondo de financiamiento para su ejecución; el número de propuestas que podrían ser financiadas dependerá del monto disponible y aprobado en ese momento.

Artículo 34° En caso de que el proyecto I+D+i haya obtenido una puntuación menor a 3, el ICICYT comunicará al postulante, vía correo electrónico, el resultado de la evaluación a fin de que junto con su equipo técnico levanten las observaciones y tengan oportunidad de presentar nuevamente la propuesta en una nueva convocatoria.

Los proyectos que hayan logrado la puntuación mínima aprobatoria también serán informados mediante correo electrónico, o mediante el software vigente, en los que se podrá incluir las sugerencias de mejora del equipo de evaluadores. Asimismo, el ICICYT elevará a consejo de investigación, el expediente de evaluación de cada uno de los proyectos que hayan logrado nota mínima aprobatoria de 3 puntos, para ello adjuntará los siguientes anexos:

- Anexo 07 (formato para evaluación del proyecto de I+D+i)
- Anexo 08 (acta de resultados)

Artículo 35° La revisión y ratificación del consejo de investigación. El consejo de investigación revisa y valida que el proceso de evaluación de cada uno de los proyectos aprobados se haya realizado según los lineamientos de la presente directiva, para ello revisará los documentos remitidos por la dirección del ICICYT

- Anexo 07 (formato para evaluación del proyecto I+D+i).
- Anexo 08 (acta de resultados).
- El expediente completo de presentación del proyecto I+D+i, presentado por cada uno de los investigadores principales de los centros de investigación y/o los equipos de investigación.

Artículo 36° En la ratificación el consejo de investigación, después de revisar y validar que el proceso de evaluación se haya llevado a cabo, según los lineamientos de la presente directiva, ratifica el proceso emitiendo la respectiva resolución de aprobación y reconocimiento del proyecto y/o proyectos I+D+i como integrantes de la cartera del VRI.

Artículo 37° De la resolución de aprobación. El consejo de investigación del Vicerrectorado de Investigación de La Universidad Nacional del Callao emitirá la Resolución de aprobación para cada uno de los proyectos aprobados e incorporados a la cartera del VRI.

CAPÍTULO V

DE LA NEGOCIACION Y FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION RECONOCIDOS COMO PARTE DE LA CARTERA DEL VRI

Artículo 38° En la figura 2, art. 41, se presenta el flujo de procesos que el ICiCyT deberá seguir para coordinar con los responsables de los proyectos I+D+i de la cartera del VRI en caso este resulte seleccionado para otorgarle financiamiento interno.

Artículo 39° Del ingreso de un proyecto I+D+i a cartera. Cada uno de los proyectos que formen parte de la cartera del VRI tienen un orden de prioridad según puntaje que hayan obtenido al momento de la evaluación externa. Sin embargo, este orden no es estático, la cartera de proyectos del VRI puede ser modificado o ajustado en cualquier momento del año; ya sea por el cierre de proyectos I+D+i, el ingreso de nuevos proyectos I+D+i, el desplazamiento de proyectos I+D+i iniciales por el ingreso de otros más prioritarios y cambios de prioridad entre proyectos I+D+i debido a cambios en la estrategia u objetivos de la Universidad Nacional del Callao en materia de I+D+i que conlleven a la actualización de los criterios de priorización.

Artículo 40° La definición del tipo de financiamiento; el ICiCyT o el investigador principal del proyecto I+D+i podrán decidir si presentan dicho proyecto a un fondo de financiamiento externo, para lo cual deberán regirse a los lineamientos de la institución financiadora externa. En caso de existir fondos internos en la Universidad Nacional del Callao, el ICiCyT revisará cada uno de los proyectos I+D+i aprobados y de acuerdo al orden de prioridad podrá definir cuáles proyectos serán propuestos para financiamiento con fondos de la UNAC.

Artículo 41° Reunión y revisión del expediente. Luego de que se hayan identificado, por orden de prioridad, aquellos proyectos I+D+i de la cartera del VRI, se informará a cada uno de los responsables de dichas propuestas con el fin de concretar una sesión de coordinación con la finalidad de:

- a. Asegurar que la propuesta seleccionada haya considerado las sugerencias de mejora de los evaluadores. En este punto, la evaluación ha culminado y el puntaje alcanzado por la propuesta seleccionada no será modificado.



- b. Revisar el presupuesto y realizar los ajustes necesarios considerando la pertinencia de los gastos. Cabe mencionar que, en este punto, la evaluación ha culminado y el presupuesto aprobado en la resolución del consejo de investigación no será modificado.
- c. Validar el plan operativo; el plan de adquisiciones, cronograma técnico y financiero. En caso se requiera realizar algunos ajustes, estos podrán hacerse siempre y cuando no varié ni el presupuesto, ni el cronograma, ni los entregables técnicos comprometidos, ni el objetivo principal de la propuesta.
- d. Si el investigador principal del proyecto I+D+i y el responsable del centro de investigación convocado no se presentan a la sesión de coordinación, se asume que desisten a la subvención; en este caso el ICICYT podrá convocar al responsable del siguiente proyecto I+D+i en el orden de mérito.
- e. Si el investigador principal del equipo de investigación (docente asesor) convocado no se presenta a la sesión de coordinación, se asume que desiste a la subvención; en este caso el ICICYT podrá convocar al responsable del siguiente proyecto I+D+i en el orden de mérito.

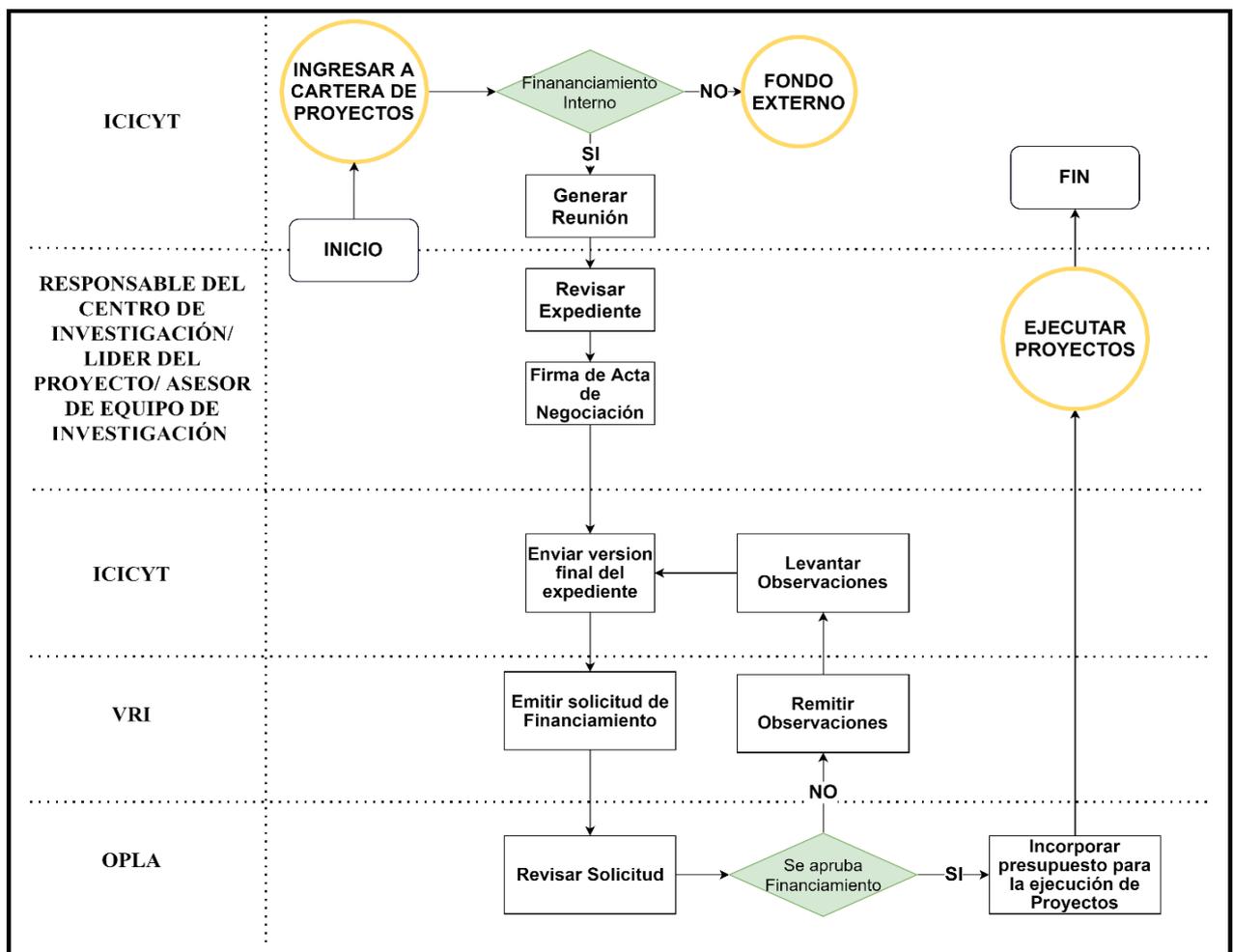


Figura 2. Proceso para la negociación y financiamiento de proyectos I+D+i presentados por centros de investigación y equipos de investigación

Artículo 42° Firmar acta de negociación. Producto de la reunión se firmará un acta en la que se incluirán los ajustes al proyecto I+D+i que será firmado por el investigador principal del proyecto y el responsable del centro de investigación; o por el asesor del equipo de investigación que presentó el proyecto I+D+i. Asimismo, en señal de conformidad, el director del ICICyT emitirá el visto bueno de las modificaciones acordadas.

Artículo 43° La dirección del ICICyT remitirá la versión final del expediente al vicerrectorado de investigación a fin de que este emita la solicitud para financiamiento del (los) proyecto(s) I+D+i seleccionado(s).

Artículo 44° El vicerrectorado de investigación envía la solicitud a OPLA para aprobación de financiamiento e incorporación del presupuesto para ejecutar el (los) proyecto(s) I+D+i seleccionado(s). OPLA revisará que exista fondos suficientes para subvencionar todos los proyectos presentados, se otorgará financiamiento hasta agotar el fondo disponible.

CAPÍTULO VI

DE LA EJECUCION Y MONITOREO DEL PROYECTO I+D+i INCORPORADO A LA CARTERA DEL VRI (PARA FONDO DE FINANCIAMIENTO INTERNO)

Artículo 45° En la figura 3 se presenta el flujo de procesos que a seguir para ejecutar el proyecto I+D+i financiado con fondo interno.

Artículo 46° El monitoreo técnico y financiero de la ejecución de los proyectos I+D+i ejecutados y que pertenezcan a la cartera del VRI, será llevado a cabo por la “Coordinación de Gestión de Recursos Financieros y Logísticos” del DGI, para lo cual se podrá hacer uso de una plataforma informática de investigación o en caso de encontrarse inoperativa las comunicaciones se mantendrán vía correo electrónico, en cualquiera de los dos escenarios se manejarán formatos que faciliten la disponibilidad de la información durante el procesos de monitoreo.

Toda comunicación relacionada a los avances o consulta sobre los entregables del proyecto I+D+i deberán ser dirigidas a los correos indicados por el DGI.

Todos los proyectos que hayan logrado financiamiento interno deberán presentar un estudio de línea base que proporcionara información de la situación actual del centro de investigación y/o equipos de investigación, relacionado a la temática del proyecto I+D+i y referente a recursos humanos, investigación/desarrollo tecnológico/innovación y bibliométrico (ANEXO 11). Esta información, finalmente será contrastada con la línea de salida presentada al cerrar el proyecto I+D+i. En el cronograma técnico se determinarán los momentos de la presentación de cada entregable.

Artículo 47° Charla informativa de apertura. El ICICyT realizará una charla inicial de inducción en la que participan todos los integrantes de los proyectos que hayan logrado financiamiento interno para su ejecución. El objetivo de esta charla será informar sobre los lineamientos de



la presente directiva referente a la gestión técnica, de adquisiciones y administrativa del proyecto I+D+i, con el objetivo de facilitar el proceso de ejecución y responder a las consultas del equipo del proyecto.

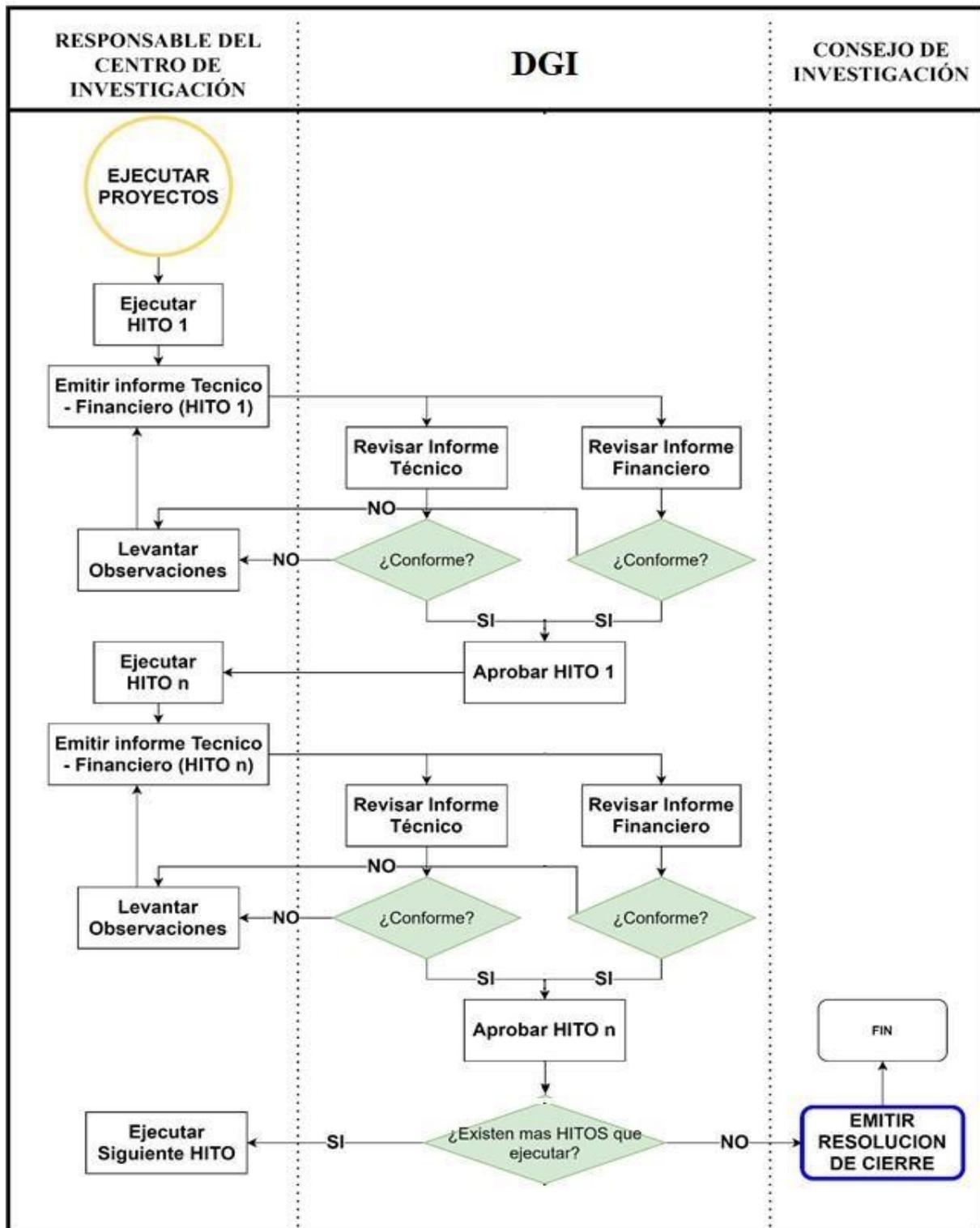


Figura 3. Proceso para el monitoreo y control de proyectos I+D+i ejecutados por centros de investigación y equipos de investigación

Artículo 48° Presentación del informe técnico y financiero (ITF). Con la información de los avances y/o resultados obtenidos de cada hito del proyecto, el investigador principal del proyecto deberá elaborar junto con su equipo técnico el informe técnico y financiero de su propuesta en ejecución, para ello podrá hacer uso de la plataforma informática de investigación disponible o presentar dicha documentación vía correo electrónico indicado por el DGI.

Artículo 49° Revisión del informe técnico y financiero (ITF). La información será revisada por el DGI; como producto de la revisión se generará un informe que contendrá las recomendaciones y se establecerán plazos en caso hubiera indicadores pendientes por cumplir u observaciones a levantar.

Artículo 50° Sobre la emisión del reporte del ITF. De acuerdo con lo verificado en el informe enviado por el investigador principal del proyecto I+D+i se obtendrá una calificación de cumplimiento del hito, la cual se obtiene dividiendo el número de indicadores cumplidos entre el número de indicadores programados o comprometidos para el hito de revisión por 100 (presentando en porcentaje). El reporte podrá emitir las siguientes calificaciones:

Artículo 50.1° Aprobado. Cuando el porcentaje de cumplimiento es igual o mayor al 70% de los indicadores programados para el hito.

Artículo 50.2° Pendiente. Cuando el cumplimiento de los indicadores programados es menor al 70%.

Artículo 51° sobre los cambios durante la ejecución del proyecto I+D+i. Todos los cambios que requiera presentar el investigador principal del proyecto pueden solicitarse mediante un correo electrónico dirigido a icicyt@unac.edu.pe con copia a icicyt.formulaciondeproyectos@unac.edu.pe, y a los correos indicados por el DGI. El ICICYT y DGI evaluarán la pertinencia de los cambios, siempre y cuando estos coadyuven a cumplimiento de los resultados.

Asimismo, el cronograma del proyecto también podrá extenderse de manera excepcional y a solicitud del investigador principal del proyecto I+D+i, siempre y cuando el DGI apruebe dicha solicitud. Caso contrario se dará por cerrado el proyecto, y el investigador principal no podrá volver a presentar ni participar en ningún proyecto I+D+i de la cartera del VRI por un periodo de dos años; calculados a partir del cumplimiento extemporáneo de los compromisos del proyecto I+D+i, esto quiere decir que, el investigador principal estará siempre obligado a cumplir con los entregables comprometidos para el proyecto.

Artículo 52° De la emisión resolución de cierre del proyecto I+D+i

Artículo 52.1° Presentación del informe final de resultados del proyecto I+D+i. El investigador principal junto con su equipo técnico deberá elaborar el informe final de resultados del proyecto, el mismo que será colgado en la plataforma informática de investigación disponible o presentar dicha documentación vía correo indicado por el DGI. La fecha máxima de presentación del informe final de resultados es aquella consignada como fecha de



culminación del proyecto en el acta de presentación y compromiso o aquella aprobada por el DGI en caso de ampliación del cronograma.

Artículo 52.2° Emisión del reporte al informe final de resultados del proyecto I+D+i. Luego de la revisión del informe final de resultados del proyecto I+D+i, el DGI presentará un análisis de los resultados obtenidos de acuerdo al cumplimiento de los compromisos adquiridos por el investigador principal del proyecto I+D+i al finalizar su ejecución. Deberá revisar que los resultados comprometidos para el proyecto I+D+i se han cumplido como:

- Número de publicaciones científicas en revistas indizadas y/o consideradas por ProCiencia (antes CONCYTEC), y/o
- Número de solicitudes de patentes de invención y modelos de utilidad presentados y/o
- Número de prototipos desarrollados, nuevos o mejorados productos o procesos y/o
- Número de ponencias en congresos nacionales o internacionales y/o
- Entre otras a las que se haya comprometido el investigador principal del proyecto.

Artículo 52.3° Asimismo, el DGI deberá comparar el cronograma y presupuesto real del proyecto I+D+i con el proyectado al cierre; para elaborar el grado de ejecución del proyecto como indicador interno de dirección.

Artículo 52.4° Para emitir la resolución de cierre, el consejo de investigación deberá ratificar que los resultados comprometidos para el proyecto I+D+i se han cumplido.

TITULO III

DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS I+D+i EN CENTROS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Artículo 53°. – La cartera de los proyectos I+D+i provenientes de las propuestas de los centros de investigación y de los equipos de investigación en la Universidad Nacional del Callao está conformada por todos los proyectos I+D+i que pasarán por una evaluación según criterios de evaluación establecidos en la tabla 1.

El investigador principal del proyecto I+D+i será quien asuma la responsabilidad de administrar el proyecto I+D+i y los recursos de financiamiento otorgado, todo ello, con supervisión del docente responsable del centro. Asimismo, si el proyecto pertenece a un equipo de investigación, entonces el investigador principal del proyecto I+D+i es el docente responsable del mismo, quien será el único quien pueda enviar la solicitud de incorporación del proyecto a la cartera.

Artículo 54° la incorporación de tesis a los proyectos I+D+i se realizará por medio de un equipo y centro de investigación.

Los tesisistas pueden ser estudiantes de pregrado y postgrado, egresados, bachilleres de la Universidad Nacional del Callao. Realizan actividades propias para la ejecución de la tesis durante la ejecución del proyecto de I+D+i, comprometiéndose a su aprobación y/o sustentación.

Los tesisistas se incorporarán durante el primer año de la ejecución del proyecto. Los requisitos de la función serán verificados en la ejecución del proyecto y validados por el investigador principal del proyecto I+D+i quien garantizará que el tesisista cumpla con las actividades programadas para el cumplimiento de su tesis.

CAPÍTULO VII

DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS I+D+i EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Artículo 55° El Instituto Central de Investigación de Ciencia y Tecnología (ICICyT) es el encargado de acompañar a los centros de investigación en la formulación de proyectos I+D+i en coordinación con el investigador principal y su equipo técnico.

Artículo 56° Docente responsable del centro de investigación es la máxima autoridad del mismo, según el art. 10 del reglamento de centros de investigación, cuenta con el grado académico de doctor o maestro. El responsable del centro de investigación está obligado a velar por el cumplimiento de las actividades y de los entregables de cada uno de los proyectos I+D+i ejecutados.

Artículo 57°. Para el caso de un proyecto I+D+i presentado por un centro de investigación se pueden dar dos escenarios; el primer escenario donde el proyecto I+D+i presentado es liderado por el responsable del centro de investigación; un segundo escenario, donde el investigador principal del proyecto es un docente integrante del centro de investigación.

Primer escenario: proyecto I+D+i es liderado por el responsable del centro de investigación

Tabla 6. Documentos a presentar por el investigador principal del proyecto de investigación

ANEXOS	Responsable del centro	Docentes (co investigadores)
Anexo 01 (Formato de proyecto)	Huella y Firma	Huella y Firma
Anexo 02 (Detalle presupuesto)	Firma	
Anexo 03 (Plan Operativo - Cronograma técnico)	Firma	
Anexo 04 (Plan de adquisiciones)	Firma	
ANEXOS	Responsable del centro	Docentes (co investigadores)
Anexo 05 (Acta de presentación y compromiso)	Huella y Firma	



Segundo escenario: el investigador principal del proyecto es un docente integrante del centro de investigación.

Tabla 7. Documentos a presentar cuando el investigador principal del proyecto es un docente diferente al responsable del centro de investigación.

ANEXOS	Responsable del centro	Docente investigador principal	Docentes co investigadores
Anexo 01 (Formato de proyecto)	Huella y Firma	Huella y Firma	Huella y Firma
Anexo 02 (Detalle presupuesto)	Firma	Firma	
Anexo 03 (Plan Operativo - Cronograma técnico)	Firma	Firma	
Anexo 04 (Plan de adquisiciones)	Firma	Firma	
Anexo 05 (Acta de presentación y compromiso)	Huella y Firma	Huella y Firma	

CAPÍTULO VIII

DE LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS EN EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Artículo 58° El Instituto Central de Investigación de Ciencia y Tecnología (ICICyT) es el encargado de acompañar a los equipos de investigación en la formulación de proyectos I+D+i en coordinación con el investigador principal y su equipo técnico.

Artículo 59° Investigador principal del equipo de investigación es la máxima autoridad del mismo, cuenta con el grado académico de doctor o maestro. El docente responsable del equipo de investigación está obligado a velar por el cumplimiento de las actividades y de los entregables del proyecto I+D+i ejecutado.

Artículo 60° para los proyectos I+D+i presentado por el investigador principal del proyecto (docente responsable) de un equipo de investigación se presentará lo siguiente:

Tabla 8. Documentos a presentar cuando el investigador principal es asesor del equipo de investigación.

ANEXOS	Investigador principal del equipo de investigación	Integrantes del equipo de investigación
Anexo 01 (Formato de proyecto)	Huella y Firma	Huella y Firma
Anexo 02 (Detalle presupuesto)	Firma	
Anexo 03 (Cronograma técnico-plan operativo)	Firma	
Anexo 04 (Plan de adquisiciones)	Firma	
Anexo 05 (Acta de presentación y compromiso)	Huella y Firma	Huella y Firma

TITULO IV

RESTRICCIONES Y SANCIONES

Artículo 61° De las restricciones

Artículo 61.1° Aquellos docentes que tengan deuda de informes de investigación hacia el VRI, no podrán ser ni investigador principal ni investigador colaborador ni coinvestigador del proyecto de I+D+i.

Artículo 62° De las sanciones

En el caso de que el proyecto I+D+i obtenga financiamiento interno de la UNAC y no se cumplan con los compromisos técnicos adquiridos dentro del cronograma establecido, entonces se aplicará las siguientes sanciones:

Artículo 62.1° Investigador principal: No podrá presentar propuesta alguna por un periodo de dos años (ni como investigador principal, ni como coinvestigador). Este tiempo se contabilizará luego de que el consejo de investigación emita resolución del cumplimiento de los compromisos técnicos en tiempo extemporáneo.

Asimismo, para levantar el castigo, el consejo de investigación, el comité de ética y otras instancias de orden jurídico de la Universidad Nacional del Callao deberán emitir el documento correspondiente en el que se indique de que el docente no presenta observaciones para volver a presentar proyectos I+D+i.

Artículo 62.2° Co investigadores: No podrá presentar propuesta alguna por un periodo de un año. Este tiempo será contabilizado luego de que el consejo de investigación emita resolución del cumplimiento de los compromisos técnicos adquiridos en el tiempo extemporáneo. Los compromisos del coinvestigador estarán detallados en el cronograma técnico del proyecto, por lo que este sólo será responsable de aquellos entregables que contemplen su responsabilidad.

Asimismo, para levantar el castigo, el consejo de investigación, el comité de ética y otras



instancias de orden jurídico de la Universidad Nacional del Callao deberán emitir el documento correspondiente en el que se indique de que el docente no presenta observaciones para volver a presentar proyectos I+D+i

Artículo 63° DISPOSICIONES FINALES

Primera. Los casos no previstos en el presente documento, serán resueltos por el Vicerrectorado de investigación de la Universidad Nacional del Callao en coordinación con el Instituto Central de investigación en Ciencia y Tecnología (ICICyT) y la Dirección de Gestión de la Investigación.

ANEXOS



ANEXO 01_ MEMORIA TECNICA DEL PROYECTO I+D+i PARA INCORPORACION EN CATERA DE PROYECTOS DEL VRI			
Versión 1			
TÍTULO DE LA PROPUESTA			
FECHA			
SOLICITANTE <i>Nombre del centro o equipo de investigación</i>			
RESPONSABLE DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN			
RESPONSABLE DEL PROYECTO <i>Investigador principal y su especialidad.</i>			
CO-INVESTIGADORES/INTEGRANTES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION <i>Indicar el nombre de los docentes colaboradores, estudiantes de apoyo (pregrado/posgrado), equipos de investigación, egresados y graduados integrantes, además consignar huella y firma de cada uno.</i>	Apellidos y nombres	Especialidad	Huella y firma
COLABORADORES EXTERNOS <i>En caso de contar con colaoradores externos, indicar el nombre de cada uno y la especialidad..</i>			
CONVENIOS FIRMADOS CON ENTIDADES COLABORADORAS DEL PROYECTO <i>Indicar si existe un convenio firmado o convenio en curso, para colaboración para la ejecución del proyecto. De ser así, anexe el documento que lo sustente.</i>			
BLOQUE I			
INFORMACIÓN DE INICIO DE LA PROPUESTA			
<i>Responder a cada una de las preguntas que permitan identificar y cuantificar el alcance, los beneficios y resultados esperados de la propuesta. Considerar que es una parte muy importante de este documento, puesto que ayudará a identificar la fortaleza de la propuesta.</i>			
Indicar si la propuesta nace en un instituto, centro de investigación, equipo de investigación.			

La propuesta corresponde a un proyecto de inv. básica, inv. aplicada, desarrollo tecnológico, investigación social, proyecto de inversión u otro.	
TEMA DE INVESTIGACIÓN <i>Describe brevemente de qué trata el proyecto y cómo aporta y cómo medirá su impacto en la sociedad.</i>	

BLOQUE II

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2. JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA ¿Se justifica correctamente la ejecución del proyecto? ¿Es sólida la justificación de la idea del proyecto, se basa en una integración lógica de conceptos? Describa cómo el proyecto resolvería el problema u oportunidad detectada.

3. EQUIPO LIDER Y SU APORTE (Experiencia de cada investigador participante relacionada con la propuesta, logros, estudios, publicaciones, etc.; y sus principales aportes al proyecto)

4. CAPACIDADES DE LAS ENTIDADES PARTICIPANTES (Fortalezas del proyecto con respecto a infraestructura, equipos, procesos, etc. Con los que cuentan y que potencien los logros del proyecto. Asimismo, fortalezas de las entidades asociadas como empresas, universidades u otras.

5. NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA ACTUAL Y AL QUE APUNTA (TRL) Para completar esta sección de manera adecuada, revisar el Anexo 10 sobre los niveles TRL propuestos por Concytec y adaptados de los TRL originales propuestos por la NASA, y los niveles de TRL aplicados por agencias como el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea Horizonte 2020, CONACYT (México), KIET (Korea), Alianza Pacifico (AP), y la Facultad de ingeniería y sistemas de PennState.



Sustentar: _____





Sustentar: _____

6. OBJETIVO PRINCIPAL (Es la situación deseada que se pretende lograr luego de que le logren ejecutar las actividades del proyecto I+D+i y está relacionado con la solución del problema central)

6.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS (MAXIMO 4)

6.2. RIESGOS Y PLANES DE CONTINGENCIA POR CADA OBJETIVO ESPECÍFICO

7. METODOLOGIA: (El plan metodológico y su lógica procesal, así como las principales técnicas a utilizar. Esto es, describir técnicas a utilizar, parámetros y variables a estudiar, sistema de registro, periodicidad de los registros, análisis de resultados, diseños experimentales, localización de los experimentos, periodo temporal de ejecución de los experimentos, entre otros). Esta parte considera los procedimientos técnicos y/o científicos a ser llevados a cabo para el logro de cada fase (objetivo específico) del proyecto y, por lo tanto, del propósito final y que garantizará representatividad de los resultados obtenidos. De manera general, y si es el caso, describirá cuál es la tecnología que se va a investigar, desarrollar, validar o transferir, coherente con los objetivos del proyecto.

7.1. DISEÑOS EXPERIMENTALES (SOLO SI APLICA)

8. ESTADO DEL ARTE

8.1 A NIVEL INTERNACIONAL

8.2 A NIVEL NACIONAL

9. IMPACTOS Y RESULTADOS (Indicar si el proyecto va a contribuir al desarrollo de las áreas prioritarias y, si su propuesta tiene potencial de fortalecer o consolidar las líneas de investigación. Sobre los resultados de la investigación, se apreciará de que los resultados previstos del proyecto estén claramente descritos y alineados con los objetivos de la propuesta. Asimismo, describir y cuantificar los resultados académicos esperados de la investigación como participación en congresos o seminarios de investigación nacionales e internacionales, patentes, artículos científicos, tesis de pregrado, tesis de postgrado, calificación de investigadores Renacyt, etc). Posterior a ello, completar la tabla 9.1.

Sustentar: _____

9.1. Resultados académicos esperados

Meta	Indicador
	Nuevo conocimiento, producto o proceso de base científica-tecnológica cuya aplicación contribuya a resolver problemas o a aprovechar oportunidades relevantes para el país.
	Artículos científicos presentado o aceptado para publicación en revistas indizadas (SciElo).
	Artículos científicos presentado o aceptado para publicación en revistas de alto impacto (Scopus/WoS u otros catalogados según Reglamento RENACYT vigente).
	Tesis de pregrado que con lleven a la obtención de títulos o grados académicos en universidades peruanas.
	Tesis de postgrado que con lleven a la obtención de títulos o grados académicos en universidades peruanas.
	Evento de difusión que congregue a potenciales interesados en los resultados, externos a las entidades participantes del proyecto
	Plan de implementación de los resultados de la investigación aplicada o Paquete tecnológico
	Solicitudes de patentes de invención o modelos de utilidad.
	Sistema (prototipo) funcional que será utilizado en siguientes investigaciones para fortalecer la línea de investigación.
	Alianzas estratégicas de colaboración para investigación.
	Otros: (Especificar)

10. BENEFICIOS TEÓRICOS, SOCIALES, ECONOMICOS, AMBIENTALES Y/O TECNOLÓGICOS (detallar si los resultados beneficiaran la comunidad científica nacional y/o internacional, en la sociedad peruana o un grupo de la población, etc.

10.1 TEÓRICOS: (Indicar el nuevo conocimiento en la línea de investigación, o si generará algún tipo de impacto o beneficiará a la comunidad científica u otros aspectos pertinentes.)

10.2 SOCIALES: (Indicar la población que se verá beneficiada por la realización del proyecto en términos de empleo, calidad de vida u otros aspectos pertinentes. Indicar si se dará la formación de nuevos investigadores que se conviertan en especialistas en estudios científicos sobre la línea de investigación del proyecto.)

10.3 ECONÓMICOS: Señalar indicadores que puedan proporcionar sostenibilidad a los resultados del Proyecto (rentabilidad, ventas, costos, beneficios, etc). Describir cómo esta mejora impacta en satisfacer mejor las necesidades de la población identificada.

10.4 AMBIENTALES:

10.5 TECNOLÓGICOS:



11. RECURSOS QUE REQUERIRÁ EN UNA EVENTUAL EJECUCION DEL PROYECTO.

Demostrar que una eventual ejecución del proyecto, se contará con todos los recursos necesarios para garantizar su ejecución. Indicar si se cuenta con permisos para uso de laboratorios, equipos u otros recursos. En caso de no contar con todos los recursos necesarios para ejecutar el proyecto, entonces indicar cómo se cubrirá la necesidad (por ejemplo, si se ha considerado adquirir equipos, indicar cuales son estos y sustentar su importancia). Detallar con qué recursos se cuenta actualmente y cuáles serán solicitados como parte del presupuesto monetario del proyecto.

12. CONSOLIDACIÓN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES POR CADA OBJETIVO ESPECIFICO (Se definirá la secuencia de las actividades para el cumplimiento de cada objetivo específico, la duración estimada de cada actividad, los recursos necesarios por actividad (recursos humanos, equipos, materiales, infraestructura, gastos logísticos, servicios especializados, etc).

14. PRESUPUESTO

Partidas Presupuestales	Presupuesto Total
RECURSOS HUMANOS	S/ -
EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	S/ -
MATERIALES E INSUMOS	S/ -
PASAJES Y VIATICOS	S/ -
SERVICIOS ESPECIALIZADOS	S/ -
TOTAL	S/ -

15. REFERENCIAS

ANEXO 02_ DESGLOCE DE PRESUPUESTO

Tipo de Partidas	Presupuesto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes n
RECURSOS Humanos	S/ -											
EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	S/ -											
MATERIALES E INSUMOS	S/ -											
PASAJES Y VIATICOS	S/ -											
SERVICIOS ESPECIALIZADOS	S/ -											



ANEXO 03_ CRONOGRAMA TÉCNICO DEL PROYECTO

SOLICITANTE	
RESPONSABLE DEL ENTE SOLICITANTE	
LIDER DEL PROYECTO	
TÍTULO DE LA PROPUESTA	

TÉCNICO

Hitos	Duración (Meses)	Fechas		Hito 1 "Indicadores"		
		Inicio	Fin	Nro	Meta	Nombre
Hito 1				1		
				2		
				3		
				4		
				5		
Hitos	Duración (Meses)	Fechas		Hito 2 "Indicadores"		
		Inicio	Fin	Nro	Meta	Nombre
Hito 2				1		
				2		
				3		
				4		
				5		
Hitos	Duración (Meses)	Fechas		Hito n "Indicadores"		
		Inicio	Fin	Nro	Meta	Nombre
Hito n				1		
				2		
				3		
				4		
				5		

ANEXO 04_ PLAN DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO

Solicitante:

Investigador principal del proyecto: Título
del proyecto:

N°	Tipo de partida	Descripción	Monto Programado en S/	Elaboración TDRs, EE.TT	Presentación de TDRs y EETT	Fechas		Monto Contratado	Observaciones
1						P	Programada		
						R	Real		
2						P	Programada		
						R	Real		
3						P	Programada		
						R	Real		
4						P	Programada		
						R	Real		
5						P	Programada		
						R	Real		
6						P	Programada		
						R	Real		
n						P	Programada		
						R	Real		
COSTO TOTAL									



Responsable del Proyecto



**ANEXO 05_ ACTA DE PRESENTACION Y COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DEL
PROYECTO I+D+i**

SOLICITANTE: _____

PARA LA PROPUESTA DE PROYECTO I+D+i TITULADO:

El día ___ de _____ del 20___, el sr. (a): _____ con N° de Documento: _____, _____ (cargo) del _____ (centro de investigación o equipo de investigación)

_____ ; presenta al Instituto Central de Investigación en Ciencia y Tecnología (ICICyT), el proyecto I+D+i titulado

Asimismo, se establece que toda información detallada en el presente documento es de carácter de obligatorio cumplimiento. Siendo así, que el equipo técnico del proyecto se compromete a cumplir con lo siguiente:

1. Sobre la propuesta:
 - a. Título:
 - b. Objetivo general/propósito
 - c. Objetivos específicos

2. Sobre la duración
El centro de investigación precisa que la duración del proyecto I+D+i es de _____ meses.

3. Sobre los entregables periódicos

Hitos	Duración	Fechas		Indicadores		
	(Meses)	Inicio	Fin	Nro	Meta	Nombre
Hito 1				1		
				2		
				3		
				4		
				5		
Hito 2				1		
				2		
				3		
				4		
				5		
Hito 3				1		
				2		
				3		
				4		
				5		

4. Sobre los resultados esperados al finalizar el proyecto

Meta	Indicador
	Nuevo conocimiento, producto o proceso de base científica-tecnológica cuya aplicación contribuya a resolver problemas o a aprovechar oportunidades relevantes para el país.
	Artículos científicos presentado o aceptado para publicación en revistas indizadas.
	Tesis de pregrado que con lleven a la obtención de títulos o grados académicos en universidades peruanas.
	Tesis de postgrado que con lleven a la obtención de títulos o grados académicos en universidades peruanas.
	Evento de difusión que congregate a potenciales interesados en los resultados externos a las entidades participantes del proyecto
	Plan de implementación de los resultados de la investigación aplicada o Paquete tecnológico
	Solicitudes de patentes de invención o modelos de utilidad.
	Equipamiento de laboratorio
	Alianzas estratégicas de colaboración para investigación.
	Otros:

5. Sobre el presupuesto

Partidas Presupuestales	Presupuesto Total
RECURSOS HUMANOS	S/ -
EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	S/ -
MATERIALES E INSUMOS	S/ -
PASAJES Y VIATICOS	S/ -
SERVICIOS ESPECIALIZADOS	S/ -
TOTAL	S/ -

6. Ubicación física de los bienes adquiridos con el proyecto

7. Comentarios

Se firma en señal de compromiso:

Responsable del CENTRO DE INVESTIGACION/EQUIPO DE INVESTIGACION

NOMBRE:

DNI:

Investigador principal del proyecto I+D+i

NOMBRE:

DNI:



ANEXO 06_ RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO I+D+I CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	PUNTAJE					PESO
	1	2	3	4	5	
Considera la incorporación de tesis, equipos de investigación reconocidos o semilleros de investigación.	El proyecto no incluirá tesis ni semilleros	El proyecto incluirá un tesis de pregrado o un semillero	El proyecto incluirá al menos dos tesis o dos semilleros.	El proyecto I+D+i incluirá a equipos de investigación reconocidos por la UNAC, semilleros y tesis de diferentes especialidades.	incluirá a equipos de investigación reconocidos por la UNAC, semilleros y tesis de diferentes especialidades y se encuentran participando más de dos centros de investigación.	14%
Implementación Activos Estratégicos i. por ejemplo, incluye su equipamiento y /o mobiliario	El proyecto no incluirá Implementación Activos Estratégicos	El proyecto incluirá al menos 20 % del presupuesto para la Implementación Activos Estratégicos	El proyecto incluirá al menos 40 % del presupuesto para la Implementación Activos Estratégicos	El proyecto incluirá al menos 50 % del presupuesto para la Implementación Activos Estratégicos	El proyecto incluirá al menos 60 % del presupuesto para la Implementación Activos Estratégicos	27%
Claridad de madurez tecnológica evidenciado (Claridad: Objetivo actividades-entregables)	0% concordancia en la propuesta tecnológica (objetivo del proyecto vs actividades vs entregables), respecto al TRL que apunta. <u>Concordancia</u> Objetivo vs Actividades = Nulo Objetivo vs Entregables = Nulo	25% concordancia en la propuesta tecnológica (objetivo del proyecto vs actividades vs entregables), respecto al TRL que apunta. <u>Concordancia</u> Objetivo vs Actividades = Escaso Objetivo vs Entregables = Escaso	50% concordancia en la propuesta tecnológica (objetivo del proyecto vs actividades vs entregables), respecto al TRL que apunta. <u>Concordancia</u> Objetivo vs Actividades = Regular Objetivo vs Entregables = Regular	75% concordancia en la propuesta tecnológica (objetivo del proyecto vs actividades vs entregables), respecto al TRL que apunta. <u>Concordancia</u> Objetivo vs Actividades = Bueno Objetivo vs Entregables = Bueno	100% concordancia en la propuesta tecnológica (objetivo del proyecto vs actividades vs entregables), respecto al TRL que apunta. <u>Concordancia</u> Objetivo vs Actividades = Excelente Objetivo vs Entregables = Excelente	7%
Recursos disponibles relacionados con el nivel de complejidad de la propuesta	No se evidencia que se cuente con recursos (equipos, infraestructura, laboratorios, recursos humanos especialistas) para la ejecución del proyecto.	Existe evidencia muy vaga de que se cuente con recursos (equipos, infraestructura, laboratorios, recursos humanos especialistas) para la ejecución del proyecto.	El proyecto evidencia que cuenta con recursos propios para lograr la ejecución de algunas actividades, pero no se evidencia claramente que las adquisiciones consideradas en el presupuesto cubran la brecha de necesidad de recursos como equipos, recursos humanos, materiales, entre otros.	El proyecto evidencia que cuenta con recursos propios para lograr la ejecución de algunas actividades, evidencia claramente que las adquisiciones consideradas en el presupuesto cubren la brecha de necesidad de recursos como equipos, recursos humanos, materiales, entre otros.	El proyecto evidencia que cuenta con recursos propios para lograr la ejecución del proyecto, sustenta que las adquisiciones en el presupuesto cubren la brecha de necesidad de recursos como equipos, recursos humanos, materiales, entre otros. Justifica la adquisición de cada uno de los recursos contemplados. Cuentan con permisos para el uso de espacios y equipos.	14%
Evidencia de desarrollo de nuevos conocimientos, productos, servicios o procesos**	No evidencia y/o sustenta el desarrollo de nuevo conocimiento, productos, servicios o procesos	Evidencia vagamente el desarrollo de nuevo conocimiento, productos, servicios o procesos	El proyecto evidencia que con su ejecución se desarrollará un nuevo conocimiento, proceso, producto o servicio. Evidencia, al menos, la redacción de un artículo científico a ser publicado en una revista indexada.	El proyecto evidencia un nuevo conocimiento que será sujeto a solicitud de patente; además considera la redacción de al menos un artículo científico a publicarse en una revista de alto impacto.	El proyecto evidencia un nuevo conocimiento que será sujeto a solicitud de patente; además considera, al menos, la presentación de dos artículos científicos de alto impacto como entregable	33%
Alineamiento de los resultados de investigación con las necesidades del país	Los resultados del proyecto no demuestran estar cubriendo alguna necesidad del país	Los resultados del proyecto demuestran vagamente estar cubriendo alguna necesidad del país	Los resultados del proyecto demuestran estar cubriendo alguna necesidad del país	Los resultados del proyecto demuestran estar cubriendo alguna necesidad del país, en la propuesta se evidencian alianzas con instituciones públicas o privadas.	Los resultados del proyecto demuestran estar cubriendo alguna necesidad del país, en la propuesta se evidencian alianzas con instituciones públicas o privadas que respalden dicho alineamiento. Además, se evidencia de que como resultado del proyecto habrá un plan de transferencia tecnológica de los resultados y que este será utilizado por algún ente de la sociedad.	5%

PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
1	Insuficiente
2	Regular
3	Bueno
4	Muy bueno
5	Excelente

* Según la "Directiva para la Participación de Estudiantes, Egresados y Graduados de la Universidad Nacional del Callao en Proyectos de Investigación" vigente

**La prioridad de la base de datos de la publicación científica es SCOPUS y WoS, seguido de la librería electrónica SciELO; considerando la norma vigente de CONCYTEC.

Anexo 07_ FORMATO PARA EVALUACIÓN DEL PROYECTO I+D+i

NOMBRE DEL PROYECTO:						
NOMBRE DEL POSTULANTE:						
CARGO DEL POSTULANTE:						
N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUADO R 1	EVALUADO R 2	EVALUADO R 3	EVALUADO R 4	PROMEDIO
Área de Formulación de proyectos (0 - 5 PUNTOS)						
1	considerará la incorporación de tesis, equipos de investigación reconocidos o semilleros de investigación.					
2	Implementación Activos Estratégicos de los Centros de Investigación i. Incluye su equipamiento y mobiliario para los centros de investigación					
3	Claridad de madurez tecnológica evidenciado (Claridad: Objetivo-actividades-entregables)					
4	Recursos disponibles relacionados con el nivel de complejidad de la propuesta					
5	Evidencia de desarrollo de nuevos conocimientos, productos, servicios o procesos					
6	Alineamiento de los resultados de investigación con las necesidades del país					
ÁREA EVALUADORA		RESULTADO DE EVALUACIÓN FINAL (NORMALIZADO)				
PUNTAJE FINAL		0.00				

- Se deberá considerar un mínimo de dos evaluadores.



ANEXO 08_ FORMATO DE RESULTADOS DE LA EVALUACION

Equipo evaluador

- Evaluador 1:

- Evaluador 2:

A continuación, se presentan los comentarios de la evaluación del proyecto I+D+i titulado _____ y presentado por el docente responsable _____ del centro de investigación/equipo de investigación _____

8. De los resultados académicos:

- d. De las Publicaciones
- e. De las patentes
- f. De las tesis
- g. Otros:

9. De la incorporación de tesis, equipos de investigación reconocidos o semilleros de investigación.

10. Del nivel de madurez tecnológica: Claridad de madurez tecnológica evidenciado (Claridad: Objetivoactividades-entregables)

11. De la implementación Activos Estratégicos

12. De la evidencia de recursos disponibles relacionados con el nivel de complejidad de la propuesta

13. Del alineamiento de los resultados de investigación con las necesidades del país

14. Del Equipo técnico

15. De la evidencia de desarrollo de nuevos conocimientos, productos, servicios o procesos

Fecha: _____

Responsable del ICICyT

NOMBRE:

DNI:

ANEXO 09_ REGISTRO DE CARTERA DE PROYECTOS I+D+i

Orden de prioridad	Investigadores	Dependencia	Tipo de Investigación	Título de la investigación	Estado	Entidades colaboradoras	Tesistas, equipo de investigación, semilleros	Objetivos Propuestos	Producto, servicio a entregar	TRL inicial/final (Nivel de madurez tecnológica)	Beneficio académico Esperado	Inicio	Fin	Duración (meses)	Presupuesto	



ANEXO 10_ TECHNOLOGY READINESS LEVELS (TRL) O NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA

TRL	TRL Propuesto			Ejemplos de referencia en tres áreas		
	Título	Definición	Indicadores de resultados (ejemplos)	Ingenierías y/o Manufactura	Ciencias de la vida y química	Software y/o Computer Science
TRL 1	Principios básicos reportados de la nueva tecnología propuesta.	Este nivel se caracteriza por el desarrollo de investigación básica, la revisión y publicación de artículos científicos, el desarrollo y uso básico del conocimiento necesario para iniciar una nueva investigación que aporte nuevos conocimientos, pero sin un propósito definido de aplicación.	Artículos científicos publicados sobre los principios de la tecnología propuesta Estado del arte, Bases de datos Libros, Tesis	Artículos o documentos de sustento en repositorios de ingeniería como IEEE, WoS y/o Scopus y/o Patentes, entre otros	Artículos de sustento en repositorios de ciencias naturales como Pubmed y/o Scopus y/o EISEVIER y/o PNAS y/o Patentes, entre otros Trabajos de Tesis	Artículos de sustento en repositorios de ingeniería como IEEE, entre otros; comprende el desarrollo de los usos básicos, propiedades básicas de la arquitectura software, formulaciones matemáticas y algoritmos generales
TRL 2	Formulación del concepto o aplicación de la propuesta tecnológica.	Este nivel se caracteriza por el desarrollo de investigación aplicada. Explora las aplicaciones prácticas de la propuesta tecnológica, siendo las posibles aplicaciones aún especulativas. Se sustentan en el análisis del estado del arte acotado al concepto de aplicación tecnológica. En este nivel los aspectos de propiedad intelectual adquieren importancia y continúan en adelante. Se desarrolla en un entorno de laboratorio.	Artículos científicos publicados que respalden o tengan relación directa con la propuesta tecnológica Análisis de patentabilidad y protección Perfil o propuesta de proyecto	Propuesta formulada y/o Perfil de Proyecto y/o Protocolo de investigación	Propuesta formulada y/o Perfil de Proyecto y/o Protocolo de investigación	Propuesta formulada y/o Perfil de Proyecto y/o Protocolo de investigación
TRL 3	Desarrollo experimental o prueba del concepto tecnológico (Prueba de concepto).	Este nivel se caracteriza por realizar la "Prueba de concepto" tecnológico, donde se demuestra que los principios básicos previstos, sustentan el desarrollo de la tecnología que serán ciertamente aplicables. Se comienza a demostrar la viabilidad de la nueva tecnología a través de estudios analíticos y de laboratorio. Se desarrolla en un entorno de laboratorio.	Datos de ensayos experimentales o ensayos analíticos Demo o prototipo para las primeras pruebas experimentales	Prueba de funcionamiento de los componentes principales: Ensayos de viabilidad y analíticos Ejemplo: Materiales y procesos evaluados para la capacidad de fabricación y disponibilidad Definición de los requisitos de la cadena de suministro Pruebas de configuración del sistema y el entorno y trazabilidad de los resultados Se requerirá evaluar: la función de materiales y procesos críticos registrados Desempeño de materiales y parámetros de proceso caracterizados a nivel elemental	Prueba de funcionamiento de los componentes principales: Por ejemplo, el uso de moléculas para la identificación de una agente patógeno o selección y caracterización de seres vivos de una actividad esperada Sistema demostrado en laboratorio o un modelo animal definido Optimización de la actividad y producción de los componentes principales: actividad enzimática, producto o proceso Ensayo in-vitro para desarrollo de dispositivos médicos	Se comienza una actividad intensa de planificación y desarrollo y se comienza a demostrar la viabilidad del nuevo software a través de pruebas analíticas y de laboratorio a nivel de prototipo simples
TRL 4	Validación tecnológica en entorno de laboratorio - Pruebas de baja fidelidad.	Este nivel se caracteriza por el desarrollo de un prototipo tecnológico con componentes básicos integrados para ser probados en un ambiente simulado, con resultados donde se ponen a prueba sus principales características. Se desarrolla en un entorno de laboratorio.	Resultados de ensayos a nivel laboratorio Prototipo funcional con componentes básicos integrados Pruebas de baja fidelidad	Rendimiento representativo de los materiales y parámetros del proceso caracterizados en relación con su uso final	Estudios preclínicos o toxicidad o similares	Se comienzan a integrar los diferentes componentes de software básico para demostrar que pueden funcionar conjuntamente
TRL 5	Validación tecnológica en entorno de laboratorio - Pruebas de alta fidelidad.	Este nivel se caracteriza por desarrollar la tecnología con los componentes integrados para ser validados. Considera prototipos a escala en un entorno simulado cercano al real con pruebas de sus características completas. En este nivel el paquete tecnológico adquiere importancia y continúa en adelante.	Resultados de ensayos de laboratorio en condiciones cercanas a las reales Prototipo estandarizado con componentes integrados Pruebas de las características esperadas. Entorno simulado Cercano al real			En este nivel la nueva tecnología software se encuentra preparada para integrarse en sistemas existentes y los algoritmos pueden ejecutarse en procesadores con características similares a las de un entorno operativo
TRL 6	Demostración de funcionamiento del prototipo un entorno cercano al real.	Este nivel se caracteriza por encontrarse en el estado de validación del sistema o prototipo desarrollado en un ambiente simulado de alta fidelidad o un entorno operacional controlado o una planta piloto.	Informe de desempeño de prototipo (versión o experimental o <i>release</i>)	Plan de prueba con experiencia técnica. Informes de las pruebas Reporte analítico Procesos para garantizar la capacidad de fabricación y la calidad para la producción del "demostrador"	Pruebas equivalentes a estudios clínicos Fase 1 Aprobación de estudios clínicos por parte del INS. Resultados presentados, revisados y aprobados por la institución competente como DIGEMID o el órgano competente	En este nivel se realiza las pruebas QA (Quality Assurance) en ambientes de desarrollo o a nivel de prototipo de laboratorio
TRL 7	Demostración de funcionamiento del prototipo un entorno operacional real.	Este nivel se caracteriza por encontrarse en el estado de validación del sistema o prototipo desarrollado en un entorno real (operacional). El prototipo/sistema/producto mínimo viable ya es considerado una innovación de aquí en adelante e incluye una demostración técnica y cualitativa. Se desarrolla en un entorno real.	Resultados de validación de viabilidad de prototipo en operación Certificación o permisos iniciales de operación del prototipo Rentabilidad proyectada	Se cuenta con una capacidad total para fabricar en un modelo de Gestión de la Calidad (QM) en un entorno relevante (controlado).	Pruebas equivalentes a estudios clínicos en Fase 2 completada. Resultados presentados, revisados y aprobados por la institución competente como DIGEMID u órgano competente	En este nivel se realiza el Pase a Producción. Va de las implementaciones a nivel de prototipo de laboratorio a implementaciones completas en entornos reales
TRL 8	Tecnología finalizada validada y certificada.	Este nivel se caracteriza por tener una tecnología validada o certificada luego de pruebas en entorno reales y cumplimiento de normativas nacionales. La tecnología ha logrado convertirse en un producto/servicio comercializable, su riesgo es bajo y puede ser transferido de forma completa. Se desarrolla en un entorno real.	Primer lote de producción Protocolo de producción o desarrollo Estandarizado. Planificación y actividades a nivel de diseño final del producto o servicio. Informe preliminar del ciclo de vida del producto.	Construcción del test de modelo de lanzamiento	Pruebas equivalentes a estudios clínicos en Fase 3 completada. Resultados presentados, revisados y aprobados por la institución competente como DIGEMID u órgano competente	En este nivel todas las funcionalidades del nuevo software se encuentra y probadas exhaustivamente en escenarios reales
TRL 9	Tecnología en proceso de implementación o comercialización (emprendimiento).	En definición: Este nivel se caracteriza por encontrarse en el proceso de implementación o comercialización del producto/servicio para satisfacer necesidades de mercado. La nueva tecnología se encuentra totalmente disponible y se puede utilizar en cualquier entorno real. Se desarrolla en un entorno real.	Despliegue comercial del producto o servicio Evaluación de factibilidad económica Inicio de actividad comercial Registros de propiedad Intelectual Número de ventas	Reporte del lanzamiento o despliegue	Publicación de mercado y de comercialización Estudio de Mercado	En este nivel la nueva tecnología software se encuentra totalmente disponible y se puede utilizar en cualquier entorno real

ANEXO 10A_MODELO DE EJEMPLO DE TECHNOLOGY READINESS LEVELS (TRL) O NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA

Propuesta de CONCYTEC adaptada del TRL propuesto por NASA y TRL aplicados por agencias como CONACYT (México), KIET (Korea), Ficha de Alianza Pacifico (AP) y Facultad de ingeniería y sistemas de PennState.

TRL	Título	Definición	Indicadores de resultados (ejemplos)
1	Principios básicos reportados de la nueva tecnología propuesta.	Este nivel se caracteriza por el desarrollo de investigación básica, la revisión y publicación de artículos científicos, el desarrollo y uso básico del conocimiento necesario para iniciar una tecnología, sin un propósito definido de aplicación. Se desarrolla en un entorno de laboratorio.	Artículos científicos publicados sobre los principios de la tecnología propuesta, Estado del arte, Bases de datos, Libros, Tesis



Los resultados de los Proyectos de Investigación Básica corresponden al Nivel de Madurez 1.

Fuente: CONCYTEC



DIMENSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	INDICADOR DE BASE	UNIDAD	DESCRIPCION DEL INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Investigación/ Innovación	Inversión en la línea de investigación		S/.0.00	Monto de inversión que fue ejecutado proveniente de fondos Internos para Investigaciones.	Informe Contable de la universidad
			S/.0.00	Monto de inversión que fue ejecutado proveniente de Fondos Externos para investigaciones. Considerar también otros fondos nacionales, como PNIA, PNIPA, INNOVATE.	Informe Contable de la universidad
	Vinculación con entidades para la realización de investigaciones (Alianzas, onvenios, otros)		N° de vinculaciones con entidades nacionales	Vinculaciones con universidades, institutos de investigación u empresas relacionadas al proyecto. Ejemplo: Alianzas estratégicas, convenios, colaboración o cooperaciones con redes de investigación a nivel nacional.	Convenios o Acuerdos firmados
			N° de vinculaciones con entidades extranjeras	Vinculaciones con universidades, institutos de investigación u empresas internacionales en relación al proyecto. Ejemplo: Alianzas estratégicas, convenios, colaboración o cooperaciones con redes de investigación a nivel nacional.	Convenios o Acuerdos firmados.
	Tecnologías eneradas		N° de tecnologías generadas o derivadas del proyecto o introducidas	N° de tecnologías que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico y se derivan en un producto, objeto o proceso. Desarrolladas en razón del proyecto u otro proyecto anterior.	Paquete tecnológico
	Productos desarrollados		N° de nuevos productos desarrollados con valor agregado para el mercado	N° de nuevos productos o servicios creados en un mercado, sean éstos totalmente nuevos para el público objetivo de destino, o mejorados con algún valor adicional para el mismo mercado. Desarrolladas en razón del proyecto u otro proyecto anterior.	Informe del producto o servicio incluyendo fotos
	Propiedad Intelectual		N° de solicitudes	N° de solicitudes de invención, modelo de utilidad, registro de autor, certificado de obtentor de variedad vegetal relacionadas a la línea de investigación del proyecto, que fueron presentadas.	Solicitud de propiedad intelectual, derechos de autor.
	Potencial mercado		N° de potenciales mercados	N° de potenciales mercados o usuarios del producto o proceso desarrollado con el proyecto.	Informe con análisis de mercado
	Transferencia tecnológica		N° de planes de TT	N° de Planes de transferencia tecnológica implementados y relacionados a la línea de investigación.	Planes de transferencia
	Proyectos realizados		N° de Proyectos	N° de proyectos o proyecto de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación tecnológica.	Informe de gestión (último Hito)
Laboratorios Operativos		N° de Laboratorios	Número de laboratorios actualizados y completamente operativos apoyados por el proyecto	Informe de Gestión (último hito)	



DIMENSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	INDICADOR DE BASE	UNIDAD	DESCRIPCION DEL INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Bibliométrica	rtículos presentados a revistas indizadas		N° publicaciones	N° de artículos en revistas indizadas relacionados a la línea de investigación del proyecto.	Documento de presentación del artículo
	Ponencia en eventos internacionales		N° de ponencias	N° de Ponencias relacionadas a la línea de investigación del proyecto, que fueron presentadas en eventos.	Constancia de ponencia
	Ponencia en eventos nacionales		N° de ponencias	N° de Ponencia relacionadas a la línea de investigación del proyecto, que fueron presentadas en eventos nacionales.	Constancia de ponencia
	Tesis de pregrado presentadas		N° tesis de pregrado	N° de tesis de pregrado relacionadas a la línea de investigación del proyecto.	Documento de presentación o aprobación de la tesis emitido por la universidad
	Tesis de maestría presentadas		N° tesis de maestría	N° de tesis de maestría relacionadas a la línea de investigación del proyecto.	Documento de presentación de la tesis emitido por la universidad
	Tesis de doctorado		N° tesis de doctorado	N° de tesis de doctorado relacionadas a la línea de investigación del proyecto.	Documento de presentación de la tesis emitido por la universidad

ANEXO 12

**CONCURSO INTERNO DE PROYECTOS DE
INVESTIGACION, DESARROLLO TECNOLÓGICO E
INNOVACION PARA CENTROS DE INVESTIGACION Y
EQUIPOS DE INVESTIGACION PARA SU
INCORPORACION A LA CARTERA DE PROYECTOS
I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACION DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**



BASES

Contenido

1. ASPECTOS GENERALES.....	47
1.1. Fin del concurso	47
1.2. Objetivos	47
1.2.1. Objetivo General	47
1.2.2. Objetivos Específicos	47
1.3. Resultados esperados.....	47
1.4. Modalidad de Proyectos a presentar	48
2. CONDICIONES DEL CONCURSO	49
2.1. Público Objetivo.....	49
2.1.1. Centro de Investigación Solicitante.....	49
2.1.1.1 Centro de Investigación Asociado.....	49
2.1.2 Equipo de investigación.....	49
2.2. Financiamiento	50
2.2.1. Monto y plazo.....	50
2.2.2. Rubros Financiables	50
3. POSTULACIÓN	51
3.1. Elegibilidad	51
3.2. Documentos de postulación.....	51
3.3. Cronograma	52
3.4. Absolución de consultas	53
4. EVALUACIÓN	53
4.1. Proceso de Evaluación y Selección	53
4.1.1. Evaluación	53
4.1.2. Selección y Negociación	54
4.1.3 Sanciones.....	55
4.2. Publicación de resultados	56
5. SEGUIMIENTO Y MONITOREO	56

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Fin del concurso

El presente fondo busca fortalecer la capacidad de investigación en la Universidad Nacional del Callao a través de la subvención de proyectos de I+D+i que presenten equipos de investigación y centros de investigación. El presente concurso financia proyectos de investigación básica, investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación que estén orientados a producir nuevos conocimientos, nuevos o mejorados procesos, desarrollos de nuevos o mejorados productos o servicios u otras innovaciones tecnológicas, cuyos resultados generen producción científica para la UNAC y beneficios a los sectores productivos del país.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Incrementar la producción científica de la Universidad Nacional del Callao orientada a la solución de problemas y satisfacción de demandas del país. Con miras a promover la aplicación y transferencia de conocimientos.

1.2.2. Objetivos Específicos

a) Aumentar la producción científica y calidad de la investigación desarrollada por los Centros de Investigación y equipos de investigación de la Universidad Nacional del Callao, a través de la generación de nuevos conocimientos y/o aplicaciones que respondan a las necesidades de la sociedad y sectores económicos peruanos; reflejado en:

- Artículos científicos de alto impacto.
- incorporación de nuevos investigadores Renacyt.
- Solicitudes de patente
- Participación en eventos científicos de alcance nacional o internacional.
- Planes de transferencia tecnológica

1.3. Resultados esperados

Por cada proyecto financiado se deberán alcanzar los siguientes resultados obligatorios:

- Al menos un (01) artículo científico de alto impacto presentado a una revista indexada a Scopus O WoS (Equipo de investigación)
- Al menos dos (02) artículos científicos de alto impacto presentados a una revista indexada a Scopus O WoS (centro de investigación)
- Al menos un (01) Tesis de pregrado o posgrado presentadas que conlleven a la obtención de títulos o grados académicos en la Universidad Nacional del Callao.
- Al menos un (01) nuevo conocimiento, nuevo o mejorado producto o proceso de base científica tecnológica cuya aplicación contribuya a resolver problemas o aprovechar oportunidades relevantes del país.
- Un (01) evento de difusión que congrege a potenciales interesados.



Otros resultados no obligatorios son:

- Solicitudes de patentes de invención o modelos de utilidad.
- Ponencias en congresos de alcance nacional y/o internacional.
- Un (01) plan de negocio o de uso del resultado de la investigación por un interesado (empresa, comunidad, región, etc).

1.4. Modalidad de Proyectos a presentar

Tipo de proyecto	Definición	Conformación mínima
Proyectos I+D+i de equipos de investigación	Propuestas de proyectos básicos, aplicados, de desarrollo tecnológico e innovación provenientes de equipos de investigación formalizados y vigentes en la Universidad Nacional del Callao.	<ul style="list-style-type: none"> • Un investigador principal • Todos los integrantes del equipo de investigación formalizado. <p>Se podrá considerar a un co-investigador siempre y cuando sea sustentado y aceptado por el/la director/a del ICICYT mediante informe.</p>
Proyectos I+D+i de centros de investigación	<p>Proyectos I+D+i de un centro de investigación: Propuestas de carácter multidisciplinario o no multidisciplinario. Investigaciones básicas, aplicadas, de desarrollo tecnológico y/o innovación.</p> <p>Proyectos I+D+i presentados por más de un centro de investigación</p> <p>Propuestas de carácter multidisciplinario. Investigaciones básicas, aplicadas, de desarrollo tecnológico y/o innovación. En esta propuesta participan, por lo menos, dos centros de investigación de diferentes disciplinas de la UNAC. El proyecto es presentado por un centro de investigación, sin embargo, en la solicitud presenta al centro asociado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un investigador principal • Un co investigador o investigador colaborador (máximo 1) • Un investigador principal • Máximo tres (03) co investigadores o investigadores colaboradores.

2. CONDICIONES DEL CONCURSO

2.1. Público Objetivo

En el presente concurso el público objetivo son los centros de investigación y equipos de investigación reconocidos y vigentes mediante resolución por la Universidad Nacional del Callao, y que a través de sus docentes responsables podrán presentar propuestas para este concurso. Según la modalidad del proyecto, los participantes deberán ceñirse a los siguientes tipos:

- Proyectos I+D+i presentados por centros de investigación.
- Proyectos I+d+i presentados por un equipo de investigación.

Proyectos de I+D+i provenientes de equipos de investigación deberán ser presentados por el docente responsable del mismo.

2.1.1. Centro de Investigación Solicitante:

Es un centro de investigación reconocido mediante resolución por la Universidad Nacional del Callao y vigente. Será la que asuma la responsabilidad de administrar el proyecto de investigación y los recursos del financiamiento otorgado. En caso su propuesta resulte ganadora, dicha dependencia será denominada Centro Ejecutor (CE) y será responsable de suscribir el acta de negociación con el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Callao. El Centro de Investigación Solicitante podrá señalar en su propuesta la participación de una (1) o más dependencias como escuelas o facultades, las cuales brinden recursos para la ejecución de sus actividades (como, equipos, laboratorios, infraestructuras, etc).

Cabe mencionar, que un centro de investigación podrá presentar más de una propuesta en una misma convocatoria; en caso todas las propuestas reciban la aprobación para financiamiento, solo aquella con máxima puntuación será financiada. Sin embargo, un centro de investigación, sólo podrá ejecutar hasta un máximo de dos proyectos de manera paralela, esto en caso en una segunda convocatoria resulte nuevamente beneficiada.

2.1.1.1 Centro de Investigación Asociado

El Centro de Investigación Asociado es un centro de investigación reconocido mediante resolución por la Universidad Nacional del Callao y vigente; que participará de manera activa la ejecución del proyecto de investigación junto con el centro de investigación solicitante. Será aportante de co investigadores, los cuales podrán incorporarse al momento del concurso o, hasta que el proyecto haya alcanzado un máximo del 50% de ejecución técnica del proyecto (en caso de haber logrado financiamiento).

2.1.2 Equipo de investigación

Es un equipo de investigación reconocido mediante resolución por la Universidad Nacional del Callao y vigente, cuyo responsable de la presentación de la propuesta es el docente asesor del mismo, quien asumirá la responsabilidad de administrar el proyecto de investigación y los recursos otorgados, en un eventual financiamiento. En caso su propuesta resulte ganadora, dicha dependencia será denominada Equipo Ejecutor (EE); el docente será responsable de suscribir el acta de negociación con el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Callao. El



equipo de investigación solicitante podrá señalar en su propuesta la participación de una (1) o más dependencias como escuelas o facultades, las cuales brinden recursos para la ejecución de sus actividades (como, equipos, laboratorios, infraestructuras, etc).

2.2. Financiamiento

2.2.1. Monto y plazo

Se espera financiar a los mejores proyectos y la mayor cantidad de los mismos, hasta cubrir el monto disponible:

Tipo de solicitante	Limite en soles (S/) a considerar en el presupuesto del proyecto I+D+i	Plazo máximo de ejecución
Centro de investigación	Sin límite máximo	24 meses
Equipo de investigación	18,000	1 año

2.2.2. Rubros Financiables

- Pago de recursos humanos indispensables para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Servicios de asistencia individual como asistentes de investigación, personal técnico o de apoyo.
- Equipos y bienes duraderos que sean sustentados como inversión en activos estratégicos para los proyectos I+D+i. Equipos para pruebas, ensayos de laboratorio y de campo.
- Materiales e insumos necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto. Insumos, reactivos, accesorios y materiales necesarios para los estudios experimentales de laboratorio, insumos para construcción de los prototipos planteados, componentes electrónicos y mecánicos. Materiales de referencias como manuales, bases de datos, libros especializados, otros.
- Servicios especializados que resulten muy necesarios para lograr culminar el proyecto de investigación. Servicios de análisis, colección de datos o encuestas, procesamiento de muestras, diseño, ensamblaje, construcción y/o suscripciones a redes de información (en físico o electrónico). Servicios de reparación de los equipos adquiridos o los que ya se cuenta en la UNAC. Servicios de adecuación, acondicionamiento, mejora o renovación de los ambientes de trabajo donde se desarrollan las investigaciones (preparación de terreno, conexión a servicios básicos, mejoramiento de infraestructura, instalación de equipamiento, otros). Servicios de consultor externo que esté relacionado directamente al objeto de investigación. Software especializado para el desarrollo de los proyectos I+D+i.
- Pasajes y viáticos (máximo 10% del presupuesto) que deben ser sustentados dentro del plan metodológico del proyecto de investigación.
- Otros gastos: Alquiler de vehículos para el traslado de materiales y equipo para el desarrollo de los experimentos, pruebas en campo. Así también, previa opinión técnica del equipo técnico del ICICYT se podría considerar pasantías y/o movilidades docentes.

Los rubros que no se pueden considerar dentro del presupuesto son:

- Gastos de internet, teléfono, electricidad, agua.
 - Gastos de pasajes internos dentro de Lima o Callao.
 - Compra de equipos de 2do uso.

3. POSTULACIÓN

El registro de la postulación se realiza a través del correo electrónico icicyt@unac.edu.pe con copia a icicyt.formulaciondeproyectos@unac.edu.pe y gsemilleros.icicyt@unac.edu.pe. El Investigador principal es el único responsable de registrar la postulación.

Es responsabilidad de cada integrante actualizar su Curriculum vitae (CV) en el Directorio de Recursos Humanos afines a la CTI con los documentos sustentatorios (formación académica, experiencia laboral, asesoría de tesis, publicación de artículos, entre otros). La información del CV se usará para la evaluación y es recomendable que esté actualizada.

Sólo se admitirá una propuesta por cada investigador principal; en caso de los co investigadores, estos podrán participar en un máximo de dos proyectos como co investigadores. El investigador principal no podrá desenvolverse como investigador principal ni co investigador en otro proyecto.

3.1. Elegibilidad

Serán declaradas aptas las postulaciones que cumplan con los siguientes requisitos:

- 1) Los participantes deberán cumplir con lo establecido en la Sección 2.1 Público Objetivo del presente anexo.
- 2) La propuesta deberá cumplir con la conformación mínima del equipo establecida en la Sección 1.4. del presente anexo.
- 3) El Investigador Principal y Co-Investigadores, deberán formar parte de un centro de investigación (proyecto I+D+i de un centro de investigación) o ser el asesor responsable del equipo de investigación que postula. Si alguna persona en estos roles tuviese una restricción o impedimento, la propuesta será considerada no apta, aun cuando cumpla la conformación mínima; revisar **Artículo 64.1° de la DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.**

El proceso de verificación se realizará a nivel documentario. Se revisará que el expediente recibido cuente con toda la documentación completa y que cada anexo se encuentre correctamente llenado y firmado, según corresponda. En caso de que el expediente no cuente con la información completa, el ICICYT enviará una notificación vía correo electrónico indicando las observaciones del expediente para que sean levantadas en un plazo máximo de 48 horas. Si el expediente no presenta observación alguna, entonces, este pasará al proceso de evaluación según los criterios de priorización del Modelo de priorización de los proyectos I+D+i establecidos en la tabla 3 y ANEXO 06_ RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO I+D+i CRITERIOS DE EVALUACIÓN (ambos presentes en la DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.

3.2. Documentos de postulación

El registro de la postulación constituye la totalidad de la propuesta: información del postulante, información de la propuesta, plan de trabajo, presupuesto y declaración jurada. Se deberá adjuntar a la postulación lo siguiente:

- 1) Memoria Técnica del proyecto I+D+i según el formato (ANEXO 1)
- 2) Anexos 2, 3, 4 y 5 correspondientes a la presentación del proyecto I+D+i para evaluación y eventual integración a la cartera.



Los anexos se encuentran en la **DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.**

Los documentos deberán ser presentados por los investigadores principales, quienes serán los responsables de la ejecución del proyecto.

En caso un centro de investigación se haya formalizado con un proyecto multidisciplinario, motivo de su creación según la normativa (Res.N°041-18-CU), puede solicitar que dicho proyecto concurse siempre y cuando se adecue a los requerimientos de las presentes bases y a la DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

NACIONAL DEL CALLAO. El equipo de investigación también puede solicitar la evaluación e incorporación del proyecto I+D+i que fue motivo de su formalización. Para ello, deberá adecuarse a los requerimientos de las presentes bases y a la DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.

Los proyectos serán enviados vía correo electrónico, icicyt@unac.edu.pe con copia a icicyt.formulaciondeproyectos@unac.edu.pe y gsemilleros.icicyt@unac.edu.pe, o a los correos institucionales respectivos del ICICYT o cargar la documentación dentro del software de investigación vigente.

Si el proyecto es enviado vía correo electrónico considerar lo siguiente:

Colocar en el asunto del correo: "EXPEDIENTE PARA LA EVALUACION Y CALIFICACION DE PROYECTO" – Nombre del centro de investigación. Ej.: EXPEDIENTE PARA LA EVALUACION Y CALIFICACION DE PROYECTO – CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGIA.

En el cuerpo del correo electrónico deberá adjuntar los siguientes anexos debidamente registrados, según corresponda:

- Anexo 01 (Formato de proyecto I+D+i)
- Anexo 02 (Detalle presupuesto)
- Anexo 03 (Cronograma técnico – plan operativo)
- Anexo 04 (Plan de adquisiciones)
- Anexo 05 (Acta de presentación y compromiso)

3.3. Cronograma

Actividad	Fecha
Apertura de la convocatoria	
Publicación de bases	
Cierre de convocatoria	
Publicación de resultados	
Fecha de inicio de actividades	

3.4. Absolución de consultas

Las consultas sobre el contenido de las bases podrán realizarse vía correo electrónico a: icicyt@unac.edu.pe con copia a icicyt.formulaciondeproyectos@unac.edu.pe y gsemilleros.icicyt@unac.edu.pe

Las consultas sobre resultados del concurso deben ser dirigidas al correo: icicyt@unac.edu.pe con copia a icicyt.formulaciondeproyectos@unac.edu.pe y gsemilleros.icicyt@unac.edu.pe

4. EVALUACIÓN

La Universidad Nacional del Callao, a través del Vicerrectorado de Investigación, es responsable del proceso de evaluación y selección de las propuestas presentadas en la etapa de postulación, hasta la publicación de los resultados del concurso. Durante este proceso, la Universidad Nacional del Callao a través del ICICYT podrá solicitar al postulante información o documentación complementaria y/o aclaratoria, manteniendo el principio de equidad para todos los postulantes. Asimismo, La Universidad Nacional del Callao podrá hacer uso de herramientas para detección de plagio. De detectarse algún plagio o falsedad durante el proceso de evaluación, selección o ejecución, se tomarán las medidas de acuerdo al código de ética de la Universidad Nacional del Callao.

La evaluación del proyecto I+D+i se realiza de acuerdo a los criterios del “**Modelo de priorización de los proyectos I+D+i**” de la **DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**, para registrarlos en orden descendente según el puntaje obtenido durante la evaluación. Este orden permite priorizar los proyectos a los que se les asignará financiamiento para su ejecución.

4.1. Proceso de Evaluación y Selección

4.1.1. Evaluación

El proceso de evaluación estará a cargo de un mínimo de dos evaluadores externos. Estos evaluadores serán nombrados por el Vicerrectorado de Investigación. Durante el proceso de evaluación se revisará que cada una de las propuestas recibidas cumpla con los requisitos expresados en la “RÚBRICA DE EVALUACION DEL PROYECTO I+D+I - CRITERIOS DE EVALUACIÓN (ANEXO 06) de la **DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

Cada evaluador otorgará una puntuación en una escala del 1 al 5, en donde 1 significa insuficiente y 5 excelente (revisar cuadro de puntaje del ANEXO 06).

La evaluación es realizada por los evaluadores según las temáticas de las postulaciones y se basa en la siguiente escala:

ESCALA DE CALIFICACION				
Insuficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
1	2	3	4	5

La calificación mínima aprobatoria es de 3.0 puntos, sólo aquellas propuestas que hayan logrado una puntuación mayor o igual a 3 serán elevadas a consejo de investigación para su consideración



y aprobación como integrantes de la cartera del VRI.

Sólo se admitirá una propuesta por cada investigador principal; en caso de los co investigadores, estos podrán participar en un máximo de dos proyectos como co investigadores.

En caso de que el proyecto I+D+i haya obtenido una puntuación menor a 3, el ICiCyT comunicará al postulante, vía correo electrónico, el resultado de la evaluación a fin de que junto con su equipo técnico levanten las observaciones y tengan oportunidad de presentar nuevamente la propuesta en una nueva convocatoria.

Los proyectos que hayan logrado la puntuación mínima aprobatoria también serán informados mediante correo electrónico, o mediante el software vigente, en los que se podrá incluir las sugerencias de mejora del equipo de evaluadores. Asimismo, el ICiCyT elevará a consejo de investigación, el expediente de evaluación de cada uno de los proyectos que hayan logrado nota mínima aprobatoria de 3 puntos, para ello adjuntará los siguientes anexos:

- Anexo 07 (formato para evaluación del proyecto de I+D+i)
- Anexo 08 (acta de resultados)

Los anexos se encuentran en la **DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

El consejo de investigación revisa y valida que el proceso de evaluación de cada uno de los proyectos aprobados se haya realizado según los lineamientos del presente documento, para ello revisará los documentos remitidos por la dirección del ICiCyT

- o Anexo 07 (formato para evaluación del proyecto I+D+i).
- o Anexo 08 (acta de resultados).
- o El expediente completo de presentación del proyecto I+D+i, presentado por cada uno de los investigadores principales de los centros de investigación y/o los equipos de investigación.

En la ratificación el consejo de investigación, después de revisar y validar que el proceso de evaluación se haya llevado a cabo, según los lineamientos del presente anexo y según la **DIRECTIVA PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**, ratifica el proceso emitiendo la respectiva resolución de aprobación y reconocimiento del proyecto y/o proyectos I+D+i.

- i) Resolución de proyectos con nota aprobatoria e incorporados a la cartera de proyectos I+D+i del VRI.
- ii) Informe de proyectos con nota aprobatoria, incorporados a la cartera de proyectos I+D+i del VRI y que hayan sido seleccionados para financiamiento según orden de mérito.

El consejo de investigación del Vicerrectorado de Investigación de La Universidad Nacional del Callao emitirá la Resolución de aprobación para cada uno de los proyectos aprobados e incorporados a la cartera del VRI.

4.1.2. Selección y Negociación

La Universidad Nacional del Callao comunicará a los postulantes, vía correo electrónico, el resultado de la evaluación y convocará a los postulantes aprobados a una reunión de negociación. La reunión de negociación es liderada por el vicerrector de investigación, directos del Instituto Central de Investigación en Ciencia y Tecnología (ICiCyT) y el director de la Dirección de Gestión de

la Investigación (DGI), dicho comité se reunirá independientemente con cada uno de los Investigadores Principales para:

- a. Asegurar que la propuesta seleccionada haya considerado las sugerencias de mejora de los evaluadores. En este punto, la evaluación ha culminado y el puntaje alcanzado por la propuesta seleccionada no será modificado.
- b. Revisar el presupuesto y realizar los ajustes necesarios considerando la pertinencia de los gastos. Cabe mencionar que, en este punto, la evaluación ha culminado y el presupuesto aprobado en la resolución del consejo de investigación no será modificado.
- c. Validar el plan operativo, el plan de adquisiciones, cronograma técnico y financiero. En caso se requiera realizar algunos ajustes, estos podrán hacerse siempre y cuando no varíe ni el presupuesto, ni el cronograma, ni los entregables técnicos comprometidos, ni el objetivo principal de la propuesta.
- d. Si el investigador principal del proyecto I+D+i y el responsable del centro de investigación convocado no se presentan a la sesión de coordinación, se asume que desisten a la subvención; en este caso el ICICYT podrá convocar al responsable del siguiente proyecto I+D+i en el orden de mérito.
- e. Si el investigador principal del equipo de investigación (docente asesor) convocado no se presenta a la sesión de coordinación, se asume que desiste a la subvención; en este caso el ICICYT podrá convocar al responsable del siguiente proyecto I+D+i en el orden de mérito.

Si el Centro de Investigación o docente asesor del equipo de investigación convocado no se presenta a la negociación, desiste a la subvención, o no acepta los términos de la negociación, la Universidad Nacional del Callao podrá convocar al siguiente postulante en el orden de mérito.

Producto de la reunión se firmará un acta en la que se incluirán los ajustes al proyecto I+D+i que será firmada por el investigador principal del proyecto y el responsable del centro de investigación; o por el asesor del equipo de investigación que presentó el proyecto. Asimismo, en señal de conformidad, el director del ICICYT emitirá el visto bueno de las modificaciones acordadas.

El ICICYT remitirá la versión final del expediente al vicerrectorado de investigación a fin de que este emita la solicitud para financiamiento del (los) proyecto(s) I+D+i seleccionado(s). Posterior a ello, se emitirá el informe final de los proyectos que serán financiados.

4.1.3 Sanciones

En el caso de que el proyecto I+D+i obtenga financiamiento interno de la UNAC y que al cierre del proyecto no hayan cumplido con los compromisos técnicos adquiridos, entonces se aplicarán las siguientes sanciones:

Investigador principal: No podrá presentar propuesta alguna por un periodo de **dos años** (ni como investigador principal, ni como coinvestigador). Este tiempo se contabilizará luego de que el consejo de investigación emita resolución del cumplimiento de los compromisos técnicos en tiempo extemporáneo.

Asimismo, para levantar el castigo, el consejo de investigación, el comité de ética y otras instancias de orden jurídico de la Universidad Nacional del Callao deberán emitir el documento correspondiente en el que se indique de que el docente no presenta observaciones para volver a presentar proyectos I+D+i.

Co investigadores: No podrá presentar propuesta alguna por un periodo de **un año**. Este tiempo



será contabilizado luego de que el consejo de investigación emita resolución del cumplimiento de los compromisos técnicos adquiridos en el tiempo extemporáneo. Los compromisos del coinvestigador estarán detallados en el cronograma técnico del proyecto, por lo que este sólo será responsable de aquellos entregables que contemplen su responsabilidad.

Asimismo, para levantar el castigo, el consejo de investigación, el comité de ética y otras instancias de orden jurídico de la Universidad Nacional del Callao deberán emitir el documento correspondiente en el que se indique de que el docente no presenta observaciones para volver a presentar proyectos I+D+i

4.2. Publicación de resultados

Luego del proceso de selección y negociación, la Universidad Nacional del Callao emitirá una Resolución con los resultados finales del concurso. Los resultados son definitivos e inapelables y serán publicados en el portal web de la misma universidad <https://www.unac.edu.pe/>

5. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Se realizará según los lineamientos de la directiva **PARA LA DIRECCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS I+D+i DEL VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.**