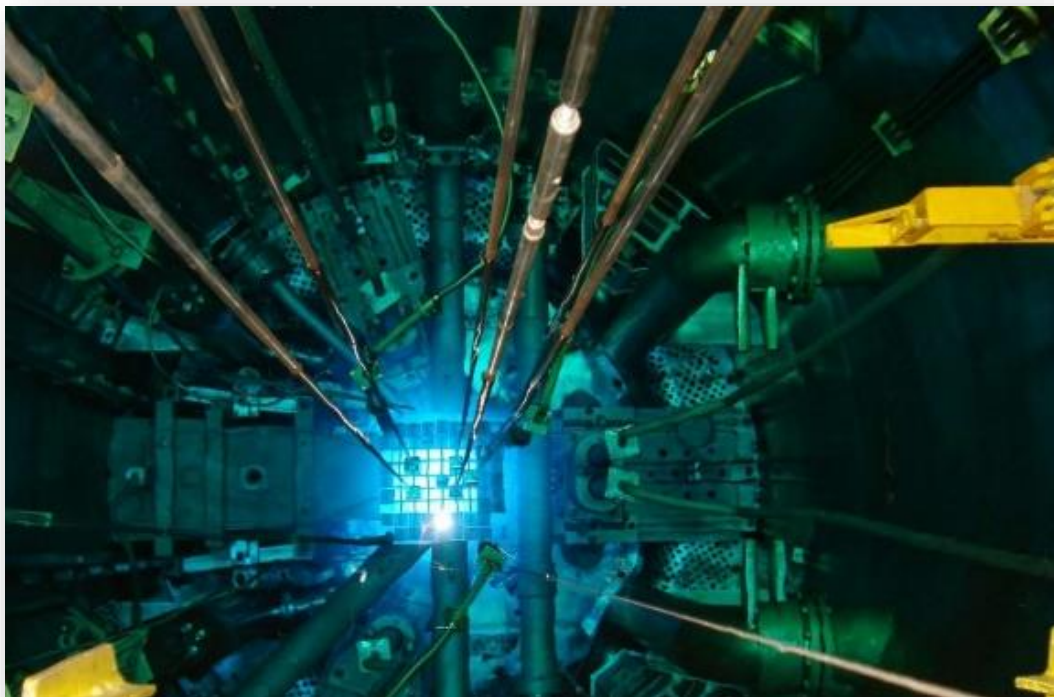


INSTITUTO PERUANO DE ENERGÍA NUCLEAR



EVALUACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL AL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2021

Oficina de Planeamiento y Presupuesto

Lima, mayo 2022

Presidente del IPEN

Heriberto Abraham Sánchez Córdova

Gerente General

Jim Orlando Carrera Yalán

Comisión de Planeamiento Estratégico

1. Presidente del IPEN

Heriberto Abraham Sánchez Córdova

2. Gerente General

Jim Orlando Carrera Yalán

3. Secretaria General

Gabi Alfaro Rodríguez

4. Directora de Planeamiento y Presupuesto

Gladis Cruz Poma

5. Director de Investigación y Desarrollo

José Luis Mantari Laureano

6. Director de Producción

Carlos Enrique Gayoso Caballero

7. Director de Servicios

Bruno Daniel Mendoza Sánchez

8. Directora de Transferencia Tecnológica

Anita Elizabeth Robles Ñique

9. Director de la Oficina Técnica de la Autoridad Nacional

Miguel Ángel Ticllacuri Carbajal

10. Director de Administración

Richar Natividad Antonio Castillo

EVALUACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL AL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2021

ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO	4
II. ESTRUCTURAL ORGANIZACIONAL	7
III. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO	7
3.1. Descripción General.....	7
3.2. Modificaciones al POI 2021	9
3.3. Evaluación de Cumplimiento de las Actividades Operativas.....	15
3.4. Medidas para el cumplimiento de metas.....	31
3.5. Medidas para la mejora continua	32
IV. CONCLUSIONES	35
V. RECOMENDACIONES	36
VI. ANEXOS	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Modificaciones del plan operativo según elementos del PEI	15
Tabla 2: Índice de Gestión Institucional (IEI) y el ejecución del POI Modificado, por elementos del PEI	26
Tabla 3: Avance de ejecución física del POI Modificado por funciones del Estado.....	28
Tabla 4: Avance de la ejecución del POI Modificado por Eje y Lineamiento de la PGG.....	28
Tabla 5: Avance de la ejecución del POI Modificado por centros de costo	30
Tabla 6: Avance de la ejecución del POI Modificado por departamento	31

I. RESUMEN EJECUTIVO

El Plan Operativo Institucional – POI es un documento de gestión que contiene la programación de Actividades Operativas e Inversiones que son realizadas por las Unidades Orgánicas del Instituto Peruano de Energía Nuclear – IPEN, con la finalidad de contribuir a la ejecución de Acciones Estratégicas y al logro de Objetivos definidos en el Plan Estratégico Institucional – PEI.

En ese sentido, el POI contiene las metas físicas mensuales de cada año, así como las valorizaciones correspondientes; y de acuerdo a las disposiciones establecidas por el CEPLAN, se presenta la evaluación de implementación al 2021 para identificar los avances y logros que aportaron a las Acciones y Objetivos Estratégicos Institucionales durante dicho año. Con la evaluación de implementación del POI, el IPEN tiene como objetivo identificar estrategias para mejorar la cobertura, calidad y satisfacción de los usuarios de bienes y servicios que son provistos a la ciudadanía. En ese sentido, el referido documento se encuentra alineado a las políticas institucionales establecidas por la Alta Dirección del IPEN y está orientado a contribuir con la consolidación de la misión y al logro de la visión institucional.

Asimismo, se precisa que a partir del año 2016 el IPEN incorporó en sus actividades el Programa Presupuestal 137 “*Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación y Transferencia Tecnológica*”, al cual se asocian las Actividades Operativas Institucionales de la Dirección de Investigación y Desarrollo de la Entidad y que se detallan en el presente documento.

En ese contexto, durante el año 2021 el IPEN continuó desarrollando actividades aplicadas a la energía nuclear, con la finalidad de contribuir con el desarrollo de la sociedad y promover la participación del sector privado, mediante la transferencia de tecnología en el ámbito de su competencia; para ello el IPEN contó con un total de ciento ocho (108) actividades operativas e inversiones, vinculadas a veintitrés (23) Acciones Estratégicas y seis (06) Objetivos Estratégicos Institucionales.

Las Acciones y los Objetivos Estratégicos del IPEN se presentan en el siguiente cuadro:

Código	Denominación del Objetivo Estratégico Institucional - OEI	Código	Denominación de la Acción Estratégica Institucional - AEI	Indicador de la Acción Estratégica Institucional
OEI 01.	Mejorar la calidad de la investigación y desarrollo en ciencia y tecnología nuclear, para su aplicación en beneficio de la sociedad.	AEI 01.01.	Proyectos de I+D+i ejecutados eficientemente con entidades colaborativas o asociativas.	Número de proyectos de I+D+i ejecutados eficientemente en colaboración con otras entidades.
		AEI 01.02.	Artículos científicos publicados oportunamente para la comunidad científica -académica y tomadores de decisiones.	Número de artículos científicos publicados oportunamente.
		AEI 01.03.	Patentes aceptadas para el beneficio de la población.	Número de patentes aceptadas.
OEI 02.	Mejorar la gestión de transferencia de la tecnología nuclear a los sectores productivos, de servicios y a la comunidad académica	AEI 02.01.	Técnicas y métodos de tecnología nuclear transferidos en los sectores productivos, de servicios y a la comunidad académica.	Número de técnicas y métodos transferidos.
		AEI 02.02.	Programa de capacitación en tecnología nuclear implementado para la población.	Número de personas capacitadas en aplicaciones de la tecnología nuclear.
OEI 03.	Incrementar el nivel de seguridad radiológica y la prevención de emergencias radiológicas en el país.	AEI 03.01.	Inspecciones a instalaciones radiactivas y nucleares para ampliar la cobertura en el país.	Número de inspecciones eficaces a instalaciones radiactivas a nivel nacional.
		AEI 03.02.	Proyectos de normas de seguridad apropiados para el uso seguro de las fuentes de radiación ionizante en el país.	Número de proyectos de normas apropiados para la seguridad en el uso seguro de fuentes de radiación ionizante.
		AEI 03.03.	Servicio para la prevención y/o respuesta a emergencia radiológica y nuclear oportuna en el país.	Número de actividades de prevención y/o respuesta para atender emergencias radiológicas oportunas.

Código	Denominación del Objetivo Estratégico Institucional - OEI	Código	Denominación de la Acción Estratégica Institucional - AEI	Indicador de la Acción Estratégica Institucional
		AEI 03.04.	Programa de vigilancia de la radiactividad ambiental oportuno en el país.	Porcentaje de implementación del programa.
		AEI 03.05.	Autorizaciones emitidas oportunamente a usuarios de fuentes de radiación ionizante en el país.	Número de autorizaciones emitidas en los plazos a usuarios de fuentes de radiación ionizante.
OEI 04.	Incrementar el nivel de producción de radioisótopos y servicios tecnológicos nucleares en beneficio de los sectores económicos	AEI 04.01.	Radioisótopos y Radiofármacos entregados oportunamente a los centros de medicina nuclear.	Número de becquerelios (Bq) de radiofármacos entregados oportunamente. Número de centros de medicina nuclear atendidos oportunamente en el país.
		AEI 04.02.	Radiofármacos diversificados en beneficio de la población.	Número de nuevos radiofármacos registrados
		AEI 04.03.	Servicios Tecnológicos Nucleares atendidos oportunamente a los sectores productivos y de servicios.	Número de servicios tecnológicos nucleares atendidos oportunamente.
OEI 05.	Fortalecer la gestión institucional.	AEI 05.01.	Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) renovada en el tiempo para la Entidad.	Número de programas de mantenimiento de Buenas Prácticas de Manufactura ejecutados eficientemente.
		AEI 05.02.	Cultura de seguridad integral fortalecida en la Entidad.	Número de incidentes de seguridad integral registrados en el IPEN.
		AEI 05.03.	Tecnologías de la información y comunicación implementadas adecuadamente para fortalecer los servicios de la Entidad.	Nº de TICs implementadas adecuadamente.
		AEI 05.04.	Inversiones ejecutadas para fortalecer las capacidades de la Entidad.	Porcentaje de ejecución eficaz de los componentes de las inversiones.
		AEI 05.05.	Mantenimiento de la infraestructura e instalaciones convencionales adecuado y oportuno en la Entidad	Porcentaje de avance en la implementación adecuada del Plan Maestro de Mantenimiento.
		AEI 05.06.	Sistemas administrativos fortalecidos para la Entidad.	Número de procesos críticos mejorados.
		AEI 05.07.	Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear implementado adecuadamente en la Entidad	Porcentaje de avance de implementación adecuada del Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear.
		AEI 05.08.	Laboratorios de ensayos y calibración acreditados eficientemente para los sectores productivos y de servicios.	Número de laboratorios de ensayos y calibración acreditados eficientemente.
OEI 06.	Fortalecer la gestión de riesgo de desastres en el IPEN	AEI 06.01.	Programa de prevención y respuesta de riesgo de desastres implementado adecuadamente en la Entidad	Porcentaje de avance en la implementación adecuada del programa.
		AEI 06.02.	Programa de continuidad operativa actualizado en la Entidad	Porcentaje de avance en la actualización del programa de continuidad operativa.

Fuente: Plan Estratégico Institucional 2020-2025 ampliado.

A partir de lo indicado, se describen los resultados alcanzados y los avances relevantes relacionados con las Actividades Operativas realizadas durante el año 2021, que contribuyeron a la ejecución de Acciones Estratégicas y al logro de Objetivos de la Entidad.

El Plan Operativo Institucional 2021 del IPEN fue aprobado mediante Resolución de Presidencia N° D0000181-2020-IPEN/PRES de fecha 31 de diciembre del 2020, con un total de noventa y dos (92) actividades operativas;

posteriormente, mediante Resolución de Presidencia N° D0000106-2021-IPEN/PRES de fecha 16 de agosto de 2021, se aprobó una modificación al POI, en la cual se reflejaron aquellas variaciones efectuadas durante el primer semestre del año 2021; con ello el POI del IPEN tuvo un total de ciento siete (107) actividades operativas, de las cuales se modificó la meta física anual de una (01) actividad y se incorporaron catorce (14), siendo doce (12) de estas últimas, inversiones.

Al respecto, se precisa que la evaluación de implementación del POI al primer semestre del 2021 fue validada por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del IPEN y se encuentra disponible al público en el Portal de Transparencia de la Entidad desde octubre de dicho año.

Por otro lado, durante el mes de noviembre se identificó la necesidad de incorporar una (01) actividad operativa adicional al POI 2021, denominada *“Otorgamiento de un bono para la reactivación económica al personal”*; ello como resultado de lo establecido en el Decreto De Urgencia N° 105-2021, de fecha 14 de noviembre de 2021, mediante el cual se estableció el otorgamiento de un bono extraordinario a favor del personal formal del sector privado y del sector público con menores ingresos.

A partir de ello, el POI del IPEN cerró el año 2021 con un total de ciento ocho (108) actividades operativas, tal cual se detalla en la Tabla N°2 del presente informe, según la cual treinta y siete (37) actividades operativas que conforman las AEI.02.02, AEI.03.05, AEI.05.03 y AEI.05.06, en promedio tuvieron un avance anual por encima del 100%, considerándose como un avance superior a lo programado; por otro lado, se observa que once (11) Acciones Estratégicas Institucionales (AEI.01.01, AEI.01.02, AEI.03.01, AEI.03.03, AEI.03.04, AEI.04.01, AEI.04.03, AEI.05.01, AEI.05.02, AEI.06.01 y AEI.06.02), las mismas que contienen un total de cuarenta y un (41) actividades operativas, en conjunto obtuvieron un avance entre el 75% y 100%, considerándose un avance medio; asimismo, las ocho (08) actividades operativas de las AEI.03.02 y AEI.05.05, en conjunto obtuvieron un avance entre el 50% y 75%, considerándose como un avance regular.

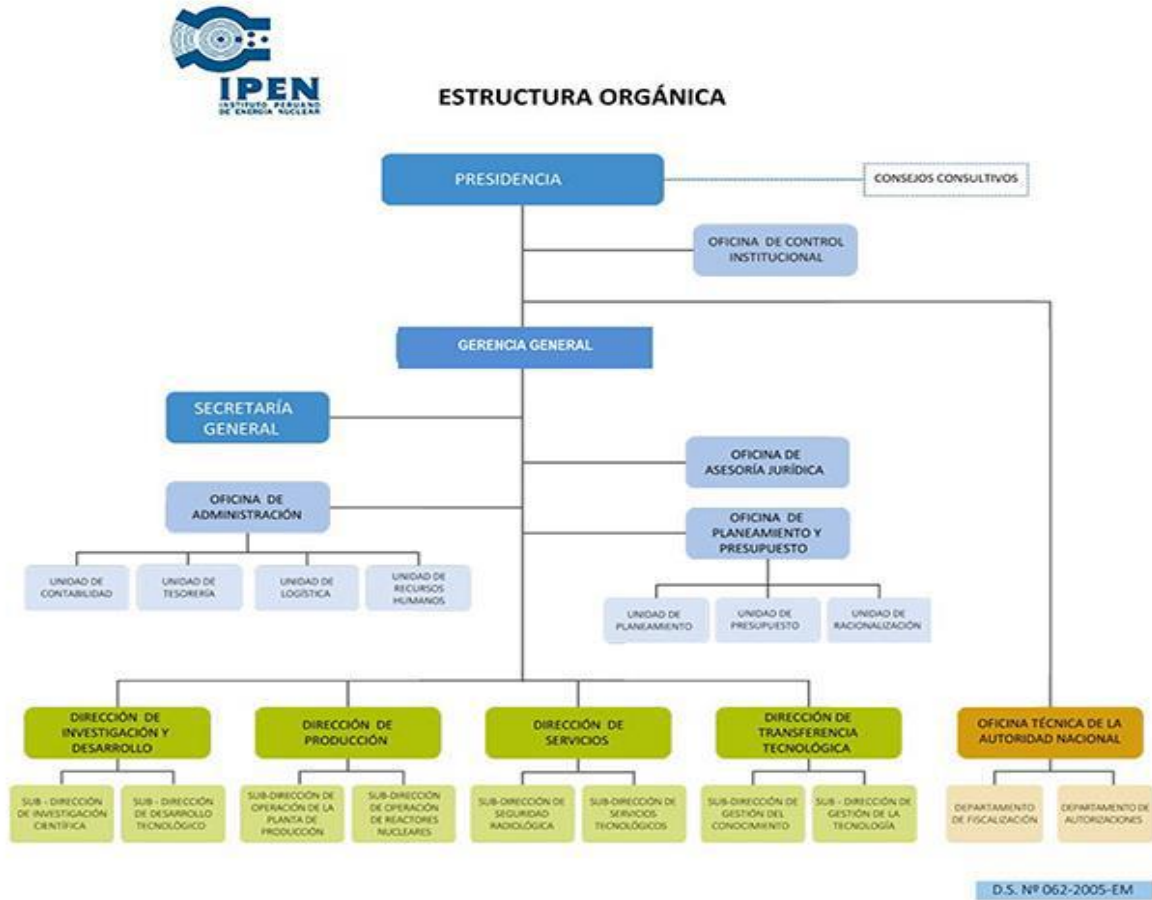
Respecto del avance físico promedio ponderado de las actividades operativas por función (Tabla N°03), aquella actividad operativa que supera el 100% de avance se vincula a la función previsión social; por otro lado, la función planeamiento, gestión y reserva de contingencia, a la cual se vinculan 44 actividades operativas, reporta un cumplimiento del 100% de ejecución física programada. Por último, se encuentran 63 actividades operativas vinculadas a la función energía, que reportan en promedio un avance físico del 75% de lo programado.

La contribución del IPEN al logro de la Política General de Gobierno se presenta en la Tabla N°04. Al respecto, el mayor avance físico promedio ponderado de actividades operativas e inversiones por alineamiento, se observa en el *Eje 04 “Desarrollo social y bienestar de la población”* con un porcentaje de ejecución asociado de 84%; seguido del *Eje 03 “Crecimiento económico equitativo, competitivo y sostenible”*, con un total de 33 y 31 actividades operativas, respectivamente.

Por otro lado, respecto del avance físico promedio ponderado de actividades operativas e inversiones por centro de costo (Tabla N°05), al año 2021 los centros de costos que superaron el 100% de avance fueron: Dirección Ejecutiva, Secretaría General, Oficina de Asesoría Jurídica, las Unidades de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización, la Subdirección de Gestión de la Tecnología y el Departamento de Autorizaciones. Centros de costos, que congregan veinte (20) actividades operativas.

II. ESTRUCTURAL ORGANIZACIONAL

La Estructura Orgánica del IPEN, esta normada por: Decreto Supremo N° 062-2005-EM, del 16 de diciembre de 2005 que aprueba la Estructura Orgánica y el Reglamento de Organización y Funciones – ROF.



Fuente: IPEN

III. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO

3.1. Descripción General

El Plan Operativo Institucional 2021 del IPEN fue aprobado mediante Resolución de Presidencia N° D0000181-2020-IPEN/PRES de fecha 31 de diciembre del 2020, con un total de noventa y dos (92) actividades operativas; posteriormente, mediante Resolución de Presidencia N° D0000106-2021-IPEN/PRES de fecha 16 de agosto de 2021, se aprobó una modificación al POI, en la cual se reflejaron aquellas variaciones efectuadas durante el primer semestre del año 2021; con ello el POI del IPEN tuvo un total de ciento siete (107) actividades operativas, de las cuales se modificó la meta física anual de una (01) actividad y se incorporaron catorce (14), siendo doce (12) de estas últimas, inversiones.

Respecto de las modificaciones efectuadas durante el primer semestre del año, cabe precisar que se debieron principalmente a la declaratoria de emergencia sanitaria a nivel nacional por el virus de la Covid-19, establecida mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA, la cual fue prolongada durante todo el año fiscal; asimismo, se incorporaron cuatro (04) proyectos y ocho (08) IOARR a la cartera del PMI del año en curso, considerando que dichas inversiones responden a los criterios de priorización aprobados por el sector y cuya solicitud se encuentra sustentada en la disponibilidad de recursos en el presupuesto anual de la Institución, el mismo que no generó demandas adicionales ni interfirió con la ejecución de otras inversiones programadas para el año. Las incorporaciones de inversiones fueron aprobadas mediante Oficio N°0053-2021/MINEM-OGPP e Informe N°024-2021/MINEM-OGPP-OPPIC, de fecha 11 de febrero de 2021, y mediante Oficio N°0092-2021/MINEM-OGPP e Informe N°0074-2021/MINEM-OGPP-OPPIC, de fecha 30 de marzo de 2021.

Por otro lado, durante el mes de noviembre se identificó la necesidad de incorporar una (01) actividad operativa adicional al POI 2021, denominada “*Otorgamiento de un bono para la reactivación económica al personal*”; ello como resultado de lo establecido en el Decreto De Urgencia N° 105-2021, de fecha 14 de noviembre de 2021, mediante el cual se estableció el otorgamiento de un bono extraordinario a favor del personal formal del sector privado y del sector público con menores ingresos.

A partir de lo indicado, se precisa que el POI del IPEN cerró el año 2021 con un total de ciento ocho (108) actividades operativas, de las cuales treinta y siete (37), vinculadas a las AEI.02.02, AEI.03.05, AEI.05.03 y AEI.05.06, en promedio tuvieron un avance anual por encima del 100%; asimismo, cuarenta y un (41) actividades operativas, vinculadas a once (11) Acciones Estratégicas Institucionales (AEI.01.01, AEI.01.02, AEI.03.01, AEI.03.03, AEI.03.04, AEI.04.01, AEI.04.03, AEI.05.01, AEI.05.02, AEI.06.01 y AEI.06.02), en conjunto obtuvieron un avance entre el 75% y 100%; mientras que ocho (08) actividades operativas vinculadas a las AEI.03.02 y AEI.05.05, en conjunto obtuvieron un avance entre el 50% y 75%.

Finalmente, cabe resaltar el avance alcanzado de cinco (05) actividades operativas vinculadas a las AEI.01.03, AEI.02.01, AEI.04.02 y AEI.05.07, según se detalla a continuación:

- Para el caso de la *AEI.01.03 Patentes aceptadas para el beneficio de la población*, durante el año 2021 no fue programada la obtención de patentes, dado que la Dirección de Investigación y Desarrollo en coordinación con la Dirección de Servicios vienen trabajando en la obtención de una patente por el desarrollo de “*Porta dosímetros oculares*”, cuyo registro de solicitud ante INDECOPI se tiene proyectado a presentar en el año 2023.
- Por otro lado, respecto de la *AEI.02.01 técnicas y métodos de tecnología nuclear transferidos en los sectores productivos, de servicios y a la comunidad académica*, durante el 2021 si bien la implementación del Plan de Transferencia Tecnológica no reportó avances significativos, en cuanto a la transferencia de tecnología nuclear, la Oficina de Cooperación Técnica y Asuntos Internacionales, transfirió y supervisó el desarrollo de dos (02) proyectos de cooperación técnica internacional al Instituto Nacional de Investigación Agraria y al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Los proyectos desarrollados fueron los siguientes:

- Mejoramiento de los cultivos de papa amarilla y café a través de las técnicas de mutación: orientado al mejoramiento de cultivos de papa amarilla en Ayacucho, con la finalidad de que el producto sea resistente a alteraciones del clima, como producto del cambio climático; así como al mejoramiento del cultivo del café en Pucallpa, con el fin de proteger la planta del café de la plaga de roya.
- Fortalecimiento de los programas de control del cáncer en hospitales regionales; cuya finalidad es la descentralización de la tecnología nuclear aplicada a la medicina, en coordinación con los IREN Centro y Sur.
- Respecto de la *AEI.04.02 Radiofármacos diversificados en beneficio de la población*, se precisa que la Actividad Operativa vinculada, referida al desarrollo del generador de gel de MO99/TC-99M, si bien no concretó en la producción de lotes pilotos estandarizados, debido a que se contó con determinados insumos insuficientes y personal limitado destinado a dichas labores; el equipo de la PPRR presentó avances en la preparación, caracterización y determinación de impurezas en soluciones y gel de zirconio, que es insumo para desarrollo del proyecto.

Además de lo indicado, en relación a la obtención de registros sanitarios y certificaciones, si bien no se reportó registros en el año 2021; se dio inicio al proceso de reinscripción del radiofármaco DOLOSAM; asimismo, se realizó el seguimiento de 09 expedientes técnicos que se encuentran en evaluación por la Autoridad Regulatoria DIGEMID; además de proceder con la renovación de marcas PPI, DTPA y DMSA ante INDECOPI y se realizó la liberación documentaria y revisión complementaria del 84% de los lotes producidos en el 2021.

- Por último, respecto de la *AEI.05.07 Programa de gestión del conocimiento nuclear implementado adecuadamente en la entidad*, se precisa que la Subdirección de Gestión del Conocimiento Nuclear, a cargo de la implementación del Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear, informó que durante el año 2021 trabajó en la reformulación del referido Programa, en respuesta a recomendaciones del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) que proporcionó una metodología para ayudar a los Estados Miembros que deseen establecer e implementar un Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear basada en las normas de seguridad del Organismo.

En ese contexto, la Subdirección de Gestión del Conocimiento propuso la conformación de un Equipo Técnico para formular el Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear del IPEN, el mismo que está

integrado por la Dirección de Investigación y Desarrollo, la Dirección de Producción, la Dirección de Servicios, la Oficina Técnica de Autoridad Nacional, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y la Unidad de Recursos Humanos.

Debido a las labores descritas previamente, no se reportó avance en el Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear.

Por otro lado, respecto de la atención de la atención de requerimientos de especialistas nucleares del IPEN, investigadores de institutos y universidades, el Centro de Información y Documentación (CEID) no atendió debido a limitaciones de personal en el área.

3.2. Modificaciones al POI 2021

Se efectuó una modificación al POI 2021, la misma que fue formalizada mediante la Resolución de Presidencia N° D0000106-2021-IPEN/PRES con fecha 16 de agosto de 2021. Con dicha modificación el POI del IPEN pasó de tener noventa y dos (92) actividades operativas a contar con un total de ciento siete (107), de las cuales se modificó la meta física anual de una (01) y se incorporaron catorce (14) actividades operativas, siendo doce (12) de estas últimas, inversiones.

Por otro lado, durante el mes de noviembre se identificó la necesidad de incorporar una (01) actividad operativa adicional al POI 2021, denominada “*Otorgamiento de un bono para la reactivación económica al personal*”; ello como resultado de lo establecido en el Decreto De Urgencia N° 105-2021, de fecha 14 de noviembre de 2021, mediante el cual se estableció el otorgamiento de un bono extraordinario a favor del personal formal del sector privado y del sector público con menores ingresos.

A partir de lo indicado, se precisa que el POI del IPEN cerró el año 2021 con un total de ciento ocho (108) actividades operativas. En ese contexto, las Direcciones de Secretaría General, la Oficina Técnica de la Autoridad Nacional y de Administración, formularon modificaciones al Plan Operativo Institucional del IPEN correspondiente al año 2021, modificaciones que la Unidad de Planeamiento ha venido coordinando y monitoreando con los coordinadores de cada meta presupuestal y son:

Centro de costo 01.03. Secretaría General

- La AO denominada “Ejecución del Plan de Protección Física de las Instalaciones del IPEN” se encontraba relacionada con la AEI.05.06 Sistemas Administrativos Fortalecidos para la Entidad; sin embargo, se analizó que las acciones vinculadas a dicha AO se alienan a una nueva AEI.05.02 de nombre “Cultura de Seguridad Integral Fortalecida en la Entidad”, por lo que se procedió a la modificación correspondiente.
- La AO denominada “Implementación de Riesgos de Desastres” contemplaba entre sus actividades la “Actualización del Plan de Continuidad Operativa”, mientras que el citado Plan de Continuidad Operativa corresponde a un producto distinto, por lo que, se requirió el registro de una nueva AO vinculada a una nueva AEI. 06.02 de nombre “Programa de Continuidad Operativa Actualizado en la Entidad”

CÓD. ACT. OPER	ACTIVIDAD OPERATIVA	INDICADOR	PROGRAMACIÓN ANUAL	PROGRAMACIÓN REFORMULADA	UNIDAD DE MEDIDA
M5AO1	Ejecución de actividades de imagen institucional	Número de acciones comunicacionales realizadas	200	200	Acción
M5AO2	Gestión de Documentos	Número de expedientes tramitados oportunamente	3600	3600	Expediente
M5AO3	Ejecución del Plan de Protección Física de las instalaciones del IPEN	Operar la Estación Central de Alarmas (CAS) Institucional	12	12	Informe
M5AO4	Implementación de la Gestión de Riesgos de Desastres	Numero de informes formulados	6	4	Informe
M5AO5	Actualización del Plan de Continuidad Operativa	Plan actualizado	-	1	Plan

Centro de costo 04.01.03. Unidad de Logística

Actividades de Recursos Humanos: mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MIMP se aprueba la Política Nacional de Igualdad de Géneros, donde se dispone la incorporación del enfoque de género en las políticas y gestión institucional, a fin de promover el cierre de brechas de género y la igualdad entre mujeres y hombres; ante ello se incorporó dentro de la AEI denominada “Sistemas Administrativos Fortalecidos para

la Entidad”, la AOI de nombre “Implementación de las Actividades Aprobadas por el Comité de Enfoque de Género”.

Por otro lado, durante el mes de noviembre se identificó la necesidad de incorporar una (01) actividad operativa adicional al POI 2021, denominada “*Otorgamiento de un bono para la reactivación económica al personal*”; ello como resultado de lo establecido en el Decreto De Urgencia N° 105-2021, de fecha 14 de noviembre de 2021, mediante el cual se estableció el otorgamiento de un bono extraordinario a favor del personal formal del sector privado y del sector público con menores ingresos.

CÓD. ACT. OPER	ACTIVIDAD OPERATIVA	INDICADOR	PROGRAMACIÓN ANUAL	PROGRAMACIÓN REFORMULADA	UNIDAD DE MEDIDA
M7AO4	Implementación de Gestión del Empleo y la Compensación	Numero de informes elaborados	4	4	Informe
M7AO5	Implementación de la Gestión de Relaciones Humanas y Sociales	Número de acciones realizadas	23	23	Acciones
M7AO6	Implementación de las Actividades aprobadas por el Comité de Enfoque de Género	Número de acciones realizadas	-	56	Acciones
M7AO7	Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	Número de acciones realizadas	12	12	Acciones
M7AO8	Implementación de las acciones para fortalecer la cultura de integridad y de ética pública	Número de acciones	11	11	Acciones
M7AO9	Ejecución de pago de pensiones y beneficios a cesantes y jubilados	Número de documentos elaborados	15	15	Documento
M7A10	Otorgamiento de un bono para la reactivación económica al personal	Número de documentos elaborados	-	1	Documento

Centro de costo 05.05.02. Departamento de autorizaciones

La estimación de las metas que se realizó para la aprobación del POI 2021 consideraron la reducción en el crecimiento económico del país que se esperaba para el presente año; sin embargo, las autorizaciones presentadas en las licencias individuales, provisión de servicios a fuentes de radiación, la importación de fuentes de radiación y las revalidaciones de uso de fuentes, superaron la estimación prevista, lo que se reflejó en el primer semestre al superar las metas fijadas. Este crecimiento no fue previsto, por lo cual se reprogramó algunos de los componentes de las autorizaciones.

CÓD. ACT. OPER	ACTIVIDAD OPERATIVA	INDICADOR	PROGRAMACIÓN ANUAL	PROGRAMACIÓN REFORMULADA	UNIDAD DE MEDIDA
M15AO1	Fiscalización de instalaciones radiactivas y nucleares	Número de inspecciones realizadas a instalaciones nucleares y radiactivas de las categorías A y B a nivel nacional	176	176	Inspección
M15AO3	Emisión de autorización para el uso seguro de fuentes emisoras de radiación ionizante	Número de autorizaciones emitidas en plazo a usuarios de fuentes de radiación ionizante	2724	3192	Autorización
M15AO3	Elaboración de normas de seguridad radiológica y nuclear, y reportes de cumplimiento de compromisos internacionales.	Número de proyectos de norma sobre el uso seguro de las radiaciones ionizantes e instalaciones nucleares elaborados	2	2	Norma

Centro de costo 04.01.03. Unidad de Logística

Con respecto de las inversiones, el Instituto Peruano de Energía Nuclear para el I semestre del año 2021, tuvo un Presupuesto Institucional de Apertura de S/ 4 395 332 soles para el Proyecto 2252487 Mejoramiento del Servicio de Energía Eléctrica en el Centro Nuclear RACSO, distrito de Carabaylo, provincia y departamento de Lima. Mediante modificación presupuestaria se financió el importe de S/ 32,000.00 soles

en la fuente de financiamiento Recursos Directamente Recaudados, quedando como Presupuesto Institucional Modificado el importe de S/ 4 427 332 soles para esta Inversión.

Asimismo, durante la ejecución del I Semestre del ejercicio fiscal 2021, la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) del Sector Energía y Minas, aprobó la solicitud del IPEN para la incorporación de proyectos e IOARR a la cartera del PMI vigente, ello mediante Oficio N°0053-2021/MINEM-OGPP e Informe N°024-2021/MINEM-OGPP-OPPIC, emitidos en febrero del presente año; y mediante Oficio N°0092-2021/MINEM-OGPP e Informe N°0074-2021/MINEM-OGPP-OPPIC, de fecha de emisión marzo de 2021. Dichas inversiones se incorporaron con financiamiento del Saldo de Balance de las fuentes de financiamiento de Recursos Directamente Recaudados y Donaciones y Transferencias, quedando un Presupuesto Institucional Modificado de S/ 10 509 410 soles y una ejecución al cierre del 2021 que ascendió a S/. 4 416 644.00 cuyo monto representa el 42.03% del PIM programado.

Posterior a ello, se procedió con el registro de las actividades operativas correspondientes, las cuales se desarrollaron y reportaron en el aplicativo informático del CEPLAN. El Presupuesto de Inversiones del Instituto Peruano de Energía Nuclear para el año 2021 y su ejecución se muestra en el siguiente Cuadro:

Inversiones	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Devengado
2.252487 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA EN EL CENTRO NUCLEAR RACSO, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA	4,395,332	4,427,332	1,996,575
2.321377 INSTALACION DE UN CICLOTRON PARA PRODUCIR RADIOFARMACOS APLICABLE AL DIAGNOSTICO ONCOLOGICO ESPECIALIZADO A TRAVES DEL PET TC EN LA CIUDAD DE LIMA - PERU		415,153	51,200
2.383912 CREACION SERVICIO DE IRRADIACION AGROINDUSTRIAL PARA EL TRATAMIENTO POST COSECHA HUARANGAL DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA		131,951	
2.383932 CREACION SERVICIO DE IRRADIACION AGROINDUSTRIAL PARA EL TRATAMIENTO POST COSECHA ZONA INDUSTRIAL II DEL DISTRITO DE PAITA - PROVINCIA DE PAITA - DEPAR		131,951	
2.383935 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MEDICION Y CALIBRACION DOSIMETRICA EN EL LABORATORIO SECUNDARIO DE CALIBRACIONES DOSIMETRICAS - LSCD, DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR - IPEN, CENTRO POBLADO HUARANGAL DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA		416,959	
2.453213 ADQUISICION DE GRUPO ELECTROGENO; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		741,004	741,003
2.453885 ADQUISICION DE LIOFILIZADOR; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		933,915	883,513
2.468095 ADQUISICION DE FUENTE DE IRRADIACION GAMMA; EN EL(LA) SUB DIRECCION DE SERVICIOS TECNOLOGICOS DE LA DIRECCION DE SERVICIOS DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		331,017	326,810.36
2.470793 CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS; EN EL(LA) EN EL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		2,037,928	9,500
2.474076 ADQUISICION DE CAMARAS DE IONIZACION; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		338,000	324,043

Inversiones	Presupuesto Institucional de Apertura	Presupuesto Institucional Modificado	Devengado
2.485594 RENOVACION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS RADIOACTIVOS LIQUIDOS; EN EL(LA) PLANTA DE GESTION DE RESIDUOS RADIOACTIVOS DE LA DIRECCION DE SERVICIOS DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA		174,200	
2.486057 ADQUISICION DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA; EN EL(LA) AREA DE DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD INTEGRAL FISICA DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		320,000	
2.507965 ADQUISICION DE RECINTO DE FABRICACION DE IODURO DE SODIO I-131 Y CABINA DE BIOSEGURIDAD BLINDADA; EN EL(LA) PLANTA DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		110,000	84,000
TOTAL	4.395,332	10,509,410	4,416,644

Fuente: Dirección de Planeamiento y Presupuesto - IPEN

- PROYECTO DE INVERSIÓN: 2252487 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL CENTRO NUCLEAR RACSO, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA.**

 - La ejecución Física del referido proyecto se inició el 09 de Abril del 2021, mediante suscripción de Contrato N° 004-2021-IPEN-ADMI, con un plazo de ejecución de 270 días calendarios.
 - Inicialmente a solicitud del Contratista ejecutor de la obra, se otorgó el pago de adelanto directo por el monto de S/. 805 005.30, equivalente al 10% del monto contractual.
 - En el mes de julio se realizó el devengado por adelanto de materiales, por S/. 805 005.30.
 - En el mes de setiembre se devengó el monto de S/. 241 091.00, correspondiente a la primera valorización de la obra.
 - En el mes de octubre se devengó el monto de S/. 24 172.00 correspondiente a la segunda valorización de la obra.
 - En el mes de octubre se devengó el monto de S/. 121 301 correspondiente a la tercera valorización de la obra.
 - El 27 de diciembre de 2021 se resolvió el contrato, debido a que el porcentaje de ejecución del proyecto se encontraba por debajo de lo programado. El contratista presento retrasos en la ejecución de la obra.

- PROYECTO DE INVERSIÓN: 2321377 INSTALACION DE UN CICLOTRON PARA PRODUCIR RADIOFARMACOS APLICABLE AL DIAGNOSTICO ONCOLOGICO ESPECIALIZADO A TRAVES DEL PET TC EN LA CIUDAD DE LIMA – PERU.**

 - Se devengo el importe de S/. 139 261.00 en el mes de julio del 2020 por el servicio de elaboración del expediente técnico del proyecto. Dicho monto corresponde al primer entregable y representa el 20% del valor total del servicio.
 - En el mes de diciembre del 2020 se devengo el importe de S/. 208 892.00 por el servicio de elaboración del expediente técnico del proyecto. Dicho monto corresponde al segundo entregable y representa el 30% del valor total del servicio.
 - En el mes de diciembre de 2021 se devengó el monto de S/. 51 200.00, por concepto de gastos por la contratación de servicios por la supervisión y administración de la inversión.
 - A la fecha se viene gestionando la presentación y evaluación del tercer entregable del expediente técnico del proyecto.

- PROYECTO DE INVERSIÓN: 2383912 CREACION SERVICIO DE IRRADIACION AGROINDUSTRIAL PARA EL TRATAMIENTO POST COSECHA HUARANGAL DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA**

- No se registraron pagos de ejecución en el año 2020 y 2021. Al respecto, en el mes de junio del 2020 se notificó la resolución del contrato debido al incumplimiento del consultor, posterior a ello se realizaron actividades de actualización de TDR para nuevamente convocar el procedimiento de selección para el servicio de elaboración del expediente técnico.
- Actualmente se viene realizando las actualizaciones de los TDR y así iniciar los actos preparatorios para iniciar la convocatoria para la contratación de la elaboración del expediente Técnico.
- **PROYECTO DE INVERSIÓN: 2383932 CREACION SERVICIO DE IRRADIACION AGROINDUSTRIAL PARA EL TRATAMIENTO POST COSECHA ZONA INDUSTRIAL II DEL DISTRITO DE PAITA - PROVINCIA DE PAITA - DEPARTAMENTO DE PIURA.**
 - No se registraron pagos de ejecución en el año 2020 y 2021. Al respecto, en el mes de junio del 2020 se notificó la resolución del contrato debido al incumplimiento del consultor, posterior a ello se realizaron actividades de actualización de TDR para nuevamente convocar el procedimiento de selección para el servicio de elaboración del expediente técnico.
 - Actualmente se viene realizando las actualizaciones de los TDR y así iniciar los actos preparatorios para iniciar la convocatoria para la contratación de la elaboración del expediente Técnico.
- **PROYECTO DE INVERSIÓN: 2383935 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MEDICION Y CALIBRACION DOSIMETRICA EN EL LABORATORIO SECUNDARIO DE CALIBRACIONES DOSIMETRICAS - LSCD, DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR - IPEN, CENTRO POBLADO HUARANGAL DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA.**
 - Se ejecutó el importe de S/. 53 410.10 en el mes de noviembre de 2020 por el servicio de elaboración del expediente técnico del proyecto. Dicho monto corresponde al primer entregable y representa el 15% del valor total del servicio.
 - El contrato para el desarrollo del proyecto se resolvió en diciembre de 2020 debido al incumplimiento del consultor, además de ello no se continuó por la falta de financiamiento.
 - Durante el 2021 no se registraron pagos por la ejecución del proyecto y se trabajó en la actualización de los TDR para iniciar los actos preparatorios y convocar la contratación del servicio de elaboración del expediente técnico.
- **IOARR: 2453213 ADQUISICION DE GRUPO ELECTROGENO EN LA DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.**

Se suscribieron los contratos:

- Contrato N° 006-2020-IPEN-ADMI-ITEM 01, ejecutado al 100% con un devengado en el mes de marzo por el valor de S/. 360 000 soles.
- Contrato N° 001-2021-IPEN-AMDMI-ITEM 02, ejecutado al 100% con un devengado en el mes de agosto por el valor de S/. 381 003 soles.
- **IOARR: 2453885 ADQUISICION DE LIOFILIZADOR EN LA DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.**
 - Durante el año 2019 se devengó el monto de S/. 601 184.00 correspondiente al pago por el equipo Liofilizador.
 - Durante el año 2021 se identificó la necesidad de equipos e instalaciones complementarias para el funcionamiento total del Liofilizador, por lo que se realizaron los siguientes pagos:
 - ✓ Marzo de 2021: S/. 119 581.00 por concepto de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.
 - ✓ Abril de 2021: S/. 17 790, correspondiente a gastos por la contratación de servicios de instalación y acondicionamiento.

- ✓ Mayo de 2021: S/. 4 641, correspondiente a gastos por la contratación de servicios de instalación y acondicionamiento.
- ✓ Octubre de 2021: S/. 719 098.00 por concepto de maquinarias, equipos y mobiliarios de otras instalaciones.
- ✓ Abril de 2021: S/. 22 402, correspondiente a gastos por la contratación de servicios de instalación y acondicionamiento.

- **IOARR: 2468095 ADQUISICION DE FUENTE DE IRRADIACION GAMMA EN LA SUB DIRECCION DE SERVICIOS TECNOLOGICOS DE LA DIRECCION DE SERVICIOS DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.**

En el 2021 se ejecutó un devengado total de S/. 326 810 en los meses de febrero, marzo y abril del 2021, ejecutándose la inversión al 100%, actualmente se viene realizando las actividades de cierre de inversiones.

- **IOARR: 2470793 CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN EL EN EL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.**

Al año 2021 se registró un pago por S/. 9 500.00 correspondiente a gastos por la contratación de servicios por la supervisión y administración de las inversiones, como parte de las labores para culminar con la actualización del expediente técnico de obra.

- **IOARR: 2474076 ADQUISICION DE CAMARAS DE IONIZACION; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA**

En octubre de 2021 se devengó el monto de S/. 324 043.00 correspondiente al valor de los equipos adquiridos. A la fecha se viene gestionando la entrega de los mismos, programados para el segundo semestre de 2022.

- **IOARR: 2485594 RENOVACION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS RADIATIVOS LIQUIDOS EN LA PLANTA DE GESTION DE RESIDUOS RADIATIVOS DE LA DIRECCION DE SERVICIOS DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA.**

- Se suscribió el contrato N° 007-2020- IPEN-ADMI para la ejecución del servicio; sin embargo, la ejecución quedó en abandono por el contratista, resolviéndose así el referido contrato. Por lo indicado no se registraron pagos en el año 2021.
- Actualmente se viene realizando las gestiones para la continuidad del servicio, se proyecta su ejecución para el año 2022.

- **IOARR: 2486057 ADQUISICION DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA; EN EL(LA) AREA DE DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD INTEGRAL FISICA DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA**

- No se registraron pagos en el año 2021.
- Incorporado al PMI 2022, actualmente se viene finalizando la indagación de mercado, se proyecta su ejecución para el presente año.

- **IOARR: 2507965 ADQUISICION DE RECINTO DE FABRICACION DE IODURO DE SODIO I-131 Y CABINA DE BIOSEGURIDAD BLINDADA; EN EL(LA) PLANTA DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA**

- Durante el año 2021 se registró un devengado total por S/. 84 000.00 correspondiente a la adquisición e instalación del equipo "cabina de bioseguridad blindada".

3.3. Evaluación de Cumplimiento de las Actividades Operativas

El POI del IPEN al año 2021 contiene un total de ciento ocho (108) actividades operativas, de las cuales se modificó la meta física anual de una (01) actividad operativa y se incorporaron tres (03) actividades operativas y doce (12) metas correspondientes a inversiones. Asimismo, se precisa que el valor neto reprogramado y aprobado ascendió a S/. 50 025 121.

Tabla 1: Modificaciones del plan operativo según elementos del PEI

OEI / AEI	Nombre	POI Modificado 3/	
		N° AO	Financiamiento
OEI.01	MEJORAR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR; PARA SU APLICACIÓN EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD		
AEI.01.01	PROYECTOS DE I+D+I EJECUTADOS EFICIENTEMENTE CON ENTIDADES COLABORATIVAS O ASOCIATIVAS	19	1,519,729
AEI.01.02	ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS OPORTUNAMENTE PARA LA COMUNIDAD CIENTÍFICA -ACADÉMICA Y TOMADORES DE DECISIONES	2	284,664
AEI.01.03	PATENTES ACEPTADAS PARA EL BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.	1	14,234
OEI.02	MEJORAR LA GESTIÓN DE TRANSFERENCIA DE LA TECNOLOGÍA NUCLEAR A LOS SECTORES PRODUCTIVOS; DE SERVICIOS Y A LA COMUNIDAD ACADÉMICA		
AEI.02.01	TÉCNICAS Y MÉTODOS DE TECNOLOGÍA NUCLEAR TRANSFERIDOS EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS; DE SERVICIOS Y A LA COMUNIDAD ACADÉMICA.	1	70,783
AEI.02.02	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA NUCLEAR IMPLEMENTADO PARA LA POBLACIÓN.	1	368,396
OEI.03	INCREMENTAR EL NIVEL DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA Y LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS EN EL PAÍS		
AEI.03.01	INSPECCIONES A INSTALACIONES RADIATIVAS Y NUCLEARES PARA AMPLIAR LA COBERTURA EN EL PAÍS.	1	1,143,198
AEI.03.02	PROYECTOS DE NORMAS DE SEGURIDAD APROPIADOS PARA EL USO SEGURO DE LAS FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.	1	279,997
AEI.03.03	SERVICIO PARA LA PREVENCIÓN Y/O RESPUESTAS A EMERGENCIA RADIOLÓGICAS Y NUCLEARES OPORTUNAS EN EL PAÍS.	4	1,668,410
AEI.03.04	PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA RADIATIVIDAD AMBIENTAL OPORTUNO EN EL PAÍS.	1	524,610
AEI.03.05	AUTORIZACIONES EMITIDAS OPORTUNAMENTE A USUARIOS DE FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.	1	941,495
OEI.04	INCREMENTAR EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE RADIOISÓTOPOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES EN BENEFICIO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS		
AEI.04.01	RADIOISÓTOPOS Y RADIOFÁRMACOS ENTREGADOS OPORTUNAMENTE A LOS CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR.	3	6,889,412
AEI.04.02	RADIOFÁRMACOS DIVERSIFICADOS EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.	1	198,018
AEI.04.03	SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES ATENDIDOS OPORTUNAMENTE A LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS.	7	3,331,364
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL		
AEI.05.01	CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) RENOVADA EN EL TIEMPO PARA LA ENTIDAD	1	824,142
AEI.05.02	CULTURA DE SEGURIDAD INTEGRAL FORTALECIDA EN LA ENTIDAD	1	526,717
AEI.05.03	TICS IMPLEMENTADAS ADECUADAMENTE PARA FORTALECER LOS SERVICIOS DE LA ENTIDAD	2	2,800,113
AEI.05.04	INVERSIONES EJECUTADAS PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LA ENTIDAD	15	11,545,822
AEI.05.05	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES CONVENCIONALES ADECUADO Y OPORTUNO EN LA ENTIDAD	7	5,844,948
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.	33	10,681,393
AEI.05.07	PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO NUCLEAR IMPLEMENTADO ADECUADAMENTE EN LA ENTIDAD	2	212,350
AEI.05.08	LABORATORIOS DE ENSAYOS Y CALIBRACIÓN ACREDITADOS EFICIENTEMENTE PARA LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS	2	204,835

OEI / AEI	Nombre	POI Modificado 3/	
		N° AO	Financiamiento
OEI.06	FORTALECER LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN EL IPEN		
AEI.06.01	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA DE RIESGO DE DESASTRES IMPLEMENTADO ADECUADAMENTE EN LA ENTIDAD	1	109,732
AEI.06.02	PROGRAMA DE CONTINUIDAD OPERATIVA ACTUALIZADO EN LA ENTIDAD	1	40,758
TOTAL		108	50,025,121

Nota: El Monto financiero total es la suma de las metas financieras anuales de las AO.
 1/ Las cifras corresponden al POI aprobado
 2/ Las cifras corresponden al grupo de AO financiadas, al cierre de la fase de consistencia con el PIA
 3/ Se consideran parte del POI Modificado al grupo de AO e inversión que cuentan con meta física anual mayor a cero.

Fuente: Información del aplicativo CEPLAN V.01.

La evaluación de cumplimiento de las metas físicas de las actividades operativas e inversiones se realiza teniendo como base el reporte de seguimiento que presentan los responsables de centros de costo en la Entidad, y se enfoca principalmente en aquellas que presentaron un bajo nivel de cumplimiento, así como en aquellas que hayan sido definidas con prioridad alta durante la formulación del POI:

Centro de Costo:	01.02 DIRECCIÓN EJECUTIVA
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.
AOI00018800019	CONDUCCIÓN ADMINISTRATIVA, OPERATIVA Y TÉCNICA DEL IPEN
La actividad operativa tuvo un resultado superior respecto de lo planificado.	
Centro de Costo:	01.03. SECRETARIA GENERAL
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.02	CULTURA DE SEGURIDAD INTEGRAL FORTALECIDA EN LA ENTIDAD
AOI00018800249	EJECUCIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN FÍSICA DE LAS INSTALACIONES DEL IPEN.
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.
AOI00018800029	EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE IMAGEN INSTITUCIONAL
AOI00018800031	GESTIÓN DE DOCUMENTOS
AOI00018800041	EJECUCIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN FÍSICA DE LAS INSTALACIONES DEL IPEN
Las actividades operativas de Secretaría General cumplieron la ejecución física programada. Al respecto, la ejecución de la actividad operativa de imagen institucional superó el 100% de la meta programada; mientras que la actividad de Gestión Documental (SGD) alcanzó el 95% de la meta programada, facilitando la comunicación y disminución en la utilización de archivos físicos. Asimismo, se precisa que la atención en mesa de partes de manera presencial disminuyó por efecto de la inmovilización social.	
OEI.06	FORTALECER LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN EL IPEN
AEI.06.01	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA DE RIESGO DE DESASTRES IMPLEMENTADO ADECUADAMENTE EN LA ENTIDAD
AOI00018800039	IMPLEMENTAN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES
AEI.06.02	PROGRAMA DE CONTINUIDAD OPERATIVA ACTUALIZADO EN LA ENTIDAD
AOI00018800250	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA
Si bien la declaración de estado de emergencia sanitaria nacional e inmovilización social obligatoria por el brote de la COVID-19 repercutió en varias actividades del IPEN, las metas programadas sobre el programa de prevención y respuesta de riesgo de desastres lograron cumplir al 100% para el presente periodo, con la ejecución prevista de simulacros y simulaciones con ayuda mutua de organismos públicos. Asimismo, se concretó la actualización del Plan de Continuidad Operativa, según lo programado.	
Centro de Costo:	02.01.ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.
AOI00018800021	EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONTROL SIMULTÁNEO
AOI00018800022	EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONTROL POSTERIOR
AOI00018800023	EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS

<p>En el año 2021 las acciones de control simultáneo y relacionados alcanzaron la programación planificada. Al respecto, se logró emitir nueve (09) servicios de control simultáneo de ocho (08) programados y treinta y tres (33) servicios relacionados, de un total de treinta y cinco (35) programados, de acuerdo con el Plan Anual de Control 2021 aprobado mediante Resolución de Contraloría N° 132-2021-CG.</p>	
Centro de Costo:	03.01. OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.
AOI00018800024	GESTIÓN DE LA ASESORÍA LEGAL INTERNA
AOI00018800025	GESTIÓN DE LA DEFENSA LEGAL EN AL ÁMBITO JUDICIAL Y/O ADMINISTRATIVO DE LOS EXPEDIENTES
<p>Las actividades operativas lograron superar el 100% de las metas programadas.</p>	
03.02.OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	
Centro de Costo:	03.02.01. UNIDAD DE PLANEAMIENTO
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.04	INVERSIONES EJECUTADAS PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LA ENTIDAD
AOI00018800174	ESTUDIOS DE PRE - INVERSIÓN - 2001621
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.
AOI00018800001	EVALUACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN ESTRATÉGICA
AOI00018800002	FORMULACIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN ESTRATÉGICA (POI MULTIANUAL Y PEI)
AOI00018800006	FORMULACIÓN DE LAS INVERSIONES
AOI00018800016	ADMINISTRACIÓN DE LOS PROYECTOS CON EL OIEA
AOI00018800018	GESTIÓN DE CONVENIOS Y ACUERDOS EN EL CAMPO NUCLEAR
<p>Las actividades operativas en promedio obtuvieron un resultado acorde a lo planificado. En el caso de la AOI00018800006 que corresponde a la formulación de las inversiones, si bien hubo solicitudes por parte de las Direcciones (áreas usuarias) para el registro de IOARR, varias de ellas no cumplían con la normatividad vigente del Invierte.pe, por lo que no correspondía el registro de inversiones.</p> <p>Por otro lado, respecto a la AOI00018800018 que corresponde a la gestión de convenios y acuerdos en el campo nuclear se encuentra en gestión por la Dirección de Investigación y Desarrollo la suscripción de un Memorando de Entendimiento (MOU) con el Instituto CNR de Italia, así como la suscripción de un Memorando de Entendimiento (MOU) con la República de la India, a través de la vía diplomática.</p>	
Centro de Costo:	03.02.02. UNIDAD DE PRESUPUESTO
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.
AOI00018800010	PROGRAMACIÓN, FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DEL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL
AOI00018800011	EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DEL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL
<p>Las actividades operativas tuvieron un desempeño de acuerdo a lo programado; asimismo, se precisa que durante el año se prestaron asesorías a las distintas áreas de la institución relacionadas a las solicitudes de requerimiento de modificaciones presupuestales, certificaciones y partidas restringidas.</p>	
Centro de Costo:	03.02.03.UNIDAD DE RACIONALIZACIÓN
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.
AOI00018800007	CONDUCCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS
AOI00018800008	ACTUALIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y/O NORMAS INTERNAS.
AOI00018800223	CONDUCCIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

En el año 2021 se programó la implementación de 03 mejoras de procesos, de las cuales se alcanzó un total de 04, superando la meta esperada. Los procesos mejorados son los siguientes:

1. Implementación de cartas de servicios de OTAN
2. Reporte de avance de la implementación de la Norma Técnica para la gestión de calidad de servicios en el Sector Público
3. Implementación de mejora del proceso de capacitación en Tecnología Nuclear de la Dirección de Transferencia Tecnológica
4. Implementación de mejora en los procesos regulatorios de la OTAN

04.01. OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	
Centro de Costo:	04.01.03. UNIDAD DE LOGÍSTICA
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.04	INVERSIONES EJECUTADAS PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LA ENTIDAD
AOI00018800175	REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN - 2252487
AOI00018800176	DISMINUYEN LAS FALLAS EN LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN - 2252487
AOI00018800177	DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA ADECUADA Y SUFICIENTE PARA LA PRODUCCIÓN DE RADIOFÁRMACOS - 2321377
AOI00018800178	CONTAR CON TECNOLOGÍA ACTUALIZADA PARA LA PRODUCCIÓN DE RADIOFÁRMACOS - 2321377
AOI00018800179	SUFICIENTES RECURSOS HUMANOS CON CAPACIDAD PARA EL MANEJO DE TECNOLOGÍA EN MEDICINA NUCLEAR - 2321377
AOI00018800180	ADECUADOS CONOCIMIENTOS DEL USO DE LA MEDICINA NUCLEAR PARA EL MANEJO ONCOLÓGICO, EN EL CONTEXTO NACIONAL - 2321377
AOI00018800181	SUFICIENTES HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN CLÍNICA EN EL MANEJO ONCOLÓGICO CON TECNOLOGÍA PET/CT - 2321377
AOI00018800182	ADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA SERVICIOS DE IRRADIACIÓN A NIVEL INDUSTRIAL EN POST COSECHA DE PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN - 2383912
AOI00018800183	ADECUADO EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS DE IRRADIACIÓN A NIVEL INDUSTRIAL EN POST COSECHA DE PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN - 2383912
AOI00018800184	ADECUADAS CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN OPERATIVA DEL SERVICIO DE IRRADIACIÓN - 2383912
AOI00018800185	FUERTE DIFUSIÓN DEL SERVICIO DE IRRADIACIÓN A PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES - 2383912
AOI00018800186	ADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA SERVICIOS DE IRRADIACIÓN A NIVEL INDUSTRIAL EN POST COSECHA DE PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN - 2383932
AOI00018800187	ADECUADO EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS DE IRRADIACIÓN A NIVEL INDUSTRIAL EN POST COSECHA DE PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN - 2383932
AOI00018800188	ADECUADAS CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN OPERATIVA DEL SERVICIO DE IRRADIACIÓN - 2383932
AOI00018800189	FUERTE DIFUSIÓN DEL SERVICIO DE IRRADIACIÓN A PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES - 2383932
AOI00018800190	EXPEDIENTE TÉCNICO - 2341139
AOI00018800195	EXPEDIENTE TÉCNICO - 2383935
AOI00018800196	ADECUADO EQUIPAMIENTO DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN EN EL LSCD - 2383935
AOI00018800197	SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA PARA SERVICIOS DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN EN EL LSCD - 2383935
AOI00018800198	ADECUADA GESTIÓN DEL SERVICIO DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN EN EL LSCD - 2383935
AOI00018800199	LSCD-IPEN ES DESIGNADO LABORATORIO NACIONAL DE METROLOGÍA EN EL CAMPO DE RADIACIONES IONIZANTES - 2383935
AOI00018800226	EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN MODERNOS - 2252487
AOI00018800227	ADECUADA OPERATIVIDAD DE LOS GRUPOS ELECTRÓGENOS - 2252487
AOI00018800228	ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTACIÓN CONVENCIONAL DEL REACTOR DE POTENCIA RP-10; EN EL(LA) DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGÍA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2487126
AOI00018800229	ADECUADA Y SUFICIENTE INFRAESTRUCTURA
AOI00018800230	SUFICIENTE PROVISIÓN DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
AOI00018800231	ADECUADOS CONOCIMIENTOS PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL IPEN
AOI00018800232	MEJORA DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE INFORMACIÓN
AOI00018800236	ADQUISICION DE FUENTE DE IRRADIACION GAMMA; EN EL(LA) SUB DIRECCION DE SERVICIOS TECNOLOGICOS DE LA DIRECCION DE SERVICIOS DEL INSTITUTO

	PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2468095
AOI00018800237	EXPEDIENTE TÉCNICO - 2470793
AOI00018800238	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS; EN EL(LA) EN EL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2470793
AOI00018800239	EXPEDIENTE TÉCNICO - 2321377
AOI00018800240	EXPEDIENTE TÉCNICO - 2383912
AOI00018800241	EXPEDIENTE TÉCNICO - 2383932
AOI00018800242	ADQUISICION DE GRUPO ELECTROGENO; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2453213
AOI00018800243	ADQUISICION DE LIOFILIZADOR; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2453885
AOI00018800244	RENOVACION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS RADIATIVOS LIQUIDOS; EN EL(LA) PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS DE LA DIRECCION DE SERVICIOS DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2485594
AOI00018800245	ADQUISICION DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA; EN EL(LA) AREA DE DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD INTEGRAL FISICA DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2486057
AOI00018800246	ADQUISICION DE CAMARAS DE IONIZACION; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2474076
AOI00018800247	ADQUISICION DE RECINTO DE FABRICACION DE IODURO DE SODIO I-131 Y CABINA DE BIOSEGURIDAD BLINDADA; EN EL(LA) PLANTA DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2507965
AOI00018800248	EXPEDIENTE TÉCNICO. - 2383935
<p>La declaración de Estado de emergencia sanitaria nacional e inmovilización social obligatoria por el brote de la COVID-19, incidió en las metas programadas debido a que, en ocasiones no se tuvo acceso a propuestas de proveedores, dado que muchos sectores paralizaron sus actividades. La limitada capacidad operativa para dar atención a todos los requerimientos y servicios de la Entidad, afectaron especialmente a la elaboración de expedientes técnicos; adicionalmente, se presentaron retrasos en la elaboración de Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia a cargo de las áreas usuarias.</p>	
AEI.05.05	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES CONVENCIONALES ADECUADO Y OPORTUNO EN LA ENTIDAD
AOI00018800094	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL IPEN
AOI00018800095	GESTIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE
AOI00018800096	EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA Y ÁREAS VERDES
AOI00018800098	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.
AOI00018800086	GESTIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DEL AÑO EN CURSO
AOI00018800089	GESTIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN EN EJECUCIÓN CONTRACTUAL
AOI00018800090	ADMINISTRACIÓN DE LAS ÓRDENES DE SERVICIO Y/O COMPRA DE CONTRATACIONES EXCEPTUADAS DE LA LCE
AOI00018800091	GESTIÓN DE LAS EXISTENCIAS EN ALMACÉN
AOI00018800093	GESTIÓN DE BIENES PATRIMONIALES
AOI00018800101	IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DEL EMPLEO Y LA COMPENSACIÓN
AOI00018800102	IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE RELACIONES HUMANAS Y SOCIALES
AOI00018800104	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
AOI00018800105	IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES PARA FORTALECER LA CULTURA DE INTEGRIDAD Y DE ÉTICA PÚBLICA
AOI00018800106	PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTARIA

AOI00018800108	GESTIÓN Y CONTROL DE INGRESOS Y GASTOS DEL IPEN
AOI00018800109	ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS
AOI00018800173	EJECUCIÓN DE PAGO DE PENSIONES Y BENEFICIOS A CESANTES Y JUBILADOS
AOI00018800213	ACCION DE APOYO (LAUDO ARBITRAL Y SST)
AOI00018800251	IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES APROBADAS POR EL COMITÉ DE ENFOQUE DE GÉNERO
AOI00018800252	OTORGAMIENTO DE UNBONO PARA LA REACTIVACION ECONOMICAAL PERSONAL
<p>El Estado de emergencia decretado por el gobierno para hacer frente a la pandemia generada por la COVID-19, con la cuarentena y el ausentismo obligatorio en el trabajo impactó en el rendimiento de todas las actividades. Los procedimientos de gestión administrativa son más lentos debido a que en su mayoría se realizan en forma digital y remota. Algunas Unidades por su naturaleza de ejecución operativa, requiere el trabajo presencial, actualmente se realizan en forma remota y digital ocasionando demora en la presentación de información.</p>	
Centro de Costo:	04.01.04. UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.
AOI00018800116	IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE RENDIMIENTO Y LA CAPACITACIÓN
<p>Las actividades relacionadas se vieron afectadas por la declaración de Estado de emergencia sanitaria nacional e inmovilización social obligatoria por el brote de la COVID-19, motivo por el cual presenta una menor ejecución de las metas físicas de la presente Actividad Operativa.</p> <p>Asimismo, en el año 2021 se aprobó el Plan de la Implementación de la Gestión del Rendimiento y su Cronograma correspondiente, según Resolución de Presidencia N° 169-2021-IPEN/PRES. Al respecto, se realizó la comunicación respectiva a la Gerencia de Desarrollo de Capacidades y Rendimiento del Servicio Civil.</p> <p>Por otro lado, respecto de la ejecución del Plan de Desarrollo de las Personas PDP 2021, cabe recalcar que se ejecutaron un total de 17 cursos durante el año.</p>	
	05.01. DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
Centro de Costo:	05.01.01. SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
OEI.01	MEJORAR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR; PARA SU APLICACIÓN EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD
AEI.01.01	PROYECTOS DE I+D+I EJECUTADOS EFICIENTEMENTE CON ENTIDADES COLABORATIVAS O ASOCIATIVAS
AOI00018800043	PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I A FONDOS CONCURSABLES Y/O COOPERACIÓN TÉCNICA
AOI00018800045	PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR
AOI00018800057	IDENTIFICACIÓN DE GENES Y/O MARCADORES MOLECULARES APLICADOS A LA TECNOLOGÍA NUCLEAR
AOI00018800058	INDUCCIÓN DE MUTACIONES CON RADIACIÓN GAMMA EN SEMILLAS DE CAFÉ PARA INCREMENTAR LA BASE GENÉTICA DE RESISTENCIA A PLAGAS MEDIANTE EL USO DE MARCADORES MOLECULARES COMO UNA ALTERNATIVA DE MEJORAMIENTO GENÉTICO PARA MITIGAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. (2021-2023)
AOI00018800059	EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS AEROSOLES ATMOSFÉRICOS EN ÁREAS URBANAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO (2018-2022). RLA-7023
AOI00018800061	OPTIMIZACIÓN DE LA MINIPLANTA DE PRODUCCIÓN AUTOMÁTICA DE TC 99M, UTILIZANDO NUEVOS ADSORBENTES. (2018-2021). CRP 22460
AOI00018800062	DESARROLLO DE UN NUEVO RADIOFÁRMACO BASADOS EN BIOMOLECULAR MARCADO CON LU 177 O TC 99M.
AOI00018800063	CARACTERIZACIÓN RADIOLÓGICA DE LOS SEDIMENTOS EXTRAÍDOS DE LA PROFUNDIDAD DEL MAR EN EL ESTRECHO DE BRANSFIELD Y MUESTRAS AMBIENTALES EN LA ECAMP. (2018-2021)
AOI00018800064	ANÁLISIS METAGENÓMICO DE LA MICROBIOTA DEL KRILL ANTÁRTICO (EUPHASIA SUPERBA) Y SU RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO (2018-2021)
AOI00018800065	MEDICIÓN DE PLOMO EN HUESO IN VIVO MEDIANTE FLUORESCENCIA DE RAYOS X CON FINES DE EVALUACIÓN MÉDICA (2022-2023)

AOI00018800066	TECNOLOGÍA NUCLEAR Y DE RADIACIÓN PARA CARACTERIZAR, CONSERVAR Y PRESERVAR EL PATRIMONIO CULTURAL DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2020-2021). RLA 1019
AOI00018800067	IMPLEMENTACIÓN DE MÉTODOS QUÍMICOS Y RADIOQUÍMICOS PARA EL ANÁLISIS DE URANIO Y RADIONÚCLIDOS NATURALES EN AGUA Y SUELOS (2021-2022)
AOI00018800068	OPTIMIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE OBTENCIÓN DEL RADIOISÓTOPO CU-64 EN EL RP-10, A PARTIR DE LA REACCIÓN UMBRAL DEL $64\text{Zn}(n,p)64\text{Cu}$ (2022-2023)
AOI00018800207	ESTUDIO DEL IMPACTO RADIOLÓGICO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN UTILIZADOS EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES EN LA CIUDAD DE LIMA-PERU (2022-2023).
AOI00018800208	ESTUDIO DE HIDROLOGÍA ISOTÓPICA EN AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA CIUDAD DE LIMA (2022-2023)
AOI00018800209	ORGANISMOS BIOINDICADORES Y BIOMARCADORES MOLECULARES EN ESTUDIOS AMBIENTALES (2022-2023)
Debido a la coyuntura sobre la COVID-19, no fue posible cumplir al 100% las actividades de los proyectos y de laboratorio programadas; sin embargo, cabe precisar que según lo esperado, durante el año se logró dar avance a los 06 proyectos de investigación propuestos por la Subdirección de Investigación Científica para el POI 2021.	
AEI.01.02	ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS OPORTUNAMENTE PARA LA COMUNIDAD CIENTÍFICA -ACADÉMICA Y TOMADORES DE DECISIONES
AOI00018800054	PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS
La Subdirección de Investigación Científica superó la meta programada al realizar 13 publicaciones de 10 que fueron propuestas para el año 2021.	
OEI.04	INCREMENTAR EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE RADIOISÓTOPOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES EN BENEFICIO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS
AEI.04.03	SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES ATENDIDOS OPORTUNAMENTE A LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS.
AOI00018800049	PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ASOCIATIVOS (INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ: PROYECTOS EROS-ISOGLAS Y ARCAL RLA 5076)
AOI00018800050	ATENCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES Y COMPLEMENTARIOS
AOI00018800051	DATACIÓN POR CARBONO 14, PARA MATERIAL ARQUEOLÓGICO Y MEDICIÓN DE PARTÍCULAS BETA
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.08	LABORATORIOS DE ENSAYOS Y CALIBRACIÓN ACREDITADOS EFICIENTEMENTE PARA LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS
AOI00018800053	ADECUACIÓN DEL SGC DEL LABORATORIO DE TÉCNICAS ANALÍTICAS A LA NORMA ISO/IEC 17025-2017
Las actividades operativas tuvieron un resultado menor acorde con lo planificado, debido a la coyuntura sobre la COVID-19, por lo que no fue posible cumplir al 100% las actividades de los proyectos y de laboratorio programadas, a excepción de la actividad AOI00018800050, que logró superar la meta propuesta.	
Centro de Costo:	05.01.02. SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
OEI.01	MEJORAR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR; PARA SU APLICACIÓN EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD
AEI.01.01	PROYECTOS DE I+D+I EJECUTADOS EFICIENTEMENTE CON ENTIDADES COLABORATIVAS O ASOCIATIVAS
AOI00018800070	PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I A FONDOS CONCURSABLES Y DE COOPERACIÓN TÉCNICA
AOI00018800071	PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR
AOI00018800072	ATENCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS QUE DAN SOPORTE A LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN.
AOI00018800073	APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE FLUORESCENCIA POR REFLEXIÓN TOTAL EN EL ANÁLISIS DE MUESTRAS LÍQUIDAS DE LU E YB (2022-2023)

AOI00018800074	IMPLEMENTACIÓN DE UNA RED DE SENSORES INALÁMBRICOS Y DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS PARA VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS (UAV), APLICADOS AL MONITOREO RADIOLÓGICO Y EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS (2022-2023)
AOI00018800075	OBTENCIÓN DE LUTECIO 177 PARA SU UTILIZACIÓN EN MEDICINA NUCLEAR (2020-2021)
AOI00018800076	DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS POR ACTIVACIÓN NEUTRÓNICA (2021-2022). PRIMERA PARTE: EQUIPO INTERCAMBIADOR LABORATORIO 29.
AOI00018800077	DESARROLLO Y MODERNIZACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL RP-10 Y MEJORAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN LA PPRR (2018-2021)
AOI00018800078	APLICACIÓN DE TÉCNICAS ANALÍTICAS NUCLEARES PARA COMBATIR EL CRIMEN RELACIONADO CON ARMAS DE FUEGO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, RLA 1017 (2020-2022)
AOI00018800080	SISTEMA EMBEBIDO DE CONTROL PARA EL ANÁLISIS DE MUESTRAS IRRADIADAS EN EL LABORATORIO DE ESPECTROMETRÍA GAMMA BASADO EN REDES DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL SOBRE MEDIO ALÁMBRICO (2021-2022)
AOI00018800081	DESARROLLO DE PROTOTIPOS DE SENSORES DE RADÓN Y TORÓN EN TIEMPO REAL (2021)
AOI00018800218	VALIDACIÓN DE LAS TÉCNICAS ANALÍTICAS NUCLEARES APLICADAS A LA CRIMINALÍSTICA EN EL ANÁLISIS DE RESIDUOS DE DISPARO CON ARMAS DE FUEGO (2022)
AOI00018800219	CARACTERIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE PROTOTIPOS DE SENSORES DE RADÓN Y TORÓN EN TIEMPO REAL CONSTRUIDOS POR EL IPEN (2022)
AOI00018800220	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE IRRADIACIÓN EN SECO EN EL REACTOR RP 10 (2023)
AOI00018800221	INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y ALMACENAMIENTO DE DATOS EXPERIMENTALES DE LOS LABORATORIOS DE ESPECTROMETRÍA GAMMA, RADIOQUÍMICA (SNIM) Y LA SALA DE BALANZAS. (2023)
AOI00018800222	IMPLEMENTACIÓN DE UNA RED REMOTA DE MEDIDORES DE RADÓN PARA ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y MEDIOAMBIENTALES (2023)
AOI00018800233	IMPLEMENTACIÓN DE UN INTERCAMBIADOR PARA MANIPULACIÓN Y MONITOREO DE MUESTRAS IRRADIADAS EN EL RP-10 (2020-2021)
AOI00018800234	DESARROLLO DEL CONTROL ELECTRÓNICO Y PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN PARA EL SISTEMA NEUMÁTICO AVANZADO (VERSIÓN 2) DE ENVÍO DE MUESTRAS AL RP-10 (2017-2021)
Debido a la coyuntura sobre la COVID-19, no fue posible cumplir al 100% las actividades de los proyectos y de laboratorio programadas; sin embargo, cabe precisar que según lo esperado, durante el año se logró dar avance a los 07 proyectos de investigación propuestos por la Subdirección de Desarrollo Tecnológico para el POI 2021.	
AEI.01.02	ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS OPORTUNAMENTE PARA LA COMUNIDAD CIENTÍFICA -ACADÉMICA Y TOMADORES DE DECISIONES
AOI00018800082	PUBLICACIÓN DOCUMENTOS CIENTÍFICOS
AEI.01.03	PATENTES ACEPTADAS PARA EL BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.
AOI00018800084	INSCRIPCIÓN DE DERECHOS EN EL REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL
En el Perú, la duración del trámite para resolver expedientes de patentes de invención es aproximadamente 4 años, y 2.5 años en el caso de modelos de utilidad. En esa línea, durante el año 2021 no se programó la obtención de patentes, considerando que se viene trabajando el desarrollo del prototipo denominado "Porta dosímetros oculares", cuyo formato de solicitud será registrado ante INDECOPI en el 2023.	
05.02. DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN	
Centro de Costo:	05.02.01. SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN
OEI.04	INCREMENTAR EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE RADIOISÓTOPOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES EN BENEFICIO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS
AEI.04.01	RADIOISÓTOPOS Y RADIOFÁRMACOS ENTREGADOS OPORTUNAMENTE A LOS CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR.

AOI00018800139	ATENCIÓN DE SUMINISTRO DE LOS PRECURSORES DE RADIOFÁRMACOS Y RADIOFÁRMACOS LISTOS PARA USA
AOI00018800224	ATENCIÓN DE SUMINISTRO DE COMPONENTES PARA RADIOFÁRMACOS ENTREGADOS
<p>Las actividades operativas fueron afectadas por la emergencia sanitaria nacional e inmovilización social obligatoria por el brote de la COVID-19, debido a que parte del personal realizó trabajo remoto y otra parte trabajo mixto, lo que ha motivado que se posterguen varias actividades (estudios de estabilidad, validación de métodos analíticos, etc.).</p> <p>Pese a ello, en cuanto nivel de producción de radioisótopos en beneficio de los sectores económicos, cabe recalcar el logro alcanzado durante el 2021, en el que se produjeron 737 Curies, los cuales representan una ejecución de 92% con respecto de la producción de 800 Curies programados en dicho Ejercicio Fiscal.</p>	
AEI.04.02	RADIOFÁRMACOS DIVERSIFICADOS EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.
AOI00018800144	DESARROLLO DEL GENERADOR DE GEL DE MO99/TC-99M (REF. PER 6019)
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.01	CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) RENOVADA EN EL TIEMPO PARA LA ENTIDAD
AOI00018800143	CALIFICACIÓN DE BPM Y AUTORIZACIONES SANITARIAS
AEI.05.05	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES CONVENCIONALES ADECUADO Y OPORTUNO EN LA ENTIDAD
AOI00018800204	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS, COMPONENTES Y SISTEMAS DE LA PRR
<p>Las actividades productivas y de mantenimiento relacionadas se vieron afectadas por la emergencia sanitaria nacional e inmovilización social obligatoria por el brote de la COVID-19, motivo por el cual se tuvo acceso parcial a las instalaciones del IPEN.</p> <p>Durante el 2021, el IPEN logró ejecutar 12 tareas de las 14 programadas que forman parte del programa de mantenimiento de Buenas Prácticas de Manufactura. Al respecto, se precisa que no se alcanzó la ejecución de dos actividades debido al reducido número de personal durante el año y a las limitaciones de equipamiento para cumplimiento de actividades programadas.</p>	
Centro de Costo:	05.02.02. SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DE REACTORES NUCLEARES
OEI.04	INCREMENTAR EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE RADIOISÓTOPOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES EN BENEFICIO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS
AEI.04.01	RADIOISÓTOPOS Y RADIOFÁRMACOS ENTREGADOS OPORTUNAMENTE A LOS CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR.
AOI00018800130	OPERACIÓN SEGURA DE LOS REACTORES NUCLEARES
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.05	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES CONVENCIONALES ADECUADO Y OPORTUNO EN LA ENTIDAD
AOI00018800132	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS, COMPONENTES Y SISTEMAS DEL REACTOR RP-10
AOI00018800133	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS, COMPONENTES Y SISTEMAS DEL REACTOR RP-0
<p>Las actividades productivas y de mantenimiento relacionadas se vieron afectadas la emergencia sanitaria nacional e inmovilización social obligatoria por el brote del COVID 19, por el cual se tuvo acceso restringido a las instalaciones del IPEN. Sin embargo, se ha realizado un trabajo de mejora en la eficiencia del uso de combustible nuclear del Reactor RP-10, el cual consistió en optimizar el tiempo de operación del reactor para lograr la misma cantidad de actividad en curies entregados a la PPR para la producción de radiofármacos a los centros de medicina nuclear del país.</p> <p>Asimismo, cabe mencionar que en el 2021, se han distribuido en total 150 746 mCi del radiofármaco Ioduro de Sodio I-131 solución oral y 584 690 mCi del radiofármaco Pertecnetato de Sodio Tc-99m solución inyectable intravenosa; así como 388 cajas de componentes para radiofármacos. Todo esto abastecido en un total de 37 hospitales y clínicas de Lima, Arequipa, Lambayeque, Junin y La Libertad, siendo en un mayor porcentaje de Lima. Con dichas ventas, en este año, se ha atendido aproximadamente a 32 250 pacientes a nivel nacional.</p>	
	05.03. DIRECCIÓN DE SERVICIOS
Centro de Costo:	05.03.01. SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA

OEI.03	INCREMENTAR EL NIVEL DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA Y LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS EN EL PAÍS
AEI.03.03	SERVICIO PARA LA PREVENCIÓN Y/O RESPUESTAS A EMERGENCIA RADIOLÓGICAS Y NUCLEARES OPORTUNAS EN EL PAÍS.
AOI00018800159	CALIBRACIÓN Y/O INTERVENCIÓN ELECTRÓNICA DE LOS PATRONES SECUNDARIOS EN UN LABORATORIO PRIMARIO, LABORATORIO NACIONAL O EN EL FABRICANTE
AOI00018800160	CALIBRACIÓN DOSIMÉTRICA DE MONITORES DE RADIACIÓN, CONTROL DE CALIDAD DE EQUIPOS DE RADIODIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA E IRRADIACIÓN DE DOSÍMETROS
AOI00018800168	INTERVENCIÓN EN LA PREVENCIÓN O RESPUESTA DE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS
AOI00018800169	ATENCIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS
AEI.03.04	PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA RADIATIVIDAD AMBIENTAL OPORTUNO EN EL PAÍS.
AOI00018800163	IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA DE LA RADIATIVIDAD AMBIENTAL
OEI.04	INCREMENTAR EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE RADIOISÓTOPOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES EN BENEFICIO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS
AEI.04.03	SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES ATENDIDOS OPORTUNAMENTE A LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS.
AOI00018800165	PRESTACIÓN DE SERVICIOS RADIOLÓGICOS PARA PRUEBAS DE HERMETICIDAD EN FUENTES RADIATIVAS SELLADAS Y EN MUESTRAS DE ALIMENTOS Y PRODUCTOS
AOI00018800225	PRESTACIÓN DE SERVICIO DE DOSIMETRÍA A LOS TRABAJADORES OCUPACIONALMENTE EXPUESTOS
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.08	LABORATORIOS DE ENSAYOS Y CALIBRACIÓN ACREDITADOS EFICIENTEMENTE PARA LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS
AOI00018800172	IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO NACIONAL DE DOSIS
Centro de Costo:	05.03.02. SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS
OEI.04	INCREMENTAR EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE RADIOISÓTOPOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES EN BENEFICIO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS
AEI.04.03	SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES ATENDIDOS OPORTUNAMENTE A LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS.
AOI00018800153	ATENCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS ESPECIALIZADOS
AOI00018800155	ATENCIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MANTENIMIENTO, CONTROL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN TÉCNICA DE EQUIPOS NUCLEARES Y CONVENCIONALES
<p>Durante el año 2021 se realizaron un total de 998 servicios de 807 que fueron programados en el Plan Operativo Institucional del IPEN. En relación a dicho resultado, se detalla que los 998 servicios se desagregan en los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención de 141 servicios tecnológicos especializados a clientes externos, a cargo del equipo técnico de industria e hidrología, de un total de 192 servicios programados. • Atención de 49 servicios especializados de mantenimiento, control de calidad y evaluación técnica de equipos nucleares y convencionales a clientes externos, a cargo del equipo técnico de instrumentación nuclear, de un total de 48 servicios programados. • Atención de 30 servicios de gestión de residuos radiactivos a clientes externos, a cargo del equipo técnico de gestión de residuos radiactivos, de un total de 26 servicios programados. • 308 servicios de calibración dosimétrica de monitores de radiación, control de calidad de equipos de radiodiagnóstico, evaluación de protección radiológica e irradiación de dosímetros a clientes externos; a cargo del equipo técnico de metrología y dosimetría de las radiaciones, de un total de 181 servicios programados. • Prestación de 470 servicios radiológicos para pruebas de hermeticidad en fuentes radiactivas selladas y en muestras de alimentos y productos a clientes externos, a cargo del equipo técnico de protección radiológica ocupacional y ambiental; de un total de 360 servicios programados. 	
Centro de Costo:	05.04. DIRECCIÓN DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
Centro de Costo:	05.04.01. SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

OEI.02	MEJORAR LA GESTIÓN DE TRANSFERENCIA DE LA TECNOLOGÍA NUCLEAR A LOS SECTORES PRODUCTIVOS; DE SERVICIOS Y A LA COMUNIDAD ACADÉMICA
AEI.02.01	TÉCNICAS Y MÉTODOS DE TECNOLOGÍA NUCLEAR TRANSFERIDOS EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS; DE SERVICIOS Y A LA COMUNIDAD ACADÉMICA.
AOI00018800127	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
AEI.02.02	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA NUCLEAR IMPLEMENTADO PARA LA POBLACIÓN.
AOI00018800124	CAPACITACIÓN EN PROTECCIÓN Y SEGURIDAD RADIOLÓGICA PARA USUARIOS DE RADIACIONES IONIZANTES
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.07	PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO NUCLEAR IMPLEMENTADO ADECUADAMENTE EN LA ENTIDAD
AOI00018800125	IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO NUCLEAR
AOI00018800126	ATENCIÓN A SOLICITUDES DE LOS INVESTIGADORES NUCLEARES MEDIANTE SUMINISTRO DE INFORMACIÓN Y DISEMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA
<p>En relación a las actividades operativas priorizadas, se informa que si bien la implementación del Plan de Transferencia Tecnológica no reportó avances significativos, en cuanto a la transferencia de tecnología nuclear, la Oficina de Cooperación Técnica y Asuntos Internacionales, transfirió y supervisó el desarrollo de dos (02) proyectos de cooperación técnica internacional al Instituto Nacional de Investigación Agraria y al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Los proyectos desarrollados fueron los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de los cultivos de papa amarilla y café a través de las técnicas de mutación: orientado al mejoramiento de cultivos de papa amarilla en Ayacucho, con la finalidad de que el producto sea resistente a alteraciones del clima, como producto del cambio climático; así como al mejoramiento del cultivo del café en Pucallpa, con el fin de proteger la planta del café de la plaga de roya. - Fortalecimiento de los programas de control del cáncer en hospitales regionales; cuya finalidad es la descentralización de la tecnología nuclear aplicada a la medicina, en coordinación con los IREN Centro y Sur. <p>Por otro lado, se precisa que la Subdirección de Gestión del Conocimiento, a cargo de la implementación del Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear, informó que durante el año 2021 trabajó en la reformulación del referido Programa, en respuesta a recomendaciones del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) que proporcionó una metodología para ayudar a los Estados Miembros que deseen establecer e implementar un Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear basada en las normas de seguridad del Organismo.</p> <p>En ese contexto, la Subdirección de Gestión del Conocimiento propuso la conformación de un Equipo Técnico para formular el Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear del IPEN, el mismo que está integrado por la Dirección de Investigación y Desarrollo, la Dirección de Producción, la Dirección de Servicios, la Oficina Técnica de Autoridad Nacional, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y la Unidad de Recursos Humanos.</p> <p>Debido a las labores descritas previamente, no se reportó avance en el Programa de Gestión del Conocimiento Nuclear.</p> <p>Finalmente, cabe recalcar que se priorizó el enfoque en tareas vinculadas al dictado de los cursos que formaron parte del Programa de Capacitación 2021, dirigido, principalmente, a usuarios externos que usan o manipulan material radiactivo dentro de una instalación o que operen equipos generadores de radiaciones ionizante, logrando capacitar a un total de 2613 personas de 2200 que fue establecido como meta en el Plan Operativo Institucional del IPEN.</p>	
Centro de Costo:	05.04.02. SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL
AEI.05.03	TICS IMPLEMENTADAS ADECUADAMENTE PARA FORTALECER LOS SERVICIOS DE LA ENTIDAD
AOI00018800120	IMPLEMENTACIÓN DE GOBIERNO DIGITAL
AOI00018800122	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO Y CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
<p>Para el año 2021, el desempeño de las actividades operativas se realizó según lo programado; asimismo, se precisa que la Subdirección de Gestión de la Tecnología implementó la nueva arquitectura de alta disponibilidad de las Bases de Datos Oracle del IPEN, que permite dar continuidad operativa y fortalecer los servicios de la Entidad.</p>	
	05.05.OFICINA TÉCNICA DE LA AUTORIDAD NACIONAL
Centro de Costo:	05.05.01.DEPARTAMENTO DE FISCALIZACIÓN

OEI.03	INCREMENTAR EL NIVEL DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA Y LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS EN EL PAÍS
AEI.03.01	INSPECCIONES A INSTALACIONES RADIATIVAS Y NUCLEARES PARA AMPLIAR LA COBERTURA EN EL PAÍS.
AOI00018800145	FISCALIZACIÓN DE INSTALACIONES RADIATIVAS Y NUCLEARES
AEI.03.02	PROYECTOS DE NORMAS DE SEGURIDAD APROPIADOS PARA EL USO SEGURO DE LAS FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.
AOI00018800149	ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA Y NUCLEAR, Y REPORTES DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS INTERNACIONALES.
Centro de Costo:	05.05.02. DEPARTAMENTO DE AUTORIZACIONES
OEI.03	INCREMENTAR EL NIVEL DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA Y LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS EN EL PAÍS
AEI.03.05	AUTORIZACIONES EMITIDAS OPORTUNAMENTE A USUARIOS DE FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.
AOI00018800151	EMISIÓN DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO SEGURO DE FUENTES EMISORAS DE RADIACIÓN IONIZANTE
<p>Una de las prioridades del IPEN son las funciones de Fiscalización y Control en relación al uso adecuado en las aplicaciones de los materiales radiactivos. Esta Actividad se realiza a través de Inspecciones, la cual tiene por finalidad que los diversos usuarios de material radiactivo estén en capacidad de dar un buen uso de este tipo de material; la misma se constata mediante la Autorización respectiva emitida por la Oficina Técnica de la Autoridad Nacional del IPEN, entre las que se encuentran las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorización de Servicios con Radiaciones - Registro de Instalaciones - Autorización de Importación - Autorización de Transporte - Licencias de Operación de Nuevos Usuarios - Licencias de Operación Renovadas - Licencias Individuales de Nuevos Operadores - Licencias Individuales Renovadas <p>En ese sentido, se informa que la OTAN realizó un total de 174 inspecciones a instalaciones nucleares y radiactivas a nivel nacional, de 176 programadas en el Plan Operativo Institucional 2021. Asimismo, se emitió un total de 4791 autorizaciones a usuarios de fuentes de radiación ionizante, de 3192 que fueron programadas para el año.</p> <p>A partir de lo indicado se concluye que se realizaron un total de 4965 acciones de control eficaz, considerando que las Actividades Operativas inmersas en el indicador alcanzaron el cumplieron el 100% de metas físicas programadas.</p>	

El POI del IPEN cerró el año 2021 con un total de ciento ocho (108) actividades operativas, tal cual se detalla en la Tabla N°2 del presente informe, según la cual treinta y siete (37) actividades operativas que conforman las AEI.02.02, AEI.03.05, AEI.05.03 y AEI.05.06, en promedio tuvieron un avance anual por encima del 100%, considerándose como un avance superior a lo programado; por otro lado, se observa que once (11) Acciones Estratégicas Institucionales (AEI.01.01, AEI.01.02, AEI.03.01, AEI.03.03, AEI.03.04, AEI.04.01, AEI.04.03, AEI.05.01, AEI.05.02, AEI.06.01 y AEI.06.02), las mismas que contienen un total de cuarenta y una (41) actividades operativas, en conjunto obtuvieron un avance entre el 75% y 100%, considerándose un avance medio; asimismo, las ocho (08) actividades operativas de las AEI.03.02 y AEI.05.05, en conjunto obtuvieron un avance entre el 50% y 75%, considerándose como un avance regular. Finalmente, cabe resaltar el avance alcanzado de cinco (05) actividades operativas vinculadas a las AEI.01.03, AEI.02.01, AEI.04.02 y AEI.05.07.

Tabla 2: Índice de Gestión Institucional (IEI) y el ejecución del POI Modificado, por elementos del PEI

Código	Descripción	Prioridad	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento financiero 2/	Ejecución física		
					1° Semestre 3/	2° Semestre 3/	Anual 4/
OEI.01	MEJORAR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR; PARA SU APLICACIÓN EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD	2			74 %	93 %	78 %
AEI.01.01	PROYECTOS DE I+D+I EJECUTADOS EFICIENTEMENTE CON ENTIDADES COLABORATIVAS O ASOCIATIVAS	1	19	1,590,351	90 %	103 %	91 %

Código	Descripción	Prioridad	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento financiero 2/	Ejecución física		
					1° Semestre 3/	2° Semestre 3/	Anual 4/
AEI.01.02	ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS OPORTUNAMENTE PARA LA COMUNIDAD CIENTÍFICA -ACADÉMICA Y TOMADORES DE DECISIONES	2	2	301,066	50 %	125 %	99 %
AEI.01.03	PATENTES ACEPTADAS PARA EL BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.	3	1	15,053	0%	0 %	0 %
OEI.02	MEJORAR LA GESTIÓN DE TRANSFERENCIA DE LA TECNOLOGÍA NUCLEAR A LOS SECTORES PRODUCTIVOS; DE SERVICIOS Y A LA COMUNIDAD ACADÉMICA	1			69 %	56 %	40 %
AEI.02.01	TÉCNICAS Y MÉTODOS DE TECNOLOGÍA NUCLEAR TRANSFERIDOS EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS; DE SERVICIOS Y A LA COMUNIDAD ACADÉMICA.	1	1	34,056	0%	0 %	0 %
AEI.02.02	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA NUCLEAR IMPLEMENTADO PARA LA POBLACIÓN.	2	1	204,336	69 %	169 %	119 %
OEI.03	INCREMENTAR EL NIVEL DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA Y LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS EN EL PAÍS	4			99 %	96 %	98 %
AEI.03.01	INSPECCIONES A INSTALACIONES RADIATIVAS Y NUCLEARES PARA AMPLIAR LA COBERTURA EN EL PAÍS.	3	1	1,076,203	122 %	76 %	99 %
AEI.03.02	PROYECTOS DE NORMAS DE SEGURIDAD APROPIADOS PARA EL USO SEGURO DE LAS FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.	5	1	215,241	0 %	100 %	50 %
AEI.03.03	SERVICIO PARA LA PREVENCIÓN Y/O RESPUESTAS A EMERGENCIA RADIOLÓGICAS Y NUCLEARES OPORTUNAS EN EL PAÍS.	2	4	1,634,427	74 %	92 %	86 %
AEI.03.04	PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA RADIATIVIDAD AMBIENTAL OPORTUNO EN EL PAÍS.	1	1	342,729	100 %	91 %	96 %
AEI.03.05	AUTORIZACIONES EMITIDAS OPORTUNAMENTE A USUARIOS DE FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.	4	1	860,962	162 %	141 %	150 %
OEI.04	INCREMENTAR EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE RADIOISÓTOPOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES EN BENEFICIO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS	3			79 %	99 %	73 %
AEI.04.01	RADIOISÓTOPOS Y RADIOFÁRMACOS ENTREGADOS OPORTUNAMENTE A LOS CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR.	2	3	6,135,184	61 %	96 %	78 %
AEI.04.02	RADIOFÁRMACOS DIVERSIFICADOS EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.	3	1	148,916	0 %	0%	0 %
AEI.04.03	SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES ATENDIDOS OPORTUNAMENTE A LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS.	1	7	2,975,859	118 %	102 %	94 %
OEI.05	FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL	5			86 %	69 %	70 %
AEI.05.01	CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) RENOVADA EN EL TIEMPO PARA LA ENTIDAD	7	1	714,798	91 %	87 %	89 %
AEI.05.02	CULTURA DE SEGURIDAD INTEGRAL FORTALECIDA EN LA ENTIDAD	6	1	509,043	100 %	100 %	100 %
AEI.05.03	TICS IMPLEMENTADAS ADECUADAMENTE PARA FORTALECER LOS SERVICIOS DE LA ENTIDAD	5	2	1,940,058	222 %	128 %	144 %
AEI.05.04	INVERSIONES EJECUTADAS PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LA ENTIDAD	4	15	4,424,644	50 %	31 %	43 %
AEI.05.05	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES CONVENCIONALES ADECUADO Y OPORTUNO EN LA ENTIDAD	3	7	5,638,963	50 %	55 %	52 %
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.	1	33	10,920,897	140 %	124 %	116 %
AEI.05.07	PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO NUCLEAR IMPLEMENTADO ADECUADAMENTE EN LA ENTIDAD	2	2	102,168	0 %	0 %	0 %
AEI.05.08	LABORATORIOS DE ENSAYOS Y CALIBRACIÓN ACREDITADOS EFICIENTEMENTE PARA LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS	8	2	214,156	50 %	25 %	25 %

Código	Descripción	Prioridad	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento financiero 2/	Ejecución física		
					1° Semestre 3/	2° Semestre 3/	Anual 4/
OEI.06	FORTALECER LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN EL IPEN	6			100 %	100 %	100 %
AEI.06.01	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA DE RIESGO DE DESASTRES IMPLEMENTADO ADECUADAMENTE EN LA ENTIDAD	1	1	121,189	100 %	100 %	100 %
AEI.06.02	PROGRAMA DE CONTINUIDAD OPERATIVA ACTUALIZADO EN LA ENTIDAD	2	1	24,252	0%	100 %	100 %
	Índice de Gestión Institucional (IGI) 5/				79 %	82 %	69 %

1/ Total de AO/inversiones con meta física anual mayor a cero.

2/ Sumatoria del seguimiento financiero de AO/inversiones, durante los meses comprendidos en el periodo en evaluación.

3/ i) Para las AEI, se calcula como el promedio simple de la ejecución física de las AO/Inversión respecto a su meta semestral, agrupadas por AEI; ii) Para los OEI, se calcula como el promedio de los avances por AEI, ponderado por sus grados de prioridad; iii) Todos los cálculos consideran sólo a las AO que cuentan con meta física en el semestre.

4/ i) Para las AEI, se calcula como el promedio simple de la ejecución física de las AO/Inversión respecto a su meta anual, agrupadas por AEI; ii) Para los OEI, se calcula como el promedio de los avances por AEI, ponderado por sus grados de prioridad; iii) Todos los cálculos consideran sólo a las AO que cuentan con meta física anual distinta de cero.

5/ El IGI se calcula como el promedio de avance de los OEI, ponderado por el grado de prioridad de cada Objetivo.

Fuente: Información del aplicativo CEPLAN V.01.

Respecto del avance físico promedio ponderado de las actividades operativas por función (Tabla N°03), aquella actividad operativa que supera el 100% de avance se vincula a la función previsión social; por otro lado, la función planeamiento, gestión y reserva de contingencia, a la cual se vinculan 44 actividades operativas, reporta un cumplimiento del 100% de ejecución física programada. Por último, se encuentran 63 actividades operativas vinculadas a la función energía, que reportan en promedio un avance físico del 75% de lo programado.

Tabla 3: Avance de ejecución física del POI Modificado por funciones del Estado

Código OEI	Descripción	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento financiero 2/	Ejecución física		
				1° Semestre 3/	2° Semestre 3/	Anual 4/
12	ENERGIA	63	25,953,182	84 %	82 %	75 %
03	PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	44	12,934,686	124 %	105 %	100 %
24	PREVISION SOCIAL	1	1,256,683	129 %	113 %	120 %
		108	40,144,551			

1/ Se contabilizan AO/inversiones con meta física anual mayor a cero.

2/ Sumatoria del seguimiento financiero de AO/inversiones, durante los meses comprendidos en el periodo en evaluación.

3/ Se calcula como el promedio simple de la ejecución física de las AO/Inversión respecto a su meta semestral. Se considera sólo a las AO que cuentan con meta física en el semestre.

4/ Se calcula como el promedio simple de la ejecución de las AO/Inversión respecto a su meta anual. Se considera sólo a las AO que cuentan con meta física anual

Fuente: Información del aplicativo CEPLAN V.01.

La contribución del IPEN al logro de la Política General de Gobierno se presenta en la Tabla N°04. Al respecto, el mayor avance físico promedio ponderado de actividades operativas e inversiones por alineamiento, se observa en el Eje 04 "Desarrollo social y bienestar de la población" con un porcentaje de ejecución asociado de 84%; seguido del Eje 03 "Crecimiento económico equitativo, competitivo y sostenible", con un total de 33 y 31 actividades operativas, respectivamente.

Tabla 4: Avance de la ejecución del POI Modificado por Eje y Lineamiento de la PGG

Código	Descripción	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento financiero 2/	Ejecución física		
				1° Semestre 3/	2° Semestre 3/	Anual 4/
EJE.02	Fortalecimiento institucional para la gobernabilidad.					
LIN.02.02	Fortalecer las capacidades del Estado para atender efectivamente las necesidades ciudadanas, considerando sus condiciones de vulnerabilidad y diversidad cultural.			80 %	75 %	77 %
AEI.05.01	CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) RENOVADA EN EL TIEMPO PARA LA ENTIDAD	1	714,798	91 %	87 %	89 %
AEI.05.02	CULTURA DE SEGURIDAD INTEGRAL FORTALECIDA EN LA ENTIDAD	1	509,043	100 %	100 %	100 %
AEI.05.03	TICS IMPLEMENTADAS ADECUADAMENTE PARA FORTALECER LOS SERVICIOS DE LA ENTIDAD	2	1,940,058	222 %	128 %	144 %

Código	Descripción	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento financiero 2/	Ejecución física		
				1° Semestre 3/	2° Semestre 3/	Anual 4/
AEI.05.04	INVERSIONES EJECUTADAS PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LA ENTIDAD	15	4,424,644	50 %	31 %	43 %
AEI.05.05	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES CONVENCIONALES ADECUADO Y OPORTUNO EN LA ENTIDAD	7	5,638,963	50 %	55 %	52 %
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.	33	10,920,897	141 %	126 %	117 %
AEI.05.07	PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO NUCLEAR IMPLEMENTADO ADECUADAMENTE EN LA ENTIDAD	2	102,168	0 %	0 %	0 %
AEI.05.08	LABORATORIOS DE ENSAYOS Y CALIBRACIÓN ACREDITADOS EFICIENTEMENTE PARA LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS	2	214,156	50 %	25 %	25 %
AEI.06.01	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA DE RIESGO DE DESASTRES IMPLEMENTADO ADECUADAMENTE EN LA ENTIDAD	1	121,189	100 %	100 %	100 %
AEI.06.02	PROGRAMA DE CONTINUIDAD OPERATIVA ACTUALIZADO EN LA ENTIDAD	1	24,252	0 %	100 %	100 %
EJE.03	Crecimiento económico equitativo, competitivo y sostenible.					
LIN.03.02	Potenciar la inversión pública y privada descentralizada y sostenible.			92 %	100 %	96 %
AEI.03.01	INSPECCIONES A INSTALACIONES RADIATIVAS Y NUCLEARES PARA AMPLIAR LA COBERTURA EN EL PAÍS.	1	1,076,203	122 %	76 %	99 %
AEI.03.02	PROYECTOS DE NORMAS DE SEGURIDAD APROPIADOS PARA EL USO SEGURO DE LAS FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.	1	215,241	0 %	100 %	50 %
AEI.03.03	SERVICIO PARA LA PREVENCIÓN Y/O RESPUESTAS A EMERGENCIA RADIOLÓGICAS Y NUCLEARES OPORTUNAS EN EL PAÍS.	4	1,634,427	74 %	92 %	86 %
AEI.03.04	PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA RADIATIVIDAD AMBIENTAL OPORTUNO EN EL PAÍS.	1	342,729	100 %	91 %	96 %
AEI.03.05	AUTORIZACIONES EMITIDAS OPORTUNAMENTE A USUARIOS DE FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.	1	860,962	162 %	141 %	150 %
LIN.03.04	Fomentar la competitividad basada en las potencialidades de desarrollo económico de cada territorio, facilitando su articulación al mercado nacional e internacional, asegurando el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del patrimonio cultural.			52 %	99 %	77 %
AEI.01.01	PROYECTOS DE I+D+I EJECUTADOS EFICIENTEMENTE CON ENTIDADES COLABORATIVAS O ASOCIATIVAS	19	1,590,351	90 %	103 %	91 %
AEI.01.02	ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS OPORTUNAMENTE PARA LA COMUNIDAD CIENTÍFICA -ACADÉMICA Y TOMADORES DE DECISIONES	2	301,066	50 %	125 %	99 %
AEI.02.01	TÉCNICAS Y MÉTODOS DE TECNOLOGÍA NUCLEAR TRANSFERIDOS EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS; DE SERVICIOS Y A LA COMUNIDAD ACADÉMICA.	1	34,056	0 %	0 %	0 %
AEI.02.02	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA NUCLEAR IMPLEMENTADO PARA LA POBLACIÓN.	1	204,336	69 %	169 %	119 %
EJE.04	Desarrollo social y bienestar de la población.					
LIN.04.06	Promover la igualdad y no discriminación entre hombres y mujeres, así como garantizar la protección de la niñez, la adolescencia y las mujeres frente a todo tipo de violencia.			0 %	84 %	84 %
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.	33	10,920,897	0 %	84 %	84 %
EJE.05	Descentralización efectiva para el desarrollo.					
LIN.05.02	Promover, desde los distintos ámbitos territoriales del país, alianzas estratégicas para su desarrollo sostenible.			60 %	66 %	57 %
AEI.04.01	RADIOISÓTOPOS Y RADIOFÁRMACOS ENTREGADOS OPORTUNAMENTE A LOS CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR.	3	6,135,184	61 %	96 %	78 %
AEI.04.02	RADIOFÁRMACOS DIVERSIFICADOS EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.	1	148,916	0 %	0 %	0 %
AEI.04.03	SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES ATENDIDOS OPORTUNAMENTE A LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS.	7	2,975,859	118 %	102 %	94 %
EJE.99	Pendiente de vincular con la PGG.					
LIN.99.00	Pendiente de vincular con la PGG.			64 %	56 %	60 %

Código	Descripción	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento o financiero 2/	Ejecución física		
				1° Semestre 3/	2° Semestre 3/	Anual 4/
AEI.01.03	PATENTES ACEPTADAS PARA EL BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.	1	15,053	0 %	0 %	0 %
AEI.05.06	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FORTALECIDOS PARA LA ENTIDAD.	33	10,920,897	129 %	113 %	120 %
TOTAL		108	40,144,551			

1/ Se contabilizan AO/inversiones con meta física anual mayor a cero.

2/ Sumatoria del seguimiento financiero de AO/inversiones, durante los meses comprendidos en el periodo en evaluación.

3/ i) Para las AEI, se calcula como el promedio simple de la ejecución física de las AO/Inversión respecto a su meta semestral, agrupadas por AEI; ii) Para los Lineamientos, se calcula como el promedio simple de los avances de las AEI; iv) Todos los cálculos consideran sólo a las AO que cuentan con meta física en el semestre.

4/ i) Para las AEI, se calcula como el promedio simple de la ejecución física de las AO/Inversión respecto a su meta anual, agrupadas por AEI; ii) Para los Lineamientos, se calcula como el promedio simple de los avances de las AEI; iv) Todos los cálculos consideran sólo a las AO que cuentan con meta física anual.

Fuente: Información del aplicativo CEPLAN V.01.

Por otro lado, respecto del avance físico promedio ponderado de actividades operativas e inversiones por centro de costo (Tabla N°05), al año 2021 los centros de costos que superaron el 100% de avance fueron: Dirección Ejecutiva, Secretaria General, Oficina de Asesoría Jurídica, las Unidades de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización, la Subdirección de Gestión de la Tecnología y el Departamento de Autorizaciones. Centros de costos, que congregan veinte (20) actividades operativas.

Tabla 5: Avance de la ejecución del POI Modificado por centros de costo

Código	Descripción	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento financiero 2/	Ejecución física		
				1° Semestre /3	2° Semestre /3	Anual /4
01.02	DIRECCIÓN EJECUTIVA	1	528,003	125 %	167 %	143 %
01.03	SECRETARIA GENERAL	5	1,515,008	111 %	105 %	107 %
02.01	ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	3	792,004	104 %	67 %	69 %
03.01	OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	2	837,471	123 %	152 %	138 %
03.02.01	UNIDAD DE PLANEAMIENTO	5	828,075	98 %	115 %	108 %
03.02.02	UNIDAD DE PRESUPUESTO	2	612,056	344 %	102 %	161 %
03.02.03	UNIDAD DE RACIONALIZACIÓN	2	360,033	350 %	67 %	161 %
04.01.03	UNIDAD DE LOGÍSTICA	34	12,349,657	89 %	88 %	75 %
04.01.04	UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS	1	43,204	80 %	67 %	71 %
05.01.01	SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	14	2,003,551	107 %	92 %	86 %
05.01.02	SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	12	501,497	79 %	100 %	82 %
05.02.01	SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	5	4,864,926	55 %	91 %	64 %
05.02.02	SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DE REACTORES NUCLEARES	3	5,907,450	57 %	62 %	59 %
05.03.01	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA	8	2,673,518	83 %	93 %	90 %
05.03.02	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	2	1,895,074	79 %	97 %	88 %
05.04.01	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	4	340,560	34 %	42 %	30 %
05.04.02	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	2	1,940,058	222 %	128 %	144 %
05.05.01	DEPARTAMENTO DE FISCALIZACIÓN	2	1,291,444	61 %	88 %	75 %
05.05.02	DEPARTAMENTO DE AUTORIZACIONES	1	860,962	162 %	141 %	150 %
TOTAL		108	40,144,551			

1/ Se contabilizan AO/inversiones con meta física anual mayor a cero.

2/ Sumatoria del seguimiento financiero de AO/inversiones, durante los meses comprendidos en el periodo en evaluación.

3/ Se calcula como el promedio simple de la ejecución de las AO/Inversión, respecto a su meta semestral, agrupadas por departamento.

4/ Se calcula como el promedio simple de la ejecución de las AO/Inversión, respecto a su meta anual, agrupadas por departamento.

Fuente: Información del aplicativo CEPLAN V.01.

En la Tabla N°6, se muestra el avance físico promedio ponderado de las actividades operativas por departamento de destino, observándose que las actividades operativas que desarrolla el IPEN, están ubicadas, en su mayoría, en el Departamento de Lima.

Tabla 6: Avance de la ejecución del POI Modificado por departamento

Código	Departamento	N° de AO/Inversión 1/	Seguimiento financiero 2/	Ejecución física		
				1° Semestre 3/	2° Semestre 3/	Anual 4/
15	LIMA	107	40,144,551	102 %	93 %	86 %
20	PIURA	1	0	0 %	0 %	0 %
XXX	TOTAL	108	40,144,551			

1/ Se contabilizan AO/inversiones con meta física anual mayor a cero.
2/ Sumatoria del seguimiento financiero de AO/inversiones, durante los meses comprendidos en el periodo en evaluación.
3/ Se calcula como el promedio simple de la ejecución de las AO/Inversión, respecto a su meta semestral, agrupadas por departamento.
4/ Se calcula como el promedio simple de la ejecución de las AO/Inversión, respecto a su meta anual, agrupadas por departamento.
Fuente: Información del aplicativo CEPLAN V.01.

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Difusión a través de Post Master de sensibilización al personal para adoptar las medidas de higiene y salubridad ante la propagación del Coronavirus en el Perú y el Mundo, a cargo de Seguridad y Salud en el Trabajo conjuntamente con el Servicio Médico.
- Actividades de Sensibilización al Personal del IPEN sobre el Coronavirus (Definiciones, alcance, propagación y medidas de control).
- Inspecciones sobre las medidas de prevención y control frente al COVID-19, orientadas a las actividades de limpieza, desinfección de unidades, en áreas de trabajo.
- Registro de tomas de temperatura al personal en las Unidades de Transporte, ingreso a Sedes del IPEN y durante la jornada laboral.
- Vigilancia médica Ocupacional en los puestos de trabajo.
- Señalizaciones de Seguridad y distanciamiento en las áreas de las Sedes del IPEN.
- Entrega de mascarillas comunitarias al personal en general.
- Entrega de equipos de protección personal al personal que distribuye radiofármacos.

Medidas adoptadas frente al COVID-19

- Se brindó facilidades al personal del IPEN para realizar trabajos en modalidad remota o mixta.
- Registro de tomas de temperatura al personal en las Unidades de Transporte, ingreso a Sedes del IPEN y durante la jornada laboral.
- Inspecciones sobre las medidas de prevención y control frente al COVID-19, orientadas a las actividades de limpieza, desinfección de unidades, en áreas de trabajo.
- Entrega de mascarillas comunitarias al personal en general.
- Vigilancia médica Ocupacional en los puestos de trabajo.

3.4. Medidas para el cumplimiento de metas

- En el caso de la Dirección de Investigación y Desarrollo, a la cual se vinculan las Actividades Operativas del OEI 01. *Mejorar la calidad de la investigación y desarrollo en ciencia y tecnología nuclear, para su aplicación en beneficio de la sociedad*, se consideraron las siguientes medidas para el cumplimiento de metas.
 - Se revisaron y adecuaron las directivas vigentes. Asimismo, se priorizó la atención de requerimientos de proyectos que cuentan con financiamiento.
 - Se solicitó la asistencia presencial de mayor cantidad de servidores, a fin de avanzar y culminar las actividades programadas en el POI 2021.
 - Para mejorar las labores de coordinación se implementó el uso de un cuaderno de laboratorio por cada proyecto/ actividad, a fin de contar con un registro diario de avances en la ejecución de proyectos.
- Respecto de las Actividades Operativas vinculadas al OEI 02. *Mejorar la gestión de transferencia de la tecnología nuclear a los sectores productivos, de servicios y a la comunidad académica*, las medidas propuestas por la Subdirección de Gestión de Conocimientos de la Dirección de Transferencia Tecnológica, consideraron la priorización de la difusión permanente del programa anual de capacitación 2021 del CSEN y de los avisos mensuales de la programación de los cursos de capacitación del CSEN,

a través de la Página Web y redes sociales del IPEN, así como la difusión de los cursos según clasificación por grupo objetivo (personas naturales y jurídicas).

- En cuanto a las Actividades Operativas relacionadas al *OEI 03. Incrementar el nivel de seguridad radiológica y la prevención de emergencias radiológicas en el país*, el equipo técnico de protección radiológica ocupacional y ambiental de la Dirección de Servicios propuso la siguiente medida:
 - Los servicios tecnológicos que desarrolla el equipo técnico de protección radiológica a la comunidad, requieren de la preparación de muestras e instrumentación, lo que implica la asistencia del personal a los laboratorios, de lo contrario se pone en riesgo el cumplimiento del servicio. En ese sentido, se propuso el incremento de cupos de ingreso del personal al Centro Nuclear, sin dejar de considerar el cumplimiento a las medidas sanitarias que se recomiendan por el estado de emergencia en el que se encontraba el país.

Por otro lado, en cuanto a las medidas propuestas por la Oficina Técnica de Autoridad Nacional, se reportaron las siguientes:

- Se presentó una reprogramación de las metas de autorizaciones, en base a los logros hasta junio de 2021.
- En la actividad de fiscalización se mantuvieron las verificaciones remotas, con una muy limitada actuación presencial en las instalaciones fiscalizadas, en especial, aquellas que representan un mayor riesgo; ello en consideración de las medidas de prevención por la Covid-19.
- En cuanto a las medidas propuestas por la Planta de Producción de Radioisótopos y Radiofármacos de la Dirección de Producción, relacionadas a las Actividades Operativas del *OEI 04. Incrementar el nivel de producción de radioisótopos y servicios tecnológicos nucleares en beneficio de los sectores económicos*, se reportaron las siguientes:
 - Priorizar la compra y entrega de los requerimientos del PAC 2021, los cuales son necesarios para el “Mantenimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el Tiempo” y el cumplimiento de Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA), Buenas Prácticas de Distribución y Transporte (BPDT) y Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL)”. También fue necesaria la entrega de los requerimientos de materiales y repuestos, que aseguren el mantenimiento y funcionamiento de recintos y equipos.
 - Agilizar las coordinaciones y acciones respectivas, para poner a punto el nuevo equipo liofilizador, con la finalidad de reiniciar a la brevedad posible la producción de Componentes Para Radiofármacos (CPR) y abastecer a los centros de medicina nuclear.

Por otro lado, en cuanto a las medidas propuestas por la Dirección de Servicios se reportaron las siguientes:

- Fortalecer los laboratorios de Hidrología y de Radiotrazadores en el aspecto de capacitación del personal y equipamiento a través de cursos OIEA y la compra de equipos de laboratorio.
- Se viene entrenando al personal de INNU, que hace trabajo mixto, para llevar a cabo el mantenimiento electrónico de los equipos nucleares y convencionales de IPEN.

3.5. Medidas para la mejora continua

- En el caso de la Dirección de Investigación y Desarrollo, a la cual se vinculan las Actividades Operativas del *OEI 01. Mejorar la calidad de la investigación y desarrollo en ciencia y tecnología nuclear, para su aplicación en beneficio de la sociedad*; se precisa que las metas programadas se alcanzaron en su totalidad para el caso del indicador “Número de proyectos de I+D+i ejecutados eficazmente” y se superó el 100% de la meta programada para el caso del indicador “Número de publicaciones científicas oportunas”.

Con el fin de continuar obteniendo resultados eficientes se propone:

- Revisar y adecuar las directivas vigentes; así como priorizar la atención de requerimientos de proyectos que cuentan con financiamiento, a fin de no alterar los cronogramas de ejecución.
 - La pandemia de la COVID-19 obligó a realizar trabajo remoto y mixto en la Entidad, con las limitaciones del caso, durante el prolongado periodo de emergencia sanitaria; en ese sentido, durante el 2021 se solicitó la asistencia presencial de mayor cantidad de servidores, en cumplimiento de protocolos de bioseguridad, a fin de avanzar y culminar las actividades programadas en el POI 2021 y no afectar el avance de los proyectos que, en la mayoría de casos, demanda trabajo experimental que se debe realizar de manera presencial, por lo que se propone continuar con los trabajos presenciales.
 - Continuar con el uso del cuaderno de laboratorio por cada proyecto/ actividad, a fin de contar con un registro diario de avances en la ejecución de proyectos.
 - Promover nuevos convenios con entidades y universidades para desarrollar proyectos en forma eficaz.
 - Gestionar el mantenimiento de equipos críticos que dan soporte a la investigación; así como gestionar la reposición de equipos obsoletos, a fin de agilizar el desarrollo de actividades en la Dirección.
 - Fomentar y motivar al personal de los Órganos de Línea a presentar proyectos de investigación, mediante la capacitación, en forma transversal al IPEN, en la redacción y publicación de artículos científicos en revistas indizadas.
 - Difundir las aplicaciones de la tecnología nuclear a la comunidad científica - académica y público en general.
 - Convocar a estudiantes de pregrado y posgrado para el desarrollo de trabajos de investigación, y de esta manera fomentar la sinergia entre el IPEN y universidades.
- Por otro lado, en cuanto a las Actividades Operativas relacionadas al *OEI.02. Mejorar la gestión de transferencia de la tecnología nuclear a los sectores productivos, de servicios y a la comunidad académica*; es recomendable establecer mecanismos que mejoren la articulación de las actividades de investigación con las actividades relacionadas a la transferencia tecnológica, así como a su mayor difusión.

Al respecto, se debe fortalecer las alianzas con entidades educativas privadas y públicas para el desarrollo de capacitación y entrenamiento en el campo de la tecnología nuclear; en dicho contexto, se propone modernizar y mejorar los servicios de educación y capacitación que brinda el CSEN en tecnología nuclear. Además de lo indicado, se propone priorizar la difusión permanente del programa anual de capacitación 2021 del CSEN y de los avisos mensuales de la programación de los cursos de capacitación, a través de la Página Web y redes sociales del IPEN, así como la difusión de los cursos según clasificación por grupo objetivo (personas naturales y jurídicas).

- Por otro lado, en cuanto a las Actividades Operativas relacionadas al *OEI.03. Incrementar el nivel de seguridad radiológica y la prevención de emergencias radiológicas en el país*; durante el 2021 se identificó una reducción en las solicitudes de servicios tecnológicos nucleares a la Dirección de Servicios del IPEN, por parte de usuarios externos, debido a las condiciones del estado de emergencia sanitaria por la COVID-19; sin embargo, en lo relativo a las autorizaciones emitidas por la Oficina Técnica de Autoridad Nacional - OTAN, a pesar de que en la programación del año se consideró una reducción asociada al impacto económico que se preveía ocurriría a las actividades en el país, estas han manifestado un crecimiento mayor al esperado, por lo que fue necesario realizar una reprogramación, en base al avance hasta el mes de junio de 2021.

En dicho contexto, se propuso continuar con la asistencia presencial de mayor cantidad de servidores, en cumplimiento de protocolos de bioseguridad, a fin de avanzar y culminar con las actividades programadas en el POI 2021 y no afectar el avance de diversas tareas que, en la mayoría de casos, demanda trabajo presencial; tal es el caso de las labores de fiscalización realizadas por la OTAN.

- En relación a las Actividades Operativas del *OEI.04. Incrementar el nivel de producción de radioisótopos y servicios tecnológicos nucleares en beneficio de los sectores económicos*; se propone realizar seguimiento de los programas de mantenimiento preventivo de la Planta de Producción de radioisótopos y radiofármacos; así como de los programas de mantenimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura; pues con ambos se garantiza el óptimo desarrollo de los procesos productivos.

Asimismo, se propone priorizar la compra y entrega de requerimientos del PAC, los cuales son necesarios para el "Mantenimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el Tiempo" y el

cumplimiento de Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA), Buenas Prácticas de Distribución y Transporte (BPDT) y Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL)".

- Respecto de las Actividades Operativas del *OEI.05. Fortalecer la gestión institucional*; es necesario establecer mecanismos de articulación de las actividades que realizan cada uno de los órganos del IPEN, a fin de generar sinergias que permitan el uso eficiente de los recursos alineados a los Objetivos Estratégicos Institucionales y que prioricen el resolver las situaciones problemáticas del Sector. Para ello, es necesario fortalecer las capacidades del personal, mediante la implementación de la Gestión del Rendimiento.

Asimismo, es necesario establecer acciones que fortalezcan las actividades de difusión y comercialización, a fin de lograr una mayor eficacia en atención de las necesidades del mercado demandante de los bienes y servicios brindados por el IPEN. Acciones como por ejemplo, establecer el trato directo vía convenio con las entidades usuarias que requieren de manera continua los bienes y/o servicios que brinda el IPEN.

Por otro lado, es necesario continuar con la implementación de los proyectos de inversión en el campo de la producción de radiofármacos y la irradiación de alimentos. Asimismo, identificar los activos estratégicos de sus Unidades Productoras, a fin de garantizar la continuidad de su operación.

- Por último, en cuanto a las Actividades Operativas relacionadas al *OEI.06. Fortalecer la gestión de riesgo de desastres en el IPEN*; se propone fortalecer las actividades de gestión de riesgo de desastres en articulación a los trabajos realizados por los tres niveles de gobierno.

IV. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación de los resultados al año 2021 del Plan Operativo Institucional del IPEN, se plantean las siguientes conclusiones:

- 4.1. Existe un logro importante en el cumplimiento de las actividades relacionadas a desarrollar investigación en ciencia y tecnología nuclear en el IPEN. En el año 2021 se logró ejecutar 13 proyectos de investigación de 12 programados; a pesar de que en los últimos años viene disminuyendo el número de investigadores y del contexto de emergencia sanitaria debido al COVID-19.

Además de lo indicado, durante el 2021 se reportó un cumplimiento superior al 100% de la meta programada en cuanto al número de publicaciones científicas realizadas por el IPEN. Al respecto, se precisa que se realizaron 17 publicaciones en diversas revistas indizadas y no indizadas (incluyendo la revista: Informe Científico Tecnológico- ICT-IPEN), de 16 que fueron programadas para el año.

- 4.2. Durante el año 2021 se realizaron 4 965 acciones de control, entre las que se contabilizan el número de inspecciones eficaces a instalaciones radiactivas a nivel nacional, que alcanzó un total de 174 de 176 programadas, que representa el 99% de la meta propuesta; así como el número de autorizaciones emitidas a usuarios de fuentes de radiación ionizante, que alcanzó un total de 4 791 de 3 192 programadas, valor que superó el 100% de la meta programada.
- 4.3. En cuanto al nivel de producción de radioisótopos en beneficio de los sectores económicos, cabe recalcar el logro alcanzado durante el 2021, en el que se produjeron 737 Curíes, los cuales representan una ejecución de 92% con respecto de la producción de 800 Curíes programados en dicho Ejercicio Fiscal.
- 4.4. En el 2021, se han distribuido en total 150 746 mCi del radiofármaco Ioduro de Sodio I-131 solución oral y 584 690 mCi del radiofármaco Pertecnetato de Sodio Tc-99m solución inyectable intravenosa; así como 388 cajas de componentes para radiofármacos. Todo esto abastecido en un total de 37 hospitales y clínicas de Lima, Arequipa, Lambayeque, Junin y La Libertad, siendo en un mayor porcentaje de Lima. Con dichas ventas, en este año, se ha atendido aproximadamente a 32 250 pacientes a nivel nacional.
- 4.5. Respecto de los centro de medicina nuclear del sector público en el interior del país, cabe indicar que se atendió un total de 4 en el 2021, superando la cantidad programada para dicho año, establecida en 3. Los centros atendidos fueron las Redes Asistenciales del Seguro Social de Salud de La Libertad, Arequipa, Junín y Lambayeque.
- 4.6. Al año 2021 se programó ejecutar un total de 807 servicios y se efectuaron 998, entre los que destacan las pruebas de hermeticidad en fuentes radiactivas selladas y en muestras de alimentos y productos; la gestión de residuos radiactivos; la Calibración dosimétrica de monitores de radiación, control de calidad de equipos de radiodiagnóstico, evaluación de protección radiológica e irradiación de dosímetros; así como la atención de servicios de mantenimiento preventivo y control de calidad.
- 4.7. El IPEN continúa con las actividades relacionadas a incrementar el nivel de seguridad radiológica y la prevención de emergencias radiológicas en el país. Para el año 2021 se alcanzó un resultado relevante relacionado al número de proyectos de normas apropiados para la seguridad en el uso seguro de fuentes de radiación ionizante. Al respecto, se culminó con la norma específica de seguridad radiológica en la práctica médica de braquiterapia, la cual se presentó para pre-publicación.
- 4.8. En relación al fortalecimiento de gestión institucional, durante el año 2021 se mejoraron 04 procesos críticos en la Entidad, los cuales representan una ejecución superior al 100%, en función a los 03 procesos programados para el citado Ejercicio Fiscal.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Respecto a los objetivos relacionados con brindar bienes y servicios en el campo de la tecnología nuclear, es necesario establecer acciones que fortalezcan las actividades de difusión y comercialización, a fin de lograr una mayor eficacia en atención de las necesidades del mercado demandante de los bienes y servicios brindados por el IPEN.
- 5.2 Priorizar la difusión permanente del programa anual de capacitación 2021 del CSEN y de los avisos mensuales de la programación de los cursos capacitación del CSEN, a través de la Página Web y redes sociales del IPEN, así como la difusión de los cursos según clasificación por grupo objetivo (personas naturales y jurídicas).
- 5.3 Se debe fortalecer las alianzas con entidades educativas privadas y públicas para el desarrollo de capacitación y entrenamiento en el campo de la tecnología nuclear.
- 5.4 Establecer mecanismos que mejoren la articulación de las actividades de investigación con las actividades relacionadas a la transferencia tecnológica.
- 5.5 Continuar con las gestiones para retomar paulatinamente las operaciones del IPEN en modalidad de trabajo presencial, en consideración de las restricciones por la pandemia del COVID-19; a fin de continuar con el desarrollo de las principales actividades, entre ellas las relacionadas a la producción de radiofármacos para atender a los Centros de Medicina Nuclear.
- 5.6 Se sugiere la elaboración de planes que contribuyan a la continuidad y sostenibilidad de actividades desarrolladas por el IPEN, es decir que permitan la transferencia de conocimientos entre distintos periodos de gestión a fin de garantizar el desempeño óptimo e ininterrumpido de labores de la Entidad.
- 5.7 Continuar con la implementación de los proyectos de inversión en el campo de la producción de radiofármacos y la irradiación de alimentos.
- 5.8 Priorizar el presupuesto para el mantenimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA), Buenas Prácticas de Transporte y Distribución (BPTD) y Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) y otras exigencias regulatorias.
- 5.9 Es necesario brindar prioridad a las intervenciones por mantenimiento preventivo de los equipos considerados críticos en la PPRR que tiene como objetivo garantizar la disponibilidad y operatividad de los sistemas, equipos y componentes de la Planta de Producción de Radioisótopos.
- 9.12 Continuidad por parte de la Unidad de Planeamiento sobre las coordinaciones, monitoreo y asesoramiento con los coordinadores de cada centro de costo.

VI. ANEXOS

REPORTE DE SEGUIMIENTO DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL

Año : 2021

SECTOR : 16 - ENERGIA Y MINAS
PLIEGO : 220 - INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR
UE : 000188 - INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR

OBJETIVO ESTRATEGICO	ACCION ESTRATEGICA/ ACTIVIDAD OPERATIVA	NIVEL DE PRIORIDAD	UNIDAD MEDIDA	TIPO DE AGREGACION	PROG./EJE.	FISICO												ANUAL/ACUMULADO.	%AVANCE ANUAL	FINANCIERO																								
						Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	ANUAL/ACUMULADO												
OEI.01 MEJORAR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR; PARA SU APLICACIÓN EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD																																												
AEI.01.01 PROYECTOS DE I+D+I EJECUTADOS EFICIENTEMENTE CON ENTIDADES COLABORATIVAS O ASOCIATIVAS																																												
AOI00018800043 - PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I A FONDOS CONCURSABLES Y/O COOPERACIÓN TÉCNICA	Muy Alta	PROYECTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	113,864.76
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	6400.61	6871.67	9776.40	9792.29	8669.58	14399.15	21855.13	7064.91	8650.86	10172.55	5880.33
AOI00018800045 - PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR	Muy Alta	DOCUMENTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	450	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	113,864.76
						2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18	6400.61	6871.67	9776.40	9792.29	8669.58	14399.15	21855.13	7064.91	8650.86	10172.55	5880.33	10892.73
AOI00018800057 - IDENTIFICACIÓN DE GENES Y/O MARCADORES MOLECULARES APLICADOS A LA TECNOLOGÍA NUCLEAR	Media	MUESTRAS ANALIZADAS	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	113,864.76
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	6400.61	6871.67	9776.40	9792.29	8669.58	14399.15	21855.13	7064.91	8650.86	10172.55	5880.33	10892.73
AOI00018800058 - INDUCCIÓN DE MUTACIONES CON RADIACIÓN GAMMA EN SEMILLAS DE CAFE PARA INCREMENTAR LA BASE GENÉTICA DE RESISTENCIA A PLAGAS MEDIANTE EL USO DE MARCADORES MOLECULARES COMO UNA ALTERNATIVA DE MEJORAMIENTO GENÉTICO PARA MITIGAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. (2021-2023)	Alta	PRODUCTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	0.00	1.00	10.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	70	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	14,233.08	170,791.79
						0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	10.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14	9600.91	10307.51	14664.60	14688.43	13004.37	21598.73	32782.70	10597.36	12976.29	15258.83	8820.50	16339.10	180,635.65
AOI00018800059 - EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS AEROSÓLES ATMOSFÉRICOS EN ÁREAS URBANAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO (2018-2022). RLA-7023	Alta	PRODUCTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	86	11,070.25	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	12,015.70	143,241.24
						0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	7467.37	8016.95	11405.80	11424.33	10114.51	16799.01	25497.66	8242.39	10092.67	11867.98	6860.39	12708.19	140,491.49
AOI00018800061 - OPTIMIZACIÓN DE LA MINIPLANTA DE PRODUCCIÓN AUTOMÁTICA DE TC 99M, UTILIZANDO NUEVOS ADSORBENTES. (2018-2021). CRP 22460	Muy Alta	PRODUCTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	83	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	9,488.84	113,864.76
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5	6400.61	6871.67	9776.40	9792.29	8669.58	14399.15	21855.13	7064.91	8650.86	10172.55	5880.33	10892.73	120,424.24
AOI00018800234 - DESARROLLO DEL CONTROL ELECTRÓNICO Y PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN PARA EL SISTEMA NEUMÁTICO AVANZADO (VERSIÓN 2) DE ENVÍO DE MUESTRAS AL RP-10 (2017-2021)	Alta	PRODUCTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	100	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,162.92	3,165.88	37,958.58
						0.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4	2133.54	2290.56	3258.80	3264.10	2889.86	4799.72	7285.04	2354.97	2883.62	3390.85	1960.11	3630.91	40,144.14
AOI00018800075 - OBTENCIÓN DE LUTECIO 177 PARA SU UTILIZACIÓN EN MEDICINA NUCLEAR (2020-2021)	Alta	PRODUCTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	114	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	33,211.11
						0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	1866.84	2004.24	2851.45	2856.08	2528.63	4199.75	6374.41	2060.60	2523.17	2966.99	1715.10	3177.05	35,124.24
AOI00018800077 - DESARROLLO Y MODERNIZACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL RP-10 Y MEJORAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN LA PPRR (2018-2021)	Muy Alta	PRODUCTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	56	4,744.42	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	5,549.97	65,791.79
						0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5	3200.30	3435.84	4888.20	4896.14	4334.79	7199.58	10927.57	3532.45	4325.43	5086.28	2940.17	5446.37	60,211.11
AOI00018800078 - APLICACIÓN DE TÉCNICAS ANALÍTICAS NUCLEARES PARA COMBATIR EL CRIMEN RELACIONADO CON ARMAS DE FUEGO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. RLA 1017 (2020-2022)	Muy Alta	PRODUCTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	71	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	33,211.11
						0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5	1866.84	2004.24	2851.45	2856.08	2528.63	4199.75	6374.41	2060.60	2523.17	2966.99	1715.10	3177.05	35,124.24
AOI00018800080 - SISTEMA EMBEBIDO DE CONTROL PARA EL ANÁLISIS DE MUESTRAS IRRADIADAS EN EL LABORATORIO DE ESPECTROMETRÍA GAMMA BASADO EN REDES DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL SOBRE MEDIO ALAMBRICO (2021-2022)	Muy Alta	PRODUCTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	80	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.39	33,211.11
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4	1866.84	2004.24	2851.45	2856.08	2528.63	4199.75	6374.41	2060.60	2523.17	2966.99	1715.10	3177.05	35,124.24
AOI00018800081 - DESARROLLO DE PROTOTIPOS DE SENSORES DE RADÓN Y TORÓN EN TIEMPO REAL (2021)	Muy Alta	PRODUCTO	Acumulado Anual	PROG.	EJEC.	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	133	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.59	2,767.51	33,211.11
						1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	1866.84	2004.24	2851.45	2856.08	2528.63	4199.75	6374.41	2060.60	2523.17	2966.99	1715.10	3177.05	35,124.24
AOI00018800233 - IMPLEMENTACIÓN DE UN INTERCAMBIADOR PARA MANIPULACIÓN Y MONITOREO DE MUESTRAS IRRADIADAS EN EL RP-10 (2020-2021)	Alta	PRODUCTO	Acum																																									

RADIATIVIDAD AMBIENTAL													EJEC.	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00	4.00	22	20768.28	19944.69	33263.17	25444.07	30830.01	22281.84	41001.87	21050.22	23237.97	30304.00	26604.21	47999.12	342,725
													EJECUCIÓN FÍSICA POR AEI.03.04:											95.7	EJECUCIÓN FINANCIERA POR AEI.03.04:											342,725		
AEI.03.05 AUTORIZACIONES EMITIDAS OPORTUNAMENTE A USUARIOS DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.																																					342,725	
AEI.03.05 AUTORIZACIONES EMITIDAS OPORTUNAMENTE A USUARIOS DE RADIACIÓN IONIZANTE EN EL PAÍS.																																					342,725	
AOI00018800151 - EMISIÓN DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO SEGURO DE FUENTES EMISORAS DE RADIACIÓN IONIZANTE	Muy Alta	AUTORIZACION	Acumulado Anual	PROG.	227.00	227.00	227.00	227.00	227.00	227.00	305.00	305.00	305.00	305.00	305.00	3,192.00	77,092.25	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	78,582.07	941,495			
				EJEC.	346.00	317.00	478.00	312.00	327.00	431.00	340.00	392.00	488.00	396.00	485.00	479.00	4,791	61723.66	55345.94	113549.10	74547.01	50843.74	51541.02	97135.34	87136.90	53989.40	71874.39	46218.44	97057.44					860,965				
													EJECUCIÓN FÍSICA POR AEI.03.05:											150.1	EJECUCIÓN FINANCIERA POR AEI.03.05:											860,965		
OEI.04 INCREMENTAR EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE RADIOISÓTOPOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES EN BENEFICIO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS																																						
AEI.04.01 RADIOISÓTOPOS Y RADIOFÁRMACOS ENTREGADOS OPORTUNAMENTE A LOS CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR.																																						
AOI00018800130 - OPERACIÓN SEGURA DE LOS REACTORES NUCLEARES	Muy Alta	HORAS	Acumulado Anual	PROG.	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	768.00	332,627.17	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	363,657.99	4,332,865				
				EJEC.	81.00	54.00	55.00	62.00	61.00	52.00	67.00	60.00	62.00	72.00	76.00	68.00	770	187882.26	190181.62	210348.05	214906.15	384824.96	214027.65	358036.28	1395228.25	293497.18	287047.63	81065.21	203666.45					4,020,711				
AOI00018800139 - ATENCIÓN DE SUMINISTRO DE LOS PRECURSORES DE RADIOFÁRMACOS Y RADIOFÁRMACOS LISTOS PARA USA	Muy Alta	CURIE	Acumulado Anual	PROG.	69.00	64.00	66.00	66.00	66.00	64.00	69.00	66.00	68.00	69.00	66.00	67.00	800.00	198,018.55	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	174,808.00	2,120,904				
				EJEC.	52.00	44.00	52.00	41.00	57.00	54.00	56.00	66.00	79.00	71.00	82.00	83.00	737	99425.75	96554.27	100471.62	146204.40	100962.01	143371.72	185719.04	120001.22	124055.11	247963.07	154211.21	268056.58					1,786,994				
AOI00018800224 - ATENCIÓN DE SUMINISTRO DE COMPONENTES PARA RADIOFÁRMACOS ENTREGADOS	Muy Alta	CAJA DE AGENTES PARA RADIODIAGNOSTICO	Acumulado Anual	PROG.	65.00	80.00	80.00	80.00	80.00	65.00	65.00	80.00	80.00	80.00	80.00	900.00	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	36,303.40	435,644				
				EJEC.	29.00	7.00	22.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	157.00	104.00	67.00	388	18228.05	17701.62	18419.80	26804.14	18509.70	26145.21	34048.49	22000.22	22743.44	45459.90	28272.05	49143.71					327,474				
													EJECUCIÓN FÍSICA POR AEI.04.01:											78.5	EJECUCIÓN FINANCIERA POR AEI.04.01:											6,135,184		
AEI.04.02 RADIOFÁRMACOS DIVERSIFICADOS EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.																																						
AOI00018800144 - DESARROLLO DEL GENERADOR DE GEL DE MO99/TC-99M (REF. PER 6019)	Media	LOTE	Acumulado Anual	PROG.	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	16,501.55	198,018				
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	8285.48	8046.19	8372.64	12183.70	8413.50	11947.64	15476.59	10000.10	10337.93	20663.59	12850.93	22338.05					148,914					
													EJECUCIÓN FÍSICA POR AEI.04.02:											0.0	EJECUCIÓN FINANCIERA POR AEI.04.02:											148,914		
AEI.04.03 SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES ATENDIDOS OPORTUNAMENTE A LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS.																																						
AOI00018800049 - PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ASOCIATIVOS (INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ: PROYECTOS EROS-ISOGLAS Y ARCAL RLA 5076)	Muy Alta	PUBLICACION	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	9,488.84	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	24,597.29	280,055				
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	6400.61	6871.67	9776.40	9792.29	8669.58	14399.15	21855.13	7064.91	8650.86	10172.55	5880.33	10892.73					120,424					
AOI00018800050 - ATENCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS NUCLEARES Y COMPLEMENTARIOS	Muy Alta	MUESTRA	Acumulado Anual	PROG.	1.00	1.00	11.00	1.00	11.00	1.00	11.00	1.00	11.00	1.00	11.00	62.00	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	17,396.25	208,755					
				EJEC.	2.00	0.00	15.00	0.00	1.00	37.00	32.00	68.00	0.00	1.00	0.00	158	11734.44	12598.06	17923.40	14399.52	15894.23	26398.45	40067.75	12952.33	15859.91	18649.68	10780.61	19970.01					217,224					
AOI00018800051 - DATACIÓN POR CARBONO 14, PARA MATERIAL ARQUEOLÓGICO Y MEDICIÓN DE PARTICULAS BETA	Alta	MUESTRAS ANALIZADAS	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	6.00	7,907.34	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	8,780.07	104,488					
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	5333.84	5726.39	8147.00	8160.24	7224.65	11999.30	18212.61	5887.42	7209.05	8477.13	4900.28	9077.28					100,355					
AOI00018800153 - ATENCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS ESPECIALIZADOS	Muy Alta	SERVICIO	Acumulado Anual	PROG.	10.00	12.00	24.00	16.00	12.00	26.00	16.00	12.00	24.00	16.00	12.00	192.00	100,909.25	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	111,531.78	1,327,755					
				EJEC.	0.00	20.00	9.00	0.00	3.00	26.00	11.00	6.00	0.00	22.00	25.00	141	67365.54	64235.13	71949.30	92291.00	75761.48	68157.35	129378.60	99929.70	114717.55	109521.57	85599.28	177088.92					1,155,995					
AOI00018800155 - ATENCIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MANTENIMIENTO, CONTROL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN TÉCNICA DE EQUIPOS NUCLEARES Y CONVENCIONALES	Muy Alta	SERVICIO	Acumulado Anual	PROG.	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	48.00	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	64,515.75	774,185					
				EJEC.	4.00	2.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	49	43069.77	41068.36	46000.37	59005.70	48437.67	43576.01	82717.46	63889.48	73344.00	70021.98	54727.41	113220.78					739,074					
AOI00018800165 - PRESTACIÓN DE SERVICIOS RADIOLOGICOS PARA PRUEBAS DE HERMETICIDAD EN FUENTES RADIATIVAS SELLADAS Y EN MUESTRAS DE ALIMENTOS Y PRODUCTOS	Muy Alta	SERVICIO	Acumulado Anual	PROG.	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	360.00	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	22,087.33	265,046					
				EJEC.	22.00	29.00	16.00	22.00	35.00	35.00	57.00	40.00	26.00	33.00	33.00	470	15975.60	15342.07	25587.05	23873.13	23715.39	17139.88	31539.90	16192.48	17875.36	23310.77	20464.78	36922.40					267,934					
AOI00018800225 - PRESTACIÓN DE SERVICIO DE DOSIMETRÍA A LOS TRABAJADORES OCUPACIONALMENTE EXPUESTOS	Alta	INFORME	Acumulado Anual	PROG.	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	3.00	2.00	1.00	3.00	1.00	4.00	25.00	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	30,922.17	371,064					
				EJEC.	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00	5.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	24	22365.84	21478.90	35821.87	33422.38	33201.55	23995.83	44155.86	22669.47	25025.50	32356.48	28650.69	51691.36					374,834					
													EJECUCIÓN FÍSICA POR AEI.04.03:											93.8	EJECUCIÓN FINANCIERA POR AEI.04.03:											2,975,858		
OEI.05 FORTALECER LA GESTIÓN INSTITUCIONAL																																						
AEI.05.01 CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) RENOVADA EN EL TIEMPO PARA LA ENTIDAD																																						
AOI00018800143 - CALIFICACIÓN DE BPM Y AUTORIZACIONES SANITARIAS	Muy Alta	PROGRAMA	Acumulado Anual	PROG.	275.00	266.00	295.00	305.00	315.00	311.00	348.00	377.00	306.00	337.00	341.00	301.00	3,777.00	79,207.42	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	67,721.33	824,144				
				EJEC.	195.00	323.00	276.00	272.00	261.00	276.00	274.00	264.00	278.00	284.00	245.00	4																						

AOI00018800175 - REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN - 2252487	Muy Alta	ACCION	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,036,412.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,036,412.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
AOI00018800176 - DISMINUYEN LAS FALLAS EN LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN - 2252487	Muy Alta	ACCION	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	100	0.00	0.00	0.00	4,395,332.00	0.00	0.00	0.00	32,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,427,332.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2		0.00	0.00	0.00	805005.30	0.00	0.00	805005.30	0.00	241090.95	24172.27	121301.07	8000.00	2,004,572.00	
AOI00018800236 - ADQUISICION DE FUENTE DE IRRADIACION GAMMA; EN EL(LA) SUB DIRECCION DE SERVICIOS TECNOLOGICOS DE LA DIRECCION DE SERVICIOS DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2468095	Muy Alta	UNIDAD	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331,017.00	331,017.00		
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1		0.00	284844.50	0.00	41965.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326,810.00	
AOI00018800237 - EXPEDIENTE TÉCNICO - 2470793	Muy Alta	EXPEDIENTE TECNICO	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,433.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,433.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9500.00	9,500.00	
AOI00018800238 - CONSTRUCCION DE SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS; EN EL(LA) EN EL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2470793	Muy Alta	ACCION	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,034,495.00	2,034,495.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
AOI00018800239 - EXPEDIENTE TÉCNICO - 2321377	Muy Alta	EXPEDIENTE TECNICO	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	415,153.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	415,153.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51200.00	51,200.00	
AOI00018800246 - ADQUISICION DE CAMARAS DE IONIZACION; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2474076	Muy Alta	ACCION	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	172,497.00	172,497.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324043.20	324,043.20		
AOI00018800247 - ADQUISICION DE RECINTO DE FABRICACION DE IODURO DE SODIO I-131 Y CABINA DE BIOSEGURIDAD BLINDADA; EN EL(LA) PLANTA DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2507965	Muy Alta	ACCION	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360,000.00	360,000.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78301.28	1104.78	0.00	2314.00	0.00	2279.94	84,000.00	
AOI00018800248 - EXPEDIENTE TÉCNICO - 2383935	Muy Alta	EXPEDIENTE TECNICO	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	761,323.00	761,323.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
AOI00018800240 - EXPEDIENTE TÉCNICO - 2383912	Muy Alta	EXPEDIENTE TECNICO	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	131,951.00	131,951.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
AOI00018800241 - EXPEDIENTE TÉCNICO - 2383932	Muy Alta	EXPEDIENTE TECNICO	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	131,951.00	131,951.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
AOI00018800242 - ADQUISICION DE GRUPO ELECTROGENO; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2453213	Muy Alta	UNIDAD	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	741,004.00	741,004.00	
				EJEC.	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2		0.00	0.00	360000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	381003.16	0.00	0.00	0.00	0.00	741,004.00	
AOI00018800243 - ADQUISICION DE LIOFILIZADOR; EN EL(LA) DIRECCION DE PRODUCCION DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2453885	Muy Alta	UNIDAD	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	505,054.00	505,054.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1		0.00	0.00	119581.00	17790.24	4641.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	719097.65	0.00	22402.30	883,511.00
AOI00018800244 - RENOVACION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS RADIACTIVOS LIQUIDOS; EN EL(LA) PLANTA DE GESTION DE RESIDUOS RADIACTIVOS DE LA DIRECCION DE SERVICIOS DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2485594	Muy Alta	ACCION	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174,200.00	174,200.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
AOI00018800245 - ADQUISICION DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA; EN EL(LA) AREA DE DEFENSA NACIONAL Y SEGURIDAD INTEGRAL FISICA DEL INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR EN LA LOCALIDAD HUARANGAL, DISTRITO DE CARABAYLLO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA - 2486057	Muy Alta	UNIDAD	Acumulado Anual	PROG.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320,000.00	320,000.00	
				EJEC.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
EJECUCIÓN FÍSICA POR AEI.05.04:																		43.3	EJECUCIÓN FINANCIERA POR AEI.05.04:												4,424,640.00	
AOI00018800094 - OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL IPEN	Muy Alta	MANTENIMIENTO	Acumulado Anual	PROG.	1.00	1.00	2.00	4.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	19.00	63	20,570.64	20,570.64	20,570.64	20,570.64	20,570.64	20,570.64	20,570.64	20,570.64	20,570.64	20,570.64	20,570.64	20,570.64	246,840.00		
				EJEC.	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12		13658.65	15486.14	16405.55	19090.86	15255.71	15868.75	27319.83	15979.40	19257.70	20467.34	17040.63	70667.43	266,490.00		

