



Estado Plurinacional de Bolivia



Agencia
Boliviana de
Energía
Nuclear

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2016 - 2020



aplicaciones
en salud



aplicaciones
en la industria



aplicaciones
nucleares

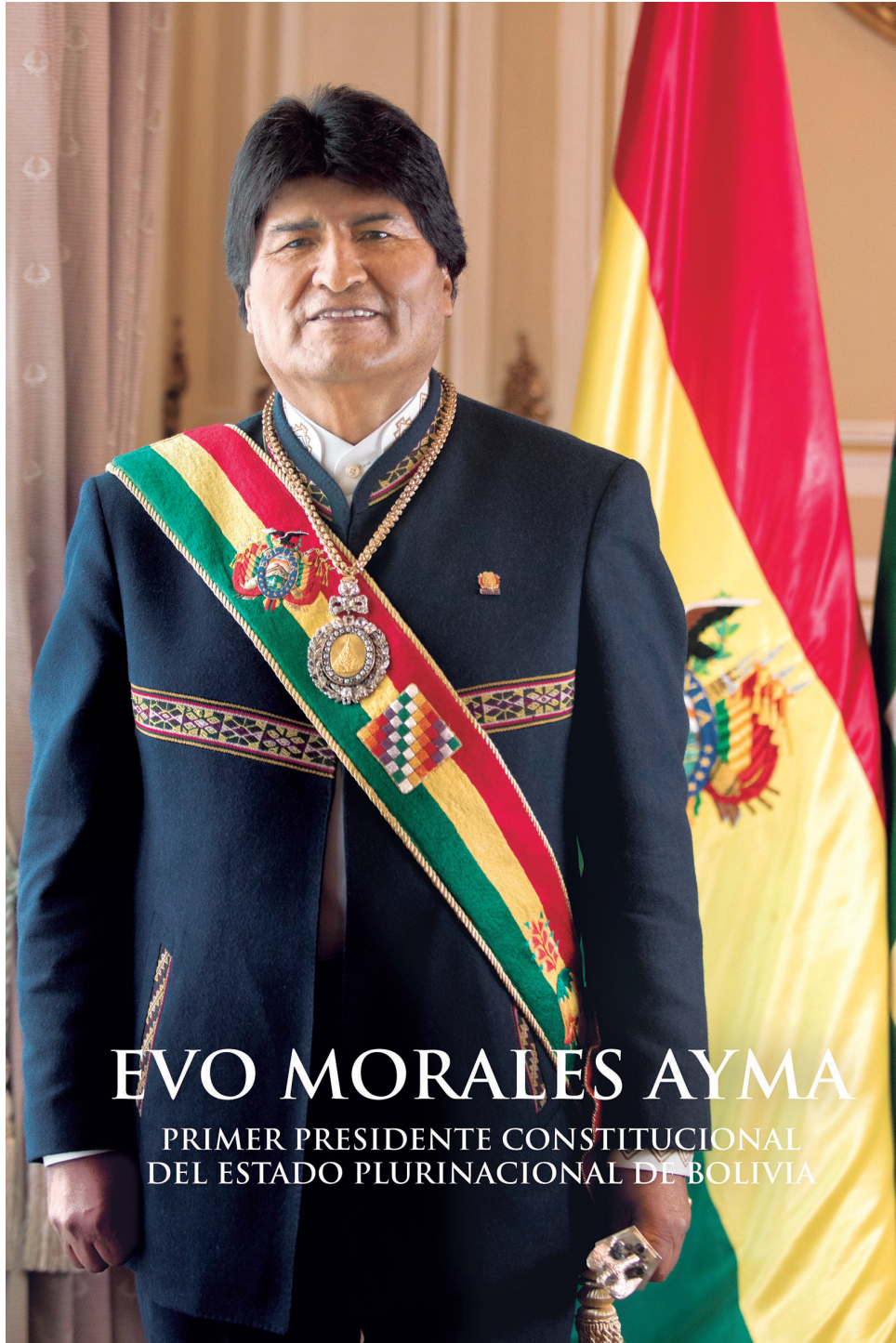


ciclo del
combustible



centro de
investigación

**PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL
2016 – 2020**



EVO MORALES AYMA

PRIMER PRESIDENTE CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

EVO MORALES AYMA
PRESIDENTE DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



ÁLVARO GARCÍA LINERA
VICEPRESIDENTE DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



RAFAEL ALARCÓN ORIHUELA
MINISTRO DE ENERGÍAS



**HORTENSIA JIMÉNEZ RIVERA
DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR**

Plan Estratégico Institucional 2016-2020
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGIA NUCLEAR

Ing. Hortensia Jiménez Rivera
DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA

Lic. Luis Fernando Cáceres Choque
DIRECTOR DE APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA NUCLEAR

Abg. Varinia Costas Herrera
DIRECTORA EN ESTUDIOS NUCLEARES SEGURIDA Y CONVENIOS

Ing. Edgar Gómez Villalba
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Ing. Jorge Garrett Echazú
COORDINADOR DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS

MSc. DAEN. Abg. Rosalba Terán Colque
DIRECTORA DE ASUNTOS JURÍDICOS

Ing. Helmuth Navarro Yague
DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO

Lic. Eliana Quiroga Marañon
ESPECIALISTA EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y GESTIÓN DE CALIDAD

Lic. Jose Luis Tarquino Laruta
PROFESIONAL DE COMUNICACIÓN

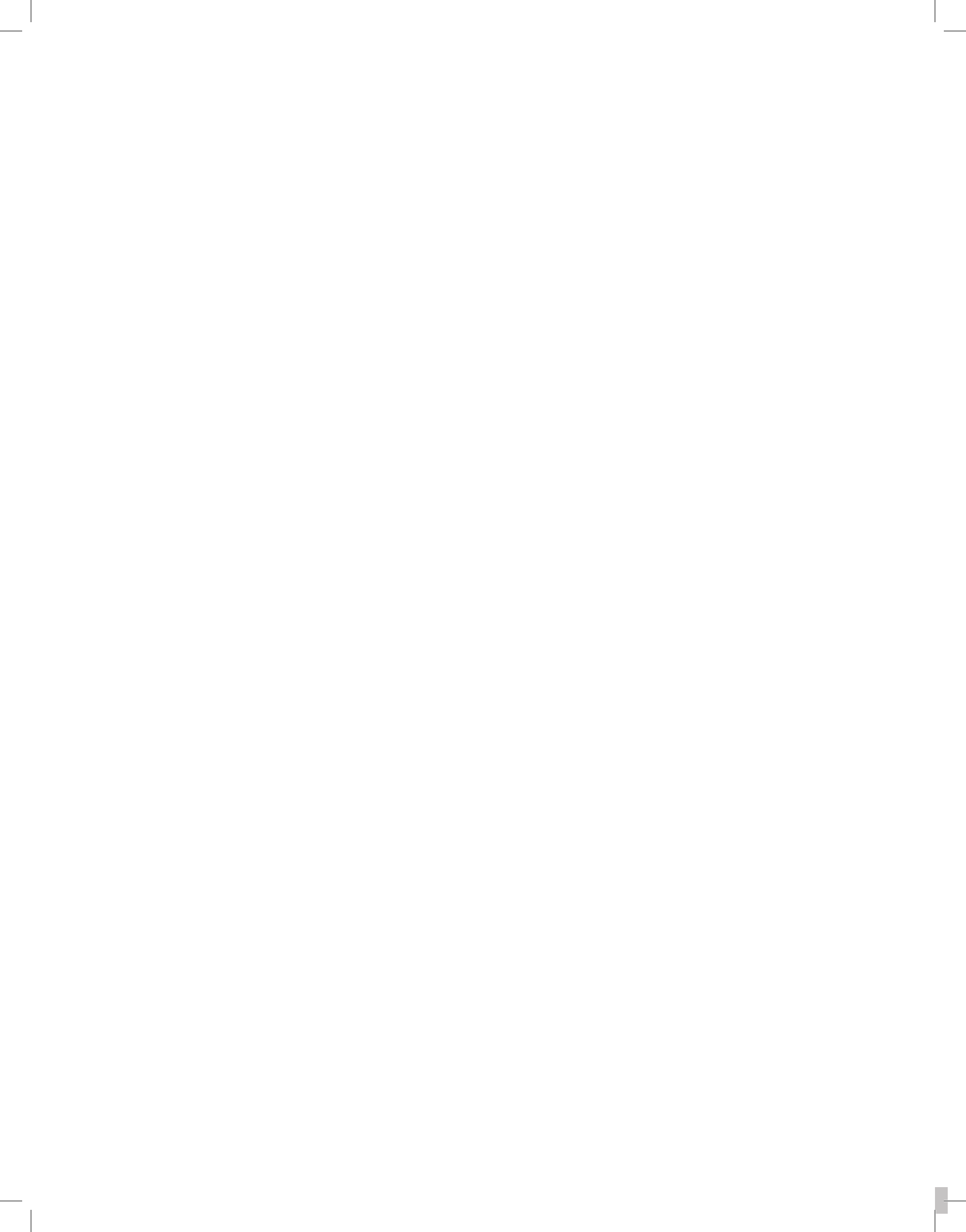
Elaboración del PEI
Lic. Marcela Félix Erquicia
JEFE DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN

Lic. Jaime Montaña Garcia
PROFESIONAL DE PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL

Diseño y Diagramación
Ricardo Quintaza Escalante
TECNICO EN SOCIALIZACIÓN Y DISEÑO AUDIOVISUAL

Contenido

Presentación	21
Introducción	23
1. ENFOQUE POLÍTICO	25
2. DIAGNÓSTICO	29
3. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES	39
4. PLANIFICACIÓN	41
5. FORTALECER EL DESARROLLO INSTITUCIONAL DE MANERA EFECTIVA Y EFICIENTE	45
6. PROGRAMACIÓN DE RESULTADOS Y ACCIONES	47
7. TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES	49
8. ARTICULACIÓN COMPETENCIAL	51
9. ROLES DE LOS ACTORES	53
10. PRESUPUESTO PLURIANUAL QUINQUENAL.	55
11. GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO	57
BIBLIOGRAFIA	59
MARCO CONCEPTUAL	61





COPIA LEGALIZADA

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
Ministerio de Energías

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 236 - 17
La Paz, 14 de diciembre de 2017

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que el Artículo 175 Parágrafo I de la Constitución Política del Estado, determina como atribución de las Ministras y Ministros de Estado, dictar normas administrativas en el ámbito de su competencia. En el Artículo 298, Parágrafo II, numeral 8 establece que es competencia exclusiva del nivel central del Estado, la Política de generación, producción, control, transmisión y distribución de energía en el sistema interconectado.

Que la Ley N° 777 aprueba el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), con la finalidad de conducir el proceso de planificación del desarrollo integral del Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco del vivir bien y define la Planificación Estratégica Institucional como aquella que determina las acciones institucionales específicas para alcanzar las metas y resultados definidos en la planificación de mediano plazo.

Que el Artículo 19 del mismo cuerpo normativo determina que todas las entidades o instituciones públicas deben realizar la formulación de su Plan Estratégico Institucional (PEI), mismo que permite establecer, en el marco de sus atribuciones, la contribución directa a la implementación del Plan de Desarrollo Económico Social – PDES y otros.

Que el Parágrafo IV, numeral 3 del precitado Artículo 19 de la Ley del SPIE dispone: *“Los procedimientos para la elaboración e implementación del Plan Estratégico Institucional son: (...) 3. La aprobación de los PEI de las entidades o instituciones bajo tuición o dependencia de un ministerio u otra institución tutora, se efectuará por la Máxima Autoridad Ejecutiva que ejerce tuición bajo su responsabilidad”.*

Que la Ley N° 786 de 09 de marzo de 2017 aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016 – 2020, con el objeto de avanzar a la consolidación del Vivir Bien vinculando el sector Energético con el Pilar 2: *“Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien”*, con el Pilar 6: *“Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista”* y con el Pilar 7: *“Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización y comercialización en armonía y equilibrio con la madre tierra”.*

Que el Decreto Supremo N° 3058 de 22 de enero de 2017, creó el Ministerio de Energías, estableciendo su estructura, atribuciones y competencias. Por su parte, el Decreto Supremo N° 3070 de 01 de febrero de 2017 complementa la estructura, competencias y funciones del Ministerio de Energías. Ambos instrumentos normativos otorgan a esta Cartera de Estado la calidad de cabeza del sector energético.

Que de conformidad con las disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 3058 de 22 de febrero de 2017 y Decreto Supremo N° 3070 de 01 de febrero de 2017, el Ministerio de Energías ejerce sus atribuciones como Cabeza de Sector; y en ese marco, ejerce tuición sobre la ABEN.

Que mediante Resolución Administrativa ABEN N° 074/17 de 14 de noviembre de 2017, la ABEN aprobó los ajustes a su Plan Estratégico Institucional 2016-2020, que en anexo forma parte de la misma.





COPIA LEGALIZADA

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
Ministerio de Energías

Que mediante nota ABEN/DGE/NE/ N° 541/2017 de 15 de noviembre de 2017, la Director General Ejecutiva de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN) remitió el Plan Estratégico Institucional 2016-2020, aprobado mediante Resolución Administrativa ABEN N° 074/17, a objeto de que el Ministerio de Energías, como Cabeza de Sector, proceda al análisis y aprobación del mismo.

Que por Informe MEN 17/12235 – DGP N° 0118/17 de 12 de diciembre de 2017, la Dirección General de Planificación del Ministerio de Energías – MEN determinó que, “La ABEN en cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 777 que aprueba el SPIE, procedió a la formulación de su Plan Estratégico Institucional 2016-2020, siguiendo los Lineamientos para a Formulación de Planes Estratégicos Institucionales establecidos por el Ministerio de Planificación del Desarrollo. (...) El Plan Estratégico Institucional de la ABEN, identifica las orientaciones fundamentales que guían el accionar de la entidad en el mediano plazo a través de los siguientes elementos: (...) Misión Institucional (...) Visión Institucional (...) Atribuciones y Competencias Institucionales (...) Objetivo y Estrategias Institucional (...)”. Por lo señalado, el citado informe, concluye que, “La elaboración del PEI de la ABEN ha seguido los lineamientos para la formulación de Planes Estratégicos Institucionales establecido por el Ministerio de Planificación del Desarrollo como Órgano Rector del SPIE y considera el Enfoque Político de la entidad, el Diagnóstico, los Objetivos y Estrategias Institucionales, Planificación y Presupuesto, así como el diseños del plan, identificando los pilares de la Agenda Patriótica 2025 a los cuales se alinea, las metas, resultados accione del PDES 2016-2020 (...) El PEI se encuentra articulado al PDES y al Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien de Energía, conforme lo establecen los lineamientos metodológicos. (...) El PEI de la ABEN 2016-2020 Ajustado, presenta la articulación al Plan de Desarrollo Económico Social PDES 2016-2020 y al Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien – PDSI de Energía y al programa Nuclear Boliviano”. En virtud a lo manifestado, recomienda que, en el marco del numeral 3, Parágrafo IV del Artículo 19 de la Ley N° 777 – Ley del SPIE, se apruebe el Plan Estratégico Institucional, mediante Resolución Ministerial.

Que en anexo, se adjunta al informe, el Plan Estratégico Institucional 2016-2020 de la ABEN y Resolución Administrativa ABEN N° 074/17 de 14 de noviembre de 2017, que aprueba al Plan Estratégico Institucional 2016-2020 (ajustado) de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear.

Que el Informe Jurídico MEN/DGAJ/UAJ/INF N° 244/2017 de 14 de diciembre de 2017, se advierte que la normativa citada, respalda la formulación del Plan Estratégico Institucional de la AE, tomando en consideración que esta Cartera de Estado se constituye en Cabeza del Sector Energético en el Estado Plurinacional de Bolivia y ejerce tuición sobre la citada institución descentralizada; recomendando que, en cumplimiento del numeral 3, Parágrafo IV del Artículo 19 de la Ley N° 777 – SPIE, se apruebe el Plan Estratégico Institucional de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN), a través de la suscripción de la correspondiente Resolución Ministerial, cuyo anexo se encuentra conformado por la Resolución Administrativa ABEN N° 074/17 de 14 de noviembre de 2017 y el Plan Estratégico Institucional 2016-2020 de la ABEN.

Que el numeral 22 del Parágrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, de la Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, establece que, entre las atribuciones y obligaciones de los Ministros de Estado, está la de emitir resoluciones ministeriales, así como bi-ministeriales y multi-ministeriales en coordinación con los Ministros que correspondan, en el marco de sus competencias.

POR TANTO:

El Ministro de Energías, en ejercicio de las facultades conferidas por la normativa jurídica vigente,





COPIA LEGALIZADA

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
Ministerio de Energías

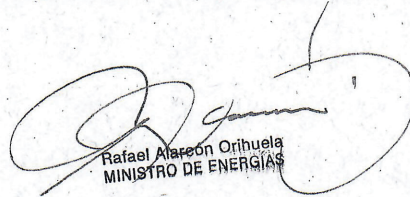
RESUELVE:

PRIMERO.- APROBAR el "Plan Estratégico Institucional PEI 2016-2020 de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN)", aprobado previamente mediante Resolución Administrativa ABEN N° 074/17 de 14 de noviembre de 2017 emitida por la ABEN, y que en Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

SEGUNDO.- Refrendar los Informes Técnico MEN 17/12235 – DGP N° 0118/17 de 12 de diciembre de 2017 y Jurídico MEN/DGAJ/UAJ/INF N° 244/2017 de 14 de diciembre de 2017.

TERCERO.- La Dirección General de Planificación y la Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN), quedan encargadas de la difusión, publicación, ejecución, seguimiento y cumplimiento de la presente Resolución Ministerial.

Regístrese, comuníquese y archívese.


Rafael Alarcón Orihuela
MINISTRO DE ENERGÍAS

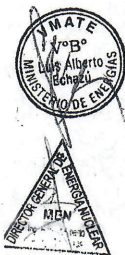

Dr. Danny Javier López Solís
Director General de Asuntos Jurídicos
MINISTERIO DE ENERGÍAS

FOTOCOPIA LEGALIZADA

La presente fotocopia legalizada es copia fiel de su referencia, la misma que la legalizo en toda forma de derecho de conformidad con el Art. 1311 del Código Civil.

La Paz _____ de _____ 20____

Firma





ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR



RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA ABEN N°

074/17

La Paz,

14 NOV 2017

ASUNTO: SOLICITUD DE APROBACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2016 – 2020 AJUSTADO.

VISTOS:

La Ley N° 1178 de Administración y Control Gubernamentales de 20 de mayo de 1990.

La Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, elevada a rango de Ley por Ley N° 650, de 15 de enero de 2015.

El Decreto Supremo N° 2654 de 20 de enero de 2016, en la que se declara de carácter estratégico y prioridad nacional la ejecución e implementación del Programa Nuclear Boliviano – PNB.

El Decreto Supremo N° 2697 de 9 de marzo de 2016, de creación de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear.

La Ley N° 777 de 21 de enero de 2016, que aprobó el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE).

La Ley N° 786 del 9 de marzo de 2016 que aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 – 2020 en el Marco del Desarrollo Integral Para Vivir Bien.

Los Lineamientos Metodológicos para la Formulación de Planes Estratégicos Institucionales de 2 de marzo de 2016.

La Resolución Administrativa N° 051/16 de 14 de octubre de 2016 que aprueba el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2016 – 2020 de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear – ABEN.

El Informe ABEN/DGE/UP N° 032/17 de 14 de noviembre de 2017, emitido por la Unidad de Planificación de la ABEN.

El Informe Legal ABEN/DAJ/INF-JUR N° 085/2017 de 14 de noviembre de 2017, emitido por la Dirección de Asuntos Jurídicos.

CONSIDERANDO:



Que el Decreto Supremo N° 2697 de 9 de marzo de 2016, crea la Agencia Boliviana de Energía Nuclear - ABEN, como institución pública descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con autonomía de gestión administrativa, técnica, legal, económica y financiera, de duración indefinida.



Que los numerales 4 y 10 del párrafo I del Artículo 6 del Decreto Supremo N° 2697, señalan que son atribuciones del Director General Ejecutivo de la ABEN de administrar recursos para el desarrollo de la ABEN en el marco de la normativa vigente y de gestionar la elaboración de documentos legales.





ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
 AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR



Que el Artículo 1 de la Ley N° 777, de 21 de enero de 2016, del Sistema Planificación Integral del Estado, establece que la Ley del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), que conducirá el proceso de la planificación del desarrollo integral del Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco del Vivir Bien.

Que el Artículo 2 del mismo cuerpo normativo establece que el Sistema Integral de Planificación del Estado (SPIE), es el conjunto organizado y articulado de normas, subsistemas, procesos, metodologías, mecanismos y procedimientos para la planificación integral de largo, mediano y corto plazo del Estado Plurinacional, que permita alcanzar los objetivos del Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, para la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria, con la participación de todos los niveles gubernativos del Estado.

Que el Artículo 3, numeral I y la Disposición Adicional, Numeral I de la Ley N° 786 de 9 de marzo de 2016, Plan de Desarrollo Económico Social 2016 – 2020, establece que los planes Sectoriales, Territoriales, de Gestión Territorial Comunitaria, Multisectoriales, Estratégicos, Ministeriales, Estratégicos Institucionales, de Empresas Públicas, Estrategias de Desarrollo Integral y otros en el marco de la Ley N° 777 del Sistema de planificación Integral del Estado, deberán ser adecuados, elaborados, formulados y ejecutados en concordancia con el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 – 2020, en el Marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien.

Que el Artículo 19 de la Ley N° 777 de 21 de enero de 2016, del Sistema Planificación Integral del Estado, establece que los Planes Estratégicos Institucionales (PEI) permiten a cada entidad o institución pública establecer, en el marco de sus atribuciones, su contribución directa a la implementación del PDES, PSDI, PEM o PTDI según corresponda, y se elaborarán de forma simultánea y coordinada con los planes de mediano plazo y que todas las entidades o instituciones públicas realizan la formulación de su PEI. Asimismo, el Artículo 14, Parágrafo IV en su Numeral 2 refiere que “Las entidades o instituciones públicas elaborarán su PEI de forma articulada, simultánea y compatible al PSDI, PEM o PTDI que corresponda”. Asimismo el Numeral 5 refiere que “La aprobación del PEI se realizará con la norma legal que corresponda a cada entidad”.

Que la Resolución Administrativa N° 051/16 de 14 de octubre de 2016 por el cual se aprueba el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2016 - 2020 de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear – ABEN.

Que el Informe ABEN/DGE/UP N° 032/2017 de 14 de noviembre de 2017 refiere que “...en la actualidad la Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN) en cumplimiento a la normativa vigente cuenta con su Plan Estratégico Institucional (PEI) 2016 – 2020 que fue aprobado mediante Resolución Administrativa 051/2016 del 14 de octubre de 2016”, además refiere que: “A la fecha, y después de la revisión del PEI aprobado anteriormente, efectuada por la Unidad de Planificación, se pudo evidenciar las siguientes inconsistencias en los componentes de la matriz de la planificación del PSDI:

- El indicador de impacto del resultado 219, este indicador de impacto no responde a la acción.
- La acción del resultado 220, no responde al resultado propuesto.
- El presupuesto establecido en el PSDI, no coincide con el presupuesto asignado efectivamente a la ABEN y que se encuentra inscrito en el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE)”.





ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR



Que el referido informe indica que: *“Estas incoherencias pueden incidir negativamente en la gestión institucional y crear confusión acerca de las acciones que desarrolla la ABEN. En este sentido, se gestionó una reunión con la Dirección de Planificación del Ministerio de Energías cabeza de sector de la ABEN, con la finalidad de discutir la inclusión de modificación en el Plan Sectorial de Desarrollo Integral de Energía, en el sector Nuclear”*. Asimismo refiere que: *“Los representantes del Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), manifestaron que no era posible introducir modificaciones en el componente de acciones de la matriz de alineación de las acciones de la ABEN con el PDES, debido a que se encuentra definida en las directrices presupuestarias 2018 la misma fue aprobada mediante Resolución Bi ministerial Nro. 02/2017 del 21 de junio de 2017 (Ministerio de Planificación del Desarrollo y Ministerio de Economía y Finanzas Públicas)”* y que *“Los componentes que si se podían modificar son los indicadores de proceso y los indicadores de impacto. Con relación al presupuesto, este si podía modificarse considerando la asignación realizada a la ABEN y la inscripción del presupuesto en el VIPFE”*. En ese sentido el informe refiere que *“...con el objeto de que el Plan Estratégico Institucional refleje las acciones que se realizará para alcanzar los resultados asignados en el Plan de Desarrollo Económico y Social y en el PSDI del sector energía, se ha revisado y ajustado el PEI de la ABEN, con base a lo recomendado por el MPD”*.

Que finalmente el Informe ABEN/DGE/UP N° 032/2017 concluye y recomienda: *“En cumplimiento a lo establecido en la Ley Nro. 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), instrumento orientador, regulador y metodológico del proceso de planificación institucional, el Plan Estratégico Institucional de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear debe ser aprobado mediante Resolución Administrativa, de manera que se constituya en el instrumento orientar de las acciones de la ABEN. Por la importancia que reviste contar con un PEI aprobado para el desarrollo de las actividades de la ABEN, se recomienda que el mencionado documento sea enviado a la Dirección de Asuntos Jurídicos de la ABEN para la elaboración de la correspondiente Resolución Administrativa y posteriormente envié a la entidad cabeza de sector el Ministerio de Energías, para el análisis de la concordancia y compatibilidad con el PDES”*.

Que el Informe Legal ABEN/DAJ/INF-JUR N° 085/2017 de 14 de noviembre de 2017, emitido por la Dirección de Asuntos Jurídicos concluye y recomienda: *“Por lo expuesto, se concluye que la solicitud de aprobación de la modificación del PEI 2016 - 2020 de la ABEN se enmarca dentro la Ley del Sistema de Planificación Integral del Estado - SPIE. En consecuencia, se recomienda aprobar la modificación de PEI 2016 – 2020 de la ABEN en cumplimiento a lo previsto en la Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado – SPIE conforme a la solicitud efectuada por el Informe ABEN/DGE/UP N° 032/2017 de 14 de noviembre de 2017, emitido por la Unidad de Planificación”*.

POR TANTO:



LA DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA DE LA AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR – ABEN, EN SU CALIDAD DE MÁXIMA AUTORIDAD EJECUTIVA DE LA INSTITUCIÓN,

RESUELVE:



PRIMERO.- APROBAR el Informe ABEN/DGE/UP N° 032/2017 de 14 de noviembre de 2017 emitido por la Unidad de Planificación de solicitud de Aprobación del Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020 ajustado.





ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR



SEGUNDO.- APROBAR el Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020 ajustado de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear que en Anexo es parte integrante de la presente Resolución Administrativa.

TERCERO.- Remitir la presente Resolución Administrativa al Ministerio de Energías como entidad que ejerce tuición sobre la ABEN, a objeto de que pueda considerarse por esta instancia, la aprobación del Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020 ajustado de la ABEN mediante la emisión de la correspondiente Resolución Ministerial.

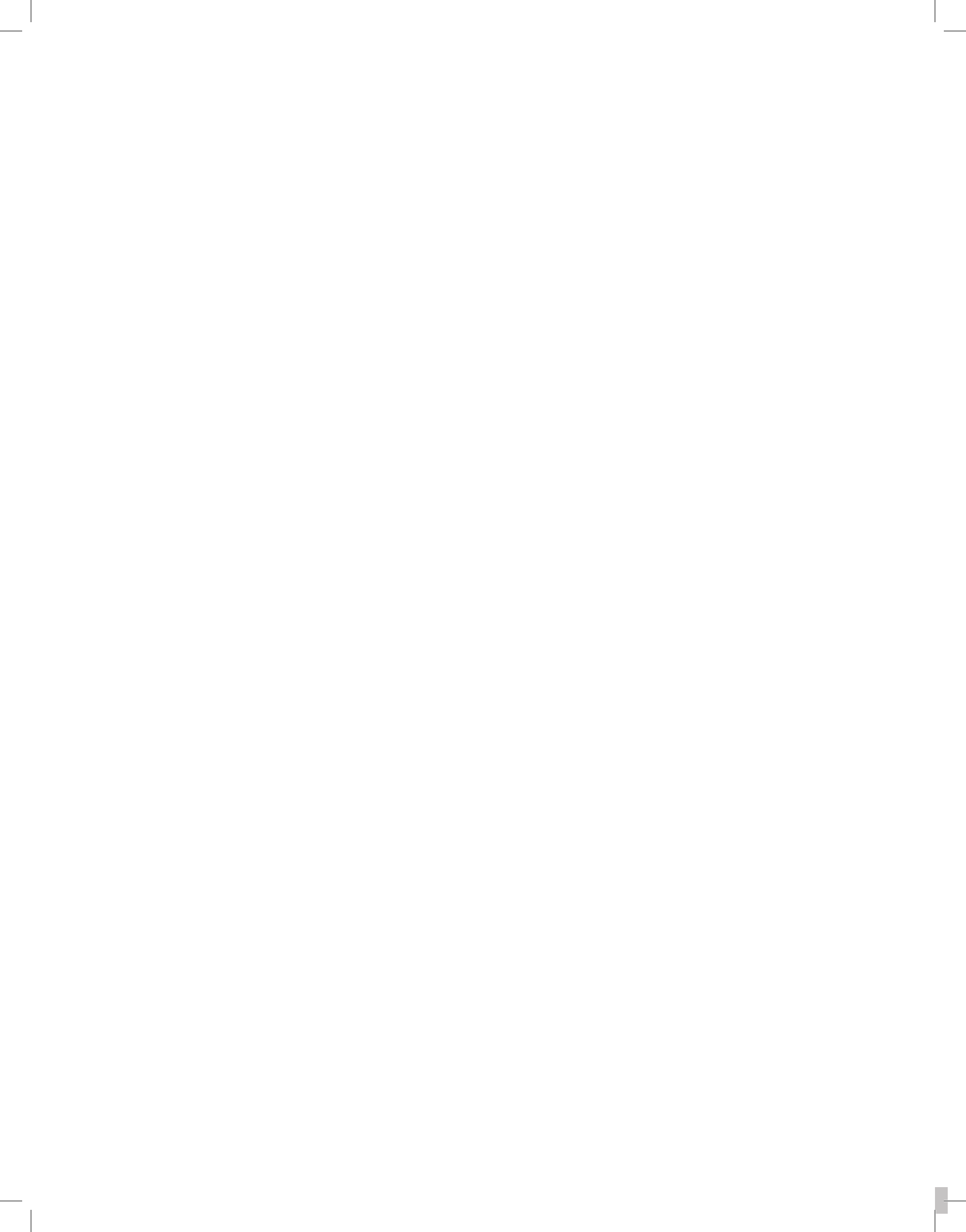
Regístrese, comuníquese y archívese.

Ing. Hortensia Jiménez Rivera
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR



HJR/YTP/mvs





Presentación

A partir del proceso de cambio liderizado por el Presidente Evo Morales Ayma, se sentaron las bases para consolidar el desarrollo integral y multisectorial en beneficio de toda la población boliviana. Es así que, bajo el umbral de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 elevada mediante Ley N°650 de 15 de enero de 2015, se estableció el Pilar para la consolidación de la soberanía científica y tecnológica con identidad propia, promoviendo el despertar de sectores vitales para fortalecer el crecimiento del país, vislumbrando de esta manera, el desarrollo de aplicaciones pacíficas de la energía nuclear.

En este sentido, el Decreto Supremo N° 2654 de fecha de 20 de enero de 2016, declara de carácter estratégico y de prioridad nacional, la ejecución e implementación del Programa Nuclear Boliviano - PNB en todas sus etapas, componentes y aplicaciones, cuyo objetivo es potencializar los avances científicos y tecnológicos en el país, empleando la tecnología nuclear con fines pacíficos, para construir una cultura científica-tecnológica inclusiva con aplicaciones para la salud, agroindustria, ciencia y tecnología, además de la formación y capacitación de recursos humanos.

En consecuencia, la Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN), creada mediante Decreto Supremo Nro. 2697 de fecha 9 de marzo de 2016, cumple las funciones de implementar y ejecutar la política en materia de tecnología nuclear; suministrar o comercializar bienes en materia de tecnología nuclear; promover y desarrollar en el país la investigación en el campo de la ciencia y tecnología nuclear y operar las instalaciones nucleares en el marco del Programa Nuclear Boliviano, entre otras.

Es así que, con el objetivo de cumplir los mandatos normativos y político institucionales, el Estado mediante la ABEN ha previsto la construcción del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear, que contempla a su vez la Planta Multipropósito de Irradiación Gama, que contribuirá con la seguridad e inocuidad alimentaria, al incremento de la productividad agroindustrial, exportación y conservación de alimentos; el Complejo Ciclotrón-Radiofarmacia-Preclínica, cuyo fin es el de contribuir a mejorar los servicios de salud para el diagnóstico y tratamiento del cáncer, así como de otras patologías empleando tecnología médica avanzada, mediante la

producción de radiofármacos; y el Reactor Nuclear de Investigación, que contribuirá al desarrollo científico y tecnológico del país, en los campos de la industria, ciencias ambientales, biológicas, físicas, químicas, petroquímicas, hidráulicas, geológicas y de materiales, entre otras.

Por tanto, como resultado de un trabajo coordinado y proyectado con una visión de largo plazo, la ABEN elaboró su Plan Estratégico Institucional, en concordancia con lo establecido por el Plan Desarrollo Económico y Social (PDES) y el Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI) de Energía, el Programa Nuclear Boliviano (PNB), que le permitirá alcanzar las metas para el Sector Nuclear y contribuir al óptimo cumplimiento de los pilares de la Agenda Patriótica 2025, para el vivir bien de todos los bolivianos.

Hortensia Jiménez Rivera
DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGIA NUCLEAR

Introducción

El PEI es un instrumento de gestión estratégica de mediano plazo, que establece las orientaciones generales a través de las cuales la ABEN contribuirá a viabilizar los pilares, metas, resultados y acciones descritas y definidas en la planificación del Estado, que han permitido generar un conjunto de objetivos, estrategias, acciones y resultados.

El Plan Estratégico Institucional (PEI) 2016 – 2020 de la ABEN, se elabora en el marco de los mandatos establecidos en la Constitución Política del Estado Plurinacional (CPE), y en los 13 Pilares de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, en el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016-2020, el Plan Sectorial de Desarrollo Integral 2016-2020, en el Programa Nuclear Boliviano (PNB) y las atribuciones institucionales señaladas en las leyes del Estado Plurinacional. El PEI es la principal herramienta de gestión institucional para el mediano plazo, guía las decisiones y acciones de los ejecutivos y todos los servidores públicos de la ABEN.

La formulación del PEI 2016 – 2020 fue el resultado de un proceso analítico, técnico y participativo del nivel ejecutivo y operativo de las diferentes Direcciones y Unidades de la ABEN, contiene las determinaciones técnico-políticas como la misión, visión, principios y valores, objetivos estratégicos y estrategias a través de las cuales se pretende cumplir las competencias, funciones, desafíos y expectativas del próximo quinquenio, tomando como base las directrices y lineamientos metodológicos establecidas por el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), y de los Planes Estratégicos Institucionales para “Vivir Bien”. La operativización, seguimiento y evaluación del presente PEI se realizará a través de los Planes Operativos Anuales.

Los lineamientos metodológicos para la formulación de Planes Estratégicos Institucionales (PEI) así como sus contenidos, están formulados en el marco de la Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), son el instrumento orientador, regulador y metodológico de las entidades o instituciones públicas establecidas como ámbito de aplicación de la Ley N° 777, para el proceso de planificación institucional en el marco de sus competencia.





ENFOQUE POLÍTICO

Desde el año 2006, el Estado Plurinacional de Bolivia está viviendo un proceso de cambio que viabiliza las expectativas y necesidades compartidas del pueblo boliviano, que incluye una profunda transformación de las estructuras coloniales y republicanas económicas, sociales y políticas del país. De este modo, Bolivia retoma su soberanía y dignidad, donde todas las bolivianas y todos los bolivianos tienen el orgullo de haber nacido en Bolivia.

Uno de estos ámbitos es lograr la soberanía científica tecnológica con identidad propia, que busca “promover e invertir responsablemente en la investigación y desarrollo de tecnología nuclear que nos permita vivir bien”; y los procesos de descolonización, de la revolución democrática, cultural y tecnológica, de un Estado basado en el respeto e igualdad entre todos, con principios de soberanía, dignidad, complementariedad, solidaridad, armonía y equidad en la distribución y redistribución del producto social.

Estas orientaciones se han plasmado en la Constitución Política del Estado en su artículo 103.I., señala que “... el Estado garantizará el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, técnica y tecnológica en beneficio del interés general.”¹, Asimismo, la Ley N° 650 de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025², que establece como pilares de la Bolivia Digna y Soberana, la soberanía científica y tecnológica con identidad propia a ser desarrollado a través de programa y proyectos para el desarrollo de aplicaciones pacíficas

de la energía nuclear, en beneficio de la población boliviana, desarrollando tecnologías que permitan fortalecer y ampliar nuestra base productiva y la formación técnica y constante entrenamiento de nuestros propios recursos humanos.

Para hacer realidad estas transformaciones se ha elaborado el Programa Nuclear Boliviano (PNB), que tiene como objetivo potenciar los avances científicos y tecnológicos en el país, empleando la tecnología nuclear con fines pacíficos, para construir en el país una cultura científica-tecnológica inclusiva, con aplicaciones para la salud, industria, ciencia y tecnología, además de la formación y capacitación de recursos humanos.

Bolivia y la Energía Nuclear

El PNB³ señala que “Bolivia, como la mayoría de los países de la región, inició sus aplicaciones de energía nuclear en la década de los años 60 del anterior siglo mediante el uso de radioisótopos para la medicina nuclear y la creación de la Comisión Boliviana de Energía Nuclear (COBOEN) –institución cuya creación fue estimulada por las actividades de investigación que se desarrollaban en el Instituto de Física Cósmica de la Universidad Mayor de San Andrés– creada por Decreto Supremo N°5389 de 14 de enero de 1960”.

A través de COBOEN se ejecutaron actividades de regulación del uso de radiaciones ionizantes, de radioisóto-

¹ Gaceta Oficial de Bolivia, 2009, Constitución Política del Estado.

² Gaceta Oficial de Bolivia, 2015, Agenda Patriótica del Bicentenario 2025.

● Plan Estratégico Institucional

pos en la medicina y de la formación de recursos humanos con el apoyo de países y la cooperación del Organismo Internacional de Energía Atómica, OIEA. En 1963 se funda el Instituto de Medicina Nuclear dependiente de la COBOEN, con la que ejecutaron actividades de utilización pacífica de la energía nuclear.

En 1967 COBOEN es reconocida oficialmente como miembro de la OIEA, firmándose el acuerdo sobre Privilegios e Inmidades del OIEA y adhiriéndose a la Convención sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, suscrita en Viena. En 1968 se aprueba el Acuerdo de Cooperación en el Campo de los Usos Pacíficos de la Energía Atómica y en 1969, suscrito en La Paz, Bolivia se incorpora como Estado miembro de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear, CIEN, dependiente de la OEA.

En la década de los setentas COBOEN ejecuta tareas de prospección y exploración de minerales de uranio que culmina con la operación de una planta piloto de producción de la “torta amarilla” en 1977. Asimismo plantea la instalación de RNI y la formación de recursos humanos que no logro ejecutarse. En 1976 el país suscribe el Tratado sobre la no Proliferación de Armas Nucleares (TNP) y el tratado para la Proscripción de Armas Nucleares en América Latina – Tratado de Tlatelolco, aprobado y ratificados en 1994. En 1975, se crea en La Paz el programa “Centro de Investigaciones Nucleares” que incluyo la instalación de un Generador de Neutrones en 1978. Hoy es dependiente del IBTEN y opera como Centro de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares (CIAN)⁴.

En los ochentas COBOEN es reemplazada por el Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear (IBTEN) como entidad descentralizada, por D. S. N° 19583 de junio de 1983, dependiente de la Presidencia de la Republica.

En diciembre de 1995 por D.S. 24206 el IBTEN es transferido a la Prefectura del Departamento de La Paz, en 1996

se dispone su dependencia del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y, finalmente en 2010 se transfiere a dependencia del Ministerio de Educación. En 1996 se suscribe el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE) aprobado por Naciones Unidas y ratificado en 1999. En enero de 1997 se reglamenta con D.S. 24483 la Ley de Seguridad y Protección Radiológica reconociéndose al IBTEN como Autoridad Nacional Competente para hacer cumplir la citada Ley y su respectiva reglamentación.

La medicina nuclear en nuestro país ha tenido un desarrollo permanente, hasta la conformación de centros de medicina nuclear en los Departamentos de La Paz y Santa Cruz. De inicio se dotaran de equipamiento nuclear básico para aplicaciones de la medicina nuclear, posteriormente se instalaron cámaras gama de tipo planar, equipos de tomografía computarizada de Fotón Único (SPECT) con el apoyo de la OIEA, en la actualidad es la más utilizada.

Según señala el PNB, en el año 2010 se realizaron 6.732 servicios de diagnóstico y/o tratamiento de medicina nuclear, que representa menos de un servicio por cada mil habitantes, muy por debajo de otros países que se estima entre 50 a 60 servicios por cada 1.000 habitantes, lo que representa no solo una necesidad sino una oportunidad de expansión y modernización de los servicios de medicina nuclear⁵ Por otro lado, se ha estimado que un 80% de los estudios de medicina nuclear, se refieren a estudios oncológicos en diferentes tipos de cáncer.

Finalmente a través del D.S. N° 2654 de enero 20 de 2016 se declara de carácter estratégico y de prioridad nacional la ejecución e implementación del Programa Nuclear Boliviano - PNB en todas sus etapas, componentes y aplicaciones. En fecha 9 de marzo de 2016, se promulga el D. S. N° 2697 que crea la Agencia Boliviana de Energía Nuclear- ABEN, que tiene por finalidad desarrollar, suministrar y comercializar bienes y servicios de tecnología nuclear con fines pacíficos.

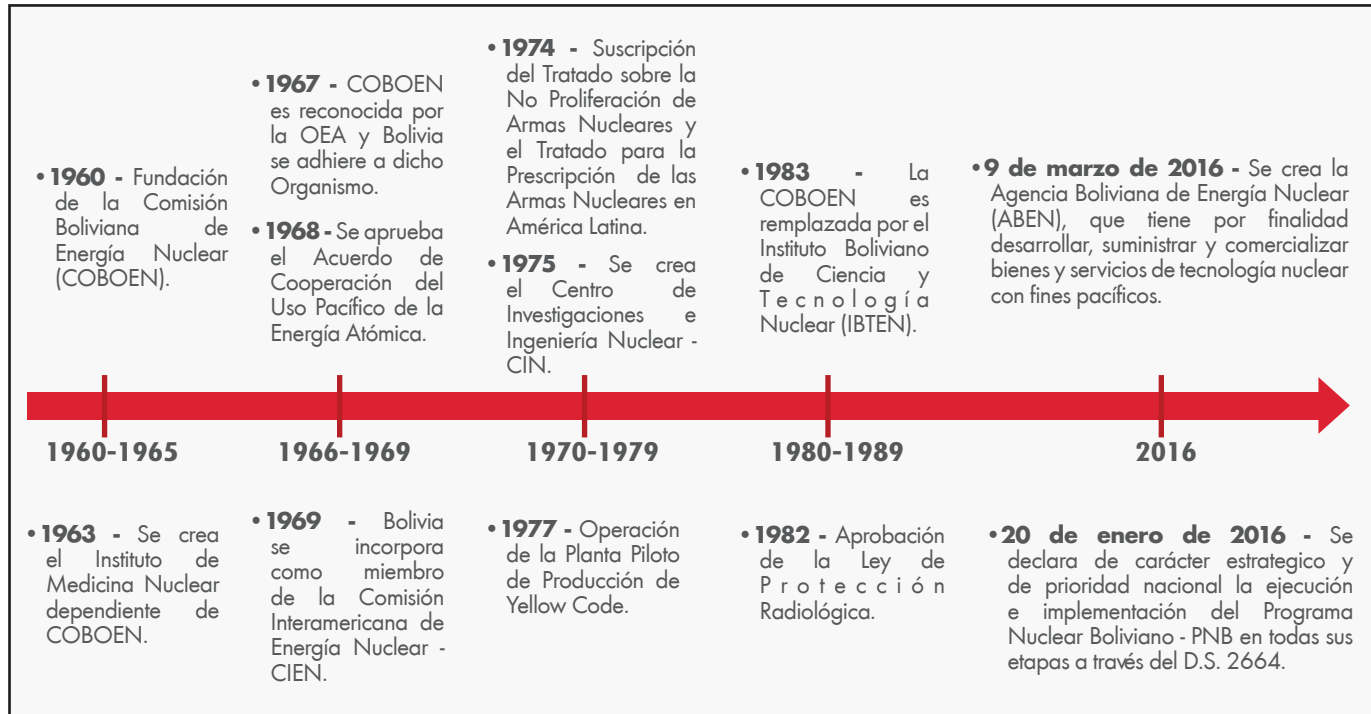
³ Ministerio de Hidrocarburos y Energía, 2015, Programa Nuclear Boliviano, Edición mayo 2015, Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas

⁴ Idem, PNB.

⁵ Idem, PNB

En el siguiente grafico se presenta esquemática y resumidamente lo descrito.

GRÁFICO N° 1 DESARROLLO DE LA ENERGÍA NUCLEAR EN BOLIVIA



Fuente: ABEN, presentación de Rendición Pública de Cuentas, agosto 2016, Cochabamba - Bolivia.

1.2 Filosofía Institucional

Misión

“La Agencia Boliviana de Energía Nuclear institución pública, que desarrolla la investigación y suministra bienes y servicios de las aplicaciones de la tecnología nuclear con fines pacíficos”.

Visión

“Institución pública referente nacional en el desarrollo de tecnología nuclear, mediante la investigación y desarrollo de aplicaciones pacíficas de la energía nuclear, en beneficio de la población, de los sectores productivos y de servicios del País.”





DIAGNÓSTICO

El diagnóstico institucional de la ABEN permite identificar y realizar el análisis del contexto externo y las capacidades institucionales internas, para avanzar en el cumplimiento de su misión, el logro de los objetivos, la visión y los retos establecidos en el PDES y del PSDI

2.1 Análisis Interno

2.1.1 Atribuciones y Competencias Institucionales

Las atribuciones y competencias de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, se encuentran establecidas en el D.S. 2697, que se señala:

1. Implementar y ejecutar la política en materia de tecnología nuclear.
2. Proponer y desarrollar planes y programas en materia de tecnología nuclear;
3. Suministrar o comercializar bienes en materia de tecnología nuclear
4. Desarrollar y prestar servicios en materia de tecnología nuclear.
5. Promover y desarrollar en el país la investigación en el campo de la ciencia y tecnología nuclear y sus aplicaciones con fines pacíficos.
6. Operar las instalaciones nucleares en el marco del Programa Nuclear Boliviano.
7. Ejercer la propiedad y resguardo estatal de los

materiales fisionables que pudieran ser introducidos y desarrollados en el país.

8. Ejercer la propiedad estatal de los materiales radiactivos contenidos en los elementos combustibles irradiados, generados dentro del territorio boliviano.
9. Otras funciones dispuestas en normativa legal vigente

2.1.2 Principios y Valores Institucionales

El enfoque de la formulación, implementación y ejecución del PEI de la ABEN, está sujeto al desarrollo de una cultura institucional cuyos contenidos mínimos son los siguientes:

El Artículo 12. (PRINCIPIOS ÉTICOS) del Código de Ética indica: Los principios ético-morales que deben ser cumplidos por las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, se basan en el Suma Qamaña (Vivir Bien), Sumaj Kausay, Ñandereko, Teko Kavi, Ivi Maraei, Qhapaj Ñan (Camino noble).

Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, deben promover y brindar la satisfacción de las necesidades de la población, que incluye la afectividad y el reconocimiento, vivir en armonía con la naturaleza y en comunidad con los seres humanos.

PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES	CONCEPTO
a) Ama Qhilla (No seas FLOJO).	Realizar su actividad cotidiana con entereza, compromiso y dedicación, sintiéndose parte importante del proceso de construcción del Estado Plurinacional, cumpliendo con su trabajo productivamente, sin desperdiciar el tiempo asignado, para que sus resultados logren el cumplimiento de los fines del Estado y de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear. Su trabajo estará orientado por la disciplina, puntualidad y honestidad, como una forma de vida.
b) Ama Llulla (No seas MENTIROSO).	Todos los actos de las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, se regirán en el marco de la verdad, ya sea en su relación intra-laboral y en su vinculación externa, con otras entidades y personas, como garantía de transparencia individual e institucional.
c) Ama Suwa (No seas LADRÓN).	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, son custodios naturales de los bienes y activos que se encuentran a su cargo, por lo tanto, no pueden disponer de ellos ilegalmente, ni utilizarlos para fines ni provecho personal u otros que sean distintos a los que se encuentran destinados.
d) Ama Llunku (No seas SERVIL).	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, deben responder únicamente por el bien de la colectividad, los resultados de su gestión y todas sus actividades están al margen de cualquier interés personal, sectorial o de terceros.
e) Calidad.	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, a través de sus acciones promoverán la satisfacción óptima de las necesidades de la colectividad, en la prestación de servicios u otro tipo de relacionamiento con la administración pública
f) Calidez.	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, mantendrán un trato amable, cortés, cordial, respetuoso y con amplio sentido de cooperación entre servidores públicos en general y con la colectividad, que acude a la administración pública, en particular.
g) Compromiso e interés social.	Todo acto de las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, deberá desarrollarse velando por un buen servicio a la colectividad, empatía y solidaridad.
h) Imparcialidad..	- Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, resolverán peticiones y conflictos, en función del interés social y con justicia
i) Legalidad.	Los actos de las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, deben ajustarse a lo establecido en la Constitución Política del Estado, los Tratados y Convenios internacionales en materia de Derechos Humanos y las normas de Derecho Comunitario, ratificados por el país, Leyes nacionales, Estatutos Autonómicos, Cartas Orgánicas, Decretos, Reglamentos, Resoluciones y demás disposiciones normativas en vigencia.
j) Legitimidad.	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, desarrollarán sus actividades con validez, justicia y eficacia social, satisfaciendo las necesidades de la colectividad.
k) No discriminación.	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, brindarán igual atención y trato de manera efectiva y oportuna a toda la sociedad, Pueblos Indígena Originario Campesinos y Comunidades Interculturales y Afrobolivianas, sin ningún tipo de discriminación y/o acto racista.

l) Trato preferente.	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, brindarán trato preferente a mujeres embarazadas, mujeres en situación de violencia, adultos mayores y personas con discapacidad.
m) Trabajo sin miedo.	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, orientarán su comportamiento y conducta encaminados hacia el respeto y la tolerancia, rechazando cualquier tipo de trato Patriarcal o sexista, que sean tipificados como violencia laboral o acoso laboral.
n) Pertenencia institucional.	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, serán reconocidos como parte de la institución y asumirán sus acciones dentro del marco de su misión, visión, valores, objetivos y metas institucionales.
o) Reciprocidad.	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, promoverán actos de relación concurrente, de esfuerzos y voluntades al interior de la institución y con la sociedad en general.
p) Responsabilidad.	Las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, desempeñarán el servicio público con capacidad técnica, ética, eficiencia, calidad, honestidad y objetividad, asumiendo las consecuencias de sus acciones y omisiones en el desempeño de las mismas, representar y/o denunciar aquellas que se consideren inadecuadas o contravengan a la normativa vigente, tomando medidas oportunas, ante contingencias previsibles e imprevisibles, dentro de sus atribuciones y competencias.
q) Transparencia.	Desempeño visible y abierto a toda la colectividad, con acceso a la información útil, oportuna, pertinente, comprensible, confiable y verificable, salvo la restringida por norma expresa en casos de seguridad nacional, con participación ciudadana, a través de la Rendición Pública de Cuentas, realizada ante el Control Social y sociedad civil.

El Artículo 13. (VALORES) del Código de Ética indica: Los valores éticos de conducta, que deben ser cumplidos por las y los servidores públicos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, son:

VALORES	CONCEPTO
a) Armonía con la Madre Tierra.	Uso y acceso a las bondades de la Madre Tierra, para satisfacer las necesidades en un marco de convivencia armónica, de respeto de sus derechos con la naturaleza.
b) Complementariedad.	Articulación y coordinación interinstitucional de trabajo conjunto, para la ejecución de las atribuciones y competencias institucionales, integrando las potencialidades de las entidades y completando los saberes ancestrales con los saberes modernos.
c) Dignidad.	Respeto a sí misma que la servidora y el servidor público de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear adquiere por la conducta íntegra e idónea en el comportamiento personal y desempeño de sus funciones, que merecen el reconocimiento de los demás servidores públicos y ciudadanos.
d) Igualdad.	Trato similar que se otorga a toda la colectividad, sin distinción de ninguna naturaleza, concediendo la misma oportunidad a las y los bolivianos, para el acceso al servicio público, sin ningún tipo de discriminación y con pleno reconocimiento de la realidad multiétnica y plurinacional de la sociedad boliviana
e) Integridad.	Disposición a actuar moralmente y conforme a las normas legales vigentes
f) Probidad.	Disposición a obrar con rectitud y honradez, desechando todo provecho o ventaja ilícita personal, directa o indirecta.
g) Solidaridad.	Identificación con las necesidades y/o pretensiones del otro y responder con efectividad a las mismas

2.1.3 Estado de la situación actual

La ABEN institución pública de reciente creación, está en proceso de consolidación de su institucionalidad que le permita alcanzar los objetivos y funciones que le han sido asignadas. Su actual estructura organizacional es insuficiente para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el PDES y del PSDI de Energía

Si bien en el país existen esfuerzos que datan de la década de los sesenta en la actualidad se trata de consolidar esos avances con la ejecución del Programa Nuclear Boliviano, que poseione a Bolivia en el contexto internacional no solamente como un consumidor de tecnología, sino como un generador de tecnología, capaz de competir con países. Sin embargo, este propósito requiere de una institucionalidad con capacidad de gestión, investigación, y operación de la infraestructura que se vaya a desarrollar.

De acuerdo a la Estructura Organizacional vigente, los Centros de Responsabilidad de la ABEN son los siguientes:

1. Máxima Autoridad Ejecutiva: es la autoridad responsable de las decisiones, acciones y la gestión institucional de toda la ABEN, de los procesos de planificación, dirección y los resultados de la ejecución de los planes, programas, proyectos y presupuestos de la entidad.
2. Dirección de Aplicaciones de Tecnología Nuclear: es el área sustantiva responsable del desarrollo e implementación del CIDTN, Centros de Medicina Nuclear, los proyectos y los procesos de producción de bienes y servicios, del desarrollo de líneas de investigación en el área de tecnología nuclear e innovación de la ABEN.

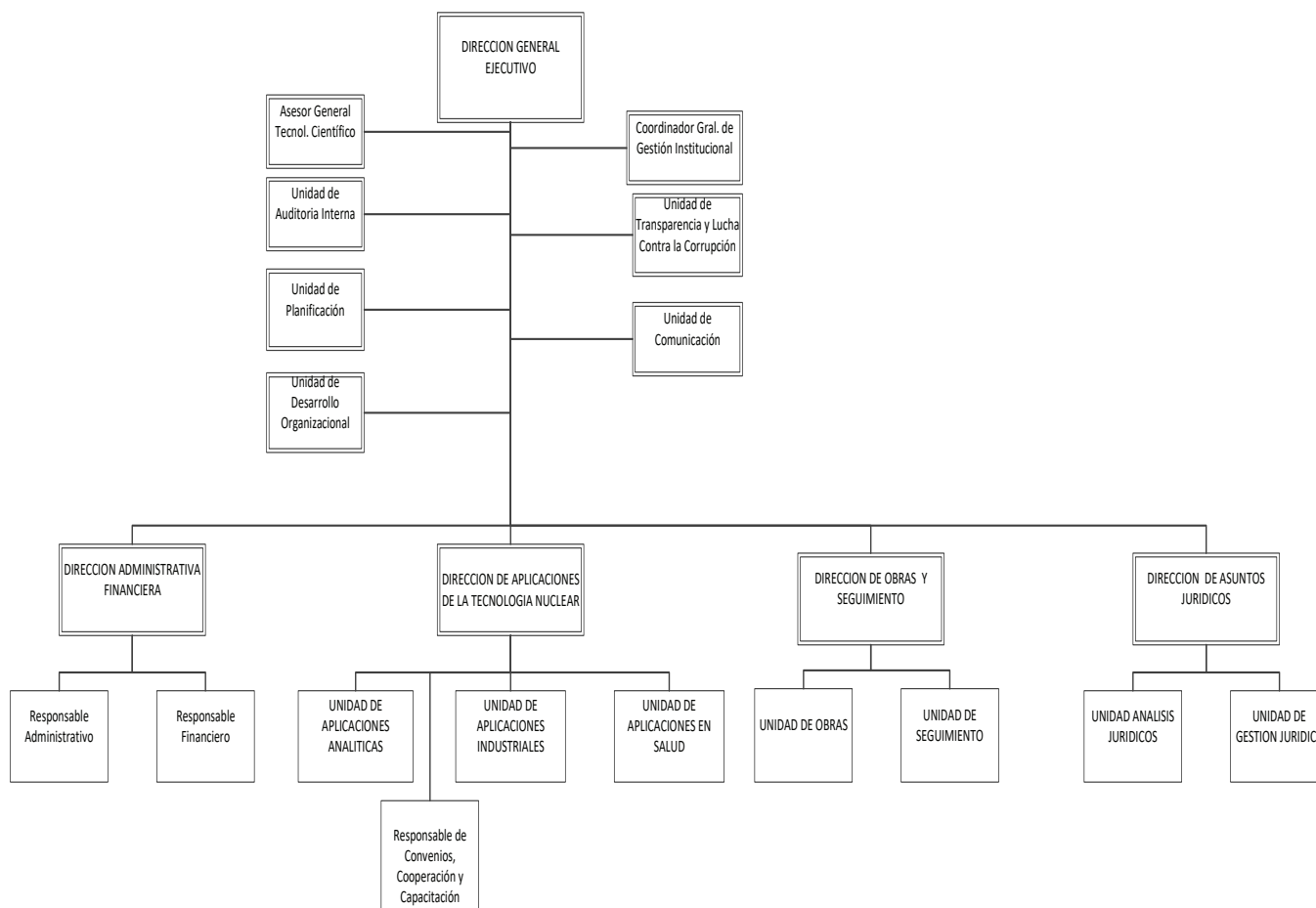
3. Dirección de Obras y Seguimiento: área responsable de apoyar en la ejecución y seguimiento de los contratos para el diseño, construcción y puesta en marcha del CIDTN y Centros de Medicina Nuclear y otros.
4. Dirección de Administración Financiera: es el área responsable del desarrollo Administrativo financiero de la ABEN, apoyar y asignar los recursos humanos, financieros y de bienes y servicios al área sustantiva y todas las unidades de la entidad.
5. Dirección de Asuntos Jurídicos: es el área responsable de brindar asesoramiento a las unidades en tareas de desarrollo normativo y jurídico.
6. Unidad de Planificación: área responsable de apoyar, asesorar y sistematizar los procesos de planificación, programación, seguimiento y evaluación de planes de largo, mediano y corto plazo.
7. Unidad de Desarrollo Organizacional: es el área responsable de desarrollar instrumentos orientados al desarrollo de las personas, la tecnología, desarrollo organizacional, para apoyar y facilitar el logro de los objetivos de la ABEN.
8. Unidad de Comunicación: es el sector responsable de generar la estrategia comunicacional y de difusión de la misión, visión y el desarrollo institucional de la ABEN y sus áreas de trabajo y proyectos.
9. Unidad de Auditoría Interna: es la unidad responsable de realizar el control interno posterior, asesorar a la máxima autoridad y evaluar la efectividad y eficiencia del sistema de control interno de la ABEN.
10. Unidad de Transparencia y Lucha contra la Corrupción: área responsable de promover y desarrollar una cultura de transparencia e integridad de todos y cada uno de los servidores públicos de la ABEN.
11. Asesor General Tecnología científica: responsable de brindar asesoramiento a la MAE en temas de investigación científica y tecnológica de la energía nuclear.⁶
12. Coordinador General en Gestión Institucional: Responsable de asesorar y apoyar a la MAE en el desarrollo administrativo, financiero y técnico de la ABEN

⁶ El Asesor General de Tecnología Científica y el Coordinador General de Gestión Institucional, no constituyen un Centro de Responsabilidad dentro de la ABEN.

En el grafico siguiente se presenta el organigrama de la ABEN.

GRÁFICO N° 1 DESARROLLO DE LA ENERGÍA NUCLEAR EN BOLIVIA

AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR ESTRUCTURA ORGANIZATIVA



2.1.4. Análisis de los Recursos Financieros de la Entidad

La entidad cuenta con presupuesto de inversión pública y gasto corriente para cumplir con los objetivos asignados, el presupuesto de inversión pública está inscrito en el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE), para la ejecución de los proyectos “Implementación del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear” e “Implementación de Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia” y en el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, están inscritos los recursos para su funcionamiento.

La delicada y compleja tarea que le fue asignado a la ABEN, requiere el respaldo por un lado de personal ca-

lificado capaz de desarrollar las acciones asignadas y lograr los resultados propuestos, por otro, de recursos (tanto de inversión como de funcionamiento).

Para la gestión 2017, el presupuesto de funcionamiento asignado alcanza a Bs.4.305.621 y para la gestión 2018, inicialmente se le asignó el mismo monto. Este recurso es insuficiente para encarar las actividades que demandan el funcionamiento de la entidad.

2.1.5. Capacidades o limitaciones institucionales específicas

Para realizar el diagnóstico institucional y formulación del Plan Estratégico Institucional, se ha utilizado la herramienta de análisis FODA, que permite detectar

las capacidades y desafíos institucionales (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) que influyen y pueden influir en el cumplimiento de la misión, visión y los objetivos institucionales. El análisis de factores internos y externos de la ABEN se realizó de manera participativa.

2.2. Análisis FODA

El análisis de factores internos (Fortalezas y Debilidades), como de factores externos (Oportunidades y Amenazas), tienen el objetivo de encontrar la mejor relación entre las tendencias que se perciben del entorno y la potencialidad propia de la institución, con la finalidad de cumplir la misión, concretar la visión y asumir las responsabilidades institucionales en el marco del PDES, PSDI y del PNB.

- Las Fortalezas identifican los principales factores internos positivos con los que cuenta la institución que favorecen y contribuyen a su desarrollo.
- Las Debilidades identifican los factores internos positivos que condicionan el normal desenvolvimiento de la institución, que dificultan o impiden su desarrollo.
- Las Oportunidades identifican los factores externos positivos que están fuera de control de la institución, contribuyen a su desarrollo, podrían tener un impacto positivo en el futuro de la institución.
- Las Amenazas identifican los factores externos negativos que están fuera del control de la institución, que impiden u obstaculizan su desarrollo; con un enfoque creativo, muchas amenazas llegan a tornarse en oportunidades o minimizarse con una planeación cuidadosa.

Los resultados del diagnóstico institucional de la ABEN, se describen a continuación.

Fortalezas

El conjunto de las fortalezas identificadas por la ABEN, son las siguientes:

1. Recursos humanos comprometidos con el cumplimiento de los objetivos de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear,
2. Financiamiento y asignación efectiva de recursos financieros,
3. Dotación oportuna de materiales y equipamiento

- para el eficiente desempeño laboral,
4. Personal técnico con capacidad de investigación.

Debilidades

1. Estructura organizacional inadecuada para el logro de los objetivos institucionales,
2. Falta de reglamentos, manuales y otros instrumentos de gestión,
3. Falta de escala salarial aprobada para personal permanente,
4. Falta de personal especializado en las áreas sustantivas y administrativas de la ABEN,
5. Infraestructura dispersa (Las oficinas están distribuidas en tres pisos)
6. Falta de coordinación entre las distintas Direcciones y Unidades de la ABEN.

Oportunidades

1. Decisión y apoyo gubernamental efectivo para llevar a cabo los proyectos de la ABEN en base a lineamientos del PNB,
2. Gran demanda y necesidades de servicios especializados en las áreas de salud, productivos e industriales de las aplicaciones de la tecnología nuclear,
3. Estado miembro permanente del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA),
4. Proyectos de la ABEN declarados como Prioridad de Interés Nacional

Amenazas

1. Acciones políticas y sociales en contra de los Proyectos de la ABEN.
2. Desconocimiento y desinformación de la población boliviana sobre la implementación de las aplicaciones de la Tecnología Nuclear con fines pacíficos.
3. Falta de claridad de las atribuciones y roles de las entidades del sector nuclear en Bolivia
4. Falta de malla curricular en el área nuclear dentro del sistema educativo en los diferentes niveles.

A partir de la información generada por el FODA, se construye la siguiente matriz (Cuadro Nro. 1) cuyos cuadrantes tienen el siguiente contenido:

Cuadrante Potencialidades, contiene, con base en las fortalezas y amenazas, las estrategias y acciones ofen-

- Plan Estratégico Institucional

sivas de explotación efectiva y eficiente de las condiciones, recursos y ambiente o situaciones favorables, como se muestra en el cuadrante.

Cuadrante Limitaciones, permite generar estrategias y acciones defensivas, inclusive de statu quo, se sugiere acciones inmediatas para revertir las debilidades identificadas.

Cuadrante Riesgos, ante esta situación se debe generar estrategias, acciones y barreras sustentadas en las fortalezas contra las amenazas, referidas a disuasión y/o cooptación ante amenazas visibles.

Cuadrante Desafíos, es un ambiente negativo y crítico, de presentarse requiere de decisiones y acciones contingentes, inmediatas para revertir las debilidades y generar estrategia de blindaje ante amenazas y/o propuestas de desafío institucional.

Con base en los contenidos de cada uno de los factores se construye la Matriz FODA, que permite generar las estrategias a partir de las interrelaciones entre los factores como fortalezas con oportunidades y amenazas y, las debilidades con las oportunidades y las amenazas. A continuación se describen las estrategias y acciones de las interrelaciones citadas.

2.3. Análisis Externo

Los factores críticos de éxito se refieren al conjunto de variables o factores externos que permitirán lograr efectivamente los resultados, las acciones del proceso y las metas. A continuación se describen estas variables, según su importancia.

1. Apoyo político e institucional efectivo del Gobierno para llevar adelante el proceso
2. Oportuno y efectivo financiamiento y asignación de recursos,
3. Servidores públicos con elevados niveles de capacidad profesional en el campo nuclear,
4. La población, dirigentes, movimientos sociales y organismos público privados, reconocen la importancia y los beneficios socioeconómicos para nuestro país de la implementación y el desarrollo de la investigación y la tecnología nuclear pacífica,
5. Relacionamiento efectivo con entidades y organismos nacionales e internacionales para el cumplimiento de la misión y los objetivos institucionales.

Asimismo, el comportamiento macroeconómico del país es muy favorable. Durante los últimos años, la

economía boliviana creció a una tasa anual promedio del 4,9% una política macroeconómica prudente, que diversificó la economía, que la ubicó por encima del promedio latinoamericano. Como consecuencia, la pobreza moderada se redujo del 59% al 39%, se ha reducido las desigualdades entre grupos sociales, mediante la aplicación de las transferencias condicionadas (Bono Juancito Pinto, Bono Juana, Azurduy y Renta Dignidad). La Inversión pública alcanzó niveles importantes que han contribuido a dinamizar la economía nacional. Las reservas internacionales son aun altas, a finales de 2014 alcanzaron a los US\$ 15.100 millones.

Con el objetivo de mantener un crecimiento alto, continuar reduciendo la pobreza y mejorar el acceso a servicios básicos; se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016-2020. Este plan incluye un amplio programa de inversiones públicas, financiado por los ahorros acumulados en la bonanza, créditos del BCB y endeudamiento externo. Entre otras áreas, se contemplan inversiones en infraestructura, exploración de hidrocarburos, industrialización de gas natural (fertilizantes y plásticos) y generación termo e hidroeléctrica. El plan también apela a un mayor dinamismo del sector privado y de la inversión extranjera directa.



OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES

Para la elaboración del Plan Estratégico Institucional, como se menciona antes, se consideró como base la Constitución Política del Estado, y para coadyuvar al alcance de los pilares, metas, resultados y acciones establecidas en la Agenda Patriótica 2025, en el Plan de Desarrollo Económico y Social, en el Plan Sectorial de Desarrollo Integral y en el Programa Nuclear Boliviano (PNB).

3.1 Lineamientos Específicos y Contribución al PDES y PSDI

Producto de la revisión de los documentos estratégicos del Estado Plurinacional de Bolivia, la Agencia Boliviana de Energía Nuclear ha identificado las competencias y atribuciones institucionales, según el siguiente detalle:

**CUADRO Nro. 2
IDENTIFICACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DE LA AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGIA
NUCLEAR A LA AGENDA PATRIÓTICA 2025, AL PDES Y AL PSDI**

Lineamientos	Agenda Patriótica	Plan de Desarrollo Económico y Social	Plan Sectorial de Desarrollo Integral
<p>1.- Debemos implementar y poner en marcha el Centro de Investigación de Desarrollo de la Tecnología Nuclear (CIDTN)</p> <p>2.- Debemos realizar un estudio de identificación</p>	<p>Pilar (7) Soberanía sobre nuestros recursos naturales, con nacionalización, industrialización y comercialización en equilibrio y armonía con la madre tierra</p> <p>Meta: Fortalecimiento de los procesos industrialización y transformación industrial en armonía y equilibrio con la madre tierra</p>	<p>Pilar (7) Soberanía sobre nuestros recursos naturales, con nacionalización, industrialización y comercialización en equilibrio y armonía con la madre tierra.</p> <p>Meta: Fortalecimiento de los procesos de industrialización y transformación en armonía y equilibrio con la madre tierra</p>	<p>Pilar (7) Soberanía sobre nuestros recursos naturales, con nacionalización, industrialización y comercialización en equilibrio y armonía con la madre tierra.</p> <p>Meta : Fortalecimiento de los procesos de industrialización y transformación en armonía y equilibrio con la madre tierra</p>

<p>de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, para fines pacíficos</p> <p>3.- Debemos construir e implementar Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia a nivel nacional</p>	<p>Industrializar recursos naturales estratégicos (gas, litio, minerales, y tierras raras) y transformación industrial (alimentos, bosques y recursos de la biodiversidad, productos de consumo masivo y producción de bienes de alta tecnología).</p>	<p>Resultado (23) Se ha implementado y puesto en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear (CIDTN)</p> <p>Resultado (24) Se ha realizado un estudio de identificación de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, para fines pacíficos</p> <p>Resultado (25) Se ha instalado un centro de medicina nuclear</p>	<p>Resultado (218) Se ha implementado y puesto en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear (CIDTN)</p> <p>Acción 1: Construcción del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear (CIDTN) en sus componentes Ciclotrón –Radiofarmacia – Preclínica y Centro Multipropósito de Irradiación CMI.</p> <p>Resultado (219) Se ha realizado un estudio de identificación de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, para fines pacíficos</p> <p>Acción 1: Estudio de las aplicaciones de las instalaciones nucleares del Centro de Investigaciones y Desarrollo en Tecnología Nuclear.</p> <p>Resultado (220) Se ha instalado un centro de medicina nuclear</p> <p>Acción 1: Construcción de las instalaciones del ciclotrón (ciclotrón, laboratorios de radio farmacia, medicina nuclear (PET-SPECT), aceleradores lineales y braquiterapia de alta dosis.</p>
---	--	--	--

Una vez identificados los resultados y acciones a los que contribuye la ABEN, el siguiente paso consiste en diseñar las acciones de mediano plazo y los indicado-

res de proceso, que guíaran sus acciones que le permitan contribuir de manera decisiva al desarrollo del Estado Plurinacional de Bolivia.



PLANIFICACIÓN⁷

“En el ámbito público, la planificación es un proceso socio político y técnico, dinámico e integral mediante el cual, el Estado y la Sociedad, de forma periódica e interactiva, definen objetivos, metas, políticas y acciones prioritarias de desarrollo, en las dimensiones de económica, social, ambiental y político institucional, para una óptima asignación de recursos públicos, en un marco de viabilidad macroeconómica y sostenibilidad fiscal, orientada a satisfacer, mejorar la calidad de vida de la sociedad y en función al ordenamiento territorial.

- Socio político. Porque se trata de un proceso de interacción permanente entre Estado y Sociedad, que articula visiones, intereses y expectativas, convirtiéndose en objetivos comunes e incidiendo en decisiones sobre asignación óptima de recursos públicos.
- Técnico. Pues se trata de un conjunto ordenado, secuencial, interdependiente y cuantificado, de actividades, recursos, responsabilidades institucionales y resultados, que instrumentan el logro de objetivos y metas. Se basa en mediciones de costo, operación y resultado, para seguir y evaluar las acciones ejecutadas y los resultados obtenidos, comparando con acciones y resultados previstos

- Continuo y retroalimentado. Toda vez que el proceso de planificación se realiza en cada periodo plurianual y anual. La evaluación del proceso y resultado retroalimenta sistemáticamente nuevos procesos de formulación.
- Estratégico. Concentra su atención en aspectos focales y/o cruciales de las cuatro dimensiones del desarrollo sostenible, que representan ventajas o desventajas para la competitividad del Estado y de la Sociedad en el contexto regional, nacional o internacional, proponiendo cambios en la realidad con el fin de generar impacto en el mediano y largo plazo. En virtud de lo anterior la planificación implica establecer prioridades a tiempo de definir objetivos, metas, políticas, acciones y asignar recursos para el desarrollo sostenible del país.”

El Plan Estratégico Institucional (PEI)

El Plan Estratégico Institucional (PEI), traduce el Mandato Legal y el Mandato Social y Político, definiendo políticas institucionales, objetivos estratégicos, programas y proyectos que contribuyen al logro de resultados, efectos e impactos previstos en los planes de desarrollo.

⁷ Ministerio de Planificación del Desarrollo. Lineamientos Metodológicos para la Formulación de los Planes Estratégicos Institucionales para vivir bien.

● Plan Estratégico Institucional

Mediante la Planificación Institucional se pretende:

- **Mejorar el desempeño**, en la medida en que orienta el rumbo de la institución, de manera efectiva, eficiente y eficaz, en correspondencia con los objetivos de desarrollo.
- **Mejorar la calidad de gestión** en la medida que pueda dotar de iniciativa de la entidad, de manera que trascienda su funcionamiento rutinario y ayude a retomar el control sobre su propio accionar, frente a influencias o estímulos externos.
- **Mejorar la capacidad de respuesta** frente a los desafíos y problemas que enfrenta el país, para cumplir su misión y responder a las exigencias emergentes de los planes de desarrollo, anticipando e identificando nuevas demandas, reduciendo así los márgenes de incertidumbre e inestabilidad.
- **Establecer los principales lineamientos** para el mediano y largo plazo y su relación con el Programa de Operaciones (POA) constituyendo un aporte valioso a la gestión por resultados.

Las características de la Planificación Estratégica Institucional son de carácter:

- **Articulador.** Entre la planificación del desarrollo y la planificación del corto plazo de las entidades, estableciendo la concordancia entre los objetivos de desarrollo y los de gestión
- **Orientador.** De la toma de decisiones respecto a la definición de los objetivos y políticas institucionales, así como, del rumbo de la entidad, en concordancia con la misión y los objetivos institucionales
- **Ordenador.** En tanto permite ordenar la gestión a partir de la visión, misión, objetivos y políticas institucionales.
- **Participativo.** En la medida que los servidores pú-

blicos de la entidad, interactúan en la identificación y priorización de la definición de la visión, misión objetivos y políticas institucionales, la elección de los medios y a la asignación de recursos para su ejecución

El proceso de la Planificación Estratégica Institucional tiene los siguientes pasos:

- a) Formulación
- b) Aprobación
- c) Ejecución
- d) Seguimiento y evaluación
- e) Ajuste y retroalimentación

En cuanto al contenido, en el marco de los lineamientos metodológicos para la formulación de los Planes Estratégicos Institucionales para Vivir Bien en el capítulo 4 “Descripción del contenido de los Planes Estratégicos Institucionales (PEI)” indica:

La planificación comprende la propuesta institucional para contribuir a la implementación del PDES; PSDI de acuerdo al siguiente detalle:

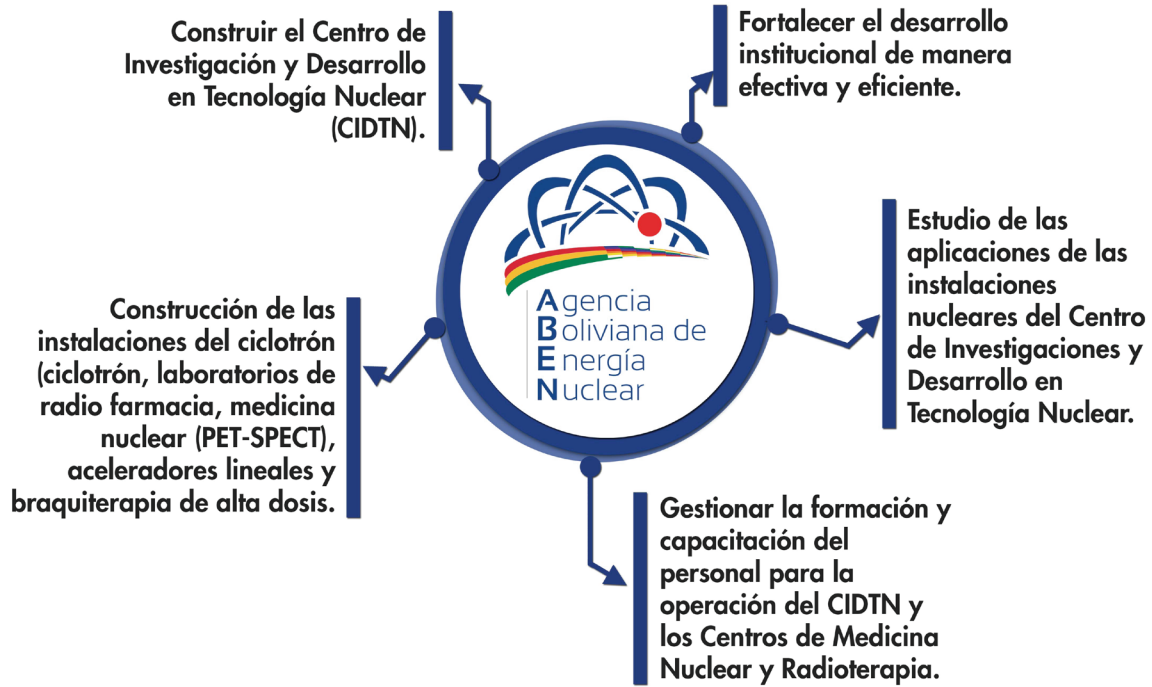
- a. Identificación de pilares, metas, resultados y acciones
- b. Programación de acciones por resultados
- c. Territorialización de acciones
- d. Articulación competencial
- e. Roles de actores
- f. Análisis de actores

4.1 Identificación de pilares, metas, resultados y acciones

4.1.1 Acciones Estratégicas Institucionales

Las acciones estratégicas que guiarán el accionar de la Institución en el quinquenio 2016 – 2020, al logro de los resultados establecidos en el Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI) y en el PDES, son las siguientes:

GRAFICO Nro. 3.
ACCIONES ESTRATEGICAS INSTITUCIONALES



TECNOLOGÍA NUCLEAR EN BOLIVIA



Identificadas las acciones estratégicas institucionales, a continuación se alineara con los pilares, metas y resultados a los que contribuirá mediante el desarrollo de sus funciones y atribuciones de la ABEN para el quinquenio 2016-2020, de acuerdo a las definiciones del PSDI.

**CUADRO Nro. 3
IDENTIFICACIÓN DE PILARES, METAS, RESULTADOS Y ACCIONES**

PILAR (7)	META (2)	RESULTADO	LINEA DE BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES MEDIANO PLAZO	INDICADOR DE PROCESO
Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización, y comercialización, en armonía y equilibrio con la madre tierra.	Fortalecimiento de los procesos de industrialización y transformación en armonía y equilibrio con la madre tierra	Resultado 218. Se ha implementado y se ha puesto en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear - CIDTN	0	Construcción de las instalaciones que albergaran al centro de investigación y desarrollo en tecnología nuclear concluida al 100%.	Construir el centro de investigación y desarrollo en tecnología nuclear (CIDTN).	% de avance en la construcción de acuerdo a cronograma.
		Resultado 2019. Se ha realizado un estudio de identificación de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, para fines pacíficos	0	Un estudio de identificación de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, elaborada.	Estudio de las aplicaciones de las instalaciones nucleares del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear.	% de avance en la elaboración del estudio de identificación de acuerdo a cronograma.
		Resultado 220. Se ha instalado un centro de medicina nuclear	0	Al menos un Centro de medicina nuclear y radioterapia construido e implementado.	Construcción de las instalaciones del ciclotrón (ciclotrón, laboratorios de radio farmacia, medicina nuclear (PET-SPECT), aceleradores lineales y braquiterapia de alta dosis	% de avance en la construcción del Centro de Medicina Nuclear y radio terapia de acuerdo a cronograma.



FORTALECER EL DESARROLLO INSTITUCIONAL DE MANERA EFECTIVA Y EFICIENTE

Asimismo, en la tabla siguiente se incluyó en el Plan Estratégico Institucional, dos acciones estratégica transversal a todas las acciones estratégicas, la cual tiene relación directa con el desarrollo institucional que coadyuvará con el cumplimiento de las acciones de mediano plazo de la ABEN.

PILAR	META	RESULTADO	LÍNEA DE BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES MEDIANO PLAZO	INDICADOR DE PROCESO
Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización, y comercialización, en armonía y equilibrio con la madre tierra.	Fortalecimiento de los procesos de industrialización y transformación en armonía y equilibrio con la madre tierra	Resultado 218. Se ha implementado y se ha puesto en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear - CIDTN.	0	140 profesionales reciben formación y capacitación.	Formación y capacitación al personal, para la operación de los componentes Ciclotron, radiofarmacia-preclínica y PMI del CIDTN.	Numero de profesionales del CIDTN que recibieron capacitación.
		Resultado 220. Se ha instalado un centro de medicina nuclear.	0	90 profesionales reciben formación y capacitación	Formación y capacitación al personal, para la operación de los centros de medicina nuclear y radioterapia.	Numero de profesionales que recibieron capacitación, para operar los centros de medicina nuclear.
		Fortalecer el desarrollo institucional de la ABEN de manera efectiva y eficiente.	0	Acciones de la ABEN se realizan con eficiencia y eficacia	Desarrollar acciones que permitan ejecutar el presupuesto, políticas de RRHH y las acciones administrativas que coadyuven al logro de los objetivos de la ABEN.	% de avance de la ejecución financiera y administrativa





PROGRAMACIÓN DE RESULTADOS Y ACCIONES

La implementación y ejecución del presente Plan Estratégico Institucional, se realizara a través del Plan de Acción de la ABEN, que se constituye en la propuesta institucional de la ABEN para contribuir a la implementación del PDES, PSDI y del PNB; este proceso implica la identificación, integración y vinculación con los pilares, metas, resultados y acciones; la programación de acciones por resultado, territorialización de acciones, articulación competencial, roles de actores, análisis de actores y competencias.

El resultado de este proceso de planificación se expresa en los contenidos de los formularios establecidos por el Ministerio de Planificación del Desarrollo, Órgano Rector del Sistema de Planificación Integral Estatal SPIE⁹, a través de los Lineamientos Metodológicos para la Formulación de Planes Estratégicos Institucionales¹⁰, PEI. A continuación se presenta la programación de las acciones con un horizonte de 5 años, es decir, por el periodo 2016-2020.

⁹ Ley N° 777 de enero 21 de 2016 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) La Paz, Bolivia.

¹⁰ Ministerio de Planificación del Desarrollo, Lineamientos Metodológicos para la Formulación de Planes Estratégicos Institucionales, R.M. N° 032.

**CUADRO Nro. 4
PROGRAMACIÓN DE ACCIONES POR RESULTADO**

PILAR 7. Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización y comercialización, en armonía y equilibrio con la madre tierra									
META 2. Fortalecimiento de los procesos de industrialización y transformación en armonía y equilibrio con la madre tierra									
ACCIONES MEDIANO PLAZO	ENTIDAD	INDICADOR DE PROCESO	LINEA DE BASE	META	2016	2017	2018	2019	2020
RESULTADO 218: Se ha implementado y se ha puesto en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear - CIDTN									
Construir el centro de investigación y desarrollo en tecnología nuclear (CIDTN).	Agencia Boliviana de Energía Nuclear.	% de avance en la construcción de acuerdo a cronograma.	0%	100%	5%	20%	25%	25%	25%
RESULTADO 219: Se ha realizado un estudio de identificación de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, para fines pacíficos									
Estudio de las aplicaciones de las instalaciones nucleares del Centro de Investigaciones y Desarrollo en Tecnología Nuclear.	Agencia Boliviana de Energía Nuclear.	% de avance en la elaboración del estudio de identificación de acuerdo a cronograma.	0%	100%		5%	5%	40%	50%
RESULTADO 220: Se ha instalado un centro de medicina nuclear									
Construcción de las instalaciones del ciclotrón (ciclotrón, laboratorios de radio farmacia, medicina nuclear (PET-SPECT), aceleradores lineales y braquiterapia de alta dosis.	Agencia boliviana de Energía Nuclear.	% de avance en la construcción del Centro de Medicina Nuclear y radio terapia de acuerdo a cronograma.	0%	100%		15%	30%	40%	15%

Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por las Direcciones de Aplicaciones de la Tecnología Nuclear y Obras de la ABEN



TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES

La territorialización de las acciones de la ABEN no es otra cosa que identificar las jurisdicciones territoriales donde se desarrollaran los programas y proyectos prioritarios que han sido identificados por la ABEN.

CUADRO Nro. 5
TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES POR DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

RESULTADOS Y ACCIONES	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MUNICIPIO
RESULTADO 218. Se ha implementado y se ha puesto en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear.			
Construcción e implementación del Centro de Investigación en Tecnología Nuclear – CIDTN.	La Paz	Murillo	El Alto
RESULTADO 219. Se ha realizado un estudio de identificación de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, para fines pacíficos.			
Estudio de las aplicaciones de las instalaciones nucleares del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear.	La Paz	Murillo	El Alto
RESULTADO 220. Se ha instalado 1 Centro de Medicina Nuclear.			
Construcción de las instalaciones del ciclotrón (ciclotrón laboratorios de radio farmacia, medicina nuclear (PET-SPECT), aceleradores lineales y braquiterapia e alta dosis.	La Paz, Santa Cruz y El Alto	Murillo, Andrés Ibáñez	La Paz, El Alto y Santa Cruz de la Sierra





ARTICULACIÓN COMPETENCIAL

Para cada una de las acciones establecidas se debe trabajar su articulación competencial, de acuerdo a las definiciones de la Constitución Política del Estado sobre las competencias privativas, exclusivas, concurrentes y compartidas del nivel central del Estado y de los Gobiernos de las Entidades Territoriales Autónomas (Gobiernos Autónomos Departamentales, Gobiernos Autónomos Regionales, Gobiernos Autónomos Municipales y Gobiernos de Autonomías Indígena Originario Campesinas). En este caso en particular las acciones que realizara la ABEN son exclusivas del nivel central de Gobierno, en el cuadro siguiente se presentan esta información.

**CUADRO Nro. 6
ARTICULACIÓN COMPETENCIAL**

PILAR 7: Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización y comercialización, en armonía y equilibrio con la madre tierra.					
META 2: Fortalecimiento de los procesos de industrialización y transformación en armonía y equilibrio con la madre tierra.					
	ENTIDADES TERRITORIALES				
	NIVEL CENTRAL	GAD	GAM	GAR	GIOC
RESULTADO 218. Se ha implementado y se ha puesto en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear.					
Construcción e implementación del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear - CIDTN	Exclusiva	-	-	-	-
RESULTADO 219. Se ha realizado un estudio de identificación de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, para fines pacíficos.					
Estudios de las aplicaciones de las instalaciones nucleares del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear – CIDTN.	Exclusiva	-	-	-	-
RESULTADO 220. Se ha instalado 1 Centro de Medicina Nuclear.					
Construcción de las instalaciones del ciclotrón (ciclotrón laboratorios de radio farmacia, medicina nuclear (PET-SPECT), aceleradores lineales y braquiterapia e alta dosis.	Exclusiva	-	-	-	-





ROLES DE LOS ACTORES

Para lograr las acciones estratégicas propuestas, se requiere del concurso de actores sociales y en la siguiente tabla hace referencia al papel que jugarían para contribuir con ese propósito.

CUADRO Nro. 7
ROLES DE LOS ACTORES

Pilar 7: Soberanía sobre nuestros recursos naturales					
Meta 2: Fortalecimiento de los procesos de industrialización transformación en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.					
Acciones	Actores principales				
	Universidades	Sector privado	Organizaciones comunitarias	Organizaciones Sociales Cooperativas	Otros Actores
RESULTADO 218. Se ha implementado y se ha puesto en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear.					
Acción 1: Construcción e implementación del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear - CIDTN	Creación de currículas para la formación de profesionales especializados en el área nuclear.	Empresas constructoras proveedoras de servicios y materiales, construyen, instalan e equipamiento garantizando un óptimo funcionamiento.			Federación de Juntas Vecinales y otras para socializar los beneficios del CIDTN.
RESULTADO 219. Se ha realizado un estudio de identificación de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, para fines pacíficos.					
Acción 1: Estudios de las aplicaciones de las instalaciones nucleares del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear – CIDTN.	Creación de currículas para la formación de profesionales especializados en el área nuclear.	Empresas constructoras proveedoras de servicios y materiales, construyen, instalan e equipamiento garantizando un óptimo funcionamiento.			Federación de Juntas Vecinales y otras para socializar los beneficios del CIDTN
RESULTADO 220. Se ha instalado 1 Centro de Medicina Nuclear.					
Acción 1: Construcción de las instalaciones del ciclotrón (ciclotrón laboratorios de radio farmacia, medicina nuclear (PET-SPECT), aceleradores lineales y braquiterapia e alta dosis.	Creación de currículas para la formación de profesionales especializados en el área nuclear.	Empresas constructoras proveedoras de servicios y materiales, construyen, instalan e equipamiento garantizando un óptimo funcionamiento.			Federación de Juntas Vecinales y otras para socializar los beneficios del CIDTN



10

Presupuesto Plurianual
Quinquenal.

PRESUPUESTO PLURIANUAL QUINQUENAL.

A continuación se presenta el resumen del Presupuesto Plurianual Quinquenal, que comprende al conjunto de recursos de inversión pública que supone la implementación del PEI de la ABEN.

CUADRO Nro. 8
PRESUPUESTO PLURIANUAL QUINQUENAL EN BOLIVIANOS

RESULTADOS Y ACCIONES	ENTIDAD	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
RESULTADO 218. Se ha implementado y se ha puesto en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear.							
Construir el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear (CIDTN).	ABEN	27.546.344	511.436.000	799.394.364	540.669.682	471.033.610	2.350.080.000
RESULTADO 219. Se ha realizado un estudio de identificación de alternativas de otras aplicaciones en tecnología nuclear, para fines pacíficos.							
Estudio de las aplicaciones de las instalaciones nucleares del Centro de Investigaciones y Desarrollo en Tecnología Nuclear – CIDTN.	ABEN	0	48.720.000	67.040.000	67.040.000	67.060.000	249.860.000
RESULTADO 220. Se ha instalado 1 Centro de Medicina Nuclear.							
Construcción de las instalaciones del (ciclotrón, laboratorios de radio farmacia, medicina nuclear (PET-SPECT), aceleradores lineales y braquiterapia de alta dosis	ABEN	0	229.680.000	327.120.000	295.800.000	295.800.000	1.148.400.000
TOTAL INVERSION (MMBs.)		27.546.344	789.836.000	1.193.554.364	903.509.682	833.893.610	3.748.340.000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las Directrices de Formulación Presupuestaria 2018.





GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

“El análisis de riesgos y de cambio climático es una parte fundamental para la toma de decisiones respecto a las acciones a ser desarrolladas en el PEI de las entidades que desarrollan proyectos de inversión pública, mismo que comprende tres aspectos: i) presencia de amenazas sobre la región o territorio, ii) sensibilidad territorial, y iii) capacidad de adaptación al cambio climático a través de acciones de desarrollo integral (programas y proyectos). Según los Lineamientos Metodológicos para la formulación del PEI, la información del IRM se puede obtener del sistema de información del INFO-SPIE.”¹¹

“El cambio climático está dado por la modificación de los factores atmosféricos y biofísicos, la sociedad puede adecuarse al cambio climático y sus impactos por medio de estrategias de adaptación y mitigación.

Las medidas propuestas son de diversa índole y van enmarcadas a la protección de los bienes, los recursos naturales y la vida humana. Algunas de estas medidas están enmarcadas en iniciativas más amplias de planificación del desarrollo y territorio, como la planificación del uso de los recursos hídricos, las estrategias de reducción de riesgos de desastre y el uso y desarrollo de fuentes de energía renovable.

Como parte de las estrategias de adaptación a estos cambios, en el Sector Nuclear el análisis de los riesgos y de cambio climático es una parte fundamental para la toma de decisiones respecto a las acciones a ser desarrolladas en el presente plan.”¹² El sistema de información INFO – SPIE, no presenta datos del análisis de los riesgos y de cambio climático para los municipios de Santa Cruz y La Paz, por lo mencionado solo se presenta la información del municipio de El Alto.

¹¹ Ministerio de Planificación del Desarrollo. Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Estratégicos Institucionales Para Vivir Bien.

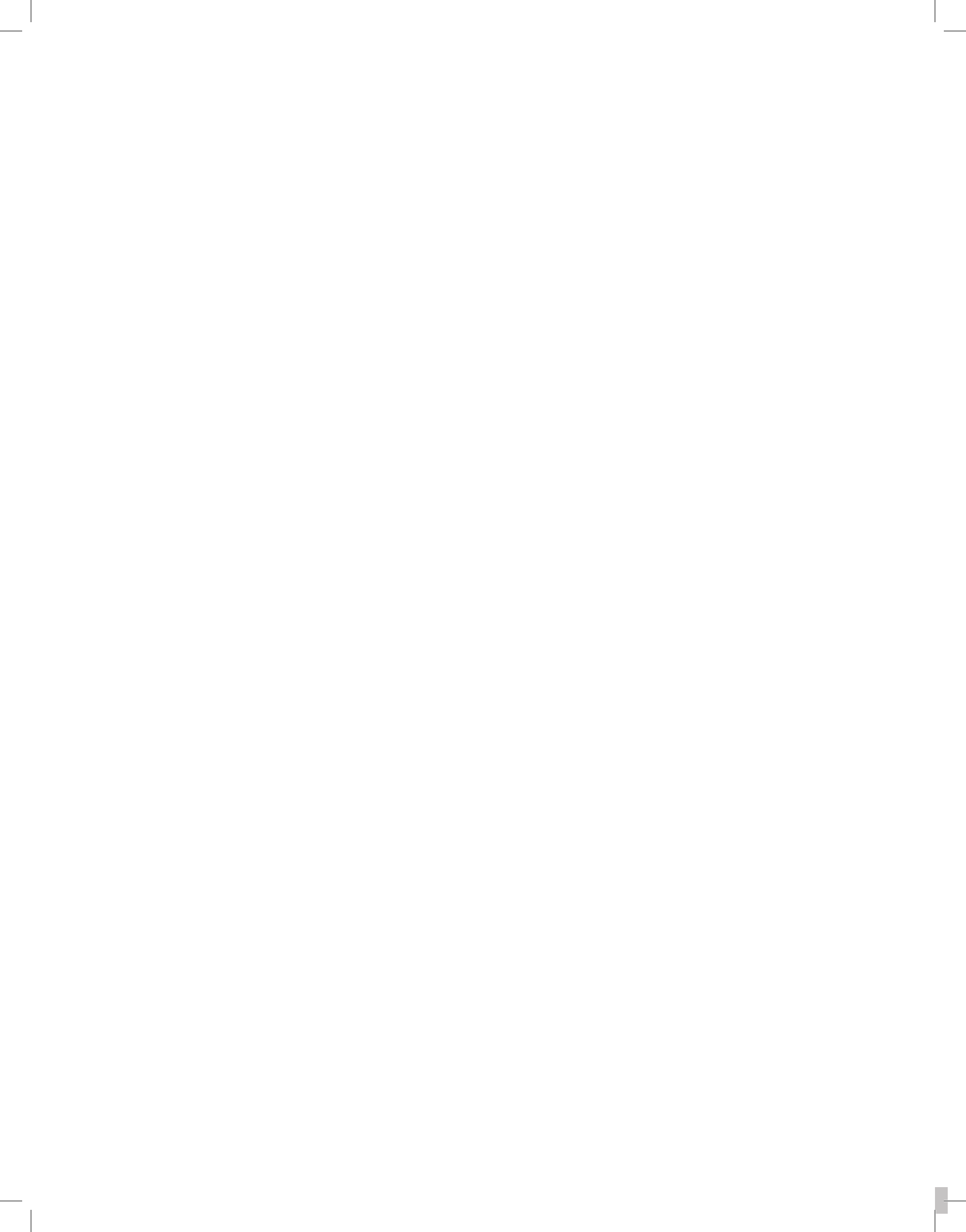
¹² Ministerio de Energías. Plan Sectorial de Desarrollo Integral, 2016-2020, pag. 119.

CUADRO Nro. 9
ANÁLISIS DE RIEGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO – MUNICIPIO EL ALTO

Jurisdicción territorial: Municipio El Alto				
Índice de Riesgo Municipal: 0,48339				
Amenaza	Valor Actual	Análisis territorial y socio cultural del índice		
Incendios forestales	0,0	El Distrito 8 de la ciudad de El Alto al estar situado en el Altiplano de Bolivia, no tiene grandes extensiones de terrenos forestales o silvestres, cuya característica en períodos largos de sequía son susceptibles de generar incendios forestales.		
Granizada	0,3333	No se ha tenido eventos de granizada significativos durante los últimos años en el Distrito 8 de la ciudad de El Alto. Sin embargo, de darse una situación de estas características, se podría perjudicar la transitabilidad al y del área de emplazamiento del CIDTN en lo que se refiere al traslado de personal y material.		
Helada	0,3333	El Distrito 8 de la ciudad de El Alto al estar situado en el Altiplano de Bolivia y por su cercanía a la cordillera es por naturaleza una zona que en la época invernal tiene eventos de helada. Sin embargo, este evento no afectará de manera significativa la etapa de construcción ni de operación del CIDTN		
Sequias	0,6	La causa principal de toda sequía es la falta de lluvias o precipitaciones (fenómeno denominado sequía meteorológica), la cual si perdura, podría derivar en una sequía hidrológica caracterizada por la desigualdad entre la disponibilidad natural de agua y las demandas naturales de agua. Sin embargo, se considera poco probable una afectación fuerte de sequía en el área de influencia de implementación del CIDTN, porque las precipitaciones promedio en el Municipio de El Alto fluctúan entre 500 mm. y 750 mm.		
Inundación	0,5882	Más que una inundación, el área de implementación del proyecto del CIDTN puede recibir precipitaciones pluviales muy importantes que podrían afectar la construcción del Centro durante dicha etapa, perjudicando la transitabilidad al y del área de emplazamiento en lo que se refiere al traslado de personal y material.		
Sector	Sensibilidad	Amenaza	Capacidad de adaptación	Índice de vulnerabilidad Sectorial
Nuclear	0	0	0	0
Sector	N° de programas y proyectos	N° de Beneficiarios	Inversión en Bs.	Capacidad de adaptación
Nuclear	0	0	0.00	0
Totales	0	0	0.00	0

BIBLIOGRAFIA

1. Gaceta Oficial de Bolivia, 2009, Constitución Política del Estado, La Paz - Bolivia.
2. Gaceta Oficial de Bolivia, 2015, Agenda Patriótica del Bicentenario 2025. La Paz - Bolivia.
3. Ministerio de Hidrocarburos y Energía, 2015, Programa Nuclear Boliviano, Edición mayo 2015, Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas.
4. Gaceta Oficial de Bolivia, 2016, Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) de enero 21 de 2016 La Paz, Bolivia.
5. Resolución Ministerial N° 032, Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2016, Lineamientos Metodológicos para la Formulación de Planes Estratégicos Institucionales, marzo 2 de 2016.
6. Gaceta Oficial de Bolivia, 1990, Ley 1178 de Administración y Control Gubernamental, mayo 20 de 1990. La Paz - Bolivia.
7. Gaceta Oficial de Bolivia, 2016, D. S. N° 2697 creación de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear- ABEN, 9 de marzo de 2016, La Paz Bolivia.



ANEXO

MARCO CONCEPTUAL

De acuerdo la naturaleza y características de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, es necesario incluir en el presente Plan Estratégico, una sección referida a los conceptos básicos de las actividades, funciones, competencias y misión de la ABEN, que permita, no solo la comprensión del presente plan, sino conocimientos básicos de la industria de la energía nuclear en sus diferentes ámbitos.

- a) **Energía Nuclear.** Es aquella energía que se libera (ya sea de manera espontánea o artificial) en las reacciones nucleares. La energía nuclear puede ser aprovechada de una manera segura y controlada o descontrolada como en el armamento nuclear (explosivo de alto poder).
- b) **Reacción Nuclear.** Es un proceso de combinación y transformación de partículas y núcleos atómicos. Tienen lugar en los núcleos de algunos isotopos de determinados elementos químicos, siendo la más popular la fisión de uranio. Durante las reacciones nucleares parte de la masa de las partículas que se encuentran involucradas en el proceso se transforma en energía.
- b) **Fisión Nuclear.** Es la división del núcleo de un átomo. El núcleo se convierte en diversos fragmentos (productos de fisión) con una masa menor a la masa original más dos o tres neutrones.
- c) **Fusión Nuclear.** Es la reacción nuclear en la que dos núcleos de átomos ligeros, en general hidrógeno y sus isótopos (deuterio y tritio), se unen para formar otro núcleo más pesado. Generalmente esta unión va acompañada con la emisión de partículas. Esta reacción de fusión nuclear libera una gran cantidad de energía en forma de rayos gama y también de energía cinética de las partículas emitidas.
- d) **Isótopo.** Son átomos de un mismo elemento con el mismo número de protones pero distinto número de neutrones.
- e) **Radioisótopo.** Es un isotopo radioactivo, es decir, un isótopo que emite radiación.
- f) **Reactor nuclear.** Instalación en donde se producen reacciones de fisión en cadena y controlada; existen dos tipos de reactores nucleares: de Investigación que es una fuente de neutrones para investigación, técnicas analíticas, formación de recursos y producción de radioisótopos; y de Potencia, o Planta Nuclear, cuyo principal uso es la producción de energía nucleoelectrónica.

- g) **Radiotrazador.** Son compuestos que contienen uno o más átomos radioactivos que permiten su medición y detección dentro de determinados sistemas.
- h) **Radiación.** Es la emisión de energía en forma de partículas como alfa y beta u ondas electromagnéticas como los rayos gama y rayos x. El peligro de la radiación depende del tipo de radiación, la energía de esta, el tiempo de exposición y la intensidad de la radiación. El parámetro que resume estos aspectos es la dosis recibida, que es la cantidad de energía recibida por unidad de masa.
- i) **Radiofármacos.** Son fármacos o medicamentos, contienen radioisótopos, con frecuencia se emplean para diagnósticos de enfermedades, con mayores dosis para radioterapia.
- k) **Ciclotrón.** Es un equipo de alta tecnología que acelera partículas cargadas, utilizadas para la producción de radioisótopos y empleadas en la medicina nuclear.
- l) **Tomografía por emisión de positrones (PET).** Es un equipo tecnológico, que puede realizar estudios médicos, mediante imágenes, capaces de detectar enfermedades como el cáncer. Este estudio se obtiene, mediante la administración de radiofármacos.
- m) **Medicina Nuclear.** Es una especialidad médica que usa para sus exámenes diferentes sustancias conocidas como Radiofármacos. Se puede decir que es una mezcla entre la Radioterapia que realiza tratamientos con Radiación y la Radiología para la interpretación de exámenes.
- n) **Radioterapia.** Es un tipo de tratamiento oncológico que utiliza las radiaciones para eliminar las células tumorales, generalmente cancerígenas. (Generalmente se utilizan rayos X o radiactividad, la que incluye los rayos gama y las partículas alfa).





Agencia
Boliviana de
Energía
Nuclear

Edificio Torre Soleil
Calle Jaime Mendoza N°.987
esq. Presidente Peñaranda - Calacoto
Teléfono: 2127178 • 2127160
www.aben.gob.bo



/ABENinforma



@ABENinforma