



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

INFORME DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS INICIAL 2022

ABRIL DE 2022

CONTENIDO

1. INTRODUCCION
2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL
3. MARCO LEGAL - MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS
4. MARCO INSTITUCIONAL
5. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS PROGRAMADOS PARA LA GESTIÓN A INICIARSE
6. CAPACITACIONES INTERNAS AL PERSONAL PROGRAMADAS
7. INFORMACION PRESUPUESTARIA CONTABLE
8. INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES
9. INFORMACIÓN SOBRE SERVICIOS, PROYECTOS Y BENEFICIARIOS PROYECTADOS.
10. ACCIONES DE LAS UNIDADES TRANSVERSALES
11. SUBSECTOR HIDROCARBUROS
 - 11.1 VICEMINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO (VMPDE)
 - 11.2 VICEMINISTERIO DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS (VMEEH)
 - 11.3 VICEMINISTERIO DE INDUSTRIALIZACIÓN, COMERCIALIZACIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAJE DE HIDROCARBUROS (VMICTAH)
 - 11.3.1 ENTIDAD EJECUTORA DE CONVERSIÓN DE GAN NATURAL VEHICULAR (EECGNV)
 - 11.4 YACIMIENTOS PRETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS
 - 11.5 EMPRESA BOLIVIANA DE INDUSTRIALIZACION DE HIDROCARBUROS
 - 11.6 AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS (ANH)
12. SUBSECTOR ELECTRICIDAD
 - 12.1. VICEMINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS (VMEEA)
 - 12.1.1. PROGRAMA ELECTRICIDAD PARA VIVIR CON DIGNIDAD (PEVD)
 - 12.2. EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)
 - 12.3. AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR (AETN)
13. SUB SECTOR ALTAS TECNOLOGIA
 - 13.1 VICEMINISTERIO DE ALTAS TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS (VMATE)
 - 13.2 AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR (ABEN)
 - 13.3 YACIMIENTOES DE LITIO BOLIVIANOS (YLB)

RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS INICIAL 2022

MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

1. INTRODUCCIÓN

Desde la gestión 2006 se dio inicio a la implementación del Modelo Económico, Social, Comunitario, Productivo (MESCP) mismo que contempla, entre otros aspectos, la recuperación de los recursos naturales y la activa participación del Estado en la economía. El modelo adopta una política productiva, basada en la promoción del sector estratégico generador de excedentes, integrado por hidrocarburos, electricidad y recursos naturales patrimonio del Estado, que a través de la maximización de excedentes y la optimización del uso de los recursos, busca la diversificación económica y la distribución de los ingresos nacionales para la mejora de las condiciones económicas de la población, el equilibrio con el medio ambiente y la reducción de las desigualdades sociales.

De esta manera, el Estado ejerce el control y la propiedad del excedente económico de los recursos estratégicos, para impulsar la transformación y diversificación del aparato productivo, a través de la industrialización de recursos naturales y el fomento a la producción de bienes con valor agregado.

El Ministerio de Hidrocarburos y Energías, en el marco de sus atribuciones busca contribuir al cumplimiento del PSDI, PDES y a la Agenda Patriótica 2025, hacia la construcción de su horizonte para el Vivir Bien.

En este sentido y dando cumplimiento a normativa vigente, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías presenta el Informe de Rendición Pública de Cuentas Inicial – Gestión 2022 en el que se identifican las acciones y actividades a desarrollar, con la finalidad recuperar la estabilidad y el crecimiento económico con justicia social para todos, así como dar continuidad al exitoso Modelo Económico, Social, Comunitario, Productivo (MESCP), implementado en 2006.

1.1. AGENDA PATRIÓTICA 2025, EL PDES 2021-2025 Y EL PSDI

El Sector Energético aporta a la “Construcción de la Agenda Patriótica 2025” en el marco del nuevo patrón de desarrollo para Vivir Bien, sentando Seguridad y Soberanía sobre su territorio y sobre sus recursos naturales energéticos, para alcanzar la industrialización de los mismos, aumentado el valor agregado a sus exportaciones con el apoyo del Estado promotor y protagonista del desarrollo; fortaleciendo al sector energético con eficiencia e impulsando los principios de integración a fin de constituir a Bolivia en el “Centro Energético Regional”.

En este contexto, el sector Energético se vincula con los siguientes pilares de la Agenda Patriótica - 2025:

Pilar 2: “Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien”, los mismos que se constituyen en un derecho humano.

Pilar 4: “Soberanía Científica y Tecnológica con identidad propia”

Pilar 6: “Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista”. Nos encontramos en un proceso histórico de consolidación de los sectores estratégicos como uno de los pilares importantes para promover el desarrollo integral del pueblo boliviano.

Pilar 7: “Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización y comercialización en armonía y equilibrio con la madre tierra”. La industrialización y transformación de nuestros recursos estratégicos son la base para avanzar en la erradicación de la extrema pobreza y contribuir al desarrollo integral del pueblo boliviano.

En la gestión 2021, se promulga la Ley N° 1407 que aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social PDES 2021-2025, determinando objetivos y metas para el quinquenio, donde el sector energético se articula con los siguientes ejes:

- Eje 1: "Reconstruyendo la economía, retomando la estabilidad macroeconómica y social".
- Eje 2 "Industrialización con Sustitución de Importaciones".
- Eje 4 "Profundización del Proceso de Industrialización de los Recursos Naturales".
- Eje 5 "Educación, Investigación, Ciencia y Tecnología para el Fortalecimiento y Desarrollo de Capacidades y Potencialidades Productivas".
- Eje 6 "Salud y deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia"

1.2. COMPOSICIÓN DEL SECTOR

El sector energético está compuesto de la siguiente manera:



Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

Empresa autárquica de derecho público, inembargable, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, en el marco de la política estatal de hidrocarburos y se constituye en el brazo operativo del sector Hidrocarburiífero, siendo la única facultada para realizar las actividades de la cadena productiva de hidrocarburos y su comercialización.

Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos (EBIH)

Es una empresa autárquica de derecho público con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio de Hidrocarburos y Energía y de YPFB, que actúa en el marco de la política estatal de hidrocarburos. Esta empresa es responsable de ejecutar, en representación del Estado y dentro de su territorio la industrialización de hidrocarburos.

Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)

Institución autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, responsable de regular, controlar, supervisar y fiscalizar las actividades de toda la cadena productiva hasta la industrialización en el marco de la política estatal de hidrocarburos conforme con la ley.

Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural Vehicular (EEC-GNV)

Institución pública desconcentrada bajo el Ministerio de Hidrocarburos y Energía, con independencia administrativa, financiera, legal y técnica, que tiene por finalidad ejecutar los Programas de Conversión a GNV y Mantenimiento de Equipos para GNV, y de Recalificación y Reposición de Cilindros de GNV.

Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)

Es una Corporación del Estado Plurinacional, que tiene como objetivo principal y rol estratégico, la participación en toda la cadena productiva de la industria eléctrica y en actividades de importación y exportación de electricidad en forma sostenible, con criterios de promoción, desarrollo social y económico del país (Decreto Supremo N° 29644, de 16 de julio de 2008).

Con la nacionalización de las empresas del sector eléctrico, ENDE Corporación, tiene el control sobre la generación transmisión y distribución de energía eléctrica. Está conformada por una matriz, once (11) empresas filiales y una (1) subsidiaria. Además, tiene representación en directorios de otras dos empresas distribuidoras regionales.

Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN)

Creada mediante Decreto Supremo N° 3892 de 2 de mayo de 2019 es una entidad pública, técnica y operativa encargada de regular, controlar y fiscalizar las actividades de la industria eléctrica y tecnología nuclear, considerando la normativa legal vigente.

Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC)

Creado por Ley N° 1604 (Ley de Electricidad) del 21 de diciembre de 1994, con personería jurídica pública, no estatal y sin fines de lucro, es responsable de; operar el Sistema Interconectado Nacional (SIN), de realizar el despacho de carga a costo mínimo y de la administración del mercado eléctrico mayorista de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Hidrocarburos y Energías.

Programa Electricidad Para Vivir con Dignidad (PEVD)

El Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas en el marco de sus competencias, tiene bajo su dependencia al Programa Electricidad para Vivir con Dignidad (PEVD) creado mediante Decreto Supremo N° 29635 del 9 de Julio de 2008, el cual tiene como objetivo contribuir al incremento de la cobertura del servicio eléctrico principalmente en el área rural, hasta lograr el acceso universal de este servicio.

Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB)

Es una empresa Pública Nacional Estratégica responsable de realizar las actividades de toda la cadena productiva: prospección, exploración, explotación, beneficio o concentración, instalación, implementación, puesta en marcha, operación y administración de recursos evaporíticos, complejos de química inorgánica, industrialización y comercialización.

Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN)

Es una institución pública descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con autonomía de gestión administrativa, técnica, legal, económica y financiera, de duración indefinida y bajo tuición del Ministerio de Hidrocarburos y Energía, que tiene la finalidad desarrollar, suministrar y comercializar bienes y servicios de tecnología nuclear con fines pacíficos.

2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En fecha 13 de noviembre de 2020, mediante Decreto Supremo No.4393, se modifica la estructura organizacional del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, tal como se detalla a continuación:

MINISTRA(O) DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS: Lic. Franklin Molina Ortiz

- **Viceministerio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos**
 - Dirección General de Exploración y Explotación de Hidrocarburos
 - Dirección General de Producción, Recaudación e Incentivos
- **Viceministerio de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos**
 - Dirección General de Industrialización y Refinación
 - Dirección General de Comercialización, Transporte y Almacenaje
- **Viceministerio de Planificación y Desarrollo Energético**
 - Dirección General de Gestión Socio Ambiental
 - Dirección General de Planificación y Desarrollo Energético
- **Viceministerio de Altas Tecnologías Energéticas (Litio, Energía Nuclear)**
 - Dirección General de Litio
 - Dirección General de Energía Nuclear
- **Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas**
 - Dirección General de Electricidad
 - Dirección General de Energías Alternativas”

Las Direcciones y Unidades Transversales son:

- Dirección General de Asuntos Administrativos
- Dirección General de Asuntos Jurídicos
- Dirección General de Control y Fiscalización
- Unidad de Auditoría Interna
- Unidad de Comunicación
- Unidad de Transparencia

PLANILLA PRESUPUESTARIA DE SUELDOS Y SALARIOS

MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGIAS

Objeto	Descripción Objeto Del Gasto	Presupuesto Inicial
1.1.2.20	Bono de Antigüedad	189.790,00
1.1.4	Aguinaldos	796.716,00
1.1.6	Asignaciones Familiares	2.290,00
1.1.7	Sueldos	9.370.800,00
1.3.1.10	Régimen de Corto Plazo (Salud)	956.059,00
1.3.1.20	Prima de riesgo profesional L.P.	163.486,00
1.3.1.31	Aporte Patronal Solidario 3%	286.818,00
1.3.2	Aporte Patronal para Vivienda	191.212,00
Total UE	1 DGAA	11.957.171,00

VICEMINISTERIO DE ALTAS TECNOLOGIAS ENERGETICAS

Objeto	Descripción Objeto Del Gasto	Presupuesto Inicial
1.1.2.20	Bono de Antigüedad	25.433,00
1.1.4	Aguinaldos	225.032,00
1.1.7	Sueldos	2.674.956,00
1.3.1.10	Régimen de Corto Plazo (Salud)	270.039,00
1.3.1.20	Prima de riesgo profesional L.P.	46.177,00
1.3.1.31	Aporte Patronal Solidario 3%	81.012,00
1.3.2	Aporte Patronal para Vivienda	54.008,00
Total UE	10 VMATE	3.376.657,00

VICEMINISTERIO DE EXPLORACION Y EXPLOTACION

Objeto	Descripción Objeto Del Gasto	Presupuesto Inicial
1.1.2.20	Bono de Antigüedad	50.102,00
1.1.4	Aguinaldos	367.537,00
1.1.6	Asignaciones Familiares	8.000,00
1.1.7	Sueldos	4.360.344,00
1.3.1.10	Régimen de Corto Plazo (Salud)	441.045,00
1.3.1.20	Prima de riesgo profesional L.P.	75.419,00
1.3.1.31	Aporte Patronal Solidario 3%	132.313,00
1.3.2	Aporte Patronal para Vivienda	88.209,00
Total UE	2 VNEEH	5.522.969,00

VICEMINISTERIO DE INDUSTRIALIZ.COMERC.TRANS.P.Y ALM.

Objeto	Descripción Objeto Del Gasto	Presupuesto Inicial
1.1.2.20	Bono de Antigüedad	50.048,00
1.1.4	Aguinaldos	278.521,00
1.1.6	Asignaciones Familiares	26.000,00
1.1.7	Sueldos	3.292.200,00
1.3.1.10	Régimen de Corto Plazo (Salud)	334.225,00
1.3.1.20	Prima de riesgo profesional L.P.	57.152,00
1.3.1.31	Aporte Patronal Solidario 3%	100.268,00
1.3.2	Aporte Patronal para Vivienda	66.845,00
Total UE	3 VMICTAH	4.205.259,00

**VICEMINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
ENERGÉTICO**

Objeto	Descripción Objeto Del Gasto	Presupuesto Inicial
1.1.2.20	Bono de Antigüedad	54.900,00
1.1.4	Aguinaldos	385.145,00
1.1.6	Asignaciones Familiares	36.000,00
1.1.7	Sueldos	4.566.840,00
1.3.1.10	Régimen de Corto Plazo (Salud)	462.174,00
1.3.1.20	Prima de riesgo profesional L.P.	79.032,00
1.3.1.31	Aporte Patronal Solidario 3%	138.652,00
1.3.2	Aporte Patronal para Vivienda	92.435,00
Total UE	4 VMPDE	5.815.178,00

VICEMINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGIAS ALTERNATIVAS

Objeto	Descripción Objeto Del Gasto	Presupuesto Inicial
1.1.2.20	Bono de Antigüedad	24.602,00
1.1.4	Aguinaldos	303.395,00
1.1.7	Sueldos	3.616.140,00
1.3.1.10	Régimen de Corto Plazo (Salud)	364.074,00
1.3.1.20	Prima de riesgo profesional L.P.	72.815,00
1.3.1.31	Aporte Patronal Solidario 3%	62.257,00
1.3.2	Aporte Patronal para Vivienda	109.222,00
Total UE	5 VMEEA	4.552.505,00

3. MARCO LEGAL - MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

Mediante Decreto Supremo No.4393 de fecha 13 de noviembre de 2020, se establece la estructura organizacional de Ministerio de Hidrocarburos y Energías, así como sus atribuciones, mismas que se describen a continuación:

- a) Proponer y dirigir la Política Energética del país, promover su desarrollo integral, sustentable y equitativo y garantizar su soberanía.
- b) Evaluar y controlar el cumplimiento de la Política Energética del País.
- c) Normar en el marco de su competencia, la ejecución de la Política Energética del País.
- d) Planificar el desarrollo integral del sector Energético y desarrollar estrategias para el cumplimiento de la Política Energética del País, en coordinación con las distintas entidades del sector y el Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- e) Establecer las políticas de precios para el mercado interno y la política de exportación de excedentes de hidrocarburos y energía eléctrica.
- f) Supervisar, controlar y fiscalizar la exploración, producción, transporte, almacenaje, comercialización, refinación, industrialización, distribución de gas natural por redes, así como el uso y destino de los hidrocarburos y sus productos derivados.
- g) Definir y ejecutar políticas de promoción de áreas de exploración de hidrocarburos.
- h) Elaborar las políticas y estrategias para asegurar el acceso universal y equitativo a los servicios de gas domiciliario.

- i) Proponer la creación de empresas o entidades, autárquicas, descentralizadas o desconcentradas, para el cumplimiento de la Política Energética del País, en el marco de la Constitución Política del Estado.
- j) Supervisar, controlar y fiscalizar a las empresas e instituciones bajo su tuición y dependencia.
- k) Establecer políticas y estrategias, que garanticen el abastecimiento de hidrocarburos y de energía para el consumo interno.
- l) Proponer proyectos de expansión del sector energético a través del aprovechamiento de los recursos naturales renovables, y no renovables, respetando el medio ambiente.
- m) Resolver recursos jerárquicos y de revisión interpuestos contra las resoluciones de la Agencia Nacional de Hidrocarburos;
- n) Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y normas en materia de hidrocarburos y energía;
- o) Promover, formular y aplicar estrategias de desarrollo e integración energética regional y del país;
- p) Requerir información de empresas, operadores y entidades del sector y efectuar el seguimiento al sistema de información energética;
- q) Proponer la política de precios de comercialización de hidrocarburos, sus productos derivados y energía en el exterior del país.
- r) Evaluar y controlar el cumplimiento de la Política Energética del País.
- s) Elaborar las políticas y estrategias para asegurar el acceso universal y equitativo a los servicios de electricidad.
- t) Diseñar, implementar y supervisar la política de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, en atención a la soberanía e independencia energética debido a que el desarrollo de la cadena productiva energética es facultad privativa del Estado Plurinacional.
- u) Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y normas en materia energética.
- v) Negociar tratados internacionales para el sector energético en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores.
- w) Suscribir convenios a nivel país en materia energética.
- x) Velar por la correcta aplicación del marco regulatorio vigente en el sector energético.
- y) Coordinar con los gobiernos autónomos departamentales, municipales, regionales e indígena originaria campesina, para la implementación y desarrollo de las políticas energéticas, en el marco de las competencias concurrentes y compartidas.
- z) Formular, controlar, fiscalizar, la política y normativa socio-ambiental del sector de hidrocarburos y energía.
- aa) Proponer e implementar políticas y programas para el desarrollo de la investigación y aplicación de la energía nuclear con fines pacíficos en todos aquellos sectores que requieran su utilización.
- bb) Resolver recursos jerárquicos interpuestos contra las resoluciones que resuelvan los recursos de revocatoria, emitidas por el Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear.
- cc) Proponer planes, programas y proyectos para la cadena de recursos evaporíticos.

- dd) Ejercer tuición sobre la entidad nacional para la explotación integral de los recursos evaporíticos.
- ee) Formular políticas para implementar el desarrollo y la promoción en la investigación y uso de nuevas formas de producción de energías alternativas, respetando el medio ambiente.
- ff) Otras en el ámbito energético y recursos evaporíticos

4. MARCO INSTITUCIONAL

4.1 MISIÓN INSTITUCIONAL

“Somos una Entidad Pública Estratégica del Estado Plurinacional de Bolivia que formula, gestiona y evalúa las políticas, normas y planes orientado al desarrollo integral del sector energético, contribuyendo al Vivir Bien de las bolivianas y bolivianos en un marco de equidad y sustentabilidad en armonía con la Madre Tierra”.

4.2 VISIÓN INSTITUCIONAL

“Somos la institución rectora del sector energético del país que formula e implementa políticas como pilar fundamental para el desarrollo económico y social del vivir bien, proyectando al país como el centro energético de la región”.

4.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS - ACCIONES DE MEDIANO PLAZO

- Coadyuvar al incremento de la cobertura del servicio básico de electricidad en el área rural a partir de la extensión y densificación de redes y aplicación de energías alternativas en el área rural.
- Promover la generación de otras formas de ingresos a través de la industrialización de los recursos evaporíticos, garantizando su sostenibilidad en el corto, mediano y largo plazo.
- Definir la política y establecer lineamientos para: consolidar la industrialización del gas natural; posicionar al sector hidrocarburos como un referente comercial en los mercados interno y externo; así como proveer servicios de hidrocarburos y sus derivados, en oportunidad cantidad y calidad, a toda la población boliviana.
- Proponer e implementar la planificación estratégica del sector energético a corto mediano y largo plazo, formular y verificar el cumplimiento de la normativa socio ambiental sectorial, dentro de los alcances del marco regulatorio vigente y establecer espacios de integración regional.
- Fortalecer la gestión en exploración y explotación de hidrocarburos, en un marco jurídico que viabilice y profundice el desarrollo del sector para contribuir a la seguridad, soberanía, universalización e integración energética e industrialización.
- Promover la diversificación de la matriz energética y el desarrollo de nuevas formas de energía.
- Desarrollar una gestión administrativa eficiente, eficaz y transparente implementando mecanismos tecnológicos ágiles y modernos.

4.4 ENFOQUE POLÍTICO

Desde el 2006, se inicia en el país la implementación del Modelo Económico, Social, Comunitario, Productivo (MESCP) a partir de la recuperación de los recursos naturales y la activa participación del Estado en la economía. Este modelo adopta una política productiva basada en la promoción del sector estratégico generador de excedentes, integrado por hidrocarburos, minería, electricidad y recursos naturales patrimonio del Estado, en la perspectiva de fortalecer el sector generador de ingresos y empleo, representado por las actividades agropecuarias, industria, manufactura, artesanía, turismo, vivienda y otros; de manera de maximizar el excedente económico y optimizar el uso para la diversificación económica, distribución de los ingresos nacionales para la mejora de las condiciones económicas de la población y el incremento del bienestar en un contexto de equilibrio con el medio ambiente, así como también la reducción de las desigualdades sociales.

Los excedentes generados en el sector estratégico serán reinvertidos para potenciar su desarrollo y también servirán para promover inversiones en el sector generador de empleo e ingresos. De esta manera, el Estado ejercerá el control y la propiedad del excedente económico para impulsar la transformación y diversificación del aparato productivo, a través de la industrialización de recursos naturales y fomento a la producción de bienes con valor agregado, en el sector generador de empleo e ingresos.

Dentro de este contexto, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías, en el marco de sus atribuciones busca contribuir al cumplimiento del PSDI- PDES y a la Agenda Patriótica 2025, hacia la construcción de su horizonte para el Vivir Bien.

El Plan Estratégico Institucional 2016– 2020 está acorde a los paradigmas establecidos en la Constitución Política del Estado Plurinacional, el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES), la Agenda Patriótica 2025 y el Plan Sectorial de Desarrollo Integral del Sector Energético.

4.5 OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL POA - ACCIONES DE CORTO PLAZO

Los objetivos establecidos en el POA 2022 del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, aprobado mediante las Resoluciones Ministerial N° 130/2021, son los siguientes:

2.1 - Generar, evaluar, proponer y definir políticas y normas, orientadas a lograr la eficiencia operativa y regulatoria del sistema eléctrico nacional.

2.2 - Generar, evaluar, proponer, definir y ejecutar políticas, normas, orientadas a la incorporación de energías alternativas, que amplíen la cobertura nacional, ejecutando programas y proyectos que promuevan el uso eficiente y productivo de la energía, fomentando el uso de energía renovable.

2.3 - Representar al sector eléctrico del Estado Plurinacional de Bolivia, Formular, evaluar y promover Políticas del sector eléctrico, que faciliten la promoción de nuevos mercados para el intercambio internacional de electricidad e integración energética regional.

2.4 - Generar, evaluar, proponer y definir políticas y normas, orientadas a lograr la eficiencia operativa y regulatoria del sistema eléctrico nacional.

6.1 - Promover el desarrollo de la infraestructura normativa para la investigación y la aplicación de la tecnología nuclear, con fines pacíficos, en todos los sectores que requieran de la utilización de técnicas nucleares, coadyuvando al desarrollo nacional con soberanía científica y tecnológica; y promover la utilización de nuevas tecnologías energéticas, como el Hidrogeno Verde incidiendo en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

6.2 - Definir formular y evaluar políticas y normas, dirigidas a la industrialización y la comercialización de los recursos evaporíticos, consolidando mercados de exportación, coadyuvando a la integración regional, procurando el uso eficiente de estos en armonía y equilibrio con la madre tierra.

6.3 - Promover el desarrollo de la infraestructura normativa, las políticas, programas y proyectos para la industrialización y comercialización de los recursos evaporíticos, así como la aplicación de la tecnología nuclear y otras tecnologías energéticas como el hidrógeno verde.

6.4 - Administrar los recursos provenientes del Fondo de conversión vehicular a GNV, del Fondo de recalificación de cilindros a GNV y los recursos asignados por el Tesoro General de la Nación con eficiencia, eficacia y economía.

7.1 - Generar, proponer y/o actualizar normativa; realizar seguimiento de actividades e inversión; gestión y defensa de propuesta de CSP; y gestionar las actividades para el desarrollo de las operaciones en exploración y explotación de hidrocarburos.

7.2 - Supervisar, administrar y gestionar el seguimiento a la liquidación y cobro de regalías, pago de incentivos y distribución de patentes hidrocarburíferos.

7.3 - Formular, ejecutar y evaluar políticas, normativas y actividades en materia de Exploración y Explotación.

7.5 - Ejecutar los Programas de conversión a GNV y mantenimiento de equipos para GNV, y de recalificación y reposición de cilindros de GNV con eficiencia y calidad técnica.

7.6 - Generar, evaluar, proponer, definir y ejecutar políticas, normas, orientadas a la incorporación de energías alternativas, que amplíen la cobertura nacional, ejecutando programas y proyectos que promuevan el uso eficiente y productivo de la energía, fomentando el uso de energía renovable.

7.7 - Implementar la planificación institucional a corto, mediano y largo plazo en el marco del SPIE, procesos y procedimientos de gestión socioambiental e integración energética.

7.8 - Elaboración del Balance Energético Nacional y Bases de Datos como instrumentos para la determinación de políticas y planes del sector energético.

7.9 - Proponer, formular, implementar y hacer seguimiento a las estrategias para la planificación energética a corto, mediano y largo plazo, la integración regional y la ejecución de programas y proyectos de inversión pública.

7.10 - Realizar la Gestión de Licenciamiento Ambiental, Seguimiento y Control Ambiental y Desarrollo de Procesos de Consulta y Participación.

11.1 - Asesoramiento jurídico especializado al Ministro, Viceministros y demás instancias de la estructura central del Ministerio de acuerdo a requerimientos.

11.3 - Implementar acciones para el cumplimiento de la Ley N° 974 de Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, que garanticen la transparencia, prevención y Lucha Contra la Corrupción en el MHE.

11.4 - Generar acciones para promover la Ética Pública de los Servidores Públicos y el fortalecimiento de la participación de las Organizaciones Sociales y Sociedad Civil Organizada.

11.4 - Generar acciones para promover la Ética Pública de los Servidores Públicos y el fortalecimiento de la participación de las Organizaciones Sociales y Sociedad Civil Organizada.

11.5 - Socializar la gestión del MHE y del sector a través de diversas herramientas comunicacionales a la población en general.

11.6 - Elaborar y presentar el informe del Examen de confiabilidad de los registros y estados financieros al 31 de diciembre de 2021, del Ministerio de Hidrocarburos y Energías.

11.7 - Realizar los informes de los "Seguimientos a la implantación de recomendaciones presentadas en los informes de la gestión 2020 y 2021".

11.8 - Elaborar y presentar el informe de la "Auditoria Operativa de un área sustantiva del Ministerio de Hidrocarburos y Energías".

11.9 - Elaborar y presentar informes de "Auditorias Especiales en cumplimiento a disposiciones legales aplicables".

11.10 - Emitir Resoluciones que resuelven Recursos Jerárquicos y Recursos de Revisión en plazo, patrocinio y seguimiento de los Procesos Contenciosos Administrativos; así como, la fiscalización de la gestión regulatoria en materia de hidrocarburos y energías.

11.11 - Garantizar una gestión de Recursos Humanos, Administrativos, Financieros y Tecnológicos de manera eficiente, transparente y con oportunidad.

11.31 - Proponer, dirigir, evaluar y controlar la política energética del país, impulsando el desarrollo integral del sector a través de la generación y aprobación de políticas, normas y estrategias sectoriales en coordinación con entidades bajo tuición y/o externas, promoviendo la integración nacional e internacional en materia energética.

12.1 - Proponer, complementar y modificar normas y realizar el seguimiento y la evaluación de las actividades de Industrialización y Refinación.

12.2 - Proponer, complementar y modificar normas y realizar el seguimiento y la evaluación de las actividades de Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos.

12.3 - Gestionar la política institucional, Establecer las políticas, medidas y/o acciones para el abastecimiento del mercado interno y Gestionar y/o participar en eventos regionales, nacionales e internacionales.

5. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS PROGRAMADOS PARA LA GESTIÓN A INICIARSE.

5.1 Planes

En la gestión 2022, se formula el Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI) del Sector Energético 2021-2025, mismo que se elabora de acuerdo a los lineamientos de formulación de planes de mediano plazo emitidos por el ministerio de Planificación del Desarrollo. Así también, se formula el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021-2025 del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, planes que se articularan con el Plan de Desarrollo económico y Social 2021-2025.

5.2 Programas y proyectos

Los programas y proyectos inscritos en el POA 2022 del MHE y que se ejecutan en la presente gestión, son los siguientes:

- CONSTRUCCIÓN SISTEMA ELECTRIFICACION RURAL ENERGIAS RENOVABLES
- IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE ELECTRIFICACION RURAL II (PER II)
- IMPLEMENTACIÓN ENERGÍA RENOVABLE EN EL ÁREA RURAL (PROG. CASL) POTOSÍ
- IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ENERGIAS RENOVABLES NACIONAL
- IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE CONVERSION A GAS NATURAL VEHICULAR DEL PARQUE AUTOMOTOR DE DEL SERVICIO PUBLICO NACIONAL
- IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, RECALIFICACION Y REPOSICION DE CILINDROS DEL PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL
- IMPLEMENTACIÓN CONVERSION A GNV PARQUE AUTOMOTOR ESTATAL NACIONAL

6. CAPACITACIONES INTERNAS AL PERSONAL PROGRAMADAS

Capacitaciones Programadas para la gestión 2022

6.1. Unidad de Transparencia:

Una capacitación de todo el personal del MHE incluyendo la EEC-GNV y el PEVD, en Ética, Transparencia y Lucha Contra la Corrupción.

6.2. Viceministerio Altas Tecnologías Energéticas:

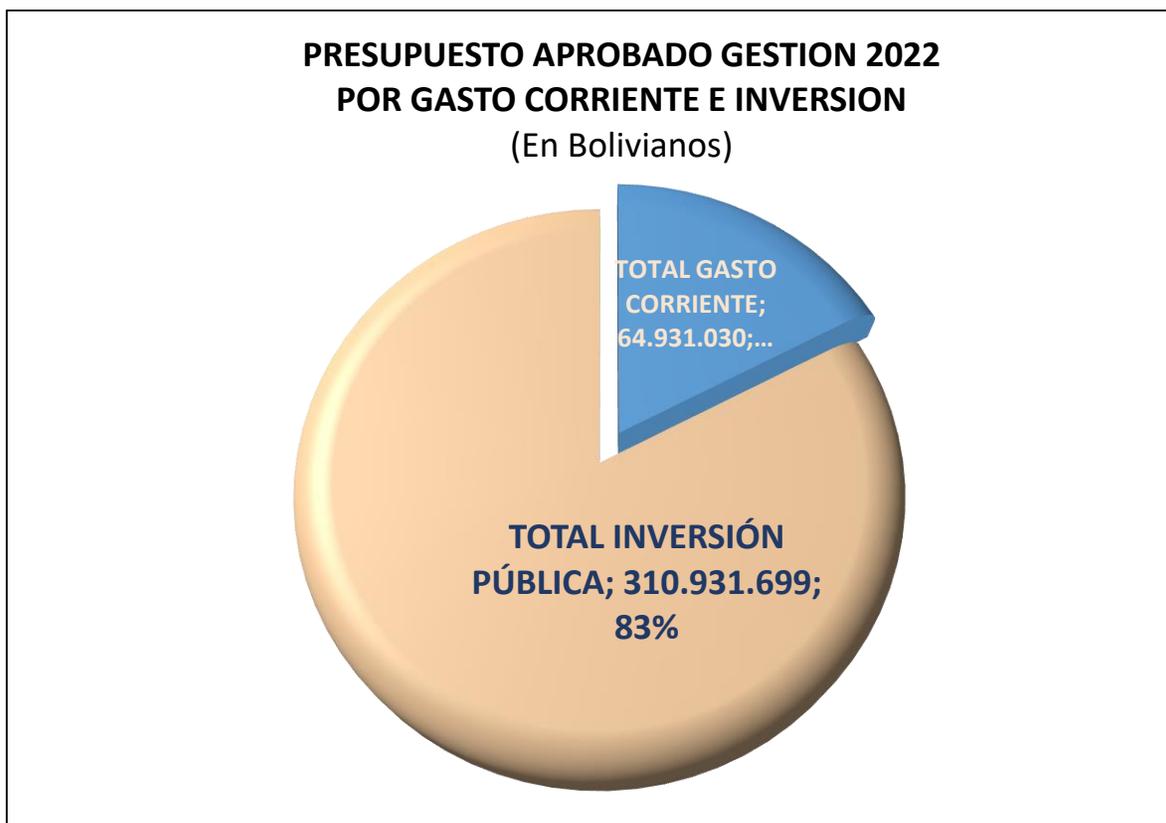
SEGUNDO SEMESTRE de 2022, utilizando la plataforma del Organismo Internacional de Energía Atómica – OIEA.

Los cursos son ON-LINE, gratuitos, en el marco de la Cooperación Técnica con el OIEA.

Mes/2022	CANTIDAD Personal	Tópicos del ámbito nuclear e-Learning
JUNIO	2	Seguridad y Protección Nuclear
JULIO	0	Tecnología y Aplicaciones Nucleares
AGOSTO	2	Salvaguardias
SEPTIEMBRE	0	Seguridad y Protección Nuclear
OCTUBRE	2	Tecnología y Aplicaciones Nucleares
NOVIEMBRE	0	Salvaguardias
DICIEMBRE	2	Seguridad y Protección Nuclear

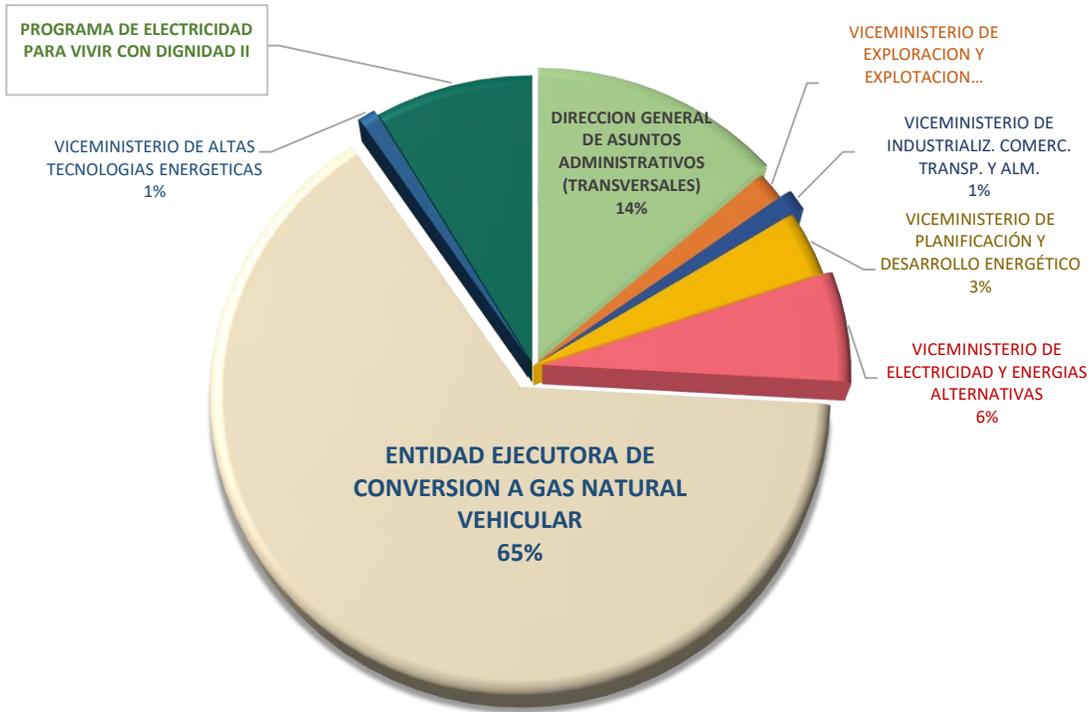
7. INFORMACION PRESUPUESTARIA CONTABLE

De acuerdo a la información extractada del Sistema de Gestión Pública – SIGEP, se elaboraron Gráficos que muestran el presupuesto aprobado para el Ministerio de Hidrocarburos y Energías, mediante Ley N° 1413 de 17 de diciembre de 2021, que aprueba el Presupuesto General del Estado Gestión 2022.



DESCRIPCION	PRESUPUESTO APROBADO
TOTAL GASTO CORRIENTE	64.931.030
TOTAL INVERSIÓN PÚBLICA	310.931.699
TOTAL GENERAL	375.862.729

PRESUPUESTO APROBADO GESTION 2022
GASTO CORRIENTE E INVERSION POR UNIDADES EJECUTORAS
 (En porcentaje de Participación)



DESCRIPCION	PRESUPUESTO APROBADO (Bs)
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS (TRANSVERSALES)	51.006.901
VICEMINISTERIO DE EXPLORACION Y EXPLOTACION	5.875.094
VICEMINISTERIO DE INDUSTRIALIZ. COMERC. TRANSP. Y ALM.	4.282.929
VICEMINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO	13.380.936
VICEMINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGIAS ALTERNATIVAS	22.788.050
ENTIDAD EJECUTORA DE CONVERSION A GAS NATURAL VEHICULAR	242.980.492
VICEMINISTERIO DE ALTAS TECNOLOGIAS ENERGETICAS	3.545.187
PROGRAMA DE ELECTRICIDAD PARA VIVIR CON DIGNIDAD II	32.003.140
TOTAL GENERAL	375.862.729

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES

DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO POR MODALIDAD DE CONTRATACION PROGRAMADO EN EL SICOES

TIPO DE CONTRATACIONES	CONTRATACIÓN MENOR BS.	APOYO NACIONAL A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO (ANPE) BS.	CONTRATACIONES LICITACIÓN PÚBLICA BS.	CONTRATACIONES DIRECTAS BS.	OTRAS MODALIDADES DEFINIDAS POR EL ORGANISMO FINANCIADOR BS.
Bienes	68.000	640.000	6.220.264	0	0
Consultoría	602.119	718.647	0	0	1.169.000
Servicios Generales	392.777	287.530	0	20.004	117.000
Obras	0	0	0	0	4.605.000
PRECIO REFERENCIAL	1.062.896	1.646.177	6.220.264	20.004	5.891.000
TOTAL PRECIO REFERENCIAL	14.840.340				

FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS OBTENIDOS POR EL SISTEMA DE CONTRATACIONES ESTATALES (SICOES)

9. INFORMACIÓN SOBRE SERVICIOS, PROYECTOS Y BENEFICIARIOS PROYECTADOS.

9.1. Servicio

En sentido amplio se puede entender que el MHE al ser una entidad pública está al “servicio” de la población.

Mediante Decreto Supremo No.4393 de fecha 13 de noviembre de 2020, se establece la estructura organizacional de Ministerio de Hidrocarburos y Energías, así como sus atribuciones, mismas que se describen a continuación:

- Proponer y dirigir la Política Energética del país, promover su desarrollo integral, sustentable y equitativo y garantizar su soberanía.
- Evaluar y controlar el cumplimiento de la Política Energética del País.
- Normar en el marco de su competencia, la ejecución de la Política Energética del País.
- Planificar el desarrollo integral del sector Energético y desarrollar estrategias para el cumplimiento de la Política Energética del País, en coordinación con las distintas entidades del sector y el Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- Establecer las políticas de precios para el mercado interno y la política de exportación de excedentes de hidrocarburos y energía eléctrica.
- Supervisar, controlar y fiscalizar la exploración, producción, transporte, almacenaje, comercialización, refinación, industrialización, distribución de gas natural por redes, así como el uso y destino de los hidrocarburos y sus productos derivados.

- g) Definir y ejecutar políticas de promoción de áreas de exploración de hidrocarburos.
- h) Elaborar las políticas y estrategias para asegurar el acceso universal y equitativo a los servicios de gas domiciliario.
- i) Proponer la creación de empresas o entidades, autárquicas, descentralizadas o desconcentradas, para el cumplimiento de la Política Energética del País, en el marco de la Constitución Política del Estado.
- j) Supervisar, controlar y fiscalizar a las empresas e instituciones bajo su tuición y dependencia.
- k) Establecer políticas y estrategias, que garanticen el abastecimiento de hidrocarburos y de energía para el consumo interno.
- l) Proponer proyectos de expansión del sector energético a través del aprovechamiento de los recursos naturales renovables, y no renovables, respetando el medio ambiente.
- m) Resolver recursos jerárquicos y de revisión interpuestos contra las resoluciones de la Agencia Nacional de Hidrocarburos;
- n) Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y normas en materia de hidrocarburos y energía;
- o) Promover, formular y aplicar estrategias de desarrollo e integración energética regional y del país;
- p) Requerir información de empresas, operadores y entidades del sector y efectuar el seguimiento al sistema de información energética;
- q) Proponer la política de precios de comercialización de hidrocarburos, sus productos derivados y energía en el exterior del país.
- r) Evaluar y controlar el cumplimiento de la Política Energética del País.
- s) Elaborar las políticas y estrategias para asegurar el acceso universal y equitativo a los servicios de electricidad.
- t) Diseñar, implementar y supervisar la política de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, en atención a la soberanía e independencia energética debido a que el desarrollo de la cadena productiva energética es facultad privativa del Estado Plurinacional.
- u) Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y normas en materia energética.
- v) Negociar tratados internacionales para el sector energético en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores.
- w) Suscribir convenios a nivel país en materia energética.
- x) Velar por la correcta aplicación del marco regulatorio vigente en el sector energético.
- y) Coordinar con los gobiernos autónomos departamentales, municipales, regionales e indígena originaria campesina, para la implementación y desarrollo de las políticas energéticas, en el marco de las competencias concurrentes y compartidas.
- z) Formular, controlar, fiscalizar, la política y normativa socio-ambiental del sector de hidrocarburos y energía.
- aa) Proponer e implementar políticas y programas para el desarrollo de la investigación y aplicación de la energía nuclear con fines pacíficos en todos aquellos sectores que requieran su utilización.
- bb) Resolver recursos jerárquicos interpuestos contra las resoluciones que resuelvan los recursos de revocatoria, emitidas por el Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear.

- cc) Proponer planes, programas y proyectos para la cadena de recursos evaporíticos.
 - dd) Ejercer tuición sobre la entidad nacional para la explotación integral de los recursos evaporíticos.
 - ee) Formular políticas para implementar el desarrollo y la promoción en la investigación y uso de nuevas formas de producción de energías alternativas, respetando el medio ambiente.
- Otras en el ámbito energético y recursos evaporíticos

9.2. Servicios y Beneficiarios proyectados

ENTIDAD	PROYECTO	OBJETIVO DEL PROYECTO	BENEFICIARIOS
MHE PEVD	– CONST. SIST. ELECTRIFICACION RURAL ENERGIAS RENOVABLES	Ampliar la cobertura de servicio de energía eléctrica en el área rural.	700 familias
MHE PEVD	– IMPLEM. PROGRAMA DE ELECTRIFICACION RURAL II (PER II)	Incrementar la cobertura del servicio eléctrico en la zona rural, para cumplir con el índice de cobertura total en el territorio nacional.	1.497 productores y 1.700 Familias
MHE PEVD	– IMPLEM. ENERGÍA RENOVABLE EN EL ÁREA RURAL (PROG. CASL) POTOSÍ	Contribuir a la mejora de la calidad de vida de las familias de comunidades rurales dispersas en condiciones de pobreza y pobreza extrema, facilitando el acceso a los servicios básicos de manera sostenible.	3444 familias
MHE VMEEA AFD	– IMPLEM. PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ENERGIAS RENOVABLES NACIONAL	Programa de asistencia técnica, capacitación y estudios para apoyar el desarrollo de energías renovables en Bolivia, en temas relacionados con integración de energías alternativas en la red, definición de mecanismos de incentivos sostenibles, evaluación del potencial de recursos, formación y operación del SIN con energías alternativas.	Apoyo al desarrollo de las energías renovables en Bolivia.
MHE – EEC GNV	IMPLEM. PROGRAMA DE CONVERSION A GAS NATURAL VEHICULAR DEL PARQUE AUTOMOTOR DE DEL SERVICIO PUBLICO NACIONAL	Realizar la conversión de vehículos a Gas Natural Vehicular del parque automotor que actualmente funcionan con GLP y gasolina especial en los departamentos de La Paz Santa Cruz Cochabamba Oruro Chuquisaca y Potosí.	Los departamentos de Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Oruro, Potosí y Santa Cruz
MHE - EEC GNV	IMPLEM. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, RECALIFICACION Y REPOSICION DE CILINDROS	El programa de Recalificación y Reposición de Cilindros de GNV está orientado a mantener las condiciones técnicas de operación	Los departamentos de Chuquisaca, Cochabamba, La

	DEL PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL	de los vehículos que a la fecha han sido convertidos y los que están siendo beneficiados con el Programa de Conversión Vehicular coadyuvando de esta forma al cambio estructural de la Matriz Energética boliviana a través de la sustitución de combustibles asegurando el uso del gas natural en el mercado interno.	Paz, Oruro, Potosí, Santa Cruz y Tarija
MHE - EEC GNV	IMPLEM. CONVERSION A GNV PARQUE AUTOMOTOR ESTATAL NACIONAL	Las conversiones de vehículos estatales que consumen gasolina serán convertidas al sistema GNV, la misma que producirá un ahorro sustancial en los costos, tanto para el estado como para las mismas entidades y estaremos aportando al cambio de la matriz energética.	Los departamentos de Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Oruro, Potosí y Santa Cruz

10. ACCIONES DE LAS UNIDADES TRANSVERSALES

10.1.DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

La Dirección General de Asuntos Jurídicos-DGAJ del Ministerio de Hidrocarburos y Energías (MHE), en el marco de lo dispuesto en la Constitución Política del Estado se rige por los principios de legitimidad, legalidad, imparcialidad, publicidad, compromiso e interés social, ética, transparencia, igualdad, competencia, eficiencia, calidad, calidez, honestidad, responsabilidad y resultados, de igual forma esta Dirección, vela por el cumplimiento íntegro de la Constitución y las leyes de nuestro ordenamiento jurídico.

Para el cumplimiento de las tareas asignadas por el Manual de Organización y Funciones aprobada mediante Resolución Ministerial N° 083-2021 de 31 de mayo de 2021, y los objetivos fijados por el POA gestión 2022, enmarcará su accionar de conformidad a la normativa sectorial vigente.

Asimismo, la DGAJ se constituye en una instancia de apoyo legal especializado que coadyuva significativamente a que el MHE cumpla con normar, dirigir y establecer las políticas para el desarrollo del sector de hidrocarburos y energético.

El Manual de Organización y Funciones consolidó la estructura organizacional de la DGAJ con dos (2) Unidades, que llevan la siguiente denominación: Unidad de Análisis Jurídico (UAJ), Unidad de Gestión Jurídica (UGJ).

En el marco de las tareas establecidas en la Planificación Operativa Anual Gestión 2022 se proyectó la siguiente acción:

Asesoramiento jurídico especializado al Ministro, Viceministros y demás instancias de la estructura central del Ministerio de acuerdo a requerimientos, para lo cual se proyectaran Resoluciones Ministeriales y Administrativas, Convenios, Proyectos de Decreto Supremo, Anteproyectos de Ley, respuestas a instrumentos camarales, informes jurídicos, notas internas y externas. Asimismo, se realizarán Contratos, Convenios, informes jurídicos, notas internas y externas, Resoluciones Ministeriales y Administrativas, Patrocinio de Procesos Judiciales (Penales, Civiles, Coactivos Fiscales, Ejecutivos Sociales, Coactivos Sociales, Contenciosos Administrativos, Juicio de Responsabilidades), Acciones Constitucionales, Memoriales, libros de registro de Resoluciones Ministeriales y Administrativas, archivos físicos de documentación generada por la DGAJ del MHE, de Gacetas Oficiales, de Resoluciones Sumariales y de Recursos Administrativos.

Para la presente gestión se tiene Presupuestado la suma de Bs91.584 (Noventa y un mil quinientos ochenta y cuatro 00/100 Bolivianos).

10.2. DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

RECURSOS HUMANOS

- ✓ Actualización de POAIS para la presente gestión en función al POA 2022.
- ✓ Actualización del Manual de Puestos.
- ✓ Se trabajará conjuntamente las áreas de Servicios Generales, Almacenes, Contrataciones y Áreas Sustantivas del MHE, Manuales de Procesos y Procedimientos.
- ✓ Actualización de los Reglamentos Específicos (en los casos que corresponda).
- ✓ Elaboración del Plan de Capacitación y Desarrollo Personal.

AREA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION

- ✓ Efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de información.
- ✓ Implementación de un Nuevo Sistema de Almacenes
- ✓ Implementación del Sistema Integrado de POA- PRESUPUESTO (en coordinación con la DGPDE)
- ✓ Mejoramiento y Actualización de la Central Telefónica
- ✓ Modernización, renovación y ampliación del cableado estructurado de red del MHE (Edificio CCLP)
- ✓ Implementación de nueva topología de red
- ✓ Implementación y puesta en producción del nuevo Sistema de Pasajes y Viáticos.

Acciones / Responsables		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mejoramiento y Actualización de la Central Telefónica.	ATIC												
Modernización, renovación y ampliación del cableado estructurado de red del MHE (Edificio CCLP).													
Implementación de nueva topología de red.													
Implementación y puesta en producción del nuevo Sistema de Pasajes y Viáticos.													
Implementación de procesos administrativos mediante sistemas informáticos que coadyuven a garantizar el control y seguridad de los Activos Fijos.	AAF												
Efectuar el Revalúo Técnico de Activos Fijos del MHE.													
Saneamiento Propiedad, de Vehículos e Inmuebles del MHE.													
Expurgación de documentación, en coordinación con cada una de las Áreas Organizacionales.	AAC												
Revisión de documentación de data antigua y gestiones necesarias para la remisión al Archivo Nacional en los casos que corresponda.													

FUENTE: URHA

10.3. DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN

Antecedentes.

La Dirección General de Control y Fiscalización en el marco de lo dispuesto por los Decretos Supremos; N° 0071 de 9 de abril de 2009, N° 29894 de 7 de febrero de 2009, N° 3058 de 22 de enero de 2017, N° 3070 de 1 de febrero de 2017 y N° 4393 de 13 de noviembre de 2020, tiene como atribuciones, entre otras, la evaluación, análisis y proyección de Resoluciones Ministeriales que resuelven Recursos Jerárquicos y Recursos de Revisión, en los sectores de hidrocarburos y energías, la atención, seguimiento y patrocinio de los procesos Contenciosos Administrativos demandados ante el Tribunal Supremo de Justicia en contra de las Resoluciones Ministeriales emitidas por el Ministro de Hidrocarburos y Energías, así como la fiscalización del cumplimiento de las labores regulatorias por parte de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), contenidas en la normativa sectorial regulatoria.

Presupuesto DGSF para la Gestión 2022

BIEN O SERVICIO DEMANDADO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PARTIDA	PRESUPUESTO (EN BOLIVIANOS)
Gastos Judiciales	10	26200	2.366,00
Pasajes para representación nacional	10	22110	14.336,00
Viáticos para representación nacional	10	22210	8.162,00
TOTAL PRESUPUESTO			24.864,00

Para la gestión 2022, la Dirección General de Control y Fiscalización tiene presupuesto de 24.864,00 únicamente el patrocinio en la defensa de demandas contencioso administrativas, que se sustancian ante el Tribunal Supremo de Justicia en la ciudad de Sucre.

Priorizaciones al 31 de diciembre de la Gestión 2022

La Dirección General de Control y Fiscalización en cumplimiento a mandato normativo priorizará todos los Recursos Jerárquicos y de Revisión en los sectores hidrocarburos y energías que ingresen para ser resueltos en los plazos y en la forma establecidos por norma, así como el patrocinio de la defensa a las demandas contencioso administrativas emergentes de las Resoluciones Ministeriales emitidas, conforme a ley, para finalizar la gestión con los informes de fiscalización a la gestión regulatoria de la Agencia Nacional de Hidrocarburos y a la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear.

10.4. UNIDAD DE COMUNICACIÓN

La Unidad de Comunicación Social durante la gestión 2022 plantea como acción de corto plazo “Socializar y posicionar, en la población en general, la gestión del Ministerio y del sector a través de diversas herramientas comunicacionales”. Dentro de esa acción se definieron operaciones, las cuales se detallan a continuación.

- Cobertura de todas las actividades del Ministerio (posesión de autoridades, conferencias de prensa, entre otros), de las cuales se realizan notas de prensa y se difunden en plataformas digitales institucionales.
- Agendamiento en medios para entrevistas coyunturales de las autoridades del MHE.
- Monitoreos permanentes en medios digitales y se recopilan las noticias de la prensa escrita en 14 periódicos suscritos con el Ministerio: La Razón, Página Siete, Correo del sur, Ahora el Pueblo, Los Tiempos, El Periódico, El País, La Palabra del Beni, El Diario, El Deber, La Patria, El Potosí, La Época y Energy Press.
- Actualizaciones en página web www.mhe.gob.bo a requerimiento de las diferentes áreas del Ministerio.
- Coordinar con las entidades bajo tuición el trabajo comunicacional. Asimismo, se coordina con el viceministerio de Comunicación.
- Elaboración y publicación de piezas comunicacionales, entre postales, artes, comunicados, videos, separatas entre otros.
- Difusión de productos comunicacionales a través de plataformas digitales institucionales.
- Impresión de materiales comunicacionales.
- Gestión de crisis (respuesta ante noticias falsas)
- Cobertura de prensa (registro audiovisual, elaboración de notas de prensa entre otros) de eventos y actividades institucionales.
- Gestión de medios (conferencias de prensa, entrevistas, unidades móviles).
- Adquisición de material de merchandising.
- Participación en ferias interinstitucionales.
- Apoyo en la organización de eventos institucionales

ACCIÓN A CORTO PLAZO

Socializar en la población en general la gestión del MHE y del sector a través de diversas herramientas comunicacionales.

ACCIÓN A MEDIANO PLAZO Desarrollar una gestión administrativa eficiente, eficaz y transparente implementando mecanismos tecnológicos, ágiles y modernos.

Presupuesto 2022

Bs. 341.913,00

Resultado/Producto esperado	Fuente de Financiamiento	Partida	Monto/Bs.
Materiales comunicacionales de acuerdo a coyuntura y requerimiento	10	25500	100.000,00
Cobertura de prensa sobre las actividades del MHE y del sector		23400	30.000,00
		31120	20.000,00
		22110	57.600,00
		22210	74.200,00
		39800	1.400,00
Seguimiento informativo sobre el sector a diferentes medios de comunicación		32500	57.600,00
		25600	1.113,00
TOTAL			341.913,00

10.5. UNIDAD DE TRANSPARENCIA

La Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción se enmarca en las funciones establecidas en la Ley N° 974 de Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, teniendo como principal objetivo, generar e implementar mecanismos de prevención y transparencia; gestionar denuncias de particulares o de oficio, solicitando elementos de pruebas, a fin de establecer y determinar posibles actos o hechos de corrupción; así, como asegurar el acceso a la información pública, exigiendo a las instancias correspondientes la otorgación de información de carácter público y planificar, coordinar con la MAE, en el proceso de rendición pública de cuentas.

En la gestión 2022, se pretende las siguientes actividades principales para alcanzar logros y resultados:

ACTIVIDADES POA	RESULTADOS ESPERADOS
Aplicar acciones de Transparencia, Prevención y Lucha Contra la Corrupción	<ul style="list-style-type: none"> • Rendición Publica de Cuentas Final 2021 • Rendición Publica de Cuentas Inicial 2022 • Participación procesos de contratación, en calidad de veedores. • Procesamiento de denuncias por presuntos hechos de corrupción. • Procesamiento de denuncias por falta de acceso a la información. • Seguimiento Pagina Web del Ministerio de Hidrocarburos y Energías.

	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento Pagina Web de Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural Vehicular – EEC GNV • Seguimiento a evaluaciones páginas Web Entidades bajo Tuición.
Generar acciones para promover la Ética Publica de los Servidores Públicos y el fortalecimiento de la participación de las Organizaciones Sociales y Sociedad Civil Organizada	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar en Ética, Transparencia y Lucha Contra la Corrupción a los Servidores Públicos. • Capacitar en Transparencia y Lucha Contra la Corrupción y Control Social a Organizaciones Sociales y Sociedad Civil Organizada • Representación del Ministerio de Hidrocarburos y Energías en Ferias y eventos organizados por el Ministerio de Justicia y Transparencia Institucional

PRESUPUESTO 2022
UNIDAD DE TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCION
EXPRESADO EN Bs.

FTE-ORG	PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE LA CUENTA	TOTAL, PPTO 2022
MHE.UTRA: ACCIONES PREVENT. EN ACTIV. DEL SECTOR. PARA EL CORRECTO Y TRANSPARENTE USO DE RECURSOS DEL ESTADO			
10-111	2.2.1.10	Pasajes al Interior del País	26.130,00
10-111	2.2.2.10	Viáticos por Viaje al Interior del País	5.565,00
10-111	2.3.4.00	Otros Alquileres	11.000,00
10-111	2.5.6.00	Servicio de Imprenta, Fotocopiado y Fotográficos	30.334,00
10-111	3.1.1.20	Gastos por Alimentación y Otros Similares	6.000,00
TOTAL UNIDAD DE TRANSPARANCIA - UTRA			79.029,00

10.6. UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA

La Unidad de Auditoría Interna del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, realiza sus actividades en el marco del artículo 15° de la Ley N° 1178 de Administración y Control Gubernamentales, del 20 de julio de 1990, que establece: *“La auditoría interna se practicará por una unidad especializada de la entidad, que realizará las siguientes actividades en forma separada, combinada o integral: evaluar el grado de cumplimiento y eficacia de los sistemas de administración y de los instrumentos de control interno incorporados a ellos; determinar la confiabilidad de los registros y estados financieros y analizar los resultados y la eficiencia de las operaciones. La Unidad de auditoría interna no participará en ninguna otra operación ni actividad administrativa y dependerá de la máxima autoridad ejecutiva de la entidad, sea esta colegiada o no, formulando y ejecutando con total independencia el programa de sus actividades. (...).”*

Por lo señalado, incluye en el Programa Operativo Anual, la ejecución de auditorías especiales, auditorías operacionales, exámenes de confiabilidad de los registros y estados financieros, auditorías financieras a las entidades bajo tuición, y auditorías de cumplimiento de normas y regulaciones contractuales en todas las áreas y unidades funcionales; así como en los proyectos que ejecuta la Entidad y en las entidades bajo tuición.

Las Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna, aprobadas con Resolución CGE/094/2012 del 27 de agosto de 2012, emitidas por la Contraloría General de la República (actual Contraloría General del Estado), establecen en el numeral 301 (Alcance de la auditoría interna) lo siguiente: *“Las actividades de la UAI comprenden principalmente las siguientes:*

- a) La evaluación del funcionamiento y la eficacia del proceso de Control Interno, de las actividades y operaciones que desarrolla la entidad.*
- b) La evaluación de la eficacia de los sistemas de administración y de las actividades de control incorporados a ellos, así como el grado de cumplimiento de las normas que regulan estos sistemas.*
- c) La evaluación de la eficacia, eficiencia, economía y/o efectividad de las operaciones, actividades, unidades organizacionales o programas respecto a indicadores estándares apropiados para la entidad.*
- d) La verificación del cumplimiento del ordenamiento jurídico administrativo y otras normas legales aplicables y obligaciones contractuales de la entidad relacionadas con el objetivo del examen, informando, si corresponde, sobre los indicios de responsabilidad por la función pública.*
- e) El análisis de los resultados de gestión, en función a las políticas definidas por los Sistemas Nacionales de Planificación e Inversión Pública.*
- f) (...).*
- g) El seguimiento a la implantación de las recomendaciones emitidas por la UAI y por las firmas privadas de auditoría y profesionales independientes, para determinar el grado de cumplimiento de las mismas.*
- h) La evaluación de la información financiera para determinar:*

- *La confiabilidad de los registros y estados financieros de acuerdo con las Normas Básicas del Sistema de Contabilidad Gubernamental Integrada;*
- *Si el control interno relacionado con la presentación de la información financiera, ha sido diseñado e implantado para lograr los objetivos de la entidad.”*

La Unidad de Auditoría Interna del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, se encuentra a nivel de staff, depende del Sr. Ministro y ejerce las funciones de asesoramiento, según requerimiento.

Las principales actividades y logros a alcanzar en la Gestión 2022, por la Unidad de Auditoría Interna del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, son los siguientes:

De cumplimiento: 3

1. Auditoría de Cumplimiento de Cuentas por cobrar del ex Ministerio de Energías, transferidas en el marco del Decreto Supremo N° 4393 del 13 de noviembre de 2020.
2. Auditoría de Cumplimiento de la adquisición de cilindros para GNV, de distintas capacidades, para conversión y recalificación de EEC-GNV, gestión 2015;
3. Auditoría de Cumplimiento de los procedimientos de almacenaje y distribución de kits y cilindros de conversión a gas natural vehicular en la EEC-GNV Regional La Paz, dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, gestión 2020.

Otras (Opcional): 9

1. Auditoría Operativa de los proyectos que ejecuta el Programa de Electricidad para vivir con dignidad (PEVD) del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, gestión 2021.
2. Seis Seguimientos a la implantación de recomendaciones contenidas en los Informe de Control Interno emitidos en las gestiones 2021, 2020 y 2016.
3. Verificación del cumplimiento del procedimiento específico para el control y conciliación de los datos liquidados en las planillas salariales y los registros individuales de cada servidor público, gestión 2021.
4. Revisión Anual del Cumplimiento del Procedimiento de Control del Cumplimiento Oportuno de la Declaración Jurada de Bienes y Rentas en Insumos Bolivia, Gestión 2021.

Confiabilidad: 2

1. Examen de Confiabilidad de los Registros, Ejecución Presupuestaria y Estados Complementarios del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, Gestión 2021.
2. Examen de confiabilidad de la ejecución presupuestaria del primer trimestre de la gestión 2022 (partida a ser seleccionada en función a la ejecución presupuestaria alcanzada).

El presupuesto asignado a la Unidad de Auditoría Interna, para la gestión 2022, es el siguiente:

Código Partidas	Descripción	Presupuesto asignado Bs
2.2.1.10	Pasajes al interior del país	4.454,00
2.2.2.10	Viáticos al interior del país	3.920,00
2.6.9.30	Pago por Trabajos Dirigidos y Pasantías	7.500,00
	Total	15.874,00



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

SUBSECTOR HIDROCARBUROS

INFORME

**AUDIENCIA RENDICION PUBLICA DE CUENTAS
INICIAL 2022**

11. SUBSECTOR HIDROCARBUROS

11.1. VICEMINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO (VMPDE)

➤ DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO

I. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN PÚBLICA

En el marco del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), el Ministerio de Hidrocarburos y Energías como entidad cabeza del sector, es el responsable de proponer, dirigir, normar, evaluar y controlar el cumplimiento de la Política energética en el país, promover su desarrollo integral, sustentable y equitativo y garantizar la soberanía energética. Por otra parte, como resultado de la reactivación económica del País, la DGPDE realizará el seguimiento y control de la ejecución de la inversión pública del sector energético, con la finalidad de dar continuidad a proyectos estratégicos que ejecuta el sector e impulsar nuevos proyectos que fortalecerán la economía del país. A continuación, se presenta el monto de programación de presupuesto de inversión del sector:

**Reprogramación Presupuesto de Inversión Pública
Sector Energético
Gestión 2022
(Expresado en Bolivianos)**

ENTIDAD	REPRESUPUESTO PROGRAMADO
Yacimientos Fiscales Petrolíferos Bolivianos (YPFB)	2.133.167.143
Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural Vehicular (EEC-GNV)	235.614.318
Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos (EBIH)	34.236.040
Empresa Tarijeña del Gas (EMTAGAS)	21.547.260
Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)	1.611.025.015
Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB)	1.052.375.366
Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN)	576.574.545
Programa Electricidad para Vivir con Dignidad (PEVD)	41.093.505
VMMEA (AFD)	9.924.098
TOTAL	5.715.557.290

Fuente: VMPDE en base a datos SISIN WEB

II. PLANES DE MEDIANO Y CORTO PLAZO

- a) La **Agenda Patriótica 2025** tiene como objetivo construir los pilares fundamentales para establecer una nueva sociedad y Estado más incluyente, más participativo, más democrático, sin discriminación, sin racismo, sin odios, sin división, bajo el “fundamento de nuestro nuevo horizonte civilizatorio para Vivir Bien”, como manda la Constitución Política del Estado, a través de 13 pilares de la Bolivia Digna y Soberana.

El Sector Energético aporta a la “Construcción de la Agenda Patriótica 2025” en el marco del nuevo patrón de desarrollo para Vivir Bien, sentando Seguridad y Soberanía sobre su territorio, y sobre sus recursos naturales energéticos, para alcanzar la industrialización de los mismos, aumentando el valor agregado a sus exportaciones energéticas con el apoyo del Estado: promotor y protagonista del desarrollo; quien se encarga de fortalecer al sector energético con eficiencia e impulsar los principios de integración a fin de constituir a Bolivia en el “Centro Energético Regional”.

- b) El **Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025** fue promulgado mediante Ley N° 1407 de fecha 09 de noviembre de 2021, Plan que define las políticas sectoriales y territoriales que permitan encaminar a la economía nacional hacia un proceso de diversificación productiva e Industrialización con Sustitución de Importaciones, generando nuevas directrices para la elaboración de planes de mediano plazo del sector energético.
- c) El **Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI) del Sector Energético 2021-2025**, establece el camino y trazan las acciones que incidan en el ámbito económico y social para coadyuvar al desarrollo y generar estabilidad económica para el sector energético por consiguiente a todos los bolivianos.

En este sentido, la presente gestión 2022 presenta el desafío de realizar el PSDI con un horizonte de 5 años (mediano plazo) para el desarrollo de acciones, programas y proyectos del sector energético con los actores del sector las acciones anuales que se deben ejecutar para alcanzar nuestros objetivos en este próximo quinquenio.

- d) Así también, en la presente gestión, se elaborará el **Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021-2025 del Ministerio de Hidrocarburos y Energías**, que marcará las metas y los indicadores institucionales del Ministerio de Hidrocarburos y Energía, con el que tendremos que ajustar el **Plan Operativo Anual 2022** de forma de evaluar la eficiencia y eficacia de nuestras actividades.
- e) Para operativizar las acciones establecidas en la planificación de mediano plazo, se formulará el Plan Operativo Anual 2023 del MHE, identificando los resultados para la gestión 2023 y alcanzar las metas establecidas en el quinquenio.

III. INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DEL SECTOR ENERGÉTICO

ANTECEDENTES

Tomando en cuenta una de las principales acciones de la Dirección General de Planificación y Desarrollo Energético dentro lo establecido por el Plan Operativo Anual 2022, el de *“Proponer e implementar la planificación estratégica del sector hidrocarburos a corto mediano y largo plazo, formular y verificar el cumplimiento de la normativa socio ambiental sectorial, dentro de los alcances del marco regulatorio vigente y establecer espacios de integración regional”*.

Tomando en cuenta el Plan de Acción de corto y mediano plazo de la DGPDE, se tiene el objetivo fundamental de la Unidad de Estadísticas e Información Energética (UEIE), la de *“Gestionar la información del sector energético, a fin de contar con instrumentos estadísticos e información confiable, oportuna, útil de toda la cadena del sector, para la planificación y toma de decisiones de política hidrocarburífera y energética en el mediano y largo plazo”*.

Bajo esos parámetros, se han llegado a priorizar los siguientes resultados en relación a la administración y gestión de la información del sector energético, durante la gestión 2022:

- Elaboración del Balance Energético Nacional gestión 2021.
- Elaboración y actualización de Base de Datos del sector energético durante la gestión 2022.
- Atención a Requerimientos de Información Estadística Energética tanto del sector hidrocarburos, electricidad y energías alternativas, tanto a nivel nacional como internacional durante la gestión 2022.

El detalle de las actividades previamente priorizadas se desagrega a continuación.

BALANCE ENERGÉTICO NACIONAL

- Elaboración del *“Balance Energético Nacional 2021”* y publicación de la serie de BEN 2006 a 2021, tomando en cuenta la metodología establecida en el Manual de Estadísticas Energéticas de OLADE del año 2017.
- Coordinación con el *“Comité Técnico de Revisión del Balance Energético Nacional”*, para el envío de información de fuente primaria al Ministerio de Hidrocarburos y Energías, por parte de los representantes Comité Técnico de revisión de datos del BEN.
- Elaboración y actualización de *“Base de datos con información contenida en el Balance Energético Nacional”*, para los sectores de hidrocarburos y electricidad, tanto en unidades físicas como calóricas, para las actividades de producción, transformación y consumo de energía para la gestión 2021.

- Gestión para la edición y publicación del BEN para la serie 2006 a 2021, y posterior distribución a las diferentes entidades públicas y privadas del país, así como con organismos e instituciones a nivel internacional.

ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE BASE DE DATOS

- Elaboración y actualización de *“Base de datos normalizada de la cadena productiva del sector hidrocarburos”* bajo la siguiente desagregación: Reservas certificadas de petróleo, Producción fiscalizada de hidrocarburos, Renta petrolera, Productos refinados y GLP producidos en el Upstream y Downstream, Comercialización de gas natural en el mercado interno y externo, Comercialización de combustibles, Importación y subvención de combustibles, Producción GLP y gasolinas en Plantas Separadoras de Líquidos, con información revisada y validada para la gestión 2021 y preliminar de la gestión 2022.
- Elaboración y actualización de *“Base de datos normalizada de la cadena productiva del sector electricidad y recursos evaporíticos”* con información revisada y validada para la gestión 2021 y preliminar de la gestión 2022.

ATENCIÓN A REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

- Gestión de información requerida por el *“Sistema de información energética de la Organización Latinoamericana de Energía (SIE-OLADE)”* con la provisión de información relacionada a la producción, transformación y consumo de energía para la gestión 2021.
- Provisión y actualización de *“Datos mensuales del petróleo y gas natural a través de los formularios de Jodi Petróleo y Jodi Gas para la gestión 2022”* y provisión de información estadística para la publicación del documento de OLADE, Panorama Energético de Latinoamérica y el Caribe 2022.
- Gestión de información requerida por el Foro de Países Exportadores de Gas Natural (FPEG) con la *“Provisión de información relacionada a la producción, transformación y consumo de petróleo y gas natural de enero a diciembre de la gestión 2022”*.
- Provisión y actualización de datos gas natural a través de los formularios relacionados al cuestionario mensual del gas, así como la provisión de información estadística para las publicaciones trimestrales y anuales del FPEG, las cuales están plasmados en los documentos *“Global Gas Outlook y Boletín Estadístico Mensual, Trimestral y Anual del FPEG”*.
- Provisión de información para la elaboración de documentos sectoriales de información como ser: *“Plan de Desarrollo Energético, Base de datos estadístico energéticos, Indicadores estadístico energéticos de Bolivia y países de*

Sudamericanos, Información para la Memoria Institucional” y otra información estadística general del sector energético.

- Elaboración de documento: *“Análisis Comparativo entre Información del Balance Energético Mundial y Nacional (periodo 2021)”*, considerando la información proveniente de las publicaciones Statistical Review of World Energy 2021 y del Balance Energético Nacional (2006-2021), proporcionando un instrumento de consulta interna que oriente la planificación energética. El documento será socializado a nivel de los Viceministerios dependientes del Ministerio de Hidrocarburos y Energías.
- Elaboración y actualización del documento *“Indicadores Económico Energéticos de Bolivia y Países Sudamericanos”* con información de la gestión 2021, tomando como fuente de información la base de información de la Organización Latinoamericana de Energía, con la elaboración de indicadores de tipo geográfico, demográfico, económico, energético, económico – energético y ambientales.
- Finalmente se tiene previsto realizar la atención de todos los requerimientos de información tanto internos como externos al Ministerio de Hidrocarburos y Energías, e información pública como privada, previo proceso de análisis, consolidación y remisión de la información según sean los tiempos y plazos requeridos.

IV. ACUERDOS BILATERALES Y ORGANISMOS MULTILATERALES

Para el desarrollo del sector energético es importante gestionar con otros países acuerdos y convenios que coadyuven a las estrategias de implementación de acciones, en este sentido es importante coordinar las relaciones con las entidades y organismos del sector nacional e internacional.

En el marco de la reconstrucción económica del país, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías ha realizado la importante tarea de retomar las acciones de acercamiento e Integración Bilateral Internacional, realizando el seguimiento a la ejecución de los acuerdos y compromisos bilaterales suscritos entre países de la región en materia Energética, en coordinación con las diferentes instituciones y empresas involucradas; dando como resultado la consolidación y sistematización de información de integración Energética, para la actualización de la base de datos de este Viceministerio.

Esta sistematización y consolidación permanente de la información de Integración Energética Internacional, fortalecerá los planes de trabajo, agendas bilaterales, temas de interés y/o proyectos, para la ejecución de acuerdos y compromisos bilaterales o multilaterales, hacia la suscripción de futuros instrumentos de integración internacional.

También se tiene proyectado el seguimiento a los Organismos Internacionales (OLADE, FPEG, CELAC, etc.), velando por el cumplimiento de los compromisos asumidos y los derechos adquiridos como miembro de los mismos.

V. CONCLUSIÓN

Los resultados esperados de este año en la Dirección General de Planificación y Desarrollo Energético son:

- Balance Energético Nacional Gestión 2021 consolidados y publicado.
- Bases de Datos del Sector Energético actualizadas a la gestión 2022.
- Documentos de Planificación Operativa, estratégica y sectorial presentados (PEI del MHE 2021-2025, POA 2022 reformulado, POA 2023, 4 Informes Trimestrales de seguimiento al POA 2022, Seguimiento al PSDI 2021 – 2025 y otros Informes de representación Institucional).
- Informes de Seguimiento a la Ejecución de Programas y Proyectos de Inversión Pública del Sector Energético
- Informes de Seguimiento a los instrumentos internacionales de carácter bilateral y multilateral en el sector energético.

➤ DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL

I. ANTECEDENTES

El Ministerio de Hidrocarburos y Energías ejerce su rol de Organismo Sectorial Competente (OSC), a través de la Dirección General de Gestión Socio Ambiental, en cumplimiento de la Legislación Ambiental vigente, mediante la cual se tienen las siguientes atribuciones y obligaciones:

UNIDAD DE PREVENCIÓN Y CONTROL SOCIO AMBIENTAL

Evaluar los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAP's), debido a que estos documentos ambientales, permiten la viabilización de Licencias Ambientales y por consiguiente el inicio de Actividades, Obras o Proyectos (AOP's) de los sectores hidrocarburos y energías.

Los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAP's), son documentos técnico-legales, que permiten el inicio de actividades de los sectores de hidrocarburos y energías, es decir si una Actividad, Obra o Proyecto (AOP's) no cuenta con Licencia Ambiental no puede iniciar actividades.

La Dirección General de Gestión Socio Ambiental a través de la Unidad de Prevención y Control Socio Ambiental evalúa los siguientes IRAP's:

- Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA)
- Manifiesto Ambiental (MA),

- Programa de Prevención y Mitigación (PPM)
- Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA)
- Plan de Adecuación Ambiental (PAA),
- Actualización de Licencia Ambiental (ALA)
- Plan de Abandono, Cierre y Rehabilitación
- Adendas
- Renovación de Licencia Ambiental (RLA)

UNIDAD DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Realizar el seguimiento y control a las Actividades, Obras o Proyectos de los sectores hidrocarburos y energías, posterior a la otorgación de la Licencia Ambiental y durante toda la vida útil del proyecto, en coordinación con la Autoridad Ambiental Competente.

La Dirección General de Gestión Socio Ambiental a través de las Unidad de Seguimiento y Control evalúa los siguientes IRAP's:

- Informe de Monitoreo Ambiental (IMA)
- Informe de Atención a Contingencias
- Plan de Trabajo de Pasivos Ambientales
- Informe de Conclusión de Actividades de Remediación de Pasivos Ambientales

Por otra parte, para realizar el seguimiento de Actividades, Obras o Proyectos (AOP's) se realiza las Inspecciones in-situ en coordinación con la Autoridad Ambiental Competente Nacional (Ministerio de Medio Ambiente y Agua) y las Autoridades Ambientales Competentes Departamentales (Gobiernos Autónomos Departamentales del Estado Plurinacional de Bolivia).

UNIDAD DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

El Ministerio de Hidrocarburos y Energías ejerce su rol de Autoridad Competente en Consulta y Participación de acuerdo a lo establecido en el la Ley de Hidrocarburos N° 3058, la Dirección General de Gestión Socio Ambiental como brazo operativo, realiza los procesos de Consulta y Participación cuando las Actividades, Obras o Proyectos (AOP's) se encuentra sobrepuestos a Pueblos Indígenas Originario y Comunidades Campesinas, cumpliendo de esta manera con el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo - OIT (Ley N° 1257), Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos de los Pueblos Indígenas (Ley N° 3760), Ley N° 3058 de Hidrocarburos y Decreto Supremo N° 29033.

Los procesos de Consulta y Participación se realizan en las siguientes fases:

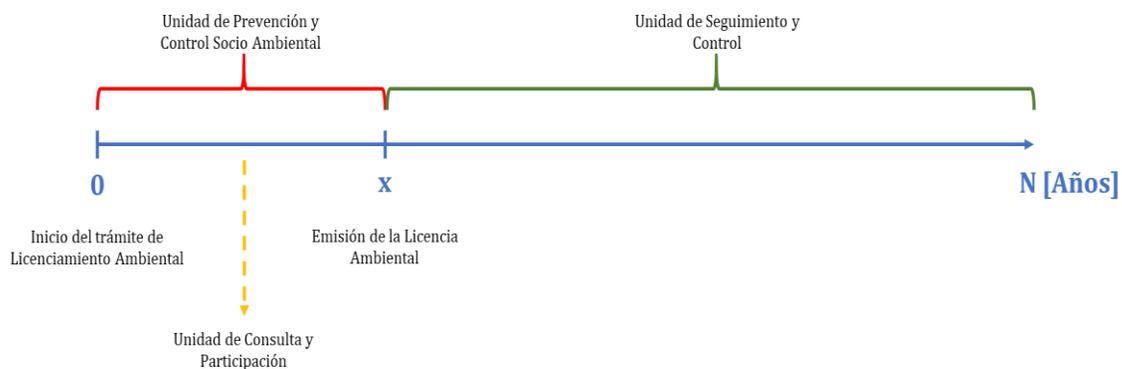
- a. Coordinación e Información.
- b. Organización y Planificación de la consulta.
- c. Ejecución de la consulta.
- d. Concertación.

INTERACCIÓN ENTRE LAS UNIDADES DE LA DGGSA

Toda Actividad, Obra o Proyecto con carácter previo al inicio de actividades debe realizar el proceso de licenciamiento ambiental a través de la Unidad de Prevención y Control Socio Ambiental (UPCSA) en dicho proceso puede interactuar con la Unidad de Consulta y Participación (UCyP), siempre y cuando la AOP se encuentre sobrepuesto a Pueblos Indígenas Originarios y Comunidades Campesinas. Las actividades de la UCyP concluyen cuando se realiza la firma del Convenio de Validación de Acuerdos y las actividades de la UPCSA concluye cuando la AOP logra obtener su Licencia Ambiental.

En la Licencia Ambiental se establecen los compromisos ambientales y sociales que cada AOP tiene la obligación de cumplir en sus cuatro etapas (Ejecución, Operación, Mantenimiento y Abandono).

La Unidad de Seguimiento y Control (USC) realiza el seguimiento de los compromisos ambientales de todas las AOP's del sector hidrocarburos y energías desde el inicio de actividades y durante toda la vida útil del proyecto hasta que el mismo es abandonado de manera técnica, ambiental y socialmente.



II. NORMATIVA AMBIENTAL

SECTOR ENERGÍAS

La Normativa Ambiental aplicable para los proyectos del sector energía se detalla a continuación:

- LEY Nº 1333 DE MEDIO AMBIENTE (27/04/1992)
- D.S. 24176 (08/12/1995) que aprueba los siguientes Reglamentos:
 - Reglamento General de Gestión Ambiental
 - Reglamento de Prevención y Control Ambiental
 - Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica
 - Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica
 - Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas
- D.S. 28592 (17/01/2006)
 - Complementaciones al RGGGA y RPCA
- LEY Nº 755 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS (28/10/2015)
- D.S. 2954 (19/10/2016)
 - Reglamento General de la Ley 755
- D.S. 3549 (02/05/2018)
 - Modificación para optimizar la gestión Ambiental ajustando los IRAP's y procedimientos técnicos.
- D.S. 3856 (03/04/2019)
 - Modifica RPCA y D.S. 3549 e incluye la lista de AOPs y sus categorías.
- Resoluciones Administrativas emitidas por la AACN

SECTOR HIDROCARBUROS

La Normativa Ambiental general aplicable para los proyectos del sector hidrocarburos se detalla a continuación:

- LEY Nº 1333 DE MEDIO AMBIENTE (27/04/1992)
- D.S. 24176 (08/12/1995) que aprueba los siguientes Reglamentos:
 - Reglamento General de Gestión Ambiental
 - Reglamento de Prevención y Control Ambiental
 - Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica
 - Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica
 - Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas
- D.S. 28592 (17/01/2006)
 - Complementaciones al RGGGA y RPCA
- LEY Nº 755 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS (28/10/2015)

- D.S. 2954 (19/10/2016)
 - Reglamento General de la Ley 755
- D.S. 3549 (02/05/2018)
 - Modificación para optimizar la gestión Ambiental ajustando los IRAP's y procedimientos técnicos.
- D.S. 3856 (03/04/2019)
 - Modifica RPCA y D.S. 3549 e incluye la lista de AOP's y sus categorías.

Por otra parte, el sector hidrocarburos cuenta con Normativa Ambiental Sectorial la cual es de cumplimiento obligatorio, misma se detalla a continuación:

- LEY N° 3058 DE HIDROCARBUROS (17/05/2005)
- D.S. 24335 (22/04/1996):
 - Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos (RASH).
- D.S. 29033 (16/02/2007):
 - Procedimiento para el proceso de Consulta y Participación en el sector hidrocarburos.
- D.S. 2195 (28/11/2014):
 - Mecanismos para la asignación porcentual de la compensación financiera por impactos socioambientales.
- D.S. 2366 (20/05/2015):
 - Medidas para aprovechamiento de recursos hidrocarburíferos en Áreas Protegidas.
- D.S. 2400 (10/06/2015):
 - Modificaciones y complementaciones al RASH, contempla límites máximos permisibles para agua, aire y suelo.
- D.S. 2595 (11/11/2015):
 - Establece mecanismos de remediación de pasivos ambientales
- Resoluciones Administrativas emitidas por la AACN

PLAZOS DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN DE ALCANCE PARTICULAR (IRAP'S)

Los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAP's) o documentos ambientales cuentan con plazos establecidos en la normativa ambiental vigente para su evaluación, los mismos corren a partir del día hábil siguiente a la recepción del documento ambiental en ventanilla única del Ministerio de Hidrocarburos y Energías.

Los plazos de evaluación de IRAP's son de cumplimiento obligatorio y deben ser cumplidos por la Dirección General de Gestión Socio Ambiental en su calidad de Organismo Sectorial Competente, también existen plazos para la Autoridad Ambiental

Competente y los Representante Legales de cada Actividad, Obra o Proyecto, los mismos se detallan a continuación:

Tabla 1: Plazos de Evaluación de IRAP's

DECRETO SUPREMO	IRAP	OSC			AAC		
		1ra. Revisión	2da. Revisión	RL	1ra. Revisión	2da. Revisión	RL
3549 y 3856	EEIA	15	8	20	20	5	5
	PPM-PASA	10	8	10	10	5	5
	Manifiesto Ambiental	15	8	20	5	5	5
	Actualización Licencia Ambiental	10	5	15	5	5	5
	Actualización o Incorporación Plan de Cierre y Abandono	10	No previsto	No previsto	10	No previsto	No previsto
29595	Adenda	15	10	15	15	10	15
28592	Renovación de Licencia Ambiental	30	20	30	20	No previsto	No previsto

III. PROYECCIÓN DE ACTIVIDADES DE LA DGGSA – GESTIÓN 2022

Tabla 2: Actividades DGGSA – Gestión 2022

Actividad	Indicador	Presupuesto Asignado [Bs.]
Evaluación de Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (IRAPs)	600 documentos	0
Evaluación de Informes de Monitoreo Ambiental (IMAs)	600 documentos	0
Realización de Inspecciones a Actividades, Obras o Proyectos de los sectores hidrocarburos y energía	31 inspecciones	49.727,00
Ejecución de Procesos de Consulta y Participación para YPF B	100 %	5.600.000,00
Ejecución de Procesos de Consulta y Participación para empresas privadas y/o subsidiarias	100 %	1.800.000,00
Total		7.449.727,00

IV. PROYECCIÓN DE ACTIVIDADES DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN – GESTIÓN 2022

Tabla 3: Procesos de Consulta y Participación previstos – Gestión 2022

N°	Empresa	Nombre de Proyecto
1	YPFB Corporación	Exploración Sísmica Camatindi
2		Explor. Sísmica en el Boomerang Norte
3		Perforación Pozo YOPE-X1
4		Perforación Pozo LAS DELICIAS-X1
5		Sísmica 2D Villamontes
6		Sísmica 2D Irenda
7		Explor. Sísmica en el Área Madre Selva
8		Perforación Pozo IÑAU-X3D
9		Perforación Pozo INGRE-X3D
10		Perforación Pozo SAUCE MAYU-X1
11		Perforación Pozo CHANE NW-X1 IE
12		Perforación Pozo OPABUSU
13		Perforación Pozo ESCONDIDA
14	Petrobras Bolivia S.A.	Perforación Pozo DMO-OSO X3, Área San Telmo Norte
15	Pluspetrol Bolivia Corporation S.A.	Perforación Pozo Contrato San Isidro (nombre provisional)
16	YPF E&P Bolivia S.A.	Perforación Pozo Exploratorio Charagua

V. CONCLUSIONES

La Dirección General de Gestión Socio Ambiental en su calidad de Organismo Sectorial Competente tiene proyectado evaluar los documentos ambientales en el marco de la normativa ambiental vigente, cumpliendo con los plazos establecidos y viabilizando el inicio de Actividades, Obras o Proyectos en los sectores hidrocarburos y energías:

- Se tiene proyectado procesar 600 Instrumentos de Regulación de Alcance Particular.
- Se tiene proyectado procesar 600 Informes de Monitoreo Ambiental.

- Se tiene proyectado realizar 31 inspecciones a las Actividades, Obras o Proyectos de los sectores hidrocarburos y energías.
- Los procesos de consulta y participación se realizan a solicitud de las empresas del sector hidrocarburos, para la gestión 2022 se tiene previsto realizar 16 procesos de Consulta y Participación.

11.2. VICEMINISTERIO DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS (VMEEH)

El Viceministerio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos (VMEEH) realiza sus actividades de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política del Estado, la Ley N° 3058 de Hidrocarburos y sus reglamentos que norman las actividades hidrocarburíferas en territorio nacional, el Decreto Supremo N° 28701 de Nacionalización de Hidrocarburos, el Decreto Supremo N° 29894 que establece la estructura organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional y otras normas vigentes.

Como resultado de lo mencionado anteriormente, el Viceministerio de Exploración y Explotación de Hidrocarburos tiene como atribuciones:

- Elaborar normativa para promover las actividades de exploración y explotación con el fin de incrementar la producción y reservas de hidrocarburos en todo el territorio Nacional.
- Controlar la adecuada aplicación de las normas del sector en la exploración y explotación de hidrocarburos.
- Identificar de manera oportuna las debilidades normativas y adecuarlas en el marco de la Política Nacional de Hidrocarburos y a los resultados a que se visualizan como meta para el sector hidrocarburos.

Bajo este contexto, con el fin de coadyuvar al alcance del resultado 4.1.1 “Se han efectuado proyectos de prospección y exploración en minería e hidrocarburos” de la Meta 4.1 “Impulsar la prospección, exploración y explotación sustentable de los recursos naturales con cuidado del medio ambiente en armonía con la madre tierra”, del Eje 4 “Profundización del proceso de industrialización de los recursos naturales” del Plan de Desarrollo Económico y Social 2021 – 2025 aprobado por Ley N° 1407, de 09 de noviembre de 2021, el VMEEH para la gestión 2022 programó y se encuentra trabajando en las siguientes actividades.

I. CONTRATOS DE SERVICIOS PETROLEROS

Gestión de Contratos de Servicios Petroleros en etapa de Autorización

Durante el año 2022, se tiene planificado dar continuidad a la reactivación las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos mediante la suscripción de cinco (5) nuevos Contratos de Servicios Petroleros (CSP), dos (2) de estos para las Áreas Ovaí y Florida Este,

a ser suscritos con la empresa Canacol Energy Colombia S.A.S. Sucursal Bolivia y los restantes tres (3) para las áreas Yuarenda, Sayurenda y Carandaití, a suscribirse con la empresa Vintage Petroleum Boliviana LTD.

El Cuadro 1 detalla las generalidades de cada uno de estos Contratos, los cuales se encuentran en etapa de evaluación para su Autorización por la Asamblea Legislativa Plurinacional.

**Cuadro N° 1.
CSP EN ETAPA DE AUTORIZACIÓN**

Área De Contrato	Empresa	Departamento	Renta Petrolera Estatal Estimada (MMUSD)
Ovai	Canacol Energy Colombia S.A.S. Sucursal Bolivia	Santa Cruz	190,9
Florida Este	Canacol Energy Colombia S.A.S. Sucursal Bolivia	Santa Cruz	165,9
Yuarenda	Vintage Petroleum Boliviana LTD. (Sucursal Bolivia)	Tarija	649,2
Sayurenda	Vintage Petroleum Boliviana LTD. (Sucursal Bolivia)	Tarija	130,7
Carandaiti	Vintage Petroleum Boliviana LTD. (Sucursal Bolivia)	Chuquisaca, Tarija y Santa Cruz	567,6

Contratos de Servicios Petroleros en etapa de Negociación

En el marco de la atribución del VMEEH respecto del control y fiscalización de las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, se evidencia que los estudios de evaluación de las Áreas Arenales y Cedro definieron el interés de las empresas Canacol Energy Colombia S.A.S. Sucursal Bolivia y Vintage Petroleum Boliviana LTD, en pasar a la etapa de negociación de los CSP, los cuales se encuentran en dicho proceso.

Asimismo, la empresa YPFB Andina S.A. presentó el interés de iniciar el proceso de negociación de los CSP de las Áreas Menonita e Iñaú, las cuales evaluaron el potencial de las Áreas mediante Planes Iniciales de Exploración.

II. NORMATIVA PARA ACTIVIDADES E&E

La agenda para la gestión 2022, prevé realizar modificaciones y complementaciones a la normativa vigente, con la finalidad de mejorar los tiempos administrativos y adecuar el marco regulatorio a las condiciones dinámicas que presenta actualmente el sector.

Normativa Emitida

Durante el primer bimestre de la gestión 2022 se emitieron las siguientes normativas:

- El Decreto Supremo N° 4667 de 10 de febrero de 2022, que incrementa el número de Áreas Reservadas a favor de YPFB a 104 y establece procedimientos para que la Estatal Petrolera reserve las áreas devueltas de un CSP y de continuidad operativa optimizando los tiempos para la ejecución de las actividades de Exploración y Explotación.
- Resolución Ministerial N°018-2022 de 16 de febrero de 2022, que reglamenta la Disposición Adicional Primera del D.S. N° 4643 de 22 de diciembre de 2021, para el Descubrimiento Comercial y la Declaratoria de Comercialidad cuando YPFB sea Operador.

Normativa en Elaboración

Dando continuidad a las tareas de ajuste del marco normativo, con la visión de regular el uso eficiente de los recursos estratégicos, el VMEEH se encuentra trabajando en la actualización de normas técnicas y legales, para el desarrollo de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, entre las cuales podemos mencionar:

- Emisión de la Resolución Ministerial que actualiza el valor monetario de las Unidades de Trabajo de Exploración para la gestión 2022, en cumplimiento al Artículo 5 del Decreto Supremo N° 28393 de 05 de octubre de 2005.
- Modificación del Decreto Supremo N° 28393 de 05 de octubre de 2005, que aprueba el Reglamento de Unidades de Trabajo para Exploración de Hidrocarburos, a objeto de ampliar las actividades que califican como Unidades de Trabajo para Exploración, en consideración a la dinámica del sector y la implementación de nuevas tecnologías de exploración.
- Modificación de la Resolución Ministerial 128/16, de 20 de junio de 2016, que establece los lineamientos para: Selección de empresas y ejecución de actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, Suscripción de Convenios de Estudios y Contratos de Servicios Petroleros, a objeto de establecer nuevas modalidades pre-contractuales para la suscripción de CSP y establecer un procedimiento más claro para la selección de empresas.
- Proyecto de Decreto Supremo para trabajos de Reconocimiento Superficial, que tiene por objeto reglamentar el Artículo 33 de la Ley N° 3058 de Hidrocarburos de 17 de mayo de 2005.
- Modificación de los Decretos Supremos N° 28311 y N° 28312 de 26 de agosto de 2005, que aprueban el Reglamento para la Quema de Gas Natural y Reglamento de Gas Combustible, a objeto de operativizar la aplicación del reglamento y establecer previsiones para YPFB Operador.

III. ACTIVIDADES E INVERSIONES EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

Para la gestión 2022, conforme a las atribuciones conferidas a este Despacho se encuentra establecida la planificación para realizar el control y seguimiento a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos que fueron consignadas por las empresas petroleras en los Programas de Trabajo y Presupuesto (PTP) aprobados por YPFB así como a la inversión en la que incurrirá YPFB para realizar actividades de exploración y explotación por cuenta propia. Para esta gestión se tiene proyectada una inversión de 504,97 MMUSD para ejecutar proyectos de exploración y explotación hidrocarburífera que permitan reponer las reservas e incrementar la producción de gas y petróleo del país.

A continuación, se muestra el detalle de los principales proyectos en exploración y explotación programados por YPFB, empresas subsidiarias y Operadoras para la presente gestión, mismos que están sujetas a la supervisión de cumplimiento de disposiciones legales y normas en materia de hidrocarburos, así como al control y fiscalización por parte del VMEEH.

ESTUDIOS GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA (G&G)

Los trabajos de estudios G&G son importantes para la complementación y construcción de los modelos geológicos considerando que el principal beneficio técnico esperado a partir de la ejecución de los mismos es la reducción de la incertidumbre, ayudando significativamente a evaluar el potencial hidrocarburífero y la madurez exploratoria de las Áreas que permitirán obtener una mejor definición del potencial hidrocarburífero de las mismas y abrir posibilidades de impulsar las actividades hidrocarburíferas en las zonas abarcadas por este tipo de proyectos. Para alcanzar este objetivo, en la gestión 2022 se programaron la ejecución de los proyectos detallados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2
ESTUDIOS GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA (G&G), 2022

Empresa	Área	Departamento	Proyecto	Inversión Prog. 2021 (MMUSD)
YPFB Casa Matriz	Varios	Pando Beni La Paz	Adquisición Aerogravimétrica-Aeromagnetométrica en la Cuenca Madre de Dios-Fase 1	56,36
YPFB Casa Matriz	Varios	Santa Cruz	Sísmica en el Boomerang Norte*	13,84
YPFB Casa Matriz	Varios	Santa Cruz Cochabamba	Adquisición Geoquímica de Superficie Boomerang - Llanura Beniana en Santa Cruz Cochabamba	6,84
YPFB Chaco	Astillero	Tarija	Inversión conjunta MT-Sísmica	0,56
YPFB Chaco	Astillero	Tarija	Estudio de Geología Integrado	0,94

Fuente: VMEEH en base a la información remitida por YPFB

(*) Fuente: Información remitida por YPFB mediante nota YPFB/PRS/GPC-948 DIPC-419/2021, para la autorización de inicio de proyectos e información del Directorio de YPFB enero 2022

Nota: Datos actualizados a enero-2022

PERFORACIÓN DE POZOS EXPLORATORIOS

Los hidrocarburos, como recursos naturales, tienen un carácter estratégico y son de interés público para el desarrollo del país. En ese sentido, YPFB y sus Empresas Subsidiarias darán continuidad a la perforación de los pozos exploratorios Sararenda-X3D, San Miguel-X2 ST5 e Itacaray-X1, de igual forma se tiene previsto completar la evaluación del pozo Sipotindi-X1.

Asimismo, en la gestión 2022, se tiene previsto el inicio de la perforación de los pozos exploratorios: Yarara-X2, Yope-X1, Chane-X1 IE, Mayaya Centro-X1-IE, Villamontes-X7 y Astillero-X1. Por otra parte, el pozo Ñau-X3D iniciara actividades de construcción de camino y planchada.

En el cuadro N° 3 se detalla el estado de los proyectos exploratorios citados anteriormente.

Cuadro N° 3.
POZOS EXPLORATORIOS, 2022

Pozo	Departamento	Operador	Fecha de Inicio	Inversión Prog. 2022 (MMUSD)	Estado
Sararenda-X3	Santa Cruz	YPFB Andina	25/4/2021	45,46	En evaluación
San Miguel-X2	Cochabamba	YPFB Chaco	5/4/2021	20,96	En perforación
Itacaray-X1	Chuquisaca	YPFB Chaco	23/5/2021	29,03	En perforación
Sipotindi-X1	Chuquisaca	YPFB	22/8/2018	6,28	En evaluación
Villamontes-X7**	Tarija	YPFB	25/9/2022	9,61	En proceso de aprobación del proyecto por parte del Directorio de YPFB
Yarara-X2*	Santa Cruz	YPFB	24/10/2022	13,58	En elaboración de los procesos de contratación
Yope-X1*	Santa Cruz	YPFB	09/06/2022	13,25	En elaboración de los procesos de contratación
Chane-X1 IE*	Santa Cruz	YPFB	10/10/2022	11,15	En elaboración de los procesos de contratación
Ñau-X3D*	Chuquisaca	YPFB	15/09/2022	9,2	En gestión de aprobación de Presupuesto

Pozo	Departamento	Operador	Fecha de Inicio	Inversión Prog. 2022 (MMUSD)	Estado
Astillero-X1	Tarija	YPFB Chaco	23/8/2022	27,23	En proceso de licitación para la construcción de camino y planchada
Mayaya Centro - X1 IE	La Paz	YPFB	-	25,83	En proceso de contratación

Fuente: VMEEH en base a la información remitida por YPFB, Empresas Subsidiarias y Operadoras

(*) Fuente: Información remitida por YPFB mediante notas YPFB/PRS/GPC-948 DIPC-419/2021, YPFB/PRS/GPC-1021 DIPC-460/2021 y YPFB/PRS/GPC-077 DIPC-041/2022 para la autorización de inicio de proyectos, estos proyectos en el Directorio de YPFB de enero solicitaron la modificación presupuestaria.

(**) Fuente: En la reunión extraordinaria de Directorio de YPFB en febrero-2021, GATC y GNEE solicitaron el cambio de alcance del proyecto que contempla la fecha de inicio de perforación.

Nota: Datos actualizados a enero 2022

PERFORACIÓN DE POZOS DE DESARROLLO

Para la gestión 2022, se tiene previsto la perforación de los pozos Chaco Este-4, Chaco Este-5, Boquerón Norte-8D, Boquerón Norte-12H, Enconada-6, Puerto Palos-2, Palacios-3 y Tatarenda-33A.

En el cuadro N° 4 se presenta el estado de los pozos de desarrollo de la gestión 2022:

Cuadro N° 4.
POZOS DE DESARROLLO, 2022

Pozo	Departamento	Operador	Inversión Prog. 2022 (MMUSD)	Estado
Chaco Este-4	Tarija	Vintage Petroleum Boliviana	2,50	En prueba de producción, positivo
Chaco Este-5	Tarija	Vintage Petroleum Boliviana	2,50	En espera de la conclusión del pozo Chaco Este-4
Boquerón Norte-8D	Santa Cruz	YPFB Andina	6,95	En adquisición de servicios y materiales
Boquerón Norte-12H	Santa Cruz	YPFB Andina	7,02	En adquisición de servicios y materiales
Enconada-6	Santa Cruz	YPFB Andina	6,76	En DTM
Puerto Palos-2	Santa Cruz	YPFB Andina	5,77	En adquisición de servicios y materiales

Pozo	Departamento	Operador	Inversión Prog. 2022 (MMUSD)	Estado
Palacios-3	Santa Cruz	YPFB Andina	6,37	En adquisición de servicios y materiales
Tatarenda-33A	Santa Cruz	Matpetrol	2,51	Construcción de camino y planchada finalizada

Fuente: VMEEH en base a la información remitida por YPFB, Empresas Subsidiarias y Operadoras

Nota: Datos actualizados enero-2022

Adecuación, Mejora y Construcción de Facilidades de Producción

YPFB, Empresas Subsidiarias y Operadoras han visualizado y definido proyectos que puedan maximizar la recuperación de reservas en las áreas de explotación actual y que los mismos se constituyan como garantes de la explotación racional de los reservorios existentes en cada campo vinculada al cumplimiento de los volúmenes comprometidos, haciendo imprescindible su aceleración y optimización.

En el cuadro N° 5 se detalla los proyectos contemplados para esta gestión con sus respectivos estados.

**Cuadro N° 5.
PROYECTOS DE ADECUACIÓN, MEJORA Y CONSTRUCCIÓN DE FACILIDADES
PRODUCCIÓN, 2022**

Proyecto	Departamento	Operador	Inversión Prog. 2022 (MMUSD)	Estado
Conexión Temprana Pozo BCS-X1	Chuquisaca	Repsol E&P Bolivia	8,52	En etapa de ingeniería básica y provisión de materiales para la construcción de facilidades de producción.
Conexión Pozo Margarita-10	Chuquisaca	Repsol E&P Bolivia	11,37	En etapa de ingeniería básica y provisión de materiales para la construcción de facilidades de producción.
Facilidades de Producción Pozo Yará-X1	Santa Cruz	YPFB	0,27	En etapa de ingeniería básica y provisión de materiales para la construcción de facilidades de producción.

Proyecto	Departamento	Operador	Inversión Prog. 2022 (MMUSD)	Estado
Sistema de Compresión San Ignacio	Santa Cruz	YPFB Chaco	1,45	En construcción
Líneas de recolección pozos Los Monos Aguaragüe Centro	Tarija	YPFB Chaco	14,06	En gestión de la obtención de la Licencia Ambiental
Líneas de recolección pozos SIG-X1, SIG-2	Santa Cruz	YPFB Chaco	2,88	En construcción

Fuente: VMEEH en base a la información remitida por YPFB, Empresas Subsidiarias y Operadoras

Nota: Datos actualizados enero-2022

IV. QUEMA Y USO DE GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE

Autorizaciones Semestrales

El MHE tiene la atribución de emitir los criterios sobre la Quema y Uso de Gas Natural como Combustible. En ese sentido, se realizó la evaluación y análisis de las solicitudes de volúmenes de Quema y Uso de Gas Natural como Combustible requeridas por las empresas Operadoras. Por lo que, se emitieron 12 autorizaciones semestrales para la quema y uso de gas natural como combustible.

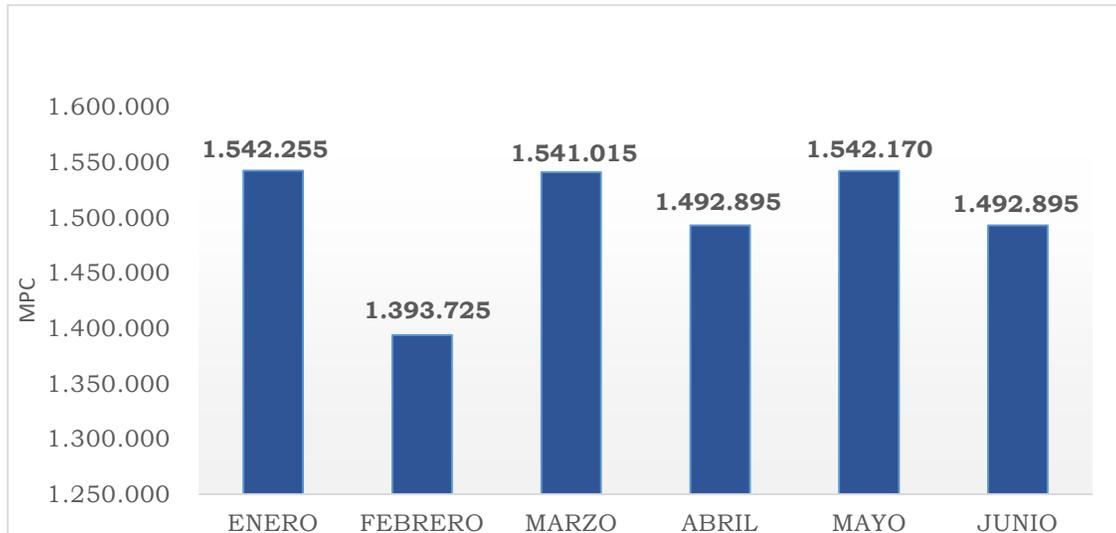
A continuación, en los Gráficos N° 1 y 2 se presenta los volúmenes autorizados para el Primer Semestre 2022 de quema y gas combustible:

Gráfico N° 1.
QUEMA DE GAS NATURAL OPERATIVA AUTORIZADA PRIMER SEMESTRE 2022
(MPC - Miles de Pies Cúbicos)



Fuente: DGEEH-UNCTAEEH

Gráfico N° 2.
GAS COMBUSTIBLE AUTORIZADO
PRIMER SEMESTRE 2022
(MPC - Miles de Pies Cúbicos)



Fuente: DGEEH-UNCTAEEH

Asimismo, se realizará el respectivo control a los volúmenes de quema y gas combustible y los volúmenes excedentes a los autorizados serán incluidos en la Planilla de Certificación Mensual de Producción para su valoración y pago de Regalías, participación al TGN e IDH.

V. PRODUCCIÓN

Para efectuar el análisis de la tendencia que presentarán las Regalías, es importante evaluar inicialmente la producción. Es en ese sentido, que de acuerdo a las atribuciones del VMEEH, se realiza el seguimiento y control a la Certificación de Producción Fiscalizada, para ello se considera los volúmenes de hidrocarburos medidos en el punto de fiscalización de la producción, además de los volúmenes de quema y combustible no autorizados, para su posterior valoración a efectos del cálculo de Regalías y Participación al Tesoro General de la Nación (TGN).

Producción Fiscalizada Sujeta a Pago de Regalías

La Producción Fiscalizada de Hidrocarburos sujeta al cálculo de regalías considera los volúmenes de gas natural quemado, así como también el uso de gas natural como combustible en exceso a lo autorizado y la producción de los hidrocarburos, de acuerdo a normativa sujeta al pago de regalías y Participación al TGN.

Los volúmenes fiscalizados de los hidrocarburos de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente son aquellos volúmenes producidos que han sido adecuados para el transporte y comercialización, descontando los utilizados en las operaciones de campo,

como inyección, combustible, quema. Los volúmenes producidos fiscalizados, generaran el derecho a una retribución o participación según lo establecido en contratos.

Por lo señalado, de acuerdo a información remitida por YPFB con cite **YPFB/PRS/GPC 1030 DICO 259 UEA 259/2021** del 31 de diciembre del 2021 y el Plan Reactivación de Upstream se presenta los pronósticos de producción para la gestión 2022:

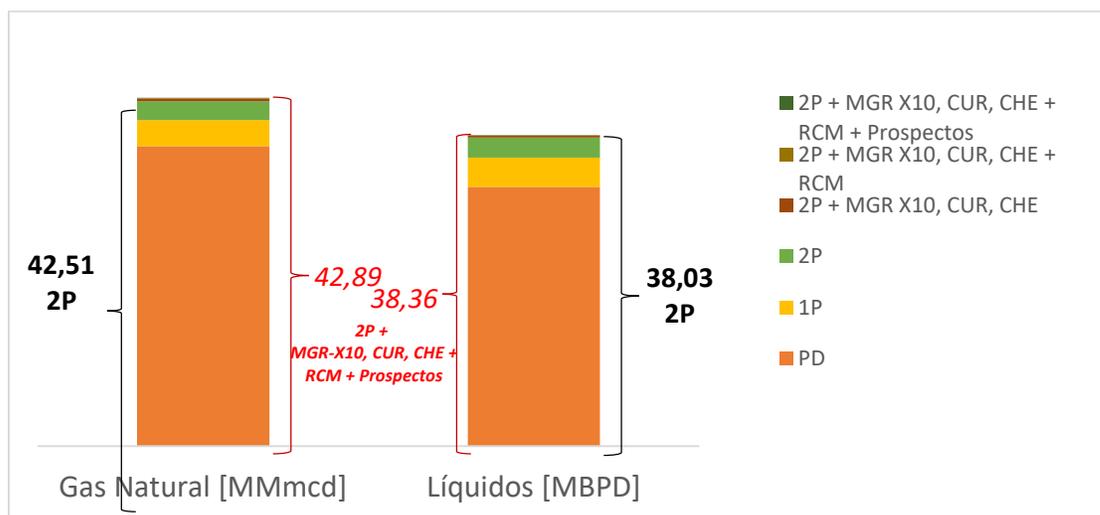
- **Gas Natural**

En la gestión 2022, se espera que la producción de Gas Natural alcance los 42,51 MMmcd en la categoría Probada más Probable (2P). Si se considera la producción de los proyectos de Margarita X10, Curiche, y Chaco Este, la Reactivación de Campos Maduros y Prospectos presentada en el Plan de Reactivación Upstream la producción de Gas Natural alcanzaría los 42,89 MMmcd.

- **Líquidos**

Para la gestión 2022 se espera que la producción de Hidrocarburos Líquidos alcance los 38,03 MBPD en la categoría Probada más Probable (2P), considerando la producción de los proyectos de Margarita X10, Curiche, y Chaco Este, la Reactivación de Campos Maduros y Prospectos presentada en el Plan de Reactivación Upstream ésta alcanzaría los 38,36 MBPD.

**Gráfico N° 3
PRONÓSTICOS DE PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL
E HIDROCARBUROS LÍQUIDOS
Gestión 2022**



Fuente: Pronósticos de Producción remitidos por YPFB y Plan de Reactivación UPSTREAM

(*) MGR-X10 = Margarita X10, CUR = Curiche, CHE = Chaco Este

(**) RCM = Reactivación de Campos Maduros

(***) Prospectos

VI. RENTA PETROLERA

La Renta Petrolera se define como los ingresos en efectivo que percibe el Estado Boliviano producto de las actividades que se realizan en el sector hidrocarburos, es decir, es el flujo de efectivo real que se transfiere al Estado Boliviano mensualmente, por concepto de:

- Impuesto Directo a los Hidrocarburos
- Regalía Departamental, Regalía Nacional Compensatoria y Participación al TGN
- Participación de YPFB en los Contratos de Servicios Petroleros
- Impuestos generados por las actividades de Upstream
- Patentes Hidrocarburíferas

De lo anterior, para una mayor comprensión, se resalta que los impuestos, así como las Patentes hidrocarburíferas en el marco del Contrato de Servicio Petroleros están exentos de considerarlos como Costos Recuperables, así como para el cálculo de la Retribución del Titular, por tanto, los Titulares (Empresas socias en un Contrato de Servicio Petrolero) deben cubrir estos pagos.

De acuerdo con la normativa vigente, se considera para el cálculo de los diferentes conceptos por cada mes de producción finalizado. La aclaración se efectúa debido a que el pago en los casos de las Regalías y Participación y el IDH se realizan dentro de los 90 días posteriores al mes de producción.

De acuerdo a la información remitida por YPFB, con cite *YPFB/PRS/GPC 1030 DICO 259 UEA 259/2021* del 31 de diciembre del 2021, se proyecta que la Renta Petrolera para la gestión 2022 alcance los **2.100 MMUSD**, se considera como base la producción estimada en la categoría Probada más Probable (2P).

Cuadro N° 6
RENTA PETROLERA, SEGÚN COMPONENTE
(MMUSD - Millones de dólares estadounidenses)

DETALLE	VALOR
Impuesto Directo a los Hidrocarburos	949,06
Regalía Departamental, Regalía Nacional Compensatoria y Participación al TGN	533,85
Participación de YPFB	302,88
Patentes e Impuestos Upstream	315,09
TOTAL	2.100,88

Fuente: YPFB

(*) considerando como base la producción estimada en la categoría (2P).

- **PRINCIPALES DESAFIOS Y SUS IMPACTOS**

El desafío del VMEEH es asegurar la emisión correcta y oportuna de los informes mensuales de liquidación de Regalías y Participación al TGN, así como de Patentes Petroleras para que sus beneficiarios perciban estos recursos sin incurrir en contratiempos, coadyuvando a una mayor responsabilidad fiscal.

Conforme a lo señalado en el ámbito de la normativa vigente, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías, mensualmente procede con la verificación de la información de Producción, precios de comercialización y tarifas de transporte de Petróleo, Gas Natural y GLP, a objeto de efectuar el cálculo de la Liquidación de Regalías y la Participación al TGN y posterior emisión del Informe de dicha liquidación, para su remisión respectiva tanto a YPFB, como a los beneficiarios en este caso los Departamentos Productores, No Productores pero perciben la Regalía Compensatoria, al Tesoro General de la Nación, así como a diferentes entidades estatales (MEFP, SIN y otros).

Cabe señalar que los ingresos económicos que se generan por la explotación hidrocarburífera, son recursos utilizados en el desarrollo económico de los diferentes departamentos a nivel nacional, lo cual se refleja en la ejecución de proyectos de salud, educación y de desarrollo dirigidos al crecimiento integral de las regiones.

Además de lo mencionado, cabe indicar, que el cálculo de la liquidación de Regalías efectuado por el VMEEH, es la base de cálculo para la determinación del IDH, recursos adicionales que benefician directamente a Gobernaciones, Municipios y Universidades entre otros, como compensación económica por la explotación de sus recursos naturales no renovables que son de propiedad de todos los bolivianos.

En definitiva, el desafío fundamental que se presenta en esta gestión, es de coordinar con las instancias correspondientes a efecto de que se visualicen las amenazas existentes en la comercialización de mercado externo como consecuencia del comportamiento propio de la industria a nivel mundial o caso contrario, al existir oportunidad de mejoras en el negocio, obtener el mayor beneficio en la Renta Petrolera para las situaciones que se presenten en el mercado.

- **ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN**

En cumplimiento a lo establecido en el DS N° 28222 de 27 de junio de 2005 – Reglamento para la Liquidación de Regalías y Participación al TGN, y sus posteriores modificaciones se emitieron:

- 2 informes de Liquidación de Regalías y la Participación al TGN correspondientes a la producción fiscalizada de octubre y noviembre 2021, quedando por emitir 10 informes de Liquidación de Regalías y la Participación al TGN hasta el mes de diciembre de la gestión 2022.

- 2 informes mensuales de Estados de Cuentas por Titular y beneficiario, correspondientes a los meses de diciembre 2021 y enero 2022; mediante nota se remitieron los mencionados Estados Cuentas a los beneficiarios en el plazo establecido en la normativa vigente; quedando por emitir 10 informes de Estado de Cuentas hasta el mes de diciembre del año 2022.

Asimismo, como estrategia para la gestión 2022, de acuerdo al análisis efectuado, se prevé el diagnóstico, así como la evaluación de la normativa existente. Además de la realización de los Talleres de socialización e inducción sobre la metodología de cálculo y recaudación de Regalías y la Participación al TGN con personal técnico de los Gobiernos Autónomos Departamentales de Cochabamba, Chuquisaca, Santa Cruz, Tarija y Gran Chaco.

Por lo mencionado, la adecuación de la normativa en caso de que corresponda, permita generar mecanismos que optimicen las asignaciones de mercado, así como el establecimiento de precios o políticas o mejora de ellas, como la de incentivos, con la finalidad de mejorar los ingresos petroleros, que conlleva el vivir bien de todos los bolivianos.

- **Regalías y Participación al Tesoro General de la Nación (TGN)**

El Titular que produzca Hidrocarburos, queda obligado al pago de las Regalías y la Participación al TGN por la producción fiscalizada mensual en dólares estadounidenses, o su equivalente en moneda nacional conforme al Artículo 52 de la Ley.

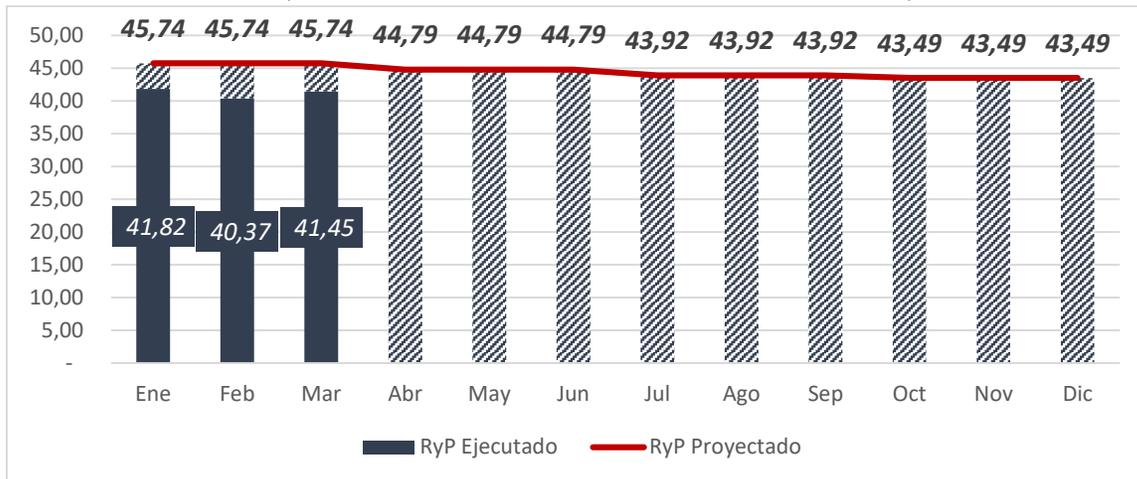
El Ministerio de hidrocarburos tiene como responsabilidad la de cumplir y hacer cumplir los procedimientos para la determinación de los valores de las Regalías y Participación al TGN por campo, tanto de los Titulares como de YPFB sobre la producción de Hidrocarburos, y la verificación de los mismos, en observancia a la Ley N° 3058 de 17 de mayo de 2005 — Ley de Hidrocarburos.

La producción fiscalizada sujeta a pago de las Regalías y la Participación al TGN, es decir los volúmenes y la calidad de los hidrocarburos producidos por el Titular serán medidos y determinados en cada campo productor en el Punto de Fiscalización. A efectos de la valoración de la producción fiscalizada sujeta al pago de las Regalías y la Participación al TGN, se aplicarán los precios de referencia los cuales pueden ser los reales o determinados de acuerdo a la normativa.

Por lo expuesto, la estimación efectuada por YPFB considerando la producción en su categoría de reservas Probadas y Probables (2P), además de precios proyectados de los mercados, la recaudación por el pago de Regalías y Participación al TGN alcanzará los **533,85 MMUSD**. A la fecha de la elaboración del presente, el monto preliminar de la recaudación de Regalías y Participación al TGN llega alcanza los **123,64 MMUSD**. para los meses de enero a marzo del 2022, como se explicó anteriormente, como consecuencia de la normativa vigente, corresponde a la producción de los meses de octubre a diciembre 2021, por lo expuesto, la proyección se observa en el Gráfico N° 4.

Gráfico N°4
REGALÍAS Y PARTICIPACIÓN AL TGN PROYECTADA Y EJECUTADA
Gestión 2022

(MMUSD - Millones de dólares estadounidenses)



Fuente: Proyección remitida por YPFB,
Ejecución para enero y febrero en base Informe de Liquidaciones de Regalías y Participación al TGN emitido por el VMEEH, para marzo Información preliminar remitida por YPFB.

Precios de Gas Natural

Los precios para la determinación del valor de la Regalías y Participación al TGN, por la producción de gas natural están establecidos en la normativa, detallando el destino del mismo, es decir, abarca tanto para el mercado interno como el mercado exportación.

Precios de Exportación

En el caso de los precios de exportación, están determinados de acuerdo a las condiciones establecidas en las adendas y contratos suscritos, los principales mercados de exportación son: Brasil y Argentina; estos precios están determinados en base a una canasta de precios de Fuels (FO1, FO2 y FO3) para el caso de GSA; los Fuels (FO1, FO2, FO3 y ULSD) que de acuerdo a límites de volúmenes de venta establecidos, se adiciona las cotizaciones diarias de Gas Natural Henry Hub para el caso de IASA y finalmente, los contratos a Brasil suscrito en la pasada gestión incorporan precios del petróleo de Brent.

Los precios de la canasta de Fuels, la cotización de Gas Natural Henry Hub y precios de petróleo de Brent, son tomados de las publicaciones de Platts Oilgram Price Report, de acuerdo a los contratos y adendas de compra y venta de gas suscritas, adicionalmente la Ley N° 3058 y normativa vigente conexas.

Precios de Gas Natural Mercado Interno.

Para la consideración del mercado interno de la producción de gas natural, es el precio promedio ponderado de los precios de Gas Natural comercializados en la Distribución de Gas Natural por Redes, la generación termoeléctrica y consumidores directos que utilizan el Gas Natural para su consumo propio (SIN – Sistema Interconectado Nacional) y el consumo que se encuentra fuera de un área geográfica de Distribución de Gas por Redes (SA - Sistema Aislado), tal como se establece en el Decreto Supremo N° 29510 de 9 de abril de 2008. Estos precios son regulados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), se establecen en las Resoluciones Administrativas en cumplimiento al Decreto Supremo Nro. 28222 artículo 37.

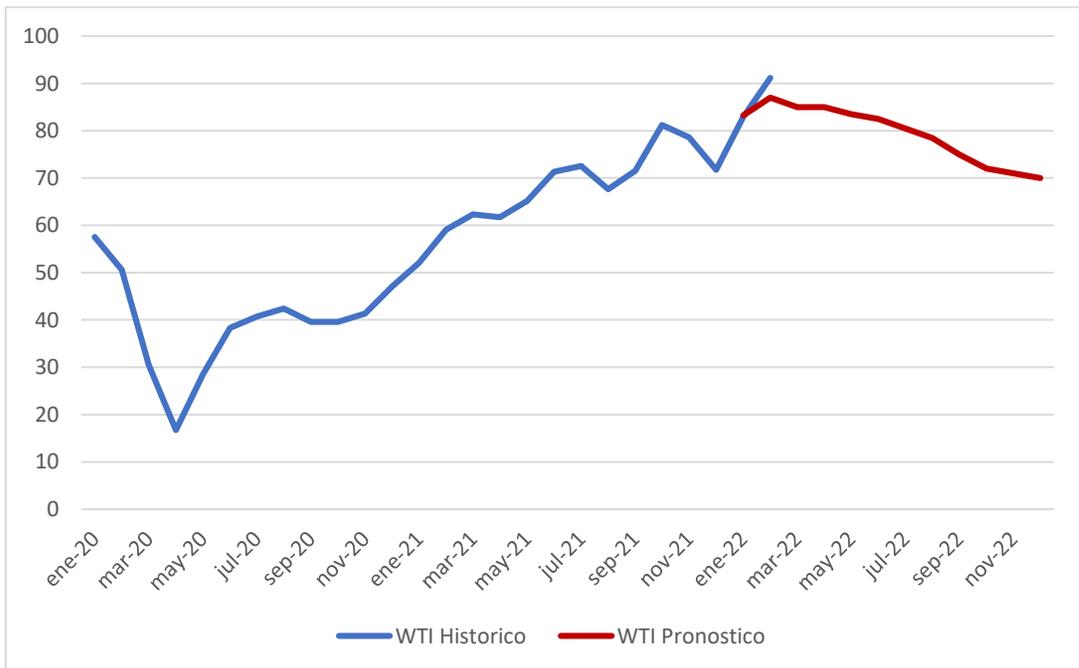
West Texas Intermediate - WTI

Debido a las características del crudo WTI, el precio que se fija a este crudo en el mercado es el precio de petróleo de referencia de Bolivia, sin embargo, se encuentra congelado desde el año 2005, así mismo, considerando que el precio del crudo se relaciona directamente en el precio de los derivados a nivel internacional, bajo este criterio se tienen fijados los precios de exportación de gas natural a Brasil y Argentina, son de fuels, diesel y ahora se considera el del barril del crudo Brent.

El precio de dicha variable fue fijado en \$US/Bbl 42 para el Presupuesto General del Estado de la gestión 2022, dato que fue informado por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, por lo que cabe indicar que las fluctuaciones de esta variable externa a nivel internacional, está en función a diferentes acontecimientos globales.

El WTI (West Texas Intermediate), utilizado como referencia principal en el mercado petrolero de los Estados Unidos, durante los meses de enero y febrero, muestra un crecimiento importante llegando a un promedio a \$us/Bbl 87,05 (según datos Blomberg). De acuerdo con las proyecciones (según la Administración de Información de Energía – EIA por sigla en inglés) este precio llegará a registrar un promedio aproximadamente a USD/Bbl 79,44 durante la gestión 2022. A partir de marzo de 2022, se prevé descenso en la demanda a causa de la transición energética y volatilidad en la oferta y demanda en el mercado del petróleo, pronosticándose un descenso el mismo que llegará aproximadamente en diciembre de 2022 a USD/Bbl 70, tal como se puede apreciar en el Gráfico N° 5.

Gráfico N° 5
PRECIO DEL PETRÓLEO WTI HISTÓRICO Y PRONOSTICO
 (USD/BBL - dólares estadounidenses por barril)



Fuente: Histórico Bloomberg
 Pronostico Administración de Información de Energia – EIA por sigla en inglés

- **PRINCIPALES DESAFÍOS Y SUS IMPACTOS**

El desafío para la presente gestión está el de coordinar con las instancias correspondientes a efecto de que considere la volatilidad y complejidad que presentan los mercados, con la finalidad de que se visualicen las amenazas existentes en los precios de comercialización de mercado externo como consecuencia del comportamiento de la economía mundial o caso contrario, al existir mejor ambiente de negocios, obtener el mayor beneficio en la Renta Petrolera para las oportunidades que se presenten en el mercado.

- **ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN**

Coordinación con las instancias que correspondan, mecanismos que permitan optimizar y mejorar el control y seguimiento al proceso del Liquidación de Regalías y Participación al TGN.

Asimismo, como estrategia para la gestión 2022, de acuerdo al análisis efectuado, se prevé el diagnóstico, así como la evaluación de la normativa existente. Además de ello, la realización de los Talleres de socialización e inducción sobre la metodología de cálculo y

recaudación de Regalías y la Participación al TGN con personal técnico de los Gobiernos Autónomos Departamentales de Cochabamba, Chuquisaca, Santa Cruz, Tarija y Gran Chaco.

Por lo mencionado, la adecuación de la normativa en caso de que corresponda, permita generar mecanismos que optimicen las asignaciones de mercado, así como el establecimiento de precios o políticas o mejora de ellas, como la de incentivos, con la finalidad de mejorar los ingresos petroleros, que conlleva el vivir bien de todos los bolivianos.

VII. PATENTES PETROLERAS

En cumplimiento a la Ley de Hidrocarburos N° 3058 de 17 de mayo de 2005 y Reglamento de Pago de Patentes aprobado mediante Decreto Supremo N° 28457 de 24 de noviembre de 2005, modificado con Decreto Supremo N° 29846 de 10 de diciembre de 2008, las Patentes Petroleras para la Gestión 2022, se proyecta que ascenderán a MMBs. 91,92.

Asimismo, es importante señalar que se realizaran cambios de fase de las Áreas de Contratos Azero, Huacareta, Isarsama, Carohuaicho 8 “D”, Itacaray y Aguaragüe Centro y la posible suscripción de los contratos por las áreas Carandaití, Sayurenda, Yuarenda, Cedro, Ovaí y Florida Oeste.

Una vez efectuados los reembolsos por concepto de patentes, el 50% de la recaudación de Patentes Petroleras, será utilizado por el Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente para programas, proyectos de inversión pública y gestión ambiental en el sector de hidrocarburos en los departamentos productores de hidrocarburos. Estos recursos serán otorgados mediante asignación presupuestaria anual.

El restante 50% en el ámbito de lo dispuesto en el Artículo 51 de la Ley de Hidrocarburos N° 3058 de 17 de mayo de 2005 - Ley de Hidrocarburos, se procederá a la transferencia por concesiones, en forma igualitaria a los municipios, en cuyos territorios se encuentre alguna o parte de una concesión, de acuerdo al cálculo de los montos correspondientes a cada municipio.

En este sentido, en el Cuadro N° 7 se observa los municipios beneficiarios.

Cuadro N° 7
MUNICIPIOS BENEFICIADOS SOBREPUESTOS EN
ÁREAS PETROLERAS

N°	Departamento	Provincia	Municipio
1	CHUQUISACA	Azurduy	Azurduy
2		Hernando Siles	Huacareta
3			Monteagudo
4		Luis Calvo	Huacaya
5			Machareti
6			Villa Vaca Guzman

N°	Departamento	Provincia	Municipio
7		Sur Cinti	Culpina
8		Tomina	El Villar
9			Padilla
10	COCHABAMBA	Carrasco	Entre Rios
11			Puerto Villarroel
12	SANTA CRUZ	Andres Ibañez	El Torno
13			La Guardia
14			Santa Cruz de la Sierra
15		Cordillera	Boyube
16			Cabezas
17			Camiri
18			Charagua
19			Cuevo
20			(*) Gutierrez
21			Lagunillas
22			Ichilo
23		San Carlos	
24		San Juan	
25		Yapacaní	
26		Obispo Santiesteban	San Pedro
27		Sara	Colpa Bélgica
28			Portachuelo
29			Santa Rosa
30		Valle Grande	Valle Grande
31		Warnes	Okinawa Uno
32			Warnes
33	TARIJA	Arce	Bermejo
34			Padcaya
35		Cercado	Tarija
36		Gran Chaco	Caraparí
37			Villa Montes
38			Yacuiba
39			O'Connor

(*) Mediante Resolución Ministerial N° 188, el Municipio de Gutiérrez cambia de denominación a Gobierno Autónomo Indígena Guaraní (GAIG) Kereimba Iyaambae

VIII. INCENTIVOS

A objeto de dinamizar las actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el territorio nacional, en fecha 11 de diciembre de 2015, se promulgó la Ley N° 767 de Promoción para la Inversión en Exploración y Explotación Hidrocarburífera, que crea el Fondo de Promoción a la Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos (FPIEEH), que es financiado por el doce por ciento (12%) de los recursos provenientes del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) antes de la distribución previsto en la normativa vigente que incluye la Ley N° 3058 de 17 de mayo de 2005.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 4616 se actualizan las condiciones para la aplicación de incentivos a las inversiones en Exploración y Explotación de Hidrocarburos para los proyectos que tengan por objetivo la producción de crudo, además de especificar los incentivos cuando YPFB opere por si mismo.

El financiamiento de los incentivos aplicables a la producción de Petróleo Crudo, producción de condensado asociado al Gas Natural y la producción adicional de condensado asociado al Gas Natural para campos, reservorios, acumulaciones descubiertas no comerciales y campos cerrados, en Zona Tradicional y en Zona No Tradicional según corresponda, se efectúa a través de la emisión de Notas de Crédito Fiscal - NOCRE's y/o recursos del FPIEEH, que serán emitidas por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas a solicitud de YPFB, previa autorización del Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

De acuerdo a lo determinado en el Parágrafo III del Artículo 16 del Decreto Supremo N° 2830 de 6 de julio de 2016; modificado por la Disposición Adicional Única del Decreto Supremo N° 3722 de 21 de noviembre de 2018, El Banco Central de Bolivia (BCB) informará mensualmente al Ministerio de Hidrocarburos (MH) y al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) sobre el detalle de los movimientos de la cuenta del FPIEEH.

Es preciso señalar que debido a lo establecido en el Artículo 2 de la Ley N° 1307 “Ley de Suspensión Temporal y Reasignación de Recursos del Fondo de Promoción a la Inversión en Exploración y Explotación Hidrocarburífera – FPIEEH ante el Covid-19”, de 29 de junio de 2020, que señala: “Se suspende temporalmente de la aplicación del Artículo 12 de la Ley N° 767 de 11 de diciembre de 2015, de Promoción para la Inversión en Exploración y Explotación Hidrocarburífera, a partir de la promulgación de la presente Ley hasta el 31 de diciembre de 2020, considerando la producción fiscalizada del mes que corresponda, de acuerdo a normativa vigente”.

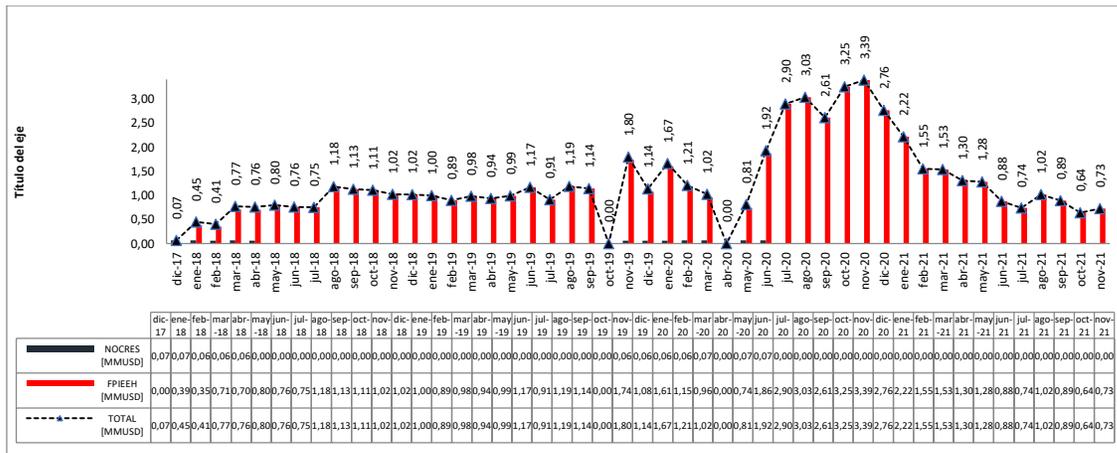
De acuerdo al parágrafo precedente la disminución en el FPIEEH de MMUSD 200 producida en el mes de julio de 2020, en cumplimiento al Artículo 3 de la Ley N° 1307 que señala: “De los recursos acumulados en el Fondo de Promoción para la Inversión en Exploración y Explotación Hidrocarburífera – FPIEEH se reasignará hasta un monto de \$us 200.000.000,00 (Doscientos Millones 00/100 dólares estadounidenses) a las Entidades Territoriales Autónomas y Universidades Públicas”.

AUTORIZACIÓN DE INCENTIVOS

Durante la gestión 2021, después de un rezago de tres años, se inició con la transferencia de los recursos del incentivo a favor de las empresas Operadoras a través de YPFB por un total de MMUSD 5,96 correspondiente al periodo diciembre 2017 a agosto de 2018; además, se tiene en proceso, la autorización de un total de MMUSD 10,24 correspondiente al periodo septiembre de 2018 a junio de 2019 para el pago de incentivos con recursos del FPIEEH.

Durante la gestión 2022, se tiene programado autorizar la transferencia de recursos del incentivo a favor de los Titulares a través de YPFB por un total de MMUSD 43,54 de los cuales MMUSD 0,45 se pagarán con NOCREs y MMUSD 43,09 con recursos del FPIEEH, correspondiente al periodo julio de 2019 a noviembre de 2021 (Gráfico N° 6).

Gráfico N° 6
AUTORIZACIÓN PARA EL PAGO DE INCENTIVOS
A DIC 2021 - LEY N° 767
 (USD - dólares estadounidenses)

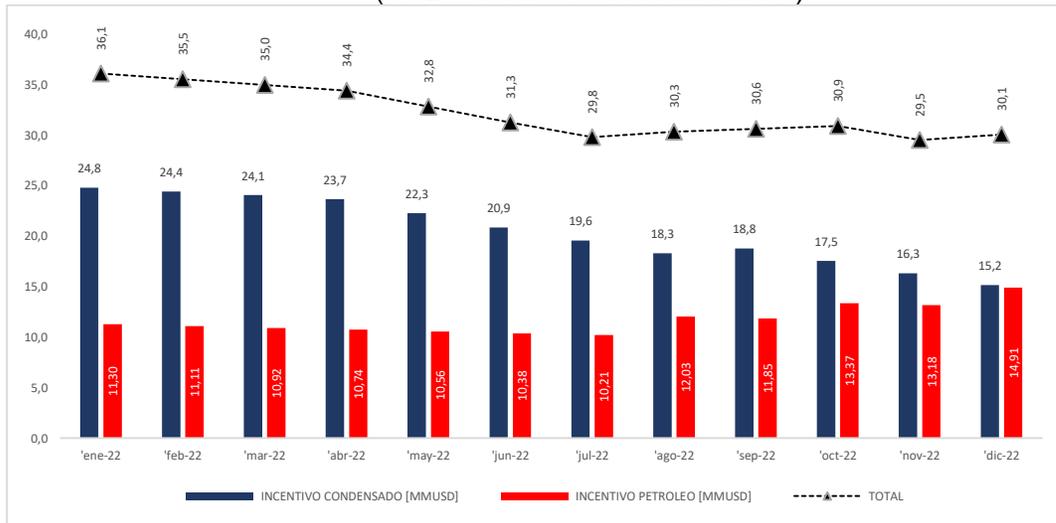


Fuente: DGPRI-UPRI

CERTIFICACIÓN DE INCENTIVOS GESTIÓN 2022

Para la gestión 2022, se tiene una certificación de datos de producción de volúmenes sujeto de incentivos y sus correspondientes montos para el pago de incentivos de MMUSD 285,90 los cuales se pagarán con recursos del FPIEEH, por la producción de Petróleo Crudo y producción adicional de condensado asociado al Gas Natural, para el periodo enero a diciembre de 2022, de acuerdo con el Gráfico N° 7.

Gráfico N° 7
CERTIFICACIÓN DE INCENTIVOS 2021 – LEY N° 767
 (USD - dólares estadounidenses)



Fuente:

DGPRI-UPRI

FONDO DE PROMOCIÓN A LA INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS – 2022

Durante los meses de enero y febrero de 2022, se emitieron dos (2) informes del Fondo de Promoción a la Inversión en Exploración y Explotación de Hidrocarburos, correspondiente a los meses de diciembre 2021 y enero de 2022, con un saldo en cuenta al 31 de enero de 2022 de MMUSD 423,2.

11.3. VICEMINISTERIO DE INDUSTRIALIZACIÓN, COMERCIALIZACIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAJE DE HIDROCARBUROS (VMICTAH)

I. DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIALIZACIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAJE - DGCTA

Metas para la gestión 2022

Comercialización de Combustibles

Las metas para la gestión 2022, están basadas en el proyecto de biocombustibles que contempla la implementación de:

- Planta de Aceite Vegetal Hidrotratado (HVO)
- Plantas de transesterificación de aceites vegetales (FAME)
- Potenciamiento del programa del etanol.

La provisión de materias primas, para la futura implementación de las plantas de Diésel Renovable, biodiésel; incluye cultivos como ser la Jatropha, el Totái, Motacú, Cusi y otros, de las cuales se obtienen aceites vegetales que no son aptos para el consumo humano, por lo tanto, no ponen en peligro la seguridad alimentaria del país.

Por lo tanto, en base a lo anteriormente mencionado, se tiene las siguientes metas para la gestión 2022.

- **Comercialización de gasolinas con Aditivos de Origen vegetal (AOV)**

El gobierno está implementando una política de sustitución de importaciones mediante la producción de mayores volúmenes de Etanol Anhidro, buscando bajar gradualmente la importación de insumos y aditivos para obtener un ahorro en la subvención de combustibles líquidos. Asimismo, el incentivar el consumo de Aditivos de Origen Vegetal de producción nacional, coadyuvará en la reactivación económica de nuestras empresas e industrias apoyando la generación de empleos en la población rural.

Considerando el programa del etanol que tiene el objetivo de ampliar la cobertura de distribución de gasolinas con mezcla de Etanol Anhidro en todo el territorio nacional, además de emitir normativa que aumente la mezcla de Etanol Anhidro con todos los requisitos de calidad que correspondan, en todas las gasolinas con RON igual o menor a 92, se tiene las siguientes metas:

- Ampliar las plazas y las Estaciones de Servicio donde se comercializa las Gasolinas con Aditivos de Origen Vegetal.
- Incrementar el ahorro en la subvención por la sustitución de importaciones.
- Se espera comercializar Gasolina Especial + en el 100% en el área urbana de las ciudades de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Tarija.
- Incluir la producción de Etanol Anhidro en base a otros granos, de esta manera diversificar las fuentes de materias primas utilizadas en la producción de Aditivos de Origen Vegetal, valorizando y fortaleciendo a las industrias nacionales y agricultores.
- Emitir normativa que posibilite aumentar el porcentaje de mezcla de Etanol Anhidro de 8% a 10% para Gasolina Especial+.
- Comercializar, durante la gestión 2022, Gasolinas con Aditivos de Origen Vegetal en las ciudades de Oruro y Puerto Villarroel, ampliando así la demanda de combustibles con Aditivos de Origen Vegetal.
- Aumentar empleos directos e indirectos en agroindustrias, transporte y otros servicios relacionados a la producción de Etanol Anhidro.

- **Diésel con Aditivos de Origen vegetal (Biodiesel)**

El programa de producción de Diésel con mezcla de AOV, permitirá reducir la importación de Diésel Oíl, disminuyendo la subvención de este combustible en beneficio del Estado.

La compra de aceites vegetales, para la producción de AOV beneficiará al sector agrícola a nivel nacional, se utilizarán cultivos como la Jatropha, el Totaí, Motacú, Cusi y otros, que no ponen en peligro la seguridad alimentaria del país debido a que estos aceites no son aptos para consumo humano.

Con el desarrollo del proyecto de Biodiesel, existirán nuevos emprendimientos industriales nacionales que generarán ingresos adicionales a más de 60.000 trabajadores, productores y nuevas fuentes de empleo, lo cual permitirá el crecimiento de un proyecto económico/social de gran escala que incluye la creación de una nueva industria.

Asimismo, se tiene la oportunidad de desarrollar un nuevo mercado para el residuo de la producción de Biodiesel, conocido como Glicerina, utilizado en productos cosméticos y farmacéuticos.

Éster Metílico de Ácido Graso (FAME)

El biodiésel, también llamado éster metílico de ácido graso (por sus siglas en inglés FAME), es un biocombustible producido por la transesterificación de aceites vegetales.

Plantas de transesterificación de aceites vegetales (FAME) para la producción de Biodiesel mediante el procesamiento de 170.000 toneladas métricas anuales de aceite crudo para una producción de alrededor de 3.000 BPD.

En este sentido se tienen las siguientes metas:

- Iniciar la producción de biodiesel con materia prima cultivada en Bolivia principalmente de cultivos como ser la Jatropha, el Totaí, Motacú y Cusi.
- Producir y comercializar la glicerina como subproducto de la producción de biodiesel.
- Crear nuevos emprendimientos industriales nacionales que generaran nuevas fuentes de empleo y servicios.
- Aumentar los empleos directos e indirectos en agroindustrias, transporte y otros servicios relacionados a la producción de Biodiesel.

- **Diesel Renovable (HVO)**

El proyecto de Producción de Diesel Oíl Renovable (HVO), provee la construcción de una planta ubicada en la refinería Guillermo Elder Bell de Santa Cruz, con una inversión aproximada de más de 300 millones de dólares; se estima que esta nueva planta comenzará a operar en el último trimestre del 2024, siendo Bolivia el primer país que producirá Diésel Renovable en la región, con la particularidad que se utilizará este combustible directamente en los motores, sin necesidad de mezclarlo con diésel convencional.

Esta planta producirá aproximadamente 9.000 barriles de diésel renovable por día y transformará el aceite crudo, óleos usados y sebo en Aceites Vegetales Hidrotratados (por sus siglas en inglés HVO) también conocido en el mercado mundial como Diésel Renovable.

Con este proyecto la economía nacional será dinamizada, con la puesta en funcionamiento de la Planta, será necesario el apoyo de la empresa privada y el emprendimiento empresarial para dotar al sector de servicios claves en el proceso de recolección de aceites usados, así como el cultivo para la producción de aceites vegetales de especies como la Jatropha, Totai, Motacú y la Palma. Gracias a esta diversificación de la materia prima se garantiza la producción constante de Diésel Renovable que mantendrá abastecido el país.

En este sentido se tienen las siguientes metas:

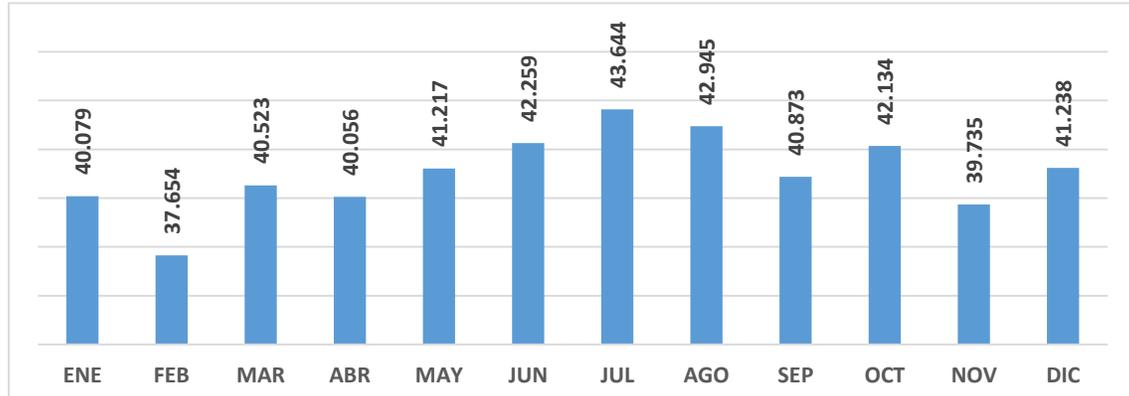
- La generación de nuevos empleos y la dinamización de la economía nacional.
- La reducción de las importaciones de Diésel Oíl y la reducción de la subvención que paga el Estado por dicha importación.
- Un requerimiento estimado de 450,000 toneladas de materia prima, en base a aceites vegetales, aceites usados de cocina.
- La posibilidad de implementar esquemas de forestación con oleaginosas perennes, lo que permitirá el fortalecimiento agroindustrial boliviano.
- La introducción de combustibles más limpios en el país, esto en beneficio del parque automotor y el transporte pesado.
- La reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en beneficio del medio ambiente y la salud de la población.
- Una contribución al cambio de la matriz energética.

- **Comité Multi-Ministerial de los Biocombustibles.**

Con la emisión de la Resolución Multi-ministerial N° 001/2021, que tiene por objeto la Creación del Comité Multi-ministerial de los Biocombustibles – CMB, instancia técnica responsable de elaborar, proponer y evaluar la normativa para incentivar la producción de materia prima destinada a la generación de biocombustibles con la finalidad de impulsar y regular la producción y consumo de biocombustibles en el Estado Plurinacional de Bolivia; durante la gestión 2022, se iniciara las reuniones con los ministerios de Desarrollo Rural y Tierras, Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural y el Ministerio de Medio Ambiente y Agua para poder avanzar en proyectos, estudios, y análisis respecto a materias primas que coadyuven en la implementación de proyectos de desarrollo de Biocombustibles.

- **Comercialización de Hidrocarburos Líquidos 2022**

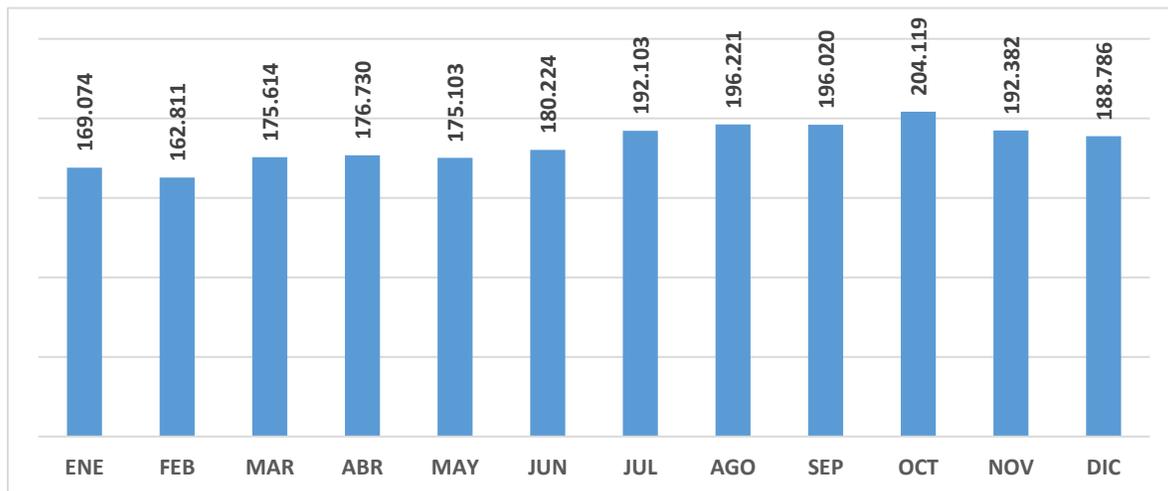
Grafico 1
Proyección Demanda Gas Licuado de Petróleo
Gestión 2022
(Expresado en Toneladas Métricas)



Fuente: YPFB

Para la gestión 2022 se tiene proyectada una demanda total de Gas Licuado de Petróleo para el Mercado Interno de 492.358 Toneladas Métricas, presentándose picos altos de demanda entre los meses de Junio y Agosto.

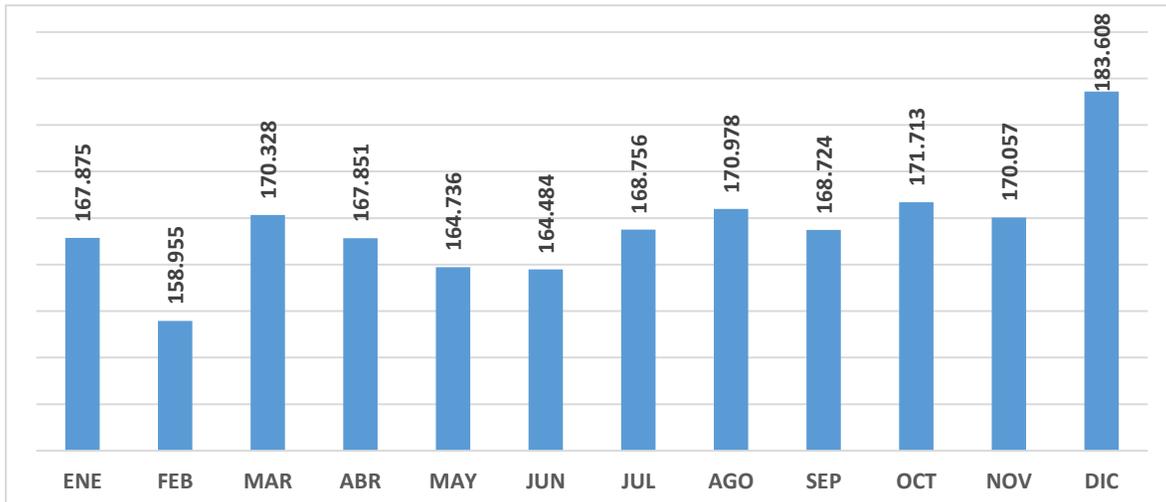
Grafico 2
Proyección Demanda Diesel Oil
Gestión 2022
(Expresado en m3)



Fuente: YPFB

Para la gestión 2022, se tiene proyectada una demanda total de Diesel Oil de 2.209.187 m3.

Grafico 3
Proyección Demanda Gasolina Especial y Gasolina Especial +
Gestión 2022
(Expresado en m3)



Fuente: YPFB

Para la gestión 2022, se tiene proyectada una demanda total de Gasolina Especial y Gasolina especial + de 2.028.065 m3.

Transporte de Hidrocarburos por Ductos

- Proyectos complementarios para la provisión de gas natural a los departamentos de Chuquisaca y Potosí

Con el objeto de garantizar el abastecimiento para los departamentos de Chuquisaca, Potosí y el desarrollo industrial del sector como la puesta en marcha de la Planta Cementera de ECEBOL en Potosí, ha generado un incremento en la demanda de dicho combustible y la necesidad de realizar proyectos complementarios de ampliación de la capacidad de transporte de Gas Natural, cuales se mencionan a continuación:

- La Ampliación de capacidad en el Gasoducto Taquiperenda Cochabamba (GTC) tramo Huayñacota - Tarabuco, incrementando la capacidad de 10 MMpcd a 16 MMpcd, mediante el traslado de un compresor de gas natural de la Estación Sica a Estación Novillero, con una inversión de 1.4MM\$US.
- Ampliación de la Capacidad de Transporte del Gasoducto Tarabuco - Sucre (GTS), en el tramo Tarabuco - Yamparáez, incrementando la capacidad de transporte de gas natural de 29,9 MMpcd a 45,2 MMpcd, con una inversión de 11.2 MM\$US.
- Ampliación Gasoducto Sucre – Potosí Fase II, en el tramo Rio Pilcomayo – Mariaca Incrementando la capacidad de transporte de 10,37 MMpcd a 13,65 MMpcd, con una inversión de 7.7 MM\$US.

Distribución de Gas Natural por Redes

- Construcción de Redes de Gas e Instalaciones Internas

En la gestión 2022, se realizará el seguimiento a la ejecución de Redes de Gas e Instalaciones Internas que serán realizadas por la Empresa Estatal. Las metas para esta gestión son:

Tabla 1. Número de Instalaciones programadas gestión 2022

Departamento	Sistema	N° Instalaciones
La Paz	Total	11.000
	Convencional	10.719
	Virtual	281
Oruro	Total	1.920
	Convencional	1.790
	Virtual	130
Potosí	Total	3.080
	Convencional	2.140
	Virtual	940
Chuquisaca	Total	2.045
	Convencional	2.045
Cochabamba	Total	11.000
	Convencional	11.000
Santa Cruz	Total	9.375
	Convencional	9.096
	Virtual	279
Beni	Total	670
	Virtual	670
Pando	Total	230
	Virtual	230
Tarija - Gran Chaco	Total	680
	Convencional	680
Nacional	Total	40.000
	Convencional	37.470
	Virtual	2.530

Fuente: YPFB

Asimismo, YPFB tiene programado realizar 576 Km de Red Secundaria y 13 Km de red primaria.

- Provisión de Gas Natural Planta ECEBOL - Potosí

Durante la gestión 2021, se tuvieron diferentes reuniones virtuales con YPFB, ANH, VPIMGE-MDPyEP, SEDEM y ECEBOL, cuyo fin era el de gestionar la provisión de Gas Natural a la Planta Cementera ubicada en el departamento de Potosí, producto de ello se logró iniciar la construcción del City Gate y la Red Primaria para la provisión respectiva.

Para la gestión 2022, se realizará el seguimiento respectivo a este proyecto a fin de cumplir con el objetivo de provisión de gas Natural a la Planta de ECEBOL Potosí.

Tabla 2. Datos generales de la construcción de Red Primaria y City Gate

Datos Generales	
Plazo de ejecución de la obra	90 días calendario
Fecha de Inicio	09/12/2021
Fecha de entrega prevista	08/03/2022
Red Primaria a construir	6,4 km
Monto total	Bs 19,5 MM

Fuente: YPFB

Conversión de vehículos a Gas Natural Vehicular

- Conversión de vehículos y Recalificación de cilindros a GNV

En la gestión 2022, se realizará el seguimiento a la ejecución de las conversiones de vehículos de Gasolina a Gas Natural Vehicular y la Recalificación de cilindros a GNV que serán realizadas por la Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural Vehicular (EEC-GNV). Las metas para esta gestión son:

Tabla 3. Metas de Conversión de vehículos y recalificación de cilindros

REGIONAL	N° de Conversiones	N° de Recalificaciones
Cochabamba	8.136	13.333
La paz	5.683	8.222
Oruro	1.554	1.510
Potosí	291	253
Santa Cruz	8.478	13.505
Sucre	1.556	2.346
Tarija		3.261
TOTAL	25.698	42.430

Fuente: EEC-GNV

Normativa 2022:

- En fecha 19 de enero de 2022, se emitió el Decreto Supremo N°4661 que tiene por objeto: a) establecer las condiciones para la importación de Petróleo Crudo por parte de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos - YPFB, así como el tratamiento tributario y arancelario para este propósito; b) autorizar la subvención a la importación de Petróleo Crudo.
- En fecha 17 de febrero de 2022, se emitió la Resolución Ministerial N°019-2022 que tiene por objeto aprobar el “Reglamento para la Importación de Petróleo Crudo” en el marco de lo dispuesto por el Parágrafo I de la Disposición Transitoria Única del

Decreto Supremo N°4661 de 19 de enero de 2022, el cual consta de tres (3) Títulos y veintiún (21) Artículos, que en Anexo forma parte integrante e indivisible de la citada Resolución Ministerial.

Normativa a ser revisada en 2022:

- Se elaborará un proyecto de modificación al Reglamento de Diseño, Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono de Plantas de Engarrafado de Gas Licuado de Petróleo (GLP), mejorando las condiciones y requisitos de la norma, en aplicación de las buenas prácticas del sector de hidrocarburos y cumpliendo los estándares nacionales e internacionales, garantizando que la comercialización de GLP sea prestada de manera regular y continua, a fin de satisfacer las necesidades energéticas de la población y precautelando la seguridad operativa en beneficio del Personal Operativo y de la Población en General.
- Se elaborará un proyecto de norma que sancione a los operadores de hidrocarburos líquidos que incumplan en el registro y reporte del movimiento de productos en el Sistema OCTANO Módulo Volúmenes de la Agencia Nacional de Hidrocarburos.
- Se elaborará un proyecto de modificación a la Ley N° 1098 de fecha 17 de septiembre de 2018, con el objeto de ampliar el alcance, la definición, y otros aspectos que permitan incluir otros procedimientos en la producción de biodiesel.
- Se elaborará un proyecto de norma que permita la producción y comercialización de Diésel Renovable (HVO) en concordancia de la Políticas de reactivación económica y promoción del cambio de la matriz energética, con el objetivo de sustituir el Diésel de origen Fósil (Importado).
- Se trabajará en la actualización y/o modificación del Reglamento de Transporte de Hidrocarburos por Ductos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 29018 del 31 de enero de 2007, con el fin de viabilizar entre otros, las revisiones tarifarias.
- Se gestionará la modificación integral de los Reglamentos de Redes de Gas aprobados mediante el Decreto Supremo N° 1996 de 14 de mayo de 2014, con mayor énfasis en la modificación de la reglamentación tarifaria. Con esta modificación se mejorará los aspectos técnicos, administrativos y económico-financieros del Servicio de Distribución de Gas Natural por Redes.
- Se trabajará en la modificación del D.S. 29629 que aprueba la metodología de determinación del Precio del Gas Natural Vehicular. Con ello, se pretende obtener los recursos suficientes principalmente para el Fondo Universal de Vejez.
- Se trabajará en la actualización del Reglamento del Fondo de Conversión de Vehículos a Gas Natural Vehicular y del Fondo de Recalificación y Reposición de Cilindros de Gas Natural, norma que permitirá tener un mejor control sobre las recaudaciones generadas por los aportes a estos fondos.
- Se está elaborando el Procedimiento Específico para la determinación de los Costos Fijos para el Servicio de Recalificación de Cilindros para Gas Natural Vehicular, con el fin de ajustar los costos reales para este servicio.
- Se viene trabajando en un Reglamento de disposición de bienes en desuso y/o chatarra para la Entidad Ejecutora de Conversión de Vehículos a Gas Natural, que permitirán a la Entidad Ejecutora liberar espacios en sus almacenes y ahorrar y generar recursos para optimizar su funcionamiento.

- Se trabajará en la actualización del Reglamento Específico para Contratación de Bienes y Servicios Especializados en el Extranjero, con el fin de optimizar la gestión administrativa de estos procesos.
- Se trabajará en la actualización del Reglamento Específico para la Contratación Directa de Servicios de Talleres para los Programas de Conversión a GNV, Mantenimiento de Equipos para GNV y de Recalificación y Reposición de Cilindros de GNV, con el objetivo de mejorar la gestión para estos procesos.

II. DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIALIZACIÓN Y REFINACIÓN – DGIR

Metas para la gestión 2022

Para la gestión 2022, la Dirección General de Industrialización y Refinación, tiene programado realizar las siguientes actividades:

Normativa para la gestión 2022:

Se pretende concluir la revisión, actualización y proyectos de los siguientes Reglamentos:

1. Reglamento Técnico y de Seguridad para la Ingeniería, Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono de Plantas y Complejos Petroquímicos.

Este reglamento tiene el propósito de establecer principios, condiciones generales y requisitos técnicos, legales y de seguridad para la Ingeniería, Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono de Plantas Petroquímicas y/o Complejos Petroquímicos.

Esta normativa permitirá estandarizar los requisitos necesarios previos, durante y posterior a la implementación de una planta petroquímica.

2. Modificación y Actualización Decreto Supremo N° 1499 - Reglamento de Calidad de Carburantes y Lubricantes

Este Reglamento, será emitido en la gestión 2022, principalmente considera los siguientes temas.

- Eliminación de algunos ensayos de calidad que quedaron obsoletos, y se actualizan e incorporan nuevas pruebas ASTM para carburantes y lubricantes además de optimización de parámetros.
- Complementación y mejora del procedimiento administrativo, para el control de la calidad de carburantes y lubricantes.
- Formulación de un nuevo régimen de infracciones y sanciones, ampliando las acciones de operadores y/o autorizados que implican transgresiones a la normativa, y mejora de la actual estructura de sanciones.
- Mejora en la definición de las atribuciones institucionales de los operadores y/o autorizados, de la ANH y el MHE.

Se contará con un Reglamento de calidad más actualizado, que garantice que la actividad de producción, transporte, almacenaje y comercialización se encuentre bajo normas técnicas y de seguridad vigentes.

3. Modificación Decreto Supremo N° 25502 – Reglamento para la Actividad de Refinación

Este Reglamento de modificación y actualización del Reglamento Para la Construcción y Operación de Refinerías, Plantas Petroquímicas y Unidades de Proceso a ser emitido en la gestión 2022, considera los siguientes temas relevantes.

- Adecuación del nuevo Reglamento modificado y actualizado a la Constitución Política del Estado y a la nueva normativa sectorial y al nuevo ordenamiento del sector.
- Delimitación de las atribuciones institucionales del Ministerio de Hidrocarburos y Energías y la Agencia Nacional de Hidrocarburos en la actividad de refinación, así como
- Reglamentación adecuada a la normativa vigente de todo el proceso de autorización de la construcción de Refinerías, en sus componentes técnicos, administrativos y económicos, así como legales.
- Reglamentación actualizada de las condiciones de operación, mantenimiento e inspección.

Como resultado de la modificación y actualización de este Decreto, la actividad podrá contar con un marco reglamentario actualizado para el desempeño y desarrollo de sus actividades técnico operativas.

4. Reglamento para el Diseño, construcción, operación, mantenimiento y abandono de plantas de separación de líquidos, que se encuentran fuera de las facilidades de producción de un campo.

Este Reglamento tiene por objeto establecer las normas para el diseño, construcción, operación, mantenimiento y abandono de Plantas de Separación de Líquidos que se encuentran fuera de las facilidades de producción de un campo.

Se presentará el Reglamento para el Diseño, Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono de Plantas de Separación de Líquidos, que se encuentran fuera de las facilidades de Producción de un Campo en el primer semestre del 2022.

5. Resolución Ministerial N° 255-13 del 28 de octubre del 2013

Se realizará la revisión de esta Resolución, proponiendo una actualización a la misma. Esta Resolución establece la metodología para la determinación del precio del gas natural consumido en volumen y energía por las Plantas de Separación de Líquidos que se encuentran fuera de las facilidades de producción de un campo.

6. Complementación y Ampliación de Información - Resolución Ministerial N° 128 – 13 de 15 de Mayo de 2013.

El objetivo de esta Resolución Ministerial es complementar y ampliar la información remitida por las empresas de refinación, tanto operativa como financiera. Se requiere conocer ingresos y costos adicionales a la actividad principal de refinación, así como la apropiada asignación y distribución de costos por cada una de las plantas de YPFB Refinación. De igual manera, es importante contar con la información financiera principal de las empresas de esta actividad, como las utilidades operacionales, las utilidades del ejercicio, así como el estado de resultados.

Con la implementación de esta Resolución Ministerial se podrá realizar un mejor seguimiento del desempeño de las dos refinerías actualmente en operación (YPFB Refinación y Oro Negro), además de contar con mayor información para permitir la implementación de políticas sectoriales dentro de esta actividad.

Seguimientos para la gestión 2022:

Seguimiento y monitoreo a la ejecución del Proyecto “Planta de Producción de Fertilizantes Nitrogenados” de la EBIH.

En fecha 05 de enero de 2022, se promulgó el Decreto Supremo N° 4652, a través del cual, se autoriza la constitución de un fideicomiso en favor de la Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos (EBIH) por un monto de hasta Bs. 33.390.143, para el financiamiento del proyecto “Planta de Producción de Fertilizantes Nitrogenados”.

Dando cumplimiento al citado decreto supremo, este Ministerio, en calidad de Fideicomitente, se encuentra realizando las gestiones necesarias para la suscripción del Contrato de Fideicomiso con la EBIH (Beneficiaria) y el Banco Unión S.A. (Fiduciario).

Es importante aclarar, que la actualmente se encuentra efectuando las gestiones para contratar a la empresa que elabore el Estudio de Diseño Técnico de Pre-inversión de este proyecto, el cual será realizado con recursos propios de la empresa, con la finalidad de optimizar los tiempos ejecución de este Proyecto.

Una vez que se suscriba el Contrato de Fideicomiso, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías, efectuará la correspondiente supervisión, seguimiento y evaluación del cumplimiento de la finalidad del Fideicomiso de la EBIH, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 9 del Decreto Supremo N° 4652.

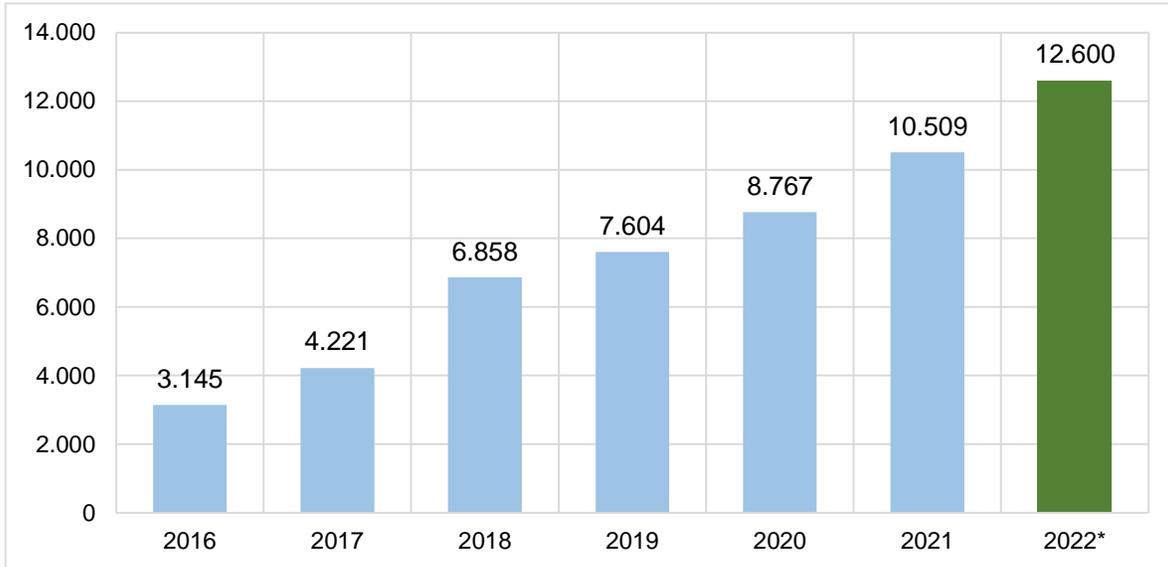
Seguimiento a la Producción de Gas Natural Licuado

La planta se encuentra ubicada en la localidad de Rio Grande, en el municipio de Cabezas, del departamento de Santa Cruz, tiene una capacidad de producción de 210 TMD, con una capacidad de procesamiento de gas natural de 12,79 MMpcd.

La Planta de Gas Natural Licuado, entrega GNL a las 27 Estaciones de Regasificación (ESR), a través de los cuales actualmente se benefician a más de 236.000 personas que se encuentran en poblaciones alejadas del sistema troncal de gasoductos, mejorando su

calidad de vida con el consumo de gas natural como fuente de energía limpia, barata y segura, además de beneficiar con gas para uso vehicular.

Producción de GNL (en TM)



* Proyección 2022

La ampliación del sistema de redes secundarias de gas, conexiones domiciliarias y las 5 ESR adicionales (en construcción), permitirán beneficiar a más familias bolivianas en las poblaciones con ESR.

Durante la presente gestión, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías, efectuará las actividades de seguimiento a la ejecución de la construcción de obras civiles de las 5 ESR adicionales.

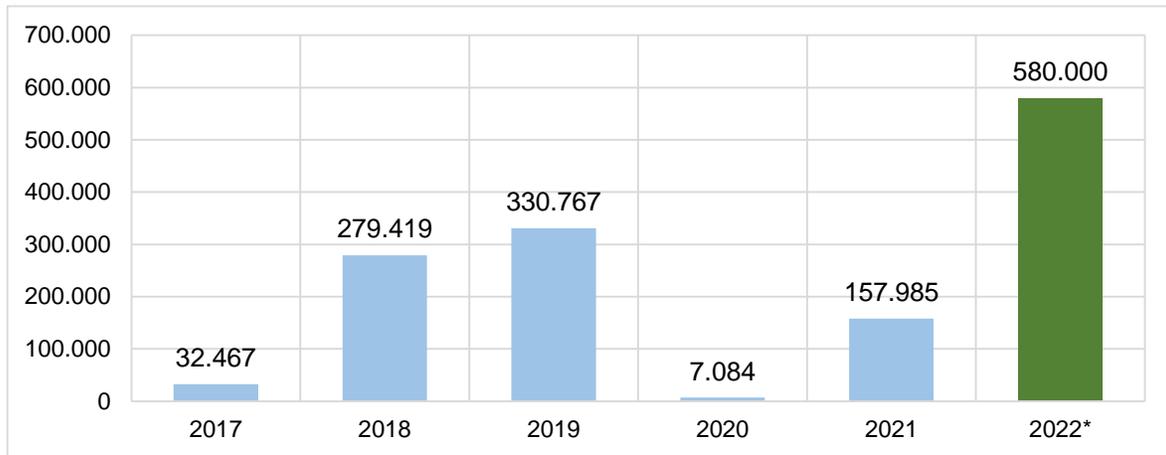
Asimismo, se efectuará el seguimiento al avance de la construcción de redes de gas domiciliario y estaciones de servicio de GNV, en aquellas poblaciones que actualmente cuentan con una baja cobertura de este servicio básico y en proyectos de GNV que presentan retrasos.

Seguimiento a la Producción de Urea

La Planta de Amoniaco y Urea, procesa gas natural seco que es suministrado del Gasoducto Carrasco – Yapacaní. La capacidad de producción de la planta es de 2.100 TMD de Urea Granulada, con una capacidad de procesamiento de gas de 1,42 MMmcd.

Gracias a las acciones que el Gobierno, la Planta de Amoniaco y Urea reinició su operación en el mes de septiembre de 2021. Para la presente gestión, se pretende incrementar la producción de urea, con la finalidad de abastecer la totalidad del mercado interno y destinar los excedentes a la exportación.

Producción de Urea (en TM)



* Producción mínima esperada 2022

En la presente gestión, el Ministerio de Hidrocarburos y Energía, coadyuvará con YPFB, en la gestión y búsqueda de nuevos mercados de exportación para la urea boliviana, así como en la recuperación de mercados perdidos durante gestiones pasadas. Estas acciones permitirán obtener mayores ingresos para el pueblo boliviano y consolidar la imagen institucional de YPFB ante sus clientes.

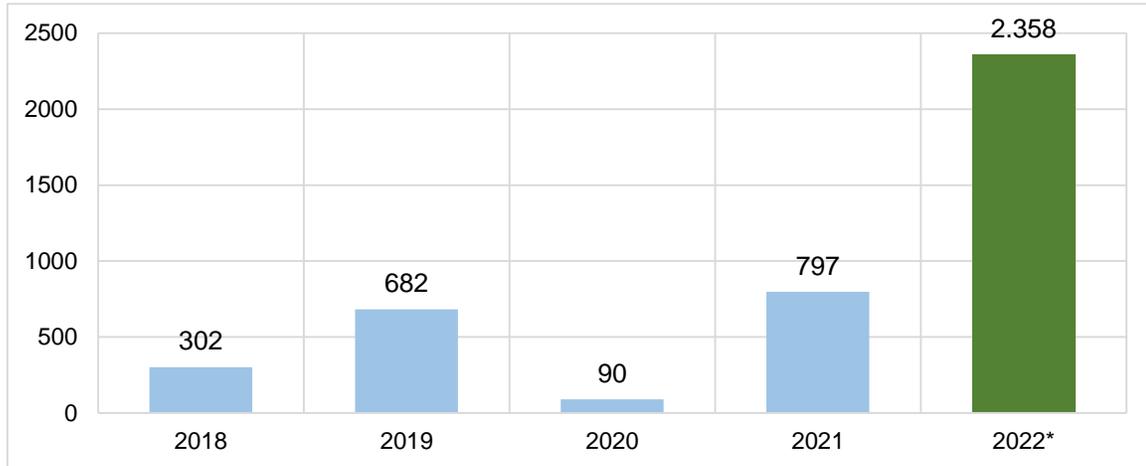
Seguimiento a la Producción de Tuberías

La planta de Tuberías y Accesorios para Redes de Gas Natural – El Alto de la EBIH, se encuentra ubicada en el Parque Industrial de Callutaca del municipio de Laja, cuya capacidad de producción de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad de diferentes diámetros, según la recomendación del fabricante es de 3.159 TMA.

En la presente gestión, la producción de tuberías de polietileno, estará destinada principalmente a YPFB, para la construcción de redes secundarias de gas natural, conforme a la programación de entregas del Contrato suscrito en la gestión pasada.

Los ingresos generados permitirán a la EBIH, cumplir con las obligaciones financieras y realizar inversiones en la Planta y otros proyectos de industrialización.

Producción de Tuberías (en TM)



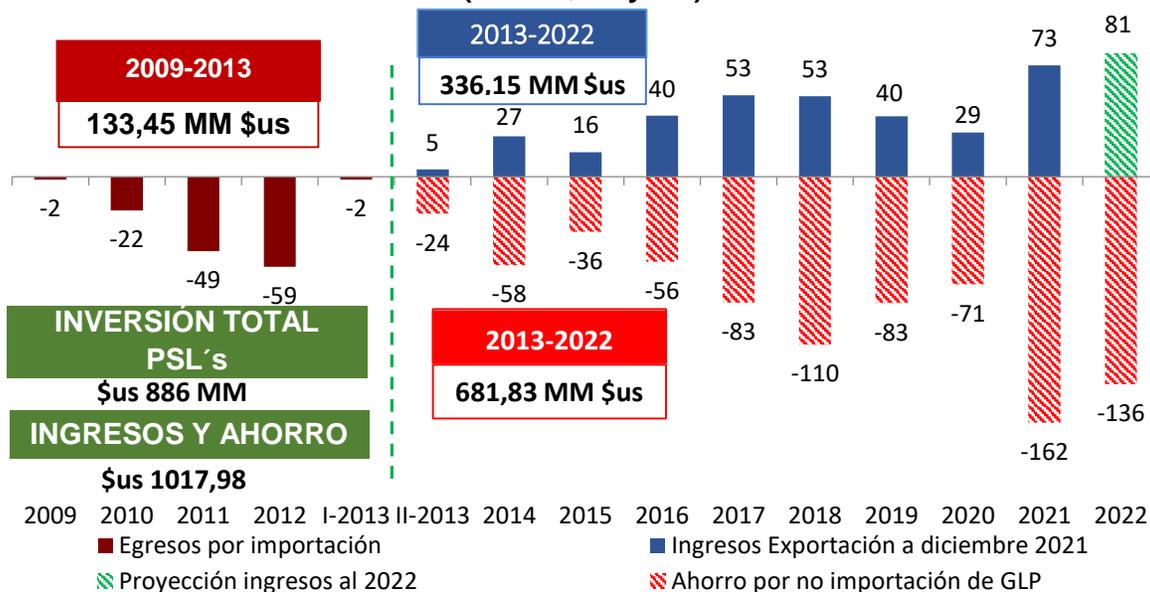
* Proyección 2022

En el marco del Contrato de Crédito SANO N° 115/20214 y sus adendas, suscrito con el BCB y EBH, este Ministerio, en la presente gestión continuará con la supervisión y seguimiento a las actividades de la Planta de Tuberías y Accesorios para Redes de Gas Natural – El Alto, con el objeto de asegurar el reembolso de los recursos del mencionado crédito.

Seguimiento a la producción de las Plantas Separadoras de Líquidos

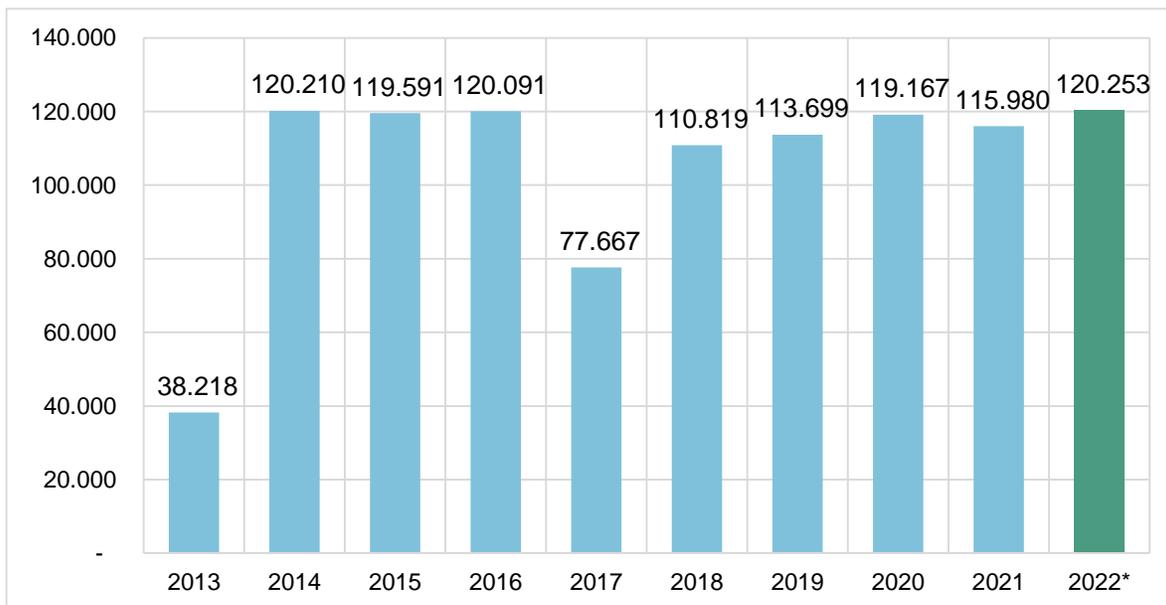
Las Plantas de Separación de Líquidos de Río Grande y Carlos Villegas se establecieron con el propósito de procesar los flujos de gas natural de exportación, y de esta manera alcanzar la mayor cantidad de licuables especialmente de Gas Licuado de Petróleo, para garantizar el suministro del mercado interno y los excedentes consignarlos a la exportación. Con la implementación de ambas plantas pasamos de ser un país importador a ser un país exportador de GLP.

**DE PAIS IMPORTADOR A PAIS EXPORTADOR DE GLP
(en MM\$US y TM)**



La producción prevista para la gestión 2022 en la Planta Separadora de Líquidos Rio Grande es 120.253 TM, como se puede observar en el siguiente gráfico.

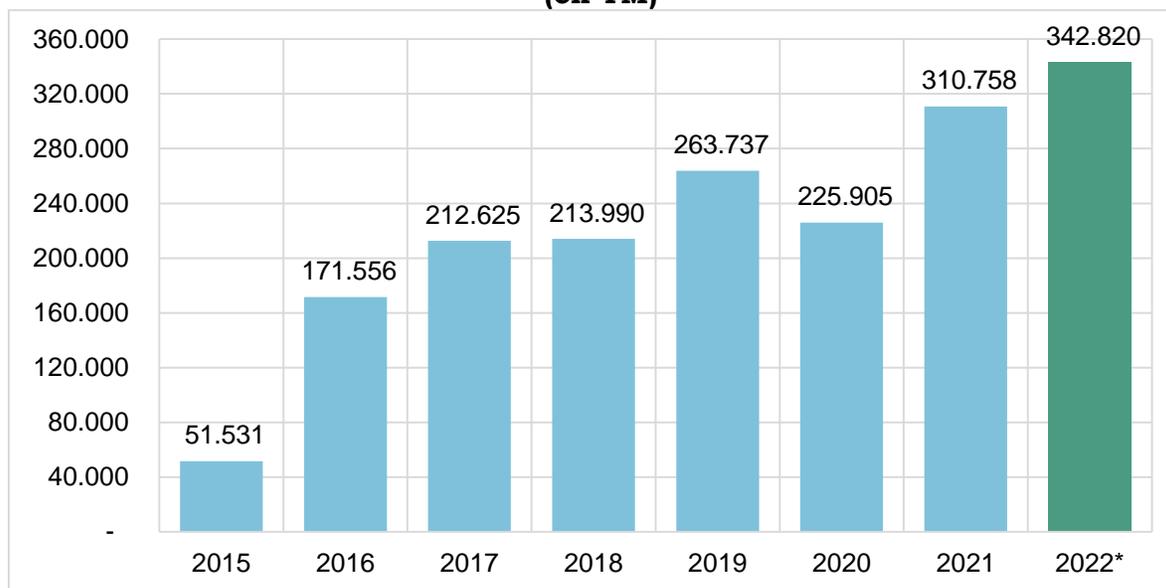
**Producción de GLP PSL – RG
(en TM)**



*Dato proyectado 2022

Se pronostica para la gestión 2022 una producción de 342.820 TM en la Planta Separadora de Líquidos Carlos Villegas como puede observar en el siguiente gráfico.

**Producción de GLP PSL – CV
(en TM)**



*Dato proyectado 2022

En la gestión 2022, se tiene programada la licitación del Proyecto “Ingeniería de Detalle, Procura, Construcción, Comisionado y Puesta en Marcha para la Implementación de Unidades de Remoción de Mercurio en las Plantas de Separación de Líquidos de Río Grande y Carlos Villegas”, con una inversión programada en la gestión de 70,25 Millones de Bolivianos, con el objetivo de garantizar la operación continua y segura de las Plantas, impedir deterioros por la presencia de este elemento no deseado, impidiendo paros no programados y gastos por reparación y sustitución de equipos.

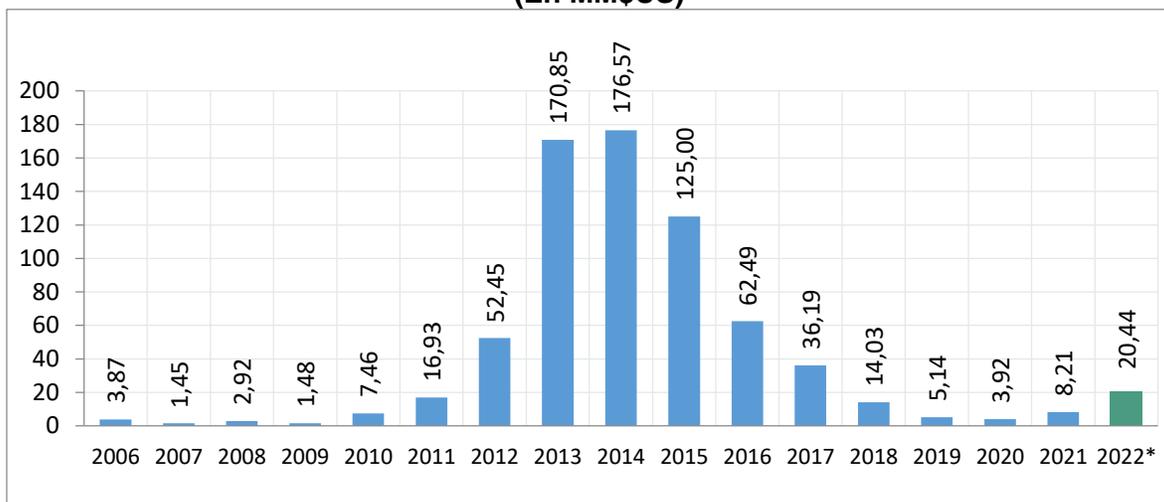
Refinación

Inversión Refinación

La actividad de refinación de hidrocarburos es realizada por las empresas YPFB Refinación S.A y Oro Negro S.A, las cuales procesan petróleo crudo y condensados de gas natural. Por volumen procesado, las dos refinerías de YPFB Refinación (Gualberto Villarroel y Guillermo Elder Bell) representan el 97% de la actividad, mientras que el restante 3% corresponde a Oro Negro.

En la gestión 2022, YPFB Refinación continuará con la ejecución de su Plan de Inversiones, cuya programación es de 20,44 millones de dólares. La mayor proporción de esta inversión se concentrará en proyectos de la refinería Gualberto Villarroel con 16,66 millones de dólares. La refinería Guillermo Elder Bell tendrá una inversión de 3,13 millones de dólares, mientras las Unidades Administrativas contarán con 0,66 millones de dólares de inversión.

Inversiones en YPFB Refinación (En MM\$US)



* Proyección 2022

Los principales proyectos de inversión tienen un presupuesto de 16,72 millones de dólares, concentrados principalmente en Refinería Gualberto Villarroel (14,03 millones de dólares) y Guillermo Elder Bell (2.030 millones de dólares), tal como se muestra en el Cuadro.

Proyectos de Inversión más Importantes de YPFB REFINACIÓN Gestión 2022

PRINCIPALES PROYECTOS YPFB REFINACIÓN	Total inversión programada desde inicio del proyecto	Ejecución acumulada desde inicio del proyecto a enero 2022	% Ejecución desde inicio del proyecto	Presupuesto gestión 2022	Ejecución acumulada a enero 2022	% Ejecución 2022
	66.340.505	22.380.638	33,7%	16.719.182	407.238	2,4%
Unidades administrativas	16.951.960	15.818.452	93,3%	661.887	0	0,0%
Refinería Guillermo Elder Bell	7.292.275	2.081.739	28,5%	2.030.207	206.557	10,2%
Reemplazo Hornos 3H-1001	6.546.558	1.832.953	28,0%	1.533.276	206.557	13,5%
Implementación de Sello Seco en 3C-1201	745.717	248.786	33,4%	496.931	0	0,0%
Refinería Gualberto Villarroel	42.096.270	4.480.448	10,6%	14.027.089	200.681	1,4%
Nueva Red de Agua Contra Incendio	26.124.022	1.874.022	7,2%	5.819.396	0	0,0%
Overhaul Turbina a Gas 1GT-2401B	2.191.047	0	0,0%	2.191.047	0	0,0%
Nuevos Hornos 1H1203,1204,1205 y 1206	9.146.297	565.000	6,2%	3.955.000	0	0,0%

Mejora Hornos 1H-1201,1202,1207 y 1002	2.624.912	1.417.191	54,0%	475.207	0	0,0%
Reemplazo BPCS Calderos y Sistema de Generación de Vapor – Fase I	980.146	507.288	51,8%	580.001	107.143	18,5%
Cambio Techo Tanque 1TK-2903	585.026	116.946	20,0%	561.618	93.538	16,7%
Cambio CCM Subestación "C"	444.820	0	0,0%	444.820	0	0,0%

Fuente: YPFB Refinación

Los proyectos más significativos, en cuanto a montos de inversión, del anterior cuadro, son los siguientes.

Refinería Guillermo Elder Bell

- Reemplazo de Hornos 3H-1001.

Refinería Gualberto Villarroel

- Nueva Red de Agua Contra Incendios.
- Overhaul Turbina a Gas 1GT-2401B
- Nuevos Hornos 1H-1203,1204,1205 y 1206.

Es importante recalcar, que todos los proyectos descritos fueron aprobados por la Reunión Ordinaria de Directorio de YPFB Refinación, y forman parte del Plan de Inversiones 2022 – 2026. Por otra parte, varias de las inversiones programadas, son parte de proyectos que ya venían implementándose en gestiones pasadas.



Entidad Ejecutora de Conversión
a Gas Natural Vehicular

**RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS
INICIAL 2021**

11.3.1. ENTIDAD EJECUTORA DE CONVERSIÓN DE GAN NATURAL VEHICULAR (EECGNV)

I. INTRODUCCIÓN

La Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural Vehicular (EEC-GNV) fue creada mediante Decreto Supremo N° 0675 de 20 de octubre de 2010, como una entidad desconcentrada dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, con independencia administrativa, financiera, legal y técnica, en el marco de la normativa interna del Ministerio.

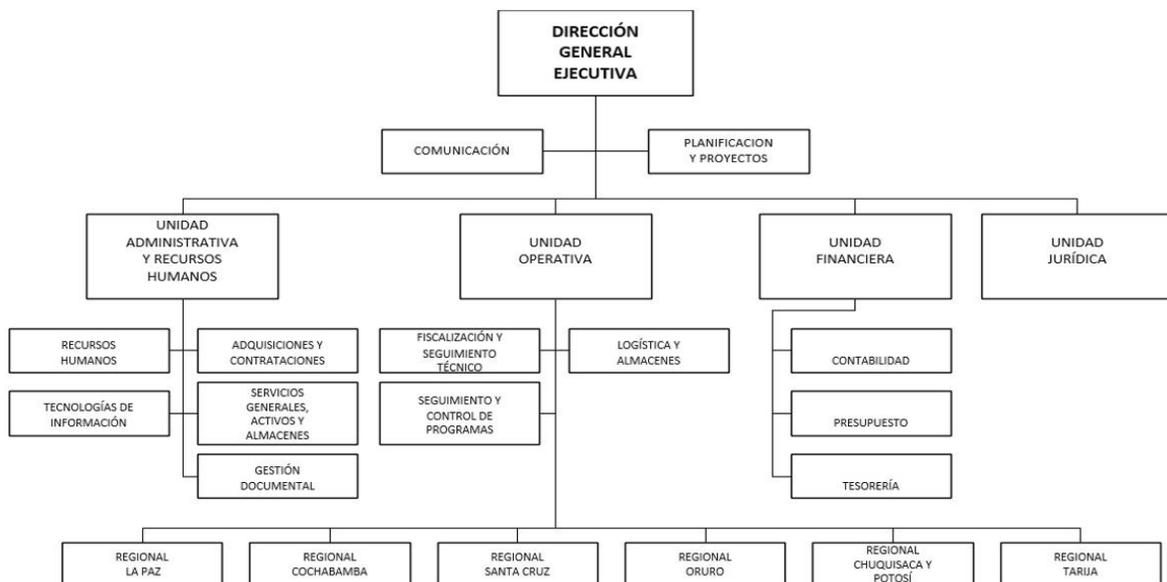
La Directora General Ejecutiva de la EEC-GNV Blanca Karina Villacorta Murguía fue designada por el señor Ministro de Hidrocarburos y Energías, mediante Resolución Ministerial N° 129-2020 de 20 de noviembre de 2020.

II. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EEC-GNV

La estructura organizacional de la EEC-GNV fue aprobada en el Ministerio de Hidrocarburos y Energías mediante Resolución Ministerial N° 180-2021 de 28 de diciembre de 2021, la misma describe niveles de dependencia de las unidades organizacionales, tal como se observa en la gráfica 1.

La EEC-GNV tiene alcance nacional y ejecuta sus actividades en siete departamentos a través de seis Oficinas Regionales bajo dependencia de la Unidad Operativa.

GRÁFICA 1: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EEC-GNV



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

RECURSOS HUMANOS

Para la gestión 2022, la EEC-GNV tiene un presupuesto de Bs7.626.393,00 (Siete millones seiscientos veintiséis mil trescientos noventa y tres 00/100 bolivianos) para Personal Eventual y Bs6.943.080,00 (Seis millones novecientos cuarenta y tres mil ochenta 00/100 bolivianos) para Consultores Individuales de Línea, al respecto se tiene el siguiente detalle de la cantidad de personal por Unidad Organizacional.

TABLA 1: CANTIDAD DE PERSONAL DE LA EEC-GNV POR UNIDAD GESTIÓN 2022

UNIDAD ORGANIZACIONAL	Personal eventual	Consultores de línea	TOTAL PERSONAL	PRESUPUESTO EN Bs
Dirección General Ejecutiva	8	2	10	1.070.208
Unidad Administrativa y Recursos Humanos	12	5	17	1.717.356
Unidad Jurídica	4	1	5	584.868
Unidad Financiera	6	2	8	879.792
Unidad Operativa y Oficinas Regionales	31	76	107	9.225.336
TOTALES	61	86	147	13.477.560

FUENTE: PLAN OPERATIVO ANUAL APROBADO 2022

III. MARCO LEGAL

La Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural Vehicular (EEC-GNV) fue creada mediante Decreto Supremo N° 0675 de 20 de octubre de 2010, como una entidad desconcentrada dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, con independencia administrativa, financiera, legal y técnica, en el marco de la normativa interna del Ministerio.

IV. DATOS INSTITUCIONALES

La misión de la EEC-GNV es: "Ejecutar los Programas de conversión, mantenimiento de equipos a GNV, recalificación y reposición de cilindros de GNV a nivel nacional, con eficiencia, cumpliendo plazos, con personal altamente calificado y con compromiso social para lograr que los propietarios del parque automotor público, privado y estatal cuenten con un combustible eficiente, limpio y con un menor costo de operación".

Tiene como visión: "Ser la entidad ejecutora referente del cambio de la matriz energética en el sector transporte, reconocida por haber logrado la masificación y sostenibilidad en el uso del GNV, con el manejo eficiente y transparente de los recursos, coadyuvando a la estabilidad social, económica y ambiental de la población".

Las acciones de corto plazo establecidas por la EEC-GNV para la gestión 2022 son:

- a) Administrar los recursos provenientes del Fondo de conversión vehicular a GNV, del Fondo de recalificación de cilindros a GNV y los recursos asignados por el Tesoro General de la Nación con eficiencia, eficacia y economía.

- b) Ejecutar los Programas de conversión a GNV y mantenimiento de equipos para GNV, y de recalificación y reposición de cilindros de GNV con eficiencia y calidad técnica.

V. OBJETIVOS Y PLANIFICACIÓN ANUAL

La EEC-GNV ejecuta los siguientes programas de inversión pública a nivel nacional:

- Implementación del Programa de conversión de vehículos a GNV y mantenimiento de equipos a GNV, del parque automotor nacional.
- Implementación del Programa recalificación y reposición de cilindros para GNV del parque automotor nacional.
- Implementación conversión a GNV parque automotor estatal nacional.

PLAN OPERATIVO ANUAL Y METAS PARA LA GESTIÓN 2022

En el Plan Operativo Anual 2022 se establecieron dos acciones de corto plazo y cuatro productos esperados, como se detalla a continuación:

TABLA 2: PLAN OPERATIVO ANUAL - GESTIÓN 2022

ACCIÓN DE MEDIANO PLAZO: Promover el cambio de la matriz energética, la investigación aplicada y desarrollo de nuevas tecnologías.
Acción de Corto Plazo 1: Administrar los recursos provenientes del Fondo de conversión vehicular a GNV, del Fondo de recalificación de cilindros a GNV y los recursos asignados por el Tesoro General de la Nación con eficiencia, eficacia y economía. <ul style="list-style-type: none"> • Producto Esperado 1: Cumplimiento eficaz y eficiente de las actividades administrativas relacionadas a los programas que ejecuta la EEC-GNV.
Acción de Corto Plazo 2: Ejecutar los Programas de conversión a GNV y mantenimiento de equipos para GNV, y de recalificación y reposición de cilindros de GNV con eficiencia y calidad técnica. <ul style="list-style-type: none"> • Producto Esperado 2: Cumplimiento eficaz y eficiente de los programas de conversión de vehículos a GNV, recalificación de cilindros y mantenimiento de equipos de conversión a GNV • Producto Esperado 3: Incremento del parque automotor (público, privado y estatal) que utiliza el GNV como combustible principal a través de 25.698 conversiones de vehículos a GNV • Producto Esperado 4: Seguridad y funcionalidad de los equipos de conversión instalados en vehículos que funcionan a GNV a través de 42.430 recalificaciones de cilindros y mantenimientos de equipos de conversión a GNV.

FUENTE: PLAN OPERATIVO ANUAL APROBADO 2022

Asimismo, para la gestión 2022 se establecieron las siguientes metas correspondientes a la acción de corto plazo 2:

**TABLA 3: METAS PARA LA GESTIÓN 2022
(Expresado en cantidades)**

Productos	META 2022
Conversiones de vehículos a GNV en los sectores público y privado	25.398
Conversiones de vehículos a GNV en el sector estatal	300
TOTAL CONVERSIONES DE VEHÍCULOS A GNV	25.698

Mantenimiento de equipos de conversión a GNV	42.430
Recalificaciones de cilindros	42.430

FUENTE: PLAN OPERATIVO ANUAL APROBADO 2022

El detalle de metas por departamento para la gestión 2022 son:

**TABLA 4: METAS POR DEPARTAMENTO
(Expresado en cantidades)**

DEPARTAMENTO	CONVERSIONES ASPIRADO NATURAL	CONVERSIONES INYECCIÓN SECUENCIAL	TOTAL CONVERSIONES	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS A GNV	RECALIFICACIONES DE CILINDROS
COCHABAMBA	3.388	4.748	8.136	13.333	13.333
LA PAZ	2.366	3.317	5.683	8.222	8.222
ORURO	647	907	1.554	1.510	1.510
POTOSÍ	121	170	291	253	253
SANTA CRUZ	3.528	4.950	8.478	13.505	13.505
CHUQUISACA	648	908	1.556	2.346	2.346
TARIJA	-	-	-	3.261	3.261
TOTAL	10.698	15.000	25.698	42.430	42.430

FUENTE: PLAN OPERATIVO ANUAL APROBADO 2022

VI. CAPACITACIONES AL PERSONAL

Se programó dos capacitaciones técnicas para el personal y una capacitación para todo el personal de la entidad que les permita adquirir nuevos conocimientos que coadyuven en su desempeño.

VII. PRESUPUESTO APROBADO PARA LA GESTIÓN 2022

El presupuesto de la EEC-GNV para la gestión 2022 es de Bs242.980.492,00 (Doscientos cuarenta y dos millones novecientos ochenta mil cuatrocientos noventa y dos 00/100 bolivianos), mismo que fue aprobado a través de la Ley N° 1413 de 17 de diciembre de 2021, para la ejecución de los programas de conversión de vehículos a GNV, mantenimiento de equipos de conversión a GNV y recalificación de cilindros para GNV.

El presupuesto de inversión pública asciende a Bs235.614.318,00 (Doscientos treinta y cinco millones seiscientos catorce mil trescientos dieciocho 00/100 bolivianos) equivalente al 97% del presupuesto total aprobado y en consecuencia el presupuesto de gasto corriente representa el 3% del total del presupuesto (Ver gráfica 2).

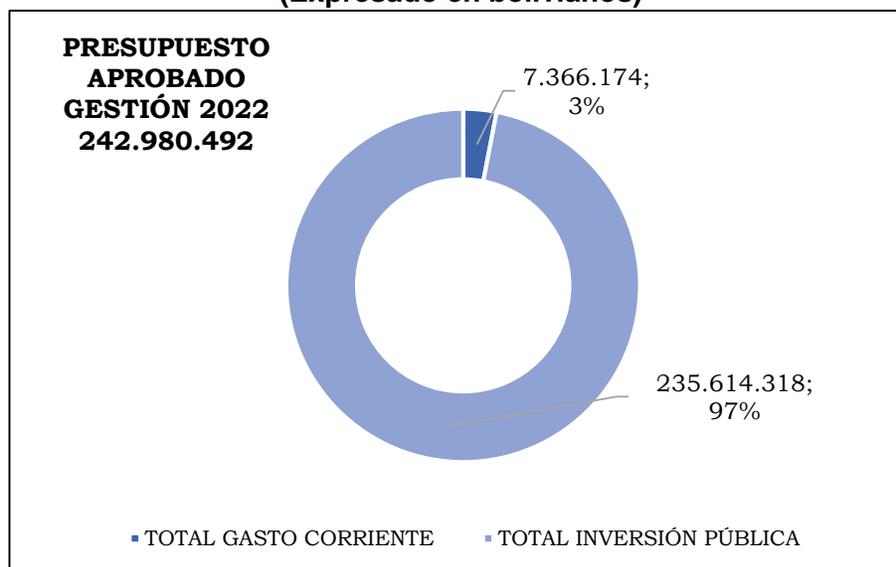
**TABLA 5: PRESUPUESTO APROBADO DE LA GESTIÓN 2022
POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO
(Expresado en bolivianos)**

DENOMINACIÓN DE ACTIVIDAD Y/O PROGRAMA	FUENTE	FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO APROBADO EN Bs	
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA EEC - GNV	10-111 y 11-0	7.366.174,00	7.366.174,00	7.366.174,00
TOTAL GASTO CORRIENTE			7.366.174,00	7.366.174,00
IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CONVERSIÓN DE VEHÍCULOS A GNV Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS A GNV, DEL PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL	11-0	4.509.726,00	4.509.726,00	187.198.544,00
	42-230	182.679.818,00	182.679.818,00	
IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA RECALIFICACIÓN Y REPOSICIÓN DE CILINDROS PARA GNV DEL PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL	11-0	2.125.856,00	2.125.856,00	47.674.774,00
	42-230	45.548.918,00	45.548.918,00	
IMPLEMENTACIÓN CONVERSIÓN A GNV PARQUE AUTOMOTOR ESTATAL NACIONAL	42-230	750.000,00	750.000,00	750.000,00
TOTAL INVERSIÓN PÚBLICA			235.614.318,00	235.614.318,00
TOTAL PRESUPUESTO APROBADO			242.980.492,00	242.980.492,00

FUENTE: PRESUPUESTO APROBADO PARA LA GESTIÓN 2022

En la siguiente gráfica, se presenta la composición del presupuesto de la EEC-GNV por tipo de gasto:

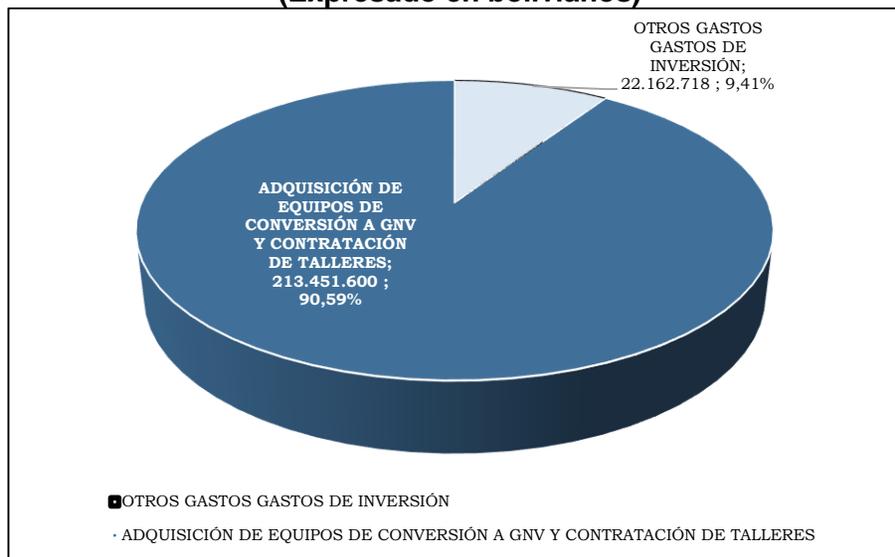
**GRÁFICA 2: PRESUPUESTO APROBADO DE GASTO CORRIENTE E INVERSIÓN PÚBLICA PARA LA GESTIÓN 2022
(Expresado en bolivianos)**



FUENTE: PRESUPUESTO APROBADO PARA LA GESTIÓN 2022

Respecto a la composición del presupuesto de inversión pública por tipo de gasto, se observa que el 90,59% corresponde a gastos de adquisición de equipos de conversión (Kits de conversión a GNV y cilindros para GNV) y contratación de prestación de servicios por talleres especializados, como se observa en la gráfica 3:

GRÁFICA 3: COMPOSICIÓN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PÚBLICA (Expresado en bolivianos)



FUENTE: PRESUPUESTO APROBADO PARA LA GESTIÓN 2022

VIII. PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES

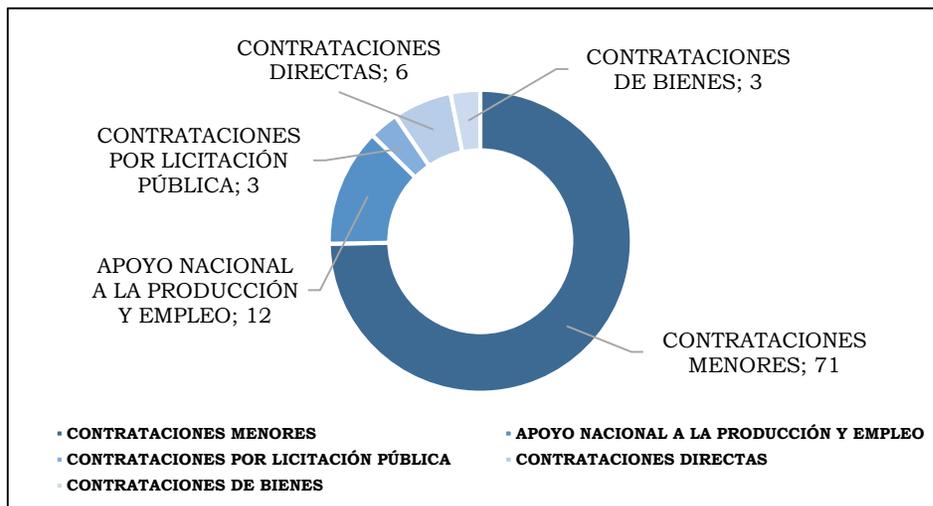
A continuación, se presenta el detalle de los procesos de contratación por modalidad de contratación, planificado para la gestión 2022.

TABLA 6: NÚMERO DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TIPO DE CONTRATACIÓN	SUBTOTALES	TOTALES	TOTAL PRESUPUESTO ASIGNADO
CONTRATACIONES MENORES	CONSULTORÍAS	59	71	3.187.042,15
	BIENES	8		
	SERVICIOS GENERALES	4		
APOYO NACIONAL A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO (ANPE)	BIENES	8	12	2.427.300,00
	SERVICIOS GENERALES	4		
CONTRATACIONES POR LICITACIÓN PÚBLICA	BIENES	1	3	3.070.000,00
	SERVICIOS GENERALES	2		
CONTRATACIONES DIRECTAS	SERVICIOS GENERALES	12	12	63.927.500,00
CONTRATACIONES DE BIENES	BIENES	3	3	65.840.640,00
TOTAL PROCESOS DE CONTRATACIÓN - 2022			101	

FUENTE: UNIDAD ADMINISTRATIVA Y RECURSOS HUMANOS

GRÁFICA 4: PROCESOS DE CONTRATACIÓN - GESTIÓN 2022
(Expresado en cantidad)



FUENTE: UNIDAD ADMINISTRATIVA Y RECURSOS HUMANOS

En relación a las Contrataciones de Bienes y Servicios Especializados en el Extranjero, se tiene programado la adquisición de equipos de conversión a GNV con el siguiente detalle:

TABLA 8: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CONVERSIÓN A GNV

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS	CANTIDAD
Adquisición de cilindros para GNV de distintas capacidades	15.000
Adquisición de kits de conversión a GNV (inyección secuencial y aspirado natural)	20.000

FUENTE: PLAN OPERATIVO ANUAL APROBADO 2022

Por otra parte, en la gestión 2022 se suscribió contratos de prestación de servicios, con 156 talleres de conversión de vehículos a GNV y/o mantenimiento de equipos a GNV y con 25 talleres de recalificación de cilindros, como sigue:

TABLA 9: PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE TALLERES

DEPARTAMENTO	CONVERSIÓN Y MANTENIMIENTO	RECALIFICACIÓN DE CILINDROS
COCHABAMBA	60	7
LA PAZ	23	5
ORURO	6	1
POTOSÍ	2	-
SANTA CRUZ	48	8
CHUQUISACA	7	2
TARIJA	10	2
TOTALES	156	25

FUENTE: UNIDAD ADMINISTRATIVA Y RECURSOS HUMANOS EEC-GNV

IX. IMPACTOS

9.1. CAMBIO DE LA MATRIZ ENERGÉTICA

Con la ejecución de los programas la EEC-GNV contribuye al cambio de la matriz energética mediante la conversión a GNV de 25.698 vehículos, los mismos que migrarán gran parte del consumo de gasolina a GNV.

9.2. USO EFICIENTE DE GNV

Con la implementación de la tecnología de inyección secuencial en la conversión a GNV de 15.000 vehículos que cumplen con las características técnicas específicas, la EEC-GNV coadyuva a que esos vehículos realicen un uso eficiente del combustible GNV respecto a vehículos que funcionan con un sistema de aspirado natural.

9.3. CONTRIBUCIÓN AL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

A medida que se incremente el uso de GNV en los vehículos la EEC-GNV contribuye en el cuidado del medio ambiente, toda vez que el GNV es un combustible que reduce las emisiones de gases respecto a la gasolina.

Es importante considerar que los equipos de inyección secuencial (5ta generación) funcionan siempre en estequiometría, por lo que reducen las emisiones totales en un 70% respecto a la gasolina y en un 20% respecto a los equipos de GNV de aspirado natural (3ra generación).

9.4. REACTIVACIÓN ECONÓMICA

Con la ejecución de los programas la EEC-GNV contribuirá a la reactivación económica del país por tres elementos:

- **AHORRO EN EL COSTO DE COMBUSTIBLE**

El GNV es un combustible económico y seguro, que permite el ahorro de hasta el 60% en el costo de consumo de combustible respecto a la gasolina. En la presente gestión 25.698 vehículos realizarán su conversión a GNV y reducirán sus costos de consumo de combustible y por ende sus costos de operación.

- **GENERACIÓN DE EMPLEO**

La EEC-GNV en la gestión 2022 generará empleos directos a través de los contratos firmados con los Talleres de conversión de vehículos a GNV y Talleres de recalificación de cilindros para GNV, los cuales, por la adquisición de insumos y accesorios también generan empleos indirectos.

- **INVERSIÓN PÚBLICA**

En la presente gestión se tiene programada la ejecución de Bs235.614.318,00 (Doscientos treinta y cinco millones seiscientos catorce mil trescientos dieciocho 00/100 bolivianos), a través de los programas que ejecuta la EEC-GNV.



**RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS
INICIAL 2021**

11.4 YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS (YPFB)

I. DATOS INSTITUCIONALES

Nombre y Cargo de la MAE

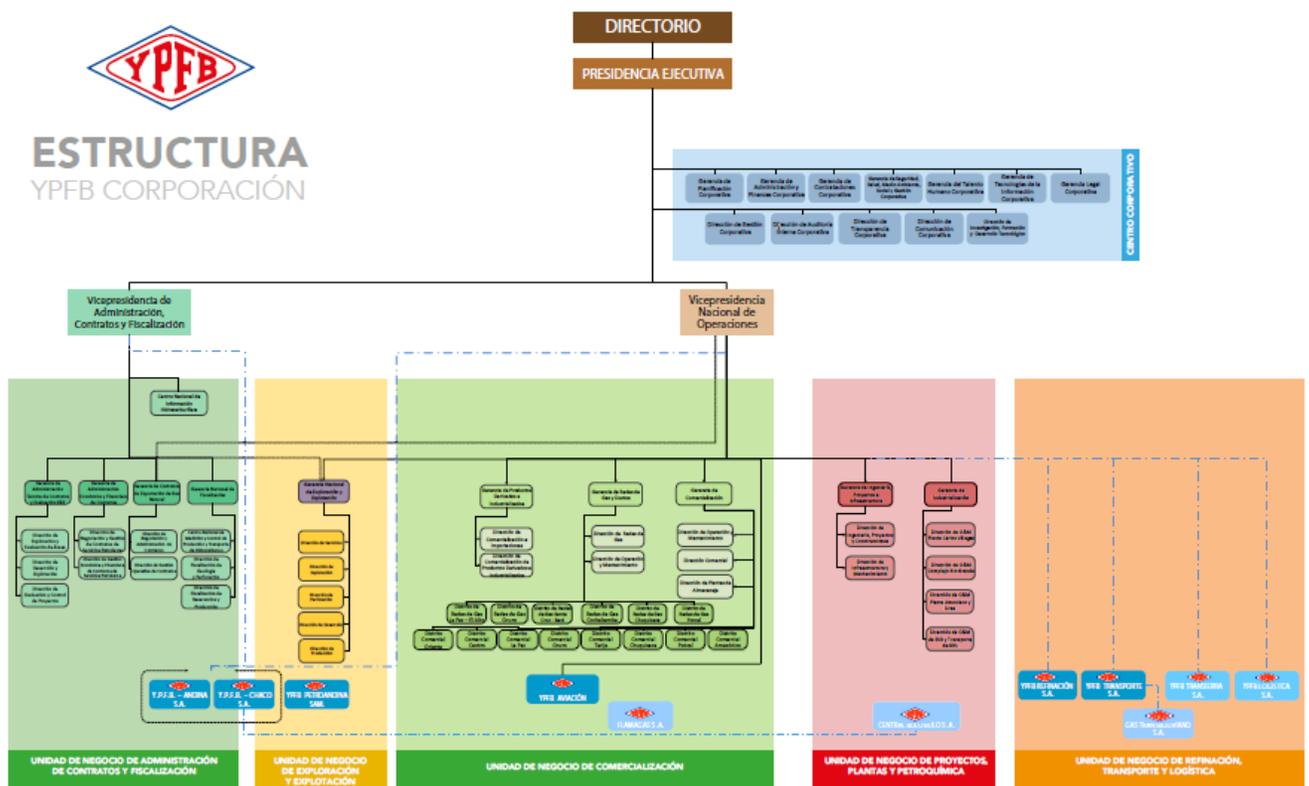
Ing. Armin Ludwig Dorgathen Tapia

PRESIDENTE EJECUTIVO a.i.

II. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS HUMANOS

Estructura Organizacional

La estructura organizacional de YPFB se detalla a continuación:



Fuente: GTHC

Planilla Presupuestaria de Sueldos y Salarios

La presente escala salarial para Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) está aprobada según Resolución Ministerial N° 945.

ESCALA SALARIAL PERSONAL Y.P.F.B AREA ADMINISTRATIVA OPERATIVA

Entidad **513 YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS**
 Dirección Adm. **01 PRESIDENCIA EJECUTIVA**
 Unidad Ejecutora **005 GERENCIA DEL TALENTO HUMANO CORPORATIVA**
 Programa **03 ADMINISTRACION DE TALENTO HUMANO**
 Actividad **001 GERENCIA DEL TALENTO HUMANO**
 Fuente **20 RECURSOS ESPECÍFICOS**
 Organismo **230 OTROS RECURSOS ESPECÍFICOS**

Categoría	Nivel	Denominación del Cargo	Frecuencia Salarial	Sueldo o Haber Básico Mensual Bs.	Costo Mensual Bs.
SUPERIOR	01	Presidente	1	20.852	20.852
	02	Vicepresidente	2	20.652	41.304
EJECUTIVO	03	Gerente	17	20.452	347.684
	04	Director	35	20.252	708.820
OPERATIVO	05	Profesional Especializado I	22	20.005	440.110
	06	Jefe Unidad; Profesional Especializado II	160	19.713	3.154.080
	07	Distrital; Profesional Especializado III	63	19.406	1.222.578
	08	Profesional Especializado IV; Tecnico Senior	91	19.222	1.749.202
	09	Jefe Unidad Distrital; Profesional I ; Tecnico Especializado Operativo I	174	17.933	3.120.342
	10	Profesional II; Tecnico Especializado Adm I	84	17.058	1.432.872
	11	Profesional III; Tecnico Especializado Operativo II	58	16.282	944.356
	12	Profesional IV; Tecnico Especializado Adm II	53	15.219	806.607
	13	Profesional V Tecnico Especializado Operativo III	107	14.396	1.540.372
	14	Profesional VI; Tecnico Especializado Adm III	108	13.313	1.437.804
	15	Profesional VII; Administrativo I; Asistente Ejecutivo I	40	11.882	475.280
	16	Profesional VIII; Administrativo II; Tec.Medio I; Adm.EE.SS. I; Asist.Ejec.II	126	10.954	1.380.204
	17	Profesional Jr; Administrativo III; Secretaria I; Tec. Medio II; Adm.EE.SS.II	123	9.510	1.169.730
	18	Aux. Administrativo I; Secretaria II; Tecnico Medio III; Adm.EE.SS.III	101	8.035	811.535
	19	Aux. de Servicio I; Secretaria III; Oper Planta I	48	7.571	363.408
	20	Aux. Administrativo II; Sereno; Inventariador	19	6.857	130.283
	21	Aux. de Servicio II; Oper. Planta II; Tec.Mec.Automotriz; Oper. GLP I	289	6.377	1.842.953
	22	Aux. Administrativo III; Chofer Operativo; Oper. GLP II; Oper.Planta GLP I	42	5.769	242.298
	23	Aux. de Servicio III; Chofer I; Lectorador I; Oper. GLP III; Oper.Planta GLP II	29	5.414	157.006
24	Auxiliar I; Chofer II; Lectorador II; Oper.Planta GLP III	1	4.009	4.009	
25	Auxiliar II; Operador Dispenser I; Mensajero I	1	3.340	3.340	
26	Auxiliar III; Operador Dispenser II; Mensajero II	1	2.699	2.699	
Total Número de Items			1.795		
Total Costo Mensual					23.549.728
Total Costo Anual					282.596.736

Fuente: Resolución Ministerial N°945 del 30 de agosto del 2019 – MEFP.

YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS		
PERSONAL 2022		
(Expresado en bolivianos)		
PERSONAL (PARTIDA 11700)	Nº DE CASOS	PRESUPUESTO GESTION 2022 (En Bs.)
TOTAL	1.795	282.596.736

III. NORMAS QUE REGULAN EL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN

- **Constitución Política del Estado (CPE).**

La planificación y las operaciones de YPFB se enmarcan en los siguientes artículos de la Constitución Política del Estado (CPE):

- Referente a la industrialización de los recursos naturales y la articulación de la explotación de los mismos, según los Artículos 316 y 319 de la CPE.
- En cuanto a los Recursos Naturales, en el Artículo 351, donde el Estado debe asumir el control y dirección sobre la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales.
- Los Artículos 355 y 356 que hacen referencia a la industrialización y comercialización de los recursos naturales con carácter prioritario del Estado.
- En tanto los Artículos 359 y 360 referentes al capítulo de Hidrocarburos, el Estado definirá la política de hidrocarburos, promoviendo el desarrollo integral, sustentable y equitativo, que garantice la soberanía energética, estableciendo que los hidrocarburos, cualquiera sea el estado en que se encuentren o la forma en que se presenten, son de propiedad inalienable e imprescriptible del pueblo boliviano.
- El Artículo 361, establece a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) como empresa autárquica de derecho público, inembargable, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, en el marco de la política estatal de hidrocarburos.
- Por último, el Artículo 363, YPFB podrá conformar asociaciones o sociedades de economía mixta para la ejecución de las actividades de exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos,

- **Ley de Hidrocarburos.**

La Ley de Hidrocarburos N° 3058 de 17 de mayo de 2005, que en su Artículo 6, Refundación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos – YPFB, establece que se refunda YPFB, recuperando la propiedad estatal de las acciones de los bolivianos en las

empresas petroleras capitalizadas, de manera que esta Empresa Estatal pueda participar en toda la cadena productiva de los hidrocarburos. Además, la Ley de Hidrocarburos plantea en su Artículo 9, la Política de Hidrocarburos, Desarrollo Nacional y Soberanía, donde el Estado establecerá la política hidrocarburífera del país en todos sus ámbitos, bajo principios de eficiencia, transparencia, calidad, continuidad, neutralidad, competencia y adaptabilidad.

Los objetivos generales de la Política Nacional de Hidrocarburos, plasmados en la mencionada ley apuntan a:

- Utilizar los hidrocarburos como factor de desarrollo nacional e integral de forma sostenible y sustentable.
 - Ejercer el control y la dirección efectiva, por parte del Estado, de la actividad hidrocarburífera en resguardo de su soberanía política y económica.
 - Generar recursos económicos para fortalecer un proceso sustentable de desarrollo económico y social.
 - Garantizar a corto, mediano y largo plazo, la seguridad energética, satisfaciendo adecuadamente la demanda nacional de hidrocarburos.
 - Fortalecer, técnica y económicamente a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) como la empresa estatal encargada de ejecutar la Política Nacional de Hidrocarburos, para garantizar el aprovechamiento soberano de la industria hidrocarburífera.
 - Garantizar y fomentar el aprovechamiento racional de los hidrocarburos, abasteciendo con prioridad a las necesidades internas del país.
 - Garantizar y fomentar la industrialización, comercialización y exportación de los hidrocarburos con valor agregado.
 - Establecer políticas competitivas de exportación, industrialización y comercialización de los hidrocarburos y sus derivados, en beneficio de los objetivos estratégicos del país.
- **Decreto Supremo N° 28701 “Héroes del Chaco”**
 - **Decreto Supremo N° 29507**
 - **Ley de la Empresa Pública (LEP)**
 - **Ley del Sistema de Planificación del Estado (SPIE)**

IV. MARCO INSTITUCIONAL

YPFB Corporación, tiene establecido el siguiente marco institucional:

Misión.

Operar y desarrollar la cadena de hidrocarburos, garantizando el abastecimiento del mercado interno, el cumplimiento de los contratos de exportación y la apertura de nuevos mercados, generando el mayor valor para beneficio de los bolivianos.

Visión

Corporación estatal de hidrocarburos, pilar fundamental del desarrollo de Bolivia, reconocida como un modelo de gestión eficiente, rentable y transparente, con responsabilidad social y ambiental y presencia internacional

Objetivos Estratégicos

Articulación de la Planificación Estratégica y Operativa

N° OE	Objetivo Estratégico		N° ACP	Acción de Corto Plazo
O.E.9	Implementar modelos de gestión empresarial para optimizar los procesos internos y mejorar la eficiencia y rentabilidad de la empresa.	➔	ACP01	Generar mayores beneficios mediante la optimización de ingresos, y la eficiencia operativa con la disminución de gastos administrativos y optimización de costos.
O.E.4	Consolidar el uso de gas natural en el mercado interno.	➔	ACP02	Comercializar gas natural, hidrocarburos líquidos y productos industrializados demandados en el mercado interno, precautelando su sostenibilidad financiera.
O.E.5	Garantizar el abastecimiento de gas natural para el mercado interno y exportar excedentes.	➔		
O.E.8	Desarrollar mercados para los productos de la industrialización y el GLP e incentivar su consumo.	➔	ACP03	Consolidar las exportaciones de gas natural y productos industrializados, a fin de optimizar los retornos de las actividades hidrocarburíferas de YPFB.
O.E.1	Descubrir volúmenes de hidrocarburos para desarrollar en el país.	➔	ACP04	Contribuir a la reposición de reservas a través de actividades que permitan mayores inversiones en exploración.
O.E.2	Garantizar la producción de hidrocarburos para cumplir con la demanda del mercado interno y los compromisos de exportación.	➔	ACP05	Ejecutar actividades que permitan el desarrollo, explotación de campos, recuperación de campos maduros y cerrados para optimizar la producción de hidrocarburos
O.E.3	Contar con las facilidades necesarias para cumplir con el abastecimiento de mercado interno y la exportación de excedentes de hidrocarburos líquidos y gas natural.	➔	ACP06	Asegurar la cadena logística para el suministro de hidrocarburos de manera permanente e ininterrumpida en el mercado interno y externo.
O.E.6	Garantizar el abastecimiento de hidrocarburos líquidos para el mercado interno y exportar excedentes.	➔		
O.E.7	Industrializar el gas natural, para proveer de líquidos energéticos y petroquímicos al mercado interno y exportar excedentes.	➔	ACP07	Mejorar el rendimiento y la eficiencia de las operaciones productivas de industrialización y otras plantas, de manera que se garantice la generación de excedentes.

N° OE	Objetivo Estratégico	N° ACP	Acción de Corto Plazo
O.E.9	Implementar modelos de gestión empresarial para optimizar los procesos internos y mejorar la eficiencia y rentabilidad de la empresa.	ACP08	Desarrollar e implementar un modelo de gestión empresarial corporativo, eficiente, transparente, considerando medidas de responsabilidad social, ambiental, de bioseguridad para los trabajadores y su entorno y sistemas informáticos que mejoren el modelo del negocio.
		ACP09	Desarrollar un modelo de gestión de talento humano corporativo que promueva su contribución estratégica.

Fuente: POA 2022

V. PLANES Y PROYECTOS PROGRAMADOS PARA LA GESTIÓN 2022.

Planes

A la fecha, YPFB se encuentra en el proceso de formulación del Plan Estratégico Corporativo 2021 – 2025, toda vez la reciente aprobación del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social para ese periodo. El PEC establecerá los lineamientos generales para la empresa y la corporación entera.

Cabe señalar, que toda la programación operativa y el portafolio de inversión, se alinea directamente al PDES 2021 – 2025.

Se debe señalar también que YPFB ejecuta el Plan de Reactivación del Upstream, presentado la gestión 2021. Su alcance contempla el periodo 2021 – 2023, considerando que se busca un impacto y resultados inmediatos.

Programas y proyecto

A continuación, se presentan los programas y proyectos más relevantes de YPFB Corporación para la gestión 2022. Los mismos se presentan en el orden secuencial de las actividades de la cadena de hidrocarburos.

Exploración y Explotación.

- **Exploración.**

En base a la información aprobada mediante el Plan Anual Operativo 2022 (POA-2022) para YPFB Casa Matriz y los Planes de Trabajo y Presupuesto 2022 (PTP-2022) a continuación se describen los pozos exploratorios programados para la gestión 2022, que se encuentran en el marco del Plan de Reactivación del Upstream 2021 - 2023.

POZOS EXPLORATORIOS GESTIÓN 2022



(*) Pozo de investigación estratigráfica.
Fuente: POA-2022, PTP-2022.

- 12 Proyectos en ejecución.
- 2 Proyectos en gestiones de aprobación.
- 8 Proyectos aprobados por
- 1 Proyectos con fuerza mayor.

En el siguiente cuadro se describen los estudios de G&G programados para la gestión 2022.
ESTUDIOS DE G&G PROGRAMADOS GESTIÓN 2022.

EMPRESA	PROYECTO	RESULTADO PROGRAMADO 2022
YPFB CASA MATRIZ	Explor. Adquisición Geoquímica de Superficie Boomerang - Llanura Beniana en Santa Cruz, Cochabamba.	Investigación de Leads estratigráficos y/o mixtos
	Explor. Adq Aerogravimétrica-Aeromagnetométrica en la Cuenca Madre De Dios, Zona Boomerang y Sub Andino Sur Fase 1	i) Apertura de nueva cuenca en el área de Madre Selva; ii) Apertura de nuevos Play de cuña silúrica en Madre de Dios.

EMPRESA	PROYECTO	RESULTADO PROGRAMADO 2022
	Explor. Sísmica en el Boomerang Norte del Dpto. de Santa Cruz.	282 Km2. de información sísmica adquirida, procesada e interpretada
	Explor. Sísmica 2D en el Área Vitiacua del Dpto. de Chuquisaca.	172,04 Km. de líneas sísmicas adquiridas, procesadas e interpretadas.

Fuente:POA-2022,PTP-2022.

En el siguiente cuadro se describen los convenios de estudio y planes inicial de exploración para el 2022:

CONVENIOS DE ESTUDIO Y PLANES INICIALES DE EXPLORACIÓN 2022.

CE / PIE	EMPRESA	ÁREA	UBICACIÓN
Convenio de Estudio	CANACOL ENERGY COLOMBIA S.A.S SUCURSAL BOLIVIA	Boyuiibe	Santa Cruz
Plan Inicial de Exploración	YPFB CHACO S.A	Irenda	Chuquisaca

Fuente:GAEF

Por otro lado, se presentan a continuación, los Contratos de Servicios Petroleros (CSP) con negociación de contratos concluida y para aprobación:

NEGOCIACIÓN DE CONTRATOS CONCLUIDA Y CONTRATOS DE SERVICIOS PETROLEROS (CSP) PARA APROBACIÓN

CSP	EMPRESA	INVERSIÓN	RECURSOS	RESULTADOS
CARANDAITI	VINTAGE PETROLEUM BOLIVIANA LTD (SUCURSAL BOLIVIA).	194,4 Millones de dólares	163,2 BCF; 10,9 MMBbl.	En revisión de anteproyecto de Ley por el MHE y posterior autorización y aprobación legislativa.
YUARENDA		252,7 Millones de dólares.	171,4 BCF; 12,8 MMBbl	En revisión de anteproyecto de Ley por el MHE y posterior autorización y aprobación legislativa.
SAYURENDA		57,4 Millones de dólares.	35,5 BCF; 2,8 MMBbl.	En revisión de anteproyecto de Ley por el MHE y posterior autorización y aprobación legislativa.
OVAI	CANACOL ENERGY COLOMBIA SAS (SUCURSAL BOLIVIA)	41,5 Millones de dólares.	62,5 BCF.	En revisión de anteproyecto de Ley por el MHE y posterior autorización y aprobación legislativa.
FLORIDA ESTE		36,2 Millones de dólares.	53,2 BCF; 0,2 MMBbl.	En revisión de anteproyecto de Ley por el MHE y posterior autorización y aprobación legislativa.
ÁREA ARENALES		93,9 Millones de dólares.	141,3 BCF; 1,3 MMBbl	En proceso de remisión al MHE y posterior autorización y aprobación legislativa.

Fuente:GAEF

A continuación, se presentan los Contratos de Servicios Petroleros en Negociación (CSP):

CSP EN NEGOCIACIÓN

ÁREA	EMPRESA	FECHA DE APROBACIÓN EN DIRECTORIO.
CEDRO.	VINTAGE PETROLEUM BOLIVIANA LTD (SUCURSAL BOLIVIA)	RD N°34/2021 (31/07/2021) Se iniciará la negociación del CSP, cuando los Contratos (Sayurenda, Yuarenda y Carandaiti) se encuentren en la Asamblea Legislativa Plurinacional (ALP).
IÑAU	YPFB ANDINA S.A.	RD N°06/2022 (14/02/2022) Actualmente en negociación de CSP y se prevé firmar el Acta de Cierre de Negociación en marzo del 2022. Posteriormente se solicitará la aprobación por parte del Directorio de YPFB, para el inicio de los trámites administrativos y obtener la autorización y aprobación legislativa.
MENONITA	YPFB ANDINA S.A.	RD N°05/2022 (14/02/2022) Actualmente en negociación de CSP y se prevé firmar el Acta de Cierre de Negociación en marzo del 2022. Posteriormente se solicitará la aprobación por parte del Directorio de YPFB, para el inicio de los trámites administrativos y obtener la autorización y aprobación legislativa.
VITUACUA	GP EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN S.L. BOLIVIANA LTD (SUCURSAL BOLIVIA).	Se prevé la siguiente inversión: CAPEX (*): 729,2 Millones de dólares. Asimismo, se estima los recursos hidrocarburíferos en 2.492,8 BCF y 51,4 MMBbl.

Fuente: POA-2022, PTP-2022.

- **Explotación**

En base a la información aprobada mediante el Plan Anual Operativo 2022 (POA-2022) para YPFB Casa Matriz y los Planes de Trabajo y Presupuesto 2022 (PTP-2022) a continuación se describen los pozos de desarrollo programados para la gestión 2022.

POZOS DE DESARROLLO PROGRAMADOS GESTIÓN 2022.

EMPRESA	POZO	RESULTADO PROGRAMADO 2022
REPSOL E&P BOLIVIA	Margarita 10	Construcción de facilidades de producción.
MATPETROL.	Tatarenda 33 ^a	Programado para perforación y terminación
YPFB ANDINA S.A.	Pozo Enconada 6	Pruebas de aceptación del equipo de perforación YPFB 03.
	Puerto Palos 2	Perforación y terminación.
	Boquerón Norte 12D	Perforación y terminación.
	Boquerón Norte 8D	Perforación y terminación.
	Palacios 3	Perforación y terminación.
VINTAGE PETROLEUM BOLIVIANA LTDA.	Chaco Este 4 y 5.	Perforación y terminación.
PLUSPETROL.	Curiche X1012 y 1013	Perforación y terminación.

Fuente: PTP-2022.

Se debe señalar que, YPFB está generando la propuesta de reactivación de Campos Maduros en Bolivia, desarrollados con base a estudios multidisciplinarios, estudios bibliográficos, técnicas vigentes en la industria, tecnologías aplicables y analogías en otros países para su aplicación en cualquier campo de Bolivia a través de la reactivación de Campos maduros y/o cerrados que presenten oportunidades de producción de hidrocarburos líquidos y gaseosos.

A continuación, se describe la estrategia de reactivación de campos maduros:

- **Estudios de oportunidades.**

Generación de un estudio multidisciplinario de oportunidades por campo para los reservorios con hidrocarburos remanentes.

- **Fase I.**

Estudio de integridad mecánica sub superficial, toma de datos de presión, toma de datos de registros de saturación, ejecución de prueba de pozo.

- **Fase II.**

Reevaluación técnico –económica.

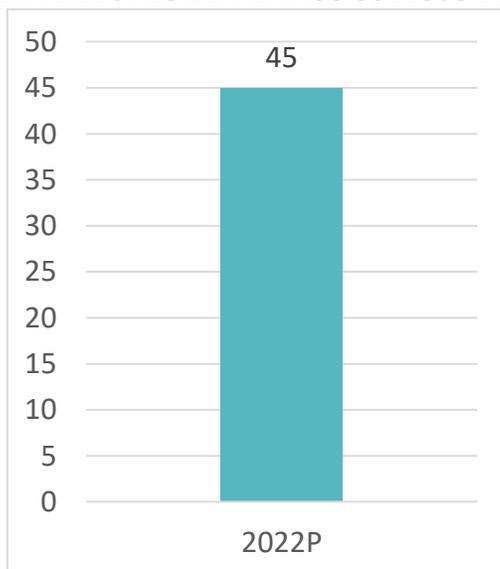
- **Reactivación de campos.**

Incremento de producción de volúmenes de Gas y Petróleo en los campos de Villamontes, Algarrobilla, Bermejo y Toro.

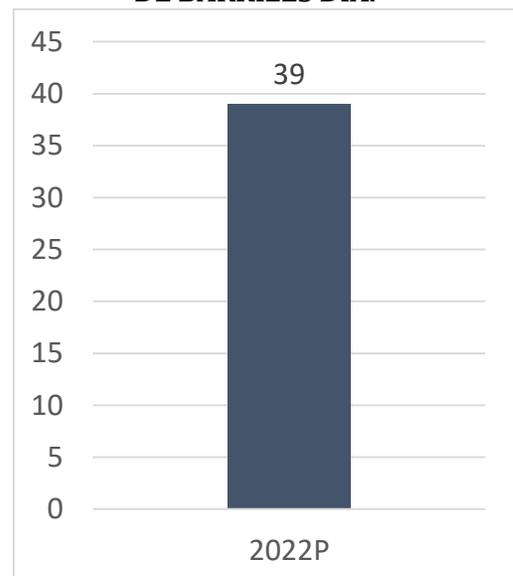
Asimismo, la producción estimada para la presente gestión es la siguiente:

**PRODUCCION DE GAS NATURAL VS PRODUCCION FISCALIZADA DE
HIDROCARBUROS LÍQUIDOS GESTION 2022 PROYECTADO.**

**PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL
ENTREGADA A DUCTO
EN MILLONES DE METROS CÚBICOS DÍA.**



**PRODUCCIÓN FISCALIZADA DE
HIDROCARBUROS LÍQUIDOS EN MILES
DE BARRILES DÍA.**



(P)Proyectado
Representa los volúmenes de gas desinado al Mercado Interno y Mercado Externo.
Fuente: IETAP.

Transporte.

Se tiene programado para la gestión 2022, ejecutar inversiones para el Transporte de Gas y Líquidos por los sistemas de ductos entre los cuales se detallan los principales proyectos:

PRINCIPALES PROYECTOS - TRANSPORTE.

YPFB TRANSPORTE.
<ul style="list-style-type: none">Ampliación Gasoducto GSP Fase II (Sucre Potosí): Incremento la capacidad de transporte de gas 10,3 a 13,6 MMpcd con gasoducto de 14 Km y 10" de diámetro.
<ul style="list-style-type: none">Ampliación Gasoducto GTS (Tarabuco - Sucre): Incremento capacidad de transporte de gas de 29,9 a 45,2 MMpcd, con un ducto de 22km (Tarabuco Yamparez) y 10" de diámetro.
<ul style="list-style-type: none">Expansión Norte - Loop GCY 16" (Ichilo - Carrasco): Incremento de capacidad de transporte de gas en 30 MMpcd con un gasoducto de 30 km (aprox.) y de 16" de diámetro.
<ul style="list-style-type: none">Ampliación GTC-3 Tramo Huayñacota – Tarabuco: Incremento de 10 MMpcd a 16 MMpcd e Instalación de Unidad de Compresión de GN en Novillero.
YPFB TRANSPORTE, YPFB TRANSIERRA.Y GTB:
<ul style="list-style-type: none">102 Proyectos de continuidad operativa y optimización administrativa.

Fuente:YPFB TRANSPORTE-YPFB TRANSIERRA-GTB.

Refinación.

Para la presente gestión se ha programado el desarrollo de los siguientes proyectos en las refinerías Guillermo Elder Bell (Santa Cruz) y Gualberto Villarroel (Cochabamba):

Refinería Guillermo Elder Bell.

- Proyecto nuevo 2022:**
Producción hexano grado extracción
- Reemplazo hornos 3H – 1001.**
Reemplazar el horno actual 3H-1001 por un horno de crudo de 18.000 BPD.
- Implementación de Sello Seco en 3C-1201.**
Cambio al sistema de Sello Seco del Compresor de Reciclo 3C-1201.
- Interconexión Drenaje Sanitario.**
Nueva red de Drenaje orientado a un cumplimiento normativo.
- Implementación Sistema F&G – Mitigación.**
Sistema Mitigación Automática del sistema de F&G de las Áreas A-300, A-301, A-302 y A-303.

- **Sistema de Seguridad de Hornos A-302.**

Adecuación a normativa vigente los Hornos Hidrobon y Aceite Caliente del A-302.

- **Continuidad operativa.**

22 Proyectos/Inversiones para asegurar la continuidad operativa de la Refinería.

Refinería Gualberto Villarroel

- **Nueva Red de Agua Contra Incendios**

Nueva Red de Agua Contra Incendios con 4 unidades de bombeo de 3.500 gpm.

- **Adecuación Parque de Esferas – Fase III**

Adecuación a los requerimientos y recomendaciones de las normas vigentes.

- **Mejora Hornos 1H-1201,1202,1207 y 1002**

Cambio caja de convección, Skin Points, Serpentin de radiación, Quemadores y actuadores para funcionamiento del Dumper.

- **Reemplazo Hornos 1H1203,1204,1205 y 1206**

4 Nuevos Hornos para reemplazo de los hornos 1H1203, 1204, 1205 y 1206.

- **Reemplazo Sistema Básico de Control de Calderos y Sistema de Generación de Vapor (Fase I y II)**

Reemplazo Sistema Básico de Control en Caldero 1B-2801C y Sistema de Generación de Vapor.

- **Cambio de Techo de Tanque 1TK-2903**

- **Continuidad operativa.**

25 Proyectos/Inversiones para asegurar la continuidad operativa de la Refinería.

Nueva línea de lubricantes para vehículos a gasolina.

- **Extrem G13 API SIN PLUS**

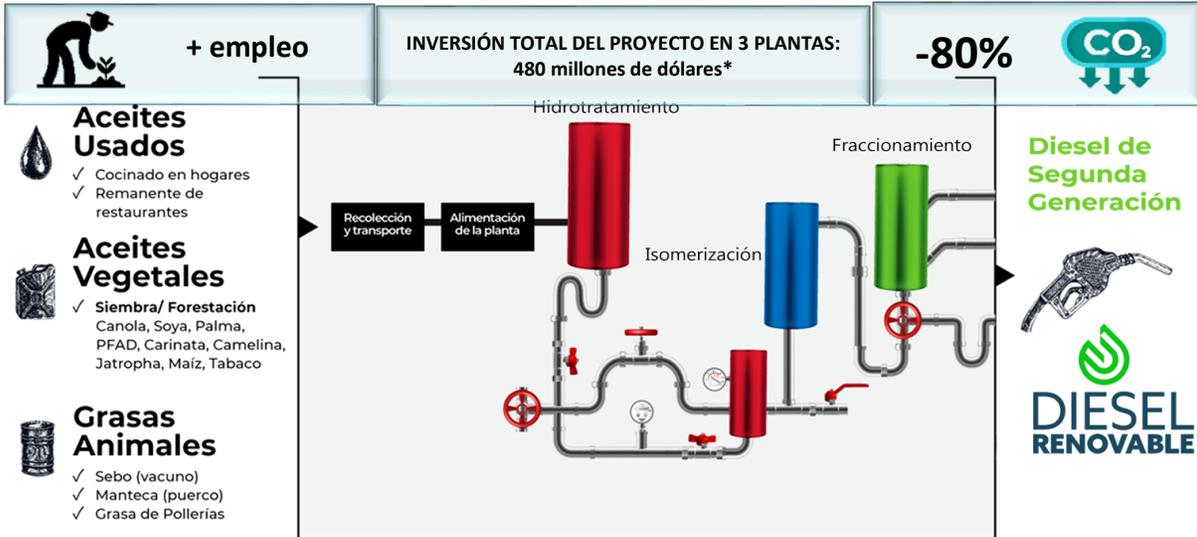
YPFB Refinación S.A. introdujo al mercado nacional la nueva línea de aceites lubricantes para vehículos a gasolina Extrem G13 API SN PLUS, disponible con dos grados de viscosidad SAE 10W-30 y SAE 10W-40.

Extrem G13 API SN PLUS, es un lubricante multigrado de alto rendimiento formulado con una mezcla balanceada de aceites base altamente refinados y un paquete de aditivos de última generación el cual supera todos los requerimientos de los fabricantes de motores a gasolina más exigentes a nivel mundial.

Industrialización.

YPFB continua con el camino trazado hacia la industrialización implementando el PLANTAS DE BIOCOMBUSTIBLES EN TERRITORIO NACIONAL, en las cuales se prevé invertir en total y a lo largo del proyecto, 480 millones de dólares. Entre los aspectos más relevantes del proyecto, se destaca:

INDUSTRIALIZACIÓN: PROCESO DE PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES



Fuente: Gerencia de Ingeniería, Proyectos e Infraestructura.

INDUSTRIALIZACIÓN: IMPLEMENTACIÓN UNIDADES DE REMOCIÓN DE MERCURIO EN PSL RÍO GRANDE (CABEZAS - SCZ) Y CARLOS VILLEGAS (YACUIBA - TJA).

El objetivo del proyecto es implementar Unidades de Remoción de Mercurio en las PSL's Río Grande y Carlos Villegas para evitar daño en los equipos por la presencia de este elemento en las corrientes de gas natural que toman ambas plantas, evitando paradas no programadas y gastos por reparación y reemplazo de equipos, todo aquello, con una inversión total de aproximadamente 16,61 millones de dólares. Sus características más relevantes son:

ESQUEMA DE PROCESAMIENTO DE GAS Y CUADRO COMPARATIVO DE CAPACIDADES DE REDUCCIÓN Y PROCESAMIENTO.

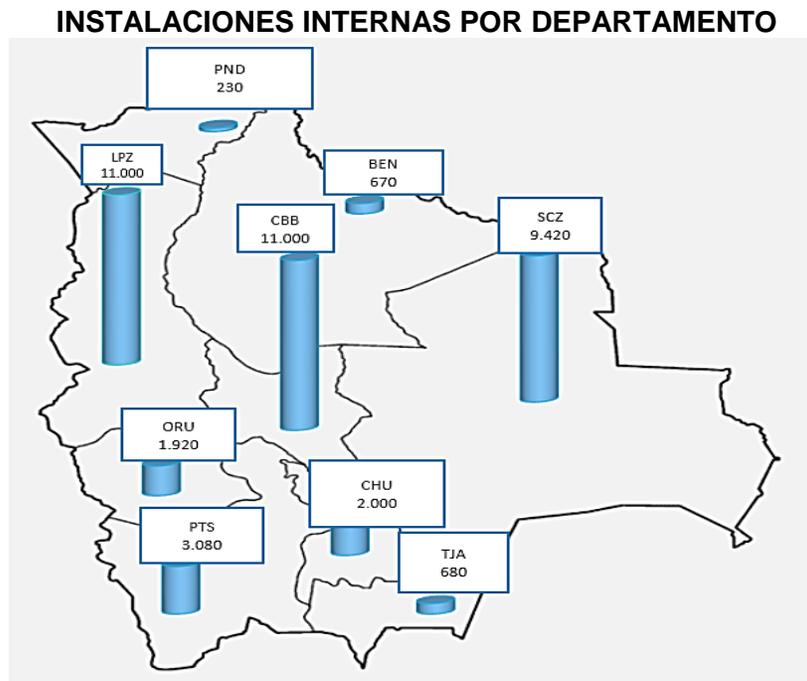


PSL	CAPACIDAD DE REDUCCIÓN	CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO
Río Grande.	1,17 micro g/Nm ³ hasta 0,01 micro g/Nm ³ .	209,5 MMSCFD Gas Natural
Carlos Villegas.		1.178 MMSCFD Gas Natural.

Fuente: GIPI

Distribución

En 2022 se están formulando los proyectos para incrementar las metas de Instalaciones internas a nivel nacional, programando para el 2022 la construcción de 40.000 instalaciones internas, distribuidas a nivel nacional, tal como se puede observar en la siguiente figura:



Fuente: GRGD – YPFB

Las instalaciones se realizarán en el departamento de La Paz, seguido de Cochabamba y Santa Cruz principalmente; así como de los demás departamentos a nivel nacional. Las instalaciones internas de gas domiciliario como se puede observar en la siguiente tabla incrementará hasta 40.000 instalaciones.

Comercialización.

Para la actividad de comercialización para el 2022, se ha programado proyectos en Casa Matriz como en empresas subsidiarias de YPFB. A continuación, se detallan los proyectos más importantes:

PRINCIPALES PROYECTOS - COMERCIALIZACION.

EMPRESA	PROYECTO	RESULTADO PROGRAMADO 2022
YPFB Casa Matriz.	Planta Engarrafado Palmasola II (ex FLAMAGAS) en Santa Cruz, con regionales en La Paz, Cochabamba y Oruro.	Ampliar la capacidad de engarrafado a 1.750 garrafas/hora y 66 toneladas/día de GLP a granel, beneficiando a 4,5 millones de personas.
	1 Estación de Servicio nueva en el departamento del Beni (Guayaramerín).	Suministro de GNV.

EMPRESA	PROYECTO	RESULTADO PROGRAMADO 2022
	1 Estación de servicio a concluirse en Santa Cruz (Puerto Suarez)	Suministro de GE, DO, GNV.
	*2 Estaciones de Servicio a implementarse en Tarija (El Puente) y Chuquisaca (Villa Serrano).	Suministro de GE, DO, GNV. C.
YPFB Aviación	Construcción de la planta de Jet fuel en Uyuni (Potosí).	60 m3 de capacidad para jet fuel.
	Implementación de equipos de comercialización Aero B-Sisa(Nacional).	Implementación de equipos de control de la comercialización de Combustibles de aviación en cumplimiento del DS 2797.
	Construcción de la planta de Combustibles en Chimoré (Cochabamba).	40 m3 de capacidad para jet fuel y 20 m3 para Av Gas.

Fuente: GCOM, YPFB CASA MATRIZ – YPFB AVIACION.

Almacenaje.

En almacenaje para el 2022 se ha programado la ejecución de proyectos tanto de YPFB Casa Matriz como de YPFB Logística S.A. considerando principalmente proyectos que contribuyen a garantizar la continuidad operativa de los sistemas de Recepción, Almacenaje y Despacho en las diferentes plantas de Almacenaje. A continuación, se detalla los proyectos importantes:

PRINCIPALES PROYECTOS – ALMACENAJE.

EMPRESA	PROYECTO	RESULTADO PROGRAMADO 2022
YPFB Casa Matriz.	Estudios para la ampliación de capacidad de almacenaje en 3 plantas Cochabamba, Sucre (Chuquisaca), Tarija – ICA II.	Incremento de la capacidad de almacenaje de 21.200 m3 de diésel oíl y 6.131 m3 de gasolina especial, con 7 tanques de almacenamiento (diésel y gasolina).
YPFB Logística S.A	Implementación sistema de Control de Terminales -Sistema con Mezcla en línea (Cochabamba, Santa Cruz y La Paz).	Modernización y optimización de los sistemas de dosificación.

EMPRESA	PROYECTO	RESULTADO PROGRAMADO 2022
	Implementación del Sistemas de medición de recepción de combustibles en plantas (Camiri, La Paz, Potosí y Villamontes)	Garantizar la cuantificación de volumen en el proceso de recepción.
	Implementación Sistema de Recepción, Almacenaje y despacho de etanol en Plantas (Oruro, Puerto Villarroel, y Trinidad)	Reducción de la importación de Gasolinas.
	Implementación Sistema de Recepción, Almacenaje y despacho de etanol en Plantas (Oruro, Puerto Villarroel, y Trinidad)	Reducción de la importación de Gasolinas.

Fuente: GCOM, YPFB MATRIZ y YPFB LOGISTICA S.A.

VI. CAPACITACIONES INTERNAS DEL PERSONAL PROGRAMADAS

YPFB tiene un plan de capacitación, orientado a fortalecer el desarrollo de capacidades del personal, preponderantemente en 3 objetivos de negocio, ligados a los objetivos estratégicos de la Empresa.

En este marco, se tiene programada 21 eventos de capacitaciones internas dirigidas hacia diferentes unidades organizacionales de la empresa YPFB por medio de la Gerencia de Talento Humano Corporativa (GTHC). Este programa representa una carga horaria de alrededor de 300 horas de capacitación.

VII. INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA Y CONTABLE

Renta petrolera.

Para la gestión 2022 se espera un crecimiento de 23% respecto a la gestión 2021, debido principalmente a una mejora de la actividad económica que incide en el mercado interno y externo de gas natural.

RENTA PETROLERA EJECUTADO 2021 Y 2022 PROYECTADO EN MM\$US - MILLONES DE DÓLARES

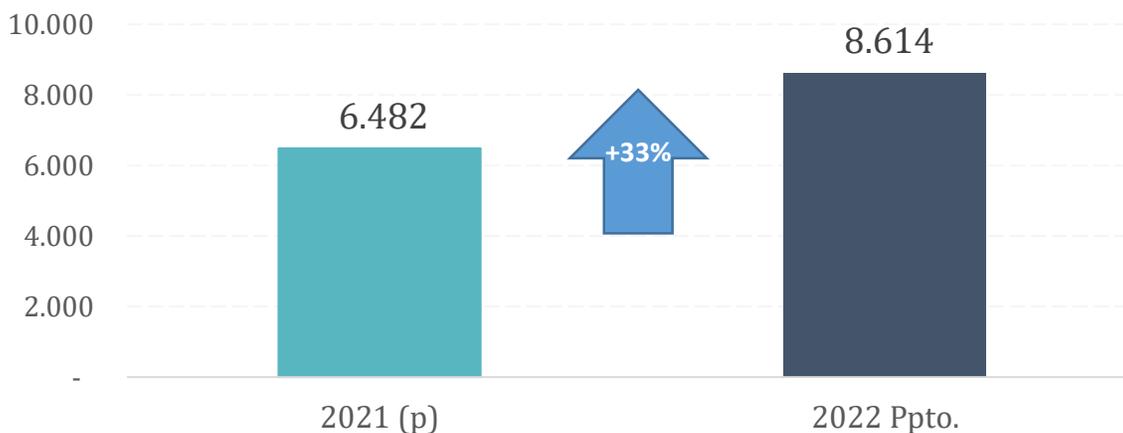


(P)Proyectado
Fuente: GAEF

Ingresos de YPFB Gestión 2022.

Como se puede observar en el siguiente gráfico los ingresos de YPFB programados en el presupuesto de la gestión 2022 prevén un incremento del 33% con respecto a lo registrado en el 2021.

INGRESOS DE YPFB GESTIÓN 2021 - 2022 COMPARATIVO 2021 VS PRESUPUESTADO 2022 EN MM\$US - MILLONES DE DÓLARES



(p) Preliminar

(Ppto) Presupuesto aprobado

Fuente: EEFF de YPFB Casa Matriz

Nota: Se consideró ingresos por ventas, subvención y otros.

Presupuesto 2022

Presupuesto de inversión por actividad de la cadena y por empresa.

A continuación, se presenta el presupuesto de inversión sectorial para el 2022, por actividad de la cadena de hidrocarburos:

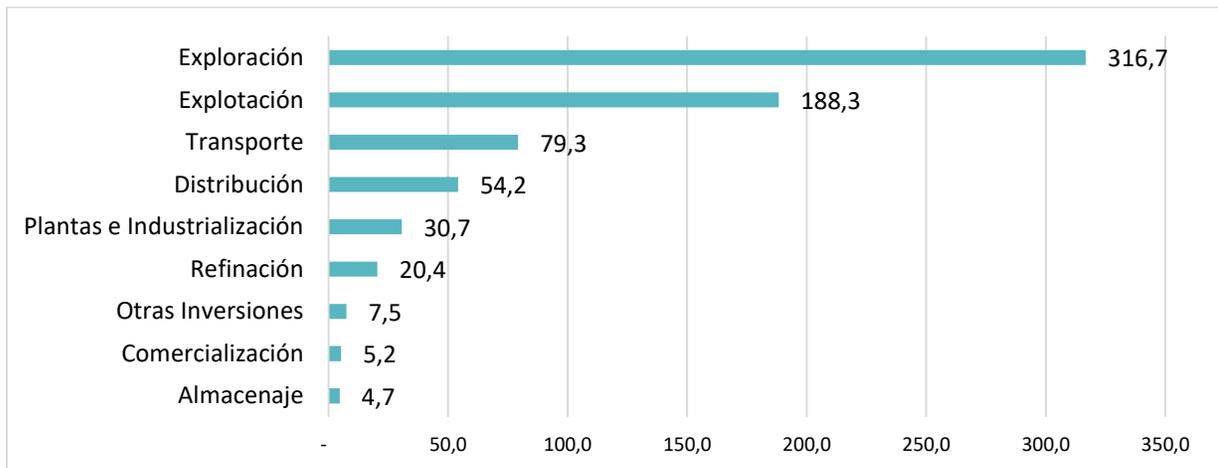
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2022

**POR ACTIVIDAD DE LA CADENA.
EN MM\$US - MILLONES DE DÓLARES**

ACTIVIDAD DE LA CADENA	INVERSION
Exploración	316,70
Explotación	188,30
Transporte	79,30
Refinación	20,40
Plantas e industrialización	30,70
Distribución	54,20
Comercialización	5,20
Almacenaje	4,70
Otras Inversiones	7,50
Total	707,00

Fuente: SIGEP-PTP-PAE.

**PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2022
POR ACTIVIDAD DE LA CADENA
EN MM\$US - MILLONES DE DÓLARES**



Fuente: SIGEP-PTP-PAE.

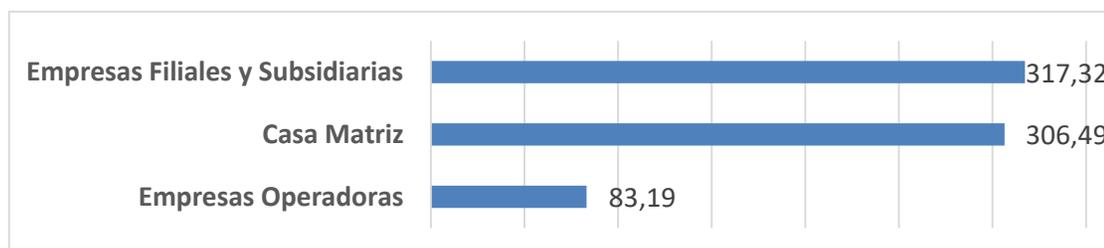
Asimismo, en el siguiente cuadro, se detalla el presupuesto de inversión programado para la gestión 2022 por casa matriz, empresas filiales y subsidiarias y operadoras.

**PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2022
POR TIPO DE EMPRESA.
EN MM\$US - MILLONES DE DÓLARES**

TIPO DE EMPRESA	INVERSION
Casa matriz	306,49
Empresas filiales y subsidiarias*	317,32
Empresas operadoras	83,19
Total	707,00

(*)Se incluye la inversión de YPFB Chaco y YPFB Andina en campos operados y no operados y la inversion registrada en el PTP.
Fuente:SIGEP-PTP-PAE.

**PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2022
POR TIPO DE EMPRESA.
EN MM\$US - MILLONES DE DÓLARES**



Fuente:SIGEP-PTP-PAE.

VIII. PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES (PAC) 2022

El Programa Anual de Contrataciones (PAC) constituye un instrumento de gestión para planificar, ejecutar y evaluar las contrataciones, el cual se articula con el Plan Operativo Anual y el Presupuesto Institucional de la Entidad.

El PAC, normativamente se enmarca en el D.S. 0181. Inciso gg) Artículo 5 (DEFINICIONES); es asimismo un instrumento de planificación donde la entidad pública programa las contrataciones de una gestión, en función de su POA y presupuesto.

A continuación, se presenta información sobre el PAC referente a la gestión 2022:

PAC POR TIPO DE GASTO: NÚMERO DE PROCESOS PROGRAMADOS

CUENTA DE No.	TIPO DE GASTO		TOTAL GENERAL
	GASTO CORRIENTE	INVERSION	
Inicial	587	110	697
Actual(*)	1215	201	1416

Fuente: GCC/DPSC

(*) Avance de PAC a la fecha.

**PAC POR TIPO DE GASTO
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)**

TIPO DE GASTO	CANTIDAD	MONTO BS
GASTO CORRIENTE	1215	20.180.917.131,46
INVERSION	201	4.565.112.061,80
TOTAL GENERAL	1416	24.746.029.193,26

Fuente: GCC/DPSC

**PAC POR TIPO DE CONTRATACIÓN
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)**

TIPO DE CONTRATACIÓN	CANTIDAD	VALOR TOTAL ESTIMADO EN BS.
BIEN	531	14.305.722.857,76
CONSULTORIA	116	530.919.606,81
OBRA	165	3.512.058.582,33
SERVICIO	604	6.397.328.146,36
TOTAL GENERAL	1416	24.746.029.193,26

Fuente: GCC/DPSC

IX. SERVICIOS Y BENEFICIARIOS PROYECTADOS – REDES DE GAS Y DUCTOS

Los resultados esperados para la gestión 2022 dentro las actividades de DISTRIBUCIÓN de la cadena productiva en términos de instalaciones y beneficiarios estimados, se detallan a continuación:

DEPARTAMENTO	INSTALACIONES PROGRAMADAS GESTIÓN 2022	BENEFICIARIOS
LA PAZ	11.000	55.000
ORURO	1.920	9.600
POTOSÍ	3.080	15.400
CHUQUISACA	2.045	10.225
COCHABAMBA	11.000	55.000
SANTA CRUZ	9.375	46.875
BENI	670	3.350
PANDO	230	1.150
TARIJA	680	3.400
TOTAL	40.000	200.000

Fuente: GRGD

X. PROGRAMACIÓN DE AUDITORIA INTERNA

La Dirección de Auditoría Interna Corporativa, ha programado la realización de diferentes auditorías internas. A continuación, se presentan las actividades programadas por la DAIC en la gestión 2022:

N°	DETALLE DE AUDITORIAS	INFORMES EMITIDOS
1	Auditoría de Confiabilidad de los Registros y Estados Financieros de YPFB, correspondiente al periodo terminado al 31 de diciembre de 2021.	Un (1) Informe con opinión del Auditor Nueve (9) Informes de Control Interno
2	Otras Evaluaciones (Revisión del procedimiento DJBR y Evaluaciones de Contratación Directa FORM-3008)	Dos (2) Evaluaciones
3	Auditorias Operacionales	Dos (2) Auditorias Programadas
3	Auditorias Especiales	Cinco (5) Auditorias Programadas
4	Seguimiento a informes de Auditoria Interna	Once (11) Seguimientos programados

FUENTE: DAIC - YPFB



INFORME DE RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS INICIAL 2021

11.5 EMPRESA BOLIVIANA DE INDUSTRIALIZACION DE HIDROCARBUROS

I. PRESENTACIÓN

La Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos (EBIH) es una entidad autónoma que se constituye en la instancia máxima, para promover, elaborar y ejecutar estudios, planes y proyectos para ofertar productos como resultado de Industrializar los Hidrocarburos, en el marco de la Constitución Política del Estado, para la generación de excedentes económicos que promuevan el desarrollo económico y social del país.

Máxima Autoridad Ejecutiva

Gerente General a.i.

Lic. Alejandro Gallardo Baldiviezo



Datos Institucionales:

Ficha Empresarial	
Razón Social:	Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos EBIH
Actividad:	Refinación e Industrialización de Hidrocarburos
Identificación Tributaria:	175768021
Fecha de Creación:	7 de febrero de 2009, en la CPE, artículo 363
Fecha de Constitución:	25 de noviembre de 2009, mediante D.S. 0368

Sede Central:	Calle los Álamos N° 463, Zona Villa Busch Norte entre Moisés Monroy y 23 de marzo, altura Km. 3 1/2 de Blanco Galindo.
Página Web:	http://ebih.gob.bo
Correo electrónico:	contacto@ebih.gob.bo
Teléfono / Fax:	(591+4) 4663214 / 15

Fuentes: Elaboración propia

EMPRESA BOLIVIANA DE INDUSTRIALIZACION DE HIDROCARBUROS - EBIH

Cod: 0584 Recurso: Fte-20 Org-230

PLANILLA DE EJECUCION PRESUPUESTARIA PERSONAL EVENTUAL Y CONSULTORES DE LINEA

CORTE: 31 de marzo de 2022

PART	DENOMINACION	PRESUPUESTO 2022		EJECUCION DE LA GESTION 2022												TOTAL EJEC.	%	BALDO PPTARIO		
		APROBADO	VGENTE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				Aguinaldo	
CG 1	Servicios Personales	5.985.840,00	5.985.840,00	21.603,02	501.137,26	8.623,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	531.364,22	8,88%	5.454.475,78
12100	Personal Eventual	3.307.404,00	3.307.404,00	18.510,00	429.388,77	7.389,20												465.285,97	13,77%	2.852.118,03
13110	Régimen de Corto Plazo (Salud)	330.740,00	330.740,00	1.851,00	42.638,88	738,92												45.528,80	13,77%	285.211,40
13120	Prima de Riesgo Profesional - Régimen de Largo Plazo	66.667,00	66.667,00	316,52	7.342,49	126,38												7.786,37	13,77%	48.771,83
13131	Aporte Patronal Solidario 3%	99.222,00	99.222,00	666,30	12.881,69	221,88												13.868,67	13,77%	85.563,43
13200	Aporte Patronal para Vivienda	86.148,00	86.148,00	370,20	8.587,73	147,78												9.105,71	13,77%	67.042,29
15400	Otras Previsiones (*)	2.125.769,00	2.125.769,00	0,00														0,00	0,00%	2.125.769,00
CG 2	Otros Servicios Personales	416.517,00	416.517,00	0,00	13.461,53	8.752,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.214,43	5,33%	394.302,57
25210	Consultorías por Producto	50.000,00	50.000,00															0,00	0,00%	50.000,00
25220	Consultores Individuales de Línea	326.517,00	326.517,00		13.461,53	8.752,90												22.214,43	6,80%	304.302,57
25230	Auditorías Externas	40.000,00	40.000,00															0,00	0,00%	40.000,00
	TOTAL GENERAL	6.402.357,00	6.402.357,00	21.603,02	514.598,79	17.376,84	0,00	553.578,65	8,65%	5.848.778,35										

El Art. 1º del Decreto Supremo N° 368, 25 de noviembre de 2021, tiene por objeto Establecer la estructura orgánica de EBIH. De la misma manera el Art. 7º del citado Decreto Supremo, define la estructura orgánica de EBIH, estableciendo como Niveles Operativos, las Gerencias de Área.

III. NORMATIVA

El Parágrafo I del Artículo 363 de la Constitución Política del Estado señala que la Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos - EBIH, como una empresa autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio del ramo y de YPFB, que actúa en el marco de la política estatal de hidrocarburos; asimismo establece que EBIH será responsable de ejecutar, en representación del Estado y dentro de su territorio, la industrialización de los hidrocarburos.

La Ley de Hidrocarburos de 17 de mayo de 2005, norma las actividades hidrocarburíferas de acuerdo a la Constitución Política del Estado y establecen los principios, las normas y los procedimientos fundamentales que rigen en todo el territorio nacional para el sector hidrocarburífero.

El Decreto Supremo N° 29511 de 09 de abril de 2008, Reglamenta la creación de la Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos que tiene como objeto principal, promover realizar y ejecutar estudios y proyectos en el territorio nacional y en el extranjero en las actividades de industrialización de hidrocarburos, en materia de separación de gas natural, petroquímica, en general y otras actividades de industrialización Hidrocarburífera y vinculadas a las mismas, comercialización y distribución de productos con valor agregado.

Que el Decreto Supremo N° 0368, de 25 de noviembre de 2009 define las atribuciones, la estructura orgánica, el patrimonio y las fuentes de financiamiento de EBIH; asimismo, establece que es responsable de cambiar el patrón primario exportador de los hidrocarburos, desarrollando su industrialización, buscando un mayor valor agregado, que abastezca con prioridad la demanda de productos de industrialización del mercado nacional y la exportación de los excedentes, en el marco de la Constitución Política del Estado y la Política Nacional de Hidrocarburos.

Finalmente, el Decreto Supremo N° 384 modifica el Decreto Supremo N° 0368, de implementación de EBIH, estableciendo al responsable de instalar, implementar, poner en marcha, operar y administrar complejos petroquímicos y plantas industriales de hidrocarburos y la designación del Directorio y del Gerente General de la EBIH.

IV. MARCO INSTITUCIONAL

MISIÓN

Somos la empresa responsable de cambiar el patrón primario exportador de los hidrocarburos, desarrollando la industria petroquímica para darles un mayor valor agregado y así contribuir al crecimiento soberano del país.

VISIÓN

Consolidarse como la empresa de industrialización de hidrocarburos que abastece la demanda interna y exporta los excedentes, logrando desarrollo sostenible.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:

- Generar valor para el Estado.
- Desarrollar la integración vertical y horizontal en los complejos industriales y promover nuevos negocios para la petroquímica boliviana.
- Desarrollar una organización flexible, soporte tecnológico y talento humano acorde a las exigencias actuales y futuras.
- Fortalecer las relaciones con el entorno.

V. DESARROLLO

Plan anual:

La Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos (EBIH), tiene las siguientes Acciones de Corto Plazo, establecidos en el Plan Operativo Anual en el año 2022, los

mismos que al cumplirse apoyaran al cumplimiento de los objetivos estratégicos del PEE de la EBIH.

- A1) Realizar gestiones para contar con acuerdos, resoluciones, o convenios para el desarrollo de los proyectos presentados por Gerencia de Proyectos.
- A2) Garantizar la continuidad y seguridad operativa de la Planta de Producción de Tuberías y Accesorios - El Alto.
- A3) Ampliación y adecuación de la Planta de Producción de Tuberías y Accesorios - El Alto
- A4) Incrementar los volúmenes de ventas.
- A5) Implementación del proyecto "Planta de Producción de Fertilizantes granulados".
- A6) Implementar el proyecto "Planta de Geomembranas y Agro Films".
- A7) Coadyuvar que los Procesos Contratación del Sistema de Administración de Bienes y Servicios se efectúen con eficiencia y eficacia, en el marco de las NB-SABS.
- A8) Asegurar la implementación los del proceso de Gestión de Recursos Humanos.
- A9) Implementar procedimientos necesarios de sistemas administrativos para el registro, control de Activos Fijos y Materiales.
- A10) Desarrollar e implementar metodologías, instrumentos y herramientas para el desarrollo organizacional de la Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos – EBIH.
- A11) Orientar la dirección para las actividades de todos los niveles operativos; todos los planes, programas y proyectos y actividades estratégicos que se deben llevar a cabo para el logro de los objetivos de la empresa.
- A12) Gestionar la formulación del Plan Operativo Anual y Anteproyecto de Presupuesto 2023. Enmarcado a las Directrices de formulación Presupuestaria y de planificación e Inversión pública para el presupuesto de la gestión.
- A13) Coadyuvar que la EBIH garantice sus obligaciones financieras del gasto corriente e inversión con terceros mediante el Sistema de Gestión Pública - SIGEP, presentando su Ejecución Presupuestaria y Contable ante las instancias Gubernamentales con eficiencia y eficacia para ofrecer información oportuna.
- A14) Consolidar el cumplimiento y presentación ante los Entes de Control del cumplimiento de las obligaciones tributarias.
- A15) Evaluar el grado de cumplimiento y eficacia de los sistemas de administración e información gerencial y de los instrumentos de control interno incorporados en ellos, examinar los registros contables y estados financieros para determinar la confiabilidad y analizar los resultados. Asimismo, realizar el control de los documentos existentes generados de anteriores evaluaciones.
- A16) Brindar asesoramiento de manera oportuna y confiable para la toma de decisiones en la ejecución de proyectos de Industrialización de Hidrocarburos en cumplimiento de los objetivos institucionales, así como, temas administrativos propios de la Administración Pública. Patrocinando y sustanciando en sede administrativa y judicial trámites y procesos entablados por y contra la EBIH y logrando que las actuaciones del Gerente General y las distintas Gerencias de Área tengan respaldo legal.
- A17) Establecer acuerdos y compromisos para la articulación con YPFB, MHE, entidades gubernamentales y empresas privadas.

A18) Promover y mejorar la imagen empresarial

Proyectos:

Proyectos priorizados:

- 1) Implementación de la Planta de Producción de Fertilizantes Granulados Cochabamba.

CÓDIGO SISIN	DEPARTAMENTO / MUNICIPIO	BENEFICIARIOS	CAPACIDAD INSTALADA	ALCANCE SOCIAL	IMPACTO PRODUCTIVO
5840009200000	COCHABAMBA / SANTIVÁÑEZ	Directos: Sector Agroindustrial e Instituciones del rubro. Indirectos: El Estado boliviano con la disminución de la importación de fertilizantes.	60.000 toneladas de fertilizantes/año.	El proyecto contribuye con la generación de fuentes de empleo directos e indirectos.	El proyecto disminuirá la importación de fertilizantes y la salida de divisas. La aplicación del producto contribuirá al incremento de la productividad agrícola de nuestro país y en consecuencia garantizar la seguridad alimentaria de las familias bolivianas.

Fuentes: Elaboración propia

Nota: Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de Preinversión, con un Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para PDEP en curso.

- 2) Planta de Producción de Tuberías y Accesorios para Gas Natural y Agua El Alto.

Fuentes: Elaboración propia

El proyecto actualmente cuenta con los siguientes datos:

- Ejecución física: 99.81%
- Ejecución financiera: 98.20%

TIPO DE PROYECTO	CÓDIGO SISIN	DEPARTAMENTO / MUNICIPIO	BENEFICIARIOS	CAPACIDAD INSTALADA	ALCANCE SOCIAL	IMPACTO PRODUCTIVO
PROYECTOS PRIORIZADOS	5840000500000	LA PAZ / LAJA	<p>Directos: Gerencia de Redes de Gas y Ductos con 3,159 ton/ año de Tuberías de Polietileno.</p> <p>Indirectos: 88.000 nuevos usuarios de gas natural domiciliario anuales (De acuerdo a metas de la gerencia de redes de gas y ductos de YPFB)</p>	3,159 toneladas de tuberías de polietileno/año.	El proyecto contribuye con la generación de fuentes de empleo directos e indirectos.	La Planta de la EBIH contribuye con tuberías de polietileno de primera calidad, para la instalación de 88.000 conexiones anuales de gas domiciliario de la Gerencia de Redes de Gas y Ductos de YPFB.

- Fecha de cierre: 30 de junio del 2022
- Año de inicio de operaciones: 2018

3) Implementación de Planta de Producción de Geomembranas

TIPO DE PROYECTO	CÓDIGO SISIN	DEPARTAMENTO / MUNICIPIO	BENEFICIARIOS	CAPACIDAD INSTALADA	ALCANCE SOCIAL	IMPACTO PRODUCTIVO
PROYECTOS PRIORIZADOS	EN GESTIÓN	LA PAZ / LAJA	<p>Directos: Sector minero, subsector de recursos evaporíticos, proyectos ambientales, proyectos de atajados de agua para el sector agrícola, etc.</p> <p>Indirectos: El Estado boliviano con la sustitución de la importación de geomembranas.</p>	10.000 toneladas de geomembranas/año.	El proyecto contribuye con la generación de fuentes de empleo directos e indirectos.	El proyecto permitirá sustituir la importación de geomembranas. La aplicación del producto en los diferentes sectores, permitirá realizar un manejo adecuado y eficiente de los recursos naturales, el agua, y los sólidos y líquidos contaminados.

Fuentes: Elaboración propia

El proyecto actualmente se encuentra en elaboración del Informe Técnico de Condiciones Previas y Gestión de habilitación.

Plan de Industrialización a largo plazo

N°	PROGRAMA/ PROYECTO SISIN	SUB_PRODUCTOS	ESTADO
1	Planta de Producción de Gases de Refrigerantes de Hidrocarburos	Doméstico/ Comercial * Propano (R-290) * Isobutano (R-600a) Industrial * Dióxido de carbono (R-744) * Amoniaco (R-717)	Estudios de Visualización
2	Complejo Petroquímico de Olefinas	* Etileno/Polietileno * Propileno/Polipropileno	Estudios de Visualización
3	Planta de Compuestos Aromáticos	* Benceno/Ciclohexano * Tolueno * Xileno	Estudios de Visualización
4	Planta de Metanol	* Dimetil Éter (DME) * Metil Terc-Butil Éter (MTBE) * Ácido Acético	Estudios de Visualización
5	Planta de Generación de Biogas	* Biogás	Estudios de Visualización
6	Planta de Urea y Amoniaco II	* Urea	Estudios de Visualización

Fuentes: Elaboración propia

VI. PRESUPUESTO

Presupuesto Aprobado

Entidad:	584	Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos	Estado: APROBADO
Dir.	1	ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN HIDROCARBURÍFERA	

Unidad Ejecutora:	1	ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN HIDROCARBURÍFERA			
Programa:	0	INDUSTRIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS			
Proyecto/Actividad	0 / 001	INDUSTRIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS			
Fuente	Organismo	Grupo	Descripción	Ent. Trf.	
Importe total					
20	230	10000	Servicios personales	4.3.2	5.985.840,00
20	230	20000	Servicios no personales	4.3.2	6.076.836,00
20	230	30000	Materiales y suministros	4.3.2	15.907.998,00
20	230	40000	Activos reales	4.3.2	1.850.000,00
20	230	60000	Servicio de la deuda pública y disminución de otros pasivos	4.3.2	13.386.934,00
Total:					43.207.608,00

Fuentes: Elaboración propia

Presupuesto Reprogramado por Proyecto

TIPO DE PROYECTO	CÓDIGO SISIN	NOMBRE PROYECTO	INVERSIONES Y GASTOS CORRIENTES PROGRAMADAS (Bs)		
			CONCEPTO	Preinversión	
PROYECTOS PRIORIZADOS	5840000500000	IMPLEM. PLANTA PROD TUBERIAS Y ACC P/ GAS NAT EL ALTO	GASTO DE INVERSIÓN	0	448.436
			GASTO CORRIENTE	0	42.810.147
PROYECTOS PRIORIZADOS	5840009200000	IMPLEMENTACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE FERTILIZANTES GRANULADOS COCHABAMBA	GASTO DE INVERSIÓN	397.461	33.143.390

Fuentes: Elaboración propia

VII. PLAN ANUAL DE CONTRATACIONES

PROCESOS DE CONTRATACION 2022

CONTRATACION MENOR

N°	DETALLE	IMPORTE
0	VARIOS	65.000

CONTRATACION ANPE		
N°	DETALLE	IMPORTE
1	MANTENIMIENTO Y REFACCION DE LA OFICINA CENTRAL DE LA EBIH	65.000

CONTRATACION DIRECTA		
N°	DETALLE	IMPORTE
1	ESTUDIO DE DISEÑO TÉCNICO DE PREINVERSIÓN IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE FERTILIZANTES GRANULADOS COCHABAMBA	397.461
2	ADQUISICION DE MATRICES PARA LAS LINEAS DE INYECCION DE LA PLANTA DE EL ALTO	574.000
3	ADQUISICION DE 405 TONELADAS DE MATERIA PRIMA, POLIETILENO, PARA LA FABRICACION DE TUBERIAS DE GAS NATURAL PLANTA DE PRODUCCION DE EL ALTO	61.22.081
4	ADQUISICION DE TAPAS PARA LAS TUBERIAS DE LA PLANTA EL ALTO	53.500
5	CONSTRUCCION DEL AREA DE ALMACENAMIENTO DE TUBERIAS DE LA PLANTA DE PRODUCCION EL ALTO	448.436
6	SERVICIO DE TRANSPORTE PESADO PARA TRASLADO DE TUBERIAS DE POLIETILENO PARA REDES DE GAS NATURAL	73500
7	SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ACREDITACION DE SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ACREDITACION DE LABORATORIO DE ANALISIS DE TUBERIAS Y ACCESORIOS LABORATORIO DE ANALISIS DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	67.000
8	ADQUISICION DE FLEJES Y GRAPAS PARA EL ENZUNCHADO DE TUBERIAS DE GAS	150000
9	ADQUISICION DE 400 TONELADAS DE MATERIA PRIMA, POLIETILENO, PARA LA FABRICACION DE TUBERIAS DE GAS NATURAL PLANTA DE PRODUCCION DE EL ALTO	6.046.500
10	SEGURO DE MULTIRIESGO PARA LA PLANTA DE PRODUCCION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA REDES DE GAS NATURAL EL ALTO	109.806
11	ADQUISICION DE FIM PARA EL EMBALAJE DE LAS TUBERIAS DE LA PLANTA EL ALTO	96.930

12	SEGURO PARA LOS VEHICULOS AUTOMOTORES PARA LA PLANTA DE TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA REDES DE GAS NATURALEL ALTO	32.077
13	SUPERVISION TECNICA: IMPLEMENTACION DE LA PLANTA DE PRODUCCION DE FERTILIZATES GRANULADOS COCHABAMBA	1.000.000
14	IMPLEMENTACION DE LA PLANTA DE PRODUCCION DE FERTILIZATES GRANULADOS COCHABAMBA	30.342.682

CONTRATACION OTRAS MODALIDADES		
N°	DETALLE	IMPORTE
1	CONTRATACION DE UNA FIRMA DE AUDITORIA EXTERNA PARA REALIZAR LA AUDITORIA FINANCIERA E IMPOSITIVA DE LA GESTION 2021 DE LA EMPRESA BOLIVIANA DE INDUSTRIALIZACION DE HIDROCARBUROS EBIH	40.000

VIII. BENEFICIARIOS PROYECTADOS

Con la implementación del proyecto: **Implementación de la Planta de Producción de Fertilizantes Granulados Cochabamba**, se tiene proyectado un alcance de:

Empleos directos: 110,00

Empleos indirectos 1.287,00

IX. AUDITORIAS

Con la finalidad de contribuir al grado de eficacia, economía, transparencia y licitud en la gestión y administración de la EBIH, se programó las siguientes auditorias previstas para la gestión:

1 Examen de Confiabilidad a los Estados Financieros

2 Auditorias Operacionales

1 Auditoria Especial

5 Seguimientos al cumplimiento de recomendaciones

1 Auditoria no programada

X. ANEXOS



Información Gráfica 1 y 2

Utilización de equipos óptimos en el proceso de producción, garantizando a calidad del producto



Información Gráfica 3

Proceso de producción de tuberías de polietileno para redes de gas natural, en cumplimiento a la norma ISO 4437



Información Gráfica 4

Proceso continuo de producción, para cumplir con las metas establecidas y contratos suscritos



Información Gráfica 5

Control de calidad del proceso de producción de tuberías de polietileno en sus diferentes diámetros



Información Gráfica 6

Control de Calidad en los procesos de almacenamiento



Información Gráfica 7

Almacenamiento de producción de tubería de polietileno en diferentes diámetros para el tendido de redes de gas natural, en cumplimiento a contratos suscritos con YPFB



Información Gráfica 8

Productos que ofrece la EBH al mercado nacional:

- Tuberías y accesorios para redes de gas natural
- Tuberías para redes de agua



Información Gráfica 9

La EBIH con la finalidad de poder certificar su producto y poder brindar un resultado de calidad al mercado nacional, a través del laboratorio de pruebas para tuberías, realiza los controles respectivos de acuerdo a la norma ISO 4437



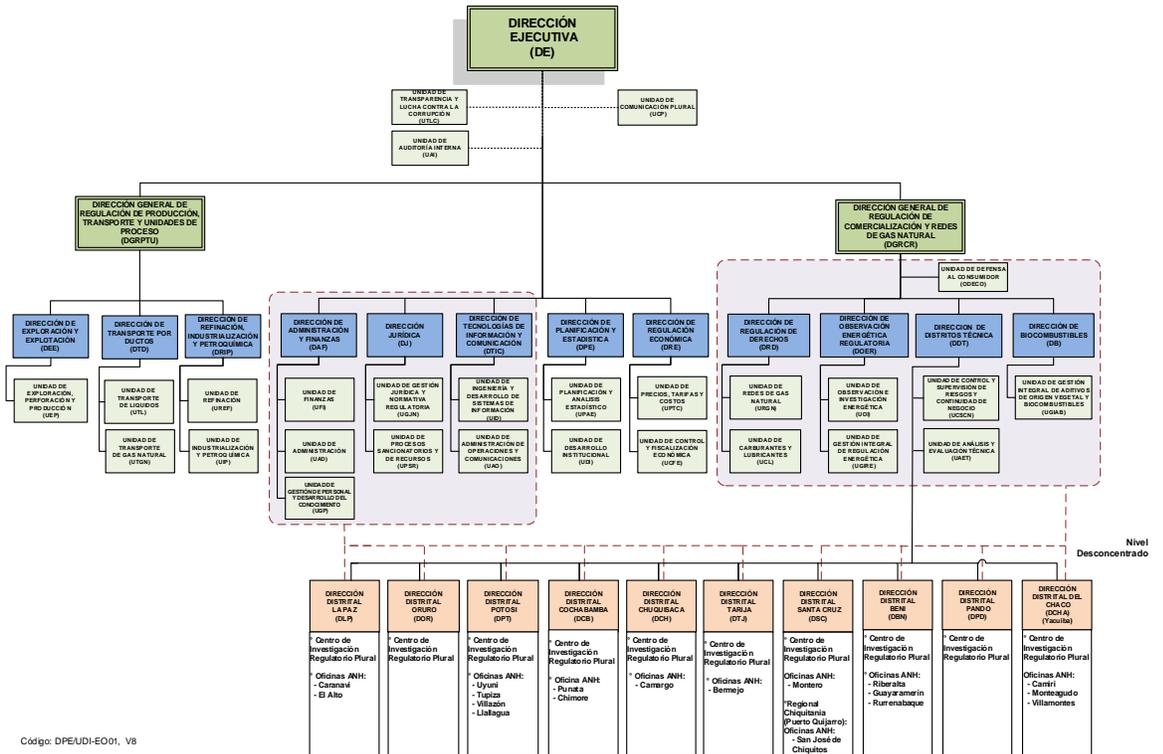
**RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS
INICIAL 2021**

11.6 AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS (ANH)

I. INTRODUCCIÓN

Por mandato Constitucional, la Agencia Nacional de Hidrocarburos es una institución autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio de Hidrocarburos, será responsable de regular, controlar, supervisar y fiscalizar las actividades de toda la cadena productiva hasta la industrialización, en el marco de la política estatal de hidrocarburos conforme con la Ley.

II. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



PRESUPUESTO SUELDOS GESTIÓN 2022				
Concepto	Modalidad de Contratación	Documento de Contratación	Número Casos	Presupuesto Anual en Bs.
Sueldos	Personal Permanente	ítem	420	47.694.696,00
Sueldos	Personal Consultor en Línea	Contratos	23	2.105.471,00
TOTAL				49.800.167,00

III. NORMATIVA

La Constitución Política del Estado “En su artículo 365 señala: *Una institución autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio del ramo, será responsable de regular, controlar, supervisar y fiscalizar las actividades de toda la cadena productiva hasta la industrialización, en el marco de la política estatal de hidrocarburos conforme con la ley*”

“La Ley N° 1600 de 28 de octubre de 1994, crea el Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE), cuyo objetivo es *regular, controlar y supervisar todas las actividades sujetas a su jurisdicción y competencia, entre las cuales se encuentran las actividades referidas al sector de hidrocarburos, sometiéndolas a las regulaciones establecidas en las respectivas normas sectoriales*”

“La Ley N° 3058 de 17 de mayo de 2005 de Hidrocarburos, establece que la SIRESE, ahora ANH, es el “*Ente Regulador de las actividades de Transporte, Refinación, Comercialización de productos derivados y distribución de gas natural por redes*”

“La Ley N° 466 de 26 de diciembre de 2013 de la Empresa Pública, establece que la ANH “*queda encargada de emitir normativa técnico jurídico necesaria, para el cumplimiento de sus atribuciones de regulación, control, supervisión y fiscalización de todas las actividades del circuito productivo*”

“La Resolución Administrativa SSDH No. 0474/2009 de 6 de mayo de 2009 y Resolución Administrativa ANH No. 0475/2009 de 7 de mayo de 2009, *establecen el cambio de nombre de Superintendencia de Hidrocarburos por Agencia Nacional de Hidrocarburos*”

IV. MARCO INSTITUCIONAL

MISIÓN

“La ANH es una entidad autárquica de derecho público con autonomía de gestión administrativa, normativa, legal, técnica y económica, con mandato constitucional de: Regular, Controlar, Supervisar y Fiscalizar con eficacia, eficiencia, calidad y transparencia, las actividades de toda la cadena hidrocarburífera, en el marco de la política nacional de hidrocarburos; precautelando los derechos y obligaciones de los operadores, usuarios/consumidores”.

VISIÓN

“Ser el Ente Regulador referente del Estado Boliviano que aplica la Gestión Regulatoria Tecnológica y Digital del Sector Hidrocarburífero, de manera equitativa y sostenible, acorde con el mandato constitucional”.

COMPETENCIAS DE LA ANH



ACCIONES DE CORTO PLAZO

ACCIÓN DE CORTO PLAZO 1:

FORTALECER LA GESTIÓN REGULATORIA CON LA MEJORA EN LA APLICACIÓN DE NORMATIVA Y LA OPTIMIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA REGULACIÓN, CONTROL, SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN, TRANSPORTE, REFINACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN.

ACCIÓN DE CORTO PLAZO 2:

OPTIMIZAR LAS ACTIVIDADES DE OTORGACIÓN DE DERECHOS, MONITOREO DEL MERCADO, SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LOS USUARIOS/CONSUMIDORES Y OPERADORES PRECAUTELANDO SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES EN EL TRANSPORTE, ALMACENAJE, ENGARRAFADO, REPARACIÓN - RECALIFICACIÓN GLP, GNV, COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS POR REDES A NIVEL NACIONAL ACORDE A LA NORMATIVA VIGENTE.

ACCIÓN DE CORTO PLAZO 3:

PLANIFICAR, ORGANIZAR, EJECUTAR Y CONTROLAR LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS, LEGALES Y OPERATIVAS DE APOYO A LA GESTIÓN REGULATORIA Y CONTROL INTERNO EN APLICACIÓN DEL ORDENAMIENTO JURÍDICO ADMINISTRATIVO CON TRANSPARENCIA, IMAGEN INSTITUCIONAL Y CERO TOLERANCIA AL SOBORNO.

ACCIÓN DE CORTO PLAZO 4:

GESTIONAR LOS PROCESOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN REGULATORIA.

ACCIÓN DE CORTO PLAZO 5:

ANALIZAR, CONTROLAR, SUPERVISAR Y FISCALIZAR LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y LAS OPERACIONES DE REGULACIÓN DE LA CADENA DE HIDROCARBUROS CONFORME A LAS POLÍTICAS NACIONALES DEL SECTOR Y LA NORMATIVA VIGENTE.

V. PLANES PROGRAMAS O PROYECTOS

PLANIFICACION 2022 AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS (ANH)

1. DIRECCION GENERAL DE REGULACION DE PRODUCCIÓN, TRANSPORTE Y UNIDADES DE PROCESO

1.1 DIRECCIÓN DE EXPLORACION Y EXPLOTACIÓN

COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
REGULACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de propuestas de bandas de precios remitidas por YPFB Validación de certificaciones mensuales de volúmenes sujetos a incentivos y sus respectivos montos Evaluación técnica de planes anuales de operación de YPFB casa matriz
CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> Generación de reportes estadísticos de las operaciones de Exploración, Perforación y Producción. Control de los reportes de calidad de GLP de Plantas de Procesamiento de Gas Natural mediante el Sistema Octano. Control del Balance de producción y entregas de Hidrocarburos Líquidos y GLP de Plantas - PRODE producción.
SUPERVISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Supervisión a las actividades de perforación exploratoria y/o desarrollo. Supervisión a la operación y seguridad, mantenimiento en plantas de procesamiento de gas natural y baterías de producción.
FISCALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Fiscalización de la producción de hidrocarburos en campos operados por YPFB casa matriz Fiscalizar las actividades de perforación desarrolladas por YPFB casa matriz in situ.

1.2 DIRECCIO DE TRANSPORTE POR DUCTOS

COMPETENCIAS	ACTIVIDADES																								
REGULACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de la Licencia de Operación No. ITCX-GAS-01-2022 de la Interconexión GASYRG de la empresa TOTALENERGIES EP BOLIVIE SUCURSAL BOLIVIA. • Habilitación del punto de recepción POI 101050 “Lateral Incahuasi” para el Sistema de Transporte de Gas de YPFB Transporte • Emisión de Ampliación de Plazo para la Desactivación Temporal Oleoducto ONSZ-1, • Autorización Temporal de Operación Interconexión – Oleoducto Cerrillos – Chorety (OCCH) • Remisión de Informe al Ministerio de Hidrocarburos y Energía del Proyecto de Resolución Ministerial para Declaratoria de Interés Nacional a la Operación Reversa del Ducto OCY-1. • Emisión de Ampliación de Plazo del Proyecto Renovación de Unidades de Bombeo Fase I Poliducto Camiri – Sucre (PCS) de YPFB Transporte. 																								
CONTROL	<p style="text-align: center;">VOLÚMENES TRANSPORTADOS POR POLIDUCTOS - 2022 (BBL)</p>  <table border="1"> <caption>VOLÚMENES TRANSPORTADOS POR POLIDUCTOS - 2022 (BBL)</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Volumen (BBL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ENERO</td> <td>637,254.182</td> </tr> <tr> <td>FEBRERO</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>MARZO</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>ABRIL</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>MAYO</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>JUNIO</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>JULIO</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>AGOSTO</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>SEPTIEMBRE</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>OCTUBRE</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>NOVIEMBRE</td> <td>~0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">■ MERCADO INTERNO</p>	Mes	Volumen (BBL)	ENERO	637,254.182	FEBRERO	~0	MARZO	~0	ABRIL	~0	MAYO	~0	JUNIO	~0	JULIO	~0	AGOSTO	~0	SEPTIEMBRE	~0	OCTUBRE	~0	NOVIEMBRE	~0
Mes	Volumen (BBL)																								
ENERO	637,254.182																								
FEBRERO	~0																								
MARZO	~0																								
ABRIL	~0																								
MAYO	~0																								
JUNIO	~0																								
JULIO	~0																								
AGOSTO	~0																								
SEPTIEMBRE	~0																								
OCTUBRE	~0																								
NOVIEMBRE	~0																								
SUPERVISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • La Dirección de Transporte por Ductos realizó la supervisión a los trabajos de reparación realizados los días 26 y 27 de enero del 2022, en el Gasoducto Carrasco –Cochabamba (GCC), debido a que el mismo sufrió una fisura por las intensas lluvias en la zona de El Sillar, sector de Carmen Mayu, el resultado de los trabajos fue la restitución del servicio de transporte y suministro de Gas Natural a los departamentos de Cochabamba, Oruro y La Paz 																								
FISCALIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoria Regulatoria a los presupuestos Ejecutados 2018 de la empresa YPFB Transporte S.A.: Evaluación de los descargos presentados a las observaciones encontradas en el trabajo de campo a las inversiones de capital y gastos de operación. • Auditoria Regulatoria a los presupuestos Ejecutados 2019 de la empresa YPFB Transporte S.A.: Evaluación de los descargos presentados a las observaciones encontradas en el trabajo de campo a las inversiones de capital y gastos de operación. 																								

1.3 DIRECCION DE REFINERIAS E INDUSTRIALIZACION
1.3.1 UNIDAD DE REFINACION

COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
REGULACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Optimización de procesos en refinería para el abastecimiento del mercado interno. Licencias de Operación Refinería Guillermo Elder Bell. Finalización y consenso del nuevo Reglamento Refinerías. Finalización y consenso de la actualización del D.S. 1499 /2013 (Calidad Carburantes y Lubricantes)
CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo e implementación del Sistema en línea OCTANO Volumen de Refinerías. Actualización del Sistema en línea OCTANO Calidad Refinerías.
SUPERVISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Supervisión a la optimización y/o mejoras a ejecutarse en las Refinerías. Supervisión a las Actividades de Operación y Gestión de mantenimiento, Sistemas de Seguridad, Sistemas de Medición de Volumen y procedimientos de ensayos de calidad de los productos de las Refinerías. Supervisión al seguimiento de avance adecuación de Parque de Esferas en Refinería Gualberto Villarroel.
FISCALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Realizar Auditoría Técnico Operativa a Refinería Oro Negro.

1.3.2 UNIDAD DE INDUSTRIALIZACIÓN

COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
REGULACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Reglamento de Plantas de Separación de Líquidos y del reglamento de Plantas y Complejos Petroquímicos. Reactivación del COMITE DEL MERCURIO – MHE, ANH e YPFB.
CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar la implementación de los sistemas: Octano Volumen, Octano Calidad y Octano Infraestructura para Plantas de Industrialización. Garantizar el abastecimiento de Gas Natural en las poblaciones rurales donde existen Estaciones de Regasificación de GNL.
SUPERVISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Realizar supervisiones a la Operación y Gestión de Mantenimiento, Seguridad, Volumen y Calidad de Plantas de Industrialización
FISCALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Realizar las gestiones para el cumplimiento de la RAN ANH UN N° 11/2017 y el D.S. 2159
ACTIVIDADES DE IMPACTO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto Sembrando con Urea Actividad “Lucho con Urea”

2. DIRECCION GENERAL DE REGULACION DE COMERCIALIZACION Y DREDES DE GAS NATURAL

2.1 DIRECCION DE REGULACION DE DERECHOS

La Dirección de Regulación de Derechos, desarrollará los siguientes instrumentos:

- Modificación al Reglamento para la construcción y operación de plantas de engarrafado de gas licuado de petróleo (GLP) D.S. N° 24721
- Certificación de Redes de Gas Natural Primarias y/o Secundarias en cumplimiento

a D.S. N° 1996

- Identificación de necesidad (producto/área)
- B-SISA ETIQUETADO
- Sistema de Importaciones de Lubricantes y Grasas
- Autorización de importación 10 años

2.2 DIRECCION DE DISTRITOS TECNICOS

La Dirección de Distritos Técnica proyecto para esta gestión realizar lo siguiente:

- Sistematización digital de reportes de GLP en plantas distribuidoras y plantas engarrafadoras
- Sistema de interoperabilidad agencia nacional de hidrocarburos – yacimientos petrolíferos fiscales bolivianos – dirección general de sustancias controladas
- Implementación sistema octano volúmenes - importación de carburantes y lubricantes
- implementación sistema octano volúmenes – grandes consumidores de productos regulados
- Nuevas modalidades de comercialización de GLP
- Optimización de los sistemas de octano infraestructura y octano de inspecciones
- Implementación del sistema de talleres de conversión y recalificación de cilindros de GNV (versión 4)

2.3 DIRECCION DE BIOCOMBUSTIBLE

La Dirección de Biocombustibles proyecto para esta gestión realizar lo siguiente:

PROYECCIÓN DE MARCO NORMATIVO REGULATORIO

CADENA PRODUCTIVA	PROYECCION DE MARCO REGULATORIO A EMITIR
Reglamento para la industria fabricante de aditivos de origen vegetal	<ul style="list-style-type: none">• Se elaborará el Reglamento para la Autorización de Producción de Aditivos de Origen Vegetal para la Industria Fabricante compuesta por ingenios y empresas dedicadas a la producción de Aditivos de Origen Vegetal
Sistematización en línea y tiempo real de reportes de aditivos de origen vegetal	<ul style="list-style-type: none">• Se implementará los mecanismos informáticos requeridos para el control de movimiento de volúmenes realizados por los Ingenios e Industrias Fabricantes de Aditivos de Origen Vegetal (Alcohol y Alcohol Anhidro), a través del Sistema Octano Volúmenes Para La Actividad de Producción y Venta de Alcoholes y Alcoholes Anhidro.
Regulación para etiquetado de biocombustibles	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar el Marco Normativo Regulatorio para el Etiquetado de Biocombustibles para ser implementados en las estaciones de servicio que comercializan este perfil de productos
Proyecto de modificación al reglamento de almacenaje de aditivos de origen vegetal	<ul style="list-style-type: none">• Establecer los criterios técnicos, de seguridad y buenas prácticas de la industria para la producción de Etanol Anhidro, toda vez que los requisitos para la emisión de la Licencia de Operación de producción de Etanol Anhidro

Creación del PRODE aditivos de origen vegetal	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar el abastecimiento de Aditivos de Origen Vegetal a Y.P.F.B., estableciendo los mecanismos necesarios para el cumplimiento de la normativa y los contratos de suministro de Aditivos de Origen Vegetal, para su mezcla con combustibles fósiles.
Proyecto de modificación integral a la ley 1098	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar el proyecto de Modificación Integral a la Ley No 1098, con el fin de incorporar nuevas atribuciones multisectoriales, tecnologías, en definitiva una ley marco que permita adecuarse a las nuevas tendencias rumbo hacia los combustibles verdes de primera, segunda y tercera generación.
Creación del plan de producción anual de aditivos de origen vegetal para la industria fabricante	<ul style="list-style-type: none"> Tener el control de los volúmenes de producción proyectados, teniendo la certeza de que volumen de etanol anhidro se encuentra en cada una de las etapas de producción hasta la obtención del producto final (etanol anhidro con una graduación $\geq 99,6\%$).
Coadyuvar en gestiones regulatorias para el ingreso de <u>EASBA</u> como industria fabricante de AOV	<ul style="list-style-type: none"> Una vez que ingrese la solicitud de autorización para la producción de Etanol Anhidro como Aditivo de Origen Vegetal por parte de la empresa EASBA, se realizaran las gestiones necesarias a fin de incorporar a una empresa estatal dentro la Industria Fabricante Proveedora de Y.P.F.B.
Coadyuvar en gestiones para la masificación de plazas para el almacenaje de AOV	<ul style="list-style-type: none"> Coadyuvar en la ampliación de plazas de almacenaje de Aditivos de Origen Vegetal en las plantas de almacenaje de los departamentos que aún no se comercializa combustibles con mezcla de A.O.V. (Trinidad, Oruro y Chuquisaca)

2.4 DIRECCION DE OBSERVACION ENERGETICA REGULATORIA

La Dirección de Observación Energética Regulatoria proyectó realizar para esta gestión lo siguiente:

EUREKARBUROS INTEGRANDO EL CHACO

- Programa en ejecución que tienen como objetivo promover la investigación en jóvenes estudiantes de las Casas de estudio ubicadas en la región del Chaco de nuestro País. (Culminación prevista para mayo 2022)

EUREKARBUROS 2.0

- Se pretende el lanzamiento de la convocatoria para este Programa a principios de abril de 2022 a nivel nacional

SALA DE CRISIS, OBSERVATORIO Y LABORATORIO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN ESPECIALIZADOS

- Se tiene previsto la implementación de la Sala de Crisis, observatorio y laboratorio de equipos de medición especializados, con el fin de contar con los espacios necesarios para desarrollar el conocimiento y prácticas sobre el uso de equipos de medición especializados y su aplicación en las funciones que desarrolla la ANH.
- Se encuentra en proceso la elaboración de procedimientos y fichas para los equipos.

FORO INTERNACIONAL DE REGULACIÓN EN HIDROCARBUROS Y BIOCOMBUSTIBLES

- Con el objetivo de intercambiar conocimiento y experiencias en la regulación de Hidrocarburos y biocombustibles en nuestra región, se tiene previsto llevar a cabo el primer Foro Internacional de Regulación en Hidrocarburos y Biocombustibles, para lo cual se viene coordinando con las entidades regulatorias de la región como ser Brasil, Colombia, Costa Rica, Nicaragua, España, Portugal, México, Chile, Perú y también con la ARIAE y OLADE.

2.5 UNIDAD DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR

La Unidad de Defensa al Consumidor (ODECO) programo realizar este año lo siguiente:

- Realización de la campaña nacional de prevención y control “Carnaval Seguro”.
- Realización de la campaña nacional de prevención y control “Servicio Seguro”.
- Realización de la campaña de información y prevención respecto al uso y beneficios de Gas Natural Vehicular “GNV Seguro”.
- Realización de la campaña de información y prevención respecto al manipuleo correcto en la distribución de GLP.
- Realización de la campaña nacional de información y prevención en Unidades Educativas “Cuidando a mi familia”.
- Realización del “Encuentro Nacional de Entidades Regulatorias: Regulando en Democracia”.
- Implementación de la aplicación móvil ODECO ANH.
- Implementación de la plataforma Telegram para el servicio de respuesta inmediata.

3. DIRECCION DE REGULACION ECONOMICA

La Dirección de Regulación Económica programó las siguientes actividades:

FISCALIZAR

FISCALIZAR	
FISCALIZAR	Diferencial de Precios <ul style="list-style-type: none">• Se tiene programado para la gestión 2022 realizar el cálculo de la compensación derivada del Diferencial de Precios en cumplimiento al Decreto Supremo N° 2236 de 31 de diciembre de 2014 y la Resolución Bi ministerial N° 001-15 de 05 de agosto de 2015.

COMERCIALIZACIÓN	<p>Insumos y Aditivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Se tiene programado para la gestión 2022 realizar el Cálculo de Subvención por la Importación de Insumos y Aditivos en cumplimiento a la Resolución Ministerial N° 048 – 2017 de 19 de abril de 2017, a través de la cual se aprueba el Reglamento que establece la estructura de costos resultante de la importación de Insumos y Aditivos para la obtención de Gasolina Especial.
CONTROL	<p>FONDOS GLP</p> <ul style="list-style-type: none"> Se tiene programado para la gestión 2022 realizar el control de los montos mensuales recaudados por las Engarrafadoras de GLP por conceptos del Factor de Recalificación y Reparación; Aporte Al Fondo de Reserva de GLP y también los recursos generados en el Proceso de remate de chatarra en cumplimiento al Decreto Supremo N° 24721 modificado por el Decreto Supremo 26467 y la Resolución Ministerial 160-12.

DISTRIBUCION DE GAS NATURAL POR REDES	
CONTROL	<p>Fondos GNV</p> <ul style="list-style-type: none"> Se tiene programado para la gestión 2022 realizar el control de los fondos FRCGNV, FCVGNV y AFCGNV de las empresas distribuidoras YPFB y EMTAGAS en cumplimiento al Decreto Supremo N° 29629 de 02 de julio de 2008 y la Resolución Ministerial N° 218 – 11 de 16 de mayo de 2011

TRANSPORTE	
FISCALIZACIÓN	<p>En cumplimiento del D.S. 29018, se tiene programado para la gestión 2022 emitir los informes de aprobación de los presupuestos ejecutados de inversiones de capital y los costos de operación, presentados por las empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - YPFB Transporte S.A. - YPFB Andina S.A. – PCRG - YPFB Andina S.A. – Ducto 12” - YPFB Chaco S.A. - YPFB Transierra S.A. - GOB Ltda. - Refinería Oro Negro S.A. - DISCAR S.R.L.
FISCALIZACIÓN	<p>Se tiene programado realizar el control, económico financiero de los presupuestos programados y ejecutados las empresas de transporte de hidrocarburos por ductos de las siguientes empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - YPFB Transporte S.A. - YPFB Andina S.A. – PCRG - YPFB Andina S.A. – Ducto 12” - YPFB Chaco S.A. - YPFB Transierra S.A. - GOB Ltda. - Refinería Oro Negro S.A. - DISCAR S.R.L.

REFINACION	
CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> Se tiene programado efectuar el control económico financiero de los reportes de las empresas refinadoras en cumplimiento al D.S. N° 29777 de 5 de noviembre de 2008 y a la Resolución Ministerial N° 128 de 15 de mayo de 2013

4. LEGAL

COMPETENCIA	ACTIVIDADES
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoramiento en procesos de contratación, asistencia a aperturas de propuestas, elaboración de contratos, contratos modificatorios, formularios de revisión de legalidad de documentos, emisión de Informes legales, emisión de Resoluciones Administrativas. • Criterio legal en temas específicos, solicitados por las diferentes Direcciones y Unidades de la ANH, elaboración de Convenios interinstitucionales y adendas. Asistencia a reuniones de coordinación. • Gestionar la protocolización de contratos.
GESTIÓN JURIDICCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Patrocinio de procesos jurisdiccionales, administrativos, constitucionales y otros a nivel central, en los que la ANH forme parte, como demandante, demandado o tercero interesado. • Formular proyectos normativos sectoriales y otros instrumentos legales de aplicación interna. • Atención de Requerimientos Fiscales.
GESTIÓN NORMATIVA REGULATORIA	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar, analizar, gestionar, proyectar y/o proponer Anteproyectos de Ley, Proyectos de Decreto Supremo, Proyectos de Resolución Administrativa que aprueben normativa técnica jurídica correspondientes al ámbito regulatorio.
GESTIÓN REGULATORIA	<ul style="list-style-type: none"> • Otorgar asesoramiento legal a todas las unidades organizacionales de la A.N.H y proyectar actos administrativos para la regulación, control, supervisión y fiscalización en las actividades de toda la cadena hidrocarburífera. • Otorgación de derechos a los regulados/operadores, modificación o extinción de títulos habilitantes. • Emisión de resoluciones administrativas u otros actos administrativos mediante los cuales se aprueben, rechacen u observen la primera otorgación de derechos, suspensión o cese temporal, modificación y ampliación en las actividades de toda la cadena de hidrocarburos. • Proyección de resoluciones administrativas concernientes a importación, exportación de derivados de hidrocarburos, autorización de adquisición de productos intermedios, asignación de volúmenes de gas oil, autorización de compra de combustibles de aviación fuera de ala, intervención preventiva, autorización de promociones empresariales, registro de empresas verificadoras. • Resoluciones Administrativas que regulan precios y tarifas, cálculo diferencial de ingresos en la actividad de refinación, programación de requerimientos de demanda interna de gas y líquidos, aprobación de presupuestos ejecutados, aprobación de la certificación de volúmenes de hidrocarburos sujetos a incentivos, aprobación de clasificación de campos, procesos de

	<p>adecuación de empresas en las actividades de refinación e industrialización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resoluciones administrativas de aprobación de contratos y adendas de transporte de hidrocarburos por ductos, modificaciones a los proyectos de construcción de ductos. • Operar el Sistema de Registro del Sector de Hidrocarburos (SIREHIDRO) y el Sistema (SIREL) en coordinación con la Dirección General de Regulación de Comercialización y Redes de Gas (DGRCR). • Emisión de Autos Administrativos de Intimación.
PROCESO SANCIONATORIO Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Sustanciación de los Procesos administrativos sancionatorios en las actividades de Comercialización, Importación, Exportación, Transporte de Hidrocarburos por ductos, Almacenaje, Refinación y Distribución de Gas Natural por Redes (Corporativos) y otras previstas en la normativa vigente. • Sustanciación y proyección de resoluciones que resuelvan los Recursos de Revocatoria interpuestos. • Operar el Sistema de Gestión Técnica, Administrativa y Legal de la ANH (SISLEGAL).

5. DIRECCION DE PLANIFICACION Y ESTADISTICA Y UNIDAD DE TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCION

5.1 La Dirección de Planificación y Estadística, llevara adelante en la presente gestión las siguientes actividades:

MANTENIMIENTO DE CERTIFICACIÓN

- Renovación de la Certificación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 – Noviembre 2022
- Renovación de la Certificación del Sistema de Gestión Antisoborno ISO 37001:2016 – Octubre 2022
- Renovación de la Certificación del Sistema de Gestión de Continuidad del negocio ISO 22301:2019 – Marzo 2022

CERTIFICACIÓN

- Certificación Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo ISO 45001:2018 – Octubre 2022
- Renovación de la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 - Mayo 2022

5.2 La Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, programó las siguientes actividades:

COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la Ética Pública dentro la entidad desarrollando talleres de socialización el Código de Ética de la ANH. • Promover la Cultura de Cero Tolerancia a la Corrupción, desarrollando talleres respecto a los alcances de la Ley N° 974 de Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción, Ley N° 004 Marcelo Quiroga Santa Cruz y el Reglamento de la

	<p>Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción” aprobado mediante Resolución Administrativa RA-ANH-DJ-UGJN N° 079/2021, dirigida a personal: en primera instancia Ejecutivo y Operativo de la Agencia, de acuerdo a programa a ser elevado a consideración de la MAE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar ante el Ministerio de Justicia y Transparencia Institucional capacitación a personal de la UTLCC, sobre la puesta en vigencia y aplicación de la Ley N° 1390 de “Fortalecimiento y Lucha Contra la Corrupción”, y posteriormente impartir talleres dirigidos al personal de la ANH. • Acreditación de Actores Sociales en el marco del Reglamento de Participación y Control Social aprobado mediante Resolución Administrativa RA-ANH-DJ-UGJN N° 0130/2021. • Gestionar capacitación respecto al uso de las Salas de Transparencia por la unidad responsable. (ODECO) al personal de la ANH y los Operadores. • Proyectar manuales de procedimientos de acuerdo a nuestras competencias en coordinación las con unidades correspondientes. • Socializar los mecanismos de denuncias por presuntos hechos de corrupción e injustificada negativa de la información.
<p>LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el Acceso a la Información Pública. • Coordinar, planificar, organizar, y apoyar a la Máxima Autoridad Ejecutiva en la Rendición de Cuentas. • Gestionar de oficio o a denuncia posibles hechos de corrupción y posibles negativas de acceso a la información • Gestionar de oficio o a denuncia, irregularidades o falsedad de títulos profesionales o académicos de los servidores públicos de la ANH • Realizar Seguimiento y Monitoreo a los procesos administrativos y judiciales emergentes de gestiones de denuncia. • Realizar Seguimiento y Monitoreo a los procesos en los que se pretenda recuperar fondos o bienes del Estado sustraídos por actos de Corrupción.

6. DIRECCION TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN

Se realizará las siguientes actividades:

MIGRACION A SOFTWARE LIBRE

- Plan de implementación de gobierno electrónico de la ANH
- Plan institucional de seguridad de la información de la ANH
- Plan institucional de implementación de software libre y estándares abiertos

CUMPLIR EL PISLEA DE LA ANH

- Migrar el sistema operativo base, así como las herramientas colaborativas, de los equipos de escritorio del cliente final hacia una distribución que contemple los principios de software libre, conforme el Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos de la ANH.

RENOVAR INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE MISIÓN CRÍTICA

- Renovar la infraestructura de seguridad (switch de borde) y comunicación (switch de distribución), velando la seguridad, continuidad y operación tecnológica del Centro de Procesamiento de Datos de la ANH.

PROVEER SERVICIOS COLABORATIVOS

- Asegurar que los servicios colaborativos (correo electrónico, internet, telefonía IP, telepresencia, zoom y otros) requeridos por el cliente final estén disponibles.

VI. CAPACITACIONES

AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS

CAPACITACIONES PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN PRODUCTIVA (PACP) GESTIÓN 2022		
Nº	DETALLE	NÚMERO DE CAPACITACIONES Y PRESUPUESTO EN Bs
1	CAPACITACIONES INTERNAS	40
2	CAPACITACIONES EXTERNAS	117
PRESUPUESTO 2022 (*)		339.000,00

(*) EL PRESUPUESTO SERÁ EJECUTADO EN FUNCIÓN DE LOS EVENTOS DE CAPACITACIÓN PRIORIZADOS POR LAS UNIDADES ORGANIZACIONES DE LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS, EN FUNCIÓN A LA NECESIDAD Y DINÁMICA DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS.

VII. INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO 2022 – AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS

PRESUPUESTO PROGRAMADO 2022

PRESUPUESTO DE RECURSOS - 2022 (EXPRESADO EN BOLIVIANOS Y PORCENTAJES)

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO FINANCIADOR	RUBRO	DESCRIPCIÓN	E.T.	PRESUPUESTO APROBADO (LEY N° 1413 DE 17/12/2021)	MODIFICACIONES	PRESUPUESTO VIGENTE	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	% DE EJECUCIÓN
20	230		Recursos Específicos		119.907.592,00	-	119.907.592,00	7.098.516,72	5,92
		15000	TASAS, DERECHOS Y OTROS INGRESOS		111.075.520,00	-	111.075.520,00	721.923,51	0,65
		15100	Tasas	0000	96.790.154,00	-	96.790.154,00	-	-
		15200	Derechos	0000	5.156.929,00	-	5.156.929,00	261.348,50	5,07
		15910	Multas	0000	1.415.122,00	-	1.415.122,00	20,01	0,00
		15990	Otros Ingresos no Especificados	0000	7.713.315,00	-	7.713.315,00	460.555,00	5,97
		35000	DISMINUCIÓN Y COBRO DE OTROS ACTIVOS FINANCIEROS		8.832.072,00	-	8.832.072,00	6.376.593,21	72,20
		35210	Disminución de Cuentas por Cobrar a Corto Plazo	0000	8.832.072,00	-	8.832.072,00	6.376.593,21	72,20
41	111		Transferencias TGN		94.085.876,00	-	94.085.876,00	5.227.845,81	5,56
		19000	TRANSFERENCIAS CORRIENTES		94.085.876,00	-	94.085.876,00	5.227.845,81	5,56
		19211	Por Subsidios o Subvenciones	0099	94.085.876,00	-	94.085.876,00	5.227.845,81	5,56
TOTAL					213.993.468,00	-	213.993.468,00	12.326.362,53	5,76

Fuente: SISTEMA DE GESTIÓN PÚBLICA - SIGEP

**PRESUPUESTO DE GASTOS - 2022
(EXPRESADO EN BOLIVIANOS Y PORCENTAJES)**

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO FINANCIADOR	GRUPO DE GASTO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO APROBADO (LEY N° 1413 DE 17/12/2021)	MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS	PRESUPUESTO VIGENTE	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	% DE EJECUCIÓN
41	111	Transferencias TGN		94.085.876,00	-	94.085.876,00	5.227.845,81	5,56
		10000	Servicios Personales	61.438.953,00	-	61.438.953,00	4.319.535,84	7,03
		20000	Servicios No Personales	25.146.845,00	2.008.745,00	23.138.100,00	696.375,96	3,01
		30000	Materiales y Suministros	7.297.270,00	259.379,00	7.556.649,00	211.832,01	2,80
		40000	Activos Reales	101.700,00	1.749.366,00	1.851.066,00	-	-
		70000	Transferencias	8.352,00	-	8.352,00	-	-
		80000	Impuestos, Regalías y Tasas	32.756,00	-	32.756,00	102,00	0,31
		90000	Otros Gastos	60.000,00	-	60.000,00	-	-
SUBTOTAL GASTO CORRIENTE				94.085.876,00	-	94.085.876,00	5.227.845,81	5,56
42	230	Transferencias de Recursos Específicos		119.907.592,00	-	119.907.592,00	9.287.993,22	7,75
		70000	Transferencias	119.907.592,00	-	119.907.592,00	9.287.993,22	7,75
SUBTOTAL TRANSFERENCIAS DE RECURSOS ESPECÍFICOS				119.907.592,00	-	119.907.592,00	9.287.993,22	7,75
TOTAL				213.993.468,00	-	213.993.468,00	14.515.839,03	6,78

Fuente: SISTEMA DE GESTIÓN PÚBLICA - SIGEP

VIII. PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES

PROCESOS DE CONTRATACION REGISTRADO EN EL PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES (PAC) AL 07/04/2022

AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS

N°	MODALIDAD DE CONTRATACION	N° DE PROCESOS DE CONTRATACION	MONTO TOTAL EN Bs.
1	CONTRATACION MENOR (Hasta Bs. 50.000,00)	81	3.318.345,00
2	CONTRATACION DIRECTA DE BIENES Y SERVICIOS	0	0,00
3	APOYO NACIONAL A LA PRODUCCION Y EMPLEO (MAYOR A BS. 50.001,00 A 1.000.000,00)	27	6.486.470,00
4	LICITACION PUBLICA NACIONAL (MAYOR A 1.000.001,00 ADELANTE)	1	1.500.000,00
5	CONVOCATORIA POR CONCURSO DE PROPUESTAS (REGLAMENTO CGE)	0	0,00
6	CONTRATACION POR EXCEPCION	0	0,00
7	CONTRATACION EN EL EXTRANJERO	2	612.664,00
TOTAL PROCESOS DE CONTRATACION		111	11.917.479,00

FUENTE: PAC V.6 Publicado 07/04/2022

IX. INFORMACION SOBRE AUDITORIAS INTERNAS

UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA

La Unidad de Auditoría Interna, ha programado sus actividades para la gestión 2022, en el marco de lo establecido en la Ley N° 1178 de Administración y Control Gubernamental, que comprenden: la determinación de la Confiabilidad de los Registros y Estados Financieros; evaluación de la eficacia y eficiencia de un proceso sustancial de la entidad; así como, la verificación del cumplimiento del ordenamiento jurídico administrativo y otras normas legales aplicables y obligaciones contractuales de la entidad. Asimismo, se ha considerado los lineamientos emitidos por la Contraloría General del Estado, para el efecto.

Los trabajos programados para la gestión 2022, se detallan a continuación:

N°	CONCEPTO
1	Examen sobre la confiabilidad de los registros y estados financieros al 31/12/2021
2	Examen sobre la confiabilidad de los registros de la gestión 2022 (semestral)
3	Auditoría Especial sobre el cumplimiento de contratos y órdenes de compra relacionados con las adquisiciones realizadas por la Unidad de Comunicación Institucional en la gestión 2020, así como la disposición de los bienes adquiridos
4	Auditoría Especial sobre el cumplimiento de disposiciones legales y normativas en las autorizaciones de construcción, emitidas en la gestión 2020
5	Auditoría operacional sobre la eficacia del Proceso de Control y Fiscalización Económica y Gestión de Precios y Tarifas y el cumplimiento del Objetivo Estratégico N° 4 del PEI, ejecutado por la Dirección de Regulación Económica, correspondiente a la gestión 2021
6	Seguimiento a Informes de auditoría
7	Revisión anual del Cumplimiento del Procedimiento del Cumplimiento Oportuno de la presentación de la DJBR
8	Revisión de las Declaraciones Juradas de No percepción de otros recursos públicos

X. CONCLUSIONES ANH

La Agencia Nacional de Hidrocarburos, bajo mandato Constitucional y en el ámbito de sus atribuciones y funciones, ha programado sus actividades en Regulación, Control, Supervisión y Fiscalización de las actividades del sector de Hidrocarburos para el periodo comprendido entre 01 de enero al 31 de diciembre de 2022.



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

**INFORME
AUDIENCIA DE RENDICION
PUBLICA DE CUENTAS
INICIAL GESTIÓN 2022**

SUBSECTOR ELECTRICIDAD

12. SUBSECTOR ELECTRICIDAD

12.1. VICEMINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS (VMEEA)

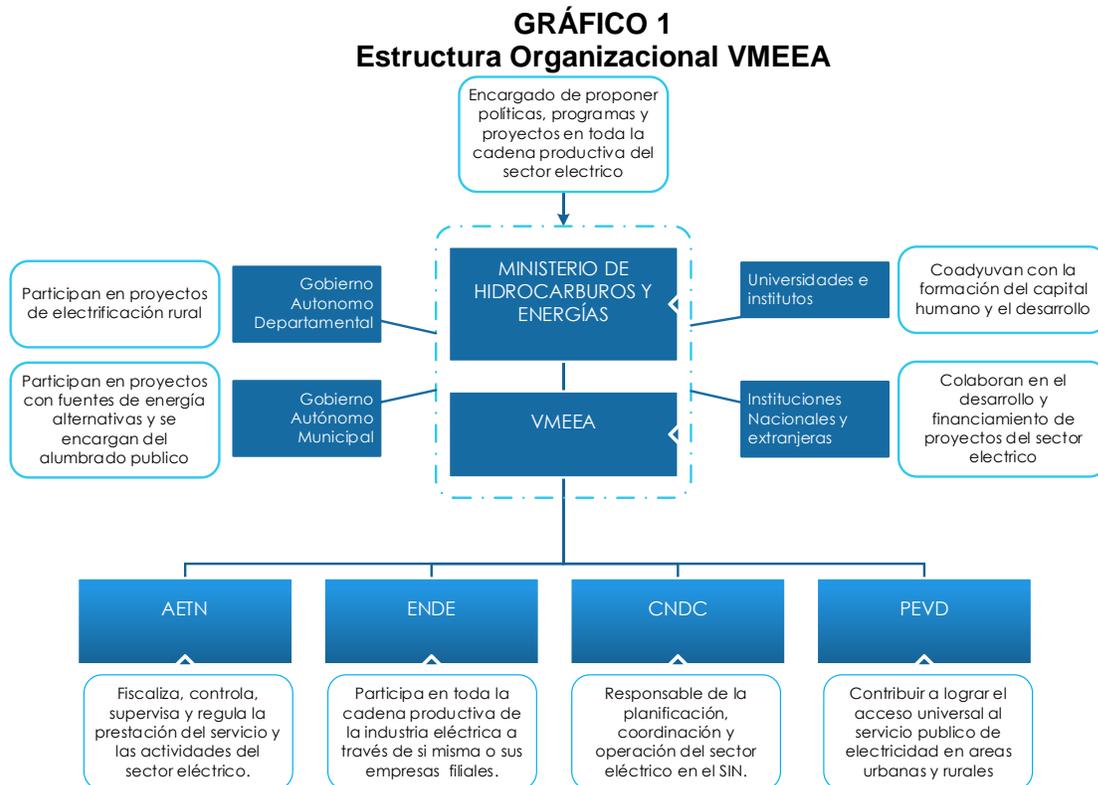
I. ANTECEDENTES

El Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas en el marco de sus competencias, tiene bajo su tuición a la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) y a la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN). Así también, tiene bajo su dependencia al Programa de Electricidad para Vivir con Dignidad (PEVD), el cual tiene como objetivo contribuir al incremento de la cobertura del servicio eléctrico principalmente en el área rural, hasta lograr el acceso universal.

La presente rendición de cuentas establece los resultados obtenidos de enero a marzo de 2022, como también los principales desafíos y estrategias de implementación por acción de mediano plazo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2022.

Estructura Organizacional

A continuación, se presenta la estructura organizacional, cómo funciona el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas:



II. PLAN OPERATIVO ANUAL 2022

Conforme al Plan Operativo Anual de la gestión 2022, se tiene establecidas las siguientes Acciones de Mediano Plazo:

- Desarrollar una gestión administrativa eficiente, eficaz y transparente implementando mecanismos tecnológicos ágiles y modernos.
- Coadyuvar al incremento de la cobertura del servicio básico de electricidad en el área rural a partir de la extensión y densificación de redes y aplicación de energías alternativas en el área rural.
- Promover la diversificación de la matriz energética y el desarrollo de nuevas formas de energía.

Asimismo, el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas ha planificado sus actividades en el marco de las siguientes acciones de corto plazo:

- Garantizar una gestión de Recursos Humanos, Administrativos, Financieros y Tecnológicos de manera eficiente, transparente y con oportunidad.
- Representar al sector eléctrico del Estado Plurinacional de Bolivia, formular, evaluar y promover Políticas del sector eléctrico, que faciliten la promoción de nuevos mercados para el intercambio internacional de electricidad e integración energética regional.
- Generar, evaluar, proponer y definir políticas y normas, orientadas a lograr la eficiencia operativa y regulatoria del sistema eléctrico nacional.
- Generar, evaluar, proponer, definir y ejecutar políticas, normas, orientadas a la incorporación de energías alternativas, que amplíen la cobertura nacional, ejecutando programas y proyectos que promuevan el uso eficiente y productivo de la energía, fomentando el uso de energía renovable.

Para el desenvolvimiento de las acciones previamente mencionadas, el Viceministerio tiene un presupuesto de Bs.22.788.050,00 (Veintidós Millones Setecientos Ochenta y Ocho Mil Cincuenta 00/100 bolivianos), monto destinado a gasto corriente e inversión pública. La tabla a continuación, muestra un detalle de la composición del presupuesto, desglosado por área organizacional y tipo de gasto:

TABLA 1 – PRESUPUESTO GESTIÓN 2022

Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas (Expresado en Bolivianos)

Detalle	Presupuesto (Bs.)				
	Despacho	DGE	DGEA	VMEEA	TOTAL
Sueldos y Gastos Administrativos (DGAA)	-	-	-	4.552.505,00	4.552.505,00
Gasto Corriente	133.318,00	17.606,00	17.606,00	-	168.530,00
Inversión Pública: Asistencia Técnica y Capacitación para el Desarrollo de Energías Renovables (AFD)	-	-	9.924.098,00	-	9.924.098,00
Gasto Corriente: Realizando la transición hacia la iluminación eficiente (PNUMA)	-	-	8.142.917,00	-	8.142.917,00
TOTAL	133.318,00	17.606,00	18.084.621,00	4.552.505,00	22.788.050,00

Fuente: Dirección General de Asuntos Administrativos - MHE

El Despacho del Viceministro, tiene un presupuesto de Bs.133.319,00 (Ciento Treinta y Tres Mil Trescientos Dieciocho 00/100 bolivianos), mismo que es gasto corriente programado para representación institucional e inspección en situ a proyectos.

La Dirección General de Electricidad, tiene un presupuesto de Bs.17.606,00 (Diecisiete Mil Siescientos Seis 00/100 bolivianos), mismo que es gasto corriente programado para representación institucional e inspección en situ a proyectos

La Dirección General de Energías Alternativas, tiene un presupuesto de Bs.18.084.621,00 (Dieciocho Millones Ochenta y Cuatro Mil Seiscientos Veintiún 00/100 bolivianos), mismo que es gasto corriente programado para representación institucional e inspección en situ a proyectos, gasto corriente correspondiente al Programa financiado por el PNUMA e inversión pública correspondiente al Programa de Asistencia Técnica financiada por la AFD.

Adicionalmente, se tiene un presupuesto de Bs.4.552.505,00 (Cuatro Millones Quinientos Cincuenta y Dos Mil Quinientos Cinco 00/100 bolivianos) destinado al pago de sueldos y salarios, así como otros gastos de orden administrativo.

III. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN EN LA GESTIÓN 2022.

En el presente punto se describen las principales acciones proyectadas para la gestión 2022 que tiene el VMEEA en cuanto a Normas, Decretos, Acciones, Productos, etc.

i. **Generación Distribuida**

Es la producción de energía eléctrica que se caracteriza por ser un sistema de generación descentralizado e instalado en el lugar de consumo, de pequeña a mediana escala, con fuentes renovables, conectadas a la Red de Distribución a fin de inyectar sus excedentes de Generación.

- **Desafíos**

Para la gestión 2022, se espera realizar la evaluación de los resultados obtenidos con la normativa de la generación distribuida que establecen las condiciones generales y específicas para la incorporación y retribución de la generación distribuida.

- **Emprendimiento**

Actualmente, Bolivia ha incursionado en la Generación Distribuida con algunos emprendimientos a pequeña y mediana escala, como los siguientes:

- Planta Solar Fotovoltaica de la UMSA de 50kW en La Paz
- Planta Solar Fotovoltaica de ENDE de 180kW en Cochabamba
- Planta Solar Fotovoltaica de Viru Viru de 315 kW en Santa Cruz.

- **Estrategias de Implementación**

En la gestión 2021 se ha presentado la siguiente normativa de la generación distribuida, que establecen las condiciones generales y específicas para la incorporación y retribución de la generación distribuida:

El **Decreto Supremo N° 4477 del 24 de marzo del 2021**, establece las condiciones generales para la incorporación y retribución de la generación distribución.

La **Resolución AETN N° 343/2021 del 02 de julio del 2021** establece los procedimientos para la Determinación de la Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida.

La **Resolución AETN N° 344/2021 del 02 de julio del 2021** establece los procedimientos Técnico Comercial para el Registro e Incorporación de los Generadores Distribuidos a la Red de Distribución en Bolivia.

La **Resolución AETN N° 345/2021 del 02 de julio del 2021** establece los procedimientos para la Inscripción de Empresas dedicadas a la Elaboración de Proyectos e Instalación de Generación Distribuida, en el Registro de Empresas Instaladoras por el Ente Regulador.

La **Resolución AETN N° 346/2021 del 02 de julio del 2021** establece los procedimientos para la Recolección y Remisión de información al Ente Regulador de los Generadores Distribuidos.

La **Resolución AETN N° 415/2021 del 29 de julio del 2021** establece los aranceles para el Trámite de Inscripción de Empresas dedicadas a la Elaboración de Proyectos e instalación de Generación Distribuida, en el Registro de Empresas Instaladoras por el Ente Regulador.

- **Impactos Esperados**

La generación distribuida permite a los usuarios AHORRAR EN EL CONSUMO de electricidad y REDUCIR EL IMPORTE FACTURADO por dicho consumo. Para los próximos años se espera:

- ✓ La reactivación económica de 400 a 1000 empresas pequeñas y medianas dedicadas a la instalación de sistema solares fotovoltaicos. Asimismo, se esperan generar de 1300 a 3000 empleos directos por esta actividad.
- ✓ La generación distribuida de 5MW a 41MW en potencia instalada con un crecimiento de 4MW por año. Se estima que ya se cuenta con 3MW de potencia instalada.
- ✓ El ahorro del gas por desplazamiento de combustibles fósiles alcance de 84 MMPC a 700 MMPC y la reducción de gases de efecto invernadero alcance de 3.000 Ton.Eq.Año a 27.000 Ton.Eq.Año.

- ii. **Programa PNUMA**

El objetivo general del Programa es acelerar la transición hacia tecnologías de iluminación energéticamente eficientes en Bolivia, mediante el desarrollo de una política de iluminación nacional eficiente e intervenciones innovadoras y prácticas, que garanticen el éxito de la transición, reduciendo así la demanda y el consumo de electricidad y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) relacionadas.

Los componentes del programa RTIE-PNUMA, para la implementación del objetivo del programa, son 4 de los cuales los componentes 1, 2 y 4 corresponden al MHE y el tercero está a cargo del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA).

- **Desafíos**

- Desafío 1 Primer borrador de la estrategia nacional de iluminación eficiente, que empleará el enfoque de política integrada para eliminar gradualmente las lámparas incandescentes ineficientes.
- Desafío 2 mapeo de los actores análisis de los laboratorios.

- Creación de capacidades de monitoreo, verificación y aplicación (MVE) para asegurar la implementación de laboratorios que puedan evaluar las luminarias de alumbrado público y otro tipo e iluminación
- Restricción del uso de iluminación ineficiente; en el marco de los objetivos del programa se propuso reducir gradualmente el ingreso al país de luminarias ineficiente, como es el caso de las lámparas incandescentes y de las fluorescentes compactas, así mismo, la búsqueda de disminuir su comercialización, tanto en el mercado formal como el informal, debido a su ineficiencia y al contenido de mercurio que resulta dañino para la salud.
- Desafío 3 Seis o cinco Municipios con ahorros ya en pleno funcionamiento que se pueda replicar en otros municipios con capacidad de endeudamiento.

- **Aspectos Técnico Administrativos y Financieros legales**

El programa tiene un monto comprometido de \$us1.734.051 (Un Millón Setecientos Treinta y Cuatro Mil Cincuenta y Un 00/100 dólares americanos) los cuales serán administrados y ejecutados por el Ministerio de Hidrocarburos y Energías a través del Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas y la Dirección General de Energías Alternativas. Se estima que para la presente gestión se ejecutaría el 60% del presupuesto en el 2022.

Se amplió el convenio de la ejecución técnica hasta diciembre el 2023 con la firma de la enmienda en el 31 de diciembre firmado por el MHE y el MPD.

TABLA 2 – PRESUPUESTO

**Programa PNUMA
(Expresado en %)**

Aprobación del programa	Firma del primer acuerdo			Ampliación del convenio	
	2018	2019	2020	2021	2022
0	0	3%	6%	60%	31%

- **Estrategias de Implementación**

Estrategia 1 Conformación de mesas de trabajo; con temáticas de desarrollo de políticas y regulaciones nacionales para creación de capacidades de monitoreo, verificación y aplicación para asegurar la transición efectiva hacia la iluminación eficiente, actividades para innovación en iluminación con campañas de comunicación y sensibilización; con la finalidad de la participación de la sociedad civil y de entidades relacionadas al marco de la iluminación eficiente.

Estrategia 2 restringir el ingreso a nuestro país de luminarias poco eficientes como las incandescentes.

Estrategia 3 talleres a nivel nacional con todos los actores identificados en los grupos de trabajo.

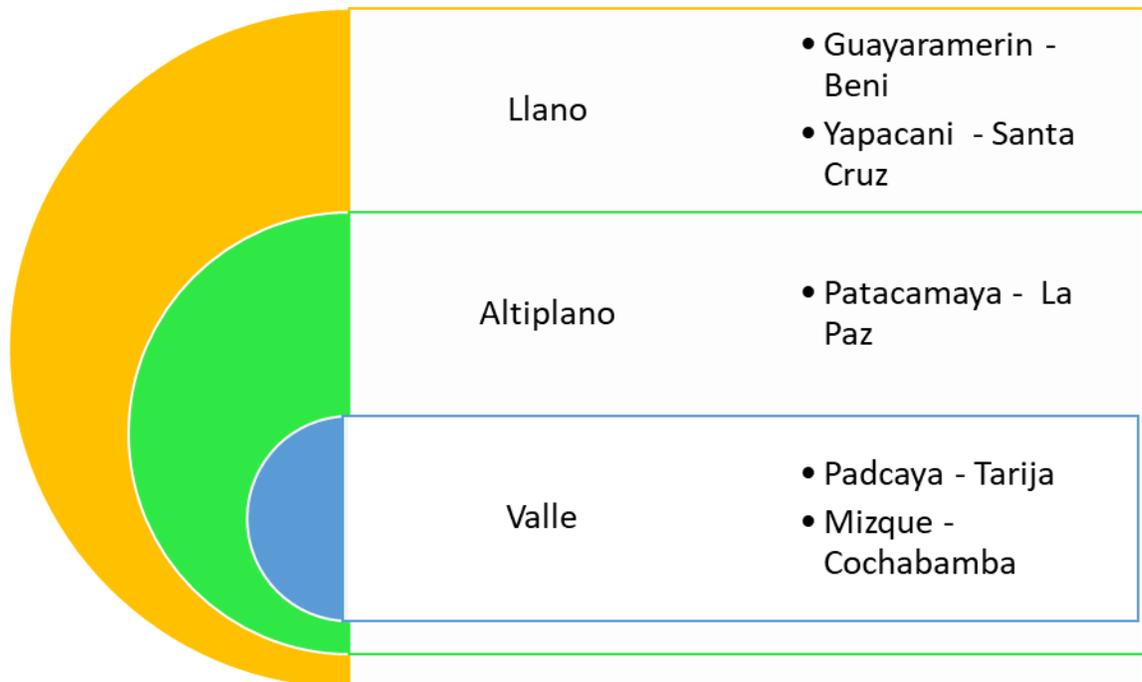
- **Impacto**

Impacto 1 con la estrategia nacional de iluminación eficiente se logrará contar con la planeación estratégica en las políticas de iluminación hasta el 2028 con establecimiento de restricciones a productos ineficientes.

Impacto 2 con el mapeo de actores se tendrá el procedimiento y el funcionamiento de los laboratorios por la entidad que más se adecue a la necesidad de evaluación de la eficiencia en iluminación.

Impacto 3 Con la instalación de las 960 luminarias LED se logrará un ahorro anual estimado de Bs151.978,00 (Ciento Cincuenta y Un Mil Novecientos Setenta y Ocho Mil 00/100 Bolivianos) en el consumo de energía eléctrica en los 6 municipios, el cual será implementado en la presente gestión.

GRÁFICO 2
Municipios beneficiados



- Cambio de luminarias convencionales por luminarias eficientes LED en los municipios de Yapacaní – Santa Cruz, Mizque – Cochabamba, Patacamaya – La Paz, Padcaya – Tarija, y Guayaramerin - Beni.

i. Proyecto AFD

El Proyecto “Implementación Programa de Asistencia Técnica y Capacitación para el Desarrollo de Energías Renovables” está financiado con recursos de la Unión Europea, a título del fondo LAIF (Latin America Investment Facility), según el Convenio de Donación AFD CBO 1006 02 G. Tiene como objetivo financiar asistencias técnicas a los beneficiarios establecidos (VMEEA, AETN, CNDC y ENDE), para el fortalecimiento de capacidades y ejecución de estudios para apoyar el desarrollo de energías renovables en Bolivia con temas relacionados a:

- Integración de energías alternativas en la red,
- Definición de mecanismos de incentivos sostenibles,
- Evaluación de potencial de recursos,
- Formación y la Operación del SIN con Energías Alternativas.

- **Desafíos**

Gestionar la implementación de las actividades programadas para los beneficiarios con la aprobación coordinada de los objetivos del proyecto de asistencia técnica, fortalecimiento de capacidades y estudios para apoyar el desarrollo de energías renovables en Bolivia.

Gestionar la contraparte impositiva local en forma coordinada con las carteras de Economía y Planificación del Estado plurinacional de Bolivia, para permitir el inicio de las actividades correspondientes a las asistencias técnicas.

- **Aspectos Técnico Administrativos y Financieros**

El proyecto tiene un monto comprometido de 3 Millones de Euros, los cuales son administrados y ejecutados por el Ministerio de Hidrocarburos y Energía a través del Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas, y la Dirección General de Energías Alternativas a través de la Unidad de Gestión del Programa – UGP (compuesta por 3 consultores de línea y actualmente con 2 acefalías). Los beneficiarios actuales son el VMEEA, ENDE, CNDC y la AETN.

El proyecto tiene una matriz de asistencias, validada por el Comité de Coordinación – CdC (Instancia máxima conformada por representantes de los beneficiarios y la AFD). Esta matriz detalla las asistencias, los aportes de la donación y contrapartes asumidas por los beneficiarios.

En el tema técnico, se cuenta con los términos de referencia (TdR) en borrador para el CNDC y la AETN debido a que los estudios requeridos no son usuales en el ámbito local, por lo que se ha efectuado valoraciones y consultas de tipo internacional para estos TdR.

Debido a las políticas de austeridad, a razón de la reactivación económica en el Estado Plurinacional de Bolivia, los beneficiarios no cuentan con la disponibilidad del presupuesto de contraparte, por lo cual el CNDC está en actual revisión con el MHE

sobre el convenio borrador para transferencia de la contraparte; y la AETN manifestó oficialmente que efectuara las gestiones posibles en la gestión 2022.

Respecto al beneficiario VMEEA, debido a las políticas de austeridad y restricción del sector público, no se cuenta con contraparte TGN por lo cual se espera se redireccionen las asistencias propuestas por este beneficiario.

Respecto al beneficiario ENDE, se encuentra aún en definición de sus asistencias técnicas a ser requeridas.

Como resultado de la programación efectuada respecto de las asistencias técnicas y en función a la reunión del CdC, para la gestión 2022 se ha inscrito un presupuesto de Bs9.924.098,00 (Nueve millones novecientos veinticuatro mil noventa y ocho 00/100 Bolivianos), presupuesto destinado a las asistencias técnicas, condicionado a la asignación de la contraparte impositiva (IVA) por parte de las carteras de estado correspondientes; y también para funcionamiento de la UGP.

- **Estrategias de Implementación**

Diseñar Términos de Referencia óptimos para los estudios considerados dentro los componentes de la asistencia técnica, coordinando aspectos técnicos con los beneficiarios y con el mercado local e internacional para la consecución de productos actuales y con altos estándares de calidad en tema de energías renovables.

Gestionar la contraparte local impositiva acudiendo a los Ministerios de Economía y Finanzas Públicas y de Planificación del Desarrollo ante la carencia de presupuesto por parte de los beneficiarios VMEEA y AETN.

Gestionar la inscripción presupuestaria de la contraparte mediante la firma previa de convenios interinstitucionales para la transferencia de recursos por parte de los beneficiarios al MHE-VMEEA para su posterior inscripción presupuestaria ante el VIPFE, estableciendo así las condiciones necesarias para el inicio de las contrataciones correspondientes.

- **Resultados 2021 a ser considerados para su continuidad en el 2022**

La UGP ha iniciado sus actividades en julio de la gestión 2021, logrando las siguientes condiciones actuales para su continuidad en la gestión 2022:

- Matriz de asistencias técnicas consensuada y su validada por la AFD.
- TDRs del CNDC y AETN consensuados en borrador final y verificados por la AFD.
- Confirmación con VIPFE y MEFP sobre el camino a seguir para la contraparte del VMEEA, AETN, CNDC y ENDE.
- Instrumentos de gestión: Matriz de Actividades, Plan de Adquisiciones y Plan Financiero desarrollados validados por la AFD.
- Delegación de firma de Contratos mediante Resolución Ministerial 172/2021, para el VMEEA.

- Borrador de convenio interinstitucional consensuado con VMEEA - CNDC
- Modelo de pliego de Contrataciones para Consultorías (estudios) validado por la AFD.

ii. Movilidad Eléctrica

La movilidad eléctrica es aquella que hace uso de uno o más motores eléctricos para generar la locomoción. Una de las principales ventajas de la movilidad eléctrica es que mejora la calidad de vida de las personas al no emitir gases tóxicos.

• Desafíos

Los principales desafíos son:

- Aprovechar la alta disponibilidad en la oferta nacional de energía eléctrica.
- Altos potenciales en el desarrollo de energías alternativas.
- Lograr importantes ahorros por la reducción de subvención a combustibles fósiles.
- Renovación del parque automotor obsoleto, especialmente de transporte público.
- Alianzas para el desarrollo industrial, en la producción de baterías y vehículos eléctricos.
- Reducción de la contaminación del aire (gases de efecto invernadero y tóxicos) y la contaminación acústica en ciudades.
- Se pretende impulsar el desarrollo de una Estrategia Nacional de Movilidad eléctrica, con el apoyo de diversas agencias de cooperación (NNUU, GIZ, CAF, BID, Banco Mundial, etc.).

• Emprendimiento

- Con el Decreto Supremo N° 4539, se incentiva la fabricación, ensamblaje e importación de vehículos automotores eléctricos, híbridos y maquinaria agrícola eléctrica e híbrida.
- Asimismo, se establece la modificación de las alícuotas del Gravamen Arancelario (GA) y del Impuesto a los consumos específicos (ICE para mercado interno e importación), para vehículos propulsados únicamente con motor eléctrico, **a cero por ciento (0%)**.

• Aspectos Técnico Administrativos y Financieros

- Voluntad Política: Uno de los elementos centrales de cualquier plan de implementación es la voluntad de llevar adelante las acciones necesarias para la consecución de determinados fines.

- Capacidad institucional: La necesidad de una eficiente y elevada coordinación de las entidades territoriales autónomas en sus diferentes áreas subalternas es fundamental
- Obtención de financiamiento: Las inversiones necesarias para la adquisición de buses eléctricos, el desarrollo de infraestructura asociada, el equipamiento para la recarga, sin duda requieren de importantes volúmenes de inversión.

- **Estrategias de Implementación**

Como estrategia de implementación, en fecha 7 de julio de 2021, se promulgó el Decreto Supremo N° 4539 que incentiva de manera integral el uso de la energía eléctrica con la finalidad de contribuir a la mejora del medio ambiente, el ahorro y eficiencia energética.

En cumplimiento a la Disposición Final Tercera del Decreto Supremo N° 4539, la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), a través de sus filiales instaló sistemas de recarga para vehículos eléctricos, en puntos estratégicos del país.

Se desarrollo la propuesta de estrategia de movilidad eléctrica para Bolivia que se encuentra en la etapa de su aprobación por la MAE.

Así también, se realizó la consulta a los puntos focales del Fondo Verde para el Clima (Ministerio de Planificación el Desarrollo) y del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Ministerio de Medio Ambiente y Agua) para priorizar proyectos de eficiencia energética en Bolivia, pero no ha sido posible en 2021, pero con estos antecedentes, es oportuno realizar consultas la gestión 2022, para gestionar recursos ante estos organismos internacionales y canalizar proyectos de Eficiencia Energética.

- **Impacto**

El impacto en la reducción del consumo y el subsidio de combustibles fósiles.

iii. Eficiencia Energética en el Sector Industrial

El Diseño de un Programa de Eficiencia Energética para el Sector Industrial tiene por objeto impulsar un programa de Eficiencia Energética en el sector industrial manufacturero destinado a mejorar la productividad energética de las industrias bolivianas, privadas y estatales, y acrecentar los ingresos estatales.

- **Desafío**

Los principales desafíos son:

- Facilitar el establecimiento de la normativa técnica.
- Establecer mecanismos de gestión para facilitar las inversiones en eficiencia energética en el sector.

- Promover la implementación de proyectos de eficiencia energética en el sector industrial -estatal y privado, con medidas de eficiencia energética.

- **Emprendimiento**

Con apoyo de la GIZ, se realizó el Diseño de un Programa de Eficiencia Energética para el Sector Industrial y el análisis de potencial de 2 (dos) proyectos piloto en la industria boliviana para aplicar medidas de eficiencia energética.

- **Estrategias de Implementación**

Se gestionará una Normativa que permita regular la incorporación de la Eficiencia Energética en el Sector Industrial.

iv. Eficiencia Energética en Etiquetado

La Elaboración de una Propuesta Interinstitucional para el Desarrollo de un Programa de etiquetado en Bolivia, tiene por objeto generar de manera consensuada, una hoja de ruta para un Programa de Etiquetado, que contemple actividades, tiempos y responsables.

Las etiquetas de Eficiencia Energética se adhieren a los productos para brindar información a los consumidores sobre el desempeño energético del equipamiento que consume energía.

- **Desafíos**

El principal desafío esperado es tener los lineamientos para un Programa de Etiquetado en Bolivia definidos y acordados entre las instituciones involucradas.

- **Emprendimiento**

Con apoyo de la GIZ, se realizó la Elaboración de una Propuesta Interinstitucional para el Desarrollo de un Programa de etiquetado en Bolivia; Estudio para identificar las condiciones técnicas y legales que permitan establecer el etiquetado para aires acondicionados y el Estudio para identificar las condiciones técnicas y legales que permitan establecer el etiquetado para luminarias residencias.

- **Estrategias de Implementación**

Si bien se han definido responsables para que puedan impulsar la ejecución de las diferentes acciones estratégicas, es necesario, realizar un seguimiento al cumplimiento de las actividades de la Hoja de Ruta en general, razón por lo cual se recomienda, contar con el apoyo de un tercero que pueda realizar este trabajo articulando y facilitando el cumplimiento de lo planificado, velando por la integralidad de Programa, y no así acciones aisladas.

Se gestionará una Normativa que permita regular la incorporación del Etiquetado.

iii. Medidas Sectoriales Norte Amazónico

La Constitución Política del Estado, establece que toda persona tiene derecho universal y equitativo, entre otros servicios, al de electricidad, siendo responsabilidad del Estado, en todos sus niveles proveer los servicios básicos a través de entidades públicas, mixtas y cooperativas; tratándose de electricidad, el servicio podrá prestarse a través de contratos con la empresa privada.

La provisión de servicios debe responder a criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, tarifas equitativas y cobertura necesaria con participación y control social.

- **Desafíos**

- Planificación y ejecución de proyectos de Corto, Mediano y Largo Plazo, así como de ejecución inmediata, con el fin de poder suministrar Energía Eléctrica con mayor confiabilidad y la reducción de consumo de diésel a los sistemas aislados del Norte Amazónico.
- Incrementar la generación y la implementación de planes de mantenimiento a las líneas de MT para garantizar el suministro de energía eléctrica en las localidades de Riberalta, Guayaramerín y Cachuela Esperanza, así mismo satisfacer el crecimiento de la demanda para garantizar los mantenimientos que se deben realizar a las unidades generadoras.
- Interconexión de los sistemas aislados al SIN.

- **Estrategias de Implementación**

Se está trabajando en realizar proyectos en 3 esquemas, que está en desarrollo:

1. **CORTO PLAZO**
2. **MEDIANO PLAZO**
3. **LARGO PLAZO**

- **Impactos**

- Servicio con mayor confiabilidad y calidad a los usuarios del Norte Amazónico.
- Interconexión de los sistemas aislados del Norte Amazónico al SIN.
- Reducción del consumo de diésel.
- Crecimiento y desarrollo de industrias, así como la generación de empleos en empresas unipersonales, intermedias y especializadas.

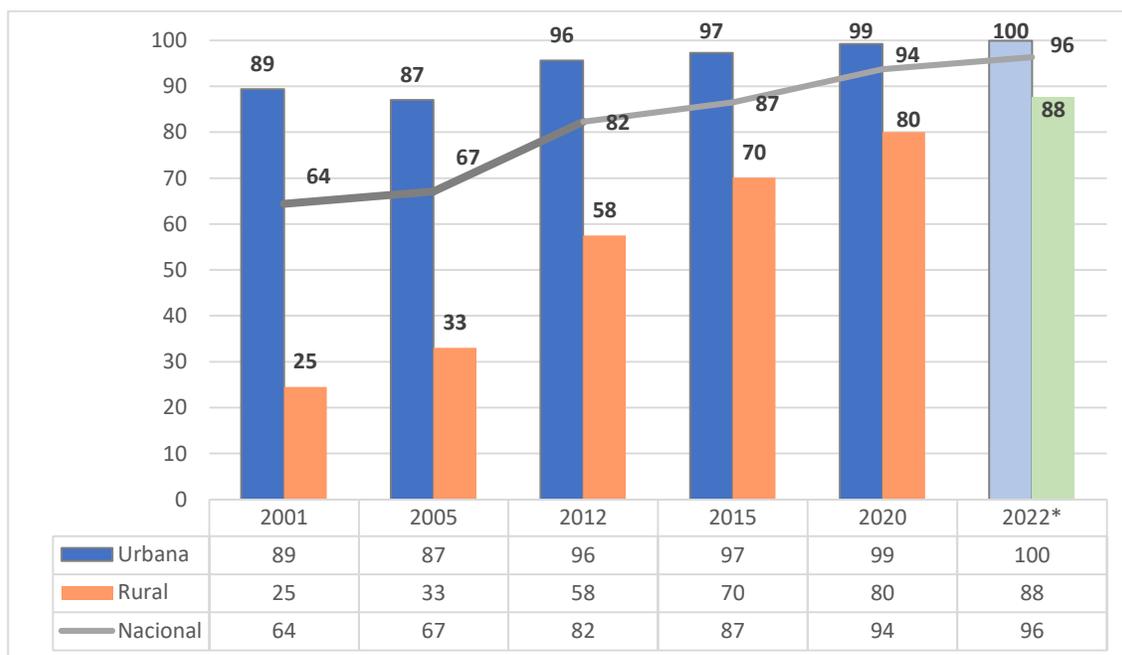
IV. COADYUVAR AL INCREMENTO DE LA COBERTURA DEL SERVICIO BÁSICO DE ELECTRICIDAD.

El Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas, a través de la Dirección General de Energías Alternativas, realiza el seguimiento a la cobertura del servicio básico de electricidad, por lo que es importante primero mencionar las definiciones manejadas.

Según la Organización Latinoamericana de Energía la definición de cobertura eléctrica es: el porcentaje de unidades de observación que cuentan con servicio eléctrico frente al número total de unidades de observación de un país.

El Índice de Cobertura del Servicio Básico de Electricidad a nivel nacional, es el porcentaje de hogares que cuentan con electricidad frente al número total de hogares en el país. Para obtener el número aproximado de hogares que cuentan con electricidad se tiene como fuente de información: número de usuarios de la categoría residencial a nivel de comunidades el cual es solicitado a las empresas distribuidoras de forma anual, el número de usuarios reportados a la AETN, familias beneficiadas por el PEVD. Para el número de hogares se tiene como base las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística. En este sentido la cobertura del servicio eléctrico se muestra en el gráfico a continuación:

GRÁFICO 3
Crecimiento de la Cobertura del Servicio Básico de Electricidad
(Expresado en Porcentaje)



Fuente: VMEEA

*Se realizó una proyección para la gestión 2022

Como se puede apreciar, se proyecta que la cobertura del servicio básico de electricidad alcance, hasta el 31 de diciembre de 2022, un 99,9% en el área urbana y 87,5% en el área rural, con un total de 96,3% a nivel nacional. Mostrando que la tasa de cobertura ha tenido una tendencia creciente a partir del año 2005.

V. MECANISMOS DESARROLLADOS PARA PROMOVER LA EXPORTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

ARGENTINA

Proyecto de Interconexión Eléctrica Bolivia-Argentina 132kV

El proyecto de Interconexión Eléctrica Bolivia – Argentina, consiste en una Línea de Transmisión en 132 kV de 120 km de longitud (46,49 km en Bolivia y 73,88 km en Argentina), que unirá la Subestación Yaguacua en el territorio boliviano, con la Subestación Tartagal en el territorio argentino, permitiendo el transporte de energía eléctrica con una potencia estimada de 120 MW.

La Empresa Nacional de Electricidad (ENDE Corporación), a través de su empresa subsidiaria ENDE Transmisión Argentina S.A. (ETASA), retomó en 2021 la construcción del tramo en territorio argentino de la línea eléctrica que forma parte del proyecto “Juana Azurduy de Padilla 132 kV Bolivia – Argentina” y a la fecha registra un **avance físico del 97,5%**.

Asimismo, se ha trabajado en las siguientes actividades de carácter operativo comercial:

- Establecer los instrumentos normativos necesarios para definir la metodología para la oferta semanal.
- Determinar los precios en el mercado argentino para realizar la oferta semanal (adquisición del software para el predespacho semanal y diario).

PERÚ

Estudios de Interconexión Eléctrica Bolivia-Perú.

Durante la gestión 2021, se desarrolló la VI Reunión del Gabinete Ministerial Binacional Bolivia – Perú, ocasión en la que los Jefes de Estado firmaron la Declaración de La Paz, documento en el que se resaltaron los progresos logrados en el cumplimiento del Plan de Trabajo de Interconexión Eléctrica. Se hizo principal énfasis en la necesidad de unir esfuerzos para que las instituciones competentes de cada país realicen acciones que permitan el acceso al servicio de suministro de energía eléctrica a las poblaciones rurales fronterizas.

En este sentido, se estableció un compromiso, mediante el cual el Ministerio de Energía y Minas del Perú se compromete a acompañar el proceso que vienen desarrollando las

empresas ELECTROPUNO Y ENDE DELAPAZ con la finalidad de otorgar el servicio eléctrico a localidades de la frontera de Bolivia.

El proyecto de Construcción Cocos Lanza y San Fermín, que contempla líneas de media y baja tensión, así como la instalación de transformadores se ha concluido, con entrega provisional en fecha 19 de enero de 2022. Sin embargo, aún se encuentra pendiente el convenio bilateral bajo el cual ELECTROPUNO pueda realizar el intercambio de energía eléctrica a Bolivia. Durante esta gestión, se espera que dicho convenio pueda ser suscrito.

BRASIL

Interconexión eléctrica Bolivia - Brasil.

En el marco de las Competencias del Viceministerio, a través del Comité Técnico Binacional, en la gestión 2021 se han retomado los estudios que se estaban realizando con el país vecino de Brasil, conforme siguiente detalle:

- Estudios de Inventario Hidroeléctrico Binacional del Río Madera.
- Estudio de Planificación y Estudios Técnicos Preliminares del Proyecto de Interconexión Eléctrica entre Bolivia y Brasil.

Durante la gestión 2022 se continuarán las actividades programadas en el marco de estos estudios, estimando su conclusión a finales de este año.

CHILE

En fecha 29 de diciembre de 2021, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías, a través del Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas, conjuntamente al Ministerio de Energía de Chile, aprobaron los Términos de Referencia para el “Estudio de Alternativas de Interconexión Eléctrica entre Bolivia y Chile”, en el marco de la Hoja de Ruta 2020-2030 del SINEA (Sistema de Interconexión Eléctrica Andina).

Posteriormente, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en su rol de Secretaría Técnica, se encuentra realizando la licitación correspondiente, esperando una firma de contrato con la consultora en el mes de marzo de 2022. Se considera que el mencionado estudio tendrá una duración de 10 meses.



RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS INICIAL 2022

12.1.1. PROGRAMA ELECTRICIDAD PARA VIVIR CON DIGNIDAD (PEVD)

I. MARCO INSTITUCIONAL

El Decreto Supremo N° 29635 del 9 de Julio de 2008, crea el Programa Electricidad para Vivir con Dignidad (PEVD), para contribuir al incremento de la cobertura del servicio eléctrico, hasta lograr el acceso universal. El PEVD pretende alcanzar sus objetivos mediante la estrategia de incentivar la combinación de inversión pública y privada a través de la aplicación de diferentes alternativas tecnológicas, tales como, sistemas fotovoltaicos, generadores eólicos, micro centrales hidroeléctricas y picos centrales hidroeléctricas, densificación y extensión de redes eléctricas, entre otros.

II. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL PEVD



III. MARCO INSTITUCIONAL

Visión

Universalizar el acceso a la energía eléctrica, utilizando tecnologías adecuadas que optimicen sus costos, a fin de lograr el mayor beneficio de la población rural, localidades aisladas y de frontera del país.

Misión

Impulsar mediante la electrificación rural, el desarrollo socio-económico sostenible de las zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país, a fin de mejorar la calidad de vida de la población rural, fomentando la promoción de usos productivos de la energía.

Objetivo

El Programa Electricidad para Vivir con Dignidad (PEVD), tiene como objetivo contribuir al incremento de la cobertura del servicio eléctrico principalmente en el área rural, hasta lograr el acceso universal, a través de programas de extensión de redes eléctricas en media y baja tensión, densificación de redes, sistemas fotovoltaicos, sistemas híbridos y pequeñas centrales hidroeléctricas.

VI. PROYECTOS EN EJECUCIÓN DEL PEVD

a) PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL II – PER II: BO-L1117

Objetivo general: Incrementar el acceso a la energía eléctrica en el área rural del Estado Plurinacional de Bolivia contribuyendo a la reducción de los niveles de pobreza.

Inicio: 10 de noviembre del 2017

Conclusión del Programa: 10 de noviembre de 2022

Financiamiento Total: USD 100.000.000,00 Bs. 686.000.000,00

Estructura del financiamiento: UEP-PEVD (6.39%) USD. 6,39 Millones
UEP-ENDE (93.61%) USD. 93,61 millones

Beneficiarios: 25.000 Familias.

Financiadore: Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Contrato de Préstamo N° 3725/BL-BO

El logro del objetivo se realizará a través de los siguientes componentes:

Componente I. Infraestructura de distribución para aumentar la cobertura eléctrica rural, y fomento de usos productivos:

- **Subcomponente I.1. Extensión de redes de distribución:** con un presupuesto de 60.000.000 USD. UEP - ENDE. La UEP PEVD-VMEEA, realiza sólo la evaluación y aprobación de los proyectos de electrificación rural para que ejecute la UEP - ENDE; además, la UEP PEVD-VMEEA, administra presupuesto, sólo para pago del personal que realiza dicha evaluación y aprobación de los proyectos.
- **Subcomponente I.2. Fomento a usos productivo de la electricidad:** 2.000.000 USD. UEP PEVD-VMEEA.
- **Subcomponente I.3. Pre-inversión y desarrollo de normativa para Electrificación Rural:** 3.000.000 USD. UEP PEVD-VMEEA.

Componente II. Incremento de la capacidad de transmisión hacia áreas rurales. LT en 115 kV Padilla-Monteagudo- Camiri: 30.000.000 USD, UEP ENDE.

Administración Seguimiento y Monitoreo; USD 5.000.000,00 para las dos UEP.

b) PROYECTO COSECHANDO AGUA SEMBRANDO LUZ - CASL

Contrato de Préstamo No. BOL-28/2016
COMPONENTE 2. SEMBRANDO LUZ (ENERGÍA)

Inicio: 1° de junio de 2017 (Entrada en Vigencia)
Conclusión del Programa: 31 marzo de 2022
Financiamiento Total: USD 10.000.000,00 Bs. 68.600,000,00
Financiamiento Energía: USD 3,764,552 Bs. 25.824.827,00
Beneficiarios: 3.444 Familias y 81 Unidades Educativas y Centros de Salud.

Financiador: Fondo Financiero para el Desarrollo de los países de la Cuenca del Plata – FONPLATA

Componentes:

- **Cosechando Agua:**
Cosechando Agua, a través del uso de tecnologías de cosecha de lluvia para uso múltiple, a cargo del Ministerio de Medio Ambiente y Agua - MMAyA (6,3 Millones USD).
- **Sembrando Luz:**

Energía eléctrica alternativa generada por sistemas fotovoltaicos, a cargo del Ministerio de Hidrocarburos y Energías - MHE (3,7 Millones USD), para lo cual, se tiene previsto suministrar energía eléctrica con Sistemas Fotovoltaicos (SFV) a 3.444 hogares y 81 Infraestructuras Sociales (Escuelas y/o Postas de salud), del área rural de los Departamentos de Potosí, Beni y Chuquisaca, hasta la gestión 2022, distribuidos de acuerdo al siguiente detalle:

Cantidad de Sistemas Fotovoltaicos - SFV

N°	Departamento/Municipio	Domiciliarios	Sociales
1	Potosí - Municipios de: Ocurí, Ravelo y Tacobamba.	1.524	36
2	Beni – Municipios de: Santos Reyes, San Borja, Santa Rosa, Rurrenabaque, Magdalena, Baures y Huacaraje.	1.256	45
3	Yamparaez, Zudañez, Tomina e Icla	664	-
Totales		3.444	81

c) PROYECTO DE ENERGÍAS RENOVABLES (KfW)

Contrato de Aporte Financiero No reembolsable (suscrito en fecha 19 de diciembre de 2003)

Inicio:	2003
Conclusión del Programa:	2023
Financiamiento Total:	5.112.919,00 (EUR) 35.800.658,00 (Bs) T/C 1 EUR=7,002 Bs al 30/04/2019
Financiador:	Donación Banco Alemán de Desarrollo KfW

El KfW a través del Contrato de Aporte Financiero celebrado el 19 de diciembre de 2003 concede a la República de Bolivia (Actual Estado Plurinacional de Bolivia) un aporte financiero de hasta EURS.112.918,81 (Cinco Millones Ciento Doce Mil Novecientos Dieciocho 81/100 Euros) como aporte no reembolsable. El aporte financiero se utilizará exclusivamente para el financiamiento de inversiones relacionadas con la explotación de energías renovables por microcentrales hidroeléctricas y servicios de consultoría. El KfW y el Estado Plurinacional de Bolivia, fijaran por acuerdo separado los detalles de los proyectos, así como los bienes y servicios a financiar con cargo al aporte financiero.

PROYECTOS PROGRAMADOS EN LA GESTIÓN 2022

En el PER II

- En el subcomponente I.1, Realizar el seguimiento a la implementación de 19 Proyectos de Electrificación Rural, remitidos a la UEP-ENDE para su implementación, por un monto aproximado de Bs. 273,03 Millones para beneficiar a 18.721 nuevas familias con el tendido de 3.414,21 Km de redes eléctricas de MT y BT.
- En el Subcomponente I.2, implementar 5 proyectos de Usos Productivos de la Electricidad:
 - i) Provisión de Bienes y Servicios Conexos para la implementación Línea de Beneficiado de Arroz en la Comunidad Pata de Águila del Municipio del Municipio de San Javier del Dpto. del Beni beneficiando a 1.200 productores de arroz con una inversión de Bs. 4,07 Millones.
 - ii) Mejoramiento, Provisión e Instalación de Equipamiento Productivo para Empacadoras de Banano en las Comunidades de San Luis, La Florida y Tendido de Red Eléctrica de MT y BT (para el Apoyo al Sector Bananero de Exportación en el Trópico de Cochabamba, Municipio de Shinahota), beneficiando a 204 productores de banano, con una inversión de Bs. 2,00 Millones.
 - iii) Apoyo a la Organización de Mujeres Productoras de Quesos CIMA, del Municipio de Challapata del Dpto. de Oruro, beneficiando a 78 productoras de queso, con una inversión de Bs. 0,25 Millones.

- iv) Implementación Planta Procesadora de Urucú de la comunidad de Puerto Villazón, Municipio de Baures del Dpto. de Beni, beneficiando a 189 productores de Urucú, con una inversión de Bs. 1,44 Millones.
- v) Sistemas de Bombeo Eléctrico y Tanques de Almacenamiento de Agua para Hato Lechero en las Comunidades de Padcollo y Playa Verde del Municipio de Challapata del Dpto. de Oruro, beneficiando a 75 productores de leche, con una inversión de Bs. 0,37 Millones.
- En el Subcomponente I.3, se implementará un “Sistema Híbrido Solar-Diesel y el Tendido de Línea Eléctrica de MT y BT en la comunidad de Cerro San Simón”, Municipio de Baures del Dpto. de Beni, beneficiando a 152 familias con una inversión de Bs. 8,95 Millones.
- En el Subcomponente I.3, se implementarán 1.305 Sistemas Fotovoltaicos (SFV) en los Departamentos de Beni y Tarija (1.126 en Beni y 179 en Tarija), beneficiando a 1.305 familias que no tiene la posibilidad de conectarse al Sistema de Interconectado Nacional (SIN), con una inversión de Bs. 3,78 Millones.
- También, en el Subcomponente I.3, se implementarán 5 consultorías para elaborar Normativas de Electrificación Rural:
 - i) Evaluación, Actualización y Socialización del MEEPER para la Elaboración y Evaluación Proyectos de Electrificación, con una inversión de Bs. 0,33 Millones.
 - ii) Elaboración de un Manual para la Implementación y Sostenibilidad de Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios y Sociales en el Área Rural, con una inversión de Bs. 0,33 Millones.
 - iii) Elaboración de un Manual para la Implementación de Proyectos de Usos Productivos de la Electricidad en el Territorio Nacional, con una inversión de Bs. 0,33 Millones.
 - iv) Elaboración de un Manual para la Implementación y Sostenibilidad de Sistemas Híbridos en el Territorio Nacional, con una inversión de Bs. 0,28 Millones.
 - v) Evaluación del Área de Concesión para la Implementación de Proyectos de Electrificación Rural, con una inversión de Bs. 0,10 Millones.

En el CASL:

- Instalar 1.524 Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios, en los Municipios de Ocuri, Ravelo y Tacobamba del Dpto. de Potosí y se beneficiaran 1.524 familias que no cuentan con energía eléctrica y no se conectaran al SIN, con una inversión Bs. 4,86 Millones.
- Instalar 1.920 Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios donde se beneficiarán 1.920 familias que no cuentan con energía eléctrica y no podrán estar interconectadas al SIN y 45 Sistemas Fotovoltaicos Sociales beneficiando a Unidades Educativas y Postas de Salud en 7 Municipios del Dpto. de Beni y 4 Municipios del Dpto. Chuquisaca con una inversión de Bs. 5,94 Millones.

En el KFW:

Seguimiento a los Proyectos:

- i) “Pequeña Central Hidroeléctrica El Cóndor” en el Municipio de Tomave del Dpto. de Potosí, con una inversión Bs. 1,29 Millones.
- ii) “Minicentral Hidroeléctrica La Muma”, en el Municipio de Ichoca en el departamento de La Paz, con una inversión Bs. 1,49 Millones.

VI. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PROGRAMADO 2022 – PEVD (POR PROYECTO) En Bs (Bolivianos)

No.	COD.	PROGRAMA / PROYECTO	PPTO PROGRAMADO 2022 (En Bs.)
PROYECTOS DE INVERSION			
1	PER II	Programa de Electrificación Rural (PER II)	19.201.249,00
2	KfW	Const. Electrificación Rural Energías Renovables (KfW)	1.704.242,00
3	CASL	Implementación Energía Renovable en el Área Rural (Programa CASL) Potosí	11.097.649,00
TOTAL GENERAL			32.003.140,00

Fuente: SIGEP

Aclaración: En el marco de las actividades de los proyectos vigentes en el PEVD, el cierre de los mismos y los compromisos asumidos, se incrementará un presupuesto adicional para la gestión 2022, que se solicitará su inscripción, de acuerdo al siguiente detalle:

- PER II: Bs. 5.968.016,00, haciendo un total para la gestión 2022 de Bs. 25.169.265,00
- KfW: Bs. 1.075.000,00, haciendo un total para la gestión 2022 de Bs. 2.779.242,00
- CASL: Bs. 2.108.736,00, haciendo un total para la gestión 2022 de Bs. 13.206.385,00



**RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS
INICIAL 2022**

12.2. EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ENDE)

I. PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL

EJES Y METAS DE LOS DOCUMENTOS CENTRALES DE PLANIFICACIÓN COMO DEL PDES VIGENTE, A LOS CUALES SE ARTICULA LA INSTITUCIÓN A TRAVÉS DE SUS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

ENDE en cumplimiento estricto de su rol, contribuye a los siguientes Ejes Estratégicos del PDES vigente:

EJE ESTRATÉGICO 1: RECONSTRUYENDO LA ECONOMÍA, RETOMANDO LA ESTABILIDAD MACROECONÓMICA Y SOCIAL

1.3.3 SE HA AVANZADO HACIA LA UNIVERSALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

En la Agenda Patriótica se busca un acceso universal y equitativo al servicio de electricidad. Es por ello que las Acciones en el sector de electricidad estarán orientadas a avanzar de manera significativa para hacer realidad esta Meta hacia el año 2025, empleando opciones tecnológicas diversas y disponibles que permitan lograr una cobertura universal de este servicio en el país.

EJE ESTRATÉGICO 4: PROFUNDIZACIÓN DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

4.3. DIVERSIFICAR LA MATRIZ ENERGÉTICA HACIA LA CONSOLIDACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES Y SUSTENTABLES, GENERANDO EXCEDENTES PARA LA EXPORTACIÓN

El Estado boliviano habrá avanzado en la consolidación de la seguridad y soberanía energética del país y fortalecido su rol como centro articulador de la integración energética regional, y se consolidará la industrialización de hidrocarburos. En este contexto, ENDE como empresa del Estado Plurinacional, habrá logrado trabajar en una dinámica de gestión que le permita generar excedentes en el corto plazo, para el beneficio de todos los bolivianos.

En el sector eléctrico se plantea como mayor desafío su potenciamiento para satisfacer la generación de energía eléctrica con fuentes de energía renovable y sustentable a fin de cubrir la demanda interna así como generar un importante excedente de potencia efectiva para la exportación, que permitirá obtener recursos económicos para el país y posicionar a Bolivia como un centro energético regional. Esto implica desarrollar cambios en la matriz energética con la diversificación de las fuentes de generación a partir del fortalecimiento de energías alternativas y renovables.

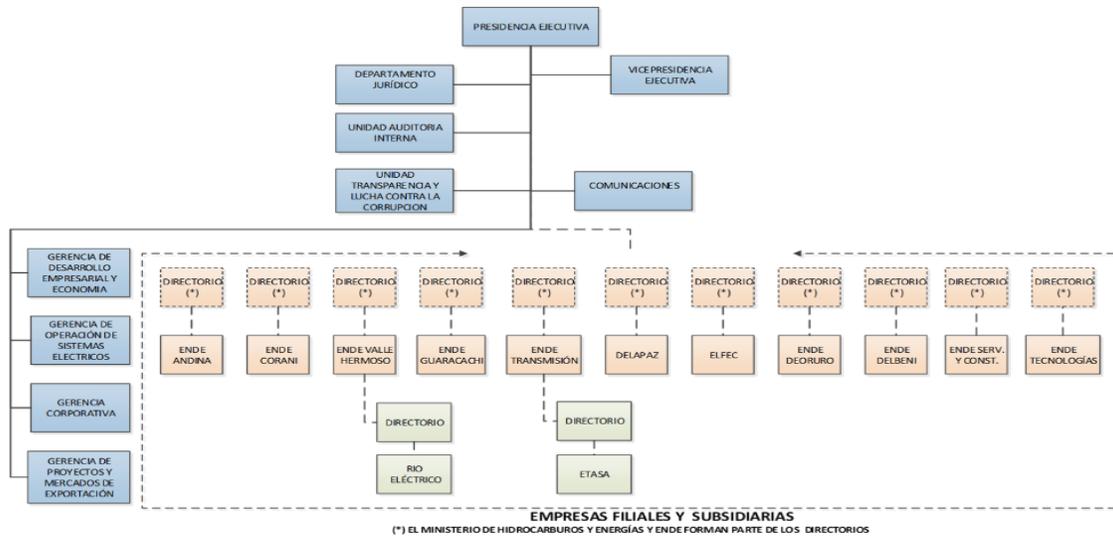
Los **objetivos estratégicos de ENDE** vigentes y aprobados por Resolución de Directorio son los siguientes:

CÓDIGO	OBJETIVO ESTRATÉGICO
ENDE-1	Ampliar la cobertura eléctrica en el área de concesión de ENDE Corporación
ENDE-2	Generar excedentes económicos
ENDE-3	Desarrollar infraestructura eléctrica según metas sectoriales
ENDE-4	Mejorar la calidad de suministro
ENDE-5	Promover exportación de energía a países vecinos

A continuación, se presenta la alineación de los objetivos estratégicos de ENDE a los Ejes Estratégicos del PDES 2021-2025

EE	M	RESULTADOS PDES 21-25	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CORPORATIVOS
1	1.3	1.3.3. Se ha avanzado hacia la universalización de los servicios básicos	ENDE 1: Ampliar la cobertura eléctrica en el área de concesión de ENDE Corporación
1	1.3	1.3.3. Se ha avanzado hacia la universalización de los servicios básicos	ENDE 4: Mejorar la calidad de suministro
1	1.1	1.1.4. Se ha fortalecido la gestión empresarial de las empresas estratégicas del Estado	ENDE 2: Generar excedentes económicos
4	3	4.3.2. Se ha logrado exportar energía eléctrica a los países vecinos	ENDE 3: Desarrollar infraestructura eléctrica según metas sectoriales
4	3	4.3.2. Se ha logrado exportar energía eléctrica a los países vecinos	ENDE 5: Promover la exportación de energía a países vecinos

II. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



**PRESUPUESTO 2022 - GRUPO 10000 SERVICIOS PERSONALES
ENDE MATRIZ
(EXPRESADO EN MILLONES DE BOLIVIANOS)**

PARTIDA	DESCRIPCION	PRESUPUESTO APROBADO
10000	SERVICIOS PERSONALES	45,95
11220	Bono Antigüedad	2,58
11310	Bono de Frontera	0,91
11400	Aguinaldos	2,84
11600	Asignaciones Familiares	0,46
11700	Sueldos	29,71
11910	Horas Extraordinarias	0,91
13110	Régimen de Corto Plazo (Salud)	3,41
13120	Prima de Riesgo Profesional - Régimen de Largo Plazo	0,58
13131	Aporte Patronal Solidario 3%	1,02
13200	Aporte Patronal para Vivienda	0,68
15400	Otras Previsiones	2,84

III. NORMATIVA

La Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) se creó mediante Decreto Supremo N° 05999 de 9 de febrero de 1962, como entidad autónoma con la función de realizar todas las actividades de la producción, transmisión, distribución y compra - venta de energía eléctrica.

El 16 de julio de 2008, se promulgó el Decreto Supremo N° 29644 de Refundación de ENDE.

El 14 de agosto de 2013, se promulgó el Decreto Supremo N° 1691 ENDE corporación está constituida por ENDE matriz y sus empresas filiales y subsidiarias sobre las cuales ejerce control y dirección en forma directa o indirecta en uso de las funciones y atribuciones conferidas por el Estado Plurinacional.

IV. MARCO INSTITUCIONAL

MISIÓN

ENDE es una empresa pública, nacional y estratégica, que contribuye al acceso universal a la energía eléctrica en Bolivia y opera con criterios de sostenibilidad financiera, cuidado del medioambiente y equidad.

VISIÓN

En 2025, ENDE genera excedentes a través de la exportación de energía, de forma sustentable, manteniendo la armonía y cuidado del medio ambiente, aportando a la universalización del servicio eléctrico con calidad y confiabilidad en el suministro.

ENFOQUE POLÍTICO

Los objetivos y actividades de la Empresa Nacional de Electricidad y sus atribuciones a nivel corporativo están establecidas en el Decreto Supremo N° 29644 de 16 de julio de 2008, los Estatutos aprobados mediante DECRETO SUPREMO N° 267 de 26 de agosto de 2009 y el DECRETO SUPREMO N° 1691 de 14 de agosto de 2013, que modifica los Estatutos.

Los pilares establecidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social para el quinquenio 2016-2020, fueron evaluados en su cumplimiento de conformidad a la normativa vigente.

Para el quinquenio 2021-2025 se debe considerar que el artículo 15 de la Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral de Estado en su inciso III punto 1 señala que el Órgano Ejecutivo a través del Órgano Rector, coordina, elabora y remite el PDES a la Asamblea Legislativa Plurinacional para su aprobación con rango de Ley, durante el primer año de la gestión de gobierno, mismo que atravesó dichas etapas y se promulgó el 09 de noviembre de 2021.

Mediante Ley N° 1407 de 09 de noviembre de 2021, se aprueba el Plan de Desarrollo Económico Social PDES para el quinquenio 2021-2025 denominado “**Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones**”.

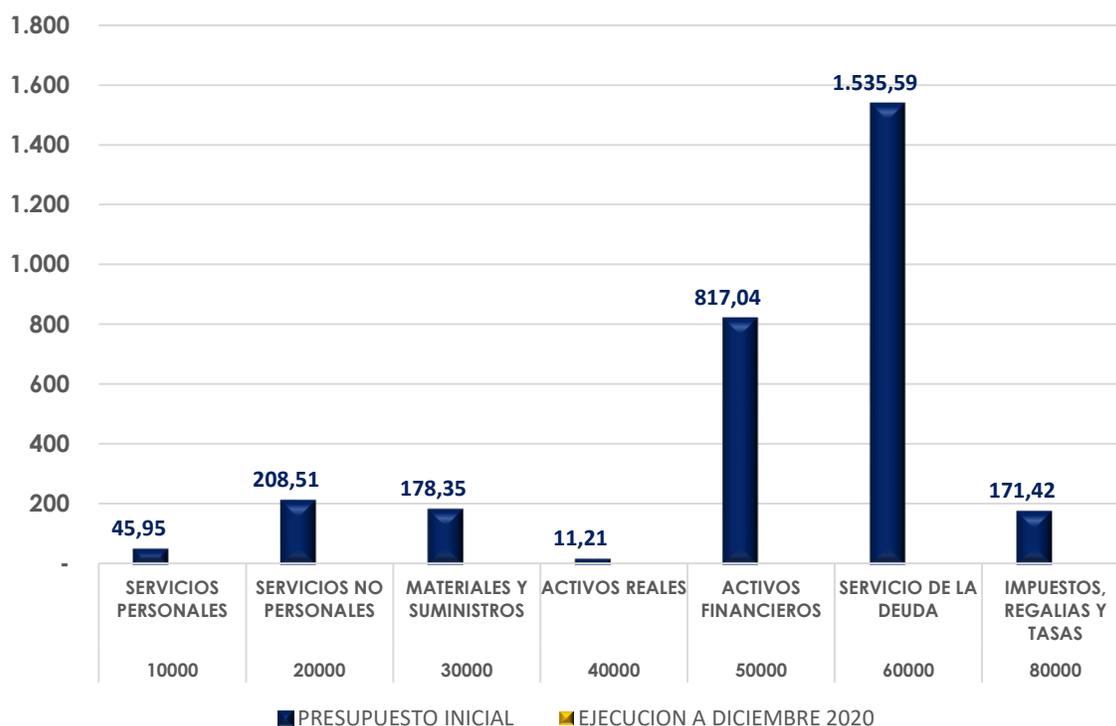
A nivel regional, se resaltan las expectativas de creación de empleo y reactivación económica, acentuadas por el efecto de la pandemia del COVID 19, necesitan participación de inversión privada sumada a los esfuerzos de la robusta y consistente inversión pública actual, así como el desarrollo de infraestructura energética con preferencia a la incorporación de fuentes renovables, y el aprovechamiento de los recursos naturales.

Se presentan perspectivas que necesitan la planificación de estrategias que permitan aprovechar la implementación de almacenamiento de energía, y el análisis respecto del papel que tendrán los minerales críticos (cobre, molibdeno – para redes de transmisión - litio, níquel, cobalto, manganeso y las tierras raras para baterías y almacenamiento), necesarios para habilitar las transiciones energéticas. No obstante, las tecnologías en

almacenamiento de energía, producción de hidrógeno y captura de carbono enfrentan aún enormes desafíos técnicos, tecnológicos y de costos, enmarcadas no sólo por gran incertidumbre en cada una de esas esferas, sino por problemas pendientes de resolución, como los graves impactos ambientales y sociales de tales actividades que se pueden generar a nivel local.

V. PRESUPUESTO OPERATIVO ANUAL

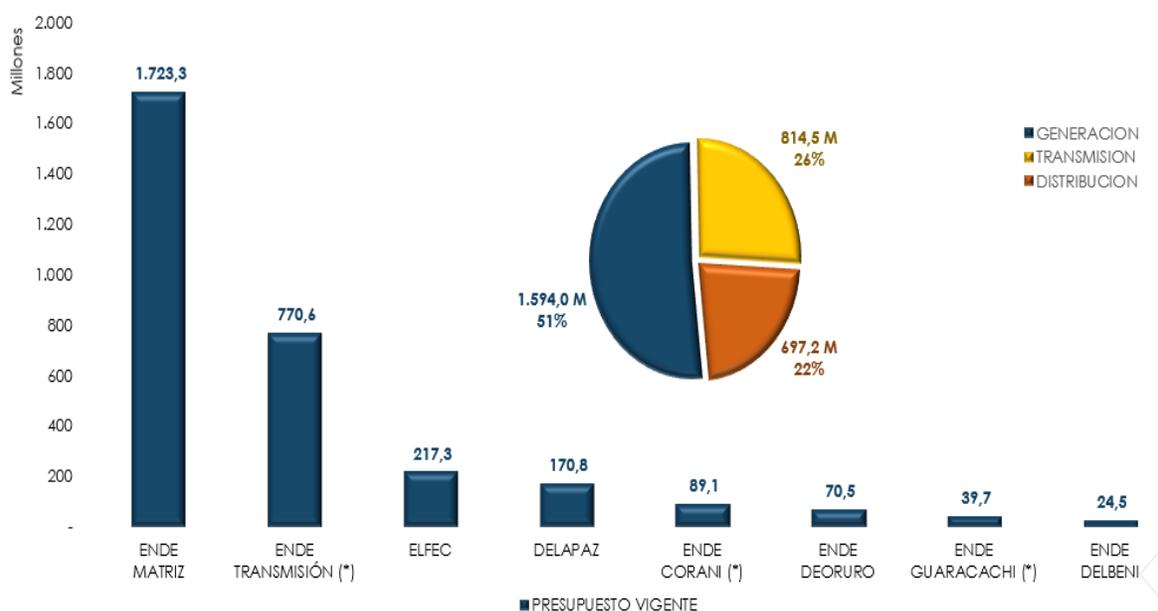
ENDE MATRIZ GASTO DE FUNCIONAMIENTO (Expresado en millones de Bolivianos)



El presupuesto de gasto de funcionamiento de ENDE MATRIZ vigente por un importe de Bs 2.968.081.540,00 de los cuales los grupos de partidas más representativas son del grupo 50000 Activos Financieros que corresponde a los aportes de capital que se realizarán a las empresas filiales, para que éstas ejecuten los proyectos de inversión que están financiados

por el Banco Central de Bolivia; del grupo 60000 Servicio de la deuda que corresponde al servicio de la deuda de los proyectos en actual ejecución, con organismos financiadores como el BCB, BID, CAF, AFD, DANIDA y JICA, la estimación se realizó a partir de las condiciones financieras que establecen los diferentes financiadores, características tales como la tasa de interés, esquema de comisiones, plazos y periodos de gracia.

ENDE CORPORACIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN (Expresado en millones de Bolivianos)



El presupuesto de Inversión pública de ENDE MATRIZ inicial por un importe de Bs 1.723.322.963, el presupuesto de inversión de las empresas filiales vigente es de Bs 1.382.433.363 teniendo un total de inversión para ENDE CORPORACIÓN de Bs 3.105.756.326

Dentro de los programas del sector eléctrico en el programa de Generación el presupuesto es de Bs 1.594.023.767 equivalente al 51% del total presupuesto de la corporación, para el programa de Transmisión el presupuesto es de Bs 814.507.295 equivalente al 26% del total presupuesto de la corporación, y para el programa de Distribución el presupuesto es de Bs 697.225.264 equivalente al 22% del total presupuesto de la corporación.

VI. PROYECTOS EN EJECUCIÓN PRIORIZADOS ENDE CORPORACION

PROYECTOS DE GENERACIÓN

PROYECTO HIDROELÉCTRICO DE LA CUENCA DEL RIO IVIRIZU

Ubicación del Proyecto:

- Departamento de Cochabamba, municipios Tiraque, Titora, Pocona y Vacas.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB
- Costo: 3.827 MM Bs
- Presupuesto 2022: 689,75 MM Bs
- Año Conclusión: 2024

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SIN.
 - Incrementar la oferta de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional y a los corredores de exportación hacia los países vecinos con el desplazamiento del gas natural utilizado en la generación interna.
-

PROYECTO HIDROELECTRICO MIGUILLAS (205 MW)

Ubicación del Proyecto:

- Departamento de La Paz, provincia Inquisivi, municipio Quime a 360 km desde la ciudad de Cochabamba y 285 km desde la ciudad de La Paz

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB – RRPP
- Costo: 3.114 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 289,63 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 29,7%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 62,6%
- Año Conclusión: 2024

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SIN.
- Contribuir al cambio de la matriz energética optimizando el uso de gas natural en parque generador del SIN.

PARQUE EÓLICO WARNES II - SANTA CRUZ (21 MW)

Ubicación del Proyecto:

- Estará ubicado a aproximadamente a 3 km al Sudeste de la población de Warnes, Departamento de Santa Cruz. Se emplaza en el límite Noreste del Parque Industrial Latinoamericano (PILAT).

-

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB – AFD
- Presupuesto Vigente 2022: 105,63 MMBs.
- Ejecución Física al 31/12/2021: 0,0%
- Ejecución Financiera al 31/12/2021: 0,0%
- Año Conclusión: 2024

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SIN.
 - Adición de 21 MW de potencia y cerca de 58 GWh de energía anual.
 - Diversificación de la matriz energética nacional.
-

PROYECTO GENERACION EÓLICA LA VENTOLERA (24 MW)

Ubicación del Proyecto:

- Estará ubicado en el Departamento de Tarija/ Municipio de Uriondo, aproximadamente a 27 km de la ciudad de Tarija.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB – AFD
- Presupuesto Vigente 2022: 112,18 MMBs.
- Ejecución Física al 31/12/2021: 0,0%
- Ejecución Financiera al 31/12/2021: 0,0%
- Año Conclusión: 2024

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SIN.
- Adición de 24 MW de potencia y cerca de 57 GWh de energía anual.
- Diversificación de la matriz energética nacional.

PROYECTO CONSTRUCCIÓN PLANTA PILOTO GEOTÉRMICA LAGUNA COLORADA

Ubicación del Proyecto:

- En el campo geotérmico de Sol de Mañana a 40 Km de la Laguna Colorada a una altitud de 4900 a 4980 msnm, en la Provincia Sud Lípez del Departamento de Potosí, dentro de la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB
- Presupuesto Vigente 2022: 105,63 MMBs.
- Ejecución Física al 31/12/2021: 59,1%
- Ejecución Financiera al 31/12/2021: 56,6%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SEPSA.
 - Cubrir la demanda máxima 5 (MW).
-

- Más de 2786 usuarios.
 - Tasa de crecimiento 2,6%.
-

CICLOS COMBINADOS PLANTA TERMoeLECTRICA ENTRE RÍOS (360MW)

Ubicación del Proyecto:

- Departamento de Cochabamba, municipio Entre Ríos, Provincia Carrasco.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB
- Costo: 3.128,13 MMBs / 449,44 MMUSD
- Presupuesto 2021: 215,35 MMBs / 30,94 MMUSD
- Ejecución (estimado a dic. 2021): 193,75 MMBs / 27,84 MMUSD
- Finalización etapa inversión: 2022
- Empresa Ejecutora: SIEMENS

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SIN.
- Generar excedentes para la exportación.

CICLOS COMBINADOS PLANTA TERMoeLECTRICA DEL SUR (320MW)

Ubicación del Proyecto:

- Departamento de Tarija, Municipio Yacuiba, Provincia Gran Chaco.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB
- Costo: 3.227,04 MMBs / 463,66 MMUSD
- Presupuesto 2021: 208,51 MMBs / 29,96 MMUSD
- Ejecución (estimado a dic. 2021): 196,31 MMBs / 28,21 MMUSD
- Finalización etapa inversión: 2022

Empresa Ejecutora: SIEMENS

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SIN.
 - Generar excedentes para la exportación.
-

CICLOS COMBINADOS PLANTA TERMoeLECTRICA WARNES (320MW)

Ubicación del Proyecto:

- Departamento de Santa Cruz, Provincia Warnes.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB
- Costo: 3.259,27 MMBs / 468,29 MMUSD
- Presupuesto 2021: 236,80 MMBs / 34,02 MMUSD
- Ejecución (estimado a dic 2021): 212,05 MMBs / 30,47 MMUSD
- Finalización etapa inversión: 2022

Empresa Ejecutora: SIEMENS

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SIN.
- Generar excedentes para la exportación.

**CONSTRUCCIÓN DE CONDUCCIÓN SUBTERRÁNEA Y OBRAS CONEXAS DE SUPERFICIE
- PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN JOSÉ**

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: RRPP filial
- Costo: 216,7 MM Bs.
- Presupuesto 2022 (*): 61,92 MM Bs
- Año Conclusión: 2022

Ubicación del Proyecto:

- Mayor confiabilidad a la energía generada por la Central Hidroeléctrica San José a fin de beneficiar a la población conectada al SIN.

Impacto Social:

- Mayor confiabilidad a la energía generada por la Central Hidroeléctrica San José a fin de beneficiar a la población conectada al SIN.

PROYECTOS DE PRE – INVERSIÓN ENDE CORANI S.A.

PROYECTOS	PRESUPUESTO GESTIÓN 2022(*) MM Bs.
ESTUDIOS DE EXPANSIÓN DE PROYECTOS EÓLICOS	4,59
PROYECTO HIDROELÉCTRICO BANDA AZUL	6,20
PROYECTO HIDROELÉCTRICO ICONA	0,31
PROYECTO HIDROELÉCTRICO SANTA BARBARA	1,11
PROYECTO HIDROELÉCTRICO JUNTAS CORANI	8,14
PROYECTO HIDROELÉCTRICO CAÑAHUECAL	0,87
PROYECTO HIDROELECTRICO CUENCA MEDIA DEL RIO GRANDE	3,43
PLAN DE DESARROLLO DE ENDE CORPORACIÓN	2,52

(*): Preliminar

PROYECTOS DE INVERSIÓN ENDE GUARACACHI S.A.

PROYECTOS	COSTO MM Bs.	PRESUPUESTO GESTIÓN 2022(*) MM Bs.
-----------	-----------------	--

AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO PLANTA SOLAR UYUNI	19,49	19,49
PROYECTO S/E PROTECCIÓN TAP YUNCHARA	3,97	0,57
PROYECTO EXPORTACIÓN ENERGIA BRASIL	246,59	11,38
PROYECTO ELECTROMOVILIDAD	2,09	2,09
ESTUDIO DE PLANTA DE COGENERACIÓN EN PARQUE INDUSTRIAL	0,07	0,07
PROYECTO FOTOVOLTAICO 310 MW	2,378,85	5,58
ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD GENERACIÓN A BASE DE BIOMASA EN NORMANDIA	0.50	0,50

(*) Preliminar

PROYECTOS DE TRANSMISION

LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN 500 kV CARRASCO - BRECHAS Y SUBESTACIONES ASOCIADAS

Ubicación del Proyecto:

- Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, municipios La Guardia, Porongo, Buena Vista, San Carlos, Yapacaní y Entre Ríos.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: Recursos Propios filial
- Costo: 778,42 MM Bs
- Presupuesto 2022 (*): 180,05 MM Bs
- Año Conclusión: 2023

Impacto Social:

- Fortalecerá la transmisión eléctrica entre las áreas Oriental y Central del SIN, incrementando la capacidad de transmisión de potencia en la red troncal del sistema, permitiendo también disponer del excedente de generación en el nodo colector Brechas para la exportación.

LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN 500 kV CARRASCO - SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS

Ubicación del Proyecto:

- Departamento de Cochabamba, municipios Entre Ríos, Puerto Villarroel, totora, Pocona, Alalay, Villa Rivero, Toco, Tarata y Santivañez.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: Recursos Propios filial
- Costo: 778,42 MM Bs
- Presupuesto 2022 (*): 180,05 MM Bs

- Año Conclusión: 2023
- **Impacto Social:**
- Fortalecerá la transmisión eléctrica en el tramo central del SIN, permitiendo transportar la potencia que se generará en las plantas de generación previstas a futuro ubicadas en las áreas central/ oriental, para abastecer la demanda nacional, así como el mercado de exportación.

PROYECTO CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN

Ubicación del Proyecto:

- Departamentos de Chuquisaca y Santa Cruz en los Municipios de Padilla, Monteagudo y Camiri.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID – RRPP
- Presupuesto Vigente 2022: 29,4 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 100%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 73,0%
- Longitud: 123 km.
- Año Conclusión: 2021

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SIN.
- Generación de empleo durante la construcción de la Línea de Transmisión.

PROYECTO CONSTRUCCIÓN CENTRAL GEOTÉRMICA DE LAGUNA COLORADA

Impacto Social:

- Beneficiar a la población conectada al SIN.
- Cubrir la demanda máxima 100(MW).
- Más de 8039 usuarios.
- Tasa de crecimiento 2,6%.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB – JICA
- Presupuesto Vigente (e) 2021: 50,48 MMBs.
- Ejecución Financiera 2021: 12,3%
- Año Conclusión: 1ros 50MW 2025

Ubicación del Proyecto:

- En el campo geotérmico de Sol de Mañana a 40 Km de la Laguna Colorada a una altitud de 4900 a 4980 msnm, en la Provincia Sud Lípez del Departamento de Potosí, dentro de la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa.

LÍNEA DE TRANSMISIÓN ANILLO ENERGÉTICO DEL SUR**Ubicación del Proyecto:**

- Departamentos Potosí, Tarija y Chuquisaca

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BCB
- Costo: 579,00 MM Bs
- Presupuesto 2022: 8,89 MM Bs
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Garantiza la continuidad del suministro y acceso universal a la electricidad, en forma sostenible. Así también, permite el mantenimiento de las instalaciones sin necesidad de interrumpir el servicio.

OTROS PROYECTOS DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN

PROYECTOS	COSTO MMBs.	PRESUPUESTO 2022 (*) MMBs
LÍNEA DE TRANSMISIÓN BELGICA-LOS TRONCOS 230 kV	307,13	0,17
LÍNEA DE TRANSMISION MIZQUE – SUCRE 230 kV	241,22	19,20
LINEA DE TRANSMISION ANGOSTURA – BERMEJO 115 kV	132,15	68,46
LÍNEA DE TRANSMISIÓN SANTIVAÑES MIZQUE – SEHUENCAS 230 Kv	433,19	125,48
LÍNEA DE TRANSMISIÓN LOS TRONCOS - GUARAYOS – TRINIDAD 230 kV	955,54	177,50
LÍNEA 203 kv UMAPALCA PALCA	223,46	23,61
LÍNEA 115 Kv TARIJA LA ANGOSTURA	49,97	7,47
SEGUNDA TERNA PAGADOR SOLAR ORURO 115 Kv	5,83	2,98

PROYECTOS DE DISTRIBUCIÓN

CONST. ELECTRIFICACION RURAL FASE VI-ZONA VALLES CONO SUR

Ubicación del Proyecto:

- Ubicado en el Municipio de Arani, Aiquile, Omereque, Pasorapa, Pojo, Totorá, Colomi, Sacaba, Anzaldo, Sacabamba, Tarata, Alalay, Mizque, Vila Vila, San Benito, V. G. Villarroel, Sipe Sipe y Morochata, del Departamento de Cochabamba

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 26,99 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 26,07 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 1,41%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 2,69%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 1961 familias.

CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL VILLA TUNARI (COCHABAMBA)

Ubicación del Proyecto:

- El proyecto se encuentra localizado en el departamento de Cochabamba, en la Provincia Chapare que corresponden al Municipios de Villa Tunari.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 26,26 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 22,75 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 24,50%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 14,22%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 1997 familias.

CONST. ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL BENI FASE III

Ubicación del Proyecto:

- El Proyecto se encuentra ubicado en los Municipios de Huacaraje, San ramón y San Ignacio de Moxos, Provincias de Itenez, Memoré y Moxos del Departamento del Beni.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID

- Costo: 24,04 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 20,79 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 8,96%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 10,82%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 1321 familias
-

**CONST. ELECTRIFICACIÓN RURAL DEL BENI PROVINCIA
VACA DIEZ**

Ubicación del Proyecto:

- El Proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de Riberalta, Guayaramerin, Huacaraje, Baures y San Borja, Provincia Vaca Diez, Itenez y José Ballivian del departamento del Beni.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 24,60 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 20 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 4,40%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 15,94%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 1588 familias.

**CONST. AMPLIACIÓN ELECTRIFICACIÓN RURAL
MUNICIPIO SAN LUCAS (CHUQUISACA)**

Ubicación del Proyecto:

- El Proyecto se encuentra ubicado en los Distritos Pirhuani – Tambo K’asa – Sacavillque – Huanumilla – Collpa – Canchas Blancas, del Departamento de Chuquisaca.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 20,08 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 18,80 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 7,88%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 7,02%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 1.338 familias.

CONST. ELECTRIFICACIÓN RURAL PUERTO VILLARROEL (COCHABAMBA)**Ubicación del Proyecto:**

- El Proyecto se encuentra ubicado en la Provincia Carrasco, Municipio Puerto Villarroel del Departamento de Cochabamba

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 26,47 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 6,30 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 0,56%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 0,22%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 1661 familias.

CONST. ELECTRIFICACIÓN RURAL D-6, D-7, D-8 – MUNICIPIO DE SUCRE (CHUQUISACA)**Ubicación del Proyecto:**

- El Proyecto se encuentra ubicado en la Provincia Oropeza, Municipio Sucre del Departamento de Chuquisaca.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 6,01 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 6,00 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 3,93%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 0,23%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 480 familias.

CONST. ELECTRIFICACIÓN RURAL PARQUE ISIBORO SECURE – MUNICIPIO VILLA TUNARI (COCHABAMBA)**Ubicación del Proyecto:**

- El Proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de Villa Tunari, Provincia Chapare del Departamento del Cochabamba.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 27,14 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 5,39 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 2,38%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 0,24%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 1799 familias.

**CONST. ELECTRIFICACIÓN RURAL CANTON ROSARIO ENTRE RIOS
(LA PAZ)**

Ubicación del Proyecto:

- El Proyecto se encuentra ubicado en la Provincia Caranavi del Departamento de La Paz.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 4,87 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 4,87 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 1,27%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 0%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 357 familias.

**CONST. ELECTRIFICACIÓN RURAL LA ASUNTA 2DA FASE ZONA 1
(LA PAZ)**

Ubicación del Proyecto:

- El Proyecto se encuentra ubicado en la Provincia sud yungas del Departamento de La Paz.

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 22,46 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 3,39 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 0,07%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 0%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 1802 familias.

CONST. ELECTRIFICACION RURAL MUNICIPIO CHIMORE(COCHABAMBA)

Ubicación del Proyecto:

- El Proyecto se encuentra ubicado en la Provincia Carrasco del Departamento de Cochabamba

Datos Generales:

- Fuente de financiamiento: BID
- Costo: 12,57 MMBs
- Presupuesto Vigente 2022: 2,51 MMBs.
- Ejecución Física al 31/01/2022: 1,08%
- Ejecución Financiera al 31/01/2022: 0,23%
- Año Conclusión: 2022

Impacto Social:

- Ampliar la cobertura del servicio eléctrico a zonas rurales, beneficiando aproximadamente a 819 familias.

PROYECTOS ELFEC S.A.

PROYECTOS	COSTO MMBs.	PRESUPUESTO 2022 MMBs
LÍNEA 115 KV S/E SANTIVÁÑEZ-S/E QUILLACOLLO	46,16	15,16
PROYECTO ALIMENTADOR C-E 24,9 KV LA CHIMBA (CAMBIO DE TENSIÓN C-1 10 KV A 24,9 KV)	9,32	5,89
PROYECTO RECURSO 3F SAYARI-BOLIVAR	4,94	1,42
PROYECTO SUBESTACIÓN TIQUIPAYA	33,48	16,49

PROYECTOS DELAPAZ S.A.

PROYECTOS	COSTO MMBs	PRESUPUESTO 2022 MMBs
PROYECTO SUBESTACION HUARINA 115/24,9 KV-1RA ETAPA	29,31	22,96

SUBESTACIÓN CALACOTO	37,10	37,10
PROYECTO LINEA SUBTERRANEA DE 115 KV CALACOTO – TAP CALACOTO (DOBLE TERNA)	12,01	12,01
PROYECTO SUBESTACION SAN ROQUE	23,12	22,13

PROYECTOS DEORURO S.A.

PROYECTOS	COSTO MMBs	PRESUPUESTO 2022 MMBs
PROYECTO BAHIA DE REBAJE 115/10 – 115/24,9 KV SUBESTACIÓN CATAVI	35,07	17,53
BAHÍA DE REBAJE 115/ 24,9 KV SUBESTACIÓN PAGADOR	25,85	12,93
PROYECTO SUMINISTRO RECINTO MULTIPROPÓSITO – TAMBO QUEMADO	2,20	2,20

PROYECTOS ENDE DELBENI

PROYECTOS	COSTO MMBs.	PRESUPUESTO 2022 MMBs
PROYECTO "REEMPLAZO INTERRUPTORES DE POTENCIA, RELÉS, UNIDAD DE CONTROL DE SUBESTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SHELTER YUCUMO"	1,17	1,17
PROYECTO "REEMPLAZO INTERRUPTORES DE POTENCIA, RELES, UNIDAD DE CONTROL DE SUBESTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SHELTER SAN BORJA"	1,18	1,18
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN TRIFÁSICA 34,05 KV TRAMO CASARABE - SANTA ROSA"	11,46	11,46
PROYECTO "REEMPLAZO INTERRUPTORES DE POTENCIA, RELES, UNIDAD DE CONTROL DE SUBESTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO SHELTER SAN IGNACIO DE MOXOS"	1,17	1,17
PROYECTO "REGULADORES DE VOLTAJE PARA EL TRAMO REYES SANTA ROSA"	0,47	0,47

PROYECTO "ADQUISICIÓN DE GRUPOS DE GENERACIÓN PARA LOS SISTEMAS DE BELLA VISTA, BAURES, HUCARAJE, JASIAQUIRI, EL CAIRO, ALTA GRACIA, LA EMBROLLA, OROBAYAYA."	1,47	1,47
PROYECTO " AMPLIACION DE LÍNEAS ELÉCTRICAS DE MT PARA ATENDER SOLICITUDES.	5,32	2,18
PROYECTO "AMPLIACION DE LÍNEAS DE BAJA TENSIÓN"	11,97	3,94
PROYECTO "IMPLEMENTACIÓN DE TRANSFORMADORES DISTRIBUCIÓN"	2,08	0,63

VII. CAPACITACIONES AL PERSONAL

PROGRAMA DE CAPACITACIONES GESTIÓN 2022 ENDE CORPORACIÓN

EMPRESA	Nº PERSONAL A CAPACITAR	Nº HORAS CAPACITACIÓN ANUAL POR PERSONA	TOTAL Nº HORAS DE CAPACITACIÓN ANUAL
ENDE MATRIZ	150	10,0	1.500,0
ENDE ANDINA	190	8,0	1.520,0
ENDE CORANI	205	469,0	14.032,0
ENDE GUARACACHI	56	54,0	3.024,0
ENDE VALLE HERMOSO	130	33,9	4.406,0
RÍO ELÉCTRICO	61	0,0	0,0
ENDE TRANSMISIÓN	375	32,0	12.000,0
ELFEC	674	3,0	2.022,0
DELAPAZ	49	169,0	909,0
ENDE DEORURO	184	24,0	4.416,0
ENDE DELBENI	427	5,0	2.135,0
ENDE SERVICIOS Y CONSTRUCCIONES	1.145	12,5	14.312,5
ENDE TECNOLOGÍAS	92	33,4	3.071,9
TOTAL	3.738,0	853,8	63.348,4

VIII. PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES

PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES – GESTIÓN 2022 ENDE MATRIZ

TIPO DE CONTRATACIÓN	PAC PROGRAMADO POR CUANTIA			TOTAL PROGRAMADO (Cantidad de procesos)
	De Bs. 20.001 a Bs. 50.000	De Bs. 50.001 a Bs. 1.000.000	De Bs. 1.000.001 adelante	
BIENES	21	36	9	66
OBRAS	0	2	6	8
SERVICIOS GENERALES	28	33	6	67
SERVICIOS DE CONSULTORIA	94	102	3	199
TOTAL PROCESOS DE CONTRATACIÓN				340

IX. INFORMACION SOBRE AUDITORIAS

PROGRAMA DE AUDITORIAS– GESTIÓN 2022 ENDE CORPORACIÓN

DETALLE	N° AUDITORIAS INTERNAS	N° AUDITORIAS EXTERNAS	TOTAL
ENDE MATRIZ	5	3	8
ENDE ANDINA	12	1	13
ENDE CORANI	4	1	5
ENDE GUARACACHI	12	3	15
ENDE VALLE HERMOSO	11	2	13
RIO ELECTRICO	1	1	2
ENDE TRANSMISION	12	1	13
ELFEC	9	1	10
DELAPAZ	9	1	10
ENDE DEORURO	7	2	9
ENDE DELBENI	12	3	15
ENDE SERVICIOS Y CONSTRUCCIONES	5	4	9
ENDE TECNOLOGIAS	8	1	9
TOTAL	107	24	131



**Autoridad de Fiscalización de
Electricidad y Tecnología Nuclear**

RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS INICIAL 2022

12.3. AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR (AETN)

I. MARCO INSTITUCIONAL.

Creación, naturaleza y mandato

La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), se creó mediante el Decreto Supremo N° 3892 de 01 de mayo de 2019, el cuál modifica el Decreto Supremo N° 0071 de 9 abril de 2009, con el objeto de regular las actividades que realicen las personas naturales y jurídicas, privadas, comunitarias, públicas, mixtas y cooperativas en los sectores de Electricidad y Tecnología Nuclear.

Es una institución pública técnica y operativa, con personalidad jurídica y patrimonio propio, independencia administrativa, financiera, legal y técnica, supeditada al Ministerio de Hidrocarburos y Energías.

Tiene el objetivo regular las actividades que realicen las personas naturales y jurídicas, privadas, comunitarias, públicas, mixtas y cooperativas en el sector de Electricidad y Tecnología Nuclear.

Su funcionamiento es financiado por la tasa de regulación $\leq 1\%$ de los ingresos de las empresas eléctricas y por los ingresos por concepto de otorgación de autorizaciones para el Sector Nuclear.

Nombre de la Máxima Autoridad Ejecutiva: Eusebio Lucio Aruquipa Fernández

Cargo: Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear.

II. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS HUMANOS

2.1. Estructura Organizacional

La Estructura Organizacional de la AETN está diseñada en función a las Acciones a corto plazo y Operaciones (Procesos) necesarias para cumplir con las competencias y atribuciones establecidas en la legislación para la institución, Esta Estructura consta de doce (13) Unidades Organizacionales de las cuales siete (8) son Unidades Técnicas, tres (3) son Administrativas y dos (2) son de Control posterior.

La Estructura vigente es la siguiente:



Fuente: AETN

2.2. Recursos Humanos

En la AETN trabajan un total de ciento sesenta y tres (163) personas, noventa y siete (97) son personal con Ítem, once (11) trabajan como personal eventual y cincuenta y cinco (55) son consultores individuales de línea.

Del total de personas el 78% realiza labores de carácter técnico el 20% labores administrativas y el 2% labores en el área de auditoria interna y de transparencia y lucha contra la corrupción.

2.3. Planilla Presupuestaria de Sueldos y Salarios

A continuación se muestra la Planilla presupuestaria de sueldos y salarios del personal de planta y de los consultores de línea de la AETN.

CUADRO N° 1
Planilla Presupuestaria de Sueldos y Salarios

FUENTE	ORGANISMO	PARTIDA	CATEGORIA	SUSTANTIVO o ADMINISTRATIVO	HABER BASICO
41	111	11700	11	ADMINISTRATIVO	4.372.752,00
41	111	11700	11	SUSTANTIVO	12.211.440,00
41	111	12100	10	SUSTANTIVO	1.096.608,00
41	111	25220	11	SUSTANTIVO	4.030.320,00
TOTAL PRESEPUUESTO ANUAL					21.711.120,00

III. NORMATIVA

Las normas legales que regulan el funcionamiento de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), se detallan a continuación en orden jerárquico:

- Constitución Política del Estado (CPE), promulgada el 07 de febrero de 2009.
- Ley No 1178, de Administración y Control Gubernamentales (SAFCO), del 20 de julio de 1990 y su reglamentación aplicable.
- Ley N° 1604, de Electricidad de 21 de diciembre de 1994 y sus Reglamentos.
- Decreto Ley N° 19172, de Seguridad y Protección Radiológica de 29 de septiembre de 1982 y sus Reglamentos.
- Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, que crea las Autoridades de Fiscalización y Control Social.
- Decreto Supremo N° 3892 de 01 de mayo de 2019 que modifica el artículo 3 y el Título VII del Decreto Supremo N°0071 de 09 de abril de 2009, que crea la

Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), determinando su estructura organizativa, sus competencias y atribuciones.

IV. MARCO INSTITUCIONAL

Visión. - La Visión define el resultado final que pretende alcanzar la institución a mediano plazo, en el caso de la AETN la visión establecida es:

“Ser el principal impulsor del desarrollo eficiente, equitativo, universal y seguro de los sectores de electricidad y tecnología nuclear.

Misión. - La Misión establecida para la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear esboza la razón de ser o el propósito fundamental de nuestra institución:

“Fiscalizamos, controlamos, supervisamos y regulamos las actividades de los sectores de electricidad y tecnología nuclear, garantizando los intereses y derechos de los usuarios y creando las condiciones para el desarrollo eficiente, seguro y sostenible de estos sectores”.

Los Principios y Valores Institucionales son elementos esenciales y permanentes que se aplican en todo el accionar de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear. Los valores que practicamos son:

CUADRO N°2

Valores Institucionales

Valores Institucionales	
Respeto a nuestras familias	La familia es el eje que nos motiva a esforzarnos en la búsqueda constante de su bienestar y desarrollo
Excelencia en el desarrollo del trabajo	Somos servidores públicos comprometidos, íntegros, proactivos y de igual valor, que trabajan en equipo con eficiencia, celeridad y mejora continua.
Responsabilidad con la sociedad y medio ambiente	Buscamos la generación del valor público, respondemos por nuestros actos ante la sociedad y protegemos el medio ambiente

Fuente: Elaboración propia

Acciones de Mediano y Corto Plazo

Las Acciones a Corto Plazo establecidas en el Plan Operativo Anual (POA) de la Gestión 2022 son nueve (9), mismas que están alineadas a las dos (2) Acciones Institucionales Específicas de Mediano Plazo establecidas en el Plan Estratégico Institucional (PEI) de la siguiente manera:

CUADRO N°3
Planificación a Corto y Mediano Plazo

Acciones Institucionales Específicas de Mediano Plazo (PEI)	Acciones a Corto Plazo (POA)
Fiscalización, control, supervisión y regulación del sector eléctrico, creando condiciones para el acceso universal y equitativo a este servicio.	1.- Controlar el suministro con criterios de seguridad, calidad, confiabilidad, continuidad y mínimo costo.
	2.- Aprobar y fiscalizar precios y tarifas con criterios de eficiencia, equidad y sostenibilidad.
	3.- Aprobar y fiscalizar las inversiones para el desarrollo eficiente de la infraestructura eléctrica.
	4.- Otorgar derechos y controlar obligaciones a los operadores de la industria eléctrica.
	5.- Fiscalizar la atención al consumidor de forma oportuna, eficiente, imparcial y transparente.
	6.- Ejecutar de forma eficaz, eficiente y transparente la gestión institucional.
	7.- Informar de manera efectiva y transparente las actividades de la AETN y de los sectores eléctrico y nuclear.
	8.- Coadyuvar a la complementación y/o adecuación de la normativa legal.
Fortalecimiento de la estructura regulatoria para la fiscalización, control, supervisión y regulación del uso de la tecnología nuclear y radiológica asegurando el cumplimiento de las condiciones adecuadas de seguridad.	9.- Asegurar el cumplimiento de las condiciones adecuadas de seguridad en el sector de Tecnología nuclear

Fuente: AETN

La meta para el 2022 es alcanzar por lo menos el 95% de cumplimiento en las acciones a corto plazo programadas.

V. PRINCIPALES DESAFÍOS Y SUS IMPACTOS 2022.

Los principales desafíos de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear para la Gestión 2022 son los siguientes:

5.1 Verificación del Precio de Generación de proyectos con base a energías alternativas

En cumplimiento del Decreto Supremo N° 2048 de 02 de julio de 2014 se tiene previsto a la verificación del Precio de Generación de proyectos con base a energías alternativas, entre ellos se encuentran:

- “Planta Solar Uyuni- Potosi” de 60 MW.
- “Planta Solar Fotovoltaica Oruro – Segunda Etapa” de 50 MW.
- “Parque Eólico Warnes” – 14,4 MW
- “Parque Eólico San Julián” – 39,6 MW
- “Parque Eólico El Dorado” – 54,0 MW

Estas tareas están sujetas al cierre contable por parte de los propietarios de los proyectos antes mencionados.

5.2 Aprobación del valor del Sistema de Transmisión Económicamente Adaptado (STEA)

Entre las actividades a desarrollar están la actualización de Costos Anuales de las Instalaciones de Transmisión dentro y fuera del STI de ENDE para el periodo mayo 2022 – abril 2026, y se tiene prevista la aprobación del Valor del Sistema de Transmisión Económicamente Adaptado STEA del siguiente proyecto:

CUADRO N° 4

Proyectos para aprobación del Valor del Sistema de Transmisión Económicamente Adaptado STEA

Proyecto	Empresa	Ingreso Previsto (Programación de Mediano Plazo nov21-oct25)
Línea de Transmisión Carrasco-Santivañez en 500 kV y Subestaciones Asociadas	ENDE TRANSMISIÓN S.A.	31-may-22

Fuente: AETN.

5.3 Aprobación de Estudios Tarifarios.

Para el 2022 se tienen previsto la aprobación de los siguientes estudios tarifarios:

- Estudio Tarifario para la Empresa Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR) periodo noviembre 2022 – octubre 2026.
- Estudio Tarifario para la Empresa Nacional de Electricidad Sistema Cobija periodo noviembre 2022 – octubre 2026.
- Estudio Tarifario para la Empresa Nacional de Electricidad Sistema Los Cintis periodo noviembre 2022 – octubre 2026.
- Estudio Tarifario para la Cooperativa de Servicios Eléctricos 5 de agosto Ltda. (COOPSEL) periodo noviembre 2022 – octubre 2026.
- Estudio Tarifario para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electrificación San Luis R.L. (COSPEL R.L.) periodo 2022 – 2026.
- Estudio Tarifario para la Cooperativa Multiactiva Araca (COOPARACA) periodo 2022 – 2026.
- Estudio Tarifario para la Empresa Multidisciplinaria SERELCO S.R.L. periodo 2022 – 2026.
- Estudio Tarifario para la Cooperativa de Servicios de Electrificación Asunción R.L. periodo 2022 – 2026.
- Estudio Tarifario para la Empresa Municipal de Energía Eléctrica Llallagua (EMDELL) periodo 2022 – 2026.
- Estudio Tarifario para la Cooperativa de Servicios Públicos de Electricidad Monteagudo R.L. (COSERMO R.L.) periodo 2022 – 2026

5.4 Aprobación del Programa de Inversiones del periodo tarifario 2022-2025 del sector de distribución.

Se tiene programado la aprobación del Plan de Expansión y el Programa de Inversiones de las siguientes cooperativas y empresas distribuidoras de electricidad:

CUADRO N° 5

Aprobación del Plan de Expansión y el Programa de Inversiones- Empresas de Distribución

N°	Distribuidora	Programa de Inversiones
1	Sistema Central Tarija	2022-2025
2	Sistema El Puente	2022-2025

N°	Distribuidora	Programa de Inversiones
3	Sistema Villamontes	2022-2025
4	Sistema Yacuiba	2022-2025
5	Sistema Entre Ríos	2022-2025
6	Sistema Bermejo	2022-2025
7	ENDE Sistema Cobija y El Sena	2022-2025
8	ENDE Sistema Camargo	2022-2025
9	Cooperativa de Servicios Eléctricos 5 de Agosto Ltda. (COOPSEL)	2022-2025
10	Empresa Multidisciplinaria SERELCO S.R.L.	2022-2025
11	Cooperativa San Luis R.L. (COSPEL R.L.)	2022-2025
12	Cooperativa de Electrificación Asunción Ltda. (ASUNCION Ltda.)	2022-2025
13	Cooperativa Multiactiva Araca Ltda. (COOPARACA)	2022-2025
14	Empresa Municipal de Distribución de Energía Eléctrica Llallagua (EMDELL)	2022-2025

Fuente: AETN.

5.5 Control y Seguimiento de inversiones

Se tiene programado realizar el control y seguimiento de las inversiones comprometidas de las siguientes Distribuidoras, tal como se detalla a continuación.

CUADRO N° 6

Control y seguimiento de las inversiones comprometidas de las Distribuidoras

SECTOR	Distribuidora	Periodo Tarifario
DISTRIBUCION	SETAR Sistema Central Tarija	Inversiones declaradas 2018 - 2021
	SETAR Sistema El Puente	Inversiones declaradas 2018 - 2021
	SETAR Sistema Villamontes	Inversiones declaradas 2018 - 2021
	SETAR Sistema Yacuiba	Inversiones declaradas 2018 - 2021
	SETAR Sistema Entre Ríos	Inversiones declaradas 2018 - 2021
	SETAR Sistema Bermejo	Inversiones declaradas 2021
	ENDE Sistema Cobija - El Sena	Inversiones declaradas 2018-2021
	ENDE Sistema Camargo	Inversiones declaradas 2018-2021
	Cooperativa de Servicios Eléctricos 5 de Agosto Ltda. (COOPSEL)	Inversiones declaradas 2018-2021
	ENDE Guaracachi Sistema San Matias	Inversiones declaradas 2019-2020
	Cooperativa Electrica Riberalta (CER)	Inversiones declaradas 2016-2020

Fuente: AETN

Se tiene programado la verificación de las inversiones comprometidas de cuatro (4) proyectos de generación, tal cual se detalla a continuación:

CUADRO N° 7
Control y seguimiento de las inversiones comprometidas de
Generadoras

SECTOR	Empresa	Programa de Inversiones
GENERACION	Empresa Nacional de Electricidad - ENDE	Generación de Electricidad en el Sistema Yucumo
	ENDE Corani	Quinta Unidad en la Central Hidroeléctrica Corani
	Empresa Nacional de Electricidad - ENDE	Generación de Electricidad en el Sistema San Ignacio de Moxos
	ENDE Guaracachi	Proy Planta Solar Uyuni

Fuente: AETN

Por otro lado, respecto a la verificación de las inversiones comprometidas de proyectos de transmisión, se tiene prevista la evaluación del proyecto “Anillo Energético del Sur” ejecutado por ENDE Transmisión.

5.6 Generación Distribuida

Mediante Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, se establecieron las condiciones generales para normar la actividad de Generación Distribuida en los sistemas de distribución de energía eléctrica a nivel nacional.

La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 4477 de 24 de marzo de 2021, emitió Resoluciones Administrativas que norman todos los aspectos referidos a Generación Distribuida, como ser:

- Resolución AETN N° 343/2021 de 02 de julio de 2021 Procedimiento para la Determinación de la Retribución por La Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Actividad de Generación Distribuida
- Resolución AETN N° 344/2021 de 02 de julio de 2021 Procedimiento Técnico Comercial para el Registro e Incorporación de los Generadores Distribuidos a la Red de Distribución en Bolivia.

- Resolución AETN N° 345/2021 de 02 de julio de 2021 Procedimiento para la Inscripción de Empresas dedicadas a la Elaboración de Proyectos e Instalación de Generación Distribuida, en el Registro de Empresas Instaladoras del Ente Regulador
- Resolución AETN N° 346/2021 de 02 de julio de 2021 Procedimiento para la Recolección y Remisión de Información al Ente Regulador de los Generadores Distribuidos
- Resolución AETN N° 430/2021 de 23 de julio de 2021 Aranceles para el Trámite de Inscripción de Empresas dedicadas a la Elaboración de Proyectos e Instalación de Generación Distribuida, en el Registro de Empresas Instaladoras del Ente Regulador

Para la gestión 2022 se tiene previsto las siguientes actividades:

- Dar continuidad a la campaña de difusión de toda la normativa específica sobre Generación Distribuida en las ciudades capitales e intermedias.
- Controlar la inscripción de empresas instaladoras de Generación Distribuida ante el Ente Regulador.
- Verificar el alcance de la Generación Distribuida mediante la revisión de la información proporcionada por las Empresas Distribuidoras.
- Implementar una plataforma de Generación Distribuida en la página web de la AETN donde se presente información actualizada a nivel nacional mediante gráficos y cuadros estadísticos.
- Realizar una evaluación de la normativa vigente sobre Generación Distribuida, para poder hacer ajustes que logren un mayor alcance de esta actividad.
- Coordinar con las Empresas Distribuidoras las adecuaciones normativas, operativas y comerciales de la Generación Distribuida así como la implementación de un kit didáctico de Generación Distribuida para conocimiento de los potenciales usuarios de esta actividad.

5.7 Electromovilidad.

El Decreto Supremo N° 4539 de 07 de julio de 2021, incentiva de manera integral el uso de la energía eléctrica con la finalidad de contribuir a la mejora del medio ambiente, el ahorro y la eficiencia energética.

La Disposición final Tercera del mencionado Decreto Supremo establece:

“III. La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear - AETN, determinará la tarifa transitoria a nivel nacional de los Sistemas de Recarga, hasta la aprobación de las nuevas estructuras tarifarias, los reglamentos técnicos, los requisitos de seguridad que deberán cumplir las instalaciones de recarga de vehículos eléctricos, así como los requisitos para las autorizaciones de comercialización, en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario a partir de la vigencia del presente Decreto Supremo.”

La Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 4539 de 07 de julio de 2021, emitió Resoluciones Administrativas que norman todos los aspectos referidos a las Instalaciones de Recarga de Vehículos Eléctricos, que se presentan a continuación:

- Resolución AETN N° 473/2021 de 06 de septiembre de 2021 Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Comercialización para Instalaciones de Recarga de Vehículos Eléctricos
- Resolución AETN N° 479/2021 de 06 de septiembre de 2021 Reglamento Técnico y de Seguridad para las Instalaciones de Recarga de Vehículos Eléctricos
- Resolución AETN N° 480/2021 de 06 de septiembre de 2021 Reglamento de Aplicación de Tarifas Transitorias a Nivel Nacional para las Electrolineas de Servicio Público y Precios Máximos de Comercialización de Electricidad a los Usuarios Finales
- Resolución AETN N° 776/2021 de 31 de diciembre de 2021 Complementación del Reglamento de Aplicación de Tarifas Transitorias a Nivel Nacional para las Electrolineas de Servicio Público y Precios Máximos de Comercialización de Electricidad a los Usuarios Finales

Se tiene previsto las siguientes actividades:

- Controlar el registro de autorizaciones de comercialización para Electrolinerías ante el Ente Regulador.
- Controlar el cumplimiento de la Reglamentación normativa de las actividades de Electromovilidad.
- Realizar inspecciones técnicas y operativas de las Estaciones de Recarga de Vehículos Eléctricos.
- Realizar campañas de difusión sobre la Normativa específica de Electromovilidad.

5.8 Otorgamiento de derechos en generación

En la gestión 2022 se tiene como desafío la otorgación de Licencias de Generación:

- Planta Piloto Geotérmica Laguna Colorada – 5 MW
- Central Hidroeléctrica el Condor – 1,4 MW

La Central Hidroeléctrica incrementará la oferta de generación en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y la Planta Piloto Geotérmica operará de forma aislada¹.

5.9 Otorgamiento de derechos en transmisión

En la gestión 2022 se tiene como desafío la otorgación de Licencias de Transmisión para los siguientes proyectos:

- Línea de transmisión en 500 kV Carrasco - Santivañez y subestaciones asociadas.
- Línea Tarija – Ventolera en 115 kV
- Línea Ventolera – Bermejo en 115 kV
- Línea Santivañez - Cumbre en 230 kV:

5.10 Otorgamiento de derechos en distribución e identificación de Operadores sin Derecho Otorgado

En la gestión 2022, se tiene como desafío realizar un relevamiento de las Empresas y Cooperativas Eléctricas que operan sin ningún derecho otorgado, con la finalidad de ordenar su situación Regulatoria, permitiendo de esta manera que los usuarios de estos sistemas gocen de los beneficios de la Regulación y lo que ello conlleva tales

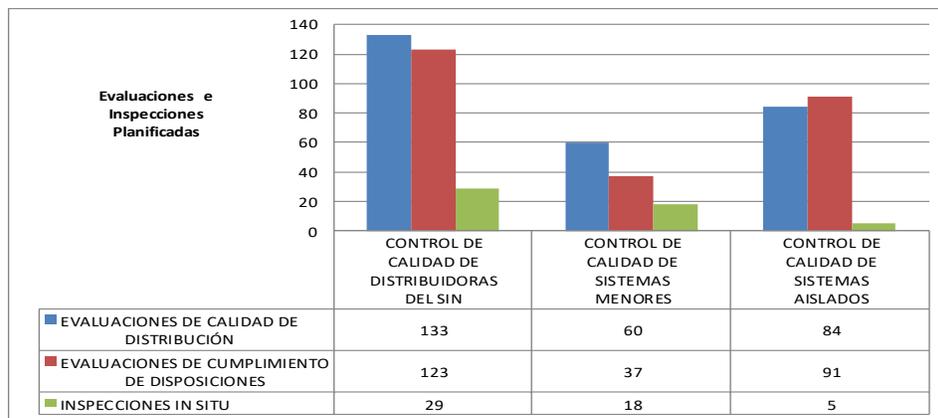
como Tarifa Dignidad, descuentos a usuarios de la tercera edad, contar con suministros de calidad y continuidad. Identificadas estas empresas, el Ente Regulador solicitará a estas regularizar su situación y obtener el Derecho correspondiente.

5.11 Control de Calidad en Distribución

Para la gestión 2022 se ha planificado un total de 530 evaluaciones y 52 inspecciones a las diferentes empresas y operadores de distribución que existen en el país, con el fin de garantizar que las empresas distribuidoras den el servicio a los consumidores dentro los niveles de calidad establecidos.

GRÁFICO N° 2

Evaluaciones Programadas - Distribución



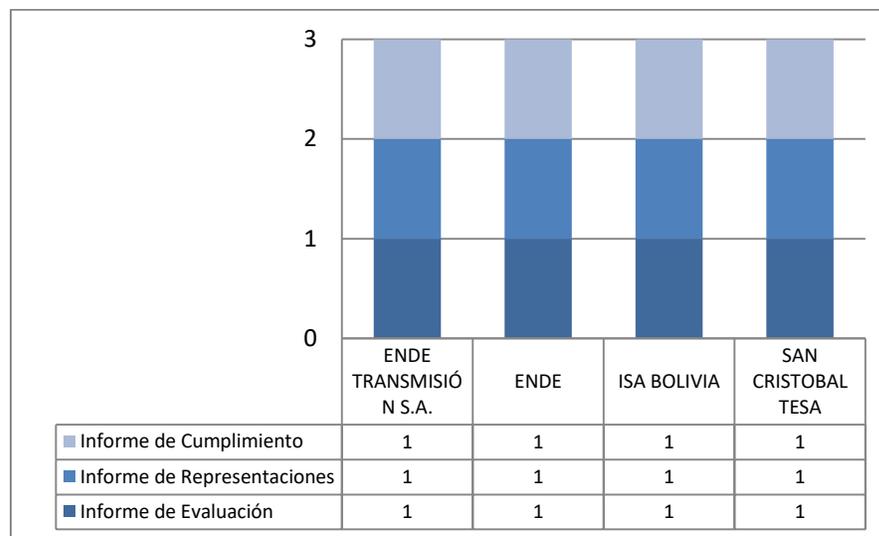
Fuente: AETN

5.12 Control de Calidad en Transmisión

Para la gestión 2022 se ha planificado un total de 12 evaluaciones y 4 inspecciones a las diferentes empresas de transmisión que existen en el país, con el fin de garantizar que las empresas transmisoras den el servicio a los consumidores dentro los niveles de calidad establecidos.

GRÁFICO N° 3

Evaluaciones Programadas 2022 -Transmisión



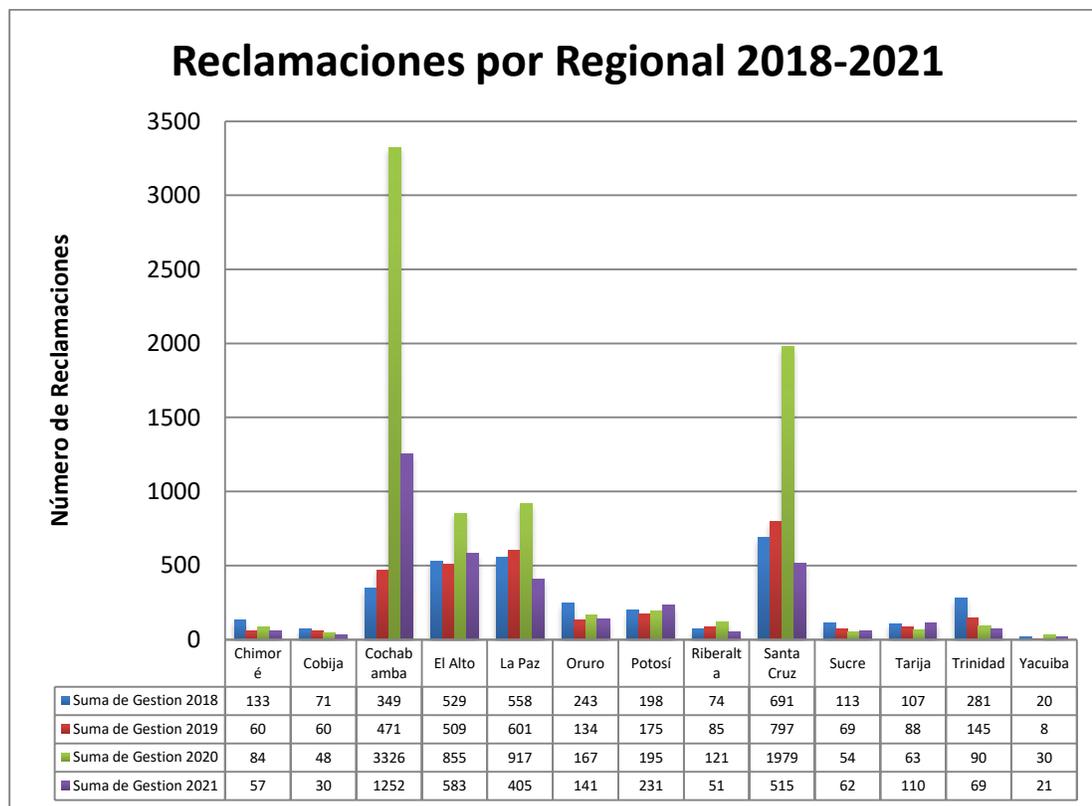
Fuente: AETN.

5.13 Consolidación de la presencia institucional a nivel nacional – implementación oficinas Regionales de la AETN en Bermejo y Santa Cruz

Durante la gestiones 2018 a 2021 se dio un incremento substancial en el registro de las reclamaciones administrativas, sobre todo en las ciudades de Santa Cruz y Cochabamba, siendo esta la razón de fortalecer la Oficina en la ciudad de Santa Cruz, donde se debe contar con una Unidad de Control de Operaciones, Calidad y Protección al Consumidor (Área 3) y una oficina Regional en otra ciudad intermedia que permita la atención oportuna y eficiente a la población del Departamento de Santa Cruz, el crecimiento en cuanto a las reclamaciones puede ser observado en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 4

Reclamaciones por Oficina Regional 2018-2021.



Fuente: AETN

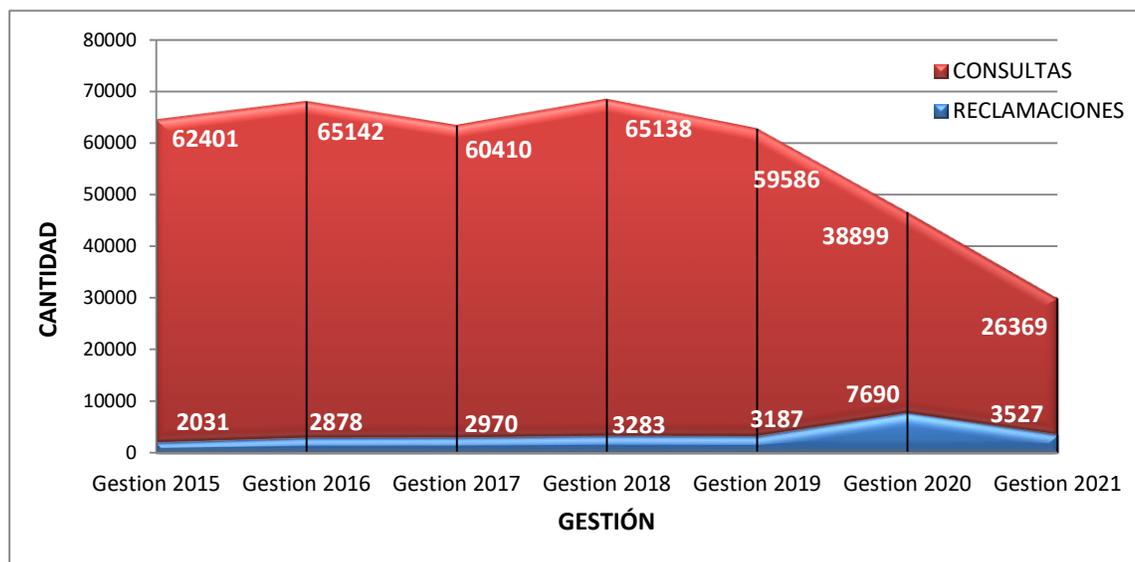
Durante la gestión 2021, se presentaron diversos problemas de generación en la localidad de Bermejo, además de un retraso en el cumplimiento de las obligaciones del Distribuidor (SETAR Sistema Bermejo) en su zona de Operación, en la construcción y el equipamiento de las instalaciones en la Subestación de Rebaje en Bermejo, para el retiro de energía eléctrica desde el Sistema Interconectado Nacional, donde la Línea de Interconexión en 115 kV “Tarija- La Angostura- Bermejo” tiene un avance significativo a cargo de ENDE Transmisión, ante los hechos citados y con el fin de realizar un seguimiento adecuado a la empresa Distribuidora, además de la atención oportuna a la población, en fecha 18 de enero de 2022 se abrió una Oficina Regional de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear en dicha localidad.

5.14 Protección al consumidor

Durante la Gestión 2021 se registraron más de tres mil quinientas (3.500) reclamaciones y se atendieron más de veintiséis mil (26.000) consultas.

GRÁFICO N° 5

Evolución de las consultas y reclamaciones



Fuente: AETN

Como objetivo para la Gestión 2022 está lograr que se atiendan la totalidad de reclamaciones que sean presentados por los Consumidores y/o Usuarios en los plazos establecidos en la norma y se dé respuestas oportunas a las consultas realizadas por los Consumidores y/o Usuarios logrando un nivel de satisfacción superior al 70%.

Se planificó también la realización de más de cien (100) talleres y charlas con organizaciones sociales para la difusión de derechos del consumidor y más de quince (15) inspecciones para verificar el cumplimiento de la normativa de protección al consumidor en las empresas distribuidoras.

5.15 Otorgamiento de licencias para el desarrollo del sector nuclear a nivel nacional.

Se tiene previsto para gestión 2022, como parte del Proceso de Implementación del Programa Nuclear Bolivia, el otorgamiento de Licencia a la Red de Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia ubicados en la ciudad de La Paz (Achumani) y Santa Cruz.

También la puesta en marcha de Instalaciones relevantes del Programa Nuclear Boliviano como la implementación del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear (CIDTN), proyecto que está a cargo de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear (ABEN).

El CIDTN cuenta con varios componentes, de los cuales dentro de la regulación por parte de la AETN para la gestión 2022, se tiene planificado el Licenciamiento para la puesta en marcha y Operación del Complejo Ciclotrón Radiofarmacia y de la Planta de Irradiación Industrial de la ABEN.

De igual manera, a nivel nacional, se continuará otorgando Licencias a diferentes instalaciones médicas (privadas – estatales), de segundo y tercer nivel que cuentan con equipos de Rayos X para Radiodiagnóstico Convencional e Intervencionista, en el área Industrial (Medición Industrial fija, móvil, Radiografía Industrial y Prospección Petrolera) de diferentes instalaciones a nivel nacional.

5.16 Fortalecimiento de la Gestión Regulatoria del Sector Nuclear.

Para este fin durante el 2022 se tiene previsto el desarrollo, actualización e implementación de todo el Marco Normativo Regulator del país siguiendo las recomendaciones Internacionales de la normativa internacional propuesta por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) disponible para instalaciones nucleares y radiológicas.

En el primer trimestre del 2022, la AETN como parte de la Implementación del Proyecto de Cooperación Técnica con el OIEA espera el arribo de un (1) Kit tipo laboratorio para contaminación superficial, por otro lado se espera recibir el segundo trimestre de la gestión 2022 tres (3) donaciones de diferentes equipos de detección en el marco de la implementación del proyecto BOL 9010.

VI. PLAN ANUAL DE CAPACITACIONES PERSONAL

El Plan Anual de Capacitación Institucional, para la gestión 2022 constituye un instrumento que determina las prioridades de capacitación de las y los servidores públicos de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN)

El presupuesto de la AETN correspondiente a la gestión 2022 para capacitación, debido a los recortes presupuestarios, es de Bs3.000,00 (Tres mil 00/100 Bolivianos) y está programado de la siguiente manera.

CUADRO N° 8

Cronograma de Capacitación 2022

EVENTOS DE CAPACITACIÓN PRODUCTIVA PROGRAMADOS (Necesidades de Capacitación)	MAR				ABR				MAY				JUN				JUL				AGO				SEP				OCT			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Prevención de la Violencia			X	X																												
Responsabilidad por la Función Pública - Control Interno y Posterior							X	X																								
Ofimática (Excel)									X	X	X	X	X	X																		
Políticas Públicas																	X	X			X	X							X	X		
Idioma Indígena Originario Campesino					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: AETN

VII. INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA CONTABLE

7.1. Presupuesto de recursos

Las actividades de la AETN se financian con los recursos provenientes de Tasas de regulación, derechos o autorizaciones otorgadas, multas y sanciones efectuadas a los regulados y recursos provenientes del Tesoro General de la Nación (TGN).

La Composición del presupuesto de ingresos se detalla en el siguiente cuadro.

CUADRO N°9
Planificación a Corto y Mediano Plazo

20 – RECURSOS ESPECIFICOS	PPTO VIGENTE
Tasas	87.107.741,00
Multas	6.680.739,00
Recursos devengados no cobrados por cuentas por cobrar a corto plazo	7.647.979,00
TOTAL	101.436.459,00
41 – TRANSFERENCIAS - TGN	PPTO VIGENTE
Por Subsidios o Subvenciones	31.904.495,00
TOTAL	31.904.495,00
TOTAL PRESUPUESTO DE RECURSOS (Bs)	133.340.954,00

Fuente: AETN

7.2 Presupuesto de gastos 2022

El presupuesto asignado a la AETN para la gestión 2022 fue de Bs.133.340.954 de los cuales Bs.101.436.459 corresponde a montos que serán recaudados y transferidos al tesoro general de la Nación (TGN) y Bs 61.890 serán Transferido al Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), el presupuesto restante de Bs.31.842.605 corresponde al presupuesto para el funcionamiento de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear para el 2022. Este presupuesto en su composición está destinado en un 71% a cubrir sueldos y beneficios sociales del personal de planta, un 25% está destinado a cubrir los honorarios de consultores de línea y el restante 4% se utiliza para el pago de los otros bienes o servicios demandados en la institución como material de escritorio, servicios básicos, equipos, etc. El detalle se puede apreciar en el siguiente cuadro.

CUADRO N°10

Presupuesto de gastos 2022

DESCRIPCIÓN DEL GRUPO	PPTO VIGENTE
TRANSFERENCIAS	101.498.349,00
SERVICIOS PERSONALES	22.767.308,00
SERVICIOS NO PERSONALES	7.993.555,00
MATERIALES Y SUMINISTROS	945.246,00
ACTIVOS REALES	136.496,00
TOTAL	133.340.954,00

Fuente: AETN

VIII. PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES

En el Programa Anual de Contrataciones (PAC) publicado el 31 de enero de 2022 se tenían programadas las siguientes contrataciones:

CUADRO N°11

Programa Anual de Contrataciones 2022

Modalidad\ tipo de contratación	Servicios generales	Bienes	Consultorías	Total
Contrataciones menores	1	3	0	4
Apoyo nacional a la producción y empleo (ANPE)	2	1	1	4

Contrataciones directas	1	0	0	1
TOTAL	4	4	1	9

Fuente: AETN

IX. SERVICIOS PROYECTADOS Y BENEFICIARIOS

La AETN brinda los servicios de Regulación a las Empresas, instituciones y usuarios de los sectores eléctrico y nuclear, en beneficio del Estado y de la población boliviana.

Los servicios proyectados, los beneficios y beneficiarios se encuentran descritos en el punto 5 del presente informe.

X. AUDITORIAS

Para la Gestión 2022 la Unidad de Auditoría Interna tiene programada la realización de las siguientes auditorias.

CUADRO N°12

Auditorías Internas Programada Gestión 2022

N°	Auditoria Programada
1	Auditoria de confiabilidad de los registros y estados financieros de la entidad correspondiente a la gestión 2021.
2	Auditoria operativa sobre el proceso de aprobación de costos anuales de inversión y de operación, mantenimiento y administración para agentes de transmisión dentro y fuera del STI gestión 2021
3	Auditoria operativa sobre el proceso de control de calidad de distribución para operadores con contrato de adecuación y/o título habilitante gestión 2021

4	Verificación del cumplimiento del procedimiento específico para el control y conciliación de los datos liquidados en las planillas salariales y los registros individuales de cada servidor público al 31/12/2021
5	Auditoría Especial de la partida de gasto 252 Estudios, investigaciones, Auditorías externas y Revalorizaciones de la entidad correspondiente a la gestión 2021
6	Auditoría Especial de los Activos Fijos de la entidad correspondiente a la gestión 2021
7	Revisión Anual del cumplimiento del procedimiento del cumplimiento oportuno de la declaración jurada de bienes y rentas al 31/12/2021
8	Seguimiento a informes de auditoría



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

SUBSECTOR ALTAS TECNOLOGÍAS (NUCLEAR Y LITIO)

13. SUBSECTOR ALTAS TECNOLOGIAS (LITIO Y NUCLEAR)

13.1 VICEMINISTERIO DE ALTAS TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS (VMATE)

Conforme al Decreto Supremo N° 3058 del 24 de enero de 2017, El Viceministerio de Altas Tecnologías Energéticas tiene en sus principales atribuciones:

- Formular políticas, programas y proyectos para el desarrollo de los recursos evaporíticos y la energía nuclear.
- Coordinar y supervisar a todas las entidades del Sector de Recursos Evaporíticos y Energía Nuclear.
- Formular el Plan Nacional de Recursos Evaporíticos, desarrollar su implementación, seguimiento y control.
- Promover negociaciones para la implementación de asociaciones para emprendimientos productivos.
- Incentivar la investigación, innovación y desarrollo de nuevas tecnologías energéticas.

Para cumplir con las atribuciones encomendadas por norma, el Viceministerio de altas Tecnologías energéticas, tiene prevista en su programación acciones de largo, mediano y corto plazo conforme al siguiente esquema:



**DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA NUCLEAR
INFORME RENDICION DE CUENTAS INICIAL 2022**

DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA NUCLEAR BOLIVIANO

El Programa Nuclear Boliviano – PNB, tiene como objetivo 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, industria, ciencia e investigación, además de la formación y capacitación de recursos humanos.

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear - CIDTN

Con el objetivo de fortalecer la política de soberanía científica en Bolivia, se han desarrollado acciones conducentes hacia la construcción e implementación del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear, que se constituye en un hito a nivel nacional en materia de ciencias, que permitirá reducir la brecha del conocimiento y la ciencia en la región.

El proyecto del Centro de Investigación y Desarrollo de la Tecnología Nuclear – CIDTN, está ubicado en el Distrito 8 de la ciudad de El Alto, cuya superficie es aproximadamente 15 has., a una altitud de alrededor de 4000msnm.

El CIDTN, albergará un Reactor Nuclear de Investigación cuyo objetivo es fortalecer la educación en ciencias, el entrenamiento de profesionales bolivianos en las aplicaciones de la tecnología nuclear y la promoción de la investigación científica en diferentes áreas del conocimiento, como ser, en medio ambiente, agua, minería, industria y otros. Para los análisis y evaluaciones nucleares el Reactor Nuclear de investigación, contará con laboratorios asociados para los servicios analíticos, utilizando la técnica de Análisis por Activación de Neutrones, y otras instalaciones auxiliares.

Por otra parte, el CIDTN cuenta con el Complejo Multipropósito de Irradiación Gamma – CMI, que permitirá mejorar las condiciones de exportación de productos agropecuarios, cumpliendo con estándares internacionales de inocuidad, minimizando la presencia de bacterias y otros microorganismos causantes de daños postcosecha de la producción agrícola. Al igual que el Reactor Nuclear de Investigación, se contará con laboratorios asociados para la verificación de la calidad de los productos.

Es importante señalar que el Complejo Multipropósito de Irradiación, también será utilizado para irradiar productos del sector salud, como ser jeringas, algodones, gazas, instrumentos médicos, entre otros. Este aspecto fomentará el desarrollo y creación de empresas del sector salud.

El tercer componente está conformado por el Complejo Ciclotrón-Radiofarmacia-Preclínica, laboratorio de Radiofarmacia e instalaciones para Preclínica. El Ciclotrón es una instalación de 24 Mevs de potencia y se utilizará para la producción y síntesis de radiofármacos con fines médicos, lo cual mejorará el diagnóstico y tratamiento oportuno de enfermedades como el cáncer. Los radiofármacos serán distribuidos a nivel nacional.

Red de Centro de Medicina Nuclear y Radioterapia - CMNyR

Con el objetivo de fortalecer la política integral de lucha contra el cáncer, el Gobierno Central a través de sus diversas instancias, ha gestionado la firma con la Empresa INVAP la construcción e Implementación de tres Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia (CNMyR), conformando una Red.

Los CMNyR están ubicados en la ciudad de El Alto (Distrito 8 de Parcopata), La Paz (Zona Sur, Achumani) y Santa Cruz (Pampa de la Isla). Los CMNyR tienen como objetivo principal el brindar capacidad asistencial a la sociedad, mediante la obtención de imágenes a través de medicina nuclear para el diagnóstico temprano de enfermedades oncológicas, cardíacas, neurológicas y otras, proporcionar terapias radiantes para el tratamiento del cáncer, como así también quimioterapia.

Los CMNyR Red de Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia que contarán con tres componentes: medicina nuclear (PET/CT y SPECT/CT); radioterapia (braquiterapia de alta tasa de dosis y dos aceleradores lineales); y quimioterapia.

El CMNyR de El Alto se encuentra en condiciones para su funcionamiento. Se prevé que cuando inicie su funcionamiento su capacidad de atención de los pacientes será de aproximadamente 120 pacientes por día.

I. ANALISIS

Para realizar el seguimiento a avances de los proyectos del sector nuclear, se utilizó los reportes e información proporcionada por la ABEN, también se sostuvieron reuniones con técnicos de la ABEN sobre varios tópicos de los proyectos en oficinas del Viceministerio de Altas Tecnologías Energéticas.

Así mismo, en ocasión del primer vaciado de hormigón para la construcción del Reactor Nuclear de Investigación, se hizo un recorrido por las instalaciones del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear.

Acciones de seguimiento a los proyectos del sector

- ✓ Reuniones virtuales permanentes con el AETN, ABEN, ROSATOM y el Regulador Ruso, para la obtención de las licencias ante la AETN.
- ✓ En el marco del artículo 14 de la ley 1205, Ley para las “Aplicaciones pacíficas de la Tecnología Nuclear”, se está coordinando la formulación de la normativa ambiental específica, misma que será presentada a UDAPE.
- ✓ Ha coadyuvado ante la Organismo Internacional de Energía Atómica -OIEA y la AETN, la capacitación de funcionarios públicos en temas de Seguridad Física Nuclear, Emergencia, y Transporte de Material Radiactivo, aspecto de gran beneficio para el desarrollo e implementación de los diversos planes que la ABEN debe desarrollar e implementar cuando corresponda.
- ✓ Ha gestionado ante UDAPE el tratamiento de 9 Reglamentos a la Ley 1205.
- ✓ Con relación al Reglamento Ambiental del Sector Nuclear, se ha coordinado su formulación con las diferentes instancias gubernamentales.

○ Complejo Multipropósito de Irradiación

El Complejo Multipropósito de Irradiación – CMI, funciona con una fuente de ^{60}Co con una actividad de 1 MCi (37 PBq). La instalación cuenta con un recinto de irradiación formado por una sala de irradiación y un único laberinto de ingreso/egreso. En la sala de irradiación se encuentra la piscina donde se deposita la fuente radiactiva.

El Complejo Multipropósito de Irradiación, por sus características y capacidad de 1.000.000 de Ci (1 M Ci), está catalogada como una planta industrial (irradiador panorámico con fuente depositada en piscina). Es una instalación multipropósito, que será utilizada para la conservación y descontaminación de alimentos, y la esterilización de productos de uso médico o farmacológico.

El blindaje del recinto es de hormigón monolítico. Los productos a tratar se pueden ingresar automáticamente por medio de un sistema de transporte o en forma manual. También poseen una sala de control y una sala de máquinas. Cuentan con sistemas de seguridad para controlar el acceso al recinto, cable perimetral en el recinto para bajar la fuente en caso de necesidad, control de nivel de agua en pileta, posición de la fuente

Estado de situación

El Complejo Multipropósito de Irradiación, en su obra gruesa y fina, prácticamente está concluida, y en esta gestión se espera que el proveedor tecnológico pueda hacer la entrega oficial a la Agencia Boliviana de Energía Nuclear.

Para los siguientes meses, una vez que se haya traída la fuente radiactiva ^{60}Co , se espera que el Operador realice las gestiones necesarias ante la AETN para la Licencia de puesta en marcha de la instalación, y su posterior operación.

Con relación a los recursos humanos, la ABEN en reiteradas veces, ha señalado que se cuenta con los recursos humanos y suficientes para iniciar las actividades de irradiación.

La Autoridad de Electricidad y Tecnología Nuclear – AETN, ha emitido licencias de construcción a la Planta de Irradiación, así mismo el Organismo Sectorial Competente emitió la licencia correspondiente.

De acuerdo a la información obtenida por la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, es importante señalar que una misión de expertos del Organismo Internacional de Energía Atómica – OIEA, se hizo presente para evaluar los aspectos de seguridad del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear – CIDTN, haciendo notar que ésta instalación debe considerar la seguridad específica de cada una de las instalaciones (proyectos), con todas las medidas de seguridad externa e interna para una detección y respuesta oportuna ante posibles incidentes. Para ello la ABEN está tomando las acciones correspondientes.

Acciones de seguimiento

- ✓ En materia del transporte seguro de material radiactivo, la Dirección General de Energía Nuclear, con el objeto de viabilizar el traslado y el arribo de la fuente radiactiva, convocó a reuniones de coordinación a la ABEN, TAB y ROSATOM, dando como resultado la viabilidad del transporte de la fuente radiactiva de la ciudad de Santa Cruz a la ciudad de El Alto. Para ello se firmó el contrato entre TAB y ROSATOM.
- ✓ Al tratarse de una inversión significativa y una Planta de Irradiación que funciona a base de ^{60}Co (con capacidad máxima de 1M Ci), con el objetivo de precautelarla la protección de las personas y medio ambiente, la seguridad física nuclear, se gestionó ante el OIEA, a través de la AETN, cursos de capacitación a funcionarios públicos pertenecientes a los Ministerios, a fin de asegurar que cada entidad, en el marco de sus atribuciones y funciones cumplan con eficiencia y eficacia en lo respecta el transporte.

○ Componente Ciclotrón – Radiofarmacia

Los ciclotrones son los equipos más utilizados para la aceleración de partículas a las energías requeridas para la obtención de las reacciones nucleares necesarias para la

producción de radioisótopos. De acuerdo con la electrodinámica, la frecuencia de rotación de una partícula cargada moviéndose en un campo magnético es independiente del radio de su órbita. La energía de la partícula aumenta a medida que la velocidad de la partícula aumenta. Ese principio de operación es utilizado para producir partículas de energía suficientemente alta en un espacio limitado.

Estado de situación – Complejo Ciclotrón-Radiofarmacia-Preclinica

El Complejo Ciclotrón, Radiofarmacia-Preclínica, ya están construidos, así como el bunker y los laboratorios donde se generarán los diferentes radioisótopos.

Con relación al funcionamiento del Ciclotrón – Radiofarmacia, de acuerdo a la ABEN, se espera que para la gestión 2022 pueda dar inicio a su actividad.

Al tratarse de una instalación de 24 Mevs de potencia, y de alta inversión, al igual que en caso del Complejo Multipropósito de Irradiación, debe considerarse la posibilidad de contar con reforzar la seguridad física nuclear, aspecto que también fue recomendado por una comisión de especialistas del OIEA.

En materia de medio ambiente, el Organismo Sectorial Competente emitió la licencia ambiental.

Acciones de seguimiento



Complejo Citrón – Radiofarmacia y laboratorios

REDES DE MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA -CMNyR

En Bolivia de acuerdo con datos del Registro nacional de Cáncer, cada año se diagnostican más de 10 mil mujeres y hombre con esta patología y, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, cada día mueren entre 4 a 5 mujeres por cáncer de cuello uterino.

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS), el cáncer es la segunda causa de muerte en la región de las Américas. Se estima que 4 millones de personas fueron diagnosticadas con cáncer en el 2020 y que 1,4 millones fallecieron.

Centro de Medicina Nuclear de la ciudad de El Alto - CMNyR

La construcción de la Red de Centros de Medicina Nuclear está a cargo de la empresa argentina INVAP, el CMNyR de la ciudad de El Alto, se concluyó la obra gruesa, la obra fina. Para esta gestión se tiene previsto el inicio de operación del citado Centro y se podrá atender a los pacientes con cáncer.

El edificio del Centro de Medicina Nuclear contempla tres áreas: medicina nuclear para el diagnóstico del cáncer, cuyos equipos serán el PET/CT y SPET/CT (tomografía por emisión de positrones y tomografía computarizada por emisión monofónica), los cuales darán mejor capacidad y resolución de información

Una segunda área es radioterapia, en la que se dispuso la adquisición de dos aceleradores lineales, además de la braquiterapia de alta tasa de dosis e imagen (trata el cáncer de cuello uterino).

El área de quimioterapia es la tercera. La unidad tendrá consultorios, área de farmacia, laboratorio de fraccionamiento, enfermería y una sala para inyecciones.

Para el funcionamiento del CMNyR- El Alto, se están realizando las gestiones ante el Ministerio de Salud, para que entre en funcionamiento en esta gestión. Las gestiones para la obtención de la licencia para la puesta en marcha.

El Decreto Supremo N° 4608 de fecha 3 de noviembre de 2021, cuyo objeto es a) Autorizar de manera excepcional a la Agencia Boliviana de Energía Nuclear - ABEN, la administración y funcionamiento temporal de los Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia - CMNyR, ubicados en las ciudades de El Alto, Santa Cruz de la Sierra y La Paz, hasta la conclusión e implementación de la Red CMNyR, como establecimientos públicos de tecnología nuclear aplicada a la salud, en el marco del Sistema Único de Salud - SUS, los Subsectores Público, de la Seguridad Social de Corto Plazo y Privado, y la política nacional de salud; b) Establecer los mecanismos para que los CMNyR, puedan prestar servicios de diagnóstico y/o tratamiento; c) Autorizar en la gestión 2021, la asignación presupuestaria de recursos adicionales a favor de la ABEN.

De acuerdo a la información de la ABEN, se han capacitado a los recursos humanos para la puesta en marcha y funcionamiento del Centro, también se han realizado las gestiones para las pruebas de equipos (a principios de año), y se espera que hasta fin de año se realicen las gestiones para la obtención de las correspondientes licencias al personal.



Centro de Medicina Nuclear de la ciudad de La Paz



El propósito del blindaje contra la radiación es limitar la exposición a la radiación de los miembros del público y los empleados a un nivel aceptable, para se cuenta con los respectivos Bunkers, que son espacios donde se instalará el acelerador lineal de partículas (tecnología de última generación para el tratamiento de pacientes oncológicos), cuya función es garantizar la seguridad tanto de los pacientes como de quienes trabajan en el lugar y el exterior.

Con relación al área de administración, ésta se encuentra en proceso de construcción, obra gruesa. Lo propio con las salas conexas a medicina nuclear y radioterapia. Los laboratorios de análisis también están en obra gruesa.

Centro de Medicina Nuclear de la ciudad de Santa Cruz – CMNyR Santa Cruz

Los ambientes que albergarán los dos aceleradores lineales, para la radioterapia, están casi concluidos en su obra gruesa - especialmente los bunkers-, faltando la obra fina. Se observó que las instalaciones eléctricas están en proceso de implementación, así como también los sistemas de control climático por dentro de la instalación. De igual manera, los ambientes de control y manejo automatizado de los aceleradores lineales están concluidos en su obra gruesa, faltando la obra fina y el correspondiente equipamiento.

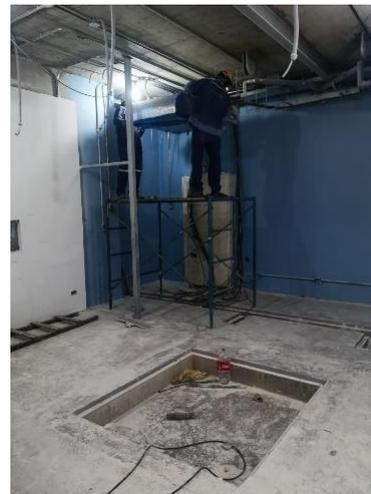
Sobre los aceleradores lineales, es importante señalar que ambos se encuentran en instalaciones del Aeropuerto de la ciudad de El Alto, faltando su traslado a la ciudad de Santa Cruz. Una vez que se cuente con las condiciones y con licencia del regulador, entonces se procederá a su traslado. Faltando las pruebas de los equipos.

Los ambientes destinados a la práctica de braquiterapia de alta tasa de dosis, en su obra gruesa están casi concluidos, faltando la obra fina, implementación del sistema eléctrico y el correspondiente equipamiento.

El área de quimioterapia está en su fase conclusiva, al igual que las anteriores falta la obra fina, el sistema eléctrico y el equipamiento. Es importante señalar que la unidad tendrá

consultorios, área de farmacia, laboratorio de fraccionamiento, enfermería y una sala para inyecciones, estas instalaciones se encuentran en un avance significativo, faltando la obra fina, y el equipamiento

**Avance en la construcción del CMNyR
Pampa de la Isla de la ciudad de Santa Cruz**



ACCIONES PARA LA GESTIÓN 2022
Programa Nuclear Boliviano

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO EN
TECNOLOGÍA NUCLEAR-
CIDTN**



339.736.355 Bs.

**CENTROS DE MEDICINA
NUCLEAR - CMNyR (SANTA
CRUZ, LA PAZ, EL ALTO)**



203.196.629 Bs.

**IMPLEMENTACIÓN DEL
PROGRAMA NUCLEAR
BOLIVIANO**



25.947.266 Bs

**CONSTRUCCIÓN
PAVIMENTO
AV. ARICA**



7.694.295 Bs

**TOTAL INVERSIÓN 2022
576.574.545 Bs.**

CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA – CMNyR

Los CMNyR's, permitirán un diagnóstico y tratamiento oportuno de pacientes con cáncer y otras patologías, mejorando su esperanza de vida y marcando una nueva era en la medicina contra el cáncer.

En la gestión 2022 se iniciaría la atención en el CMNyR de la ciudad de El Alto (Distrito 8) y Santa Cruz (Pampa de la Isla).

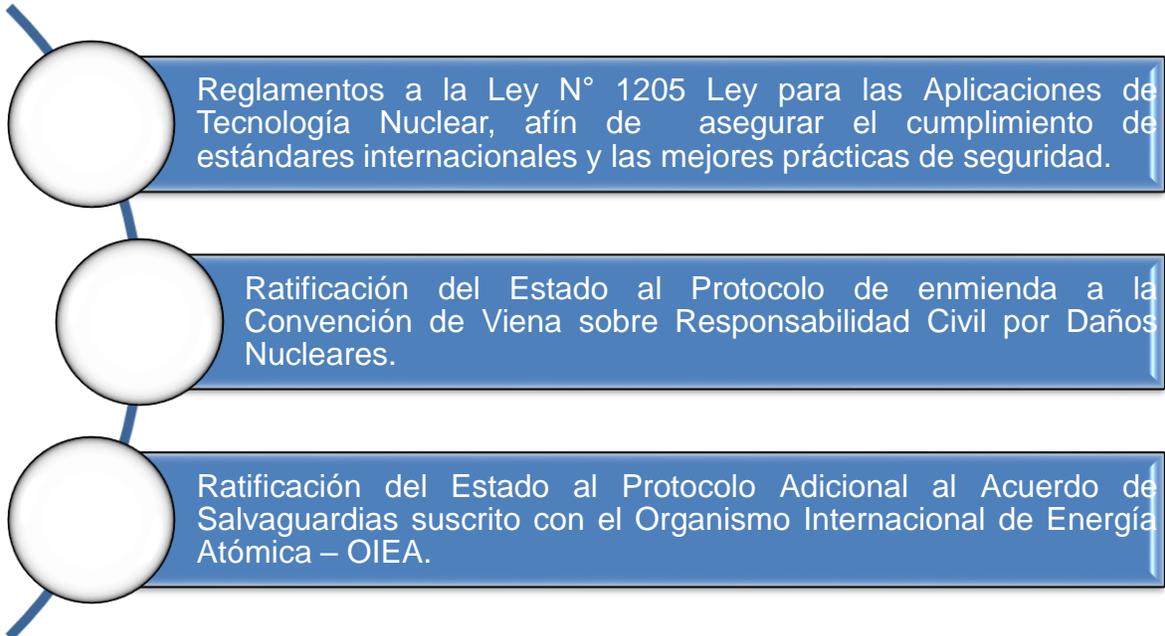
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN TECNOLOGÍA NUCLEAR – CIDTN COMPLEJO CICLOTRÓN-RADIOFARMACIA PRECLINICA

El CCRP, entrará en funcionamiento, produciendo radiofármacos para el diagnóstico de pacientes con cáncer, cubriendo la demanda nacional.

COMPLEJO MULTIPROPÓSITO DE IRRADIACIÓN

El CMI, permitirá establecer mejores condiciones de inocuidad y calidad de los productos agroindustriales y las condiciones para la exportación.

DESARROLLO DEL MARCO REGULATORIO DEL SECTOR NUCLEAR



PROYECTOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA CON EL OIEA

Recambio de la pastilla de cobalto al Instituto Nacional de Cancerología “Cupertino Arteaga”, lo que permitirá dar continuidad a la atención de pacientes con cáncer.

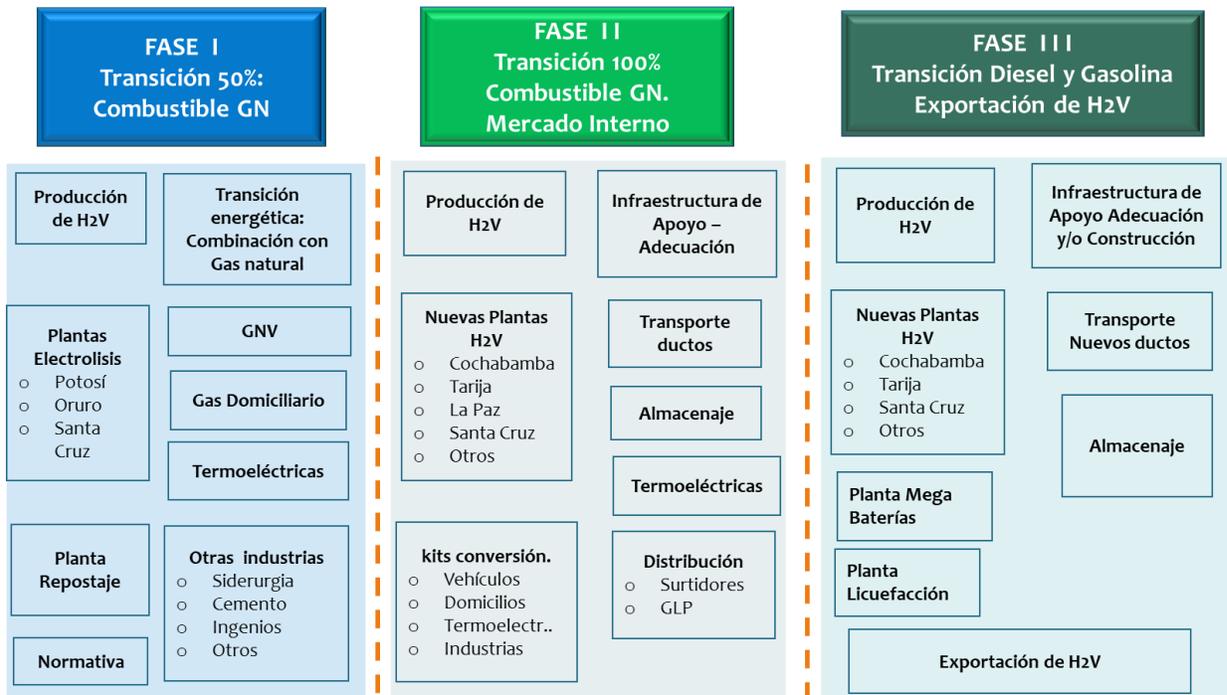
Capacitar en diversos temas a recursos humanos de las entidades bajo tuición, y otros sectores vinculados a las aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear

Para el bienio 2022-2023 se espera ejecutar Euros 757 mil. Distribuidos en 5 proyectos de en las siguientes áreas: Lucha contra plagas, contaminación en alimentos, tecnología de la irradiación, desarrollo de las aplicaciones nucleares y Normativa nuclear.

PROGRAMA DE DESARROLLO DE H2V

El desarrollo de la industria del H2V para acelerar la transición energética y la generación de empleo a través de la implementación de plantas de producción y de H2V y amoniaco verde.

- Transición de la matriz energética – H2V sustitución/complementación de Gas natural (Electricidad, industria, Mutún)
- Posicionar al país como productor de H2V
- Generación de Empleos
- Exportación - Generación de ingresos
- Reconversión/Generación capacidad de transporte y almacenamiento de H2V (Ductos de exportación – YPFB)
- Descarbonización



Plataforma de Innovación y Desarrollo Tecnológico Investigación, Desarrollo e Innovación

ESTUDIOS FINANCIADOS CON EL BID

Hoja de Ruta para el Desarrollo del Hidrogeno Verde en Bolivia

- Potencialidades para producción de H2V con energías renovables.
- Demanda potencial de H2V:
- Facilidades de transporte y almacenamiento.
- Identificar mercados externos potenciales.
- Cartera de proyectos, para: Producción; transporte y almacenaje.
- Creación de una plataforma de innovación y desarrollo del H2V.

Documento base para la contratación EPC de una planta de electrolisis integrada a planta de generación de energía renovable existente

- Determinar la mejor alternativa para implementación de una planta de electrolisis para H2V.
- Elaboración del Documento Base para contratación llave en mano de una planta de electrolisis.



RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS INICIAL 2022

13.2. AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR (ABEN)

I. DATOS INSTITUCIONALES

Mediante Decreto Supremo N° 2697 de 9 de marzo de 2016 el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia **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 y bajo tuición del Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

Ing. Hortensia Jiménez Rivera
DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGIA NUCLEAR

II. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

ORGANIGRAMA ABEN



PLANILLA PRESUPUESTARIA

CANTIDAD	CATEGORIA	PRESUPUESTO HABER BASICO ANUAL BS.
1	Superior	234.420
11	Ejecutivo	2.371.200
58	Operativo	9.197.940
TOTAL		11.803.560

FUENTE: Datos sueldos y salarios

III. NORMAS QUE REGULAN EL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN

El Decreto Supremo N° 2654, de fecha 20 de enero 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.

Por Decreto Supremo N° 2697 de fecha 09 de marzo de 2016, se 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, y bajo tuición del ahora Ministerio de Hidrocarburos y Energías. En los incisos c) y d) del Artículo 5 del mencionado Decreto Supremo, establecen que la ABEN debe, suministrar o comercializar bienes en materia de tecnología nuclear; desarrollar y prestar servicios en materia de tecnología nuclear.

Ejes y metas de los documentos centrales de Participación como el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) vigente a los cuales se articula la institución en el marco de sus atribuciones y competencias

Elaboración, consolidación y registro por parte de la ABEN el componente de ciencia y tecnología Nuclear en el PDES 2021-2025

- En el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025,
- Se incluye en el ámbito de acción de la ciencia y tecnología Nuclear se incluye en el eje 5.

EJES ESTRATÉGICOS DEL PDES 2021 – 2025 “RECONSTRUYENDO LA ECONOMÍA PARA VIVIR BIEN, HACIA LA INDUSTRIALIZACIÓN CON SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES Y SU ARTICULACIÓN CON LA AGENDA PATRIÓTICA”			
5. EJE EDUCACION, INVESTIGACION, CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES PRODUCTIVA	PILAR 3 - Salud, Educación y Deportes	PILAR 4 - Soberanía Científica y Tecnológica	PILAR 6- Soberanía Productiva con Diversificación

Fuente: PDES -2021-2025

ESTRUCTURA DEL PDES 2021 – 2025 “RECONSTRUYENDO LA ECONOMÍA PARA VIVIR BIEN, HACIA LA INDUSTRIALIZACIÓN CON SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES Y SU ARTICULACIÓN CON LA AGENDA PATRIÓTICA”	
EJE	LINEAMIENTO DE POLITICAS Y METAS
5. EJE EDUCACION, INVESTIGACION, CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES PRODUCTIVA	5.3. Investigación, ciencia y tecnología, al servicio de la producción nacional para optimizar los procesos productivos e incrementar la productividad con miras a la Industrialización con Sustitución de Importaciones. 5.4. impulsar la explotación de la inteligencia artificial aplicada desde el gobierno electrónico para la implementación de políticas públicas a través del uso intensivo de las TIC

Fuente: PDES -2021-2025

RESULTADOS	ACCIONES	INDICADORES	LINEA BASE 2020	2025
5.3.4 SE HA IMPLEMENTADO EL PROGRAMA NUCLEAR BOLIVIANO PARA SU APLICACIÓN EN SALUD, PRODUCCIÓN AGROPECUARIA E INDUSTRIALIZACIÓN CON SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES.	5.3.4.1 Implementar, mantener en operación el Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear (CIDTN) cumpliendo los protocolos establecidos por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)	Porcentaje de implementación del CIDTN	25% de avance físico global del proyecto	100% de los componentes del CIDTN (Complejo Ciclotrón Radio farmacia y Preclínica, Centro Multipropósito de Irradiación, Reactor Nuclear de Investigación y Laboratorios de investigación).
	5.3.4.2 Implementar y operar la Red de Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia (CMNyR).	Porcentaje de implementación de la Red de (CMNyR)	56% de avance físico global del proyecto	100% de la Red CMNyR implementada (El Alto, La Paz y Santa Cruz)
		Número de Pacientes atendidos en los 3 Centros de Medicina Nuclear y Radio Terapia (CMNyR).	0	72.000
5.4.2 SE HA DESARROLLADO EL PROGRAMA CIENTÍFICO NACIONAL EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR	5.4.2.1 Implementar el Programa Nuclear Boliviano con aplicaciones prácticas en áreas de salud, educación y sector productivo.	Número de Especialistas en Ciencia y Tecnología Nuclear (Becarios del Estado)	39	200
		Número de proyectos de Viabilidad para el Desarrollo Industrial con Tecnología Nuclear (Medicina Tradicional, Tierras Raras, Sustitución de Combustibles Fósiles)	0	3

Fuente: PDES -2021-2025

IV. MARCO INSTITUCIONAL

Filosofía Institucional

Incluye dos aspectos sustanciales que guían la vida institucional de la ABEN, la misión que es la razón de ser, el motivo por el cual existimos y las aspiraciones que como institución nos proponemos lograr y la visión que es la imagen futura de la institución, indica hacia dónde nos dirigimos o aquello en lo que pretendemos convertirnos. La ABEN, definió estos elementos estratégicos, como sigue:

- **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.”

Objetivos Estratégicos de mediano Plazo

A la fecha se ha aprobado el PDES 2021-2025 y el Plan de Desarrollo Sectorial Institucional del Ministerio de Hidrocarburos y energías, se encuentra en revisión en el Ministerio de Planificación del Desarrollo, de igual manera se envió el documento inicial del Plan Estratégico Institucional 2021-2025 al MPD, y se encuentra en revisión para su complementación en este sentido, los objetivos estratégicos del PDES 2016-2020, se encuentran vigentes y se detallan a continuación.

- Construir el Centro de Investigación y Desarrollo en tecnología Nuclear (CIDTN)
- Fortalecer el desarrollo Institucional de manera efectiva y eficiente
- Controlar la construcción e implementación de las instalaciones de la Red de Centros de Medicina Nuclear
- Viabilizar la implementación de las instalaciones del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico y desarrollar estudios alternativos para la aplicación de tecnología nuclear con fines pacíficos
- Prestar Servicios Nucleares de análisis de muestra, dosimetría, calibración de equipos y otros en base a técnicas nucleares.

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. Se destinarán los recursos necesarios y se creará el sistema estatal de ciencia y tecnología.”¹, asimismo, la Ley N° 650 de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025² constituye el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES), que establece como pilares de la Bolivia Digna y Soberana, la consolidación en el Pilar 4: Soberanía científica y tecnológica con identidad propia vislumbrando el desarrollo de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear a través de programas y proyectos que permitan fortalecer y ampliar nuestra base productiva y la formación técnica, en beneficio de la población boliviana, desarrollando conocimiento y tecnologías y el constante entrenamiento de nuestros propios recursos humanos y así también, la consolidación en el Pilar 7: Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización y comercialización en armonía y equilibrio con la madre tierra, comprendiendo la formación y alta capacitación de profesionales bolivianas y bolivianos, fortaleciendo los bienes de alta tecnología.

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.

El golpe de Estado en la gestión 2019, conllevó a la paralización de la ejecución del PNB y en febrero del 2020 el Gobierno transitorio de Jeanine Añez, determinó la paralización de la construcción del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear (CIDTN), ocasionando importantes pérdidas económicas.

Posteriormente a partir de la recuperación de la Democracia a través de las elecciones presidenciales en octubre 2020, el Estado permitió la reactivación de los proyectos y del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025, documento que refleja los desafíos futuros para el quinquenio, estableciendo ejes estratégicos. La ABEN responderá y fomentará al fortalecimiento en Ciencia y Tecnología encaminando los desafíos de investigación, educación, a través de la Implementación del Programa Nuclear Boliviano (PNB), para su aplicación en salud, producción, agropecuaria e industrialización con sustitución de importaciones, así como el desarrollo del Programa Científico Nuclear (PCN) en el área de ciencia y tecnología nuclear.

Objetivos estratégicos de corto plazo (POA 2022)

Acciones de Corto Plazo

- Implementar procedimientos técnicos y administrativos que permitan la utilización de recursos con eficiencia, eficacia y transparencia para el correcto funcionamiento de la ABEN
- Implementar acciones que permitan la participación y control social en todas las actividades desarrolladas por la ABEN.
- Realizar el seguimiento, control y pago en la construcción implementación y puesta en marcha del Centro de Investigación de Desarrollo Tecnológico –CIDTN, en el marco del contrato suscrito
- Implementar actividades técnicas, administrativas, legales y ambientales para la puesta en marcha de las instalaciones del CIDTN
- Gestionar la Formación y capacitación de RR. HH especializados para la operación de instalaciones del CIDTN.
- Elaborar estudios alternativos con fines pacíficos y promover la investigación y desarrollo de aplicaciones de la energía y tecnología nuclear.
- Realizar el seguimiento, control y pago de la construcción implementación y puesta en marcha de la Red de Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia, en el marco de los contratos suscritos
- Gestionar la Formación y capacitación de RR. HH especializados para la operación de instalaciones de la red de los CMNyR
- Prestar servicios de análisis de factores ambientales, dosimetría y calibración en el área nuclear.

V. PRINCIPALES PROYECTOS

La ABEN está a cargo de la implementación de la política en materia nuclear del Estado Plurinacional, ejecutar e implementar el Programa Nuclear Boliviano (PNB) con fines pacíficos.

Los proyectos que viene desarrollando en el marco del PNB son:

- Construcción e Implementación del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear y Laboratorios Asociados Nivel Nacional.
- Implementación de la Red de Centros de Medicina Nuclear y Radioterapia en Santa Cruz, El Alto y La Paz.
- Desarrollo de la Infraestructura Nuclear.

RED DE CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA, EL ALTO, LA PAZ y SANTA CRUZ.

- **MEDICINA NUCLEAR DIAGNÓSTICO POR IMAGEN PET/CT Y SPECT**
- **RADIOTERAPIA TRATAMIENTO ACELERADOR LINEAL BRAQUITERAPIA**
- **ONCOLOGIA CLINICA TRATAMIENTO QUIMIOTERAPIA AMBULATORIA**

Resultados 2022

- ✓ Inicio de operación de atención a pacientes con enfermedades oncológicas en el CMNyR El Alto al 1er. trimestre del 2022
- ✓ Inicio de Operaciones del CMNyR de Santa Cruz, al segundo semestre del 2022
- ✓ Avance Físico del CMNyR La Paz al 85% al cierre del 2022

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN TECNOLOGÍA NUCLEAR (CIDTN) COMPONENTES PRINCIPALES

SALUD, RADIOFÁRMACOS - Complejo Ciclotrón Radiofarmacia Preclínica.

ALIMENTOS, AGRINDUSTRIA - Complejo Multipropósito de Irradiación.

CAPACITACION RR HH , INVESTIGAION - Complejo Reactor de Investigación

ANALISIS ESPECIALIZADO, CIENCIA NUCLEAR - Laboratorios Especializados

COMPLEJO CICLOTRON RADIOFARMACIA PRECLINICA SALUD/RADIOFARMACOS

Resultados 2022

- Obtención de la autorización de funcionamiento de la autoridad Reguladora Nuclear AETN
- Obtención de la autorización de funcionamiento de la autoridad Reguladora Sanitaria AGEMED
- **Inicio de Operaciones del Complejo Ciclotrón Radiofarmacia Preclínica**
- Pruebas preliminares realizadas para la producción de Tecnecio-99m
- Producción Rutinaria de FDG para distribución a los Centros de Medicina Nuclear

COMPLEJO MULTIPROPOSITO DE IRRADIACIÓN AGROINDUSTRIA/ALIMENTOS

Resultados 2022

- Puesta en Marcha y Operación por el proveedor del CMI
- Gestiones para el cumplimiento de requisitos para la prestación de servicios (certificaciones, estándares de calidad, verificación de requisitos de países demandantes y acreditación del laboratorio de Irradiación Gamma)

Prestación de servicios:

- Irradiación de Productos agrícolas
- Esterilización de material médico
- Irradiación de Patrimonio Cultural especies

COMPLEJO MULTIPROPOSITO DE IRRADIACIÓN - AGROINDUSTRIA/ALIMENTOS

Importación de material radiactivo Co-60

Transporte vía área Desde Rusia - Recepción Bolivia - Transporte Territorio Nacional

Resultados 2022

Transporte Seguro Material Radiactivo Co-60 CMI.

- Asesoramiento y guía del OIEA (Seguridad Física y Emergencias Radiológicas).
- Obtención de autorizaciones de entes reguladores (AETN, MMAyA).
- Capacitación al personal operativo involucrado en el transporte y logística (Bomberos, VIDECI SABSA, Aduana y FFAAs)

REACTOR NUCLEAR DE INVESTIGACIÓN - INVESTIGACIÓN/ CIENCIA NUCLEAR

Resultados 2022

- Avance en la Construcción del Complejo del Reactor e inicio de obras civiles de las instalaciones conexas.
- Inicio de entrenamiento del personal para el RNI.
- Soporte del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) a través de la misión de expertos para el desarrollo del sistema de Seguridad Física.
- Soporte del OIEA para la gestión de Operación & Mantenimiento.
- Divulgación de las aplicaciones del RNI en coordinación con Instituciones y Universidades.

UNIDAD DE MATERIAS PRIMAS RADIATIVAS - Análisis por Activación Neutrónica Inmediata

Resultados 2022

- Desarrollar un plan de identificación de minerales radiactivos y ETR en conjunto con entidades del sector minero boliviano.
- Difundir aplicaciones de la tecnología nuclear asociadas a las materias primas radiactivas.

DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA NUCLEAR

Resultados 2022

- Se concluirá el apartado N° 2, "Documentos", del contrato para el desarrollo de Infraestructura Nuclear (IN), con la aprobación y aceptación de los últimos 4 documentos integrales, en temática de tecnología nuclear, Seguridad Radiológica y Gestión de Proceso - administrativo.
- Se definirán los temas, se aprobarán los contenidos y el desarrollo de documentos de consultorías especializada y específica en temática nuclear, pertenecientes al último apartado N° 3 del contrato de la IN. Con lo cual se dará por concluido el Contrato para el desarrollo de la Infraestructura Nuclear del Estado Plurinacional de Bolivia.

SERVICIOS NUCLEARES - SERVICIOS AL SECTOR PRODUCTIVO / INDUSTRIAL

Resultados 2022

- Reactivación de Servicios de Dosimetría Personal, Calibración y Radiometría Ambiental.
- Incorporación de nuevos parámetros analíticos.
- Ejecución de al menos 2.787 parámetros de ensayo entre parámetros químicos, físicos y dosimétricos.
- Reinicio de actividades de fitomejoramiento de semillas/cultivos.

Dosimetría Personal - Radiometría Ambiental - Calibración

ESTUDIOS E INVESTIGACION

Resultados 2022

Programa Científico Nuclear (PCN)

- El Documento de líneas de investigación que establecen las directrices del Desarrollo de Investigación científica en diversas áreas socioeconómicas del país en el marco del PDES 2021-2025 el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025 “Reconstruyendo la Economía para el Vivir Bien, hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones”

Línea de Investigación
1 Ciencias nucleares
2. Ecología y protección del medio ambiente
3. Química y radioquímica
4. adibiología y genética
5. Salud humana y nutrición
6. Agropecuaria y alimentos
7. Aplicaciones industriales
8. Investigaciones en altura

GESTION DEL PCN

- Conformación del Consejo Técnico Científico
- Selección de proyectos de investigación y aplicativos.
- Gestión de alianzas estratégicas con instituciones estatales y universidades

PROYECTOS DE COOPERACIÓN REGIONALES / NACIONALES /OIEA

REGIONALES	NACIONALES	INTERNACIONALES
RLA1022. Fortalecimiento tecnología de irradiación y uso de aceleradores de electrones.	BOL 7005. Hidrología Isotópica, LÍpez	INT 2022. Apoyo a la creación de capacidades para producción de Uranio.
RLA1019. Conservación patrimonio cultural.	BOL9009. Fortalecimiento CIDTN.	Apoyo a la construcción de capacidades de los Estados miembros en SMR y micro-reactores, sus tecnologías y aplicaciones como contribución de la energía nuclear a la mitigación del cambio climático
RLA5083. Programa de control de moscas.		
RLA5085. Validación de la TIE control mosca de la fruta.		
RLA6085. Fortalecimiento Ciclotrón-PET.		

DIFUSIÓN ANUAL DE LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN CON EL OIEA

- Seguimiento de los proyectos con el OIEA
- Congreso para la difusión de los avances de los proyectos

INTERCAMBIO CIENTÍFICO DE INVESTIGADORES EN MATERIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR

- Selección de investigadores que forman parte de la ABEN.
- Intercambio científico (curso especializado en el exterior)
- Réplica del curso

CAPACITACIÓN 2022

Resultados 2022

Formación y capacitación para el CIDTN a través de becas a profesionales en el área técnica en Ciencia y Tecnología Nuclear

- ✓ 14 becarios capacitados en la Federación Rusia para la operación segura del Laboratorio de Radiobiología & Radioecología.

- ✓ 47 becarios profesionales del Centro Multipropósito de Irradiación (CMI) y Complejo Ciclotrón, Radiofarmacia y Preclínica (CCRP), concluyen la capacitación de la Etapa 2 y se capacitan en la Etapa 3 – Capacitación en el sitio de trabajo del Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Nuclear (CIDTN).
- ✓ 6 plazas en proceso de convocatoria para la capacitación para el Reactor Nuclear.

CAPACITACIÓN 2022

- Formación universitaria y postgradual para la Red de los CMNyR a través de becas en el área de la medicina nuclear y radioterapia entre profesionales y bachilleres:
- ✓ Convocatoria a 37 plazas para Becas (área clínica, enfermería, tecnicatura y dosimetría)
- ✓ 18 en actividad académica durante la gestión 2022
- ✓ 9 becarios culminan la capacitación universitaria en el Área de Medicina Nuclear y Radioterapia

ACTIVIDADES DE COORDINACION CON EL OIEA

- Ejecutar tareas para responder a requerimientos y formar parte de las actividades del OIEA

LICENCIAS ANTE LA AETN

Resultados 2022

- Licencia de Construcción del Reactor Nuclear de Investigación y su Complejo Tecnológico de Ingeniería.
- Licencias para la Puesta en Marcha de los componentes CMI y CCRP, además de las Licencias de Operación.
- Licencias Individuales Específicas para el personal del CMI y CCRP.
- Actualización de Licencias Individuales y/o Institucionales para CMNyR – El Alto.
- Licencias de Operación para las Instalaciones del CMNyR – La Paz.
- Autorizaciones de Transporte Seguro e Importación para las fuentes de Co-60 destinadas a Irradiador Industrial y el Irradiador Autoblandado de Laboratorio.
- Obtención de las Licencias de Operación de las áreas de Medicina Nuclear y Radioterapia del CMNyR – Santa Cruz.
- Autorizaciones de Importación de Equipos PET/CT y SPECT/CT y sus fuentes de calibración para el CMNyR – Santa Cruz.
- Licencia de Construcción del Laboratorio de Física de Plasma.

- Licencia de Operación del Centro de Capacitación y Entrenamiento y Laboratorios de Radiobiología y Radioecología.

CONVENIOS

Resultados 2022

- La ABEN continúa realizando actividades con el fin de suscribir convenios y acuerdos de cooperación con entidades relacionadas con energía nuclear en el marco de la implementación del Programa Nuclear Boliviano.
- Se tiene prevista la suscripción de Convenios y Acuerdos Nacionales e Internacionales con Instituciones y Organismos del ámbito de la energía nuclear.
- ✓ 7 Convenios nacionales (Universidades e Institucionales públicas y Privadas)
- ✓ 4 Convenios Marco Internacionales (Universidades y Entidades con reconocida trayectoria para la investigación y capacitación).

ACIONES DE APOYO

Resultados 2022

Comunicación

- Eficiencia en la utilización de recursos para difundir los servicios y beneficios de los CMNyR a diciembre del 2022.

Administrativa – Financiera

- Cumplimiento de la normativa en 100% a través de normativa actualizada y sistemas implementados.
- Eficiencia en la utilización de recursos necesarios para el funcionamiento de la entidad.

Transparencia

- Cumplir con el 100% de la Participación y Control Social.

Auditoria

- Seguimiento y control de la gestión a las actividades de la ABEN

VI. CAPACITACIONES INTERNAS DEL PERSONAL PROGRAMADAS.

La Agencia Boliviana de Energía Nuclear tiene programada para la gestión 2022, cuatro (4), cursos o eventos de capacitación que serán realizados una vez se consensuan los requerimientos con las Direcciones de la entidad.

COD. TR.	TAREA	PARTIDA	DESC. PARTIDA	CONCEPTO - JUSTIFICACIÓN DEL GASTO	TOTAL 2022 en Bs.
9.15.2.2	Gestionar la Capacitación de los	25700	Capacitación del Personal	Ejecución de Eventos de Capacitación y	34.900,00

funcionarios de la ABEN (Directores, Especialistas, Profesionales y Técnicos)			actualización para funcionarios de la ABEN	
---	--	--	--	--

VII. PRESUPUESTO 2022

El presupuesto de recursos inicial del 01 de enero al 31 de diciembre de 2022 de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear ABEN es de Bs.594.661.092.00

VIII. PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES

El monto total presupuestado en el PAC para la gestión 2022 asciende al importe de Bs 12.652.120,00.- (Doce millones seiscientos cincuenta mil ciento veinte 20/100 Bolivianos)

Distribución de presupuesto por modalidad

PRESUPUESTO DISTRIBUIDO POR MODALIDAD DE CONTRATACION

Modalidad de contratación	Presupuesto Asignado
Contrataciones ANPE	5.398.610,20
Contrataciones por Licitaciones Publicas	2.159.500,00
Contrataciones por Excepción	290.041,00
Contrataciones por Desastres y/o Emergencia	0,00
Contrataciones Directas	582.585,00
Otras modalidades definidas por el Organismo Financiador	1.677.160,00
Contrataciones Menores	2.542.224,00
Total	12.650.120,20

IX. INFORMACIÓN SOBRE SERVICIOS, PROYECTADOS Y BENEFICIARIOS PROYECTADOS

- SERVICIO DE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO DE MUESTRAS DE AGUA, SUELOS, VEGETACIÓN, FERTILIZANTES Y OTROS.
- SERVICIOS EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA, los cuales son:
 - SERVICIO DE DOSIMETRÍA PERSONAL
 - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE MONITORES DE RADIACIÓN
 - SERVICIO DE MONITOREO Y ANÁLISIS RADIOMÉTRICO

Cantidad de beneficiarios directos proyectados Gestión 2022

➤ **Servicios Nucleares**

SERVICIO	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS DIRECTOS
ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO DE MUESTRAS DE AGUA, SUELOS, VEGETACIÓN, FERTILIZANTES Y OTROS	20*
DOSIMETRÍA PERSONAL	1.896
CALIBRACIÓN DE MONITORES DE RADIACIÓN	21**
MONITOREO Y ANÁLISIS RADIOMÉTRICO	6***

*En el caso de análisis físicoquímicos, los solicitantes del servicio pueden ser instituciones y personas particulares, por lo que se considera como beneficiario a institución o particular

**Del mismo modo que el anterior el servicio lo solicitan instituciones

***Servicio solicitado por empresas de exportación

➤ **Centro de Medicina Nuclear y Radioterapia El Alto a partir del mes de marzo del 2022**

Componente	Número de atenciones
Medicina Nuclear	1.563
Radioterapia	107
Oncología Clínica	280
TOTAL	1.950

Debido a que el servicio que se desarrolla finaliza con la entrega de reportes o informes de resultados, se considera los beneficiarios directos como únicos del servicio prestado.

Información sobre Proyectos y Beneficiarios

Proyectos en ejecución:

La ABEN a la fecha viene ejecutando dos proyectos principales la: “CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN TECNOLOGÍA NUCLEAR Y LABORATORIO ASOCIADOS A NIVEL NACIONAL” – **CIDTN** y la “IMPLEMENTACIÓN CENTRO DE MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA SANTA CRUZ EL ALTO Y LA PAZ”. Además del “IMPLEM. PROGRAMA NUCLEAR BOLIVIANO PARA USO PACIFICO DE TECNOLOGIA NUCLEAR A NIVEL NACIONAL”, cuyo objetivo principal es el de viabilizar la **construcción del CIDTN** y elaborar estudios de aplicaciones de ciencia y tecnología nuclear con fines pacíficos, en la presente gestión los beneficiarios están incluidos en los dos proyectos principales.

CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN TECNOLOGÍA NUCLEAR Y LABORATORIO ASOCIADOS A NIVEL NACIONAL - CIDTN			
CARACTERÍSTICAS			
COD. SISIN	GRUPO	SECTOR	SUBSECTOR
0078-01037-00000	PRODUCTIVO	ENERGIA	NUCLEAR
ENTIDAD EJECUTORA		ESTADO	
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR		EJECUCIÓN	
OBJETIVO			
Proporcionar servicios en el área de salud, agrícola, minera, hídrica, con tecnología nuclear, desarrollo de investigación científica y formación de recurso humanos especializados mediante la aplicación de tecnología nuclear con fines pacíficos.			
LOCALIZACIÓN			
DEPARTAMENTO		MUNICIPIO	
LA PAZ		EL ALTO	
BENEFICIARIOS			
DIRECTOS		INDIRECTOS	
848 mil habitantes alteños, sector de la salud, agricultura y educación.		10 millones de habitantes de todo el país	
EJECUCIÓN A DICIEMBRE 2021			
FINANCIERA		FÍSICA	
40%		34 %	

PROYECTO			
IMPLEMENTACIÓN RED DE CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA SANTA CRUZ EL ALTO Y LA PAZ			
CARACTERÍSTICAS			
COD. SISIN	GRUPO	SECTOR	SUBSECTOR
0376-00020-00000	SOCIALES	ENERGÍA	NUCLEAR
ENTIDAD EJECUTORA		ESTADO	
AGENCIA BOLIVIANA DE ENERGÍA NUCLEAR		EJECUCIÓN	
OBJETIVO			
Atender las necesidades de diagnósticos y tratamiento de los pacientes oncológicos mediante tecnología nuclear aplicada a salud.			
- LOCALIZACIÓN			
DEPARTAMENTO		MUNICIPIO	

LA PAZ SANTA CRUZ	EL ALTO – LA PAZ SANTA CRUZ DE LA SIERRA
BENEFICIARIOS	
DIRECTOS	INDIRECTOS
848 mil habitantes alteños CMNYR El Alto 766 mil habitantes de la ciudad de la Paz CMNYR La Paz 1,45 millones de habitantes de Santa Cruz CMNYR Santa Cruz	10 millones de habitantes del Estado Plurinacional de Bolivia
 EJECUCIÓN A DICIEMBRE 2021	
FINANCIERA	FÍSICA
62%	69%

X. INFORMACIÓN SOBRE AUDITORIAS

Auditorías Programadas		
Tipo de Auditorías	Objeto	Cantidad
De cumplimiento	Auditoría Especial a los gastos erogados, en cumplimiento al Contrato de Beca ABEN N° 028/2019, suscrito entre la entidad y la Becaria Mariela Monserath Manriquez Hermoza, por las gestiones 2019 y 2020.	Uno (1)
Subtotal		Uno (1)
Otras (Opcional)	Verificación del Cumplimiento del Procedimiento Especifico para el Control y Conciliación de los datos Liquidados en las Planillas Salariales y los Registros Individuales de cada Servidor Público, con énfasis a la existencia de Doble Percepción, con alcance al 31 de diciembre de 2021.	Uno (1)
	Revisión del Cumplimiento del Procedimiento de Control de Declaración de Bienes y Rentas (PCO-DJBR) de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, por el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2021.	Uno (1)
	Seguimiento a las Recomendaciones emitidas en el Informe ABEN/UAI/INF. N° 04/2021, correspondiente al Control Interno, emergente del examen de Confiabilidad de Registros y Estados Financieros de la Gestión 2019.	Uno (1)
	Seguimiento a las Recomendaciones emitidas en el Informe ABEN/UAI/INF. N° 03/2021,	Uno (1)

	correspondiente al Control Interno, emergente del examen de Confiabilidad de Registros y Estados Financieros de la Gestión 2020.	
	Seguimiento a las Recomendaciones emitidas en el Informe ABEN/UAI/INF. N° 08/2020, correspondiente al Pronunciamento sobre el Cumplimiento del PCO-DJBR de la ABEN por el periodo comprendido entre el 01 de abril 2019 al 31 de marzo 2020.	Uno (1)
Subtotal		Cinco (5)
Confiabilidad	Examen de Confiabilidad de los Registros y Estados Financieros de la Gestión de la Agencia Boliviana de Energía Nuclear, al 31/12/2021.	Uno (1)
	Examen de Confiabilidad de los Registros Partida Presupuestaria 424 "Construcciones y Mejoras de Bienes Públicos Nacionales de Dominio Privado-Llave en Mano", al 30 de junio 2022.	Uno (1)
	Examen de Confiabilidad de los Registros de la Partida Presupuestaria de la Partida Presupuestaria de Gasto a ser definida, según la ejecución realizada, al 30 de junio de 2022.	Uno (1)
Subtotal		Tres (3)
Total		Nueve (9)



RENDICIÓN PÚBLICA DE CUENTAS INICIAL 2022

13.3 YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS (YLB)

I. INFORMACION GENERAL

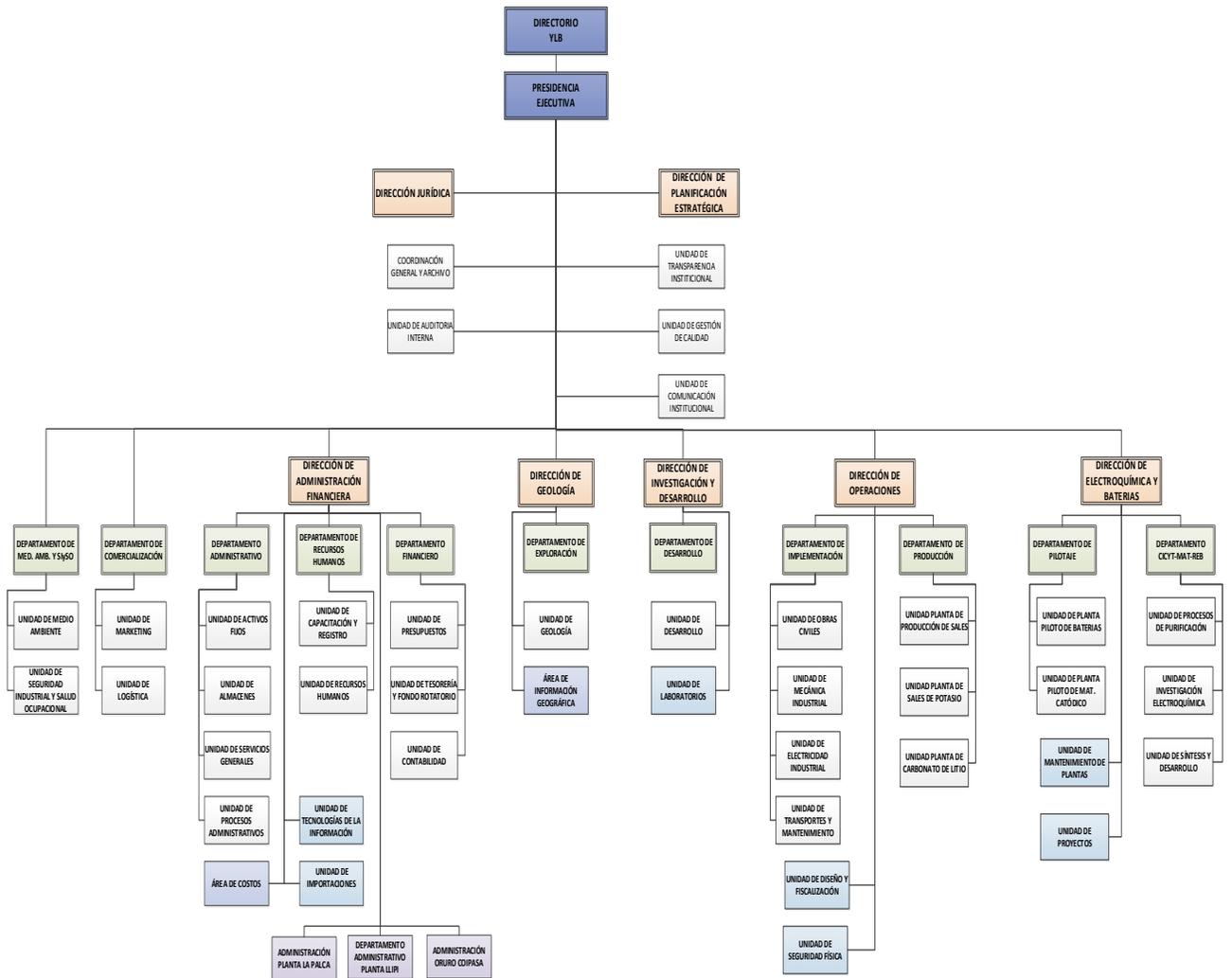
Nombre de la Empresa: Yacimientos de Litio Bolivianos

Nombre de la MAE: Carlos Humberto Ramos Mamani

Cargo de la MAE: Presidente Ejecutivo

II. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL:

YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS



PARTIDA 12100 "PERSONAL EVENTUAL"

DENOMINACION DEL PUESTO	TIPO DE GASTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO FINANCIADOR	ORGANISMO FINANCIADOR
Profesional	Personal Eventual	92	230	1.548.310,31

Profesional 1 Técnico Especializado II	Personal Eventual	92	230	712.255,68
Profesional 2 Técnico Especializado III	Personal Eventual	92	230	4.283.114,21
Profesional 3	Personal Eventual	92	230	2.318.579,38
Profesional 4	Personal Eventual	92	230	398.048,65
Profesional 5 Técnico I	Personal Eventual	92	230	2.080.636,97
Profesional Especialista 1	Personal Eventual	92	230	1.773.468,05
Profesional especialista 2	Personal Eventual	92	230	1.797.636,78
Profesional especialista 3	Personal Eventual	92	230	4.566.963,24
Profesional Junior Técnico II	Personal Eventual	92	230	10.044.421,67
Técnico - profesional	Personal Eventual	92	230	81.237,92
Técnico III	Personal Eventual	92	230	4.156.673,49
Técnico IV	Personal Eventual	92	230	6.871.229,89
Técnico V	Personal Eventual	92	230	8.870.753,18
Técnico VI	Personal Eventual	92	230	1.260.667,71
Técnico VII Auxiliar 1	Personal Eventual	92	230	5.670.883,13
Técnico VIII Auxiliar 2	Personal Eventual	92	230	4.728.366,28
TOTAL PERSONAL EVENTUAL			(**)	61.163.246,52

(**) El presente importe no incluye colaterales

III. NORMAS QUE REGULAN EL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN

Ley N° 928 de 27 de abril de 2022 determina:

Artículo Único. I. Se crea la Empresa Pública Nacional Estratégica de Yacimientos de Litio Bolivianos - YLB, bajo tuición del Ministerio de Energías, en sustitución de la Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos.

II. Yacimientos de Litio Bolivianos - YLB, es responsable de realizar las actividades de toda la cadena productiva: prospección, exploración, explotación, beneficio o concentración,

instalación, implementación, puesta en marcha, operación y administración de recursos evaporíticos, complejos de química inorgánica, industrialización y comercialización.

Decreto Supremo N° 3227, de 28 de junio de 2017, DECRETA:

ARTICULO 1.- (OBJETO). El presente Decreto Supremo tiene por objeto reglamentar los aspectos relativos al funcionamiento de la Empresa Pública Nacional Estratégica de Yacimientos de Litio Bolivianos - YLB, en su etapa de implementación, en la forma y alcances establecidos por Ley N° 928, de 27 de abril de 2017 y demás normativa vigente.

ARTÍCULO 2.- (NATURALEZA). YLB es una Empresa Pública Nacional Estratégica, con personería jurídica propia, de duración indefinida, autonomía de gestión administrativa, financiera, comercial, legal y técnica, con patrimonio propio que pertenece en un cien por ciento (100%) al nivel central del Estado, bajo tuición del Ministerio de Energías.

ARTÍCULO 3.- (ESTRUCTURA). I. Para el cumplimiento de sus objetivos, funciones y atribuciones, YLB estará constituida por una estructura organizacional conformada por un Directorio, una Gerencia Ejecutiva, dos (2) sub Gerencias, diez (10) Direcciones y tres (3) Unidades dependientes de Gerencia Ejecutiva: a) Directorio; b) Gerencia Ejecutiva; c) Sub Gerencia de Producción de Sales; d) Sub Gerencia de Electroquímica y Baterías; e) Dirección Administrativa Financiera; f) Dirección Jurídica; g) Dirección de Planificación Estratégica; h) Dirección de Operaciones; i) Dirección de Electroquímica y Baterías; j) Dirección de Geología; k) Dirección de Investigación y Desarrollo; l) Dirección de Medio Ambiente y Responsabilidad Social; m) Dirección de Mantenimiento; n) Dirección de Comercialización; o) Unidad de Auditoría Interna; p) Unidad de Comunicación Institucional; y q) Unidad de Transparencia Institucional.

II. La estructura organizacional mencionada en el Parágrafo I del presente Artículo será aplicada de manera gradual, en tanto se superen las etapas de implementación de los proyectos de inversión y se ingrese en la etapa de operación, los cargos serán designados acorde a la necesidad y oportunidad.

Decreto Supremo N° 3627 de 25 de julio de 2018 Decreta:

Artículo 1°.- (Objeto) El presente Decreto Supremo tiene por objeto modificar el Decreto Supremo N° 3227, de 28 de junio de 2017, otorgando el carácter Corporativo a la Empresa Pública Nacional Estratégica de Yacimientos de Litio Bolivianos - YLB.

Artículo 2°.- (Modificación)

- I. Se modifica el Artículo 2 del Decreto Supremo N° 3227, de 28 de junio de 2017, con el siguiente texto:

“ARTÍCULO 2.- (NATURALEZA).

I. YLB es una Empresa Pública Nacional Estratégica de carácter Corporativo, con personería jurídica propia, de duración indefinida, autonomía de gestión administrativa, financiera, comercial, legal y técnica, con patrimonio propio que pertenece en un cien por ciento (100%) al nivel central del Estado, bajo tuición del Ministerio de Energías.
II. YLB de carácter Corporativo podrá crear filiales y subsidiarias en el territorio nacional y en el extranjero, de acuerdo a su gestión empresarial.”

II. Se modifica el Artículo 3 del Decreto Supremo N° 3227, de 28 de junio de 2017, con el siguiente texto:

“ARTÍCULO 3.- (ESTRUCTURA). Para el cumplimiento de sus objetivos, funciones y atribuciones, YLB estará constituida por una estructura organizacional conformada por un Directorio, una Presidencia Ejecutiva, Gerencias de Área y Órganos Operativos y Administrativos necesarios para el adecuado desarrollo de sus actividades y el logro de sus objetivos empresariales y de gestión, que será aprobada por el Directorio.”

III. Se modifica el Artículo 5 del Decreto Supremo N° 3227, de 28 de junio de 2017, con el siguiente texto:

“ARTÍCULO 5.- (PRESIDENTE EJECUTIVO).
I. La Presidenta o el Presidente Ejecutivo es la Máxima Autoridad Ejecutiva de YLB, quien desempeña sus funciones en forma exclusiva y a tiempo completo, y tiene como atribuciones establecer y conducir la ejecución de las políticas, planes, programas, proyectos y normativa interna para el logro de la misión, visión y objetivos estratégicos de la empresa.
II. La Presidenta o el Presidente Ejecutivo será designado mediante Resolución Suprema.”

IV. MARCO INSTITUCIONAL

Visión:

Nuestra Visión, Industrializar los recursos evaporíticos de Bolivia, a través de proyectos sostenibles, públicos y sociales, que respondan al desarrollo regional, departamental y nacional, que permita el abastecimiento responsable, en particular del litio y el potasio, a

la comunidad internacional; proyectos industriales integrales que respetan el medio ambiente, las leyes vigentes, los derechos de los pueblos originarios, y generen trabajo, valor agregado, riqueza y soberanía.

Misión:

Nuestra Misión, YLB es responsable de realizar las actividades de toda de la cadena productiva: prospección, exploración, explotación, beneficio o concentración, instalación, implementación, puesta en marcha, operación y administración de recursos evaporíticos, complejos de química inorgánica, industrialización y comercialización.

Objetivos Estratégicos:

- Desarrollar un proyecto industrial, nacional e integral, de producción del Carbonato de Litio, Cloruro de Potasio, Sulfato de Potasio y Cloruro de Magnesio con inversiones y tecnologías propias
- Desarrollar, paralelamente, la investigación y la producción de productos derivados, secundarios o complementarios
- Permitir al país posicionarse en el mercado mundial de manera sostenible, impulsando un cambio en la matriz energética mundial hacia energías alternativas y limpias

V. PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS

DIRECCION DE OPERACIONES

La Dirección de Operación se encarga de Planificar, programar, dirigir, supervisar y controlar la implementación y producción de las siguientes áreas de Operación:

La Planta Industrial de Sales de Potasio, Planta Piloto de Carbonato de Litio, Planta de producción de Sales y las unidades de apoyo que son: Mecánica Industrial, Eléctrica/electrónica, Obras Civiles y Transporte y Mantenimiento Automotriz, Por otro lado, está a cargo de la construcción de la Planta Industrial de Carbonato de Litio y la Planta de Tratamiento de Agua para Uso Industrial.

También se viene realizando la mejora continua en las diferentes áreas para mejorar la Producción proyectada.

Se cuenta con las redes bombeo que suministran salmuera a la planta de producción de sales (piscinas industriales) mediante 6 fases según el siguiente diagrama:

DIAGRAMA:1: REDES DE BOMBEO



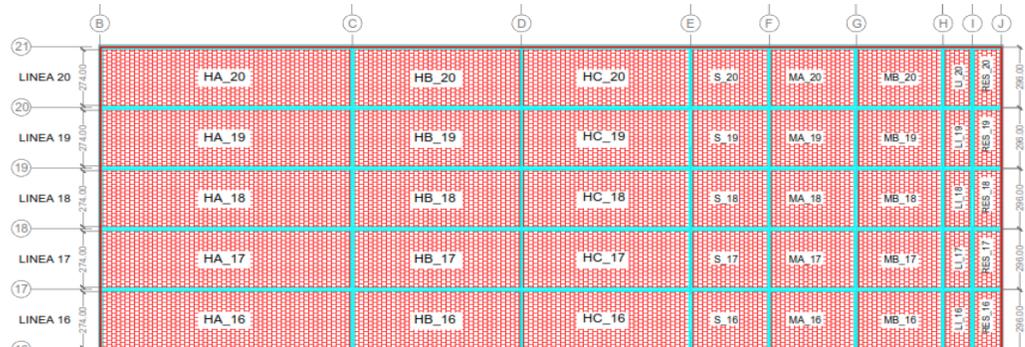
En la gestión 2022 se tiene proyectado realizar la reparación de la Red de Bombeo FASE III con el monto de dinero de la reposición del seguro y una contraparte de YLB.

Por otro lado, la Dirección de Operaciones para la gestión 2022 tiene proyectado realizar el mantenimiento de 6 piscinas industriales de un total de 18 (*Ver Imagen N°1*), mismas que contemplaran desde la compra de geosintéticos hasta la instalación de los mismos, garantizando el incremento de producción de materia prima para las Plantas

Con la operación de las 6 piscinas se incrementaría en un 10% la producción de silvinita que representa 41200 TMH/año, la cual se emplea como materia prima para la planta Industrial de Sales de Potasio.

La variación no es muy significativa debido a que se tienen dos piscinas de Halita paralizadas por cosecha.

IMAGEN N°1: CIRCUITO DE PISCINAS INDUSTRIALES DETALLANDO LAS CARACTERÍSTICAS Y ESTADO DE CADA PISCINA INDUSTRIAL.



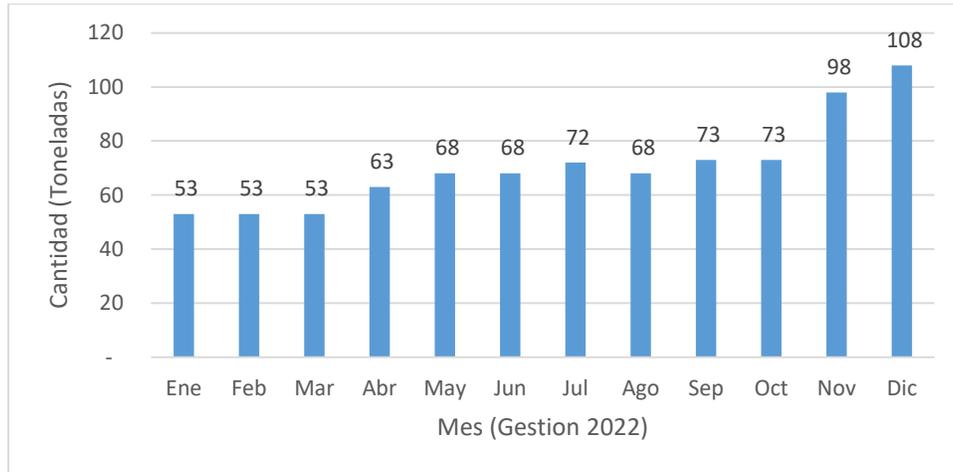
Para la gestión 2022 se proyectó incrementar la producción de las plantas según el siguiente detalle:

TABLA 2: DETALLE DE PRODUCCION PARA LA GESTION 2022, EN TONELADAS

Detalle	Producción TM
Carbonato de Litio (Li ₂ CO ₃)	850
Cloruro de Potasio (KCl)	65,000

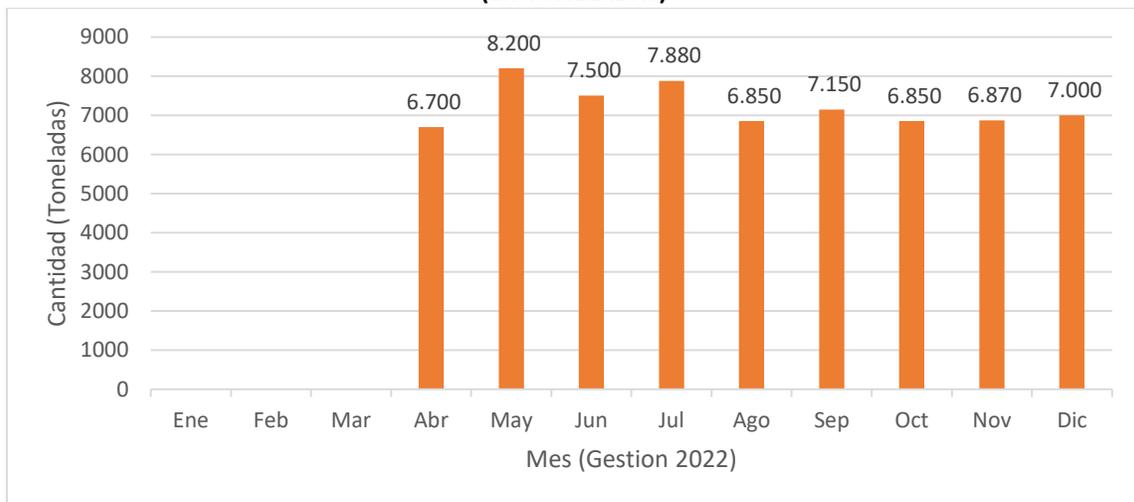
Fuente: Metas registradas en el POA 2022

**GRÁFICO 1: PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE CARBONATO DE LITIO (Li2CO3), GESTIÓN 2022
(EN TONELADAS)**



Fuente: Dirección de Operaciones

**GRÁFICO 2: PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE CARBONATO DE LITIO (Li2CO3), GESTIÓN 2022
(EN TONELADAS)**



Fuente: Dirección de Operaciones

Entre los proyectos más grandes que afronta esta gestión la dirección de operaciones es la Planta Industrial de Carbonato de Litio la cual se encuentra con un Avance Físico de 76,5% y Avance Financiero 88,0%, para la gestión 2022 se tendrá finalizada la obra en el aspecto constructivo y para finales de la gestión se tendrán el inicio de la etapa de pruebas y arranque de planta en base a una simulación de procesos en la cual a partir de los insumos adquiridos se conseguirá la obtención de 15.000 t/año de carbonato de litio grado batería.

Uno de los proyectos complementarios para la Planta Industrial de Carbonato es la Planta de tratamiento de Agua y de Bombeo la cual será en base a una contratación para la Ingeniería, Procura y Construcción, el inicio de trabajos será para finales de mayo y para la cual se prevé un avance del 70% a finales del 2022 y de este modo en la gestión 2023 se tendrá completada y en estado de producción.

- **Impactos que se generaran**

Entre los impactos que se generaran esta:

- ✓ Incremento de la producción de sales con el mantenimiento de 6 piscinas
- ✓ Incremento en la producción de Carbonato de Litio grado técnico
- ✓ Incremento de la producción de Cloruro de Potasio
- ✓ Conclusión de construcción de la Planta Industrial de Carbonato de Litio
- ✓ Inicio y avance en la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua para uso Industrial

DIRECCION DE ELECTROQUIMICA Y BATERIAS

La Dirección de Electroquímica y Baterías es la unidad encargada de implementar la FASE III de la industrialización de los Recursos Evaporíticos de Bolivia, y está implementando el Centro de Investigación, Desarrollo y Pilotaje (CIDYP) que a la fecha ya cuenta con tres proyectos operativos ubicados en la ex Planta Volatilizadora de Estaño, en la localidad de La Palca (Municipio de Yocalla a 20 km de la ciudad de Potosí), los cuales son: El centro de Investigación en Ciencia y Tecnología de Materiales y Recursos Evaporíticos de Bolivia (CICYT MAT-REB), la Planta Piloto de Materiales Catódicos (PPMC) y la Planta Piloto de Baterías (PPB).

- ✓ Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología de Materiales y Recursos Evaporíticos de Bolivia (CICYT MAT-REB): Unidad encargada de realizar investigaciones aplicadas y desarrollo de nuevos materiales y/o
- ✓ materiales avanzados, la cual cuenta con las Áreas de Procesos de Purificación de Sales de Litio, electroquímica, Síntesis y desarrollo de Materiales Activos, Análisis y Caracterización, Modelado y Simulación.
- ✓ Planta Piloto de Materiales Catódicos (PPMC): Unidad que tiene por objetivo producir materiales catódicos de grado comercial estandarizados en propiedades estructurales, electroquímicas y fisicoquímica, asimismo, sintetizar material catódico NMC y LMO, para proveer de este material a la Planta Piloto de Baterías de ion-Litio.
- ✓ Planta Piloto de Baterías (PPB): Unidad en la cual se ensamblan baterías de ion-litio de alta eficiencia y capacidad, utilizando como materia prima el carbonato de litio boliviano producido en la Planta Piloto de Carbonato de Litio en el Salar de Uyuni. Estas

baterías sirven para diversas aplicaciones como cargadores portátiles (Power Banks), sistemas fotovoltaicos (SFV) y motores eléctricos de la industria automotriz.

LINEAMIENTO	ACCIÓN DE CORTO PLAZO	OPERACIONES	RESULTADOS PROYECTADOS EN 2022
Gestión y Diseño de Proyectos	IMPLEMENTAR LA GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS EN LA PALCA POTOSÍ	GESTIONAR CONVENIOS/ACUERDOS CON EMPRESA/INSTITUCIONES POSEEDORAS DE TECNOLOGÍA	Al menos 2 convenios/acuerdos firmados
		GESTIONAR LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS EN EL CIDYP	Un informe para la implementación de proyectos presentado y aprobado
		DISEÑAR Y DIMENSIONAR PROYECTOS INDUSTRIALES EN EL CIDYP	Un plan de negocios para el CIDYP presentado y aprobado
Implementación Planta Piloto de Baterías La Palca Potosí	IMPLEMENTAR LA PLANTA PILOTO DE BATERÍAS EN LA PALCA POTOSÍ	PRODUCCIÓN PILOTO DE BATERÍAS DE ALTA CAPACIDAD	Al menos 20 mil unidades base producidas
		APLICACIÓN PILOTO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA	Al menos 100 packs para sistemas de almacenamiento de energía elaborados
Implementación Planta Piloto de Materiales Catódicos La Palca Potosí	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PILOTO DE CÁTODOS	REALIZAR LA PRODUCCIÓN PILOTO DE MATERIAL CATÓDICO	Al menos 200 kilogramos de material catódico (LFP, NMC, LMO) producidos
Implementación del Centro de Investigación CICYT MAT REB La Palca Potosí	IMPLEMENTAR EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN LA PALCA POTOSÍ	OPTIMIZAR LOS PROCESOS PARA LA OBTENCIÓN DE DERIVADOS DEL LITIO (Li ₂ CO ₃ Y/O LiOH) A ESCALA PILOTO	Un proceso desarrollado para la obtención de carbonato e hidróxido de litio a escala piloto, y 500 kilogramos producidos de carbonato de litio grado batería
		IMPLEMENTAR Y MANTENER EL SOPORTE DEL LABORATORIO DE ANALISIS QUIMICO Y CARACTERIZACION DE APOYO A UNIDADES DEL CIDYP Y EXTERNOS.	Al menos 650 pruebas realizadas como servicio de análisis químico y caracterización

En coordinación con Dirección de Electroquímica y Baterías se determina que en la gestión 2022 se priorizará la actividad productiva en las plantas piloto y el Centro de Investigación CICYT MAT-REB, así como la oferta de servicios de análisis y caracterización.

- **Impactos que se generarán**

El proyecto CIDYP tiene programado su cierre en la gestión 2022, por lo cual es importante la definición, por parte de las autoridades competentes, de las acciones y/o estrategia a seguir para posteriores gestiones ya que las plantas piloto y el

Centro de Investigación CICYT MAT-REB realizan actividad productiva y se debe evaluar las condiciones de su continuidad.

Por ello, tendrá un impacto importante la propuesta de alternativas de proyectos, convenios y similares para que las autoridades tomen las determinaciones respectivas.

Actualmente, se está trabajando en coordinación con las unidades operativas en La Palca para elaborar la propuesta de incrementar la actividad productiva en una modalidad 14/7 de forma continua; para ello, sin embargo, se requiere gestionar los recursos necesarios que corresponderían a contratación de personal adicional (mayormente operadores), adquisición de insumos y otros costos administrativos.

A continuación, se presenta una estimación preliminar de los requerimientos y producción estimada en el escenario de producción bajo la modalidad 14/7:

**REQUERIMIENTO ESTIMADO (PRELIMINAR) DE RECURSOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN EN LA PLANTA LA PALCA BAJO LA MODALIDAD 14/7
(En Bolivianos)**

PLANTA PILOTO DE BATERÍAS (escenario de producción 14/7) COSTO APROXIMADO*

Contratación de personal adicional. Operadores, técnicos para incrementar la producción continua	2.000.000,00
Insumos para el proceso de producción, que en su mayoría son de importación	27.500.000,00
Otros costos administrativos. Al incrementar la producción y la contratación de personal, se incurre en mayores costos administrativos como: catering, limpieza y lavandería, consumo de energía eléctrica, servicio de transporte, exámenes preocupacionales, costos por desaduanización, otros.	2.000.000,00
Insumos para ensamblado de packs de baterías, que dependerá de la demanda	6.000.000,00

CICYT (escenario de producción 14/7) COSTO APROXIMADO*

Contratación de personal adicional. Operadores, técnicos para incrementar la producción continua	800.000,00
Insumos para el proceso de producción, que en su mayoría son de importación	212.566,00

Otros costos administrativos. Al incrementar la producción y la contratación de personal, se incurre en mayores costos administrativos como: catering, limpieza y lavandería, consumo de energía eléctrica, servicio de transporte, exámenes preocupacionales, costos por desaduanización, otros.	500.000,00
---	------------

**PLANTA PILOTO DE MATERIALES CATÓDICOS
(escenario de producción 14/7)**

COSTO APROXIMADO*

Contratación de personal adicional. Operadores, técnicos para incrementar la producción continua	800.000,00
Insumos para el proceso de producción, que en su mayoría son de importación	5.000.000,00
Otros costos administrativos. Al incrementar la producción y la contratación de personal, se incurre en mayores costos administrativos como: catering, limpieza y lavandería, consumo de energía eléctrica, servicio de transporte, exámenes preocupacionales, costos por desaduanización, otros.	500.000,00

*** Los importes reflejados son preliminares, actualmente las unidades operativas del proyecto CIDYP se encuentran elaborando los informes correspondientes.**

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Planta Piloto de Baterías, Planta Piloto de Materiales Catódicos y el Centro de Investigación CICYT MAT-REB en La Palca.

**PRODUCCIÓN ESTIMADA EN LAS UNIDADES OPERATIVAS DE LA PALCA BAJO
LA MODALIDAD 14/7**

(En número de unidades base y kilogramos)

PRODUCCIÓN UNIDADES BASE ION LITIO	ub / año (10 meses)	24.000
PRODUCCIÓN CARBONATO DE LITIO GRADO BATERIA A ESCALA PILOTO	kg / mes	500
PRODUCCIÓN MATERIAL CATÓDICO	kg / mes	120

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Planta Piloto de Baterías, Planta Piloto de Materiales Catódicos y el Centro de Investigación CICYT MAT-REB en La Palca.

- **Beneficios a la población**

En el marco de las actividades del proyecto CIDYP se realiza y se tiene previsto dar continuidad a la coordinación para la firma de convenios de cooperación con diferentes empresas y entidades, en el sentido de mejorar la producción, incentivar la investigación y en adelante promover la actividad comercial de baterías ion litio y packs de baterías para diferentes aplicaciones.

Constantemente existe en contacto con universidades, institutos de investigación y similares, de modo que YLB, a través del proyecto CIDYP, asume el compromiso de

promover la participación activa de jóvenes estudiantes en estudios e investigaciones, pasantías, prácticas pre profesionales o internados rotatorios, desarrollo de modalidades de titulación, acceso a información para trabajos académicos o de investigación y otros en busca de fortalecer la formación de los jóvenes profesionales del país.

Asimismo, gracias a los convenios con empresas como Quantum Motors o Mobi, la producción de packs de baterías para vehículos eléctricos implica un beneficio importante para el desarrollo de la electro movilidad en el país. Además, se tiene prevista la elaboración de prototipos para diferentes aplicaciones que puedan ser posteriormente comercializados, como por ejemplo los acumuladores fotovoltaicos que en coordinación con las instancias respectivas, permitirá plantear proyectos para proveer sistemas fotovoltaicos a regiones que no tengan acceso a energía eléctrica; también se tiene un convenio con la empresa Quipus con la que se trabajará en la prueba de baterías para diferentes aplicaciones.

Por lo descrito, es importante la determinación de las acciones a seguir para las unidades operativas en la planta La Palca, ya que actualmente existen las condiciones que serían la base para impulsar la Fase III de industrialización del litio. Para ello es importante contar con los recursos necesarios que garanticen la provisión de insumos principalmente a las plantas piloto en La Palca, y de esa forma se pueda implementar el escenario de incremento de producción, garantizar el incremento de la productividad en las plantas piloto y así poder atender las potenciales demandas, en términos comerciales, de baterías una vez culminen las pruebas de los prototipos.

DIRECCION DE GEOLOGIA

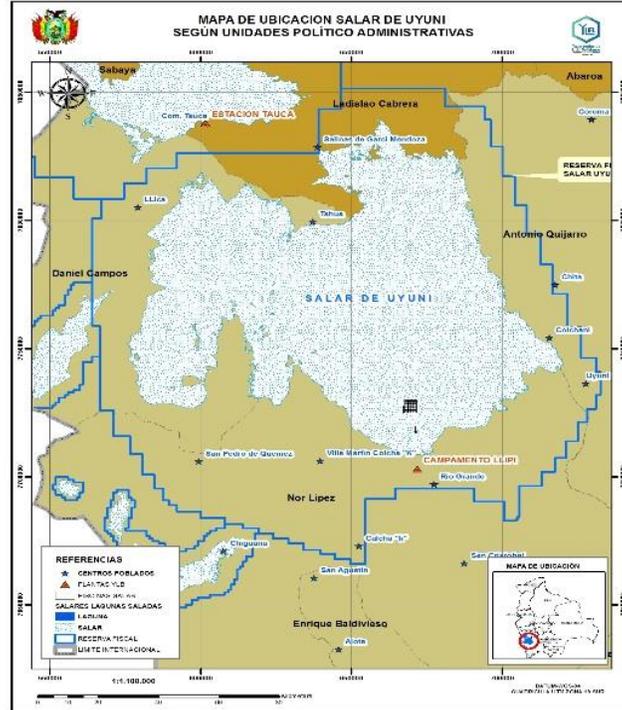
Planificar, organizar, dirigir, supervisar y controlar planes, programas y proyectos en materia de prospección y exploración, afines con el proyecto de industrialización de los Salares.

PROYECTO FASE II SALAR DE UYUNI

Ubicación:

Limita con las provincias Antonio Quijarro, Nor Lipez y Daniel Campos del departamento de Potosí, y la provincia Ladislao Cabrera del departamento de Oruro, con una superficie aproximada de 10.300 km²

Fig. 2 - Mapa de Ubicación salar de Uyuni.



Fuente: Elaboración propia en base a las unidades Político administrativas y Reservas fiscales

Objetivo General.-

Realizar el estudio hidrológico de la cuenca del salar de Uyuni mediante monitoreos periódicos (mensuales) de los afluentes al salar (Río Colorado y Río Grande de Lipez), asimismo de los pozos perforados para investigación (exploratorios), seguimiento (piezómetros) y producción (PRG dentro el Salar) de la salmuera con contenido de elementos de interés económico, para evaluar la producción de los volúmenes extraíbles, el balance hídrico y su impacto en el cálculo de la estimación de Recursos.

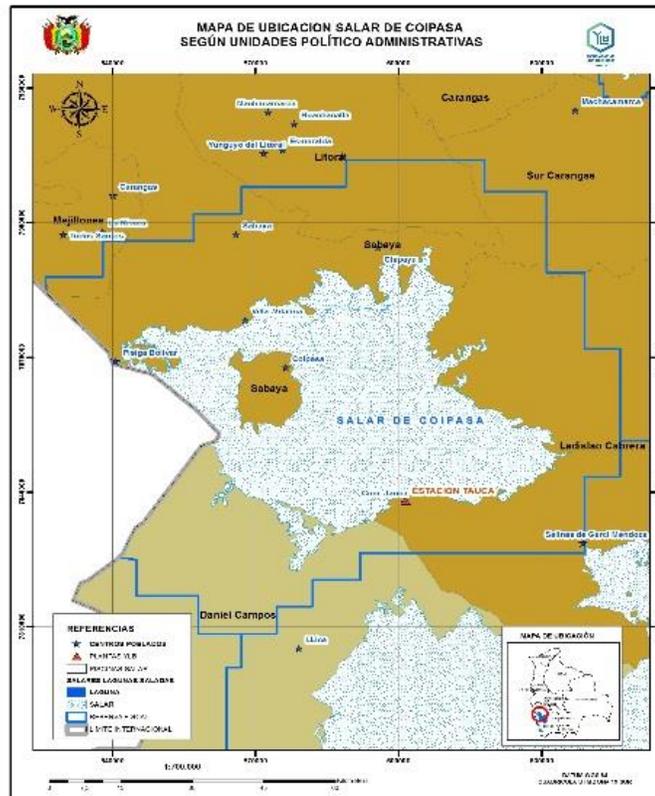
También, el estudio hidrogeológico para el abastecimiento de agua industrial, con trabajos de prospección geofísica, para proyectar pozos exploratorios (a diamantina y circulación directa) que brindaran información del subsuelo (características litológicas, hidrodinámicas) y de volúmenes explotables (caudal por pozos)

DESARROLLO INTEGRAL DE LA SALMUERA DEL SALAR DE COIPASA

Ubicación:

El salar de Coipasa es una cuenca endorreica que está localizado en el Oeste de Bolivia, a 225 kilómetros de la ciudad de Oruro. Limita con las provincias Sabaya y Ladislao Cabrera del departamento de Oruro y la provincia Daniel Campos del departamento de Potosí, con una superficie aproximada de 2.550 km².

Fig. 3 - Mapa de Ubicación salar de Coipasa.



Fuente: Elaboración propia en base a las unidades Político administrativas y Reservas fiscales

Objetivo General.-

Realizar estudios geológicos de la cuenca del salar de Coipasa, mediante estudios hidrogeológicos y geofísicos que ayudaran a evaluar los recursos hídricos para el abastecimiento de agua a escala industrial y proyectar pozos productivos a futuro. También, realizar la perforación de pozos exploratorios a diamantina y circulación directa dentro el salar de Coipasa para para corroborar la estratigrafía del subsuelo, obtención de muestras de núcleo (testigos) y de salmueras; además de obtener parámetros hidrogeológicos complementarios, que coadyuvaran a conocer las condiciones dinámicas del sistema y las perforaciones a diamantinas para la obtención de testigos que ayudaran en la descripción de la litología subyacente en el salar de Coipasa.

EXPLORACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LOS SALARES Y LAGUNAS DE BOLIVIA

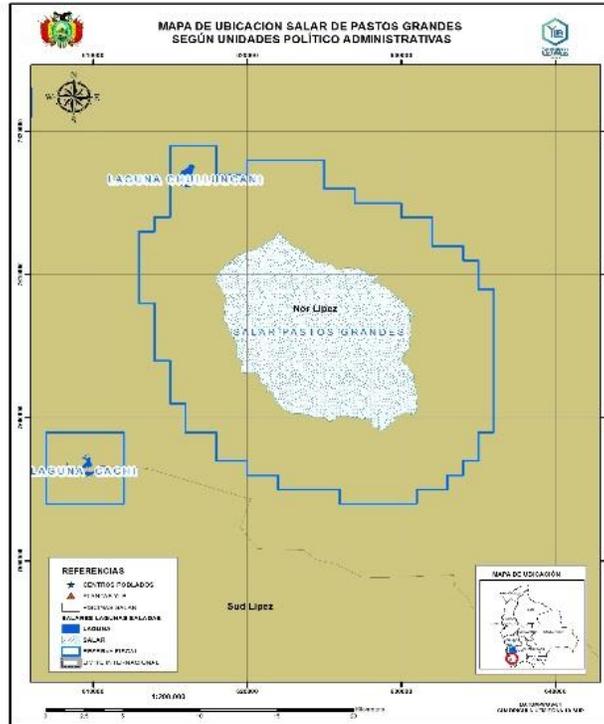
Se ha iniciado esta actividad de exploración e investigación en el salar de Pastos Grandes:

Ubicación:

El salar de Pastos Grandes está ubicado en el Departamento de Potosí, aproximadamente a 100 Km al Sur del salar de Uyuni, con una altitud promedio de 4450 msnm. Limita

íntegramente con la provincia Nor Lipez, del departamento de Potosí, con una superficie de aproximada de 118 km².

Fig. 4 - Mapa de Ubicación salar de Pastos Grandes.



Fuente: Elaboración propia en base a las unidades Político administrativas y Reservas fiscales

Objetivo General.-

Realizar el estudio de los recursos hídricos de la cuenca del salar de Pastos Grandes, mediante estudios geológicos, hidrogeológicos y geoquímicos. Obtención de muestras mediante la perforación de pozos exploratorios a diamantina y circulación directa en el salar de pastos grandes para identificar la secuencia litológica del subsuelo, obtención de muestras de núcleo (testigos) y de salmueras, además de un estudio hidrogeológico para la obtención de información de parámetros hidráulicos del subsuelo por medio de pruebas de bombeo en pozos antiguos y en pozos nuevos que serán perforados por el método a circulación directa, para conformar un modelo hidrogeológico conceptual.

ACTIVADES SEGÚN POA 2022 DIRECCION GEOLOGIA EN FASE II – SALAR DE UYUNI

COD.	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADOR
1	Realizar el estudio hidrológico de la cuenca del salar de Uyuni	Monitoreo mensual de la desembocadura del Río Grande de Lipez y del Río Colorado	12 MONITOREOS
2	Realizar la evaluación de los pozos de exploración y producción en el sector de río grande del salar de Uyuni	Monitoreo de pozos de agua para uso industrial , pozos de San Gerónimo y pozos productivos	12 MONITOREOS
		Evaluación de pozos de agua para uso industrial perforados en la gestión 2019	12 POZOS EVALUADOS
3	Realizar la perforación a diamantina, pozos de exploración y pozos de producción	Perforación de pozos de agua para uso industrial	4 POZOS PERFORADOS
4	Realizar el estudio geofísico en el sector de río grande del salar de Uyuni.	tomografía eléctrica (2d) y SEV (Sondeo Eléctrico Vertical) para la búsqueda de agua subterránea	5 DE LINEAS Y 5 SEV
5	Realizar las investigaciones secundarias y análisis de información, para geotecnia y otras ramas de geología en apoyo a otras unidades de YLB	Investigaciones geofísicas, geotecnicas, etc.	4 INFORMES DE RESULTADOS PRELIMINARES SEGÚN REQUERIMIENTO
6	Realizar la exploración geoquímica del salar de Uyuni	modelo geoquímico	CAPACITACION DE PERSONAL
		Características geoquímicas de agua industrial	INFORME ANALISIS DE MUESTRAS DE AGUAS
		Características geoquímicas de salmuera de pozos productivos	INFORME ANALISIS DE MUESTRAS DE SALMUERAS
7	modelo numérico y conceptual, para la evaluación de reservas de salmuera en el sector del delta de río grande en el salar de Uyuni	Capacitación en el Manejo del FLEFLOW, para el control de la producción de salmuera durante la vida del yacimiento evaporítico.	CAPACITACION DE PERSONAL
8	mantenimiento de pozos de bombeo en el sector del delta de río grande en el salar de Uyuni	Pozos en adecuado estado de funcionamiento	20 POZOS EN MANTENIMIENTO

DESARROLLO INTEGRAL DE LA SALMUERA DEL SALAR DE COIPASA

COD.	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADOR	SEGUIMIENTO
1	Realizar estudio geológico de la cuenca del salar de Coipasa	Monitoreo de piezómetros instalados en las gestiones 2010, 2013, 2014 y 2015.	12 monitoreos realizados	Hasta la fecha se ha realizado el monitoreo de piezómetros instalados en las gestiones 2010, 2013, 2014 y 2015. Que corresponde a los meses de enero y febrero de la presente gestión
		estudio geoquímico de las rocas de cuenca Coipasa	1 informe geoquímico de las rocas de cuenca Coipasa	Toda vez que se obtengan los resultados de laboratorio de las muestras de rocas enviadas, se elaborará el informe técnico.
		estudio geoquímico de los sedimentos de corriente de cuenca Coipasa	1 informe geoquímico de los sedimentos de corriente de cuenca Coipasa	Se realizará una campaña para la recolección de muestras de sedimentos de corriente, posteriormente se enviarán a un laboratorio, una vez que se tengan los resultados y el análisis geoquímico se elaborará el informe técnico correspondiente
2	Realizar el estudio geofísico, en el sector de tauca, salar de Coipasa.	tomografía eléctrica (2d) y SEV (Sondeo Eléctrico Vertical) para la búsqueda de agua subterránea	5 de líneas geoeléctricas y 5 SEV	Esta actividad se iniciará una vez que pase la época de lluvias y se tenga accesibilidad a nuevos sectores para prospeccionar zonas en el subsuelo con contenido de agua industrial.
3	ejecutar pozos de exploración en el sector de tauca, salar de Coipasa	perforación de pozos exploratorios a diamantina y circulación directa	28 pozos perforados	Se tiene previsto realizar una campaña de perforación de pozos exploratorios a diamantina y circulación directa, para la evaluación de los Recursos evaporíticos de interés económico
4	realizar el estudio de los recursos hídricos de la cuenca del salar de Coipasa	monitoreo de los afluentes del salar de Coipasa	12 monitoreos realizados	Hasta la fecha se ha realizado el monitoreo de los ríos afluentes al Salar de Coipasa que corresponde a los meses de enero y febrero de la presente gestión (2 de 12 monitoreos)
5	realizar investigaciones secundarias relacionadas con variables que intervienen en el modelaje numérico de salar	determinación de la porosidad drenable en el subsuelo del salar de Coipasa	30 muestras obtenidas	Está condicionado a las muestras que se obtengan de las perforaciones a diamantinas propuestas para la presente gestión y que coadyuven a la elaboración del modelo geológico y numérico del salar de Coipasa

EXPLORACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LOS SALARES Y LAGUNAS DE BOLIVIA

COD.	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADOR	SEGUIMIENTO
1	Realizar el estudio de los recursos hídricos de la cuenca del salar de pastos grandes	Monitoreo mensual de pozos y ríos	12 monitoreos realizados	Hasta la fecha se ha realizado el monitoreo de los ríos afluentes al Salar de Pastos Grandes y de los pozos que se encuentran al interior de este Salar, que corresponde a los meses de enero y febrero de la presente gestión (2 de 12 monitoreos)
2	Estudio geoquímico del salar de pastos grandes	Estudio geoquímico de los sedimentos de corriente de cuenca Pastos Grandes	1 informe geoquímico de los sedimentos de corriente de	Se realizará una campaña para la recolección de muestras de sedimentos de corriente, posteriormente se enviarán a un laboratorio, una vez que se tengan los resultados y el análisis

			cuenca pastos grandes	geoquímico se elaborará el informe técnico correspondiente
4	Perforación de pozos exploratorios en el salar de pastos grandes	Perforación de pozos exploratorios a diamantina y circulación directa	16 pozos perforados	Se tiene previsto realizar una campaña de perforación de pozos exploratorios a diamantina y circulación directa en el salar de pastos Grandes, para la evaluación de los Recursos evaporíticos de interés económico
5	Realizar investigaciones secundarias relacionadas con la geología, prospección en salares y lagunas saladas en Bolivia	Investigaciones geofísicas, geoquímicas, exploración geológica, geotécnicas, etc.	4 informes de resultados preliminares según requerimiento	Se ha elaborado un informe tomando en cuenta las condiciones actuales en las que se encuentra el salar de Pastos Grandes, debido a las inusuales precipitaciones pluviales (época húmeda) que causaron mayor inundación Esta información servirá para proyectar la campaña de perforación en este Salar. Se continuara con las actividades de investigación que coadyuven al entendimiento y mejora durante la presente gestión 2022
		Determinación de la porosidad drenable en el subsuelo del salar de pastos grandes	30 muestras obtenidas	La determinación de la porosidad drenable en el subsuelo del salar de pastos grandes, se iniciará una vez que se tengan las muestras de testigos de perforación

IMPACTOS

Los impactos que se pueden generar en superficie son de índole socio-ambientales. En el subsuelo en la etapa de prospección y exploración no se presentan impactos que perjudiquen el desarrollo.

Los estudios geológicos y trabajos de exploración permitirán determinar la existencia y ubicación de lugares favorables para la cuantificación y la calidad de salmuera económicamente explotable y de esta forma calcular los recursos y reservas de litio y otros recursos de interés, además, permite realizar la viabilidad técnica de extraerlas, plan de desarrollo y si hubiese un impacto al medio ambiente o al entorno social, por lo cual es una etapa imprescindible para el manejo sostenible de los acuíferos de salmuera que se encuentran en los salares.

DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

La dirección de investigación y desarrollo tiene el rol fundamental en la estrategia nacional como uno de los pilares fundamentales para industrialización de los recursos evaporíticos de Bolivia, para el desarrollo de nuevas tecnologías en el campo de los evaporíticos. La misión y los objetivos de la dirección de investigación y desarrollo es desarrollar las investigación necesarias para la implementación de las plantas industriales en base a los componentes de los salares en Bolivia, que cuenta con profesionales calificados en el área de investigación y desarrollo, otorgando a la empresa de yacimientos de litio Boliviano el mejoramiento a los procesos tecnológicos y la obtención de productos de alta calidad para los diferentes componentes que contiene los salares de Uyuni, Coipasa, Pastos grandes y los otros salares de Bolivia [1,2,3].

La dirección de Investigación y desarrollo tiene a su cargo las unidades de Investigación y desarrollo y los laboratorios de análisis químico [4].

Unidad de Investigación y desarrollo. -

Área de Investigación. -

Lineamiento de investigación.

- a) Investigar y desarrollar los derivados de la cadena de obtención del cloruro de potasio (KCl) y carbonato de litio (Li_2CO_3) en el salar de Uyuni**

Optimizar los procesos para la obtención de materia prima y sales comerciales

Este lineamiento es necesario para entender los principios fundamentales de los procesos de carbonato de litio y cloruro de potasio, la comprensión de cada etapa de estos procesos ayudará a la toma de decisiones para la optimización y mejora de las plantas productoras piloto e industriales.

Paralelamente se estudia los nuevos subproductos que podrían obtenerse a partir del proceso central de carbonato de litio y cloruro de potasio.

Los puntos principales de Investigación son:

- I. Procesos de Litio
 - Principios Fundamentales del proceso de carbonato de litio
 - Planta Piloto de carbonato de litio
 - Extracción directa de Litio
- II. Procesos de Potasio
 - Planta Industrial de KCl
 - Generación de información técnica y científica para los procesos de sales potasio
- III. Nuevos Productos
 - Productos de sodio

Resultados y logros esperados

Un estudio para el procesamiento de nuevas sales y un estudio para el mejoramiento del proceso de obtención de carbonato de litio.

Con el estudio de los principios fundamentales, se logrará comprender el procesamiento de las sales de litio, este conocimiento podrá ser aplicado a la mejora del proceso de obtención de carbonato de litio.

- b) Investigar el procesamiento de salmueras en el salar de Uyuni.**

Evaluar el procesamiento de salmueras del sector industrial en Uyuni

El estudio de procesamiento de salmueras, es la base de obtención de la materia prima para las diferentes plantas productoras, por lo cual se ve necesario estudiar a mayor profundidad las salmueras, rutas de cristalización, diagramas de fases, y diferentes herramientas que faciliten la operación y producción de materia primas.

- I. Procesos de Evaporación y Piscinas.
 - Planta productora de sales
 - Evaporación, Cristalización

Resultados y logros esperados

- Desarrollo de dos estudios de rutas de cristalización de los pozos del sector industrial

Debido a la diversidad de concentración de la salmuera en Uyuni, y también salmueras que podrían generarse durante el proceso, con el estudio de las rutas de cristalización, se logrará tener balances de materia de manera experimental, y estos resultan de mayor confianza.

Realizar el estudio el proceso básico de tratamiento de los residuos.

La salmuera Residual y otras salmueras remanentes, tienen en su composición, iones de importancia que aún no son procesados, por lo cual es necesario realizar el estudio de procesamiento de estos residuos.

- Salmuera Residual

Resultados y logros esperados

- Estudio de una alternativa de procesamiento de la salmuera residual. La salmuera Residual, contiene un gran porcentaje de litio, las diferentes alternativas que se generarán para el procesamiento de esta salmuera, se logrará tener una visión general del proceso y ayudará a la toma de decisiones.

Área de desarrollo

Lineamiento de desarrollo

Descripción de Desarrollo: El área utiliza la información generada por Investigación para el desarrollo de procesos mediante diseño, implementación y optimización de productos derivados de los salares de Bolivia.

Objetivo de Desarrollo: _Desarrollar el escalamiento de procesos mediante Diseño, Implementación y optimización de productos derivados de los salares de Bolivia.

a) Desarrollar el procesamiento de salmuera en el salar de Uyuni

El estudio de salmueras y cristales generan diferentes materias primas y diferentes tipos de productos dependiendo al proceso que se implemente, por lo cual se ve necesario desarrollar el escalamiento de los procesos, estos datos ayudarán a visualizar los posibles problemas de operación, parámetros principales de proceso, recirculaciones, determinación de equipos, etc. También se genera conocimiento relevante para diseño, implementación y optimización de los procesos.

- I. Procesos de Litio
 - Planta Piloto de Carbonato de litio
 - Módulo de adsorción de litio
- II. Procesos de Evaporación, piscinas.
 - Impermeabilización de piscinas
- III. Procesos de Potasio
 - Módulo de flotación de sales de potasio
- IV. Nuevos productos
 - Proceso de KCl peletizado
 - Escalamiento de productos de sodio
- V. Diseño Implementación y optimización
 - Diseño de procesos.
 - Implementación de procesos
 - Optimización de procesos.

Resultados y logros esperados

- Desarrollo de un proceso de tratamiento de carbonato de litio y un proceso para el tratamiento de sales de potasio, ambas en módulos de escalamiento. Con el escalamiento de los procesos de sales de potasio y de carbonato de litio, será posible la mejora de los procesos en sistemas continuos, estos resultados tendrán mayor representatividad de procesos a nivel industrial.

Unidad de laboratorio de análisis químico

La unidad de laboratorio químico dependiente de la dirección de investigación y desarrollo, se encuentra instaurada e instalada en las diferentes plantas industriales (KCl y Li₂CO₃) y en la planta industrial de sales (Piscinas industriales), para dar soporte en la caracterización y cuantificación de las diferentes sales e iones.

Dentro de esta unidad se encuentran cuatro laboratorios clasificados e identificados por código POA, de acuerdo a la tabla 1:

Tabla 1.- Descripción de códigos poa de la unidad de laboratorio de análisis químico.

N°	Código POA	Unidad de Laboratorio de Análisis Químico
1	1 2 3 y 1 2 4	Planta Industrial de Sales de Potasio
2	2 9 2	Planta Industrial de Carbonato de Litio
3	3 4 3	Planta Industrial de Producción de sales
4	6 3 2, 6 3 3 y 6 3 5	Planta LLipi

a) Laboratorio de Análisis Químico de la Planta Industrial de Sales de Potasio.

Este laboratorio tiene un único lineamiento “Diseño, implementación y puesta en marcha planta industrial KCl” motivo por el cual es prioritario para brindar el servicio a la Planta Industrial de Sales de Potasio, con respecto a la acción a corto plazo formamos parte de la “construcción y equipamiento planta Industrial de KCl”, el cual tiene programado dos operaciones:

- I. Capacitar y formar al personal de laboratorio: Contar con personal formado es vital para realizar las actividades dentro del laboratorio, esto debido a que garantizamos el desarrollo de los análisis, administración del sistema de gestión (parte técnica) análisis de datos, operación de los equipos para tener como resultados el informe de resultados. Con este fin se programan capacitaciones internas o externas para mantener la competencia técnica del personal del laboratorio.
- II. Mantener el soporte de laboratorio de análisis químico de apoyo a la planta industrial de potasio: Para mantener el soporte de Laboratorio de Análisis Químico se ve necesario realizar varias actividades como ser: adquisición de bienes y servicio, coordinación con las Direcciones, Jefaturas de YLB, contratación de personal, etc. Teniendo como resultado final se contabiliza la cantidad de muestras analizadas y reportadas con un informe de ensayo.

- III. Dentro de los logros a obtener se tiene: Contar con personal competente en el laboratorio para brindar servicio de análisis confiable de acuerdo al requerimiento de las Plantas y unidades operativas.

b) Laboratorio de Análisis Químico de la Planta Industrial de Carbonato de Litio.

Este laboratorio tiene un único lineamiento “Diseño, implementación y puesta en marcha planta industrial Li_2CO_3 ” motivo por el cual es prioritario para brindar servicio a la Planta Industrial de Carbonato de Litio, con respecto a la acción a corto plazo formamos parte de la “construcción y equipamiento planta Industrial de Li_2CO_3 ”, se tiene programado una operación:

Implementar y mantener el soporte de laboratorio de análisis químico de la planta industrial Li_2CO_3 : La implementación de laboratorio es vital para brindar servicio a la Planta Industrial de Carbonato de Litio ya que con los resultados emitidos son tomados en cuenta para la toma de decisiones a lo largo de la producción de carbonato de litio desde la materia prima, producto intermedio y producto final para la venta.

La operación contempla tres resultados:

- I. Implementación de métodos de ensayo: La implementación de los métodos de ensayo dependerá de los elementos que son necesarios para realizar el control de la planta Industrial de Carbonato de litio.
- II. Personal de laboratorio capacitado planta industrial de carbonato de litio: Contar con personal formado es vital para realizar las actividades dentro del laboratorio, esto debido a que garantizamos el desarrollo de los análisis, análisis de datos, operación de los equipos para tener como resultados el informe de ensayo. Se debe considerar que para este laboratorio se pretende contratar personal sin experiencia en la cuantificación de salmueras y cristales, por ello es de mayor importancia llegar a este resultado.
- III. Servicio continuo, garantizando el análisis químico para la planta industrial de carbonato de litio: Una vez implementado el laboratorio y contando con el personal capacitado, se brinda el servicio a la Planta Industrial de Carbonato de Litio, obteniendo como resultado final se contabiliza la cantidad de muestras analizadas y reportadas con un informe de ensayo.

Resultados y logros esperados:

Implementar el laboratorio para brindar el servicio de análisis confiable, el cual es desarrollo por personal competente.

a) Laboratorio de Análisis Químico de la Planta Industrial Producción de Sales.

Este laboratorio tiene un único lineamiento “Construcción y equipamiento de piscinas de evaporación” motivo por el cual es prioritario para brindar servicio a la Planta Industrial de Producción de Sales, con respecto a la acción a corto plazo formamos parte de la

“construcción y equipamiento de Piscinas de Evaporación”, se tiene programado dos operaciones:

- I. Capacitar y formar al personal de laboratorio: Contar con personal formado es vital para realizar las actividades dentro del laboratorio, esto debido a que garantizamos el desarrollo de los análisis, administración del sistema de gestión (parte técnica) análisis de datos, operación de los equipos para tener como resultados el informe de ensayos. Con este fin se programan capacitaciones internas o externas para mantener la competencia técnica del personal del laboratorio.
- II. Servicio continuo, garantizando el análisis químico para la planta de producción de sales: Para brindar el servicio de análisis se ve necesario realizar varias actividades como ser: adquisición de bienes y servicio, coordinación con las Direcciones, Jefaturas de YLB, contratación de personal, etc. Obteniendo como resultado final se contabiliza la cantidad de muestras analizadas y reportadas con un informe de ensayo.

Resultados y logros esperados

Contar con personal competente en el laboratorio para brindar servicio de análisis confiable a la Planta Industrial de Producción de Sales.

b) Laboratorio de Análisis Químico de la Planta Llipi.

Este laboratorio tiene un único lineamiento “Implementación del soporte de investigación y desarrollo” motivo por el cual es prioritario para brindar servicio a las Plantas y unidades Operativas, con respecto a la acción a corto plazo formamos parte de “Desarrollar el soporte técnico para la investigación y producción en el salar de Uyuni”, para lo cual se tiene programado dos operaciones:

- I. Capacitar y formar al personal de laboratorio: Contar con personal formado es vital para realizar las actividades dentro del laboratorio, al margen que este dentro de los requisitos de la Norma NB ISO/IEC 17025:2018 el cual se debe ir manteniendo en el tiempo, con este fin se programan capacitaciones internas o externas con el fin de mantener la competencia técnica del personal del laboratorio.
- II. Mantener el soporte del laboratorio de análisis químico de apoyo a la investigación y producción: Para mantener el soporte de análisis es necesario realizar varias actividades como ser: adquisición de bienes y servicio, coordinación con las Direcciones, Jefaturas de YLB, contratación de personal, etc. Obteniendo como resultado final se contabiliza la cantidad de muestras analizadas y reportadas con un informe de ensayo
- III. Mantener los requisitos de la norma 17025 para la exportación de producto final: A fin de mantener el Sistema de Gestión implementado en laboratorio de Planta Llipi se consideraron alcanzar varios indicadores que den soporte al Sistema de Gestión, entre ellos tenemos: Una auditoría interna y otra externa

realizada por DTA IBMETRO, contratar el servicio de calibración de material volumétrico, instrumentos y equipos, Acreditación de nuevos métodos de ensayo, participación en ensayos Inter laboratorio y optimización e implementación de métodos de ensayo.

Resultados y logros esperados

Mantener el sistema de gestión de laboratorio implementado en base a la Norma NB ISO/IEC 17025:2018 garantizando la competencia del mismo, con personal altamente calificado que coadyuva a la unidad de comercialización para la venta de los productos.

A. IMPACTOS QUE SE GENERARAN

Unidad de investigación y desarrollo

El estudio de rutas de cristalización genera un banco de base de datos donde se tienen resultados de concentraciones y recuperaciones de sales y salmueras variando diferentes parámetros, pudiendo ser controlables como no controlables. Estos datos Ayudan a calcular datos de recuperación del proceso y brinda datos para las directrices de estudio en función de los resultados obtenidos.

Con el escalamiento de los procesos de diferentes productos, se logrará tener personal capacitado en diseño, implementación, optimización y operación; también ayudará a visualizar los procesos a una escala continua y/o semicontinua donde se puedan variar diferentes parámetros.

El conocimiento es poder, contar con la mayor información de alternativas de procesamiento de salmuera residual, será posible la toma de decisión sobre el mejor proceso para la recuperación de litio y esto ayudará a incrementar la producción de carbonato de litio.

Unidad de laboratorio de análisis químico

El laboratorio generara resultados confiables de análisis químico para el control y monitores de la composición de la materia prima, de los procesos intermedios y del producto final, las cuales permiten caracterizar y valorar los procesos industriales, además de valorar el producto final (KCl y Li_2CO_3)

Investigar el proceso para la generación de materia prima con la inclusión de la tecnología de extracción directa de litio (EDL).

Evaluar el proceso en los diferentes salares de Bolivia (Salar de Coipasa, Uyuni y Pastos grandes)

El estudio en la implementación de tecnologías que involucra la separación de los iones de litio por medio de membranas, adsorbentes, intercambiadores iónicos aplicados a la salmuera de piscinas, se encuentra en pleno proceso de búsqueda de información acerca de esta tecnología y el seguimiento de experimentos que realiza la empresa Energy X, en el campamento de Lipi-Potosi-Bolivia.

Seguimiento de la etapa de experimentación de Energy X.

- Abastecimiento de salmuera por parte de la YLB
- Equipamiento y provisión de reactivos por parte de la empresa Energy X.

También hay otras empresas internacionales que se encuentran realizando pruebas en el exterior, la YLB se encuentra a la espera de los informes de avance.

Resultados y logros esperados

Actualmente no hay un resultado, pero si los logros esperados, como:

Se espera la incorporación de técnicos bolivianos para el seguimiento de la tecnología que se aplicara para la separación del litio por medio de tecnologías directas (ADL), se espera conocer las técnicas y experiencias.

Se espera conocer a detalle todas las técnicas y tecnologías existentes en la separación del litio las cuales se encuentran en etapa de pilotaje o industrial para sistemas de salares, salmueras y/o soluciones concentradas y complejas.

Segundo, es el costo beneficio de la técnica, no dependiendo de las piscinas de evaporación ni de las condiciones ambientales, otorgando al Estado Plurinacional de Bolivia, un mayor beneficio a lo largo del año.

El impacto generado es:

- Resultados de análisis químico confiable.
- Solución de problemas emergentes en la producción de materia prima.
- Descripción tecnológica de los procesos industriales y de investigación.
- Generación de artículos científicos en revistas científicas bolivianas.
- Capacitación de personal
- El impacto esperado se divide en dos grandes grupos, la primera es la modernización y eficiencia en la extracción del litio en los salares de Bolivia.

DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACION

Planificar, organizar, ejecutar, supervisar, controlar y coordinar un sistema comercial, con estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales y actividades relacionadas con la implementación de procesos de certificación de calidad en productos en procesos.

PROYECCION DE RESULTADOS

- Venta de Cloruro de Potasio, en los meses de Enero y Febrero, se vendió el 20% de lo proyectado en la gestión 2022 en toneladas métricas.
58000 TM proyectadas
11494 TM Ene-Feb.

- Venta de Carbonato de Litio, el repunte en el precio internacional de la tonelada métrica, según las empresas especializadas (FastMarket) se debe a la falta de oferta en el mercado.
- Participación en Ferias y Ruedas de Negocios, no se participó por la pandemia.
- Inspecciones Programadas y no Programadas al Almacén de Productos Terminados,
el departamento de ventas tiene almacenes en: Uyuni, Cochabamba y Santa Cruz, la próxima semana se realizará la inspección al almacén de Santa Cruz, el objetivo final cerra convenio con YPFB para usar sus predios.
- Posicionamiento de la Marca y Productos de YLB, a la fecha se tienen en pleno funcionamiento los puntos de ventas en Uyuni y Cochabamba, mismos que socializan los productos y precios a las distintas comunidades.

Reporte de ventas del mes de enero/2022.

REPORTE DE VENTAS ENERO																	
CLIENTE	PRODUCTO	TIPO	MERCADO	PAIS	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO DE VENTA UNITARIO (USD/TM)	VALOR DE FACTURA (USD)	VALOR DE FACTURA (BS.)	PAGO EFECTUADO EN CUENTAS YLB	PAGO PENDIENTE INGRESO CUENTAS YLB	MES DE VENTA	MES DE PAGO	FECHA DE PAGO A CUENTAS YLB	LUGAR DE VENTA	MODALIDAD DE VENTA	ORDEN DE VENTA
FUSION ENERTECH DEVELOPMENT CO., LTD.	AGUAS SALINAS		EXTERNO EDL	CHINA	40,00	TM	0,17	6,80	47,33	47,33	0,00	ENERO	ENERO	06/01/22	OF. CENTRAL	A TITULO GRATUITO	n/a
JINHUA SIHUA TRADING CO., LTD.	AGUAS SALINAS		EXTERNO EDL	CHINA	15,00	TM	0,46	6,90	48,02	48,02	0,00	ENERO	ENERO	07/01/22	OF. CENTRAL	A TITULO GRATUITO	n/a
BORON WORLD LTDA	CLORURO DE POTASIO	ESTANDAR	INTERNO	BOLIVIA	100,00	TM	405,00	40.500,00	281.880,00	281.880,00	0,00	ENERO	ENERO	19/1/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VIN-001/22
BORON WORLD LTDA	CLORURO DE POTASIO	TIPO I	INTERNO	BOLIVIA	300,00	TM	386,00	115.800,00	805.968,00	805.968,00	0,00	ENERO	ENERO	19/1/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VIN-001/22
TOP AGRO SRL	CLORURO DE POTASIO	TIPO IV (Sulfato II)	INTERNO	BOLIVIA	1.620,00	TM	340,00	550.800,00	3.833.568,00	3.833.568,00	0,00	ENERO	FEBRE RO	11/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VIN-003/22
HINOVE AGROCIENCIA S.A.	CLORURO DE POTASIO	TIPO II	EXTERNO	BRASIL	2.000,00	TM	588,50	1.177.000,00	8.191.920,00	3.276.768,00	4.915.152,00	ENERO	FEBRE RO	15/2/2022	OF. CENTRAL	INVITACION PUBLICA	ODV-VEX-004/22
HINOVE AGROCIENCIA S.A.	CLORURO DE POTASIO	TIPO III	EXTERNO	BRASIL	3.000,00	TM	537,50	1.612.500,00	11.223.000,00	4.489.200,00	6.733.800,00	ENERO	FEBRE RO	15/2/2022	OF. CENTRAL	INVITACION PUBLICA	ODV-VEX-008/22
COMERCIAL MINERALIS CO SPA	CLORURO DE POTASIO	TIPO III	EXTERNO	CHILE	1.000,00	TM	537,00	537.000,00	3.737.520,00	0,00	3.737.520,00	ENERO	-	-	OF. CENTRAL	INVITACION PUBLICA	ODV-VEX-005/22
JAIME QUISPE MURANA	CLORURO DE POTASIO	TIPO IV (Sulfato II)	EXTERNO	CHILE	650,00	TM	394,00	256.100,00	1.782.456,00	1.782.456,00	0,00	ENERO	FEBRE RO	11/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VEX-006/22
TOP AGRO SRL	CLORURO DE POTASIO	TIPO IV (Sulfato II)	INTERNO	BOLIVIA	1.620,00	TM	340,00	550.800,00	3.833.568,00	3.833.568,00	0,00	ENERO	FEBRE RO	11/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VIN-007/22
RUFFO	PACK DE BATERIA	POWER BANK	INTERNO	BOLIVIA	1,00	PZA	37,21	37,21	259,00	259,00	0,00	ENERO	ENERO	26/1/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	-
ZUAZO	PACK DE BATERIA	POWER BANK	INTERNO	BOLIVIA	1,00	PZA	37,21	37,21	259,00	259,00	0,00	ENERO	ENERO	27/1/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	-
VEIZAGA	PACK DE BATERIA	POWER BANK	INTERNO	BOLIVIA	1,00	PZA	37,51	37,51	259,00	259,00	0,00	ENERO	ENERO	28/1/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	-
QUISPE	PACK DE BATERIA	POWER BANK	INTERNO	BOLIVIA	1,00	PZA	37,51	37,51	259,00	259,00	0,00	ENERO	ENERO	31/1/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	-
							4.840.663,14	33.691.011,35	18.304.539,35	15.386.472,00							

Reporte de ventas del mes de Febrero/2022

REPORTE DE VENTAS FEBRERO																	
CLIENTE	PRODUCTO	TIPO	MERCADO	PAIS	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO DE VENTA UNITARIO (USD/TM)	VALOR DE FACTURA (USD)	VALOR DE FACTURA (BS.)	PAGO EFECTUADO EN CUENTAS YLB	PAGO PENDIENTE INGRESO CUENTAS YLB	MES DE VENTA	MES DE PAGO	FECHA DE PAGO A CUENTAS YLB	LUGAR DE VENTA	MODALIDAD DE VENTA	ORDEN DE VENTA
ISNAR MENEGOTTO	CLORURO DE POTASIO	ESTANDAR	INTERNO	BOLIVIA	54,00	TM	410,00	22.140,00	154.094,40	154.094,40	0,00	FEBRE RO	FEBRE RO	4/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VIN-009/22
BORON WORLD LTDA	CLORURO DE POTASIO	ESTANDAR	INTERNO	BOLIVIA	100,00	TM	410,00	41.000,00	285.360,00	285.360,00	0,00	FEBRE RO	FEBRE RO	11/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VIN-010/22
BORON WORLD LTDA	CLORURO DE POTASIO	TIPO I	INTERNO	BOLIVIA	300,00	TM	390,00	117.000,00	814.320,00	814.320,00	0,00	FEBRE RO	FEBRE RO	11/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VIN-010/22
RICHARD CHINO	PACK DE BATERIA	POWER BANK	INTERNO	BOLIVIA	1,00	PZA	37,51	37,51	259,00	259,00	0,00	FEBRE RO	FEBRE RO	8/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	-
CARLOS RAMOS	PACK DE BATERIA	POWER BANK	INTERNO	BOLIVIA	4,00	PZA	37,51	148,85	1.036,00	1.036,00	0,00	FEBRE RO	FEBRE RO	11/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	-
PROSOLLO FERTILIZANTES	CLORURO DE POTASIO	TIPO I	EXTERNO	BRASIL	100,00	TM	650,00	65.000,00	452.400,00	0,00	452.400,00	FEBRE RO	-	-	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VEX-011/22
TOP AGRO SRL	CLORURO DE POTASIO	TIPO II	INTERNO	BOLIVIA	300,00	TM	383,00	114.900,00	799.704,00	799.704,00	0,00	FEBRE RO	FEBRE RO	16/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VIN-012/22
TOP AGRO SRL	CLORURO DE POTASIO	TIPO III	INTERNO	BOLIVIA	350,00	TM	368,00	128.800,00	896.448,00	896.448,00	0,00	FEBRE RO	FEBRE RO	16/2/2022	OF. CENTRAL	DIRECTA	ODV-VIN-012/22
							3.739.049,44	26.023.780,00	1.088.884,00	24.934.896,00							

MES / PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR DE FACTURA (BS.)
ENERO	10.349,00	33.691.011,35
CLORURO DE POTASIO	10.290,00	33.689.880,00
ESTANDAR	100	281.880,00
TIPO I	300	805.968,00
TIPO II	2.000,00	8.191.920,00
TIPO III	4.000,00	14.960.520,00
TIPO IV (Sulfato II)	3890	9.449.592,00
PACK DE BATERIA	4	1.036,00
POWER BANK	4	1.036,00
Aguas Salinas	55	95,35
(en Blanco)	55	95,35
MES / PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR DE FACTURA (BS.)
FEBRERO	1.209,00	3.403.621,40
CLORURO DE POTASIO	1.204,00	3.402.326,40
ESTANDAR	154	439.454,40
TIPO I	300	814.320,00
TIPO II	100,00	452.400,00
TIPO III	300,00	799.704,00
TIPO IV (Sulfato II)	350	896.448,00
PACK DE BATERIA	5	1.295,00
POWER BANK	5	1.295,00
Aguas Salinas	0	0,00
(en Blanco)	0	0,00
Total general	11.558,00	37.094.632,75

Impactos que se generan:

Nuestro producto estrella Carbonato de Litio nos genera clientes de varios países, entre ellos: China, Francia, Chile.

Beneficios a la población:

El porcentaje de las Regalías Mineras es del 3% del valor total de la mercancía para exportación y 1.8% del valor total de la mercancía para comercialización interna, conforme señala la Resolución Ministerial N° 39/2016 Regalía Minera en el Salar de Uyuni de 19 de febrero de 2016 y por consiguiente el Gobierno Autónomo Departamental de Potosí distribuye las regalías a los municipios que corresponde.

DETALLE DE VENTAS POR PRODUCTO GESTION 2022

UNIDAD DE NEGOCIO: PRODUCTOS QUIMICOS (MINERALES)	PROYECCION DE VENTAS												Total		
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre			
Linea de Productos															
Detalle															
MONTO Exp. En Bs.	0,00	0,00	0,00	27.840.000,00	0,00	0,00	27.840.000,00	0,00	27.840.000,00	0,00	34.800.000,00	0,00	0,00	0,00	118.320.000,00
Cantidad exp en TM	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	0,00	200,00	0,00	200,00	0,00	250,00	0,00	0,00	0,00	850,00
MONTO Exp. En Bs.	0,00	0,00	469.800,00	0,00	0,00	939.600,00	469.800,00	0,00	469.800,00	0,00	469.800,00	0,00	0,00	0,00	2.818.800,00
Cantidad exp en TM	0,00	0,00	500,00	0,00	0,00	1.000,00	500,00	0,00	500,00	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00
MONTO Exp. En Bs.	33.689.880,00	3.402.326,00	15.925.000,00	15.925.000,00	15.925.000,00	17.150.000,00	17.150.000,00	17.150.000,00	16.249.625,00	15.925.000,00	15.925.000,00	15.925.000,00	15.925.000,00	201.566.831,00	
Cantidad exp en TM	10.290,00	1.204,00	6.500,00	6.500,00	6.500,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	6.632,50	6.500,00	6.500,00	6.500,00	6.500,00	78.626,50	
Total Proyeccion en Bs	33.689.880,00	3.402.326,00	16.394.800,00	43.765.000,00	15.925.000,00	18.089.600,00	45.459.800,00	17.150.000,00	45.459.800,00	16.249.625,00	51.194.800,00	15.925.000,00	15.925.000,00	322.705.631,00	
Volumen Total proyeccion Exp TM	10.290,00	1.204,00	7.000,00	6.700,00	6.500,00	8.000,00	7.700,00	7.000,00	7.700,00	6.632,50	7.250,00	6.500,00	6.500,00	82.476,50	
* Nota: Precios sujetos al comportamiento del mercado															
UNIDAD DE NEGOCIO: PRODUCTOS CON VALOR AGREGADO															
Linea de Productos															
Detalle															
MONTO Exp. En Bs.	1.036,00	1.295,00	15.000,00	15.000,00	30.000,00	31.500,00	37.500,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00	326.331,00
Cantidad exp en Unid	4,00	5,00	100,00	100,00	200,00	210,00	250,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	2.169,00
MONTO Exp. En Bs.	0,00	0,00	95.000,00	0,00	0,00	285.000,00	285.000,00	190.000,00	190.000,00	190.000,00	285.000,00	285.000,00	285.000,00	285.000,00	1.900.000,00
Cantidad exp en Unid	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	150,00	150,00	100,00	100,00	100,00	150,00	150,00	150,00	150,00	1.000,00
MONTO Exp. En Bs.	0,00	0,00	0,00	27.200,00	0,00	0,00	40.800,00	0,00	40.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136.000,00
Cantidad exp en Unid	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	3,00	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
MONTO Exp. En Bs.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00	0,00	33.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95.460,00
Cantidad exp en Kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	318,20
Total Proyeccion en Bs	1.036,00	1.295,00	110.000,00	42.200,00	30.000,00	346.500,00	363.300,00	229.000,00	302.800,00	324.000,00	324.000,00	324.000,00	324.000,00	383.660,00	2.457.791,00
Volumen Total proyeccion Exp en Unidades	4,00	5,00	150,00	102,00	200,00	460,00	403,00	360,00	473,00	410,00	410,00	410,00	410,00	520,20	3.497,20

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE SEGURIDAD INDUSTRIAL SALUD OCUPACIONAL -MASlySO

El Departamento MASlySO, tiene la misión de precautelar la preservación del medio ambiente, brindar las condiciones de seguridad industrial y salud ocupacional a los trabajadores de Yacimientos de Litio Bolivianos.

La visión del Departamento MASlySO, contribuir el desarrollo normal de las actividades de YLB, a través de mecanismos técnicos administrativos que van dirigidos al cumplimiento de requisitos legales en materia de medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional.

El soporte técnico que brinda el Departamento MASlySO está enfocado en tres áreas:

- Medio Ambiente
- Seguridad Industrial.
- Salud Ocupacional.

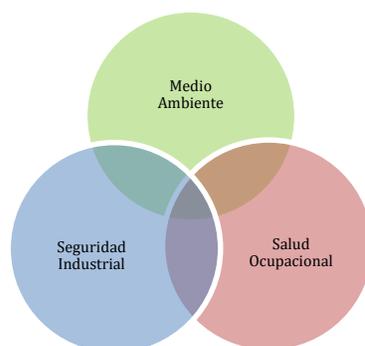
Con el fin de precautelar y preservar el medio ambiente el Departamento MASlySO ejecuta medidas de prevención y mitigación ambiental enmarcadas en la normativa ambiental y sus reglamentos específicos, con el fin de reducir el impacto negativo por las actividades desarrolladas en las actividades de YLB-Corporación.

El Departamento MASlySO, ejecuta el licenciamiento ambiental de los Proyectos, elaboración y/o gestión de Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, Programas de Prevención y Mitigación - Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental.

Velando por la seguridad e integridad del personal de Yacimientos de Litio Bolivianos – Corporación, el Departamento MASlySO ejecuta medidas de prevención y reducción de riesgos que están existentes en las actividades, para lo cual realiza la evaluación de riesgos, jerarquización de medidas de prevención, capacitaciones, asignación y control de equipos de protección personal, análisis de accidentabilidad.

A través de las unidades de salud ocupacional se brinda soporte de primeros auxilios atenciones primarias a todo el personal de Yacimientos de Litio Bolivianos - Corporación, ejecutando actividades como ser prevención de enfermedades, asistencia médica, vigilancia a la salud, promoción a la salud, que incluyen un control al estado de salud de los trabajadores, control de vacunas, asistencia en caso de accidentes.

GRÁFICO # 1. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO MASIYSO



PRIORIZACIÓN DE LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS Y ACCIONES DE CORTO PLAZO

El Departamento de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, ejecuta operaciones en los Proyectos Industrial, CIDYP, COIPASA y EXPLORACIÓN, con el fin de aportar en el logro de las metas institucionales. Estas operaciones y metas se detallan en las tablas que se muestran continuación para cada Proyecto.

TABLA # 1. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS PROYECTO INDUSTRIAL

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS		ACCIÓN DE CORTO PLAZO	OPERACIONES	RESULTADOS	INDICADOR	META	
		REALIZAR LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL SALAR DE UYUNI	1	Cumplimiento de requisitos legales	Informes de Monitoreo Ambiental (IMAs) presentados ante la Autoridad Ambiental Competente	Nº de Informes de Monitoreo Ambiental (IMAs).	3
			2	Seguimiento y control a las actividades de la Empresa enmarcadas en la gestión ambiental	Implementación, seguimiento y control de las medidas de prevención y mitigación establecidas en los documentos ambientales	Nº de Informes de medidas de prevención y mitigación ejecutadas corrigiendo no conformidades identificadas.	12
			3	Implementar el Programa de ahorro y uso eficiente del Agua	Control y seguimiento al uso racional del agua, manejo adecuado de las aguas residuales.	Nº de Informes de seguimiento y control referidos al ahorro y uso eficiente del agua.	12
						Nº de Informes de seguimiento y control referidos al tratamiento de aguas residuales - PTARs.	12
4	Gestión de áreas verdes	Seguimiento, control y mejoramiento de áreas verdes ya establecidas	Áreas verdes mantenidas y preservadas. Nº de Informes de seguimiento.	3			

			5	Supervisión, seguimiento al desempeño ambiental por parte de empresas contratistas	Grado de cumplimiento de las empresas contratistas con respecto a los requisitos ambientales especificados en sus contratos	Nº de inspecciones ejecutadas verificando el grado de cumplimiento de requisitos legales (Aprobados mayor a 85%)	4
			6	Capacitación y concientización en temática ambiental	Personal capacitado en temática ambiental	Porcentaje de trabajadores formados en materia ambiental	70%
		IMPLEMENTAR SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN EL SALAR DE UYUNI	1	Cumplimiento de requisitos legales	Desarrollar PSST, planes de emergencia y contingencia para un evento adverso en YLB	PSST presentados ante el Ministerio de Trabajo	2
					Simulacros de emergencia ejecutados	Nº de Informes de evaluación de simulacros de emergencia ejecutados	4
			2	Seguimiento y control a las actividades de la Empresa enmarcadas en la gestión de Seguridad Industrial	Implementación, seguimiento y control de las medidas de prevención y control para reducir la incidencia de accidentes	Nº de Informes de medidas de prevención y control de riesgos ejecutadas	12
			3	Ejecutar actividades de promoción, prevención, asistencia, vigilancia, administración de farmacia, y coordinación con seguridad industrial	Personal capacitado en temas de salud y prevención de enfermedades ocupacionales	Porcentaje de trabajadores formados en materia de salud ocupacional	70%
					Asistencia médica brindada, soporte en salud ocupacional y medicina del trabajo	Nº de Informes de atenciones médicas brindadas	12
			4	Control de sistemas de emergencia	Sistemas de control inspeccionados	Nº de sistemas de emergencias inspeccionados y operables	2
			5	Seguimiento a la implementación de la gestión de seguridad industrial y salud ocupacional por empresas contratistas	Supervisión, seguimiento al desempeño de la gestión en seguridad industrial y salud ocupacional por parte de empresas contratistas	Nº de Informes de inspección a las empresas contratistas.	4
			6	Capacitación especializada Y concientización en temática relacionada a la seguridad industrial	Personal de la Unidad de Seguridad Industrial capacitados en temas trabajos críticos	Nº Informes de capacitación a personal de la Unidad de Seguridad industrial	3
					Personal capacitado en temas seguridad industrial, prevención de accidentes, brigadas de emergencia y contingencias	Porcentaje de trabajadores formados en materia de seguridad industrial	70%

TABLA # 2. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS PROYECTO CIDYP

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	ACCIÓN DE CORTO PLAZO	COD	OPERACIONES	RESULTADOS	INDICADOR	META
IMPLEMENTACIÓN DEL SOPORTE TÉCNICO GENERAL	IMPLEMENTAR EL SOPORTE TÉCNICO LOGÍSTICO GENERAL DE LA PALCA POTOSÍ	5	APLICAR LA GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN EL CIDYP	Cumplimiento de requisitos legales	N° de Informes de simulacros de emergencia ejecutados	2
				Seguimiento y control a las actividades de la Empresa enmarcadas en la gestión de Seguridad Industrial	N° de Informes de medidas de prevención y control de riesgos ejecutadas, previniendo accidentes	12
				Personal capacitado en temas de salud y prevención de enfermedades ocupacionales	N° de capacitaciones en temas de salud brindados al personal del Proyecto	12
				Asistencia médica brindada, soporte en salud ocupacional.	N° de Informes de atenciones médicas brindadas, reportando las actividades de promoción, prevención, asistencia, vigilancia, administración de farmacia, y coordinación con seguridad industrial	12
				Realizar inspecciones de seguridad a herramientas, equipos y otros	N° de Informes de inspecciones ejecutadas	4
				Personal capacitado en temas seguridad industrial, prevención de accidentes, brigadas de emergencia y contingencias	Porcentaje de trabajadores formados en materia de seguridad industrial	70%
				6	APLICAR LA GESTION AMBIENTAL EN EL PROYECTO CIDYP	Cumplimiento de requisitos legales
		Seguimiento y control a las actividades de la Empresa enmarcadas en la gestión ambiental	N° de Informes de medidas de prevención y mitigación ejecutadas detectando y corrigiendo no			12

					conformidades ambientales		
					Implementar el Programa de ahorro y uso eficiente del Agua	N° de Informes de control referidos al ahorro y uso eficiente del agua	12
					Personal capacitado en temática ambiental	Porcentaje de trabajadores formados en materia ambiental	70%

TABLA # 3. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS PROYECTO COIPASA

COD	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	COD	ACCIÓN DE CORTO PLAZO	COD	OPERACIONES	RESULTADOS	INDICADOR	META
7	MEDIO AMBIENTE	7	REALIZAR LA GESTION AMBIENTAL	1	DIAGNÓSTICO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA	Cumplir con los documentos legales	Licencias ambientales obtenidas	1
				2	SUPERVIZAR Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO A TODAS LAS ACTIVIDADES OBRAS O PROYECTOS (MONITOREO AMBIENTAL)	Seguimiento y control a las actividades de la Empresa enmarcadas en la gestión de Seguridad Industrial	N° de Informes de medidas de prevención y mitigación ejecutadas detectando y corrigiendo no conformidades ambientales	12
8	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	8	IMPLEMENTAR LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	1	SUPERVIZAR Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO A TODAS LAS ACTIVIDADES OBRAS O PROYECTOS	Seguimiento y control a las actividades de la Empresa enmarcadas en la gestión de Seguridad Industrial	N° de Informes de medidas de prevención y control de riesgos ejecutadas, previniendo accidentes	12
				2	CAPACITACION AL PERSONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	Personal capacitado en temas seguridad industrial, prevención de accidentes, brigadas de emergencia y contingencias	Número de horas hombre capacitados	50

TABLA # 4. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS PROYECTO EXPLORACIÓN

COD	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	COD	ACCIÓN DE CORTO PLAZO	COD	OPERACIONES	RESULTADOS	INDICADOR	META
4	MEDIO AMBIENTE	4	REALIZAR LA GESTION AMBIENTAL	1	DIAGNÓSTICO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA	Cumplir con los documentos legales	Licencias ambientales obtenidas	1
				2	SUPERVIZAR Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO A TODAS LAS ACTIVIDADES OBRAS O PROYECTOS (MONITOREO AMBIENTAL)	Seguimiento y control a las actividades de la Empresa enmarcadas en la gestión de Seguridad Industrial	Nº de Informes de medidas de prevención y mitigación ejecutadas detectando y corrigiendo no conformidades ambientales	12
5	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	5	IMPLEMENTAR LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	1	SUPERVIZAR Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO A TODAS LAS ACTIVIDADES OBRAS O PROYECTOS	Seguimiento y control a las actividades de la Empresa enmarcadas en la gestión de Seguridad Industrial	Nº de Informes de medidas de prevención y control de riesgos ejecutadas, previniendo accidentes	12
				2	CAPACITACION AL PERSONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	Personal capacitado en temas seguridad industrial, prevención de accidentes, brigadas de emergencia y contingencias	Número de horas hombre capacitados	30

En los lineamientos estratégicos, se priorizan el cumplimiento de requisitos legales para las tres áreas que brinda soporte técnico, procurando dar cumplimiento a los mismos y evitar infracciones y sanciones a la institución, el cumplimiento de requisitos legales está relacionadas a la obtención de licencias ambientales antes de iniciar cualquier actividad, desarrollo y presentación de informes de monitoreo ambiental (IMAs) de manera oportuna ante la Autoridad Ambiental Competente (AAC), desarrollo del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) el cual es gestionada ante el Ministerio de Trabajo, también se considera la ejecución de simulacros que deben ejecutarse en cada gestión.

Otro de los lineamientos en el seguimiento, control de las medidas de prevención y mitigación ambiental establecidos en los Documentos Ambientales aprobados por las Autoridades Ambientales Competentes, que son ejecutadas de manera anual con el fin de poder presentar posteriormente el informe de monitoreo ambiental en donde se muestra el desempeño ambiental durante la gestión reportada.

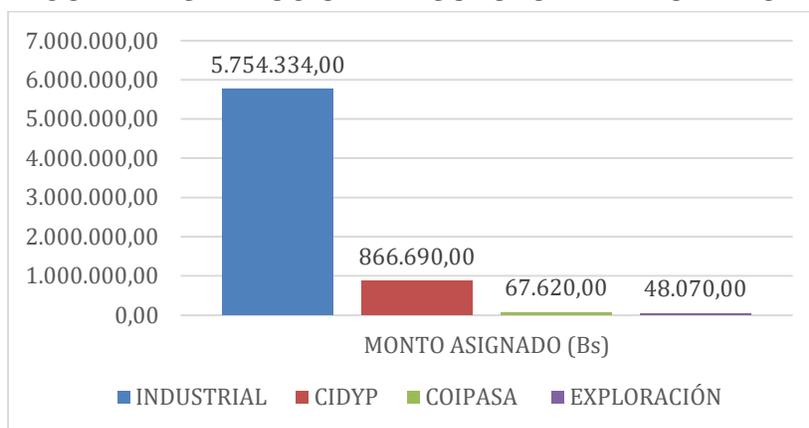
A la vez los lineamientos estratégicos están enfocados en un ahorro y manejo racional del recurso hídrico, factor ambiental muy delicado y frágil en las zonas donde YLB – Corporación ejecuta sus actividades. Con el fin de poder precautelar este recurso se ejecutan medidas preventivas y correctivas destinadas a un control minuciosos del agua, con el fin de evitar problemas sociales y ambientales a mediano plazo.

TABLA # 5. ASIGNACIÓN PRESUESTARIA PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS

PROYECTO	PRESUPUESTO (Bs)
INDUSTRIAL	5'754,334.0
CIDYP	866,690.0
COIPASA	67,620.0
EXPLORACIÓN	48,070.0

El Departamento MASlySO para el logro de actividades tiene una asignación presupuestaria para el 2022 de 6'736,714.0 Bs, de los cuales la mayor asignación está destinada al Proyecto Industrial, Proyecto CIDYP y los menores montos a los proyectos de Exploración y Coipasa que recién están arrancando.

GRÁFICO # 2. DISTRIBUCIÓN PRESUESTARÍA POR PROYECTO



FUENTE. DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

IMPACTOS GENERADOS

Los impactos generados por las actividades desarrolladas por el Departamento de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, se evidencia en el cuidado del medio ambiente, la reducción en la accidentabilidad y prevención de enfermedades profesionales en el personal de Yacimientos de Litio Bolivianos.

Aportar y garantizar la continuidad de las actividades a través de mantener los permisos ambientales vigentes y cumplir la normativa sectorial competente.

BENEFICOS A LA POBLACIÓN

El Departamento de Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, no brinda un beneficio directo sobre la población, pero de manera indirecta a través de las actividades que desarrolla propicia una tranquilidad en las poblaciones aledañas a los proyectos, mediante la información sobre el cuidado y protección del medio ambiente.

DIRECCION DE PLANIFICACION ESTRATEGICA

Planificar, organizar, coordinar, dirigir, supervisar y hacer seguimiento al diseño, elaboración e implantación de instrumentos de planificación, acordes a la misión y visión institucional; con el objeto de optimizar los procesos y resultados programados.

PRESUPUESTO INVERSION

El presupuesto asignado a YLB en Inversión Pública se muestra a continuación:

COD. SISIN	NOMBRE	ETAPA	FUENTE	TOTAL
0517-10062-00000	IMPLEM. DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PILOTAJE (CIDYP) LA PALCA POTOSÍ	EJEC	92-PREST-ESP	36.177.551
0597-00001-00000	EXPLOR. E INVESTIGACIÓN DE LOS SALARES Y LAGUNAS DE BOLIVIA	EJEC	20-RECESP	8.305.190
517-10010-00000	DESAR. INTEGRAL DE LA SALMUERA DEL SALAR DE COIPASA	TESA	20-RECESP	9.142.824
517-10011-00000	DESAR. INTEGRAL SALMUERA DEL SALAR DE UYUNI - PLAN. IND.	EJEC	20-RECESP	71.892.240
517-10011-00000	DESAR. INTEGRAL SALMUERA DEL SALAR DE UYUNI - PLAN. IND.	EJEC	92-PREST-ESP	927.298.185
TOTAL				1.052.815.990

PLANIFICACIÓN 2022

La Dirección de Planificación Estratégica para la gestión 2022 proyecta realizar:

- Plan Estratégico Corporativo
- Plan de Negocios
- Programa Operativo Anual 2023
- Plan de seguimiento a proyectos
- Boletines (Información técnica e inversiones)
- Informes de seguimiento y evaluación a los planes implementados

Convenios:

Nro	ORGANIZACIÓN - ORGANISMO	TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL CONVENIO/CARTA DE COMPROMISO
1	EBIH	CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	Establecer las obligaciones y esfuerzos conjuntos de las entidades que lo suscriben para el fortalecimiento institucional.

Nro	ORGANIZACIÓN - ORGANISMO	TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL CONVENIO/CARTA DE COMPROMISO
2	EBIH	CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	Establecer al apoyo de cooperación institucional comercial, entre la "EBIH" e "YLB", a través del desarrollo de faenas comerciales mutuas en el inmueble señalando en la clausula tercera del presente, lo que permitirá viabilizar la venta, promoción y sociabilización de los productos y subproductos de ambas empresas estatales, a través del personal idóneo contratando por "YLB"
3	UMSS	CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	Establecer mecanismos de coordinación y desarrollar propuestas de proyectos de interés mutuo.
4	UMSS	CONVENIO INTERINSTITUCIONAL	Establecer mecanismos de coordinación y desarrollar proyectos de investigación de interés mutuo.
5	MUNICIPIO DE YOCALLA	CONVENIO DE COOPERACION	Entrega de 199 Packs de Baterias de ion litio ensambladas en la Planta Piloto de YLB, destinadas a contribuir en la implementacion de Sistemas Fotovoltaicos que suministrarán electricidad a 199 familias del Municipio de Yocalla, a ser implementado por el Beneficiario quien sumira el costo decada Pack.
6	BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - BID	Carta de Solicitud firmada por el entonces Gerente Ejecutivo de YLB(2018)	Apoyar el fortalecimiento de la capacidad de YLB, poniendo especial énfasis en mejorar la comprensión de YLB del recurso de litio a través de Salar de Coipasa, Salar de Pastos Grandes u otras salinas, así como cualquier asociado impactos ambientales y sociales
7	QUANTUM MOTORS S.A.	CONVENIO	<p>Establecer mecanismos de coordinación para el desarrollo de propuestas y/o proyectos de aplicación de celdas base en packs de baterías de ion litio elaborados por YLB, para su aplicación en vehículos eléctricos fabricados y ensamblados por la empresa Quantum Motors.</p> <p>Entre sus objetivos principales se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la realización de actividades de investigación y experimentación sobre el uso de celdas base en packs de baterías de ion litio que elabora YLB para su aplicación en vehículos eléctricos ("EV's" por su sigla en inglés) y generación de información

Nro	ORGANIZACIÓN - ORGANISMO	TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL CONVENIO/CARTA DE COMPROMISO
			<p>especializada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentar y difundir resultados en el uso del Vehículo Eléctrico. - Evaluación de resultados que permitan establecer un contrato de provisión en venta de packs de batería de ion litio garantizadas producidos por YLB para EV's, a favor de Quantum Motors.
8	<p>UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO - UPEA</p>	<p>CONVENIO</p>	<p>Establece mecanismos de coordinación para el desarrollo de proyectos de investigación y aplicación de baterías de litio elaborados por YLB, para su aplicación en vehículos solares de la carrera de ingeniería eléctrica de la Universidad Pública de El Alto – UPEA.</p> <p>Entre sus objetivos principales se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la realización de actividades de experimentación sobre el uso de baterías de litio que elabora YLB para su aplicación en vehículos solares eléctricos y generación de información especializada. - Documentar y difundir resultados del desempeño de las celdas base de ion-Litio y packs de baterías de ion-Litio producidos por YLB en los vehículos solares de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Pública de El Alto - U.P.E.A., en acuerdo entre ambas partes.
9	<p>TECNOLOGÍAS DE ECOMOVILIDAD URBANA S.A. - MOBI</p>	<p>CONVENIO</p>	<p>Establecer mecanismos de coordinación para el desarrollo de proyectos de investigación y aplicación de celdas base en packs de baterías elaborados por YLB para el uso en vehículos eléctricos de LA EMPRESA.</p> <p>Objetivos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la realización de actividades de experimentación sobre el uso de celdas base en packs de baterías que elabora YLB para el uso en vehículos eléctricos ("EV's" por su sigla en inglés) y generación de información especializada. - Documentar resultados del desempeño de celdas base y packs de baterías producidos por YLB en los vehículos eléctricos de la EMPRESA.

Nro	ORGANIZACIÓN - ORGANISMO	TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL CONVENIO/CARTA DE COMPROMISO
			<p>- Evaluación de resultados que permitan establecer un contrato de provisión de venta de packs de baterías garantizadas y producidas por YLB para EV's, a favor de LA EMPRESA.</p>
10	<p>EMPRESA UNIPERSONAL EMPRESA CONSTRUCTORA "TECNE" DE EFRAIN ESPADA CABEZAS</p>	CONVENIO	<p>Establecer mecanismos de coordinación para el desarrollo de proyectos de aplicación de packs de baterías de iones de litio de distintas capacidades energéticas elaborados por YLB, para su aplicación experimental en luminarias.</p> <p>Entre sus objetivos principales se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la realización de actividades de experimentación sobre el uso de packs de batería que elabora YLB para su aplicación en luminarias, y generación de información técnica especializada. - Documentar y difundir resultados del desempeño de los packs de baterías producidos por YLB en luminarias de TECNE, en acuerdo entre ambas partes. - Evaluación de resultados que permitan establecer a futuro un contrato de provisión en venta de unidades base y packs de baterías producidos por YLB para luminarias a favor de TECNE.
11	<p>EMPRESA PÚBLICA QUIPUS</p>	CONVENIO	<p>Establecer mecanismos de coordinación para el desarrollo de propuestas y/o proyectos de aplicación de celdas base en packs de baterías de ion litio elaborados por YLB, para su aplicación en productos del complejo productivo tecnológico, producidos y ensamblados por la empresa QUIPUS. Así como, propiciar espacios de investigación para generar nuevos nichos de mercado</p>

Nro	ORGANIZACIÓN - ORGANISMO	TIPO DE DOCUMENTO	OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL CONVENIO/CARTA DE COMPROMISO
			<p>conjunto.</p> <p>Entre sus objetivos principales se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la realización de actividades de investigación y experimentación sobre el uso de celdas base en packs de baterías de ion litio que elabora YLB, para su aplicación en productos del complejo productivo tecnológico de QUIPUS, y generación de información especializada. - Apoyar en la realización de actividades de investigación y experimentación sobre otros productos que QUIPUS emprendería, para su aplicación en productos del complejo productivo tecnológico de QUIPUS que tengan relación al sector de YLB. - Documentar y difundir resultados del desempeño de las celdas base de ion litio y packs de baterías de ion litio producidos por YLB en los productos de QUIPUS, previo acuerdo entre ambas partes. - Evaluar resultados que permitan establecer un contrato de provisión en venta de packs de baterías de ion litio garantizadas, producidas por YLB, a favor de QUIPUS. - Desarrollar y fortalecer el relacionamiento interinstitucional.

VI. CAPACITACIONES INTERNAS DEL PERSONAL PROGRAMADAS.

N°	PROGRAMA	ÁREA/UNIDAD	EVENTO DE CAPACITACIÓN
1	Programa de Inducción: Dirigido al personal de nuevo ingreso que requieren adquirir	PERSONAL NUEVO DE LAS DIRECCIONES, UNIDADES Y DEPARTAMENTOS DE	INDUCCIÓN AL SERVICIO PÚBLICO POLITICAS PÚBLICAS LEY 1178

	conocimiento sobre el marco legal base del sector público.	ACUERDO A NECESIDAD.	RESPONSABILIDAD POR LA FUNCIÓN PÚBLICA
			LEY 004 MARCELO QUIROGA SANTA CRUZ
			PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA
		DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA	MANEJO DE SOFTWARE FEFLOW-INTRODUCCIÓN Y TEMAS AVANZADOS.
		DIRECCIÓN DE ELECTROQUÍMICA Y BATERÍAS	CAPACITACION EN IMPLEMENTACION DE GESTION DE CALIDAD
		DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	PROCESOS DE SEPARACIÓN SÓLIDO-LÍQUIDO
			SIMULACIÓN Y DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIALES
		DIRECCIÓN DE OPERACIONES	MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS INDUSTRIALES - AVANZADO
			SIMULACIÓN Y DISEÑO DE EQUIPOS DE PROCESOS INDUSTRIALES
			ESTIMACIÓN Y DETERMINACIÓN DE COSTOS EN PLANTAS INDUSTRIALES
		DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y SlySO	PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
			TRABAJOS CRITICOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS
			MEDICIÓN DE HIGIENE INDUSTRIAL A PERSONAL DE SlySO
		DEPARTAMENTO CICYT-MAT-REB.	EQUIPOS DE CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS QUIMICO
		DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACIÓN	INCOTERMS
			MARKETING Y PUBLICIDAD
			BRANDING
			PROCEDIMIENTOS DE IMPORTACIÓN
			SUSTANCIAS CONTROLADAS
2	Programa Sustantivo: Dirigido aquellos servidores públicos que forman parte del área sustantiva de la Institución como es la Dirección de Geología, Dirección de Investigación y Desarrollo, Dirección de Operaciones, Dirección de Electroquímica y Baterías; mismas que contribuyen directamente al objetivo central de la Empresa.		
4	Programa Genérico: Dirigido a todos el personal con el objetivo de apoyar en el Desarrollo Humano.	TODO EL PERSONAL DE LAS DIRECCIONES, UNIDADES Y DEPARTAMENTOS DE	MOTIVACIÓN Y COMUNICACIÓN EFECTIVA PARA EQUIPOS DE TRABAJO
			INTELIGENCIA EMOCIONAL

		ACUERDO A NECESIDAD.	MANEJO DEL STRESS
			GESTIÓN EFECTIVA DEL TIEMPO

VII. INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA Y CONTABLE:

COD. SISIN	NOMBRE	ETAP A	FUENTE	TOTAL
0517-10062-00000	IMPLEM. DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y PILOTAJE (CIDYP) LA PALCA POTOSÍ	EJEC	92- PREST- ESP	36.177.551
0597-00001-00000	EXPLOR. E INVESTIGACIÓN DE LOS SALARES Y LAGUNAS DE BOLIVIA	EJEC	20-RECESP	8.305.190
517-10010-00000	DESAR. INTEGRAL DE LA SALMUERA DEL SALAR DE COIPASA	TESA	20-RECESP	9.142.824
517-10011-00000	DESAR. INTEGRAL SALMUERA DEL SALAR DE UYUNI - PLAN. IND.	EJEC	20-RECESP	71.892.240
517-10011-00000	DESAR. INTEGRAL SALMUERA DEL SALAR DE UYUNI - PLAN. IND.	EJEC	92-PREST- ESP	927.298.185
TOTAL				1.052.815.990

NOMBRE	FUENTE	TOTAL
ADMINISTRACION CENTRAL	20-RECESP	142.859.986

VIII. INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES

PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIONES EMPRESA PUBLICA NACIONAL ESTRATEGICA DE YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS

CANTIDAD	Tipo de Contratación	Forma de contratar	Principal organismo financiador	Precio referencial
2	Bienes	Contratación Menor	Otros Recursos Específicos	2.604.650,00
67	Consultoría	Contratación Menor	Otros Recursos Específicos	80.000,00
18	Servicios Generales	Contratación Menor	Otros Recursos Específicos	749.150,00
Subtotal Precio Referencial				3.433.800,00

CANTIDAD	Tipo de Contratación	Forma de contratar	Principal organismo financiador	Precio referencial
188	Bienes	Apoyo Nacional a la Producción y Empleo (hasta Bs. 200.000)	Otros Recursos Específicos	49.048.998,22
12	Consultoría	Apoyo Nacional a la Producción y Empleo (de Bs. 200.001 adelante)	Otros Recursos Específicos	2.792.000,00
27	Servicios Generales	Apoyo Nacional a la Producción y Empleo (hasta Bs. 200.000)	Otros Recursos Específicos	6.763.269,00
Subtotal Precio Referencial				58.604.267,22

CANTIDAD	Tipo de Contratación	Forma de contratar	Principal organismo financiador	Precio referencial
22	Bienes	Convocatoria Pública Nacional	Otros Recursos Específicos	118.689.973,00
3	Consultoría	Convocatoria Pública Nacional	Otros Recursos Específicos	13.152.996,00
3	Obras	Convocatoria Pública Nacional	Otros Recursos Específicos	421.385.000,00
10	Servicios Generales	Convocatoria Pública Nacional	Otros Recursos Específicos	91.315.317,00
Subtotal Precio Referencial				644.543.286,00

INSCRIPCIÓN DE CONTRATACIONES POR EXCEPCIÓN				
CANTIDAD	Tipo de Contratación	Causal	Principal organismo financiador	Precio referencial
3	Servicios Generales	Único Proveedor	Otros Recursos Específicos	840.000,00
Subtotal Precio Referencial				840.000,00

INSCRIPCIÓN DE CONTRATACIONES DIRECTAS				
CANTIDAD	Tipo de Contratación	Causal	Principal organismo financiador	Precio referencial
2	Bienes	Otras causales señaladas en disposiciones específicas de contratación directa	Otros Recursos Específicos	2.757.620,00
1	Servicios Generales	Servicios de Publicidad	Otros Recursos Específicos	50.000,00
Subtotal Precio Referencial				2.807.620,00

IX. INFORMACIÓN SOBRE SERVICIOS, PROYECTADOS Y BENEFICIARIOS PROYECTADOS

EQUIPOS	SERVICIOS	POTENCIALES CLIENTES
MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO (SEM)	<ul style="list-style-type: none"> - Imagen de estructuras topográficas de superficie resueltas con alto contraste y bajo ruido de muestras conductoras y no-conductoras. - Visualización de la morfología de partículas y medición de las mismas. - Visualización de muestras en función a contrastes composicionales. 	UNIVERSIDADES PUBLICAS Y PRIVADAS CENTROS DE INVESTIGACION INDUSTRIA METALURGICA / MINERA (MINISTERIO DE MINERÍA, MINISTERIO DE DESARROLLO PROUCTIVO, OTROS)
	Microanálisis semi-cuantitativo desde Berilio hasta Uranio en puntos localizados y regiones.	GEOLOGÍA
DIFRACTÓMETRO DE RAYOS X (XRD)	Análisis cualitativo de muestras con la identificación de fases cristalinas, determinación de estructura cristalográficas, parámetros de red, determinación de espesores de recubrimientos y otros.	INDUSTRIA CERÁMICA NANOTEGNOLOGIA HIDROCARBUROS ALIMENTOS
	Análisis cuantitativo de Muestras e Identificación de Fases	POLÍMEROS

EQUIPOS	SERVICIOS	POTENCIALES CLIENTES
ESPECTRÓMETRO EMISIÓN ÓPTICA PLASMA	Análisis cuantitativo de diferentes compuestos, como: Fósforo (P), Silicio (Si), Titanio (Ti), Aluminio (Al), Boro (B), Estaño (Sn), Cobalto (Co), Hierro (Fe) y Manganeso	UNIVERSIDADES PUBLICAS Y PRIVADAS

ACOPLAMIENTO INDUCTIVO (ICP-OES)	(Mn), tanto para muestras sólidas y líquidas.E11	CENTROS DE INVESTIGACION INDUSTRIAL METALURGICA / MINERA (MINISTERIO DE MINERÍA, MINISTERIO DE DESARROLLO PROUCTIVO, OTROS)
ESPECTRÓMETRO DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON HORNO DE GRAFITO (GFAAS)	Análisis cuantitativo para compuestos inorgánicos, como: Litio (Li), Sodio (Na), Potasio (K), Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Cobre (Cu), Zinc (Zn), Níquel (Ni) y Manganeseo (Mn), tanto en matrices como aguas y salmueras.	GEOLOGÍA INDUSTRIA CERÁMICA
ESPECTROFÓMETRO DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X POR LONGITUD DE ONDA (WDXRF)	Análisis cualitativo y cuantitativo elemental químico de muestras sólidas, polvos sueltos y líquidas, que cubre un rango amplio de detección desde Berilio hasta Uranio, con énfasis en elementos livianos.	NANOTEGNOLOGIA HIDROCARBUROS ALIMENTOS POLÍMEROS
ESPECTROFOTÓMETRO UV – VIS	Determinación de análisis cuantitativo de iones metalicos y compuestos orgánicos, como análisis de sulfatos, fósforo total, fosfatos, nitritos, nitratos y hierro tanto en matrices líquidas, suspensiones y sólidas.	
CROMATÓGRAFO DE GASES	Identificación y cuantificación de especies conocidas como: Compuestos orgánicos, Alcoholes, Alcaloides, Esteroides, Compuestos Aromáticos, alcoholes en muestras de sangre, Aceites esenciales, etc.	
TEM, Transmission Electron Microscopy ó Microscopía Electrónica de Transmisión	Observación, caracterización y estudio de la estructura y morfología de muestras sólidas a nivel nanométrico. Determinación de dimensiones, morfología y forma de partículas a nivel nanométrico. Análisis semicuantitativo de elementos y compuestos en muestras de espesores delgados	

EQUIPOS	SERVICIOS	POTENCIALES CLIENTES
XPS, X-ray Photoelectron Spectroscopy ó Espectroscopia de Fotoelectrones de Rayos X	Caracterización química superficial, cuantificación de elementos, estados de oxidación, estructura electrónica general y densidad de los estados electrónicos presentes en un material.	
RAMAN ó Espectroscopia Raman	<p>Caracterización de moléculas orgánicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificación de ingredientes farmacéuticos activos y sus estructuras polimórficas. -Toma de imágenes hiperespectrales ultra rápidas. -Adquisición de espectros Raman en un punto individual. -Microscopía Confocal de Fluorescencia. -Microscopía de campo brillante. 	<p>UNIVERSIDADES PUBLICAS Y PRIVADAS</p> <p>CENTROS DE INVESTIGACION</p> <p>INDUSTRIA METALURGICA / MINERA (MINISTERIO DE MINERÍA, MINISTERIO DE DESARROLLO PROUCTIVO, OTROS)</p>
RMN – Resonancia Magnética Nuclear	Análisis de estructura química y caracterización a nivel atómico para compuestos orgánicos e inorgánicos, asimismo identificación de cambios estructurales en diversos materiales.	GEOLOGÍA
Equipo de análisis termogravimétrico y calorimétrico diferencial TGA DSC	<p>Análisis TGA de muestras sólidas. inorgánicas/orgánicas desde temperatura ambiente hasta 1200 °C. Análisis de polimorfos cristalinos. Determinación de curvas de hidratación y deshidratación.</p> <p>Determinación de eventos térmicos como transformaciones de fase, temperatura de transición vítrea, fusión, sublimación, descomposición térmica, determinación de humedad. Determinación del calor específico (Cp). Determinación de diagramas de fase.</p>	<p>INDUSTRIA CERÁMICA</p> <p>NANOTEKNOLOGIA</p> <p>HIDROCARBUROS</p> <p>ALIMENTOS</p> <p>POLÍMEROS</p>

ANALISIS DE PRECIO REFERENCIAL DIFERENCIADO SERVICIOS ANALITICOS CITYT MAT-REB							
N°	DESCRIPCION DE EQUIPO	FRECUENCIA DE SERVICIO MENSUAL	COSTO OPERATIVO	PRECIO DE VENTA VALOR DE MERCADO	PRECIO DE VENTA REFERENCIAL UNIVERSIDADES	PRECIO DE VENTA REFERENCIAL EMPRESAS PUBLICAS	PRECIO DE VENTA REFERENCIAL EMPRESAS PRIVADAS
1	MICROSCOPIO ELECTRONICO DE BARRIDO (SEM)	140 análisis	195,87	235	235	235	235
2	DIFRACTOMETRO DE RAYOS X (XRD)	500 análisis	57,7	300	69	159,5	250
3	DIFRACCION DE RAYOS X CON IDENTIFICACION DE FASES	200 análisis	144,26	300	173	211,5	250
4	ESPECTROMETRO DE EMISION OPTICA DE PLASMA DE ACOPLAMIENTO INDUCTIVO (ICP-OES)	100 elementos	334,32	375	401	401	401
5	ESPECTROMETRO DE ABSORCION ATOMICA CON HORNO DE GRAFITO (GFAAS)	200 elementos	162	200	194	197	200
6	ESPECTROMETRO DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X POR LONGITUD DE ONDA (WDXRF)	300 análisis	87,82	250	105	162,5	220
7	ESPECTROFOTOMETRO UV-VIS	100 elementos	204,28	40	245	245	245
8	CROMATOGRAFO DE GASES	80 analisis	338,47	53	406	406	406

X. INFORMACIÓN SOBRE AUDITORIAS

N°	CÓDIGO	DETALLE DE TRABAJOS CONCLUIDOS
1	YLB-UAI- INF N° 002/2022	OPINION DEL AUDITOR - EXAMEN DE "CONFIABILIDAD DE LOS REGISTROS Y ESTADOS FINANCIEROS DE YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS CORPORACIÓN, AL 31/12/2021"
2	YLB-UAI- INF N° 003/2022	PRIMER SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES EMITIDAS EN EL INFORME DE AUDITORÍA, YLB/UAI/INF/DJBR N° 007/2021 DE 29/04/2021.
3	YLB-UAI- INF N° 004/2022	PRIMER SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL INFORME YLB/UAI/INF/CI N° 006/2021, CONTROL INTERNO EMERGENTE DEL EXAMEN DE CONFIABILIDAD DE LOS REGISTROS Y ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA PÚBLICA NACIONAL ESTRATÉGICA YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS (YLB) AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020.
4	YLB-UAI- INF N° 002/2022	SEGUNDO SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL INFORME YLB-AUD-INF-DJ-010/2020, REFERENTE A LA REVISIÓN ANUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO OPORTUNO DE LA DECLARACIÓN DE BIENES Y RENTAS (PCO-DJBR), DE YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS -GESTIÓN 2019.
5	YLB-UAI- INF N° 006/2022	SEGUNDO SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES PENDIENTES DEL INFORME YLB/AUD-INF-SEG-018/2020, PRIMER SEGUIMIENTO AL INFORME UAI-INF- N° 003/2019 "CONFIABILIDAD DE LOS REGISTROS Y ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018 (CONTROL INTERNO)"
6	YLB-UAI- INF N° 007/2022	REVISIÓN ANUAL DE LA EXISTENCIA DE CONTROLES AL PROCEDIMIENTO PARA EL CUMPLIMIENTO OPORTUNO DE LAS DECLARACIONES JURADAS DE BIENES Y RENTAS (PCO-DJBR) DE YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS – YLB, CORRESPONDIENTE A LA GESTIÓN 2021.
7	YLB-UAI- INF N° 008/2022	SEGUNDO SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES PENDIENTES DEL INFORME YLB-UAI-INF-CI/005/2020 CONTROL INTERNO EMERGENTE DEL EXAMEN DE CONFIABILIDAD DE LOS REGISTROS Y ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA PÚBLICA NACIONAL ESTRATÉGICA DE YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS (YLB) AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019.
8	YLB-UAI- INF N° 009/2022	PRIMER SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL INFORME EMITIDO POR LA FIRMA DE AUDITORÍA EXTERNA "CONSULTORES Y ASOCIADOS LTDA.", REFERENTE A LA CONFIABILIDAD DE LOS REGISTROS Y ESTADOS FINANCIEROS DE YLB AL 31/12/2020.
9	YLB-UAI- INF N° 010/2022	PRIMER SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL INFORME EMITIDO POR LA FIRMA DE AUDITORÍA EXTERNA "EXAMINE S.R.L AUDITORES Y CONSULTORES", REFERENTE A LOS ESTADOS FINANCIEROS DE EMPRESA PÚBLICA NACIONAL ESTRATÉGICA DE YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019 (CONTROL INTERNO).
10	YLB-UAI- INF N° 011/2022	PRIMER SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL INFORME DE AUDITORÍA EXTERNA "AUDITORES & CONSULTORES S.R.L." NUEVO EQUIPO DE TRABAJO"

		RELATIVO A LOS ESTADOS FINANCIEROS, INFORME DE CONTROL INTERNO Y SEGUIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018.
11	YLB-UAI- INF N° 012/2022	PRIMER SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL INFORME DE AUDITORÍA EXTERNA REALIZADO POR “ZABALA SRL. AUDITORES Y CONSULTORES” RESPECTO AL INFORME DE CONTROL INTERNO RELATIVO A LA AUDITORÍA EXTERNA A LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA PÚBLICA NACIONAL ESTRATÉGICA DE YACIMIENTOS DE LITIOS BOLIVIANOS POR EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1° DE SEPTIEMBRE Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017.
12	YLB-UAI- INF N° 013/2022	SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES REALIZADAS PARA SUBSANAR Y EVITAR LOS HECHOS IDENTIFICADOS POR LA SUBCONTRALORIA DE EMPRESAS PUBLICAS, REPORTADAS MEDIANTE NOTAS ADMINISTRATIVAS CGE/SCEP-034/2020, CGE/SCEP-0117/2021 Y CGE/SCEP-0128/2022.
13	YLB-UAI- INF N° 014/2022	INFORME DE CONTROL INTERNO, EMERGENTE DEL EXAMEN DE CONFIABILIDAD DE LOS REGISTROS Y ESTADOS FINANCIEROS DE YACIMIENTOS DE LITIO BOLIVIANOS CORPORACIÓN (YLB), AL 31 DE DEICIEMBRE DE 2021.