



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON
LA COLECTIVIDAD**

**MAESTRIA EN PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA
XVI PROMOCIÓN**

**TESIS DE GRADO MAESTRIA DE PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN
ESTRATÉGICA**

**TEMA: “DISEÑO DE UN BALANCE SCORE CARD PARA EL
INSTITUTO DE ENERGÍA RENOVABLE Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA”**

AUTOR: AMORES, DORIS JACQUELINE

DIRECTOR: ING. SALAZAR, MARCELO

SANGOLQUÍ, ENERO DEL 2014

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Ingeniera Doris Jacqueline Amores Mena como requerimiento parcial a la obtención del Título de **MAGÍSTER EN PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA.**

Quito, 19 de febrero del 2014

Ing. Marcelo Salazar

DIRECTOR DE PROYECTO

DECLARACIÓN

Yo, Doris Jacqueline Amores Mena, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica del Ejército, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Doris Jacqueline Amores Mena

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia, mi padre, mi hermano, mi prima, por su apoyo incondicional y por estar a mi lado a lo largo de toda mi vida y en cada etapa de la misma.

Agradezco también a todas las personas que de una u otra forma han sido participes para concluir con este objetivo. Y de una manera muy especial al Instituto de Energía Renovable y Eficiencia Energética que con su ayuda, apoyo e información contribuyeron para concluir este trabajo.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi Padre, por ser el pilar en mi vida, por sus cuidados, entrega y lecciones que en cada momento me ha brindado.

Contenido

INDICE DE TABLAS	xx
CAPITULO I	1
DISEÑO DE UN BALANCED SCORE CARD PARA EL INSTITUTO DE ENERGÍA RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGETICA.....	1
1.1 JUSTIFICACIÓN:	3
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3 OBJETIVO GENERAL.....	6
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
CAPITULO II	7
2.1 MARCO TEÓRICO.....	7
2.1.1 PLAN ESTRATÉGICO	7
2.1.2 PROPÓSITO DE LA PLANEACIÓN	8
2.1.3 CONCEPTO PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	9
2.1.4. ANÁLISIS DEL ENTORNO EN EL SECTOR PÚBLICO.....	10
2.1.5 LA PLANEACIÓN, LA ESTRATEGÍA Y LAS POLÍTICAS	11
2.1.6 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	14
2.1.6.2 ENTORNO GENERAL	15
2.1.6.3 ENTORNO ESPECÍFICO	15
2.1.7 MATRIZ EFI-EFE	15
2.1.7.1. MATRIZ EFI.....	15
MATRIZ DE FACTORES INTERNOS	15
2.1.7.2 MATRIZ DE FACTORES EXTERNOS.....	16
2.1.8 FODA	16
2.1.9 MACROAMBIENTE	18
2.1.10 MICRO AMBIENTE.....	23
2.1.11 ANÁLISIS INTERNO	27
2.1.11.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA	27
2.1.11.2 CULTURA ORGANIZACIONAL	28

2.1.11.3 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	29
2.12 MAPA ESTRATÉGICO Y BALANCED SCORE CARD.....	33
2.13 BALANCED SCORE CARD	35
2.2 METODOLOGÍA	42
2.2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	42
EL MÉTODO ANALÍTICO.....	42
EL MÉTODO DEDUCTIVO	43
EL MÉTODO INDUCTIVO.....	43
2.2.2 TÉCNICAS	43
CAPÍTULO III	44
3.1 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL INER.....	44
3.1.1 ANTECEDENTES INSTITUCIONALES	44
3.1.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL INER.....	48
3.1.2.1.1 EFICIENCIA ENERGÉTICA	51
3.1.2.1.2. ENERGÍAS RENOVABLES	54
3.1.3 ANÁLISIS EXTERNO	57
3.1.3.1 MACROAMBIENTE (ANALISIS PEST).....	58
POLÍTICO, ECONÓMICO, SOCIAL, TECNOLÓGICO	58
3.1.3.1.1 POLÍTICO	58
3.1.3.1.2 ECONÓMICO.....	62
3.1.3.1.3 SOCIAL - CULTURAL.....	65
3.1.3.1.4 TECNOLÓGICOS.....	68
_Toc3800462303.1.3.1.5 MEDIO AMBIENTE	70
3.1.4 MICROAMBIENTE	70
3.1.5 ANÁLISIS INTERNO	72
3.1.5.1 RECURSOS HUMANOS	72
3.1.5.3 ESTRUCTURA ORGÁNICA.....	80
3.1.5.4 PRESUPUESTO ANUAL (ULTIMO EJERCICIO)	80
3.1.5.5. CULTURA ORGANIZACIONAL:	85
3.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	86
3.2.1 MISIÓN	86
3.2.2 VISIÓN.....	86

3.2.3 OBJETIVO.-	86
3.2.4 VALORES CORPORATIVOS	87
3.2.5 POLÍTICAS DE GESTIÓN	89
3.3 ANÁLISIS FODA.....	90
3.4 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE).....	93
3.5 MATRIZ EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)	95
3.6 MATRIZ CRUZADA.....	97
3.6.1 ESTRATEGIAS FO	100
3.6.2 ESTRATEGIAS DO.....	101
3.6.3 ESTRATEGIAS FA	101
3.6.4 ESTRATEGIAS DA.....	101
3.7 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	101
3.8 DIRECTRICES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	102
3.8.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	102
3.8.2 PERSPECTIVA DEL CLIENTE.....	103
3,8,3 PERSPECTIVA DE PROCESOS	103
3.8.4 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO	103
3.8.5 PERSPECTIVA FINANCIERA	103
3.9 MAPA ESTRATÉGICO.....	104
4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DESCRIPTIVA	107
CAPITULO IV.....	108
4.1 MATRIZ BALANCED SCORE CARD BALANCEADA.....	108
4.2 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – PLANES PROYECTOS PROGRAMAS	109
4.2 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÓN CLIENTES....	110
1.3 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÓN INTERNA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA Y CIENTÍFICA.....	111
1.4 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÓN INTERNA COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA 1	112
1.5 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÓN INTERNA COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA 2.....	113
1.6 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÓN DESARROLLO	114

1.7 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÒN DESARROLLO	115
CAPÍTULO V	116
5.1 CONCLUSIONES.....	116
5.2 RECOMENDACIONES.....	117
Bibliografía	118
Trabajos citados	119
ANEXOS.....	120
ANEXO A: PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN INER	120
<i>OBJETIVO DEL PLAN</i>	120
<i>ESTRATEGIAS</i>	126
ANEXO2: RESOLUCIÓN CODIGO DE ETICA.....	137
ANEXO 3: DECRETO EJECUTIVO SENECYT	138

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Institutos de Investigación	45
Tabla 2: Listado de Servicios Tecnológicos en el INER	68
Tabla 3: Tipos de Contratos de Personal.....	72
Tabla 4: Comparativo de Tipo de Contratación de Personal	73
Tabla 5: Personal en cada Unidad del INER.....	74
Tabla 6: Temáticas a dictarse en el Plan de Capacitación.....	77
Tabla 7: Presupuesto Anual 2012	81
Tabla 8: Análisis FODA – Fortalezas y Oportunidades.....	91
Tabla 9: Análisis FODA - Debilidades y Amenazas	92
Tabla 10: Tabla Factores Externos Clave	93
Tabla 11: Tabla matriz evaluación de Factores Internos	96
Tabla 12: Tabla Matriz Cruzada – Fortalezas, debilidades	98
Tabla 13: Matriz Cruzada Oportunidades - Amenazas	99
Tabla 14: Estrategias.....	100

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Gráfico de la Estructura Orgánica del INER.....	80
Ilustración 2: Mapa Estratégico INER	104

RESUMEN

El Instituto de Eficiencia Energética y Energía Renovable INER es una institución que se encuentra adscrita al Ministerio de Electricidad y que rinde cuentas también al SENECYT como un instituto público de investigación. Las líneas de investigación del Instituto están clasificadas en los dos grandes ejes de su accionar: Eficiencia Energética aplicada a los sectores de mayor consumo energético y Energías Renovables en las fuentes primarias de mayor aplicabilidad.

Se propone como alternativa analizar la planificación estratégica ya planteada y una propuesta de Balanced Score Card a fin de obtener un control continuo de la gestión de los departamentos del mismo.

Se elaboró un diagnóstico completo de la situación actual del mismo, a través de las herramientas de apoyo como son FODA- EFI- EFE. Evaluar el Direccionamiento Estratégico con su marco filosófico para que inmediatamente se dictaminen o formulen las estrategias adecuadas, basándose en el BSC y se finalizó la investigación diseñando los indicadores para medir los resultados y para realizar un seguimiento y control de los mismos durante un periodo de tiempo prudencial

CAPITULO I

DISEÑO DE UN BALANCED SCORE CARD PARA EL INSTITUTO DE ENERGÍA RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGETICA

Reconociendo la importancia de la energía renovable, el avance y desarrollo de la tecnología en el país, la toma de conciencia sobre lo primordial que es incrementar el acceso sostenible a la energía, la eficiencia energética y la energía renovable en el ámbito local, nacional, regional e internacional; y en consecución del Buen Vivir señalado en la Constitución y la innovación constante como parte de la planificación en energía a fin de mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía en esta área y promover un ambiente sano y sustentable al asegurar un uso óptimo de los recursos disponibles se ha creado el Instituto de Energía Renovable y Eficiencia Energética.

La expresión "eficiencia energética" define una adecuada administración de energía y por tanto, su ahorro, tanto económico como medioambiental. Su objetivo es, por tanto, disminuir el consumo de energía sin por ello reducir el uso del material y los equipos que funcionan gracias a ella, fomentando comportamientos, métodos de trabajo y técnicas de producción que consuman menos energía.

El uso y aplicación de las energías renovables constituye uno de los mayores desafíos para el Ecuador, ya que contribuirán a cumplir los objetivos de disminución del déficit energético y del uso de energías contaminantes; y, una notable mejora del medio ambiente.

Adicionalmente, se debe considerar que estas acciones impulsan el desarrollo de una actividad económica y tecnológica que ayuda al desarrollo económico y social sostenible, creando nuevas oportunidades y fuentes de trabajo técnico en sectores de considerable proyección, factores que en su

conjunto permitirán cumplir con los objetivos de competitividad de las políticas públicas, dando lugar a la adopción de acciones tendientes a la reducción de costos, mediante la eficiencia energética o reduciendo la dependencia del petróleo y sus derivados, diversificando las fuentes de suministro.

Bajo este contexto, el 10 de febrero de 2012, el Señor Presidente de la República suscribe el Decreto Ejecutivo No. 1048 publicado en el Registro Oficial No. 649 del 28 de febrero 2012, mediante el cual se crea el Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables – INER, como una entidad adscrita al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

Es necesario ligar la investigación básica con la investigación aplicada mediante programas enfocados a solucionar necesidades puntuales que además permitan generar la tecnología e innovación requeridas para una potencial expansión de las soluciones para problemas similares en etapas posteriores.

En resumen, se han realizado esfuerzos importantes pero aislados para contar una línea base de recursos energéticos renovables del Ecuador. No se cuenta con registros de investigaciones para determinar las líneas base nacionales respecto de las potenciales mejoras en eficiencia energética de los distintos sectores de consumo.

Es bajo esta óptica y en cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Constitución de la República, que el Estado Ecuatoriano asume como su responsabilidad promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, para así contribuir a la realización del buen vivir, impulsando para ello el aprovechamiento de las energías renovables y el uso eficiente de la energía en todas sus formas, requiriendo para ello de una adecuada coordinación entre los diversos actores del sector público y la participación activa de todos los sectores sociales y privados.

1.1 JUSTIFICACIÓN:

Es de suma importancia para el cumplimiento de los objetivos realizar un seguimiento continuo de lo que se quiere alcanzar a través del análisis de la Planificación Estratégica y que culmina con el Balanced Score Card al ser una herramienta que permite evaluar continuamente los resultados.

La propuesta va dirigida a estudiantes, técnicos, profesionales y cualquier persona que de alguna forma se relaciona con el sector de las energías limpias, el ahorro y la eficiencia energética, y las nuevas tecnologías que están surgiendo en los ámbitos de la edificación y movilidad sostenibles y el autoconsumo. De esta manera, toda la oferta formativa está asociada a las necesidades reales del sector, aportando soluciones que respondan a las expectativas de los receptores de la formación, así como las habilidades y conocimientos que les ayuden a avanzar en sus carreras profesionales y les permitan adaptarse a los cambios en el trabajo.

Las pequeñas y medianas empresas cumplen un rol fundamental en el desarrollo económico mundial, al generar empleo y bienestar a la población. En muchos países en vías de desarrollo representan el sector más dinámico de la economía, brindando un relevante componente de competencia, así como también de ideas, productos y trabajos nuevos; abriéndose espacios en las economías locales y regionales, enfrentando a los problemas y externalidades del día a día.

En Ecuador debido a la crisis de los años noventa, y del auge de la tecnología en el mundo, todas las empresas han visto la necesidad de adaptarse a los cambios y de aplicar nuevas formas de administrar sus negocios, con el fin optimizar recursos y minimizar costos y poder así, hacer frente y competir en un mercado que cada vez es más exigente y de esta manera también con esta nueva idea que es el uso de la energía renovable y la eficiencia energética en todos los campos que puedan aplicarse.

El presente estudio iniciará con una fase de exploración y diagnóstico, en la que se utilizará metodología investigativa que permita determinar el tipo de clientes, competidores existentes en el mercado, y otros aspectos importantes de la empresa. Además se analizará la actual estructura organizacional y se definirá la línea base que servirá de punto de partida. Posteriormente se evaluará diferentes estructuras y modelos organizacionales exitosos y se estudiará el impacto de aplicar la Filosofía empresarial orientada al diseño y administración procesos (Business Process Management), cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, es decir, se buscará diseñar y gestionar la nueva estructura organizacional.

Además, el resultado de la investigación permitirá contar con un sistema de control para medir cada uno de sus objetivos y dado que el Balanced Score Card es un sistema de medición que influencia el comportamiento y actuación de gerentes y empleados y permite la toma de decisiones y de mejoras la implementación del mismo hace que sea de suma importancia para cumplir con la visión planteada de una manera más eficiente.

Esto facilitará la toma de decisiones y se tendrá un mejor desempeño organizacional y la posible implementación de un mecanismo de control y soluciones estratégicas y prácticas en los diversos departamentos de la empresa

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Instituto de Eficiencia Energética y Energía Renovable al ser una institución reciente no tiene bien definidos sus lineamientos estratégicos, lo cual provoca una serie de inconvenientes internos, haciendo que se limite su crecimiento.

Como consecuencia de este problema dentro de la organización, podría existir falta de compromiso por parte de sus funcionarios lo cual es traducido en incumplimiento de tareas, falta de recursos humanos, materiales y financieros.

Por lo expuesto anteriormente se propone como alternativa analizar la planificación estratégica ya planteada y una propuesta de Balanced Score Card a fin de obtener una mayor propuesta

Se elaborará un análisis tanto interno, como externo para determinar la situación actual a través de la MATRIZ FODA y el mapa estratégico, luego se definirá en concreto el marco filosófico del INER para que inmediatamente se dictaminen o formulen las estrategias adecuadas, basándose en el BSC y se finalizará la investigación diseñando los indicadores para medir los resultados y para realizar un seguimiento y control de los mismos durante un periodo de tiempo prudencial

Con este análisis se espera trabajar con parámetros que permitan determinar los indicadores más apropiados que se asocien a los objetivos propios de cada área y poder mantener un control constante y una comunicación adecuada para cada uno de los funcionarios de la institución y que todos se encaminen a la consecución de los mismos.

Como resultado de esta investigación se pretende alcanzar: El Diagnóstico Estratégico, Direccionamiento Estratégico, Cuadro de mando integral-Determinación de proyectos -- Conclusiones y Recomendaciones

De esta manera tener un material que sirva de apoyo para todos los funcionarios que puedan evaluar y controlar los indicadores, monitorearlos constantemente y mejorar procesos si se nota que los resultados no son los que se esperaban, gestionando estrategias para alcanzar lo planificado.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Balanced Scorecard para el Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables y Eficiencia Energética a través del análisis de la planificación estratégica que permita controlar las actividades del período 2013 – 2016.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el diagnóstico institucional con las diferentes herramientas, como son FODA, MATRIZ EFI, EFE, MATRIZ CRUZADA con el fin de conocer el estado en que se encuentra la Institución
- Analizar el direccionamiento institucional revisando y evaluando cada ítem de Dirección con el fin de que la Institución tenga claro a dónde quiere llegar
- Formular el Balanced Score Card de Primer Nivel y Segundo nivel con los resultados obtenidos de los capítulos anteriores para tener una herramienta de control continuo de los objetivos y metas de la institución.

CAPITULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 PLAN ESTRATÉGICO

En la actualidad las organizaciones se enfrentan a cambios acelerados en su entorno, lo que crea mayores demandas en cuanto a la eficacia de la gestión administrativa y requiere de una cohesión entre los Objetivos Organizacionales y los intereses y necesidades de diversos grupos o áreas funcionales.

En estas circunstancias surge la necesidad de dirigir las organizaciones con el apoyo de una herramienta como es la Planificación Estratégica que, por sus beneficios, se ha convertido en el principal instrumento de Gestión para las organizaciones que quieren dar un salto positivo, de su situación actual hacia la definida en su Visión de futuro.

Entre estos beneficios se destaca la mejora en la coordinación y control de las actividades para que estén alineadas con los Objetivos Estratégicos, la integración de las competencias de individuos en un esfuerzo conjunto para generar capacidades organizacionales, el poder incorporar los Valores Éticos en el día a día institucional, el orientar y delimitar el campo de acción en base a Políticas Estratégicas de obligatorio cumplimiento. (EMEPE, 6 al 9 de mayo 2008)

Y como herramienta de control continuo el Balanced Score Card el cual permite detectar errores a tiempo para corregirlos o encaminarlos de una mejor manera.

Las organizaciones se enfrentan, cada vez con mayor intensidad, a cambios acelerados en su entorno, producto de las actuales dinámicas y complejas interrelaciones, como resultado de los procesos de globalización y las consecuentes reformas estructurales a nivel local, nacional e internacional.

Esta situación crea mayores demandas en cuanto a la eficacia de la gestión administrativa lo que, a su vez, establece una persistente presión a los directivos y personal para encontrar las mejores prácticas que permitan establecer una coherencia actual y de futuro entre el entorno, los objetivos, competencias y capacidades organizacionales y las expectativas y necesidades de diversos grupos de interés.

En estas circunstancias surge la necesidad de dirigir las organizaciones con el apoyo de una herramienta de gestión como es la Planificación Estratégica que, por sus beneficios, se ha convertido en el principal Instrumento de Gestión para las organizaciones que quieren dar un salto positivo, de su situación actual hacia la definida en su Visión de futuro, pues ayuda a realizar el diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro las organizaciones e instituciones, para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr el máximo de eficiencia y calidad de sus prestaciones.

2.1.2 PROPÓSITO DE LA PLANEACIÓN

La planeación de la misión de la empresa, la planeación de objetivos materiales, la planeación de objetivos formales, la planeación de la estructura, la planeación del proceso físico y la planeación de la planeación (Francisco)

2.1.3 CONCEPTO PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La Planificación Estratégica es un proceso de evaluación sistemática de la naturaleza de un negocio, que define los objetivos a largo plazo, identifica las metas y objetivos cuantitativos, desarrolla estrategias, para alcanzar dichos objetivos y localiza recursos para llevar a cabo dichas estrategias. (Cordova, 2008)

La planificación estratégica presenta de manera efectiva y clara la MISIÓN Y VISIÓN Institucional y los Objetivos Estratégicos a partir de los cuales deben plantearse los medios a través de Proyectos los mismos que requerirán Planes Operativos Anuales, estos no son proceso deferentes sino más bien una secuencia completa. Así tanto proyectos como planes operativos se complementan con la visión del futuro.

La planificación no es un proceso únicamente un proceso técnico y probabilístico de prever el futuro sino también un proceso humano de expectativas y compromisos basados en la intuición e instinto socio personal personal. (Steiner, 2001)

Esta parte intuitiva no debe ser subestimada, ya que durante el proceso de planificación muchas personas poseen capacidades extraordinarias para trazarse y plantear apuestas en futuro que son capaces de ofrecer resultados y estrategias brillantes.

La imaginación es más importante que el conocimiento, ya que el conocimiento es limitado, mientras que la imaginación comprende todo el mundo, estimula el proceso y da origen a la evaluación, en suma, es un factor real en la investigación científica.

La Planificación Estratégica difiere de otros tipos de planificaciones, ya que se basa en desarrollar la estrategia que su negocio va a seguir durante un período de tiempo, y puede ser diseñada para un área específica de su negocio, como por ejemplo planificar su estrategia de marketing, como para su negocio como un todo.

El proceso de formulación y puesta en práctica de una estrategia comienza con el análisis del entorno empresarial, así como las ventajas competitivas de la entidad para a partir de ahí, seleccionar la estrategia a seguir y las formas de desarrollo de ésta.

Es preciso aplicar las opciones estratégicas elegidas, lo que supone diseñar la estructura y los procesos responsables de hacerlo.

El tema propuesto para la Tesis, busca generar un espacio de reflexión y debate sobre los principales enfoques y conocimiento a todo nivel y del Instituto; así mismo se trata de confrontar elementos teóricos que se contrasten con los resultados que se obtengan en el proceso investigativo, procurando alcanzar un nivel de explicación a la problemática detectada y el control continuo del mismo.

2.1.4. ANÁLISIS DEL ENTORNO EN EL SECTOR PÚBLICO

Si se efectúa primero un análisis de empresas del Sector Privado, muestra que la competitividad es el motor para que estas empresas, en su afán de liderar o, al menos, permanecer en el mercado, deban incorporar las mejores prácticas de planificación y gestión de la estrategia empresarial; caso contrario, corren el riesgo de ser desplazadas, absorbidas o disueltas.

Se puede considerar que ésta es una de las razones principales por la cual los esfuerzos de mejora significativa en la planificación y gestión estratégica han sido, en gran medida, liderados por este Sector. (CARRILLO, 2007)

Desde el punto de vista de País, esta competitividad empresarial no representa un riesgo elevado para el Estado pues, a la final, habrán empresas que cubran las necesidades y serán las que tomen la delantera en esa disputa por captar y mantener los mercados de bienes y/o servicios, y habrán empresas que se debiliten e incluso desaparezcan por no haber tomado acciones a tiempo para ser exitosas en su estrategia y en su gestión.

En las empresas monopólicas o instituciones del Sector Público, a nivel nacional, como es el caso de la institución a estudiar que es el Instituto de Energía Renovable y Eficiencia Energética, la situación es muy diferente. Si una empresa de estas características realiza una mala gestión o colapsa, la afectada es toda la población, es el País entero, es decir, el riesgo para el Estado es elevado.

Estas reflexiones conducen a que las instituciones y empresas del Estado tengan una necesidad y obligación incluso mayor que las empresas que compiten en el Sector Privado de optar por las mejores formas de gestión estratégica y operativa.

Por ello es que debemos otorgar el verdadero valor a los esfuerzos de diseño estratégico, dimensionar su real importancia y el riesgo de no realizarlo. No es estratégico que las grandes acciones por mejorar queden pendientes y enterradas por la urgencia de las obras físicas visibles. Estamos obligados a revertir ese contradictorio e injusto paradigma que se ha creado en nuestro medio, en el sentido de que una institución o empresa del Estado es sinónimo de ineficiencia.

2.1.5 LA PLANEACIÓN, LA ESTRATEGÍA Y LAS POLÍTICAS

Planeación tiene mucho que ver con previsión, planear es tratar de anticiparse a situaciones que nos pueden afectar, positiva o negativamente, por ello se hace necesario al interior de las organizaciones este tipo de ejercicio, para tratar de anticipar cambios o sucesos futuros, tratando de enfrentarlos y catalizarlos para bien.

Desafortunadamente, los administradores no son magos o mentalistas que puedan predecir el futuro con exactitud, lo que sí tienen algunos, afortunadamente, es que son visionarios que miran más allá que los demás y por ello aciertan en la proyección del futuro.³

Las estrategias son disposiciones generalizadas de las acciones a tomar para cumplir los objetivos generales, si no hay objetivos claros y bien definidos seguramente no existirá una estrategia apropiada para alcanzarlos, además, las estrategias que se planteen deben contemplar la utilización de unos recursos necesarios para desarrollar las actividades que desembocarán en los resultados y deben tener en cuenta cómo se conseguirán dichos recursos y cómo serán aplicados para aumentar las probabilidades de éxito.

La Planeación Estratégica implica tener conciencia del cambio que se presenta en el entorno día a día, quiere decir no solamente enunciar intenciones sino plantear objetivos medibles y alcanzables, proponiendo acciones específicas y conociendo las necesidades de recursos (humanos, físicos, financieros y tecnológicos) para llevar esas acciones a cabo. Significa además solidez en el trabajo, ya que toda la organización se moverá en busca de objetivos comunes aplicando unas estrategias también comunes (CERTO, 2001)

Planificar desde una perspectiva de futuro, es hacerlo estratégicamente. Se trata de decir a donde se quiere llegar y trazar los caminos que conduzcan a él. La clave es establecer con claridad y realismo lo que se quiere hacer, y las maneras de conseguirlo.

El futuro es de mucha importancia pero, pero que se retroalimenta del presente y del aprendizaje del pasado.

Se enfatiza la necesidad de objetivos estratégicos a partir de los cuales se tienen que diseñar los proyectos y formular los planes operativos que permitan la ejecución oportuna de las actividades orientadas al logro de resultados esperados.

Tiene varios pasos y diferentes formas en que se puede realizar el análisis y poder realizar la planificación, así como conceptos que es necesario tomarlos en cuenta.

Las sociedades conforman diversos niveles de organización, desde lo nacional, que se sustenta en aspectos políticos, culturales y territoriales, que establecen una personalidad y afirman una identidad propia, hasta las grandes, medianas, pequeñas y micro-organizaciones que constituyen el tejido social de la unidad nacional. Tanto la organización nacional como las que son parte del tejido social tienen una finalidad y un proyecto concretos que explican su razón de existir y que dan rumbo a su dinámica.

Cada nivel tiene consecuentemente, un propósito concreto, fijado por consenso o por mayoría, que es compartido y que constituye la razón que une y por tanto un proyecto de convivencia para obtener metas y resultados.

Las sociedades conforman diversos niveles de organización, desde lo nacional, que se sustenta en aspectos políticos, culturales y territoriales, que establecen una personalidad y afirman una identidad propia, hasta las grandes, medianas, pequeñas y micro-organizaciones que constituyen el tejido social de la unidad nacional. Tanto la organización nacional como las que son parte del tejido social tienen una finalidad y un proyecto concretos que explican su razón de existir y que dan rumbo a su dinámica. Cada nivel tiene consecuentemente, un propósito concreto.

Hay tantos niveles de planificación estratégica como formas de unión puedan concretarse para alcanzar una finalidad, que sea reconocida y apropiada por sus miembros. La planificación estratégica se pone en marcha siempre con una estrategia o “carta de navegación” y a cada una de éstas le corresponderá una planificación operativa y un modo particular de evaluar el desempeño y los resultados alcanzados.

Planificar no es otra cosa que pensar antes de actuar para estar un poco más seguros de alcanzar los resultados esperados; para hacer transparentes las conductas y actos de gestión; y para rendir cuentas ante nuestros ciudadanos. Sin una imagen-objetivo o escenario deseado y sin una gestión por objetivos y resultados no existen ni planificación estratégica ni planificación operativa.

2.1.6 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

“Es la identificación, descripción y análisis evaluativo de la situación actual de la organización o el proceso, en función de los resultados que se esperan y que fueron planteados en la misión. Es a la vez una mirada sistémica y contextual, retrospectiva y prospectiva, descriptiva y evaluativa” (Sánchez)

2.1.6.1 ANALISIS EXTERNO

La empresa es un sistema abierto lo que significa que está en continua interacción con su entorno y de dicha interacción depende que la empresa sobreviva y crezca. La empresa para desarrollar su actividad debe conocer su entorno. Podemos considerar el entorno como todo aquello que está fuera de los límites de la empresa o bien como el conjunto de elementos externos a la organización que son relevantes para su actuación.

Por tanto, se puede considerar que el entorno como todo aquello que es ajeno a la empresa como organización y donde la empresa desarrolla su actividad. El medio ambiente de una empresa lo constituyen las fuerzas, personas y organismos que afectan, directa o indirectamente, a sus resultados.

2.1.6.2 ENTORNO GENERAL: Está integrado por un conjunto de condiciones y colectividades que afectan de la misma forma a todas las organizaciones de un mismo sector o actividad y que, sólo son potencialmente relevantes para la actividad de una empresa. Afecta a todas las empresas en una sociedad dada, englobando a todos los elementos que lo componen.

2.1.6.3 ENTORNO ESPECÍFICO: lo forman aquellos conjuntos o entidades que afectan de forma directa a la organización. Es decir, es aquél que afecta a la empresa considerada, de una forma más directa, creando su entorno competitivo.

El entorno, debe ser analizado de acuerdo con una metodología que nos ayude a identificar las oportunidades y amenazas que plantea. Para ello, deben distinguirse en el análisis dos planos complementarios entre sí: los correspondientes al **macroentorno o medio general** y al **microentorno o medio específico**.

2.1.7 MATRIZ EFI-EFE

2.1.7.1. MATRIZ EFI

MATRIZ DE FACTORES INTERNOS

Este instrumento para formular estrategias resume y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas funcionales de un negocio y además ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas.

Al elaborar una matriz EFI es necesario aplicar juicios intuitivos, por lo que el hecho de que esta técnica tenga apariencia de un enfoque científico no se debe interpretar como si la misma fuera del todo contundente. Es bastante más importante entender a fondo los factores incluidos que las cifras reales.

2.1.7.2 MATRIZ DE FACTORES EXTERNOS

La matriz de evaluación de los factores externos (EFE) permite a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva. La elaboración de una Matriz EFE consta de cinco pasos:

Haga una lista de los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso de la auditoria externa. Abarque un total de entre diez y veinte factores, incluyendo tanto oportunidades como amenazas que afectan a la empresa y su industria. En esta lista, primero anote las oportunidades y después las amenazas. Sea lo más específico posible, usando porcentajes, razones y cifras comparativas en la medida de lo posible.

2.1.8 FODA

Fortalezas y Oportunidades Debilidades, Amenazas,

La matriz FODA es una herramienta de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, individuo, producto, empresa, etc. que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo.

Es como si se tomara una “radiografía” de una situación puntual de lo particular que se esté estudiando. Las variables analizadas y lo que ellas representan en la matriz son particulares de ese momento. Luego de analizarlas, se deberán tomar decisiones estratégicas para mejorar la situación actual en el futuro.

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc) permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

Luego de haber realizado el primer análisis FODA, se aconseja realizar sucesivos análisis de forma periódica teniendo como referencia el primero, con el propósito de conocer si estamos cumpliendo con los objetivos planteados en nuestra formulación estratégica. Esto es aconsejable dado que las condiciones externas e internas son dinámicas y algunos factores cambian con el paso del tiempo, mientras que otros sufren modificaciones mínimas.

La frecuencia de estos análisis de actualización dependerá del tipo de objeto de estudio del cual se trate y en qué contexto lo estamos analizando.

El objetivo primario del análisis FODA consiste en obtener conclusiones sobre la forma en que el objeto estudiado será capaz de afrontar los cambios y las turbulencias en el contexto, (oportunidades y amenazas) a partir de sus fortalezas y debilidades internas.

Ese constituye el primer paso esencial para realizar un correcto análisis FODA. Cumplido el mismo, el siguiente consiste en determinar las estrategias a seguir.

Para comenzar un análisis FODA se debe hacer una distinción crucial entre las cuatro variables por separado y determinar que elementos corresponden a cada una.

A su vez, en cada punto del tiempo en que se realice dicho análisis, resultaría aconsejable no sólo construir la matriz FODA correspondiente al presente, sino también proyectar distintos escenarios de futuro con sus consiguientes matrices FODA y plantear estrategias alternativas.

Tanto las fortalezas como las debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, y solo se puede tener ingerencia sobre las ellas modificando los aspectos internos.

FORTALEZAS: son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

OPORTUNIDADES: son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

DEBILIDADES: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

AMENAZAS: son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

2.1.9 MACROAMBIENTE

2.1.9.1 ANÁLISIS PEST

- **P**olítico-legal
- **E**conómica
- **S**ocio-cultural
- **T**ecnológica

Cada una de las cuales será identificada por un determinado número de factores o variables explicativas y que sirven de referencia para elaborar el diagnóstico correspondiente.

Dimensión político-legal

Los factores político-legales establecen las reglas del juego en el que se desenvuelven las empresas. En todo sistema económico, las instituciones públicas cumplen una serie de funciones, para ejercerlas, emiten normas y regulaciones. La cantidad e intensidad de las mismas oscila enormemente entre los diversos sectores y organizaciones.

El Estado interviene en la economía de un país mediante la política monetaria y fiscal, así como mediante regulaciones de distintos mercados como el laboral (salarios mínimos, ley de huelga, derechos y obligaciones del trabajador y empresario, contratación temporal, etc.) y los mercados financieros. Además el Estado crea y mantiene las empresas públicas, con lo que distorsiona claramente el principio de libre competencia.

Las influencias del gobierno son básicas en algunos sectores económicos, hasta tal punto que la capacidad de decisión de las empresas contenidas en ellos está seriamente limitada. Ejemplo: los casinos.

En definitiva, todos los administradores están rodeados por una telaraña de leyes, reglamentos y mandatos judiciales, y no sólo a nivel nacional, sino también provincial y local.

Dimensión Económica

Dentro de los factores generales del entorno de la empresa, se encuentra la forma en que la sociedad en que se inserta la misma organiza la producción y distribución de los bienes y servicios.

Podemos citar aquí; la evolución de la renta que actúa sobre la capacidad de consumo; la evolución y el nivel de inflación, que suele presionar a la baja sobre el margen de las empresas y sobre el poder adquisitivo de las personas.

El hecho de que la economía esté en un ciclo de expansión o recesión incide considerablemente en las expectativas de las empresas y en sus proyectos de inversión.

Otras variables influyentes dentro de esta dimensión pueden ser el tamaño del mercado, el nivel de desarrollo, los niveles de salarios, las telecomunicaciones, las infraestructuras, las disponibilidades de factores físicos y financieros, el precio del dinero, el índice de inflación...

Todas ellas reflejan aspectos no controlables directamente por la empresa, ni afectan de forma distintiva a cualquiera de ellas; sin embargo, su influencia es perceptible.

La preponderancia de un componente u otro dependerá del momento concreto, del tipo de actividad, o de la zona en que desarrolle su actividad la empresa. No deja lugar a dudas que la actuación de la empresa puede variar por sucesos como la rebaja o subida notable del precio del dinero; las modificaciones en la estructura de la población; o la facilidad de las comunicaciones terrestres con otras zonas o naciones.

Dimensión socio-cultural

Incluye las pautas culturales dominantes, el nivel educativo, las variables demográficas tales como: la tasa de crecimiento de la población, la distribución por edades, la movilidad; las variables educacionales tales como nivel de formación general y específica; los sistemas de valores y creencias, las normas de conducta etc. que influyen en la demanda de ciertos sectores.

Los componentes de una sociedad comparten una serie de valores y creencias, algunos de ellos son irrelevantes para una empresa, otros repercuten sobre su forma de actuar.

La forma en que la sociedad contempla la actividad empresarial produce consecuencias en la actividad real de las organizaciones.

Por ejemplo, una sociedad que estimule el afán competitivo y de superación, o que convierta a los hombres de éxito en los negocios en personas a las que trata de imitar, impulsará el surgimiento de empresas y de las personas adecuadas para dirigir las.

Los valores ecológicos son otro aspecto de importancia creciente, reflejo del nivel de desarrollo y de educación de la sociedad actual.

Respetar las condiciones físico-ambientales, bioclimáticas, los recursos naturales en general, es hoy fundamental para gran número de actividades y empresas.

Dentro de esta dimensión debemos tener también en cuenta la zona. Las sociedades son complejas y heterogéneas. Algunas partes de la geografía tienen unos estilos de vida, unos gustos, unas costumbres y unos comportamientos distintos a los del resto. La empresa que quiera adaptarse perfectamente a su entorno deberá considerar estos factores socioculturales.

La forma de dirigir a los subordinados o los tipos de bienes a producir pueden tener que variar según la zona en que nos ubiquemos o en la que tratemos de comercializar unos productos.

Dimensión Tecnológica.

La tecnología que en sentido amplio significa el empleo de la ciencia y la técnica en relación con el campo de la producción (procesos productivos) y/o nuevos productos; métodos de gestión; sistemas de información. La tecnología es un factor determinante de la capacidad competitiva de la empresa.

Las tecnologías pueden clasificarse en:

- a) básicas, se caracterizan porque cualquier empresa podría utilizarlas.
- b) Claves, no están al alcance de todas las empresas y posibilitan obtener unos productos claramente diferenciados o a menor coste que la competencia.
- c) Incipientes, son aquellos que están en un primer estadio de desarrollo y que muestran un alto potencial para ser las tecnologías claves del futuro.

La tecnología es hoy una variable del entorno fundamental para muchas empresas. La rapidez del cambio tecnológico afecta a numerosos sectores.

Las influencias tecnológicas primordiales sobre las empresas son:

- La tecnología capacita para el logro de nuevos productos y servicios.
- La tecnología posibilita aumentos de la productividad, que revierten en disminuciones del coste unitario de obtención del bien o servicio.
- La tecnología afecta a la estructura de cualquier empresa.

El desarrollo tecnológico de una organización se ve afectado por el énfasis que dedica a este apartado y la relación de los esfuerzos propios en relación con los que efectúan otras empresas competidoras. Las empresas que operan en un sector o innovan por su cuenta o deben seguir (imitar, copiar, comprar) las innovaciones de los demás.

Para poder seguir siendo competitivos, empresas y países deben mantenerse actualizados en relación con los desarrollos tecnológicos que afecten a la capacidad de obtención de bienes y servicios. La volatilidad tecnológica es tan alta en algunos sectores que antes de comercializarse un producto ya ha quedado obsoleto. El esfuerzo permanente en este campo es pues obligado si se desea lograr un estadio notable en el ranking de naciones o empresas avanzadas tecnológicamente.

En el entorno específico, completaremos este diagnóstico pluridimensional con la evaluación de las fuerzas competitivas operantes en el sector o rama de actividad, de acuerdo con el modelo de Porter. Los cuadros siguientes sintetizan esta metodología.

2.1.10 MICRO AMBIENTE

El estudio del entorno requiere de un cierto método que permitirá la formulación del diagnóstico externo. En general, hay que definir unos niveles de estudio, cada uno de ellos compuesto por las cuatro dimensiones anteriormente citadas. Niveles que siguen un proceso de desagregación, es decir, desde lo más general a lo particular o medio específico en el que se desenvuelve la empresa.

- ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA COMPETITIVA DEL SECTOR

En lo que al entorno particular se refiere, la intensidad de la competencia en un sector depende de una serie de fuerzas competitivas básicas, de tal forma que es su acción conjunta la que determina la rentabilidad potencial en el mismo (cuanto mayor sea la intensidad de la competencia menor será la rentabilidad esperada)

Por tanto, el análisis de este entorno particular se desarrolla a tres niveles:

- la competencia actual,
- la competencia potencial y
- los agentes frontera

Los dos primeros serán referidos tanto a empresas como a productos sustitutivos (existentes y nuevas/os), mientras que el tercero abarca a clientes, proveedores y poderes públicos.

La estructura fundamental de un sector, reflejada en el poder de las cinco fuerzas competitivas, debe diferenciarse de los muchos factores a corto plazo que pueden afectar la competencia y la rentabilidad de forma transitoria, como fluctuaciones en las condiciones económicas, huelgas, aumentos repentinos en la demanda, etc.

Es importante tener en cuenta, finalmente, que dicha estructura cambia gradualmente con el tiempo.

COMPETENCIA POTENCIAL. AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES

La competencia potencial de un sector industrial viene definida por las amenazas de entrada de nuevos competidores y la aparición de nuevos productos, los cuales pueden sustituir a los que en la actualidad se producen en el sector.

El tema fundamental de la competencia potencial se centra en el estudio de las barreras de entrada. La incorporación de nuevos competidores a un sector puede obligar a las empresas que en él concurren a bajar los precios o a incrementar sus costes para afrontar esta nueva competencia, reduciendo su rentabilidad

Esta amenaza de nuevos ingresos depende de:

- las barreras de entrada;
- la reacción de los competidores existentes.

BARRERAS DE ENTRADA

Son factores que impiden o dificultan la entrada

Son factores que impiden o dificultan la entrada de nuevos competidores en el sector. Existen siete factores principales que actúan como barreras al ingreso:

PODER NEGOCIADOR DE LOS CLIENTES (COMPRADORES)

Los compradores hacen que las empresas de un sector compitan entre ellas, forzando reducciones en los precios, una calidad superior o más servicios. Ahora bien, el poder de los clientes (compradores) depende de varias circunstancias:

PODER DE NEGOCIACION DE LOS PROVEEDORES

Se concreta en la medida en que por la escasez o especificidad de las materias primas en cuestión, que por la posición de monopolio o por la integración vertical de las empresas suministradoras, puedan ejercer determinadas presiones en los precios y en las cantidades ofertadas, por lo que pueden alterar la posición competitiva de la empresa cliente. Amenazas que, en muchas ocasiones, provienen de empresas integradas verticalmente, que se aseguran el conjunto de las operaciones o fases del proceso productivo, desde la adquisición de la materia prima hasta la distribución de producto para el consumo final.

Las condiciones que determinan el poder de los proveedores no sólo están sujetas a cambios, sino que a menudo está fuera del control de la empresa. Sin embargo, al igual que con el poder de los compradores, la empresa puede en ocasiones mejorar su posición mediante la estrategia (por ej. puede intensificar su amenaza de integración hacia atrás, buscar la eliminación de los costes de cambio de proveedor, etc.).

LA ACCIÓN DE LOS PODERES PÚBLICOS

Puede actuar en varias direcciones:

- Imponiendo barreras de entrada (normas sobre contaminación, seguridad, especificaciones del producto, etc.).
- En muchos sectores el Estado es un comprador o un proveedor, y puede influir en la competencia industrial con las políticas que adopta.

Por ejemplo desempeña un papel crucial como comprador de productos relacionados con la defensa (industria armamentística).

Es importante tener en cuenta que, en muchas ocasiones, la acción de un gobierno como proveedor o comprador está determinada más por factores políticos que por motivaciones estrictamente económicas.

-Puede afectar la posición de un sector promoviendo productos sustitutivos (por ejemplo la energía solar, u otras energías alternativas, a través de incentivos fiscales y becas de investigación).

-También puede alterar la rivalidad entre competidores influyendo en el crecimiento económico, en la estructura de costes, a través de las políticas fiscal y monetaria, etc.

En consecuencia, ningún análisis estructural está completo sin un diagnóstico de la forma en que los distintos poderes públicos (en sus esferas supranacional, nacional, regional, provincial y local) influyen sobre la competencia en el sector, por medio de las cinco fuerzas interactuantes descritas.

PRESIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS

Son productos sustitutivos aquellos que pueden desempeñar la misma función que el nuestro en el sector objeto de estudio.

Todas las compañías compiten con empresas que producen bienes o servicios sustitutivos que limitan los rendimientos potenciales del sector. Cuanto más atractivos sean los precios alternativos ofrecidos por éstos, mayor será el declive de las utilidades.

La posición frente a los productos sustitutos puede ser influida por acciones colectivas en el sector. Por ejemplo, aunque la publicidad de una empresa puede no ser suficiente para apoyar la posición de la industria contra un sustituto, una publicidad intensa y sostenida por parte de todas las empresas bien puede mejorar la posición colectiva del sector. Lo mismo podría decirse de una respuesta colectiva para la mejora de la calidad del producto, esfuerzos de comercialización, etc.

2.1.11 ANÁLISIS INTERNO

2.1.11.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA

Toda empresa cuenta en forma implícita o explícita con cierto juego de jerarquías y atribuciones asignadas a los miembros o componentes de la misma. En consecuencia se puede establecer que la estructura organizativa de una empresa es el esquema de jerarquización y división de las funciones componentes de ella. Jerarquizar es establecer líneas de autoridad (de arriba hacia abajo) a través de los diversos niveles y delimitar la responsabilidad de cada empleado ante solo un superviso inmediato. Esto permite ubicar a las unidades administrativas en relación con las que le son subordinadas en el proceso de la autoridad.

El valor de una jerarquía bien definida consiste en que reduce la confusión respecto a quien da las órdenes y quien las obedece. Define como se dividen, agrupan y coordinan formalmente las tareas en los puestos.

Toda organización cuenta con una estructura, la cual puede ser formal o informal. La formal es la estructura explícita y oficialmente reconocida por la empresa.

La estructura informal es la resultante de la filosofía de la conducción y el poder relativo de los individuos que componen la organización, no en función de su ubicación en la estructura formal, sino en función de influencia sobre otros miembros.

2.1.11.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

La cultura organizativa puede facilitar la implantación de la estrategia si existe una fuerte coherencia entre ambas o, por el contrario, impedir o retrasar su puesta en práctica. Si se acepta la premisa de que la estrategia empresarial, además de conducir a la empresa hacia la realización de determinados objetivos económicos, le sirve de guía en su constante búsqueda para mejorar su funcionamiento, se puede deducir, por tanto, que la cultura puede influir, y de hecho influye, sobre los resultados de la actividad de la empresa.

La cultura organizativa es un concepto que empieza a tener importancia a finales de los 70 y principios de los 80, aunque en los años 30 la escuela de las relaciones humanas dedicaba un alto porcentaje de su atención, al estudio del aspecto humano de la empresa y se la considera precursora en el estudio de la cultura organizativa.

Una definición de cultura empresarial sería el "conjunto de normas, valores y formas de pensar que caracterizan el comportamiento del personal en todos los niveles de la empresa y a la vez es una presentación de cara al exterior de la imagen de la empresa".

Se puede considerar como elementos básicos de la definición de cultura organizativa, los siguientes:

- Conjunto de valores y creencias esenciales: Los valores son afirmaciones acerca de lo que está bien o mal de una organización. Creencia es la percepción de las personas entre una acción y sus consecuencias.

Valores y creencias se concretan por medio de medio de normas, cuyo papel es especificar el comportamiento esperado.

- **La cultura compartida:** No es suficiente con que existan valores y creencias a título individual, deben ser valores y creencias sostenidos por una mayoría de los miembros de la organización.

- **Imagen integrada:** Es la configuración de la identidad de la empresa. La identidad proporciona continuidad en el tiempo, coherencia a pesar de la diversidad, especificidad frente al exterior y permite a sus miembros identificarse con ella.

- **Fenómeno persistente:** Es resistente al cambio. Esta inercia social puede tener implicaciones tanto positivas como negativas. No obstante, la cultura organizativa evoluciona constantemente.

2.1.11.3 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El Direccionamiento Estratégico es el instrumento metodológico por el cual se establece los logros esperados y los indicadores para controlar, se identifica los procesos críticos dentro de la gestión, los enfoques, y demás áreas importantes que tengan concordancia con la misión, la visión, y los objetivos establecidos.

En otras palabras, el Direccionamiento Estratégico se puede considerar como la materia prima o insumo fundamental para aplicar la Planeación Estratégica, Táctica y Operativa que al final dicha aplicación es la que nos garantiza el poder alcanzar el lugar el cual se propone.

La estrategia es la base fundamental o columna vertebral de la dirección empresarial, la estrategia es aplicada a muchas disciplinas tales como la economía, la sociología, psicología, la política y la guerra, esta última ha sido

tomada para ejemplificar la palabra “estrategia” en su más amplio sentido, pues compara nuestra **SUPERVIVENCIA** en un mercado con una **GUERRA**, algunas veces con competencia leal y otras veces se hace de manera desleal.

Haciendo un muy breve resumen de las últimas décadas las más importantes contribuciones han sido:

- Ken Andrews, con la integración de un solo modelo de las variables del entorno internas y externas de la organización llamada –DOFA o FODA
- Michael Porter, con el concepto de ventaja competitiva y cadena de valor.
- Kaplan y Norton, con el BSC – Balanced Scorecard o cuadro de mando integral

El Direccionamiento Estratégico es base fundamental para cualquier empresa, tiene como objetivo el mejoramiento significativo de los indicadores de **EFFECTIVIDAD**, es por ello que su estrecha relación con el concepto de Calidad es indiscutiblemente tema de estudio.

A través de cada artículo de nuestro Boletín iremos cubriendo las temáticas relacionadas y su efectiva aplicabilidad en las empresas (Beltran).

Esta ha sido mi contribución de hoy a tu crecimiento y formación, recuerda:

“La educación formal te ayudará a vivir; el auto aprendizaje te dará una fortuna” Jim Rohn

El direccionamiento estratégico se entiende como la formulación de las finalidades y propósitos de una empresa, plasmadas en un documento donde se consignan los objetivos definidos para un largo plazo, por lo general a cinco o diez años que, por ser de esa naturaleza se convierten en la estrategia de supervivencia, crecimiento, perdurabilidad, sostenibilidad y, por sobre todo, de servicio a sus clientes o usuarios.

De esta forma, el direccionamiento estratégico sirve de marco para los planes de cada área de una empresa pero tiene un alcance mucho mayor porque éstos llegan hasta la proyección detallada para cumplir responsabilidades específicas que se limitan a su campo especializado de acción e implican decidir anticipadamente lo que se va a hacer.

Por contraste, la imagen del futuro que se decide crear, mediante el direccionamiento estratégico, incluye definir objetivos en diferentes niveles o planos cuyo alcance va desde lo universal hasta lo particular de la siguiente forma:

La **visión** es el futuro que se quiere crear en términos de finalidades, productos y beneficios perdurables que afectan no sólo a la sociedad del país donde se inscribe una empresa, sino inclusive a otras sociedades.

Aunque expresa lo que será la empresa en el futuro o, en otros términos, donde espera estar, en cierto sentido, lo que ya es la empresa de modo potencial, en el tiempo presente.

Por los anteriores motivos, la visión constituye la identidad estable de una empresa. Caben en la definición compromisos ampliamente cualificados y especificados, por ejemplo, la salud humana, la seguridad de los ciudadanos, el ejercicio de la democracia, la alimentación saludable, la movilidad efectiva en las ciudades, etc.

La formulación de la visión puede incluir lo que queremos que sea la empresa para los clientes, los accionistas, los trabajadores, la sociedad local, regional o nacional, y hacer referencia también al impacto social o ambiental que desea tener desde el presente hasta el futuro.

Por su parte, la **misión** incluye un plano o nivel de objetivos, finalidades o productos diferentes, que no deben ser confundidos con la visión, aunque frecuentemente la inadecuada comprensión de los planos o niveles hace que

muchas organizaciones expresen la visión dentro de la misión, o al contrario, la misión dentro de la visión.

Realmente, la misión expresa el quehacer institucional en el sentido de los bienes o servicios que entrega a sus clientes y de la calidad con que se compromete a suministrarlos. La formulación de la misión puede hacerse en lenguaje técnico y escueto o puede revestirse de matices filosóficos e idealistas. Lo importante es que tanto las personas de la empresa y sus clientes comprendan claramente los productos que intercambian en el mercado, los beneficios que ellos traen para ambos y las características principales con que se compromete a entregarlos la empresa.

Una vez definidas la visión y la misión, es importante desarrollar las **políticas empresariales**. Éstas deben ser consecuentes con la filosofía y principios de actuación implícita o explícitamente declarados en la visión y la misión. En todo caso, las políticas desarrollan ambas ideas, expresando los compromisos de la empresa con la forma como desea o aspira producir sus productos.

Algunas políticas constituyen compromisos éticos y de respeto por la legalidad. Otras por el contrario, se refieren al trato que se dará a los clientes y otras al que se dará al personal que trabaja con la empresa o a quienes entrarán en relación de proveedores. Las políticas pueden también implicar las relaciones con competidores e incluir posibles alianzas y formas de asociatividad.

Entre muchas políticas, las de calidad y las de cuidado activo del medio ambiente son prácticamente exigidas hoy en día a todas las empresas a nivel internacional. En todo caso, las políticas han de expresar los verdaderos intereses, valores y criterios que la gerencia desea tener como improntas o sellos en todos los actos de la empresa. Por su naturaleza, las políticas constituyen compromisos u opciones asumidas en el direccionamiento estratégico frente a diferentes dilemas críticos de la empresa.

Mientras que, en general, todo proceso explica cómo se transforman los insumos en productos, los **macroprocesos** que debe incluir la gerencia en su direccionamiento estratégico dan cuenta de la cadena de valor básica que opera la empresa desde el ingreso de insumos a la empresa hasta la entrega de productos a los clientes. Se trata de dar a conocer tres, cuatro o cinco, grandes transformaciones que realiza la empresa con los cuales agrega, uno a uno, valores significativos al producto.

Por ejemplo, una empresa productora de alimentos podría incluir macroprocesos como la selección de frutas orgánicas, conversión en pulpa sin agregados químicos, empaque en recipientes biodegradables y logística de transporte y exhibición en supermercados. En todo caso, los macroprocesos concretan y son consecuentes con la visión, la misión y las políticas organizacionales. Edwin Palacio

2.12 MAPA ESTRATÉGICO Y BALANCED SCORE CARD

A partir de los años '90, el sistema Balanced Scorecard (también llamado Tablero de Comando o Cuadro de Mando Integral) se ha instalado en el mundo de los negocios como la metodología más rigurosa y eficaz para medir la performance de aquellos aspectos de las empresas consideradas intangibles, tales como el capital humano, la información y la cultura. (Norton)

Este sistema permite cuantificar sus fuerzas comerciales desde cuatro perspectivas:

1. Medidas económico financieras
2. Clientes
3. Procesos internos
4. Recursos Humanos

Originalmente el tema fue desarrollado por Robert S. Kaplan (profesor de H.B.S.) y David P. Norton.

Recientemente los mismos autores han lanzado al mercado su nuevo libro *Strategy Maps: Converting Intangible Assets Into Tangible Outcomes* (2004), en el que han completado el modelo original basado en las cuatro perspectivas anteriormente mencionadas, agregando una dinámica de estrategias basadas en el tiempo. En términos sencillos esto significa la incorporación del Mapa Estratégico como herramienta complementaria del Balanced Scorecard.

Un Mapa Estratégico nos ofrece una representación visual de la Estrategia de la organización. Este es realmente un típico ejemplo de cómo una imagen vale más que mil palabras.

Las Perspectivas Económico Financiero y de Clientes describen los resultados de la empresa, mientras que las Perspectivas Procesos Internos y Recursos Humanos describen cómo pretendemos alcanzar dichos resultados.

Por otro lado, la disciplina para crear el Mapa Estratégico compromete a todo el equipo ejecutivo, logrando una mayor claridad y compromiso para con la Estrategia.

Una vez creado, el Mapa se convierte en una herramienta poderosa de comunicación que permite a todos los empleados entender la Estrategia facilitando así el éxito de la organización.

A su vez, agiliza las reuniones ejecutivas al proveer una representación que permite observar rápidamente qué aspectos de la Estrategia están teniendo éxito y en cuales no están cumpliendo con las expectativas. La relación causal permite a los directivos verificar en la práctica la Estrategia teórica.

2.13 BALANCED SCORE CARD

“Conforme las compañías de todo el mundo se transforman para competir en la era de la información, su capacidad para explorar sus actividades intangibles, se ha vuelto más importante que su capacidad de invertir y administrar sus activos tangibles.

Como reconocimiento a este cambio, hace algunos años introdujimos un concepto que llamamos anotador balanceado, el cual complementa las medidas financieras tradicionales con criterios que evalúan el desempeño desde otras tres perspectivas: la de los clientes, las de los procesos internos y la del aprendizaje y mejoramiento”.

El BSC surge como una herramienta excelente para comunicar la visión a toda la organización la visión de la empresa. Pero conocer la visión no es suficiente, ya que muchas empresas al tratar de llevar a la acción la visión no consiguen hacerlo.

El BSC, permite a los directivos determinar los elementos críticos de una estrategia de crecimiento, puede ser:

- Innovando productos, servicios y procesos.
- Inversión en recurso humano y sistemas que permitan el crecimiento sostenido.
- Propuesta de valor a los clientes que generen mayor imagen.
- Identificación de los clientes que generan mayor valor.
- Esto es por lo que las empresas valoran el concepto de Control de Gestión.

El Balanced Scorecard se fundamenta en cuatro perspectivas que son:

Perspectiva Financiera (a corto plazo).

Perspectiva del Cliente.

Perspectiva de los Procesos Internos.

Perspectiva de Capacidad Organizacional (aprendizaje –crecimiento).

Alcances del Balanced Scorecard

Es una aplicación de sistemas de autocontrol y mejora continua. Se puede definir también como una estructura de control de la administración y operación general de la empresa, cuya fortaleza radica en su filosofía de mejora continua y en el trabajo en equipo basado en una visión estratégica unificada.

Al aplicar el BSC, se utilizan criterios de medición e indicadores para controlar la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de la misión y objetivos de la empresa.

Facilita la toma de decisiones ya que se tiene la información de manera inmediata de las desviaciones de los planes, programas y estrategias de la empresa.

El tablero de control mide el desempeño de la empresa en resultados financieros, atención, relación y satisfacción de los clientes, procesos internos, desarrollo y conocimiento.

Facilita el control de los resultados financieros, midiendo simultáneamente el avance en el desarrollo de capacidades y la adquisición de activos intangibles (relaciones con clientes, habilidades y motivación de los colaboradores, introducción de productos innovadores, etcétera.) requeridos para competir con éxito.

Pone énfasis en los indicadores financieros y no financieros y los incluye en el sistema de información para todos los niveles jerárquicos de la empresa.

Permite vigilar y ajustar la puesta en marcha de las estrategias y realizar oportunamente cambios fundamentales en las mismas.

Los objetivos en el BSC se derivan de un proceso vertical impulsado por el objetivo general y la estrategia de la empresa.

El BSC cuando de un sistema de indicadores pasa a ser un sistema de administración (gestión), es cuando aporta sus máximos beneficios.

Mediciones

La parte más complicada es generar los indicadores de cada área y proceso que permitan medir objetivamente el logro de los objetivos y metas.

El fin primordial de emplear normas e indicadores es el de poder evaluar en términos cualitativos y cuantitativos la administración y operación de la empresa.

La **norma** es la mejor práctica en el ramo: el nivel deseado de rendimiento y el **indicador** es el nivel real de rendimiento obtenido. La diferencia lo que origina es una **causa** que son los factores que ocasionan la variación respecto de la norma de rendimiento (favorable o desfavorable) y un **efecto** que es el impacto de la variación de los resultados esperados.

Lo que se busca es explorar diferentes alternativas para derivar las causas y efectos propios a los hallazgos y traducirlas en recomendaciones preventivas o correctivas, según sea el caso.

Conocer los hallazgos a tiempo puede ser trascendente para tomar decisiones oportunas.

El grupo de evaluación deberá definir los indicadores que se usarán durante la etapa de ejecución. La comparación entre los indicadores reales y las normas de rendimiento establecidas es la base para detectar hallazgos. Hay que medir lo vital y no lo trivial.

Características que debe reunir un indicador

- Objetividad en los indicadores cualitativos.
- Precisión en los indicadores cuantitativos.
- Compatibilidad con otros indicadores.
- Que sea relevante para la toma de decisiones.
- Lógico, factible, fácil de medir e interpretar.
- Oportuno, confiable y verificable.
- Aceptado por los responsables, directivos y/o funcionarios de la empresa.
- Comparable con empresas del mismo giro.

Formulación de los indicadores

- _ Es necesario definir el objetivo que se pretende alcanzar.
- _ Deben enfocarse preferentemente hacia la medición de resultados.
- _ Estar acordados mediante un proceso participativo.
- _ Formulación mediante el método deductivo.
- _ Implantación por el método inductivo.
- _ Validación a través del establecimiento de normas de comportamiento de lo que se está midiendo.

Las mediciones que se pueden obtener con la implantación de un tablero de control son las siguientes:

- Medidas externas relacionadas a clientes, proveedores, inversionistas y entes financieros.
- Medidas de desempeño interno relacionadas con las áreas, los procesos de negocio y los recursos de la empresa.
- Medidas de control interno.
- Medidas que reflejan los resultados históricos e indicadores relacionados con el futuro a corto, mediano y largo plazo.

Los indicadores deben posibilitar la medición de:

- El cumplimiento de los objetivos generales.
- El cumplimiento de los objetivos específicos en actividades, programas, proyectos y áreas.
- Las desviaciones que impidan el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- La contribución al logro de los objetivos estratégicos por área.
- La eficiencia, eficacia y economía en el uso y manejo de los recursos de la empresa.
- La productividad y el nivel de desempeño del personal.
- El cumplimiento de los estándares de servicio.
- La efectividad en el desarrollo de los procesos.
- El alcance de las acciones y la identificación de desviaciones.
- El grado en que los productos y servicios satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes.
- El grado de satisfacción, calidad, valores y efectos que percibe el cliente de la empresa.
- El posicionamiento e influencia en el mercado.
- Procesos clave y de apoyo.
- El logro de las estrategias.
- La rentabilidad y crecimiento de la empresa.

.Los objetivos principales del tablero de control son:

- Medir los avances y cumplimiento de la visión, la misión, los valores, los objetivos y las estrategias de la empresa.
- Alinear los indicadores y las metas de la dirección con la cadena de valor de la empresa y los indicadores y metas de las áreas.
- Integrar el plan estratégico de la empresa con los planes operativos de las áreas.
- Alinear horizontalmente metas e indicadores de resultados e indicadores de procesos, con el plan estratégico.

- Crear tableros de control para cada área y alinearlos con el tablero de control de la dirección.
- Desarrollar el tablero de control individual de cada puesto alineado con el tablero de control del nivel jerárquico inmediato superior.
- Identificar los diferentes tipos de indicadores existentes en un proceso
- (Indicadores de entrada, de salida, de eficiencia, de eficacia, de calidad, productividad, impacto y cultura).
- Sincronizar los objetivos y metas de la dirección general con las demás áreas.
- Alineamiento y realineamiento de la empresa a los cambios tecnológicos y de mercado.
- Orientar los esfuerzos hacia la satisfacción de las necesidades de los clientes, empleados, proveedores, comunidad y accionistas.

El alineamiento estratégico es un proceso continuo de vinculación entre los diferentes factores y elementos que intervienen en una empresa hacia la estrategia de organización y orientado a generar una visión y misión común de todos los integrantes.

Se divide en cuatro etapas: funcional, sincronización o alineamiento horizontal, cascadeo, despliegue o alineamiento vertical e integración, que se tienen que vincular en un orden lógico para integrar la estrategia de organización.

La definición de indicadores clave de desempeño (KPI's) y la integración de planes, programas y metas son piezas fundamentales en el alineamiento vertical y horizontal.

El alineamiento horizontal tiene que ver con la sincronización de esfuerzos a lo largo de los procesos clave; significa sincronizar los procesos de la cadena de valor (procesos internos) y los externos (cadena de suministro) hacia la

consecución de la estrategia y satisfacción de todos los actores, clientes, empleados, proveedores y accionistas.

En resumen es sincronizar el funcionamiento de todos los procesos clave y de apoyo que trabajan conjuntamente para crear valor.

El alineamiento vertical es la conexión entre la estrategia de creación de valor y la actividad diaria de todos los integrantes de la empresa. Se busca involucrar a todos los integrantes hacia el logro de metas de valor comunes.

Se pretende que el tablero de control sea un instrumento que le sirva a las empresas para el proceso de alineamiento de las desviaciones que se presentan del enfoque y rumbo planeado por la empresa.

A través de las mediciones se crea un sistema de información que permite detectar inmediatamente las desviaciones a las metas o la estrategia planteada. El tablero de control sirve para alinear y realinear horizontal y verticalmente la ejecución de la estrategia y encauzar a la empresa hacia los resultados proyectados.

Procedimiento para implantar un tablero de control

- Elaborar un diagnóstico estratégico integral.
- Desarrollar el plan estratégico estableciendo criterios de medición e indicadores.
- Capacitar a toda la empresa acerca de la estrategia, objetivo, funcionamiento y beneficios del tablero de control.
- Alinear horizontal y verticalmente los objetivos de las diferentes áreas dentro de la empresa.

- Enfocar a los directivos y sus colaboradores hacia los objetivos estratégicos a través de sistemas de evaluación del desempeño.
- Alinear los sistemas de compensación, reconocimientos e incentivos con el desempeño en la realización de la estrategia.
- Alinear los procesos de planeación, ejecución y presupuestación, con el tablero de control.
- Utilizar matrices de contribución crítica para alinear y priorizar Kpi's de procesos.
- Sincronizar metas a lo largo de la cadena de suministro.
- Sincronizar metas a lo largo de la cadena de valor.
- Realizar un cascadeo de alineamiento multinivel.

(FLEITMAN, 2004)

2.2 METODOLOGÍA

2.2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo desarrollará una investigación científica, pues en todo el proceso se obtendrá los resultados mediante procedimientos metódicos, donde se utilizará la reflexión, los razonamientos lógicos y la investigación, que responderá a una búsqueda intencionada, para lo cual se delimitarán los objetivos y se prevendrán los medios de indagación necesarios para el éxito del proyecto a desarrollar.

MÉTODOS

Se procederá a emplear los siguientes métodos:

EL MÉTODO ANALÍTICO.- Al establecer fundamentos, detalles pensamientos de varios autores con el objeto de llegar a la verdad del problema planteado.

“A través de este método se efectuará el análisis de las bases teóricas y procesales que sirven de sustento para el desarrollo del tema investigado, por lo

que, se recurrirá al estudio de las citas bibliográficas que contienen la síntesis de los datos de varios autores que se han tomado como referencia.” 5

EL MÉTODO DEDUCTIVO.- Permitirá establecer y llegar a la verdad partiendo de los conocimientos generales para poder establecer conocimientos específicos, lo que significa que se singularizará el problema planteado, logrando concentrar los aspectos de la investigación en aspectos puntuales.

Esto permite indagar en los aspectos genéricos relativos a la investigación, puntos de partida que hacen posible la orientación hacia los temas complejos a desarrollarse, esto es, los parámetros teóricos y normativos que den soluciones requeridas. (CARRILLO, 2007) (RON, 2001)5

EL MÉTODO INDUCTIVO.- Obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares, se caracteriza por cuatro etapas básicas: la observación y el registro de todos los hechos, el análisis y la clasificación, la derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos, y la contrastación.

Esto supone que, tras una primera etapa de observación, análisis y clasificación de situaciones específicas, se deriva una hipótesis que soluciona el problema planteado.

2.2.2 TÉCNICAS

2.2.2.1 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos o información serán facilitados por el Instituto de Eficiencia Energética y Energía Renovable y con ellos se podrá realizar el análisis de los datos entregados para poder realizar el diagnóstico situacional y realizar cada una de las matrices para la evaluación de la situación actual, el FODA, etc., de tal manera que sinteticen sus valores y se pueda a partir de ellos, extraerse enunciados de índole teórica.

CAPÍTULO III

3.1 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL INER

3.1.1 ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

El crecimiento económico y social del Ecuador, el avance y desarrollo de la industria, la tecnología y la evolución de los estilos de vida de la población, hacen indispensable la planificación estratégica permanente del sector energético. La consecución del Buen Vivir señalado en la Constitución (f) (Constitución del Ecuador, pág. numeral6), debe considerar innovación constante como parte de la planificación en energía con el fin de mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía en esta área y promover un ambiente sano y sustentable al asegurar un uso óptimo de los recursos disponibles.

Este hecho particular crea la necesidad de investigar formas más eficientes y efectivas de generar, transmitir y consumir energía, considerando la potencialidad de los recursos locales disponibles, las necesidades y la idiosincrasia de la sociedad local, y el respeto de los derechos de la naturaleza.

Los hidrocarburos, la electricidad y las energías renovables requieren ser tratadas íntegramente bajo una política que estimule el uso eficiente de los recursos y el ahorro. Todo, con el objetivo de garantizar el abastecimiento de energía en el corto, mediano y largo plazos, que permita satisfacer la demanda de las presentes y futuras generaciones.

Por otra parte, se debe considerar además que la transferencia de conocimiento a través de ciencia, tecnología e innovación, requiere de la participación de los institutos públicos de investigación para aportar valor

agregado a la industria nacional (Plan Nacional del Buen Vivir. , Periodo 2009-2013), en las que puede incluirse a la industria energética.

Es necesario ligar la investigación básica con la investigación aplicada mediante programas enfocados a solucionar necesidades puntuales que además permitan generar la tecnología e innovación requeridas para una potencial expansión de las soluciones para problemas similares en etapas posteriores.

En la actualidad, el Estado Ecuatoriano cuenta con 12 Institutos Públicos de Investigación, incluido el INER, cuyos ámbitos de acción se alinean con los distintos frentes abordados en el Plan Nacional de Buen Vivir. Estos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1: Institutos de Investigación

Nombre del Instituto	Registro de Creación	Área de Acción
Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables	28 de febrero 2012	Instituto de investigación
Instituto Nacional de Investigación Geológico Minero Metalúrgico – INIGEM	Registro Oficial Suplemento No. 517, de 29 de enero de 2009	Investigación, en minería, geología y metalurgia.
Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología- INAMHI	4 de agosto de 1961	Investigación sobre el comportamiento del clima, el tiempo y el agua.
Instituto Nacional de Pesca-INP	5 de Diciembre de 1960	Investigaciones de los recursos bioacuáticos y su ambiente,
Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP	1959	Investigación en cadenas agroproductivas.
Instituto Nacional de Investigaciones Gerontológicas –INIGER	3 de marzo de 2007	Investigación del proceso de envejecimiento.
Instituto Nacional de	1 de marzo de 2012	Investigación en salud

Investigación en Salud Pública – INSPI		pública.
Instituto Nacional de Patrimonio Cultural – INPC	1978	Investigación con respecto a teorías, metodologías y técnicas para: catalogar, documentar, proteger y potenciar los bienes patrimoniales.
Instituto Nacional Antártico Ecuatoriano- INAE	Registro Oficial 326 del 3 de Mayo de 2004	Investigación Científica en el contexto del Tratado Antártico
Instituto Oceanográfico de la Armada - INOCAR	18 de julio de 1972	Investigación en hidrografía, navegación, oceanografía, meteorología, ciencias del mar y señalización náutica.
Instituto Geográfico Militar – IGM	11 de abril de 1928	Investigación en ciencias geográficas.

Fuente: INER

A modo de antecedente, se menciona la existencia del Instituto Nacional de Energía – INE, creado en 1982, que fue la primera iniciativa a nivel de Gobierno en cuanto al impulso de la investigación en el sector energético. El INE fue derogado años después de su creación, sin registrarse otra iniciativa semejante hasta la actualidad.

En cuanto a investigaciones realizadas por distintas entidades sobre energías renovables, conviene resaltar lo siguiente:

- a) El Instituto Ecuatoriano de Electrificación -INECEL-, que operó hasta el año 1998, realizó estudios sobre el potencial hidro energético de las cuencas hidrográficas, y respecto de los posibles proyectos de generación eléctrica en sitios priorizados;
- b) Esos estudios han sido recopilados y complementados por el Consejo Nacional de Electricidad -CONELEC;

- c) La Organización Latinoamericana de Energía -OLADE, publicó en la década del año 1970 un mapa básico de los recursos geotérmicos del Ecuador, que no incluía geotermia superficial;
- d) El CONELEC, con base en información satelital, publicó en el año 2008, un Atlas Solar del país;
- e) El Instituto Nacional de Preinversión -INP, ha coordinado con el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable -MEER y otras entidades, para contratar una consultoría, a fin de evaluar los recursos de biomasa con fines energéticos; y,
- f) El MEER, terminó en el año 2013, la elaboración de un mapa eólico nacional, con base en datos satelitales.

En resumen, se han realizado esfuerzos importantes pero aislados para contar una línea base de recursos energéticos renovables del Ecuador. No se cuenta con registros de investigaciones para determinar las líneas base nacionales respecto de las potenciales mejoras en eficiencia energética de los distintos sectores de consumo.

El uso y aplicación de las energías renovables constituye uno de los mayores desafíos para el Ecuador, ya que contribuirán a cumplir los objetivos de disminución del déficit energético y del uso de energías contaminantes; y, una notable mejora del medio ambiente.

Adicionalmente, se debe considerar que estas acciones impulsan el desarrollo de una actividad económica y tecnológica que ayuda al desarrollo económico y social sostenible, creando nuevas oportunidades y fuentes de trabajo técnico en sectores de considerable proyección, factores que en su conjunto permitirán cumplir con los objetivos de competitividad de las políticas públicas, dando lugar a la adopción de acciones tendientes a la reducción de costos, mediante la eficiencia energética o reduciendo la dependencia del petróleo y sus derivados.

Bajo este contexto, el 10 de febrero de 2012, el Señor Presidente de la República suscribe el Decreto Ejecutivo No. 1048 publicado en el Registro

Oficial No. 649 del 28 de febrero 2012, mediante el cual se crea el Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables – INER, como una entidad adscrita al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

3.1.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL INER

La Constitución de la República en el Art. 387 establece la responsabilidad del Estado de promover la generación y producción de conocimientos, fomentar la investigación científica y tecnológica para así contribuir a la realización del buen vivir así mismo en los Art. 15 y 413 se determina la responsabilidad del Estado para promover la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas tecnológicas, diversificadas, no contaminantes, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2009 – 2013, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 144 de 5 de marzo de 2010, señala en las Políticas: 2.6 Promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación tecnológica y 4.3 Diversificar la Matriz Energética Nacional, promoviendo la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles, que fueron analizadas junto con los criterios anteriormente enunciados.

Con el fin de contribuir a los preceptos establecidos en la Constitución, se crea el INER a través del Decreto Ejecutivo No. 1048, publicado en el Registro Oficial No. 649 del 28 de febrero 2012, con el objeto de fomentar la investigación científica y tecnológica; la innovación y formación científica; la difusión del conocimiento; la eficiencia energética; el desarrollo y uso de prácticas tecnológicas no contaminantes y una mayor participación de energías renovables sostenibles.

Son estos lineamientos los que orientan el rol y competencias del INER, buscando generar una articulación adecuada entre las instituciones y entidades relacionadas, de forma que se manejen procesos óptimos, para entregar productos de calidad a la sociedad y que satisfagan los principios de eficiencia y sostenibilidad ambiental, como lo detallan el Modelo de Gestión y la Matriz de Competencias del Instituto, aprobados por SENPLADES del 4 de junio de 2012.

EL INER es una institución que se encuentra adscrita al Ministerio de Electricidad y que rinde cuentas también al SENEYCOT de acuerdo al decreto No.1285 donde decreta la Rectoría de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación sobre los institutos públicos de investigación, en lo relativo a la aprobación de programas y proyectos de investigación que requieran de fondos públicos asignados mediante programas y proyectos de inversión, independientemente de la fuente de financiamiento.

Con el objetivo de lograr una coordinación eficiente de acciones entre los actores del Subsistema de Investigación Científica; de maximizar el trabajo de los Institutos Públicos de Investigación, IPI's, acorde a las necesidades del país y del Plan Nacional para el Buen Vivir; y del uso óptimo de recursos públicos para este fin, el Presidente de la República, Rafael Correa Delgado, expidió el Decreto Ejecutivo No. 1285, que dispone "la rectoría de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCOT) sobre los institutos públicos de investigación, en lo relativo a la aprobación de programas y proyectos de investigación que requieran de fondos públicos asignados mediante programas y proyectos de inversión, independientemente de su fuente de financiamiento".

Bajo esta misma lógica, se integrará el directorio de los institutos públicos de investigación. Se contará con miembros plenos que actúan con voz y voto. Ellos son: 1) la máxima autoridad de la institución a la que se encuentre adscrito el instituto público de investigación, o su delegado (...); 2) El Secretario Nacional de SENESCOT o su delegado; y 3) El delegado del Presidente de la República.

También tendrán voz en el directorio: 1) el representante de la o las empresas públicas afines a las competencias de los Institutos; y 2) el delegado del representante legal de la institución de educación superior que tenga la mejor puntuación en calificación del CEAACES.

3.1.2.1 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El INER ha definido sus líneas de investigación en el ámbito de sus facultades y atribuciones, habiendo seleccionado las áreas de estudio que de mejor manera se identifican con los objetivos nacionales y mundiales para el buen uso de la energía, su permanente disponibilidad y acceso universal y la mayor participación de las fuentes renovables en la oferta energética

Los ejes fundamentales que definen el punto de creación del INER se conjugan en la Constitución de la República y en el Decreto Ejecutivo No. 1048, que en resumen señalan:

- Promover la generación y producción del conocimiento,
- Fomentar la investigación científica y tecnológica,
- Promover la innovación y formación científica,
- Promover la eficiencia energética,
- La diversificación de la matriz energética nacional,
- Promover la eficiencia energética, una mayor participación de energías renovables sostenibles, el desarrollo y uso de prácticas tecnológicas diversificadas no contaminantes de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2009 – 2013, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 144 de 5 de marzo de 2010, señala en las Políticas: 2.6 Promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación tecnológica y 4.3

Diversificar la Matriz Energética Nacional, promoviendo la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles, que fueron analizadas junto con los criterios anteriormente enunciados.

Son estos lineamientos los que orientan el rol y competencias del INER, buscando generar una articulación adecuada entre las instituciones y entidades relacionadas, de forma que se manejen procesos óptimos, para entregar productos de calidad a la sociedad y que satisfagan los principios de eficiencia y sostenibilidad ambiental”.

Las líneas de investigación del Instituto están clasificadas en los dos grandes ejes de su accionar: Eficiencia Energética aplicada a los sectores de mayor consumo energético y Energías Renovables en las fuentes primarias de mayor aplicabilidad.

A continuación se detallan algunas características de cada una de estas áreas.

3.1.2.1.1 EFICIENCIA ENERGÉTICA

1.1 INDUSTRIA

La eficiencia energética dentro de un proceso, está relacionada con la cantidad de producto que se obtiene por unidad de energía invertida y se define, de manera general, como el conjunto de actividades encaminadas a optimizar el consumo de energía en términos unitarios, manteniendo el nivel de los servicios prestados.

El sector industrial constituye uno de los pilares de crecimiento económico de cualquier nación y se identifica simultáneamente con el incremento de la demanda de energía, particularmente con la de tipo eléctrico. Es por lo tanto, sumamente importante, emprender políticas de eficiencia energética en este amplio sector de la economía para lograr cambios sustanciales en los índices

de consumo y mejoras impostergables en la optimización del uso de la energía en sus diferentes formas.

En la industria, los conceptos de eficiencia energética pueden aplicarse a una máquina, de manera parcial o integral; al proceso relacionado con esta o al conjunto integrado de procesos. Es importante mencionar que los criterios de eficiencia energética son más difíciles de aplicar cuando más procesos, máquinas, insumos o productos intervienen. En resumen, se puede afirmar que el estudio de la eficiencia energética de un proceso industrial es una actividad que depende de los insumos y sus procesos asociados.

1.2 TRANSPORTE

El transporte constituye un elemento fundamental en el crecimiento de una sociedad, pues garantiza la movilidad de bienes y personas y facilita las actividades comerciales, industriales, turísticas, administrativas y de cualquier otra índole y su participación a nivel mundial, es predominante en la utilización de diferentes formas de energía, especialmente las que se obtienen de la explotación petrolera. En el 2009, el consumo total de combustibles fue de 8.352 megatoneladas equivalentes de petróleo (Mtoe)¹, de las que 2.284 corresponden al transporte². Esto indica que, globalmente, el consumo en el sector del transporte es de aproximadamente del 27% del consumo total de combustibles. Como cualquier sector que consume de energía, especialmente aquella que resulta de la combustión de derivados fósiles, el transporte es una fuente significativa de contaminantes atmosféricos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

En el Ecuador, el transporte no está al margen de esta tendencia mundial pues es el sector de mayor consumo de energía primaria con un 52% de participación en el 2008³ y con un incremento en la demanda del 36% al 55% desde 1980 al 2006⁴. En todos los países de la región (excepto Venezuela), el transporte es el sector de mayor consumo de energía, siendo la tasa de crecimiento en el Ecuador, la más elevada (Castro, 2011).

Estos factores obligan a planificar y realizar acciones específicas tendientes a cambiar esta realidad y promover el ahorro y uso adecuado y eficiente de la energía en este sector vital de la economía de las naciones.

1.3 EDIFICACIONES

El estudio de la eficiencia energética en las edificaciones busca disponer adecuadamente de los recursos que intervienen en los procesos de construcción y uso de un inmueble, minimizando el consumo de energía y manteniendo o mejorando los niveles de calidad en los servicios.

La implementación de conceptos sobre eficiencia energética se puede aplicar durante la fase de planificación, ejecución y uso de las edificaciones, lo que permite mejorar la interacción entre el ser humano y el medio ambiente. Estos pueden ser: factor de forma, características climáticas del sitio, materiales utilizados en la envolvente (contornos que envuelven a la estructura o geometría de un edificio) y características de los equipos e instalaciones. El resultado de aplicar estos principios se refleja en beneficios tales como la reducción de las emisiones de CO₂, el ahorro económico y el desarrollo armónico de las actividades del usuario.

1.4 ALUMBRADO PÚBLICO

El alumbrado público está constituido por la red de instalaciones y equipos destinados a iluminar las áreas destinadas a la movilidad, ornamentación y seguridad. El alumbrado público puede ser de tipo general (vías, calles, túneles) y ornamental (parques, monumentos, iglesias).

El alumbrado público apoya al desarrollo del turismo, el comercio y las actividades recreativas lo que conlleva a la mejora la calidad de vida. Es también uno de los sistemas en los que la aplicación de la eficiencia permite atenuar los problemas de disponibilidad energética. El ahorro de energía que viene de la aplicación de prácticas de eficiencia en alumbrado público debe contemplar diferentes intereses, para los cuales se debe buscar un equilibrio.

Los factores más importantes son:

- La salvaguarda de la integridad física de peatones y conductores de vehículos
- La seguridad ante a los actos delictivos
- El ahorro del componente de alumbrado público en la factura de servicio eléctrico del usuario
- Disminución de la demanda
- La preservación del medio ambiente

La estructura del sistema de alumbrado público está constituida por elementos como: lámparas, luminarias, brazos, postes; equipos auxiliares, de comando y protección y; circuitos de alimentación eléctrica.

Las luminarias pueden ser de varias tecnologías, entre ellas: incandescentes, fluorescentes, mixtas, de vapor de mercurio de alta presión, de vapor de sodio de alta presión y de diodos emisores (LED); siendo estas dos últimas las más eficientes con respecto a las descritas.}

La eficiencia energética en alumbrado público busca mantener y mejorar las condiciones de iluminación adecuada para cada fin, con el menor consumo de energía posible. Es una de las prácticas que permite reducir de mejor manera la demanda en el sistema eléctrico nacional, especialmente en el horario de mayor consumo (7pm – 9pm), debido al gran número de lámparas necesarias para estos fines.

3.1.2.1.2. ENERGÍAS RENOVABLES

2.1 SOLAR

Se denomina energía solar a aquella que se obtiene de la radiación del Sol. Desde la cosmovisión andina, el Sol era considerado como deidad por su aporte de luz y calor. Según estudios de radiación solar del año 2002, esta energía en un segundo equivale al consumo mundial de energía durante un año

Actualmente existen dos maneras de aprovechar la radiación solar: para obtener calor o generar electricidad. La aplicación más extendida es el calentamiento de agua sanitaria a través de colectores solares; sin embargo, hay otras aplicaciones como las cocinas solares, la vaporización de agua para procesos industriales, la desalinización de agua marina, entre otras. En cambio, para la generación de electricidad es necesario utilizar dispositivos conocidos como paneles solares fotovoltaicos. Estos convierten directamente la luz del sol en electricidad que luego puede ser utilizada en cualquier aparato eléctrico.

La mayor limitación de este tipo de energía es obvia: el sol no está presente en horas de la noche o su intensidad es menor en días nublados; sin embargo, este problema se puede solucionar utilizando medios de almacenamiento, tales como las baterías eléctricas.

En resumen, la energía solar podría ser considerada la principal fuente de las llamadas energías renovables y posee un gran potencial para proveer de energía limpia a gran escala, una vez que se resuelvan las limitaciones naturales y se desarrollen tecnologías de generación más eficiente.

2.2 EÓLICA

La energía eólica, nombre relativo al dios mitológico Eolo, nace de aquella contenida en el viento, pues el movimiento de las masas de aire produce energía cinética (propia de los cuerpos en movimiento). El conjunto de las partículas del aire transfiere la energía asociada a su masa y velocidad a otros cuerpos contra los cuales se impacta.

Desde hace siglos, la energía del viento ha sido utilizada para mover las aspas de los molinos de granos y cereales y para extraer aguas subterráneas. Actualmente, se la utiliza para generación de electricidad utilizando turbinas denominadas aerogeneradores, ya que para aprovechar la fuerza del viento, debemos transformarla en energía mecánica y ésta, a su vez, en energía eléctrica.

En el globo terrestre, el movimiento de las masas de aire se debe principalmente a la diferencia de presiones existentes en distintos lugares del planeta, al igual que a las elevadas temperaturas de la superficie terrestre que obligan a ascender a las masas de aire caliente por ser más ligeras.

En las últimas décadas, se advierte a nivel mundial, un sostenido crecimiento la energía producida en los parques eólicos que, en muchos países, representan ya un importante componente del total de la oferta de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables no contaminantes.

2.3 BIOMASA

La biomasa, desde los orígenes de la humanidad, ha sido utilizada como fuente de calor. Actualmente y siendo parte de la producción de alimentos a nivel mundial, constituye también un importante recurso para la obtención de energía.

El componente energético de la biomasa se origina por la capacidad de los organismos vivos para transformar la energía solar en materia viva mediante la fotosíntesis, la que a su vez puede constituirse como combustible. La bioenergía es la aquella generada a partir de los organismos vivos. De la biomasa se obtienen combustibles sólidos, líquidos y gaseosos; formando así una fuente con múltiples aplicaciones en innumerables actividades que demanden el uso de energía.

La biomasa, por su capacidad de transformación en energía no contaminante, puede contribuir eficientemente al reemplazo de aquellas e La biomasa, por su capacidad de transformación en energía no contaminante, puede contribuir eficientemente al reemplazo de aquellas energías derivadas del petróleo por lo que constituye un valioso recurso para el desarrollo de nuevas fuentes de energía renovable, ya que el Ecuador posee un enorme potencial, tanto por la magnitud de su actividad agrícola cuanto por las posibilidades de aprovechamiento de los residuos urbanos.

La creciente demanda de alimentos y simultáneamente de energía, ha generado controversias a nivel global que actualmente están siendo discutidas, abriendo así un amplio espacio de investigación en estos temas. Para la obtención de la bioenergía se avizora el incremento de productividad de cultivos de ciertos productos como la planta de piñón (*Jatropha curcas* L), el aprovechamiento de materiales residuales y la mejora constante de tecnologías para maximizar el rendimiento energético de las especies vivas que conforman la biomasa de manera que se puedan satisfacer los requerimientos tanto de alimentación cuanto de energía.

2.4 GEOTÉRMICA

La energía geotérmica disponible en la corteza terrestre procede principalmente de la radiación térmica, es decir, del calor residual latente desde de la formación de nuestro planeta. Está permanentemente disponible en las diferentes estaciones del año y en cualquier condición climática. En muchos países ya se utiliza la energía geotérmica para generar electricidad (figura); o, directamente, en redes de distribución térmica. La energía geotérmica presenta una base sólida para la producción de energía limpia y no contaminante, especialmente para regiones con condiciones geológicas favorables.

3.1.3 ANÁLISIS EXTERNO

En el análisis externo se observan en detalle una serie de variables, situaciones o condiciones exógenas que afectan o pueden impactar positiva o negativamente el desarrollo de la empresa en el presente o futuro.

El análisis externo da como resultado las oportunidades y las amenazas que tiene la Empresa en el medio que se desarrolla. Las oportunidades son eventos o circunstancias que se espera que ocurran en el ambiente externo y que podrían beneficiar en forma significativa en el futuro de la Empresa.

Las amenazas son eventos o circunstancias que pueden ocurrir en el mundo exterior y que pudieran tener un impacto negativo de modo significativo en el futuro de la Empresa.

3.1.3.1 MACROAMBIENTE (ANALISIS PEST)

POLÍTICO, ECONÓMICO, SOCIAL, TECNOLÓGICO

El análisis del macroambiente se refiere al conocimiento y determinación específica del entorno macroeconómico y del impacto presente y futuro de las tendencias y circunstancias económicas, políticas, socio-culturales, tecnológicas que influyen de manera importante en el sistema de cualquier empresa, son fuerzas que no pueden ser controladas por los gerentes de éstas. Para la presente investigación se tomará en cuenta los factores o aspectos que tienen mayor incidencia para el instituto.

3.1.3.1.1 POLÍTICO

El entorno político de la institución juega un papel importante ya que este guía a la institución al desarrollo de las políticas públicas por lo que los cambios a nivel político que se den influye directamente para continuar con los objetivos planteados y el crecimiento del mismo.

Sin embargo, al elegirse recientemente al Presidente se espera que la estabilidad continúe en este ámbito sin mayores cambios o políticas de cambio extrema.

La Constitución de la República del Ecuador, aprobada mediante Referéndum del 28 de septiembre de 2008, considera a la energía en todas sus formas como un sector estratégico.

Adicionalmente, se señala que el Estado promoverá la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como energías renovables diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua.

Las regulaciones o derogatorias gubernamentales son un factor muy importante y que influye en el desarrollo del Instituto, y bajo el Plan Nacional para el Buen Vivir es que se alinean mucho de los objetivos institucionales y este al ser un instituto del sector público también tiene que estar regido ante estas políticas

Lineamientos del Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 – 2013

Al ser el Instituto Nacional de Energía Renovable y Eficiencia Energética una entidad del gobierno es La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, quien administra y coordina la gestión pública y esta señala que desde la óptica de la planificación, el período 2009 – 2013 es el más importante, pues corresponde a la fase de implantación de los cimientos para el desarrollo de los grandes proyectos, necesarios para reorientar al sistema energético nacional hacia un régimen eficaz, eficiente y amigable con el medio ambiente; este periodo es el de realización de estudios, análisis de factibilidad, evaluación de alternativas, ingeniería de detalle, definición del financiamiento, etc. (Objetivos)

Además, tanto el cambio de la matriz energética, a cargo del Ministerio Coordinador de los Sectores Estratégicos – MICSE, como la transferencia de tecnología a la industria nacional mediante investigación, desarrollo e innovación impulsado por el Ministerio Coordinador del Conocimiento y el Talento Humano – MCCTH, requieren de articulación para combinar ambas agendas sectoriales para conseguir los objetivos planteados en esta área.

Las políticas del sector energético, de las cuales es responsable el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable – MEER, buscan promover la eficiencia energética y las energías renovables y pueden incorporarse a las políticas sectoriales referentes a investigación, establecidas por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – SENESCYT (SENESCYT), con el fin de dar un impulso a nivel de Gobierno para la generación de capacidades locales e innovación en materia energética.

Es bajo esta óptica y en cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Constitución de la República, que el Estado Ecuatoriano asume como su responsabilidad promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, para así contribuir a la realización del buen vivir, impulsando para ello el aprovechamiento de las energías renovables y el uso eficiente de la energía en todas sus formas, requiriendo para ello de una adecuada coordinación entre los diversos actores del sector público y la participación activa de todos los sectores sociales y privados.

En este tiempo el impulso que ha dado el Gobierno a los institutos de investigación es de suma importancia el apoyo que da a la investigación, innovación tecnológica y de negocios en la actualidad hace que aumente el interés de la población en general.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2009 – 2013, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 144 de 5 de marzo de 2010, señala en las Políticas:

2.6 Promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación tecnológica y

4.3 Diversificar la Matriz Energética Nacional, promoviendo la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles, que fueron analizadas junto con los criterios anteriormente enunciados.

Adicionalmente, dentro del Objetivo No. 12 del PNBV se establece la política 12.2 de consolidar la nueva organización y rediseño institucional del Estado que recupere las capacidades estatales de rectoría, planificación, regulación, control, investigación y participación, política dentro el INER como institución pública apoya a la construcción de un Estado democrático para el Buen Vivir.

Este factor es una **oportunidad de alto impacto** en este período debido al interés que el Gobierno mantiene en estos temas.

Transformación de la Matriz Productiva

La Matriz Productiva es la forma como se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios relacionados con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas.

La transformación de la matriz Productiva es uno de los retos más ambiciosos del país, el que permitirá al Ecuador superar el actual modelo de generación de riquezas: concentrador excluyente y basado en recursos naturales, por un modelo democrático, incluyente y fundamentado en el conocimiento y las capacidades de las y los ecuatorianos. (SENPLADES, 2013).

El país ha sido un productor primario – exportador de la economía, encontrándose en una situación de intercambio desigual por el creciente diferencial entre los precios de las materias primas y el de los productos con mayor valor agregado y alta tecnología.

Obligando así al país a profundizar la explotación de sus recursos naturales únicamente para tratar de mantener sus ingresos y sus patrones de consumo.

La actual matriz productiva tiene limitantes para alcanzar los objetivos prioritarios del gobierno, para lo cual se debe superar su estructura y configuración actual, razón por la cual el gobierno quiere transformar el patrón

de especialización de la economía ecuatoriana y lograr una inserción estratégica permitiendo:

- Contar con nuevos esquemas de generación, distribución y redistribución de la riqueza.
- Reducir la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana
- Eliminar las inequidades territoriales
- Incorporar a los actores que históricamente han sido excluidos del esquema del desarrollo del mercado.

Con esto se espera ser una sociedad organizada alrededor del conocimiento y la creación de capacidades, superando el patrón de especialización primario – exportador.

La transformación de la matriz productiva es una **oportunidad de alto impacto** debido a que el sector de energía renovable es uno de los sectores priorizados que facilitarán la articulación efectiva de la política pública y la materialización de esta transformación.

3.1.3.1.2 ECONÓMICO

En referencia a las fuentes de financiamiento con las que cuenta el Instituto se identifica a los grupos de recursos fiscales las mismas que enmarcadas en el contexto financiero de la institución se encarga de apalancar todas las actividades, programas y proyectos que le permitirán cumplir con lo establecido en las políticas nacionales y sectoriales tomando como punto de partida el Plan Nacional del Buen Vivir.

Sin embargo, se puede detallar los siguientes factores que afectan al poder adquisitivo en general

PIB

El crecimiento económico medido por el PIB en el 2012 fue del 4,8%, que a pesar de ser menor a la previsión del 5,3% que hizo el Banco Central del Ecuador el año pasado, la proyección a finales del 2013 indica un crecimiento del 3,5%.

Además, el principal conductor del crecimiento ha sido la fuerte demanda interna debido a la política económica de estímulo utilizada por el gobierno. Según datos del Banco Central del Ecuador, como porcentaje del PIB y durante los años 2010 y 2011 este gasto ha promediado el 42% y 46% del PIB respectivamente, y para finales del 2013 se estima un 49%.

La tasa de crecimiento a final del 2013 ha sido de 4%, superando la expectativa promedio de América Latina.

El PIB al ser un indicador que proporciona información sobre la composición de la riqueza nacional y el peso que tiene cada sector económico es de suma importancia por lo que de acuerdo a la tendencia se encuentra como una **oportunidad de alto impacto**.

TASAS DE INTERES

En cuanto a las tasas de interés se han mantenido estables, en parte gracias a la liquidez y en parte a la eficiencia del sistema financiero. Así al momento se tiene como tasa activa referencial el 8.17% y tasa pasiva referencial el 4.53%.

Esto representa una **oportunidad de mediano impacto** ya que el acceso al préstamo como al ahorro de las personas se incrementa y de esta manera pueden tener mejor financiamiento.

POLÍTICA SALARIAL

La política Salarial a partir del 2013, el Gobierno ha hecho incrementos del 8,81%, alto frente a lo proyectado para finales del 2013. Lo que constituye una **oportunidad de alto impacto**. Ya que al mantener la gente un poder adquisitivo mayor puede acceder a un nivel más alto de compra y estilo de vida mejor fomentando así el uso de energía renovable.

INFLACIÓN

En cuanto a la Inflación a octubre 2013, la tasa de inflación del Ecuador fue del 2.04% de acuerdo a datos del Banco Central del Ecuador, ubicándose por debajo del promedio de América Latina (5,10%), con una tendencia a la baja, lo cual constituye una **oportunidad de alto impacto** dentro del análisis realizado.

ESTRUCTURA DEL MERCADO LABORAL

Dentro de la estructura del mercado laboral y como parte de la PEA, en diciembre de 2012 la tasa de ocupados plenos representó la mayor parte con una participación de 52,1%, la tasa de desocupación fue la segunda en importancia al situarse en 39,8% , le sigue la tasa de desocupación total (5,0%) y finalmente en mínimo porcentaje los ocupados no clasificados (3,1%).

Este indicador constituye una **oportunidad de alto impacto** ya que se eleva económicamente la sociedad y por ende el acceso a más y diferentes bienes de consumo.

De acuerdo a los datos anteriormente descritos se puede concluir que los indicadores no son malos y la tendencia es a la mejora. (ECUADOR), lo que en general beneficia al país y por tanto a cada una de las entidades gubernamentales ya que el presupuesto general del estado tiene una mejor capacidad de asignación para cada una de las instituciones del estado.

Este factor es de gran importancia debido a que se necesita del presupuesto que asigne el Gobierno para los diferentes proyectos propuestos y es una fortaleza debido a que dentro del Plan Nacional del Buen Vivir se encuentra la investigación a todo nivel y especialmente en temas de energía renovable y eficiencia energética, siendo estos parte de los Sectores Estratégicos

3.1.3.1.3 SOCIAL - CULTURAL

ENTORNO CULTURAL

El entorno cultural está compuesto por instituciones y otros elementos que afectan los valores, las percepciones, las preferencias y los comportamientos básicos de la sociedad.

Las personas, al crecer en una sociedad dada, la cual conforma sus valores y creencias fundamentales, absorben una visión del mundo que define sus relaciones con los demás y consigo mismas. Los individuos, los grupos y la sociedad como un todo cambian constantemente en función de lo que consideran formas deseables y aceptables de vida y de comportamiento.

La demografía, el estado de vida y los valores sociales pueden influir en una organización desde un entorno externo. (Stanton, 2007)

Hablar de los grandes problemas sociales que aquejan al país implica abarcar muchos terrenos en la vida de la sociedad, comenzando por el núcleo que es la familia, en este caso, se puede decir que vivir es una continua lucha en diferentes formas y con diferentes adversarios, sin embargo en la actualidad mucha gente no pelea contra enemigos sino en contra de sus mismos familiares.

Los problemas que enfrenta la sociedad ecuatoriana hoy en día son muchos. Unos más graves que otros, pero que de igual modo nos está llevando a un deterioro y autodestrucción. Estos conflictos cada vez superan a las distintas opciones que podrían darnos una supuesta solución. Por citar algunos están la pobreza, desempleo, delincuencia, trabajo y abuso infantil, analfabetismo, migración, prostitución, injusticia, inseguridad. Pero en realidad podría terminar de llenar hojas y hojas con problemas sociales que de uno en uno se ha tratado de disminuir el riesgo de los mismos.

Este factor es una **amenaza de mediano impacto** debido a la importancia que tiene las personas en cada institución pública y la difusión que se dé a la población sobre la misión de la institución, pero el estilo de vida, estado económico, cultural de la población influye de gran manera para el interés que se brinde a la misma.

POBREZA:

Existen diferencias importante del ingreso donde el 20% de la población más rica posee el 54,3% de la riqueza y el 91% de las tierras productivas. Por otro lado, el 20% de la población más pobre apenas tiene acceso al 4,2% de la riqueza y tiene en propiedad sólo el 0,1% de la tierra.

Este factor es una **amenaza de mediano impacto**, ya que se está superando esta brecha sin embargo todavía se está luchando frente a este problema que acosa a la sociedad.

CULTURA:

El Ecuador se presenta como una comunidad histórica dueña de una gran riqueza cultural.

La circunstancia de que nuestros pueblos hayan convivido y desarrollado en un medio ambiente diverso, como la Costa, Sierra y Amazonia y Región Insular permite que exista variedad de cultura, distinguiéndose todos por *un dominio tecnológico, ecológico y el oportuno aprovechamiento de la riqueza que les brinda su entorno.

Este factor es una **oportunidad de mediano impacto** ya que dependiendo de la cultura que tiene cada sector de la sociedad accede a determinadas maneras de compra, intereses y hábitos.

ESTILOS DE VIDA:

Los malos hábitos de consumo de la población, así como la utilización de equipos de baja eficiencia energética, ocasionan el consumo innecesario de energía, lo cual repercute en la necesidad de mayor inversión en la expansión y ocasiona mayores impactos ambientales

El Instituto Nacional de Energía Renovable y Eficiencia Energética, en relación a su correspondencia con los sectores estratégicos (Eléctrico, Agua, Hidrocarburos y Minas, Telecomunicaciones y Sociedad de la Información) se enfoca directamente en mejorar al estado en general a través de la educación e investigación llegando en general a cada una de las personas claramente se encuentra inmersa con ellos de forma directa, pero bajo la misión de la institución sin duda que el trabajo que realiza se enfoca primordialmente en mejorar al estado en general a través de la educación e investigación y llegando en general a cada una de las personas.

Es importante recordar que el éxito de las acciones orientadas al ahorro y la eficiencia energética, implican el compromiso de todos los sectores de la población, la concienciación del problema y el reconocimiento de las ventajas que de ellas se derivan.

Bajo esta óptica se debe considerar como eje fundamental para la consecución de los lineamientos planteados, la generación y producción de conocimientos, a través del fomento de la investigación científica y tecnológica, así como su difusión, para contribuir de esta forma a la realización del buen vivir

Por ende este es un factor es una **oportunidad de alto impacto**

3.1.3.1.4 TECNOLÓGICOS

El avance tecnológico que en este tiempo se ha dado es muy alto y la ayuda que presta esto para la investigación también.

Gracias a la inmensa capacidad de potencia computacional, ya se puede tener información en tiempo real lo cual ayuda en el caso del Instituto para ser más eficiente en cada uno de los procesos.

El desarrollo tecnológico es una pieza clave en la actualidad sobre todo en referencia a la información, su transparencia y difusión a través de sistemas, al momento el área de Tecnología de la Información ofrece los servicios de Soporte a Usuarios, Coordinación con Proveedores (telecomunicaciones, equipamiento), administración de sistemas gubernamentales como son el quipux, zimbra, gpr.

Además, posee como aplicación de apoyo o soporte, herramientas de gestión de proyectos (webproject, herramienta opensource), servidor de mensajería interna (basado en open fire). Al momento la principal base de datos con que cuenta es MYSQL 5.5.29.

Tabla 2: Servicios Tecnológicos en el INER

LISTADO DE SERVICIOS TI	Software de informática, impresiòn, Administraciòn: Quipux, GPR, ESIGEF, Comunicaciòn: Repositorio de Archivos Samba
LISTADO DE APLICACIONES	Gestiòn de Proyectos , Servidor de Mensajería
LISTADO DE BASES DE DATOS	MySQL 5.5.29, ubuntu
LISTADO DE HARDWARE	Servidores (2PC: antivirus, repositorio de archivos) 15 laptops 15 notebooks
LISTADO DE SOFTWARE	Antivirus 50, Software Labview3, Autodesk 1
LISTADO DE REDES	Topologìa en estrella: Red Ethernet y Wifi
LISTADO DE ENLACES	Enlace con CNT 4Mbps
LISTADO DE PROVEEDORES Q PRESTEN SERVICIO	

Fuente: INER

Esta es una **amenaza de alto impacto** dentro del INER, dada la importancia de la tecnología para la investigación que se pretende realizar, a pesar de que se ha ido implementando en este tiempo es un factor de suma importancia, el crecimiento que existe en el campo de la tecnología hace que se esté continuamente actualizándose.

3.1.3.1.5 MEDIO AMBIENTE

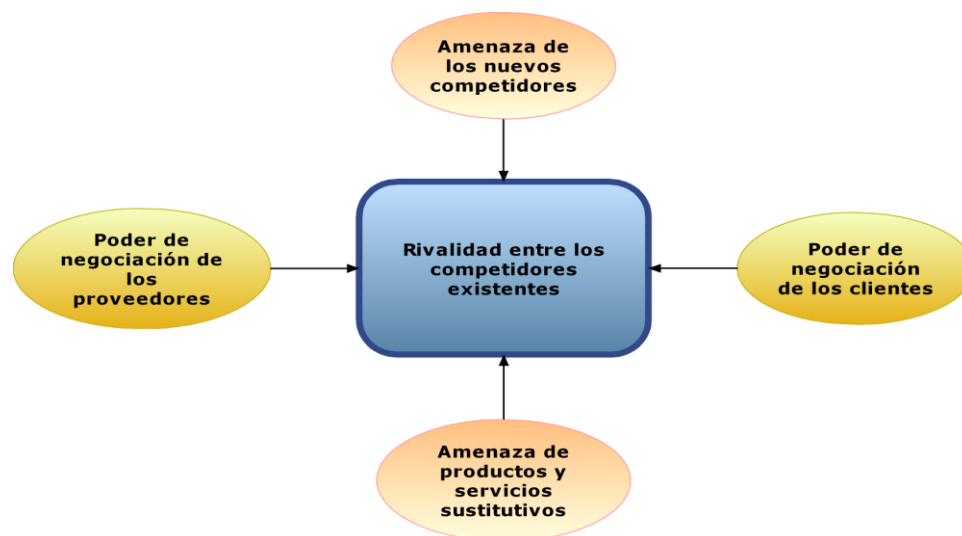
Las preocupaciones éticas que en este tiempo han estado tomándose en cuenta principalmente por el medio ambiente constituyen un factor muy importante que hace que el INER lo aproveche debido a que cada una de las investigaciones y proyectos en su fin está el cuidado medio ambiental.

Este factor es una **oportunidad de alto impacto** debido al interés tanto a nivel nacional como mundial en el derecho de la naturaleza

3.1.3.1.6 RESPONSABILIDAD SOCIAL

Si bien es cierto al definirse la Responsabilidad Social como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental. El INER tiene implícitamente este factor en el desarrollo de cada uno los proyectos y estructura del mismo, así como el énfasis en el cuidado ambiental. Pero como normativa básica no tiene por lo que este constituye una **amenaza de alto impacto**, dentro de la importancia que en este tiempo se toma a este ítem.

3.1.4 MICROAMBIENTE



El Instituto de Eficiencia Energética y Energía Renovable por su naturaleza al ser una institución pública única no se le puede medir con todas las fuerzas de Porter siendo así, una institución que se encuentra adscrita al Ministerio de Electricidad y que rinde cuentas también al SENECYT de acuerdo al decreto No.1285 donde decreta la Rectoría de la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación sobre los institutos públicos de investigación, en lo relativo a la aprobación de programas y proyectos de investigación que requieran de fondos públicos asignados mediante programas y proyectos de inversión, independientemente de la fuente de financiamiento.

En cuanto a *competidores* no existe ya que esta institución fue creada para sea responsable de Investigación en lo referente a eficiencia energética y energía renovable a nivel nacional con directrices ya estipuladas lo que hace no haya tampoco el poder de negociación así como *productos sustitutos*.

Con el fin de contribuir a los preceptos establecidos en la Constitución, se crea el INER a través del Decreto Ejecutivo No. 1048, publicado en el Registro Oficial No. 649 del 28 de febrero 2012, con el objeto de fomentar la investigación científica y tecnológica; la innovación y formación científica; la difusión del conocimiento; la eficiencia energética; el desarrollo y uso de prácticas tecnológicas no contaminantes y una mayor participación de energías renovables sostenibles, además el INER es una institución que se encuentra adscrita al Ministerio de Electricidad y que rinde cuentas también al SENECYT de acuerdo al decreto No.1285 donde decreta la Rectoría de la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación sobre los institutos públicos de investigación, en lo relativo a la aprobación de programas y proyectos de investigación que requieran de fondos públicos asignados mediante programas y proyectos de inversión, independientemente de la fuente de financiamiento, razón por la cual se tomaría como proveedor del INER al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y al SENECYT como **proveedor** a través de las entidades a las cuales dispone para la información y/o presupuesto a este organismo.

Los gobiernos seccionales autónomos, las organizaciones sociales que determine la Ley, y ciudadanía en general se les puede considerar como los **clientes** quienes tienen el poder de demandar a esta institución que se cumpla con las necesidades requeridas.

Como conclusión de este análisis se puede decir que el INER es **una fortaleza de alto impacto** al ser única en el país y al ser parte del sector público y como ente rector permite tener muchas oportunidades en el ámbito de su competencia.

3.1.5 ANÁLISIS INTERNO

El análisis interno permite fijar fortalezas y debilidades de la organización, realizando un estudio que permite conocer la cantidad y calidad de los recursos y procesos con que se cuenta.

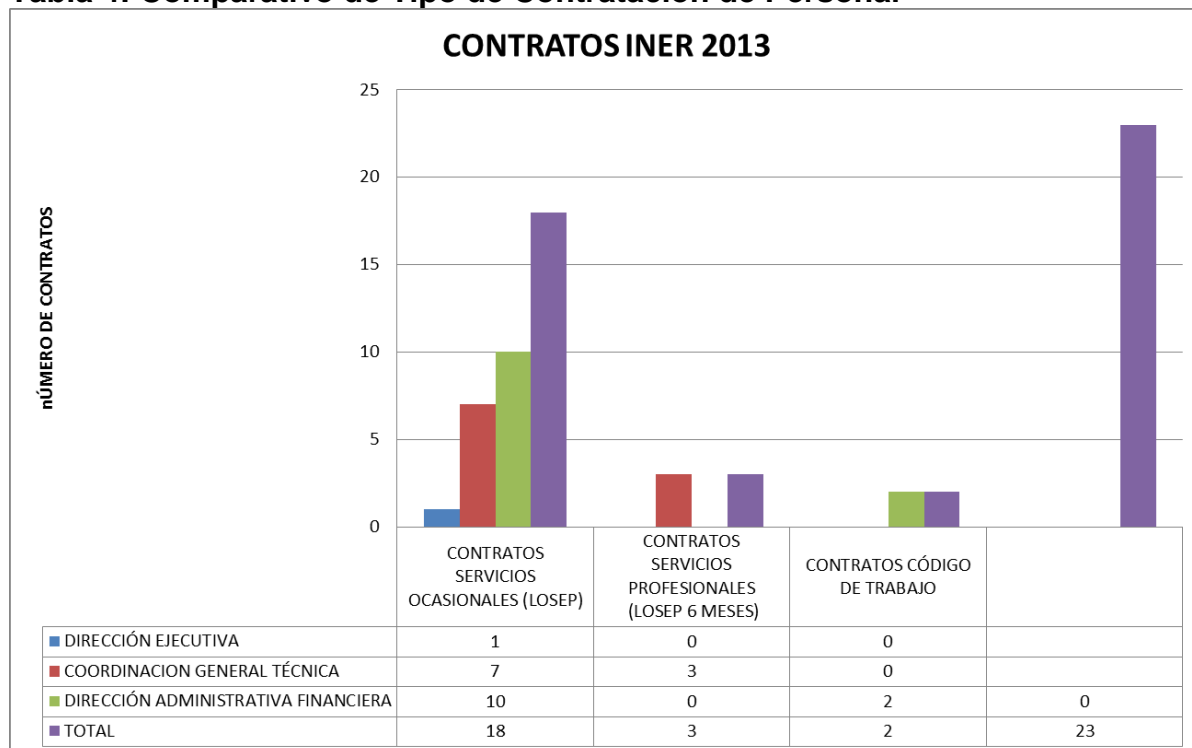
3.1.5.1 RECURSOS HUMANOS

Al momento se encuentran 29 personas en el INER los mismos que se encuentran en diferentes departamentos y con diferentes tipos de contrato como se detallan de la siguiente manera:

Tabla 3: Tipos de Contratos de Personal

	CONTRATOS SERVICIOS OCASIONALES (LOSEP)	CONTRATOS SERVICIOS PROFESIONALES (LOSEP 6 MESES)	CONTRATOS CÓDIGO DE TRABAJO	
DIRECCIÓN EJECUTIVA	1	-	-	
COORDINACION GENERAL TÉCNICA	7	3	-	
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	10	-	2	TOTAL
TOTAL	18	3	2	23

Fuente: INER

Tabla 4: Comparativo de Tipo de Contratación de Personal

Fuente: INER

* Se realizó el proceso respectivo para la contratación de 18 servidores bajo la modalidad de contratos de servicios ocasionales para la Dirección Ejecutiva, Coordinación General Técnica y Dirección Administrativa Financiera

* Se realizaron 3 Contratos Civiles de Servicios Profesionales para la Coordinación General Técnica, por un lapso de 6 meses

* Adicional, se gestionó la contratación de 2 trabajadores para ejercer funciones de servicios en calidad de Conserjes

A continuación se detalla cada una de las unidades del Instituto con las personas que laboran ahí y requerimientos de los mismos:

Tabla 5: Personal en cada Unidad del INER

UNIDAD	APELLIDOS	NOMBRES	AREA DE TRABAJO	PRODUCTO O SERVICIO GENERAL	PRODUCTO O SERVICIO ESPECÍFICO	NIVEL DE ESTUDIOS	PROFESIÓN
DIRECCIÓN EJECUTIVA	NEIRA MOSCOSO	JAIME MARCELO	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	DIRECTOR EJECUTIVO	Cuarto Nivel	INGENIERO ELECTRICO
DIRECCIÓN EJECUTIVA	PAZMIÑO GONZÁLEZ	ELOISA NOEMI	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	ASISTENTE EJECUTIVA	Secundaria	n.a.
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN	TÚQUERRES BASTIDAS	TANIA ELIZABETH	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN	Cuarto Nivel	INGENIERO COMERCIAL
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN	LOOR TORO	ROSANNA XIMENA	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL	Tercer Nivel	INGENIERA ELECTRICA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	RODRIGUEZ RODRIGUEZ	HUGO ORLANDO	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO	Cuarto Nivel	INGENIERO COMERCIAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	PEÑAHERRERA ESPINOZA	BETTY GUADALUPE	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	ASISTENTE EJECUTIVA	Tercer Nivel	LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIDAD DE SECRETARÍA EJECUTIVO
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	ARMENDARIZ ALMEIDA	DAVID RICARDO	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	COMPRAS PÚBLICAS	Tercer Nivel	ABOGADO DE LOS TRIBUNALES Y JUZGADOS DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR LICENCIADO EN CIENCIAS SOCIALES Y POLITICAS
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	CHICAIZA AGUAS	NANCY PATRICIA	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	CONTABILIDAD	Tercer Nivel	INGENIERA EN FINANZAS CONTADORA PUBLICA AUDITORA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	PEREIRA BAYAS	DIEGO ALEXANDER	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	TESORERIA	Tercer Nivel	INGENIERO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	CONDÓR BERMEÓ	XIMENA ELIZABETH	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	PRESUPUESTO	Cuarto Nivel	INGENIERO EN ADMINISTRACION EN BANCA Y FINANZAS
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	PAVÓN VILLACRÉS	VALERIA GISSELE	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	ADMINISTRACIÓN	Tercer Nivel	INGENIERA COMERCIAL EN NEGOCIOS INTERNACIONALES
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	VACA LEDESMA	JUAN CARLOS	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	TALENTO HUMANO	Tercer Nivel	PSICOLOGO INDUSTRIAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	VACA FIGUEROA	WASHINGTON ANDRÉS	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	TALENTO HUMANO	Tercer Nivel	PSICOLOGO INDUSTRIAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	CRUZ SOSA	JORGE ENRIQUE	Administrativa	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	SISTEMAS INFORMÁTICOS	Tercer Nivel	INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS TECNOLOGO EN ANALISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	RODRÍGUEZ CELI	CESAR AUGUSTO	Operativo	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	SERVICIOS GENERALES	Secundaria	n.a.
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	SEGURA HIDALGO	FRANCISCO JAVIER	Operativo	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	SERVICIOS GENERALES	Secundaria	n.a.
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	CHISAGUA NO MALLIQUINGA	EDWIN VINICIO	Operativo	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	SERVICIOS GENERALES	Secundaria	n.a.
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	PEÑA TORO	PAULO GONZALO	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	COORDINADOR GENERAL TÉCNICO	Cuarto Nivel	INGENIERO MECANICO
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	NÚÑEZ NARANJO	ANA MARÍA	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	INVESTIGACIÓN ENERGÉTICA	Cuarto Nivel	INGENIERA QUIMICA
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	VILLAVICENCIO GONZÁLEZ	JOHANNA ALEXANDRA	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	ASISTENTE EJECUTIVA	Secundaria	n.a.
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	GUERRÓN LÓPEZ	GONZALO EFRAÍN	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	INVESTIGACIÓN ENERGÉTICA	Tercer Nivel	INGENIERO EN ELECTRONICA AUTOMATIZACION Y CONTROL

COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	VACA PAREDES	DIEGO ESTEBAN	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	INVESTIGACIÓN ENERGÉTICA	Cuarto Nivel	INGENIERO MECANICO
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	LLORET CORDERO	ANDRÉS	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	FORMACIÓN Y DIFUSIÓN	Cuarto Nivel	INGENIERO EN PRODUCCION INDUSTRIAL
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	LOBATO CORDERO	ANDREA PATRICIA	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	APLICACIONES	Tercer Nivel	ARQUITECTO
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	NARVÁEZ CUEVA	RICARDO ANDRÉS	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	TÉCNICO	Cuarto Nivel	INGENIERO QUIMICO
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	MERCHÁN MANZANO	HERNANDO EFRAÍN	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	* Evaluación y resultados de los talleres temáticos del INER. * Presentación de boletines de difusión INER.	Cuarto Nivel	INGENIERO ELECTRICO
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	MONTERO IZQUIERDO	IVÁN ANDRÉS	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	* Evaluación de los principales sistemas de innovación tecnológica * Evaluación de las principales modalidades sobre propiedad intelectual de la investigación científica.	Cuarto Nivel	INGENIERO MECÁNICO
COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	EGUIGUREN PEÑARRETA	GABRIEL FERNANDO	Técnico	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	* Implementación de plataforma web para las redes de investigación en: biomasa, solar, eólica y geotermia. * Implementación de plataforma web para las redes de eficiencia energética en: transporte, edificaciones, industria y alumbrado público.	Tercer Nivel	INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA	ESCOBAR MUÑOZ	EDUARDO RODRIGO	Legal	Servicios de Información, Investigación y Tecnología	ASESORÍA LEGAL	Cuarto Nivel	ABOGADO LICENCIADO EN CIENCIAS JURIDICAS

Fuente: INER

El personal con que cuenta el Instituto de Eficiencia Energética y Energía Renovable es una **fortaleza de alto impacto** ya que se cuenta con personal calificado y comprometido para el trabajo a realizar.

3.1.5.2. PLAN DE CAPACITACIÓN

Además el INER cuenta con un **Plan de Capacitación 2013**, cuyo objetivo es:

“Contar con un instrumento metodológico y procedimental, que permita y facilite la aplicación correcta de Planes organizacionales y de contingencia que respondan a las necesidades de capacitación organizacional, de conformidad con lo previsto en la Constitución de la República, LOSEP y Leyes conexas.”

Esta capacitación se encuentra dividida en Programas de Capacitación para cada una de las Direcciones. Existen dos grupos: Programa de capacitación Técnica y Programa de capacitación en Desarrollo Personal.

Adicional, el Ministerio de Relaciones Laborales ha desarrollado un sistema de Detección de necesidades de Capacitación para el Servicio Público, y cuyas temáticas a dictarse que no tendrán costo se detallan a continuación:

Tabla 6: Temáticas a dictarse en el Plan de Capacitación

EVENTO	ÁREA
Gestión de Proyectos Públicos	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Formulación de Planes y proyectos de desarrollo	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Herramientas de Gestión para el Sector Público	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Herramientas de Gobierno por Resultados	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Legislación pública para servidores / Trabajadores Públicos	PERSONAL INER
LOSEP, Reglamento y Subsistema de Reclutamiento y Selección.	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Metodología para la mejora de procesos	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Planificación Estratégica	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN

Técnicas para desarrollar planes de capacitación	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Técnicas para el manejo de Talento Humano	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Transparencia en el Servicio Público	PERSONAL INER
Automatización de Procesos para el Gobierno Electrónico	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Control Interno	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
Control y Administración de Bienes	GESTIÓN ADMINISTRATIVA
Creación de portales Gubernamentales	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN / CGT
Diseño del Plan Institucional de Capacitación	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Diseño Organizacional	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Estadística Básica con SPSS	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Estructura de puestos y remuneraciones	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Evaluación y seguimiento a Proyectos	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN / CGT
Firmas Electrónicas	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Fundamentos Jurídicos de la Contratación Pública	DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA / GESTIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS
Gestión de Procesos	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Gestión de Proyectos PMP	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Gestión del Talento Humano	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Gestión Estratégica y GPR	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
inversión Pública (Formato SENPLADES)	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
Normativa Técnica SNAP	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
Plan Nacional del Buen Vivir	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Planificación Institucional	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Protección de la Información en las Instituciones Públicas	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Sistema Nacional de Finanzas Públicas	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
Uso estratégico de WEB 2,0 en la Administración Pública	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Compras Públicas	DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA / GESTIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS
Fortalecimiento Organizacional	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO /

	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
Gerencia de Recursos Humanos y Psicometría	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Gestión por Procesos	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Legislación Salarial y Laboral	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
Normas Internacionales de Información Financiera	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
Ofimática para servidores y trabajadores públicos	PERSONAL INER
Visual Basic	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Estrategias de Comunicación	PERSONAL INER
Administración de Bodegas	GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Fuente: INER

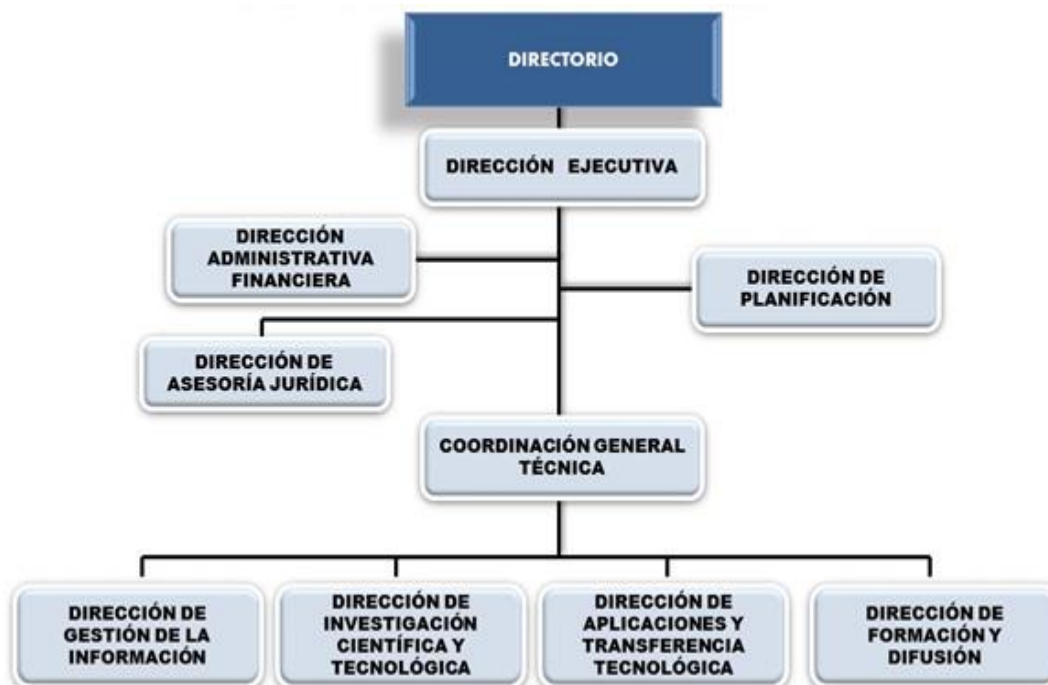
Las fechas de ejecución y duración de los eventos detallados en el cuadro anterior, son responsabilidad del Ministerio de Relaciones Laborales.

La Implementación del Plan de Capacitación se encuentra también detallado cuya principal meta es el aprovechamiento del Talento Humano y capacidades existentes en la institución, para que participen en calidad de instructores-educadores en los diferentes eventos que se programen, por lo que es imprescindible capacitar a los potenciales instructores a efectos de lograr competencias para preparar y utilizar adecuadamente los recursos didácticos.

El Plan de Capacitación que mantiene el INER es una **fortaleza de alto impacto** ya que tiene estructurado y muy bien definido los temas para la capacitación así como a la gente quien va a recibir dicha capacitación.

3.1.5.3 ESTRUCTURA ORGÁNICA

Ilustración 1: Gráfico de la Estructura Orgánica del INER



Fuente: INER

La Estructura Organica del Instituto de Energía Renovable y Eficiencia Energética es una **fortaleza de alto impacto** debido a que cuenta en cada puesto, tanto Directivo como Operativo con gente con experiencia en el ramo y un nivel de profesionalismo de alto nivel.

3.1.5.4 PRESUPUESTO ANUAL (ULTIMO EJERCICIO)

El presupuesto anual 2012 es de USD\$ 482.393 que el Gobierno asignó al INER el mismo que se detalla a continuación en detalle. Mientras que en el año 2013 fue de USD\$ 5.907273 que el Gobierno asignó al INER

Tabla 7: Presupuesto Anual 2012

FORMULARIO DE INFORMACIÓN

PROGRAMAS O PROYECTOS 2008-2012

SE CU EN CIA L	Producto o Servicio Asociado	ITEM	CODIFICA DO	PAGADO
1	<p>Base de datos de proyectos de investigación realizados y en ejecución por universidades, institutos de investigación y demás actores del país, relacionados a la eficiencia energética y la energía renovable. Informes del estado actual de los proyectos de investigación a nivel nacional.</p> <p>Insumos para la matriz energética.</p> <p>Estudios de prospectiva energética, en el ámbito de sus competencias.</p> <p>Metodologías para la gestión de la información.</p> <p>Análisis e informes estadísticos.</p> <p>Proyectos de investigación en eficiencia energética, priorizando las áreas de: transporte, edificación, industria y alumbrado público.</p> <p>Informes técnicos de resultados de investigación en eficiencia energética.</p> <p>Proyectos de financiamiento nacional e internacional para capacitación y formación.</p> <p>Perfiles de proyectos piloto de eficiencia energética.</p> <p>Proyectos de investigación en energía renovable, especialmente en las fuentes: solar, geotérmica, biomasa y eólica.</p> <p>Informes técnicos de resultados de investigación en energía renovable.</p> <p>Perfiles de proyectos piloto en energías renovables.</p> <p>Informes de ejecución de proyectos piloto.</p> <p>Informes de factibilidad para escalamiento y replicabilidad de proyectos piloto.</p> <p>Informes de evaluación y control de proyectos piloto.</p> <p>Metodología para transferencia de conocimiento.</p> <p>Metodología orientada a educar y formar la conciencia ciudadana como una responsabilidad social del Instituto y, que promoverá además, el apoyo de la comunidad hacia los objetivos del INER</p> <p>Políticas y lineamientos en relaciones nacionales e internacionales.</p> <p>Plan plurianual de investigación en eficiencia energética.</p> <p>Plan plurianual de investigación en energía renovable.</p>	DÉCIMOTERCER SUELDO	10.100,00	9.728,45
2	<p>Base de datos de proyectos de investigación realizados y en ejecución por universidades, institutos de investigación y demás actores del país, relacionados a la eficiencia energética y la energía renovable.</p>	DÉCIMOCUARTO SUELDO	0,00	0,00
3	<p>Base de datos de proyectos de investigación realizados y en ejecución por universidades, institutos de investigación y demás actores del país, relacionados a la eficiencia energética y la energía renovable.</p>	HONORARIOS	5.506,00	5.473,87

4	Base de datos de proyectos de investigación realizados y en ejecución por universidades, institutos de investigación y demás actores del país, relacionados a la eficiencia energética y la energía renovable.	HORAS EXTRAS	500,00	453,63
5	Base de datos de proyectos de investigación realizados y en ejecución por universidades, institutos de investigación y demás actores del país, relacionados a la eficiencia energética y la energía renovable.	SERVICIOS PERSONALES POR CONTRATO	135.536,71	132.679,00
6	Base de datos de proyectos de investigación realizados y en ejecución por universidades, institutos de investigación y demás actores del país, relacionados a la eficiencia energética y la energía renovable.	APORTE PATRONAL	14.000,00	12.938,52
7	<p>Informes del estado actual de los proyectos de investigación a nivel nacional.</p> <p>Insumos para la matriz energética.</p> <p>Estudios de prospectiva energética, en el ámbito de sus competencias.</p> <p>Análisis e informes estadísticos.</p> <p>Informes técnicos de resultados de investigación en eficiencia energética.</p> <p>Proyectos de financiamiento nacional e internacional para capacitación y formación.</p> <p>Perfiles de proyectos piloto de eficiencia energética.</p> <p>Proyectos de investigación en energía renovable, especialmente en las fuentes: solar, geotérmica, biomasa y eólica.</p> <p>Informes técnicos de resultados de investigación en energía renovable.</p> <p>Perfiles de proyectos piloto en energías renovables.</p> <p>Informes de ejecución de proyectos piloto.</p> <p>Informes de factibilidad para escalamiento y replicabilidad de proyectos piloto.</p> <p>Informes de evaluación y control de proyectos piloto.</p>	AGUA POTABLE	0,00	0,00
8	<p>Informes del estado actual de los proyectos de investigación a nivel nacional.</p> <p>Insumos para la matriz energética.</p> <p>Estudios de prospectiva energética, en el ámbito de sus competencias.</p> <p>Análisis e informes estadísticos.</p> <p>Informes técnicos de resultados de investigación en eficiencia energética.</p> <p>Proyectos de financiamiento nacional e internacional para capacitación y formación.</p> <p>Perfiles de proyectos piloto de eficiencia energética.</p> <p>Proyectos de investigación en energía renovable, especialmente en las fuentes: solar, geotérmica, biomasa y eólica.</p> <p>Informes técnicos de resultados de investigación en energía renovable.</p> <p>Perfiles de proyectos piloto en energías renovables.</p> <p>Informes de ejecución de proyectos piloto.</p> <p>Informes de factibilidad para escalamiento y replicabilidad de proyectos piloto.</p> <p>Informes de evaluación y control de proyectos piloto.</p> <p>Biblioteca física y virtual.</p>	ENERGIA ELECTRICA	66,98	66,98

9	<p>Base de datos de empresas públicas y privadas del país, que generan y/o utilizan bienes y servicios relacionados con eficiencia energética y energía renovable.</p> <p>Inventario de oportunidades de asistencia técnica y de cooperación nacional e internacional.</p> <p>Artículos científicos sobre los resultados de los proyectos ejecutados.</p> <p>Base de datos de las principales patentes tecnológicas afines a las líneas de investigación.</p> <p>Biblioteca física y virtual.</p> <p>Metodología para transferencia de conocimiento.</p> <p>Metodología orientada a educar y formar la conciencia ciudadana como una responsabilidad social del Instituto y, que promoverá además, el apoyo de la comunidad hacia los objetivos del INER.</p> <p>Políticas y lineamientos en relaciones nacionales e internacionales.</p>	TELECOMUNICACIONES	7.030,00	5.064,94
10	Base de datos de empresas públicas y privadas del país, que generan y/o utilizan bienes y servicios relacionados con eficiencia energética y energía renovable.	SERVICIO DE CORREO	0,00	0,00
11	Seminarios, conferencias, exposiciones y otros eventos a nivel nacional y regional.	TRANSPORTE DE PERSONAL	0,00	0,00
12	<p>Publicación de la información en medios especializados.</p> <p>Seminarios, conferencias, exposiciones y otros eventos a nivel nacional y regional.</p> <p>Propuestas de material técnico para difusión de principios de eficiencia energética y energía renovable a la ciudadanía.</p> <p>Campañas de divulgación científica.</p>	DIFUSION INFORMACION Y PUBLICIDAD	13,84	13,84
13	INVESTIGACIÓN	SERVICIO DE GUARDERÍA	0,00	0,00
14	<p>Seminarios, conferencias, exposiciones y otros eventos a nivel nacional y regional.</p> <p>Propuestas de material técnico para difusión de principios de eficiencia energética y energía renovable a la ciudadanía.</p> <p>Campañas de divulgación científica.</p>	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA EN MEDIOS	1.395,00	1.395,00
15	Seminarios, conferencias, exposiciones y otros eventos a nivel nacional y regional.	PASAJES AL INTERIOR	4.521,68	3.195,38
16	<p>Políticas y lineamientos en relaciones nacionales e internacionales.</p> <p>Inventario de oportunidades de asistencia técnica y de cooperación nacional e internacional.</p>	PASAJES AL EXTERIOR	3.000,00	2.506,69
17	Seminarios, conferencias, exposiciones y otros eventos a nivel nacional y regional.	VIATICOS Y SUBSISTENCIAS EN EL INTERIOR	276,50	276,50
18	<p>Políticas y lineamientos en relaciones nacionales e internacionales.</p> <p>Inventario de oportunidades de asistencia técnica y de cooperación nacional e internacional.</p>	VIATICOS Y SUBSISTENCIAS EN EL EXTERIOR	2.730,20	2.730,20

19	Plan plurianual de investigación en eficiencia energética. Plan plurianual de investigación en energía renovable.	EDIFICIOS LOCALES RESIDENCIAS	2.644,35	2.644,35
20	Plan plurianual de investigación en eficiencia energética. Plan plurianual de investigación en energía renovable.	EDIFICIOS LOCALES Y RESIDENCIAS	56.799,82	56.799,82
21	Biblioteca física y virtual.	CONSULTORIA ASESORIA E INVESTIGACION ESPECIALIZADA	0,00	0,00
22	Sistemas de innovación. Biblioteca física y virtual.	SERVICIO DE CAPACITACION	4.450,00	4.450,00
23	Seminarios, conferencias, exposiciones y otros eventos a nivel nacional y regional.	ALIMENTOS Y BEBIDAS	11.764,00	10.392,06
24	Inventario de oportunidades de asistencia técnica y de cooperación nacional e internacional.	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	0,00	0,00
25	<p>Informes del estado actual de los proyectos de investigación a nivel nacional.</p> <p>Insumos para la matriz energética.</p> <p>Estudios de prospectiva energética, en el ámbito de sus competencias.</p> <p>Análisis e informes estadísticos.</p> <p>Informes técnicos de resultados de investigación en eficiencia energética.</p> <p>Proyectos de financiamiento nacional e internacional para capacitación y formación.</p> <p>Perfiles de proyectos piloto de eficiencia energética.</p> <p>Proyectos de investigación en energía renovable, especialmente en las fuentes: solar, geotérmica, biomasa y eólica.</p> <p>Informes técnicos de resultados de investigación en energía renovable.</p> <p>Perfiles de proyectos piloto en energías renovables.</p> <p>Informes de ejecución de proyectos piloto.</p> <p>Informes de factibilidad para escalamiento y replicabilidad de proyectos piloto.</p> <p>Informes de evaluación y control de proyectos piloto.</p>	MATERIALES DE OFICINA	3.811,38	3.773,58
26	INVESTIGACIÓN	MATERIALES DE ASEO	1.046,07	1.046,07
27	Seminarios, conferencias, exposiciones y otros eventos a nivel nacional y regional.	HERRAMIENTAS	1.383,19	1.383,19

28	Seminarios, conferencias, exposiciones y otros eventos a nivel nacional y regional. Propuestas de material técnico para difusión de principios de eficiencia energética y energía renovable a la ciudadanía. Campañas de divulgación científica.	MATERIALES DE IMPRESION FOTOGRAFIA REPRODUCCION Y PUBLICACIONES	201,66	201,66
29	Proyectos de investigación en eficiencia energética, priorizando las áreas de: transporte, edificación, industria y alumbrado público.	MATERIALES DE CONSTRUCCION ELECTRICOS PLOMERIA Y CARPINTERIA	239,68	239,68
30	Inventario de oportunidades de asistencia técnica y de cooperación nacional e internacional.	REPUESTOS Y ACCESORIOS	763,02	545,47
31	INVESTIGACIÓN	PLANTAS	165,00	165,00
32	INVESTIGACIÓN	SEGUROS	1.876,58	1.865,58
33	Inventario de oportunidades de asistencia técnica y de cooperación nacional e internacional.	MOBILIARIO	60449,99	59849,99
34	Proyectos de investigación en eficiencia energética, priorizando las áreas de: transporte, edificación, industria y alumbrado público.	MAQUINARIA Y EQUIPO	22684,59	21576,79
35	Inventario de oportunidades de asistencia técnica y de cooperación nacional e internacional.	VEHICULOS	35621,05	33748,92
36	Redes de información y comunicación. Redes de investigación en eficiencia energética y energía renovable. Insumos para la matriz energética.	EQUIPOS SISTEMAS Y PAQUETES INFORMATICOS	93815,71	93051,57
TOTAL			482.393,00	468.256,73

Fuente: INER (*Información que parte de bases de datos de E-sigef*)

El presupuesto anual que se está entregado al INER constituye una **fortaleza de alto impacto** debido a la prioridad que se le esta dando a cada uno de los proyectos presentados y de acuerdo a los Proyectos presentados, están dando la priorización necesaria a la mayoría de los mismos.

3.1.5.5. CULTURA ORGANIZACIONAL:

El Instituto Nacional de Energía Renovable y Eficiencia Energética mantiene un código de ética de acuerdo a Resolución No. 2013-27-de y con Decreto Ejecutivo No 1048 del 10 de febrero de 2012, artículo 7 resuelve expedir El Código de Ética donde se encuentra detallado por capítulos donde se encuentra objetivos, principios y valores, guías de conducta para todo el personal, control y sanciones, y disposiciones. Los mismos se encuentran detallados en el ANEXO 2 .

Al tener el Código de Ética muy bien formulado es una **fortaleza de alto impacto**, ya que cuentan tanto el personal que labora ahí, como quienes ingresaran el código que regirse y que las relaciones laborales sean de lo mejor, muy importante para el trabajo en equipo.

3.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

3.2.1 MISIÓN

Contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad ecuatoriana, a través de la investigación científica y tecnológica, brindando insumos que faciliten la masificación de las mejores prácticas y la implementación de políticas y proyectos, en el campo de la eficiencia energética y las energías renovables.

3.2.2 VISIÓN

Al 2018 ser el Instituto de referencia regional en investigación, desarrollo, innovación, transferencia de tecnología, conocimiento en eficiencia energética y energías renovables.

3.2.3 OBJETIVO.-

El Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables, tiene por objeto fomentar: La investigación científica y tecnológica; la innovación y formación científica; la difusión del conocimiento; la eficiencia energética; el desarrollo y uso de prácticas tecnológicas no contaminantes, de bajo impacto; la diversificación de la matriz energética nacional, promoviendo la eficiencia; y, una mayor participación de las energías renovables sostenibles.

3.2.4 VALORES CORPORATIVOS

Son las actitudes que definen la forma de actuar del talento humano que labora en el INER, y la manera como será percibida por su entorno de servicio.

- **Ética:**

El personal del INER, actúa de acuerdo a modelos de comportamiento individual y colectivo, bajo normas legales enfocados al bien común.

- **Iniciativa:**

Hace referencia a la actitud permanente de adelantarse a los demás en su accionar. Es la predisposición a actuar de forma proactiva y no sólo pensar en lo que hay que hacer en el futuro. Implica marcar el rumbo por medio de acciones concretas, no sólo de palabras. Los niveles de actuación van desde concretar decisiones tomadas en el pasado hasta la búsqueda de nuevas oportunidades o soluciones de problemas.

- **Profesionalismo:**

Los trabajadores del INER se entregan plenamente a las tareas y responsabilidades encomendadas, sin escatimar tiempo o esfuerzo y dando siempre lo mejor de su capacidad; cumplen con los compromisos y retos del trabajo diario, imprimiendo en ello todos los conocimientos y habilidades personales; se involucran a fondo en cada tarea con la motivación de que en ello se sustenta el crecimiento de la Institución; y asumen el compromiso de realizar el trabajo con gusto, optimismo y plenitud de entrega.

- **Transparencia:**

Característica de los servidores del INER, que se manifiesta con un trabajo imparcial, desvinculado de intereses particulares y sujeto al rigor científico-técnico, reflejados en la idoneidad y efectividad de sus acciones y resultados, en el marco de principios éticos y morales de la convivencia institucional y social.

- Liderazgo:

Es la habilidad necesaria para orientar la acción de los grupos humanos en una dirección determinada, inspirando valores de acción y anticipando escenarios de desarrollo de la acción de ese grupo. La habilidad para fijar objetivos, el seguimiento de dichos objetivos y la capacidad de dar retroalimentación, integrando las opiniones de los otros.

Establecer claramente directivas, fijar objetivos, prioridades y comunicarlas. Tener energía y transmitirla a otros. Motivar e inspirar confianza. Tener valor para defender o encarnar creencias, ideas y asociaciones. Manejar el cambio para asegurar competitividad y efectividad a largo plazo. Plantear abiertamente los conflictos para optimizar la calidad de las decisiones y la efectividad de la organización. Proveer entrenamiento y retroalimentación para el desarrollo de los colaboradores.

- Perseverancia:

Firmeza y constancia en la ejecución de los propósitos. Es la predisposición a mantenerse firme y constante en la prosecución de acciones y emprendimientos de manera estable o continua hasta lograr el objetivo. No hace referencia al conformismo; al contrario, alude a la fuerza interior para insistir, repetir una acción, mantener una conducta tendiente a lograr cualquier objetivo propuesto, tanto personal como de la organización.

- Trabajo en equipo:

Implica la capacidad de colaborar y cooperar con los demás, de formar parte de un grupo y de trabajar juntos: lo opuesto a hacerlo individual y competitivamente. Para que esta competencia sea efectiva, la actitud debe ser genuina. Es conveniente que el ocupante del puesto sea miembro de un grupo que funcione en equipo. Equipo, en su definición más amplia, es un grupo de personas que trabajan en procesos, tareas u objetivos compartidos.

Si la persona es un número uno de área o empresa, la competencia “trabajo en equipo” no significa que sus subordinados sean pares sino que operarán como equipo en su área/grupo.

3.2.5 POLÍTICAS DE GESTIÓN

1. Impulsar la investigación científica aplicada, para producir insumos técnicos, que sirvan a los tomadores de decisión.
2. Priorizar la investigación en eficiencia energética, especialmente en los sectores de transporte, construcción, industria y alumbrado público.
3. Priorizar la investigación en energía renovable, especialmente en las fuentes: solar, eólica, geotérmica y biomasa.
4. Coordinar con las entidades públicas y privadas, para articular aspectos multi-sectoriales y evitar la multiplicidad de esfuerzos.
5. Establecer procesos de investigación, basados en alianzas estratégicas con institutos de investigación, universidades y entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales.
6. Priorizar la investigación científica aplicada con alto impacto en la optimización de la oferta y demanda energética; y, en la mejora de la calidad de vida de comunidades pobres.
7. Ejecutar actividades de transferencia del conocimiento, incluyendo la formación, divulgación y fomento de los programas y procesos del Instituto.
8. Impulsar la carrera del investigador, mediante la incorporación por méritos de profesionales con título de cuarto nivel, promoviendo su formación permanente y remuneraciones acordes.
9. Gestionar el financiamiento autosustentable del Instituto.

El Direccionamiento Estratégico que el INER mantiene está claramente definido y es una **fortaleza de alto impacto** debido a que tiene conocimiento tanto la alta dirección como cada funcionario que elabora en este instituto.

3.3 ANÁLISIS FODA

Una parte muy importante del análisis de la situación organizacional corresponde a la identificación de los principales elementos del entorno externo (oportunidades y amenazas), así como del entorno interno (fortalezas y debilidades), denominado análisis FODA.

La matriz FODA se utiliza como instrumento viable para realizar análisis organizacional, en relación con los factores que determinan el éxito en el cumplimiento de metas, es una alternativa que motiva a efectuar el análisis para el conocimiento tanto interno como externo.

En los talleres de trabajo efectuados, se identificaron los principales componentes de este análisis, los cuales servirán como base para la identificación futura de las estrategias, programas, proyectos y planes de acción que permitirán alcanzar los objetivos estratégicos planteados.

El detalle de los principales eventos externos (Oportunidades y Amenazas), considerando los factores: políticos, económicos, social, tecnológicos, cultural y legal. Fue necesario además, identificar los principales elementos internos de la Institución (fortalezas y debilidades), que se relacionan con el potencial de cumplir los objetivos y metas en el corto, mediano y largo plazo.

Tabla 8: Análisis FODA – Fortalezas y Oportunidades

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Única institución en el país</p> <p>Grupo de directores con amplia experiencia organizacional y científica</p> <p>Talento Humano comprometido</p> <p>Plan de Capacitación</p> <p>Código de Ética</p> <p>Profesionales con formación de cuarto nivel en el ámbito energético</p> <p>Estructura orgánica básica aprobada</p> <p>Contactos con entidades relacionadas, tales como el Instituto de Investigaciones Eléctricas de México o el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos de la Universidad de Zaragoza</p> <p>Directorio conformado por Entidades de alto nivel</p> <p>Proceso de creación enfocado desde un inicio a la investigación</p> <p>Liderar procesos de investigación en eficiencia energética y energías renovables</p> <p>Conocimiento de la realidad nacional por parte de los investigadores para enfocar sus actividades en resolver los problemas más importantes en esta área</p> <p>Personal investigador con competencias y experiencia en el uso de métodos y equipamiento técnico</p>	<p>Apoyo del MEER</p> <p>Opciones claras de definición de alcance de los institutos de investigación a través del SENECHYT</p> <p>Apertura de apoyo con entidades relacionadas</p> <p>Apoyo político y social a temas de eficiencia energética y energías renovables</p> <p>Posibilidad de conseguir financiamiento externo para los proyectos de investigación</p> <p>Facilidad de captar conocimientos y desarrollo tecnológico de punta</p> <p>Invitar a científicos experimentados, tomando ventaja del proyecto Prometeo de la SENECHYT.</p> <p>Atraer a los becarios preparados en el extranjero que son parte del programa de becas de la SENECHYT.</p> <p>Generación de sustento técnico para la toma de decisiones y formulación de la política pública</p> <p>Colaboración con centros de formación de alto nivel para que el personal técnico refine sus actividades de investigación a través de la obtención de grados de Ph.D</p> <p>Estabilidad Macroeconómica</p> <p>Preocupación a nivel mundial por el medio ambiente</p>

Elaborado por: Doris Amores M.

Tabla 9: Análisis FODA - Debilidades y Amenazas

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Limitaciones presupuestarias</p> <p>Falta de infraestructura propia</p> <p>Falta de alianzas estratégicas con entidades especializadas</p> <p>Equipo de trabajo reducido</p> <p>Inexistencia de equipamiento de laboratorios para investigación</p> <p>El INER no es autosustentable financieramente</p> <p>Inestabilidad del personal por régimen contractual y remunerativo</p> <p>Falta de acceso a la documentación científica mundial más relevante.</p> <p>Falta de acceso a las versiones más recientes de software de simulación de fenómenos físicos</p> <p>No tiene normativa de Responsabilidad Social</p>	<p>Falta de experiencias previas en la gestión de institutos de investigación.</p> <p>Excesivas expectativas por parte de las autoridades con respecto a las soluciones que puede generar el INER.</p> <p>Posibles cambios legales, de políticas y prioridades</p> <p>Inestabilidad del personal directivo de los procesos agregadores de valor, por ser de libre remoción</p> <p>Posibles mejores condiciones laborales en otras entidades y empresas</p> <p>Restricciones en caso de no lograr resultados esperados</p> <p>Restricciones en las asignaciones presupuestarias</p> <p>Tiempos extensos en el proceso de registro de patentes.</p> <p>Posibilidad de no contar con proyectos sostenibles para la formación de doctores.</p> <p>Subsidios generalizados limitan el impacto de los resultados de las investigaciones</p> <p>Posible falta de cooperación y de equipamiento técnico en las universidades nacionales</p>

Elaborado por: Doris Amores M.

3.4 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE)

La matriz de evaluación de Factores Externos conocida también como MATRIZ EFE (Evaluación de Factores Externos) tiene por objetivo “permitir a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva” (David, 1997)

Tabla 10: Tabla Factores Externos Clave

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS

ÁREAS DE TRABAJO	PONDERACIÓN	Sin Importancia 0,0	
		Muy Importante 1,0	
PRIORITARIAS	IMPACTO	Amenaza Importante 1	Oportunidad Importante 4
Subsecuentes		Amenaza Menor 2	Oportunidad menor 3

FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO	PESO	IMPACTO	PESO PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Apoyo del MEER	0,04	3	0,12
Existencia de régimen salarial para investigadores	0,05	3	0,15
Apoyo político a temas de eficiencia energética y energías renovables: PNBV-M.P	0,03	4	0,12
Posibilidad de conseguir financiamiento externo para los proyectos de investigación	0,02	3	0,06
Facilidad de captar conocimientos y desarrollo tecnológico de punta	0,05	4	0,2
Invitar a científicos experimentados, tomando ventaja del proyecto Prometeo de la SENESCYT	0,03	3	0,09

Atraer a los becarios preparados en el extranjero que son parte del programa de becas de la SENESCYT.	0,04	4	0,16
Generación de sustento técnico para la toma de decisiones y formulación de la política pública	0,03	3	0,09
Colaboración con centros de formación de alto nivel para que el personal técnico refine sus actividades de investigación a través de la obtención de grados de Ph.D., realizando proyectos de investigación relevantes para el país.	0,03	4	0,12
Alto interés por el medio ambiente a nivel mundial	0,06	4	0,24
AMENAZAS			
Falta de experiencias previas en la gestión de institutos de investigación.	0,05	1	0,05
Excesivas expectativas por parte de las autoridades con respecto a las soluciones que puede generar el INER	0,04	2	0,08
Posibles cambios legales, de políticas y prioridades	0,05	2	0,1
Inestabilidad del personal directivo de los procesos agregadores de valor, por ser de libre remoción	0,06	2	0,12
Posibles mejores condiciones laborales en otras entidades y empresas	0,05	1	0,05
Restricciones en caso de no lograr resultados esperados	0,03	2	0,06
Restricciones en las asignaciones presupuestarias	0,06	1	0,06
Tiempos extensos en el proceso de registro de patentes	0,05	2	0,1

Subsidios generalizados limitan el impacto de los resultados de las investigaciones	0,04	2	0,08
Posible falta de cooperación y de equipamiento técnico en las universidades nacionales	0,04	2	0,08
Falta de mecanismos para agilizar la transferencia de los desarrollos tecnológicos	0,04	2	0,08
Desarrollo tecnológico y del recurso humano limitado en Ecuador	0,03	2	0,06
TOTAL	0,92		2,27

FACTORES EXTERNOS CLAVE

Un promedio ponderado de 4.0 indica que la empresa u organización esta respondiendo de manera favorable a las oportunidades y amenazas existentes, mientras que un promedio ponderado de 1.0 significa que las estrategias de la empresa no está capitalizando muy bien la oportunidad.

El Instituto tiene un valor ponderado de 2,27, es decir se encuentra en un nivel medio, lo que significa que la empresa puede aprovechar mejor las oportunidades frente a las amenazas existentes.

3.5 MATRIZ EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)

-

Esta matriz resume y evalúa las fortalezas y debilidades que mantiene una empresa, y además ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. (Porter, 1995).

Tabla 11: Tabla matriz evaluación de Factores Internos

ÁREAS DE TRABAJO		PONDERACIÓN	Sin Importancia 0,0	
			Muy Importante 1,0	
PRIORITARIAS		IMPACTO	Debilidad Importante 1	Fortaleza Menor 3
Subsecuentes			Debilidad Menor 2	Fortaleza Importante 4
FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO		PESO	IMPACTO	PESO PONDERADO
FORTALEZAS				
1	Institución de reciente creación	0,06	3	0,18
2	Única institución en el país	0,03	4	0,12
3	Grupo de directores con amplia experiencia organizacional y científica	0,05	3	0,15
4	Talento Humano comprometido	0,05	2	0,1
5	Profesionales con formación de cuarto nivel en el ámbito energético	0,05	3	0,15
6	Estructura orgánica básica aprobada	0,02	2	0,04
7	Contactos con entidades relacionadas, tales como el Instituto de Investigaciones Eléctricas de México o el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos de la U. de Zaragoza	0,04	3	0,12
8	Directorio conformado por Entidades de alto nivel	0,03	3	0,09
9	Proceso de creación enfocado desde un inicio a la investigación	0,03	4	0,12
10	Liderar procesos de investigación en eficiencia energética y energías renovables	0,04	3	0,12
11	Conocimiento de la realidad nacional por parte de los investigadores para enfocar sus actividades en resolver los problemas más importantes en esta área	0,05	3	0,15
12	Personal investigador con competencias y experiencia en el uso de métodos y equipamiento técnico – científicos	0,04	3	0,12
13	Convenio con otras instituciones	0,04	3	0,12

DEBILIDADES				
1	Limitaciones presupuestarias	0,04	1	0,04
2	Falta de infraestructura propia	0,06	2	0,12
3	Falta de posicionamiento del INER	0,07	1	0,07
4	Falta de alianzas estratégicas con entidades especializadas	0,04	1	0,04
5	Equipo de trabajo reducido	0,05	2	0,1
6	Inexistencia de equipamiento de laboratorios para investigación	0,03	1	0,03
7	El INER no es autosustentable financieramente	0,05	2	0,1
8	Inestabilidad del personal por régimen contractual y remunerativo	0,04	2	0,08
9	Falta de acceso a la documentación científica mundial más relevante.	0,02	2	0,04
10	Falta de acceso a las versiones más recientes de software de simulación de fenómenos físicos	0,03	2	0,06
TOTAL		0,96		2,26

El total ponderado del Instituto es de 2,26 en promedio es decir que al momento no es débil en la parte interna pero tampoco necesita mayor fortaleza en cuanto al posicionamiento del mismo.

3.6 MATRIZ CRUZADA

Una vez analizadas todas las variables principales internas y externas relacionadas, se inicia un análisis estratégico, que es la determinación de acciones estratégicas que permitirán lograr la finalidad u objetivo planteado.

La principal razón de esta matriz es la identificación de acciones estratégicas que permitirán definir el marco para definir el Plan Estratégico.

Tabla 12: Tabla Matriz Cruzada – Fortalezas, debilidades

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
1	Institución nueva y estructura organizacional flexible	1	Limitaciones presupuestarias
2	Única institución en el país	2	Falta de infraestructura propia
3	Grupo de directores con amplia experiencia organizacional y científica	3	Falta de posicionamiento del INER
4	Talento Humano comprometido	4	Falta de alianzas estratégicas con entidades especializadas
5	Profesionales con formación de cuarto nivel en el ámbito energético	5	Equipo de trabajo reducido
6	Estructura orgánica básica aprobada	6	Inexistencia de equipamiento de laboratorios para investigación
7	Contactos con entidades relacionadas, tales como el Instituto de Investigaciones Eléctricas de México o el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos de la Universidad de Zaragoza	7	El INER no es autosustentable financieramente
8	Directorio conformado por Entidades de alto nivel	8	Falta de acceso a la documentación científica mundial más relevante.
9	Proceso de creación enfocado desde un inicio a la investigación	9	Falta de acceso a las versiones más recientes de software de simulación de fenómenos físicos
10	Proceso de creación enfocado desde un inicio a la investigación	10	
11	Liderar procesos de investigación en eficiencia energética y energías renovables	11	
12	Profesionales con formación de cuarto nivel en el ámbito energético	12	
13	Personal investigador con competencias y experiencia en el uso de métodos y equipamiento técnico – científicos	13	
14	Convenio con otras instituciones	14	

Tabla 13: Matriz Cruzada Oportunidades - Amenazas

OPORTUNIDADES - O		AMENAZAS - A	
1	Apoyo del MEER y otras entidades	1	
2	Apoyo político y social a temas de eficiencia energética y energías renovables	2	Falta de experiencias previas en la gestión de institutos de investigación.
3	Posibilidad de conseguir financiamiento externo para los proyectos de investigación	3	Excesivas expectativas por parte de las autoridades con respecto a las soluciones que puede generar el INER
4	Facilidad de captar conocimientos y desarrollo tecnológico de punta	4	Posibles cambios legales, de políticas y prioridades
5	Invitar a científicos experimentados, tomando ventaja del proyecto Prometeo de la SENESCYT	5	Inestabilidad del personal directivo de los procesos agregadores de valor, por ser de libre remoción
6	Atraer a los becarios preparados en el extranjero que son parte del programa de becas de la SENESCYT.	6	Posibles mejores condiciones laborales en otras entidades y empresas
7	Generación de sustento técnico para la toma de decisiones y formulación de la política pública	7	Restricciones en caso de no lograr resultados esperados
8	Colaboración con centros de formación de alto nivel para que el personal técnico refine sus actividades de investigación a través de la obtención de grados de Ph.D., realizando proyectos de investigación relevantes para el país.	8	Tiempos extensos en el proceso de registro de patentes
9	Interés por el cuidado del medio ambiente a nivel mundial	9	Posibilidad de no contar con proyectos sostenibles para la formación de doctores
10		10	Subsidios generalizados limitan el impacto de los resultados de las investigaciones
11		11	Posible falta de cooperación y de equipamiento técnico en las universidades nacionales
12		12	Falta de mecanismos para agilizar la transferencia de los desarrollos tecnológicos

Tabla 14: Estrategias

ESTRATEGIAS - FO		ESTRATEGIAS - DO	
1	Aprovechar que el instituto es nuevo y tiene el apoyo del MEER y otras entidades F101	1	Aprovechar la coyuntura de apoyo político para conseguir financiamiento y que el presupuesto que se de sea mejor D102
2	Liderar los procesos de investigación en eficiencia energética y energías renovables con la ayuda del financiamiento externo existente F1103	2	Conseguir financiamiento externo para que el INER sea sustentable D703
3	Concertar convenios con otras instituciones de formación de alto nivel del personal técnico. F14 O8	3	
ESTRATEGIAS - FA		ESTRATEGIAS - DA	
1	Acelerar las alianzas estratégicas con instituciones especializadas antes de que existan cambios legales o políticos f14 A 4	1	Mejorar las condiciones laborales y creación de planes de carrera d6a6
2	Incentivar al talento humano para que se mantenga en el instituto	2	Incrementar el uso eficiente de asignación presupuestaria D1A2
3	Experiencia de Profesionales con formación de cuarto nivel en el ámbito energético ayudaran a mejorar la gestión del instituto de investigación F5 A 1	3	

3.6.1 ESTRATEGIAS FO

- Aprovechar que el instituto es nuevo y tiene el apoyo de las diferentes entidades para involucrarse en proyectos relacionados
- Liderar los procesos de investigación en eficiencia energética y energías renovables con la ayuda del financiamiento externo existente
- Concertar convenios con otras instituciones de formación de alto nivel del personal técnico

3.6.2 ESTRATEGIAS DO

- Aprovechar la coyuntura de apoyo político para conseguir financiamiento y que el presupuesto que se dé sea mejor
- Tratar de conseguir financiamiento externo para que el INER sea sustentable

3.6.3 ESTRATEGIAS FA

- Acelerar las alianzas estratégicas con instituciones especializadas
- Incentivar al talento humano para que se mantenga en el instituto

3.6.4 ESTRATEGIAS DA

- mejorar las condiciones laborales y creación de planes de carrera
- incrementar el uso eficiente de asignación presupuestaria
- Crear políticas o decreto para que este Instituto continúe con el objetivo planteado

3.7 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Incrementar la investigación científica (básica y aplicada) en materia de eficiencia energética y energía renovable, mediante la formación de equipos de investigadores para la generación de proyectos a fin de consolidar al INER como un referente regional.
2. Incrementar la disponibilidad de profesionales especialistas con título de cuarto nivel, en el ámbito de eficiencia energética y energía renovable, mediante la aplicación de un plan de carrera del investigador.
3. Incrementar el nivel de la investigación aplicada realizada en el Ecuador, en materia de eficiencia energética y energía renovable, mediante la ejecución de alianzas estratégicas de cooperación nacional e internacional.
4. Incrementar el nivel de conocimiento y concientización de la ciudadanía y entidades en temas de eficiencia energética y energía renovable mediante programas de difusión.
5. Incrementar los insumos para que los tomadores de decisión elaboren políticas públicas en eficiencia energética y energía renovable, mediante la elaboración de estudios de investigación científica.

6. Incrementar el presupuesto de inversiones mediante la autogestión, privilegiando los proyectos de interés general.
7. Mantener una responsabilidad corporativa a todo nivel.

3.8 DIRECTRICES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

3.8.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Se definieron los objetivos estratégicos para cada perspectiva, con los resultados que el INER desea alcanzar. Estos se presentan a continuación de acuerdo a la siguiente clasificación:

Tabla 15: Ponderación objetivos estratégicos

CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS				
TEMA / OBJETIVO ESTRATÉGICO	PERSPECTIVA			
	CL	PR	I	F
1. Incrementar la investigación científica (básica y aplicada) en materia de eficiencia energética y energía renovable, mediante la formación de equipos de investigadores para la generación de proyectos a fin de consolidar al INER como un referente regional.		X		
2. Incrementar el Desarrollo del Talento Humano			X	
3. Incrementar el nivel de la investigación aplicada realizada en el Ecuador, en materia de eficiencia energética y energía renovable, mediante la ejecución de alianzas estratégicas de cooperación nacional e internacional.		X		
4. Incrementar el nivel de conocimiento y concientización de la ciudadanía y entidades en temas de eficiencia energética y energía renovable mediante programas de difusión.	X			
5. Incrementar el presupuesto de inversiones mediante la autogestión, privilegiando los proyectos de interés general.				X
7. Mantener una responsabilidad corporativa a todo nivel		X		

3.8.2 PERSPECTIVA DEL CLIENTE

- Incrementar el nivel de conocimiento de la ciudadanía y entidades en temas de eficiencia energética y energía renovable MEDIANTE programas de difusión.

3.8.3 PERSPECTIVA DE PROCESOS

- Incrementar la investigación científica (básica y aplicada) en materia de eficiencia energética y energía renovable, MEDIANTE la formación de equipos de investigadores para la generación de proyectos a fin de consolidar al INER como un referente regional.
- Incrementar el nivel de la investigación aplicada realizada en el Ecuador, en materia de eficiencia energética y energía renovable, MEDIANTE la ejecución de alianzas estratégicas de cooperación nacional e internacional.
- Mantener una responsabilidad social a todo nivel MEDIANTE el constante control en cada una de las áreas de la Institución

3.8.4 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO

- Incrementar la disponibilidad de profesionales especialistas con título de cuarto nivel, en el ámbito de eficiencia energética y energía renovable, MEDIANTE la aplicación de un plan de carrera del investigador.

3.8.5 PERSPECTIVA FINANCIERA

- Incrementar el uso eficiente del presupuesto MEDIANTE la oportuna utilización de los recursos financieros asignados.

3.9 MAPA ESTRATÉGICO

Ilustración 2: Mapa Estratégico INER



A fin de desagregar el Plan Estratégico en un conjunto de objetivos estratégicos que permitan al INER alcanzar el posicionamiento descrito en la declaración de la Visión Institucional, tomando en cuenta que a lo largo de la ejecución, la Misión debe acompañar a todas las acciones a realizar, se determinó que las perspectivas estratégicas o dimensiones en las cuales se mediría el desempeño de la organización estarán divididas en:

- Cliente (Ciudadanía)
- Procesos
- Aprendizaje y desarrollo
- Financiera

El mapa estratégico se constituirá en la base para la alineación de los Objetivos propuestos con las diferentes dimensiones y como insumo para el control de la ejecución del Plan Estratégico de la Institución. La ubicación de las dimensiones fue adaptada de acuerdo a las necesidades del sector.

El mapa estratégico con el detalle de las perspectivas o dimensiones y los objetivos desagregados, se describe en la ilustración 1 anteriormente mostrada.

4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DESCRIPTIVA

La estructura organizacional responsable de la gestión de los procesos institucionales del INER, es la siguiente:

Tabla 26: Estructura Organizacional

NIVEL	PROCESO	SUBPROCESO	UNIDAD RESPONSABLE DEL PROCESO	REPORTA A
GOBERNANTES	Direccionamiento estratégico para la Investigación en Eficiencia Energética y Energías Renovables		Directorio	
	Gestión estratégica para la Investigación en Eficiencia Energética y Energías Renovables		Dirección Ejecutiva	Directorio
AGREGADORES DE VALOR	Gestión técnica para la Investigación en Eficiencia Energética y Energías Renovables		Coordinación General Técnica	Director Ejecutivo
	Gestión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la Información • Gestión de Cooperación Nacional e Internacional. 	Dirección de Gestión de la Información	Coordinador General Técnico
	Gestión de Investigación Científica y Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación en Eficiencia Energética • Investigación en Energía Renovable 	Dirección de Investigación Científica y Tecnológica	
	Gestión de Aplicaciones y Transferencia Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Transferencia de Tecnología • Gestión de Innovación • Gestión de Propiedad Intelectual 	Dirección de Aplicaciones y Transferencia Tecnológica	
	Gestión de Formación y Difusión	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la Formación • Gestión de la Difusión 	Dirección de Formación y Difusión	
HABILITANTES DE ASESORÍA	Gestión de Asesoría Jurídica	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Asesoría Legal • Gestión de Patrocinio Institucional 	Dirección de Asesoría Jurídica	Director Ejecutivo
	Gestión de Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Planificación Institucional • Gestión de Seguimiento y Evaluación • Gestión de la Calidad Total 	Dirección de Planificación	Director Ejecutivo
HABILITANTES DE APOYO	Gestión Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Compras Públicas • Gestión de Servicios Institucionales • Gestión de activos fijos e inventarios • Gestión de Documentación y Archivo 	Dirección Administrativa – Financiera	Director Ejecutivo
	Gestión Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión Presupuestaria • Gestión de Contabilidad • Gestión de Tesorería 		Director Ejecutivo
	Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Redes y Comunicaciones • Gestión de la Infraestructura y seguridades de la información • Gestión de los Sistemas informáticos y Bases de Datos • Gestión de mantenimiento y soporte técnico 		Director Ejecutivo
	Gestión de Administración del Talento Humano	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Institucional • Administración de Talento Humano 		Director Ejecutivo

Fuente: INER

CAPITULO IV

4.1 MATRIZ BALANCED SCORE CARD BALANCEADA

4.2 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – PLANES PROYECTOS PROGRAMAS

4.3 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÓN

4.3.1 CLIENTES

4.3.2 DIRECCIÒN DE INVESTIGACIÒN TECNOLÒGICA Y CIENTIFICA

4.3.3 INTERNA COORDINACIÒN GENERAL TECNICA 1

4.3.4 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÒN INTERNA COORDINACIÒN GENERAL TECNICA 2

4.4 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÒN DESARROLLO

4.5 MATRIZ BALANCED SCORE CARD – DE IMPLEMENTACIÒN DESARROLLO

CAPÍTULO V

5.1 CONCLUSIONES

- El entorno político de la institución es muy importante ya que este guía a la institución al desarrollo de las políticas públicas.
- Existe predisposición para presupuesto al encontrarse dentro del PNBV
- La Matriz Productiva es un factor que influye grandemente en el desarrollo de este Instituto.
- El Direccionamiento Estratégico mantiene está claramente definido
- La Estructura Orgánica del Instituto esta muy bien organizada.
- Al tener el Código de Ética es un aporte importante para una buena administración dentro de la Institución
- Al momento el INER no mantiene una herramienta de control como el Balanced Score Card lo que no permite mantener una evaluación constante.

5.2 RECOMENDACIONES

- Mejorar la imagen y el posicionamiento del Instituto a través de mayor publicidad y talleres para la ciudadanía en general.
- Mantener la responsabilidad social para la calificación de las ISO, a pesar de que se encuentra intrínseco en cada proceso pero se debería mantenerlo como un objetivo específico e incluido en la normativa de la empresa.
- Mantener a cada una de las personas que laboran en la Institución en constante conocimiento de los logros alcanzados a través de un mejoramiento de los sistemas de comunicación.
- Monitorear constantemente lo planificado vs lo obtenido a través del BSC

Bibliografía

- BELTRAN, G. (s.f.). *Que se entiende por direccionamiento estratégico*.
- CARRILLO, R. (2007). *Un Sistema Integral de Gestión, elemento fundamental para el futuro de TRANSELECTRIC S.A.* Quito: Primera.
- CERTO, S. (2001). *"Planeación Estratégica"*. Madrid: Irwin.
- (s.f.). Constitución del Ecuador. En *Constitución del Ecuador* (pág. Artículo 11 numeral z).
- CORDOVA, M. S.-F. (2008). *PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS PÚBLICAS*.
- DAVID, F. R. (1997). *Conceptos de Administración Estratégica*. México DF, México: Quinta Edición.
- ECUADOR, B. C. (s.f.). *Boletines Estadísticos Macroeconómicos*. Quito.
- EMEPE, E. (6 al 9 de mayo 2008). XIII Seminario Sector Eléctrico. *ECUACIER*, 1-2.
- f. (s.f.).
- FLEITMAN, J. (2004). *Evaluación Integral para implantar modelos de calidad 2004*.
- Francisco, S. M.-C. (s.f.). *Planeación Estratégica de Empresas Públicas*.
Ministerio de Electricidad. (s.f.).
- NORTON, R. K. (s.f.). *The Balanced Scorecard*. Harvard Business School Press.
- Plan Nacional del Buen Vivir*. . (Periodo 2009-2013). Quito: Transformación de la educación superior y transferencia del conocimiento.
- PORTER, M. E. (1995). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Bogotá: Mc. Graw Hill.
- RON, F. (2001). *"Metodología de la Investigación"*,. Quito: EPN.
- Sánchez, F. (s.f.). *Planificación Estratégica y Gestión Pública por Objetivos*.
- SENESCYT. (s.f.).
- SENPLADES. (2013). *Transformación de la Matriz Productiva*.
- STANTON, W. (2007). *Fundamentos de Mercadotecnia*. México: Mc. Graw Hill.
- STEINER, G. A. (2001). *Planificación Estratégica, Lo que todo Director debe Saber*. Madrid: CECSA.

Trabajos citados

- Beltran, G. (s.f.). *Que se entiende por direccionamiento estratégico*.
- CARRILLO, R. (2007). *Un Sistema Integral de Gestión, elemento fundamental para el futuro de TRANSELECTRIC S.A.* Quito: Primera.
- CERTO, S. (2001). *"Planeación Estratégica"*. Madrid: Irwin.
- (s.f.). Constitución del Ecuador. En *Constitución del Ecuador* (pág. Artículo 11 numeral z).
- Cordova, M. S.-F. (2008). *PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS PÚBLICAS*.
- David, F. R. (1997). *Conceptos de Administración Estratégica*. México DF, México: Quinta Edición.
- ECUADOR, B. C. (s.f.). *Boletines Estadísticos Macroeconómicos*. Quito.
- EMEPE, E. (6 al 9 de mayo 2008). XIII Seminario Sector Eléctrico. *ECUACIER*, 1-2.
- f. (s.f.).
- FLEITMAN, J. (2004). *Evaluación Integral para implantar modelos de calidad 2004*.
- Francisco, S. M.-C. (s.f.). *Planeación Estratégica de Empresas Públicas*.
- Ministerio de Electricidad*. (s.f.).
- Norton, R. K. (s.f.). *The Balanced Scorecard*. Harvard Business School Press.
- Plan Nacional del Buen Vivir*. . (Periodo 2009-2013). Quito: Transformación de la educación superior y transferencia del conocimiento.
- Porter, M. E. (1995). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Bogotá: Mc. Graw Hill.
- RON, F. (2001). *"Metodología de la Investigación"*,. Quito: EPN.
- Sánchez, F. (s.f.). *Planificación Estratégica y Gestión Pública por Objetivos*.
- SENESCYT. (s.f.).
- SENPLADES. (2013). *Transformación de la Matriz Productiva*.
- Stanton, W. (2007). *Fundamentos de Mercadotecnia*. México: Mc. Graw Hill.
- Steiner, G. A. (2001). *Planificación Estratégica, Lo que todo Director debe Saber*. Madrid: CECSA.

ANEXOS

ANEXO A: PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN INER

PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN 2013

INSTITUTO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES PLAN DE CAPACITACIÓN 2013

OBJETIVO DEL PLAN

Contar con un instrumento metodológico y procedimental, que permita y facilite la aplicación correcta de Planes organizacionales y de contingencia que respondan a las necesidades de capacitación organizacional, de conformidad con lo previsto en la Constitución de la República, LOSEP y Leyes conexas.

JUSTIFICATIVO:

Propender el desarrollo personal y profesional de los servidores del Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables, buscando los más altos niveles de eficiencia y eficacia en beneficio de la institución y de los clientes tanto internos, como externos.

La capacitación en el INER, constituye un Instrumento Técnico orientado a dirigir, desarrollar y potencializar las competencias y el cambio de actitudes y comportamientos de los servidores del Instituto, necesarios para la organización, a fin de elevar los niveles de eficiencia y eficacia en el desempeño de sus roles, atribuciones y responsabilidades, para el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

El Plan de Capacitación es un instrumento de gestión operativa que sobre la base de la planificación estratégica y operativa, los funcionarios y servidores desarrollarán y fortalecerán sus competencias como reto para el mejoramiento continuo de los procesos, que coadyuven al logro de la misión, orientados al fortalecimiento de las competencias disponibles y desarrollables, en función de los requerimientos de cada uno de los procesos, de manera que para este organismo constituirá una inversión, por el valor agregado de la gestión y para el servidor constituya un beneficio en el orden personal; que le permita lograr un crecimiento profesional y la posibilidad cierta de un desarrollo competitivo, en las diversas fases de su carrera administrativa.

BASE LEGAL:

LEY ORGÁNICA DE SERVICIO PÚBLICO

Art. 70.- Del subsistema de capacitación y desarrollo de personal.- Es el subsistema orientado al desarrollo integral del talento humano que forma parte del Servicio Público, a partir de procesos de adquisición y actualización de conocimientos, desarrollo de técnicas, habilidades y valores para la generación de una identidad tendiente a respetar los derechos humanos, practicar principios de solidaridad, calidez, justicia y equidad reflejados en su comportamiento y actitudes frente al desempeño de sus funciones de manera eficiente y eficaz, que les permita realizarse como seres humanos y ejercer de esta forma el derecho al Buen Vivir.

Art. 71.- Programas de formación y capacitación.- Para cumplir con su obligación de prestar servicios públicos de óptima calidad, el Estado garantizará y financiará la formación y capacitación continua de las servidoras y servidores públicos mediante la implementación y desarrollo de programas de capacitación. Se fundamentarán en el Plan Nacional de Formación y Capacitación de los Servidores Públicos y en la obligación de hacer el seguimiento sistemático de sus resultados, a través de la Red de Formación y Capacitación Continuas del Servicio Público para el efecto se tomará en cuenta el criterio del Instituto de Altos Estudios Nacionales –IAEN.

Art. 73.- Efectos de la formación y la capacitación.- La formación y capacitación efectuada a favor de las y los servidores públicos, en la que el Estado hubiese invertido recursos económicos, generará la responsabilidad de transmitir y de poner en práctica los nuevos conocimientos adquiridos por un lapso igual al triple del tiempo de formación o capacitación.

REGLAMENTO DE LA LEY ORGÁNICA DE SERVICIO PÚBLICO.

Artículo 195.- De la formación y capacitación.- El subsistema de capacitación y formación para el sector público constituye el conjunto de políticas y procedimientos establecidos para regular los estudios de carrera del servicio público para alcanzar capacitación, destrezas y habilidades, que podrían realizar las y los servidores públicos acorde con los perfiles ocupacionales y requisitos que se establezcan en los puestos de una organización, y que aseguran la consecución del portafolio de productos y servicios institucionales, su planificación y los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo.

Artículo 196.- De los objetivos de la capacitación y formación.- Los objetivos de la capacitación y formación serán los siguientes:

- a) Contar con servidoras y servidores con formación y capacitación técnica, profesional o con especializaciones de cuarto nivel vinculadas con las necesidades y objetivos institucionales y nacionales;
- b) Propender a la generación de conocimientos científicos a través de la investigación aplicada a campos de interés nacional; y,
- c) Generar el desarrollo de capacidades, destrezas y habilidades en los servidores públicos.

Artículo 198.- Planificación de la formación y capacitación.- El Ministerio de Relaciones Laborales coordinará con el Instituto de Altos Estudios Nacionales, el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional -SECAP, las Redes de Formación y Capacitación de los Servidores Públicos y las UATH, en función de las políticas, normas e instrumentos emitidos con este propósito, la identificación de necesidades reales de capacitación. Esta información constituirá la base para la formulación de planes, diseño de programas y procesos de seguimiento y evaluación.

Las UATH serán responsables de la capacitación programada anualmente, en virtud de la programación que establezca el Ministerio de Relaciones Laborales, así como de generar para dicha planificación, las necesidades institucionales de capacitación de lo cual reportarán al Ministerio de Relaciones Laborales semestralmente. Para la elaboración del plan de capacitación, las UATH serán responsables del control y seguimiento de la capacitación en todos los procesos internos; mientras que los responsables de los procesos tendrán a su cargo la programación y dirección de eventos de capacitación propios de la naturaleza y especialización de la misión y objetivo de cada uno de ellos, con el apoyo técnico y logístico de las UATH.

Del mismo modo, las UATH ejecutarán la coordinación de los procesos de formación de cuarto nivel de las y los servidores de sus instituciones, conforme a las políticas y normas emitidas por el Ministerio de Relaciones Laborales en coordinación con el Instituto de Altos Estudios Nacionales, para lo cual llevarán el control de la designación de las y los servidores beneficiarios, los mecanismos de financiamiento y el control, seguimiento y evaluación.

Artículo 199.- Plan Nacional de Formación y Capacitación de las y los Servidores Públicos.- El Ministerio de Relaciones Laborales será el responsable de administrar el Plan Nacional de Formación y Capacitación de las y los Servidores Públicos, el cual estará integrado por el Plan Nacional de Capacitación elaborado por el Ministerio de Relaciones Laborales y por el Plan Nacional de Formación, elaborado por el Instituto de Altos Estudios Nacionales.

Artículo 201.- De la capacitación.- La capacitación y el desarrollo profesional constituye un proceso programado, técnico, continuo, de inversión institucional, orientado a adquirir o actualizar conocimientos, desarrollar competencias y habilidades de las y los servidores, con la finalidad de impulsar la eficiencia y eficacia de los procesos, y motivar el respeto de los derechos humanos, la práctica de principios de justicia, calidad, calidez, equidad y solidaridad, basado en el Plan Nacional de Capacitación y Desarrollo Profesional, elaborado por el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto de Altos Estudios Nacionales.

Artículo 202.- Proceso de capacitación.- Los planes y programas de capacitación a favor de las y los servidores públicos, serán planificados por las UATH de cada una de las instituciones que están en el ámbito de la LOSEP, acorde a las políticas y normas técnicas emitidas por el Ministerio de Relaciones Laborales Los planes, procedimientos y procesos de capacitación, previa su ejecución, deberán contar con disponibilidad presupuestaria.

Acuerdo Ministerial No. MRL-2012-0224 de 26 de diciembre de 2012, mediante el cual el señor Ministro de Relaciones Laborales emite la Norma Técnica del Subsistema de Formación y Capacitación, cuya publicación se realizó en el Registro Oficial No. 865 el 08 de enero de 2013.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Apoyar a que la gestión institucional se desenvuelva dentro de un ambiente ético, de respeto mutuo entre servidores facilitando el desarrollo personal, social e institucional.
- Promover la eficiencia y la productividad de los diferentes procesos institucionales, sustentados en la aplicación de criterios técnicos y científicos de actualidad.
- Promover y desarrollar competencias de actitud y aptitud de los servidores de la institución, que permita elevar su autoestima y el nivel de compromiso agregando valor en los procesos institucionales, facilitando la entrega de “productos y servicios de calidad” que satisfagan los requerimientos de nuestros usuarios

POLÍTICAS:

- Institucionalizar la implementación de la capacitación para el mejoramiento continuo, requerida para consolidar los procesos de las diferentes áreas de gestión, para lo cual los responsables de los procesos prestarán las facilidades necesarias para que los servidores puedan acceder a la misma.
- Los profesionales del Instituto que dispongan de perfiles y competencias de alto nivel serán considerados como instructores para facilitar temáticas concernientes a temas afines a la misión institucional.
- La programación de capacitación se basará en el Plan Nacional de Capacitación y Desarrollo Profesional, elaborado por el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto de Altos Estudios Nacionales. (Art. 201 del Reglamento General a la LOSEP).
- Las servidoras y servidores que se beneficien de la capacitación invertirán parte de su tiempo, fuera de la jornada normal de trabajo, para aprovechar este privilegio.
- Los procesos de capacitación (cursos, talleres, seminarios, conferencias, Pasantías, etc.) deberán ser organizados, coordinados y/o auspiciados por Gestión del Talento Humano, para lo cual esta deberá mantener un registro de eventos, población beneficiaria por niveles funcionales, costos, banco de instructores, etc.
- Los procesos agregadores de valor y desconcentrados elaborarán su plan específico de capacitación conforme los requerimientos de cada unidad administrativa, considerando el presupuesto asignado, la naturaleza, especialización de la misión y objetivos de cada uno de ellos en coordinación de la Gestión del Talento Humano, la misma que consolidará el Plan Anual del INER a ser aprobado por las autoridades respectivas.
- Tendrán prioridad en la capacitación el personal de acuerdo al siguiente detalle: (Art. 22 Norma Técnica de del Subsistema de Formación y Capacitación).

1. Capacitación Inductiva: Personal del Instituto bajo cualquier modalidad de relación laboral.
 2. Capacitación Técnica y Desarrollo Personal: Personal del Instituto bajo cualquier modalidad de relación laboral.
 3. Capacitación Gerencial: Personal que desempeña puestos de Dirección, Coordinación y Jefatura.
- Los presupuestos destinados para la capacitación por ningún motivo serán transferidos o reformados para otras actividades.
 - Las y los servidores que participen en los eventos de capacitación que se ejecuten conforme al plan establecido, deberán aprobar con mínimo de 8/10 puntos y un mínimo de asistencia del 95%.
 - Los servidores que no aprobaren los cursos establecidos en el Plan de Capacitación, devolverán el valor que corresponde al costo individual.

ESTRATEGIAS

- Optimizar la infraestructura de aulas, auditorio, y otros del INER.
- Se utilizará los horarios como prioritarios a partir de las 16H00 a 21H00 (en programas de Capacitación Gerencial).
- Aprovechar a los profesionales del INER, con perfiles de instructores.
- Convenio con organismos del Estado como el IAEN, la Contraloría General del Estado, Ministerio de Relaciones Laborales, otros.
- Motivación e incentivos a profesionales e instructores del INER.
- Se aprovecharán los diferentes eventos de capacitación contemplados en los Planes de Capacitación de otras instituciones como el IAEN, Ministerio de Finanzas, Ministerio de Relaciones Laborales, SECAP, Contraloría General del Estado, otros.

- Para la ejecución de conferencias y mesas redondas se procurará la participación de personas del quehacer cultural, científico y técnico.
- Se aprovechará el potencial que representan los profesionales formados y perfeccionados a través de comisiones de servicios para estudios, a fin de que reviertan sus conocimientos.
- Establecer un plan de contingencia para adquirir equipos necesarios para ejecutar Capacitaciones (computadoras portátiles , Proyector de computador, equipo de amplificación de sonido; Adecuaciones de un lugar para aula de capacitación cafetera, mesas y sillas).
- Para la determinación del Plan Anual de Capacitación se considerarán técnicas de investigación, observación, encuestas, entrevistas y necesidades institucionales.

ALCANCE: Personal que ha ingresado al Instituto bajo cualquier modalidad en los siguientes niveles funcionales:

1. Nivel Directivo.
2. Nivel Operativo.
3. Nivel Técnico.
4. Nivel Administrativo.
5. Nivel de Servicios.

PARTIDA PRESUPUESTARIA: 530603

TREINTA MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD.
30.000,00)

MODALIDAD: Los eventos de capacitación a realizarse en el período 2013, se realizarán bajo las siguientes modalidades y brindando las facilidades al personal del INER para que asista a los mismos, considerando además las modalidades que brinden las instituciones oferentes.

- In House
- Presencial
- Semipresencial
- Virtual

PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

PROGRAMA No.1 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA

No.	NOMBRE DEL EVENTO	AREA	FECHA
1	Administración por Procesos	COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	ABRIL
2	Sistemas de automatización y control	COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	ABRIL
3	Eficiencia Energética	COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	MAYO
4	Plataformas Informáticas	COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	JUNIO
5	Tratamiento de software	COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	MAYO
6	Bases de datos y almacenamiento informático	COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	JUNIO
7	Desarrollo de software	COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	MARZO
8	Metodología de sistemas embebidos	COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICA	MARZO

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

9	Sistema Integrado de Gestión Financiera (eSIGEF)	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	ABRIL
10	Normas de Control Interno	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	ABRIL
11	Herramientas financieras para el control y Auditoría Gubernamental	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	FEBRERO
12	Control y Administración de Bienes Públicos	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	ENERO
13	Control de la Gestión Vehicular en el Sector Público	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	FEBRERO
14	Control Contable	GESTIÓN CONTABLE	MARZO
15	Tributación	GESTIÓN CONTABLE / TESORERÍA	ABRIL
16	Contratación Pública	GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	MARZO
17	Mediación y Arbitraje	GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	JULIO
18	Procesos Administrativos	GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	AGOSTO
19	Control del Sistema Nacional de Contratación Pública	GESTIÓN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	FEBRERO
20	Indicadores de Gestión Financieros	GESTIÓN DE PRESUPUESTO	MARZO
21	Evaluación de la Planificación y del Presupuesto en el sector público	GESTIÓN DE PRESUPUESTO	MAYO
22	Selección por Competencias	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	MAYO

23	Técnicas de Motivación	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	MAYO
24	Gestión del Talento Humano	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	MARZO
25	Ley Laboral - Código de trabajo	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	ABRIL
26	Planificación Estratégica del Talento Humano	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	OCTUBRE
27	Assessment Center	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	JULIO
28	Remuneración Variable por Eficiencia	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	MARZO
29	Seguridad y salud Ocupacional	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	MARZO
30	Auditoría de Gestión de Talento Humano	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	NOVIEMBRE
31	Gestión de Tecnología Informática (Itil)	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	ABRIL
32	Dirección de Proyectos - PMP	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	MAYO
33	Microsoft Project 2010	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	JULIO
34	Microsoft Visio 2010	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	JUNIO
35	JEE Java Enterprise Edition 6	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	SEPTIEMBRE
36	JBOSS Seam Framework	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	SEPTIEMBRE
37	Desarrollo de Aplicaciones para ANDROID	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	JUNIO
38	RUP	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	JULIO
39	Gestión de Seguridad Informática	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	AGOSTO
40	Administración de Servidores Linux.	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	OCTUBRE
41	Ethical Hacking	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	AGOSTO
42	Gobierno de tecnología – COBIT	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	MARZO
43	Administración del Servicio de TI-ITIL	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	ABRIL
44	Nivel Básico – Software QualityAssurance (SQA)	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	ABRIL

DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL

45	Derecho Administrativo	DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL	FEBRERO
46	Derecho Constitucional	DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL	MARZO
47	Propiedad Intelectual	DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL	ABRIL

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN

48	Preparación para el PMI	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN	FEBRERO
49	Administración de Proyectos	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN	ABRIL

PROGRAMA No.2**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN DESARROLLO PERSONAL**

No.	NOMBRE DEL EVENTO	ÁREA	FECHA
50	Manejo de conflictos	PERSONAL INER	Por definir
51	Gestión Pública	PERSONAL INER	Por definir
52	Redacción de informes y comunicación	PERSONAL INER	Por definir
53	Inglés	PERSONAL INER	Por definir
54	Office Avanzado	PERSONAL INER	Por definir
55	Cómo Organizar Eficazmente Archivos y Documentos Oficiales	PERSONAL INER	Por definir
56	Relaciones Humanas, Asertividad, Inteligencia Emocional y Productividad	PERSONAL INER	Por definir
57	Control Social y Transparencia en la Gestión Pública	PERSONAL INER	Por definir
58	Comunicación eficiente	PERSONAL INER	Por definir

Adicional, el Ministerio de Relaciones Laborales ha desarrollado un sistema de Detección de necesidades de Capacitación para el Servicio Público, y cuyas temáticas a dictarse que no tendrán costo se detallan a continuación:

No.	EVENTO	ÁREA
1	Gestión de Proyectos Públicos	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
2	Formulación de Planes y proyectos de desarrollo	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
3	Herramientas de Gestión para el Sector Público	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
4	Herramientas de Gobierno por Resultados	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
5	Legislación pública para servidores / Trabajadores Públicos	PERSONAL INER
6	LOSEP, Reglamento y Subsistema de Reclutamiento y Selección.	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
7	Metodología para la mejora de procesos	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
8	Planificación Estratégica	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
9	Técnicas para desarrollar planes de capacitación	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
10	Técnicas para el manejo de Talento Humano	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

11	Transparencia en el Servicio Público	PERSONAL INER
12	Automatización de Procesos para el Gobierno Electrónico	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
13	Control Interno	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
14	Control y Administración de Bienes	GESTIÓN ADMINISTRATIVA
15	Creación de portales Gubernamentales	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN / CGT
16	Diseño del Plan Institucional de Capacitación	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
17	Diseño Organizacional	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
18	Estadística Básica con SPSS	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
19	Estructura de puestos y remuneraciones	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
20	Evaluación y seguimiento a Proyectos	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN / CGT
21	Firmas Electrónicas	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
22	Fundamentos Jurídicos de la Contratación Pública	DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA / GESTIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS
23	Gestión de Procesos	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
24	Gestión de Proyectos PMP	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
25	Gestión del Talento Humano	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
26	Gestión Estratégica y GPR	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
27	inversión Pública (Formato SENPLADES)	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
28	Normativa Técnica SNAP	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
29	Plan Nacional del Buen Vivir	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
30	Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
31	Planificación Institucional	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
32	Protección de la Información en las Instituciones Públicas	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
33	Sistema Nacional de Finanzas Públicas	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
34	Uso estratégico de WEB 2,0 en la Administración Pública	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
35	Compras Públicas	DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA / GESTIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS
36	Fortalecimiento Organizacional	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO / DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
37	Gerencia de Recursos Humanos y Psicometría	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
38	Gestión por Procesos	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

39	Legislación Salarial y Laboral	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
40	Normas Internacionales de Información Financiera	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA
41	Ofimática para servidores y trabajadores públicos	PERSONAL INER
42	Visual Basic	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
43	Estrategias de Comunicación	PERSONAL INER
44	Administración de Bodegas	GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Las fechas de ejecución y duración de los eventos detallados en el cuadro anterior, son responsabilidad del Ministerio de Relaciones Laborales.

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

A efectos de implementar el Plan Capacitación, es necesario cubrir requerimientos básicos que permitan la ejecución efectiva del mismo, tales como:

Se debe aprovechar el Talento Humano y capacidades existentes en la institución, para que participen en calidad de instructores-educadores en los diferentes eventos que se programen, por lo que es imprescindible capacitar a los potenciales instructores a efectos de lograr en ellos los siguientes competencias:

- Formulación de planes generales y operativos para el desarrollo de unidades temáticas de acuerdo con su formulación y experiencia.
- Comunicar efectivamente contenidos temáticos de su especialidad.
- Conducir efectivamente equipos hacia el logro de objetivos predeterminados.
- Definir y conducir metodologías efectivas de capacitación.
- Preparar y utilizar adecuadamente recursos didácticos para facilitar el aprendizaje.
- Preparar y utilizar adecuadamente mecanismos e instrumentos de evaluación al proceso para asegurar el producto de capacitación.

Equipamiento Básico

Además del Talento Humano que se señalan en los párrafos anteriores, la implementación del plan de capacitación requiere de una infraestructura y equipamiento básico con los recursos que se señalan a continuación:

- Salas de capacitación
- Mobiliario, mesas y sillas
- Tableros para tiza líquida
- Rotafolios
- Computador portátil
- Proyector de data show
- Una copiadora de documentos
- Una filmadora
- Cámara de fotos
- Un TV pantalla gigante
- Pantalla para proyección
- Grabador reproductor de sonido
- Amplificador de sonido.

Preparación de instrumentos para la administración de la capacitación

Con el propósito de ejecutar adecuadamente los procesos de capacitación en necesario contar con una serie de instrumentos que viabilicen el diseño, la organización, la coordinación y la evaluación de todas las acciones, por lo tanto es imprescindible preparar instrumentos tales como:

- Formatos para la programación General de eventos
- Formatos para programación analítica de unidades temáticas
- Agendas y horarios
- Formatos para Registro de participación
- Formatos para control de asistencia
- Formatos para registro de calificaciones
- Formatos para evaluación
- Formatos para elaboración de informes
- Invitación para participantes
- Solicitud de participación a instructores
- Contratos para instructores
- Informes de cumplimiento de actividades.

CAPACITACIONES NO PROGRAMADAS

El Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables, al ser una Institución de reciente creación, requerirá para sus procesos, eventos de capacitación no considerados en este plan, sin embargo, conforme lo determina el tercer párrafo del artículo 7 de la Norma Técnica de Formación y Capacitación, se remitirá oportunamente la información del evento al Ministerio de Relaciones Laborales para su aprobación.

CONCLUSIONES

- El Personal del INER que será beneficiado del Plan de Capacitación Anual 2013, deberán cumplir los requisitos señalados en el artículo 22 de la Norma Técnica del Subsistema de Formación y Capacitación emitidos en el Acuerdo Ministerial No. MRL-2012-0224 de 26 de diciembre de 2012.
- El personal de Talento Humano del INER, reportará a través del Sistema Informático Integrado de Talento Humano (SIITH) los eventos realizados, toda vez que el Ministerio de Relaciones Laborales haya habilitado para este efecto dicha posibilidad.
- Las fechas a realizarse los eventos no están definidas aún, por cuanto las Instituciones que brindan servicios de capacitación no han elaborado un cronograma específico.
- Podrán realizarse eventos de capacitación no programadas en este Plan, por cuanto el INER continúa en proceso de estructuración general, y en este proceso surgirán nuevas necesidades.
- El Plan de Formación para el personal por el momento no es aplicable, por cuanto el INER no cuenta con servidores de carrera. Toda vez que el INER realice los concursos de méritos y oposición y los ganadores cumplan el tiempo de servicio (1 año) estipulado en el artículo 15 de la Norma Técnica de Formación y Capacitación, el Instituto remitirá el Plan de Formación respectivo.

RECOMENDACIONES:

- Será responsabilidad del personal del Talento Humano del INER, realizar el seguimiento y monitoreo con las instituciones públicas y privadas que presten Servicios de Capacitación. (Contraloría General del Estado, IAEN, SECAP).
- Las Instituciones privadas que brinden servicios de capacitación, deberán estar registradas y calificadas por el Ministerio de Relaciones Laborales, conforme lo determina el artículo 30 de la Norma Técnica del Subsistema de Formación y Capacitación, para lo cual será responsabilidad del personal de Talento Humano del INER solicitar el respectivo registro a las empresas a contratarse.
- El INER deberá implantar un mecanismo para que el personal que participe en un Evento de Capacitación, sea de efecto multiplicador de conocimiento con el resto de personal que tenga actividades relacionadas al evento asistido.

ANEXO2: RESOLUCIÓN CODIGO DE ETICA

ANEXO 3: DECRETO EJECUTIVO SENE CYT