

# DISEÑO DE UN BALANCED SCORECARD PARA EL INSTITUTO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES

**Ing. Doris Amores Mena**

Instituto de Energía Renovable y Eficiencia Energética (INER)

## 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 SENEKYT 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.

**Palabras claves:** Diagnóstico Situacional, objetivos, estrategias, indicadores, BSC

## Abstract:

The Institute for Energy Efficiency and Renewable Energy INER is an institution which is under the Ministry of Electricity and SENEKYT also as a public research institute. The research of the Institute are classified into the two major axes of their actions: Energy Efficiency applied to the areas of efficiency energy and renewable energy in the primary sources of wider applicability.

The propose alternative strategic planning and analysis and a proposal raised Balanced Score Card in order to obtain a continuous control of the management of the departments of the same. It will develop a complete diagnosis of the current situation of the same, through support tools such as SWOT-EFI-EFE. Strategic Management Evaluate your philosophical framework to immediately dictate or formulate appropriate strategies based on the BSC and research completed designing indicators to measure results and to monitor and control thereof for a period of time reasonable.

## **Introducción:**

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.

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.

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 por esto que al contar con una Planificación Estratégica muy bien estructurada y con un control constante para que cada uno de los objetivos planteados sean llevados a cabo de la mejor manera y en el tiempo justo es de gran importancia por lo que se plantea el Balanced Score Card como herramienta para monitoreo del mismo.

## **Metodología**

Se elaboró un análisis tanto interno, como externo para determinar la situación actual a través de la MATRIZ FODA y el mapa estratégico, luego se definió en concreto el marco filosófico del INER 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

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.

## **RESULTADOS**

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

## Diagnostico Situacional

### ANÁLISIS FODA

El Análisis FODA permite conocer a la Institución a través de las diferentes Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas y visualizar el estado en el que se encuentra en el momento del análisis.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Única institución en el país</li> <li>• Plan de Capacitación</li> <li>• Código de Ética</li> <li>• Profesionales con formación de cuarto nivel en el ámbito energético</li> <li>• 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</li> <li>• Proceso de creación enfocado desde un inicio a la investigación</li> <li>• Liderar procesos de investigación en eficiencia energética y energías renovables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo del MEER e instituciones extranjeras</li> <li>• Opciones claras de definición de alcance de los institutos de investigación a través del SENECYT</li> <li>• Apertura de apoyo con entidades relacionadas</li> <li>• Apoyo político y social a temas de eficiencia energética y energías renovables</li> <li>• Invitar a científicos experimentados, tomando ventaja del proyecto Prometeo de la SENESCYT.</li> <li>• Atraer a los becarios preparados en el extranjero que son parte del programa de becas de la SENESCYT.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitaciones presupuestarias</li> <li>• Falta de infraestructura propia</li> <li>• Falta de alianzas estratégicas con entidades especializadas</li> <li>• Inexistencia de equipamiento de laboratorios para investigación</li> <li>• El INER no es autosustentable financieramente</li> <li>• Inestabilidad del personal por régimen contractual y remunerativo</li> <li>• Falta de acceso a la documentación científica mundial más relevante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de experiencias previas en la gestión de institutos de investigación.</li> <li>• Excesivas expectativas por parte de las autoridades con respecto a las soluciones que puede generar el INER.</li> <li>• Posibles cambios legales, de políticas y prioridades</li> <li>• Inestabilidad del personal directivo de los procesos agregadores de valor, por ser de libre remoción</li> <li>• Tiempos extensos en el proceso de registro de patentes.</li> </ul>

### MATRIZ DE EVALUACION 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)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fred R. David, Conceptos De Administración Estratégica. Editorial Pearson Educación. Quinta Edición. Año 1997. México DF. México

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 2,14, es decir se encuentra en un nivel medio, lo que significa que la empresa puede aprovechar mejor las oportunidades frente a las amenazas existentes.

### **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.<sup>2</sup>

El total ponderado del Instituto es de 2,74 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.

### **MATRIZ CRUZADA**

Una vez analizadas todas la variables principales internas y externas relacionadas, se inicia un análisis estratégico, que es la determinación d 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

<b>ESTRATEGIAS – FO</b>		<b>ESTRATEGIAS - DO</b>	
<b>1</b>	Aprovechar que el instituto es nuevo y tiene el apoyo del MEER y otras entidades F1O1	<b>1</b>	Aprovechar la coyuntura de apoyo político para conseguir financiamiento y que el presupuesto que sea mejor D1O2
<b>2</b>	Liderar los procesos de investigación en eficiencia energética y energías renovables con la ayuda del financiamiento externo existente F11O3	<b>2</b>	Conseguir financiamiento externo para que el INER sea sustentable D7O3
<b>3</b>	Concertar convenios con otras instituciones de formación de alto nivel del personal técnico. F14 O8	<b>3</b>	
<b>ESTRATEGIAS – FA</b>		<b>ESTRATEGIAS - DA</b>	
<b>1</b>	Acelerar las alianzas estratégicas con instituciones especializadas antes de que existan cambios legales o políticos f14 A 4	<b>1</b>	Mejorar las condiciones laborales y creación de planes de carrera d6a6
<b>2</b>	Incentivar al talento humano para que se mantenga en el instituto	<b>2</b>	Incrementar el uso eficiente de asignación presupuestaria D1A2
<b>3</b>	Experiencia de Profesionales con formación de cuarto nivel en el ámbito energético ayudaran a mejorar la gestión del instituto de investigación F5 A 1	<b>3</b>	

<sup>2</sup> PORTER, Michael E, Introducción a la Teoría General de la Administración , pag. 35. Cuarta Edición .1995. Editorial Mc Graw Hill, Bogotá,2003

## ANÁLISIS INTERNO

### Estructura Organizacional

El Instituto se encuentra organizado de acuerdo como se muestra en el organigrama que continua.



### 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.

### PRESUPUESTO ANUAL (ULTIMO EJERCICIO)

El presupuesto anual 2012 es de USD\$ 482.393 que el Gobierno asignó al INER

### DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO

#### MISION

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

#### VISION

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

#### 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

## 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:
- Iniciativa:
- Profesionalismo:
- Transparencia:
- Liderazgo:

## Estrategias

Del análisis FODA efectuado, se derivan las siguientes estrategias:

1. Priorizar la investigación científica aplicada que sirva a los tomadores de decisión, para mejorar la calidad de vida de la población.
2. Fomentar la investigación, desarrollo e innovación en eficiencia energética y energía renovable, en los sectores y fuentes priorizados para el efecto.
3. Establecer alianzas estratégicas con institutos de investigación, universidades y entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, para procesos de investigación.
4. Contar con personal actualizado en cuanto a sus conocimientos de especialización, basados en un plan de capacitación de acuerdo a las necesidades institucionales.
5. Utilizar de manera eficiente el presupuesto anual.

## 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 responsabilidad corporativa a todo nivel

## MAPA ESTRATÉGICO

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.



---

## MATRIZ BSC

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.

INSTITUTO DE ENERGÍA RENOVABLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA  
 PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 TABLA BALANCEADA

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES	METODO DE CALCULO	DEFINICION	FRECUENCIA	META DEL PERIODO
PERSPECTIVA CLIENTE	Incrementar el nivel de conocimiento de la ciudadanía y entidades en temas de eficiencia energética y energía renovable	Porcentaje de visitas en las redes sociales	número de visitas en redes sociales frente al Registro total de datos de usuarios	clientes que tienen conocimiento sobre eficiencia energética y energía renovable	semestral	1800
		número de visitas al portal web del INER	registro de datos	Este indicador mide número de visitas al portal web del INER.- Numero de nuevos visitantes, cuales son las palabras claves utilizadas para buscar el portal del INER, los enlaces mas visitados, el origen regional de las visitas	cuatrimestral	4500
PERSPECTIVA INTERNA	Incrementar la investigación científica (básica aplicada) en materia de eficiencia y energía renovable	numero de artículos científicos publicados	sumatoria	Este indicador mide el número de artículos científicos elaborados por el equipo de investigación de la CGT y publicados por entidades distintas del INER.	semestral	8,00
		porcentaje de proyectos aprobados	número de proyectos aprobados frente al número de proyectos presentados	Este indicador mide el número de investigación presentados al Directorio del INER, para validación y posterior gestión de financiamiento	semestral	6,00
		porcentaje de asistentes a eventos de Difusión Técnica	número de asistentes a eventos de Difusión Técnica sobre número de invitados a eventos	Este indicador medirá el número de asistentes a eventos de Difusión Técnica y Científica, organizados por el INER, de acuerdo a la programación anual de <u>eventos aprobada por el Directorio</u>	cuatrimestral	5400,00
		número de participantes en las redes organizadas	sumatoria	Este indicador mide el número de personas inscritas en las redes (una por cada línea de investigación priorizada por <u>Directorio</u> ) <u>estructurados por el INER en</u>	semestral	120,00
		Avance físico de proyectos de investigación	% de avance físico	Este indicador mide el cumplimiento de los proyectos en ejecución, respecto a lo programado	Mensual	510,00
		Porcentaje de trámites atendidos/número de trámites ingresados	número de trámites atendidos/número de trámites ingresados	Este indicador permite indentificar el número de trámites solicitados a Asesoría Jurídica del INER: Contratos, Convenios, <u>Planes, Absolución de Consultas</u>	cuatrimestral	350,00
	Incrementar el nivel de la investigación aplicada realizada en el Ecuador, en materia de eficiencia energética y energía renovable mediante la	porcentaje de alianzas o convenios realizadas para las propuestas	número de alianzas o convenios realizadas para las propuestas	Este indicador permite conocer si la gestión de cooperación nacional o internacional se ha ejecutado	semestral	2,00
	Implementar responsabilidad social a todo nivel	porcentaje de avance en la gestión de obtener certificados ISO 9000 Y 14000-1 y 26000 que garanticen la calidad y el respeto a los grupos de interes	% de avance según planificación	Este indicador permite conocer el porcentaje de avance realizado para obtener estos certificados	semestral	20,00
		porcentaje de avance en la gestión de obtener norma UNE 16001 de Eficiencia Energética	% de avance según planificación	Este indicador permite conocer el porcentaje de avance realizado para obtener estos certificados	semestral	20,00

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES	METODO DE CALCULO	DEFINICION	FRECUENCIA	META DEL PERIODO	RESPONSABLE
PERSPECTIVA DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE	Incrementar el desarrollo del Talento Humano	Porcentaje de planes de carrera ejecutados	Numero de planes de carrera ejecutados para cada puesto frente a los propuestos	Diseñar planes de carrera que se los pueda proponer	semestral	0,00	Dirección Administrativa Financiera
		Porcentaje de personal destinada a la actividad de innovación	numero de personal destinado a innovación/ total del personal	Dividir el personal que se encuentra destinado a la actividad de innovación	semestral	0,70	Dirección Administrativa Financiera
		Evaluación del desempeño de Personal	suma de todos los resultados de evaluación/total de funcionarios evaluados	De acuerdo al artículo 77 de la planificación de la evaluación del Ministerio de Relaciones Laborales	anual	90,00	Dirección Administrativa Financiera
		Porcentaje de servidores capacitados respecto a la totalidad del personal	número de servidores capacitados/total de servidores de la institución*100	Se busca medir cobertura de capacitación a los servidores de las instituciones públicas según lo señala la LOSEP	cuatrimestral	95,00	Dirección Administrativa Financiera
		Porcentaje de cumplimiento en inclusión de personas con discapacidad	número total de personas*4%	El art.47 de la Ley Orgánica de Discapacidades determina.- Inclusión laboral	anual	8,00	Dirección Administrativa Financiera
		Porcentaje de desvinculación del personal	número de personas que salen/total de personas del periodo *100	Determinar el porcentaje de personas que salen de la institución en el transcurso de cierto periodo de tiempo	cuatrimestral	21,50	Dirección Administrativa Financiera
PERSPECTIVA FINANCIERA	Incrementar el uso eficiente del presupuesto	% de ejecución del presupuesto	(Presupuesto asignado / presupuesto efectivamente gastado)*100	Este indicador permite medir mensualmente la ejecución del presupuesto institucional (gasto permanente+inversión). La meta establecida por el MINFIN es del 8.33% por mes	Semestral	93,3	Dirección Administrativa Financiera
		% de cumplimiento del POA	número de subareas concluidas/ número total de subareas planificadas	Este indicador permite identificar el cumplimiento del Plan Operativo Anual de acuerdo al mes de ejecución	Semestral	70	Dirección de Planificación

### DISCUSIÓN:

La tecnología, la transformación del mundo de los negocios y la apertura económica, ha planteado que las empresas que quieran sobrevivir deberán cambiar consistentemente para enfrentar un entorno complejo y altamente dinámico, y mucho más en el ámbito de la investigación como es el caso del Instituto de Energía Renovable y Eficiencia Energética, para lo cual la dirección empresarial tendrá que maniobrar bajo un nuevo paradigma de gestión estratégica que le permita crear y aprovechar ventajas frente al inmenso crecimiento de las nuevas tendencias.

El INER no tiene mucho tiempo en funcionamiento por lo que al principio se deberá aprender las lecciones de la experiencia pasada y aplicarlas al diseño del sistema que se ajusta a las características principales del Instituto. Sin embargo INER cuenta con su Planificación Estratégica la misma que se encuentra ya desarrollada con la cual esta institución está trabajando.

El reto corresponde en identificar exactamente lo que debe monitorearse, los factores más importantes para comunicar en todos los niveles de la empresa, si se están alcanzando las estrategias, por lo que el Balance Score Card que se propone servirá de punto de partida para ir controlando cada uno de los objetivos que se quieren alcanzar.

### TRABAJOS RELACIONADOS:

Este es el primer trabajo del INER en este tema.

### CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO:

El análisis realizado muestra en detalle cada uno de los factores existentes identificando los roles principales que al momento por el apoyo del Gobierno se encuentra con un buen nivel de oportunidad para poner en práctica los proyectos propuestos a nivel de eficiencia y energía renovable, lo que hace posible que se

pueda llegar a cumplir con cada uno de los objetivos propuestos y tratando de disminuir las debilidades que con el tiempo en el caso del poco conocimiento de la ciudadanía en general en este ramo, se aplacará con la incursión de cada proyecto y con la publicidad que desde ya se está mejorando.

Como trabajo futuro se propone el BSC de siguiente nivel, automatizar esta herramienta. Además, el interés en el medio ambiente que existe a nivel general y en esta época es un factor muy importante que se encuentra intrínseco en cada proceso del INER, los proyectos propuestos buscan fomentar tanto el ahorro energético como la huella ecológica, por lo que el interés en obtener las normas ISO 14.001 es primordial en la Institución.

## **AGRADECIMIENTOS**

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

## **REFERENCIA BIBLIOGRAFICA**

- 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*. 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.
- Sánchez, F. (s.f.). *Planificación Estratégica y Gestión Pública por Objetivos*.
- SENESCYT. (s.f.).

---

Stanton, W. (2007). *Fundamentos de Mercadotecnia*. México: Mc. Graw Hill.

Steiner, G. A. (2001). *Planificación Estratégica, Lo que todo Director debe Saber*. Madrid: CECSA.