

***Informe de Gestión del
Instituto Nicaragüense de Energía
Ante la Honorable Asamblea
Nacional de Nicaragua
Período 01 de Diciembre 2009 al
30 de Noviembre 2010***

Managua, Nicaragua. Enero, 2011

Presentación

Con satisfacción hago llegar a los miembros de la Honorable Asamblea Nacional el Informe de Gestión del Instituto Nicaragüense de Energía (INE) correspondiente al período comprendido entre el 01 de diciembre de 2009 y el 30 de noviembre de 2010. Con la presentación y posterior publicación de este Informe nos complace cumplir con la obligación de informar al Primer Poder del Estado y a la ciudadanía en general, sobre las actividades ejecutadas y logros alcanzados por el INE en el año recién finalizado.

El 2010 constituye un año extraordinario en el funcionamiento del INE. En el ámbito de la regulación y fiscalización del sector energético, se avanzó en la actualización del marco legal que al precisar y definir mejor algunas situaciones, fortalece la capacidad del INE para tutelar los derechos de los consumidores. En el subsector eléctrico resaltan la reforma a la Ley No 661, que entre otros aspectos facultó al INE para fiscalizar la ejecución de las inversiones de las Distribuidoras y la propuesta de Normativa de Infracciones, Multas y Sanciones (NIMS). En el ámbito de los hidrocarburos entre otras se reformaron, el Reglamento para la Importación y Comercialización de Hidrocarburos y la Normativa de Multas y Sanciones en la Comercialización del Gas Licuado de Petróleo (GLP). Las nuevas responsabilidades demandaron mayores recursos para aumentar el personal de campo técnico para verificar la correcta aplicación de la ley antifraude (Ley No 661), el funcionamiento del alumbrado público y de la red de distribución, incluyendo la georeferenciación de los elementos claves de la misma.

De singular importancia para el INE fue la adquisición en enero de 2010 de su propio edificio, hecho que marco un hito en la evolución institucional del ente regulador, que viene a reforzar su autonomía y capacidad de funcionamiento, a la vez que amplía las posibilidades de incorporar nuevas técnicas para el apoyo de las labores de fiscalización y regulación. El inmueble donde estuvieron las oficinas de USAID, que desde febrero de 2010 alberga a la sede del INE, fue comprado al resultar elegida la oferta que presentó el INE a la Embajada de los Estados Unidos en el marco de un proceso de licitación pública que desarrolló esa sede diplomática.

Los recursos para la compra del edificio US\$ 1,550,000.0, tienen como fuente US\$ 950,000.0 de los ahorros logrados por la institución desde el 2005 a la fecha, resultados de una administración responsable de los ingresos que recibe el INE en concepto de fiscalización y regulación, complementados con un financiamiento de US\$ 600,00.0 otorgado por una entidad financiera del país. Adicionalmente, el INE ha destinado de sus ingresos aproximadamente US\$ 200,00.0 para la rehabilitación y remodelaciones del inmueble para adecuarlo a las necesidades del ente regulador.

Nos place destacar que durante el tiempo que duraron las acciones de traslado al nuevo edificio del INE, las labores de atención a la población y fiscalización en el campo no fueron interrumpidas. Este importante logro fue posible por la dedicación y esfuerzo de todos los servidores públicos que laboran en el INE,

resaltando el trabajo desarrollado por el personal de Servicios Generales, que asumieron el acondicionamiento y acarreo físico del mobiliario y equipo y de los técnicos en informática y electricidad que se responsabilizaron de la rehabilitación de la red LAN y del sistema eléctrico del nuevo edificio respectivamente, contribuyendo a disminuir los costos que implicó el traslado.

En la gestión institucional, con satisfacción resaltamos dos hitos en el funcionamiento del INE. La calificación A que recibió la Unidad de Adquisiciones del INE, de parte de la Dirección de Contrataciones del Estado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Este reconocimiento derivó del pleno cumplimiento, tanto de la publicación de la información de las etapas claves de los procesos de compras, asegurando con ello las condiciones de calidad en las compras e igualdad de oportunidad para los oferentes, como de todas las disposiciones del marco organizativo y normativo vigentes en el 2010 .

El segundo, la instalación del Laboratorio de Verificación de Calibración de Medidores, que introduce un elemento de transparencia que debe redundar en aumentar la confianza de los clientes del servicio eléctrico y de la población en general en las labores del INE, tal como lo dispuso la Honorable Asamblea Nacional y el plan de ampliación de la capacidad del ente regulador en el 2011. Complementando esta línea de trabajo, el INE con participación de la Universidad de Ingeniería, inició en noviembre de 2010 la auditoría de una muestra de 4,500 medidores de consumo eléctrico a nivel nacional, para verificar el funcionamiento de los mismos, teniendo como referencia la norma de calidad ISO 3951:1989 del International Organization for Standardization.

En lo que corresponde a las actividades objeto de regulación por el INE, el abastecimiento de hidrocarburos y suministro de energía eléctrica, se desarrollaron con estabilidad en el período que comprende el Informe, manteniéndose la fuerte dependencia de combustibles fósiles que el país tiene que importar. La generación eléctrica de las plantas que utilizan fuel oil fue de 68.5 por ciento y se importa la totalidad de los hidrocarburos ya sea como petróleo crudo o como derivados, conservando el vínculo del sector energético y de la economía nacional al comportamiento de los precios internacionales de los hidrocarburos.

En el tiempo que abarca el Informe, los precios internacionales del petróleo y sus derivados experimentaron variaciones, aunque en un rango muy inferior a los registrados en los dos últimos dos años. El petróleo crudo WTI de referencia para el mercado nacional, registró en enero un promedio de US\$ 78.31 por barril, en junio promedió US\$ 75.29, y en las diciembre cerró con un promedio de US\$ 88.28 el barril, de manera tal que **el precio promedio del barril de crudo en el 2010 fue de US\$ 78.53, un 29.3 por ciento mayor que los US\$ 65.58 que se registró en el 2009**. Un comportamiento similar se observó en la tendencia de precios de los derivados.

Los costos de operación del sistema eléctrico dependen en gran medida del precio internacional del Fuel Oil No 6, cuyo nivel afecta la tarifa que pagan los consumidores. Esta condición, obliga al ente regulador a mantener un seguimiento constante en la generación, transmisión, distribución y comercialización de la electricidad, para efectuar de acuerdo al marco legal vigentes, los ajustes de tarifas que permitan asegurar el menor precio posible de la electricidad sin afectar la estabilidad financiera y operacional del sistema.

En el transcurso del 2010, **el precio del barril de fuel oil fue de US\$ 69.11, el 23.5 por ciento mayor que el precio promedio del año anterior; sin embargo, el INE ajustó la tarifa de electricidad de sólo el 6.62 por ciento**, lo cual fue posible principalmente por las gestiones que autoridades del INE ante el Presidente de la República, logrando un préstamo a la tarifa de US\$ 20.0 millones de dólares provenientes de la cooperación del pueblo venezolano, que será pagado en el mediano plazo vía tarifas, cuando éstas reciban el potencial beneficio de una matriz energética basada principalmente en el uso de los recursos renovables que permita la reducción del precio de compra de energía.

El Informe contiene en forma resumida el quehacer completo del INE en el período señalado, organizado en cinco capítulos. Se inicia con el contexto energético, que tiene como propósito poner en perspectiva el ámbito de trabajo del ente regulador; le sigue la descripción de la organización y en la tercera parte, no menos importante, contiene un resumen de los principales eventos regulatorios. Le siguen los capítulos dedicados a exponer los resultados de los esfuerzos destinados a fortalecer institucionalmente al INE y el desempeño administrativo financiero, respectivamente y se finaliza con un esbozo de las prioridades para el 2011.

Confiamos que la síntesis de las actividades de un año de labores que hoy ponemos en sus manos, parte de la rendición de cuentas que el INE presenta a la ciudadanía, permita conocer detalles de nuestro desempeño como institución y afiance la confianza de la población en el INE como ente regulador que trabaja para asegurar que la población reciba correctamente, la calidad y cantidad de los productos por los que están pagando.

Finalmente, consideramos importante recordarles a los Honorables Diputados que las perspectivas de aumento en el precio de los combustibles para el 2011 podrían en algunos momentos llegar a provocar situaciones de tensión, principalmente cuando el valor del fuel oil demande ajustes en las tarifas de la electricidad. Por esta razón, el INE espera seguir contando con el respaldo de la Asamblea Nacional y del Poder Ejecutivo para buscar alternativas viables para superar los escenarios planteados y completar el reforzamiento del marco regulatorio del sector energético, de manera que el INE pueda incidir con mayor fuerza en mejorar la seguridad, continuidad y calidad del suministro de energía para la población y la protección del medio ambiente.

José David Castillo Sánchez
Presidente del Consejo Directivo

CONTENIDO

I. EL SECTOR ENERGETICO	2
I.1 La Industria del Petróleo y sus Derivados	2
I.2 El Subsector Eléctrico	6
II. ORGANIZACIÓN DEL INE	10
2.1 Funciones por Ley	10
2.2 Misión y Visión del INE	11
2.2.1 Misión	11
2.2.2 Visión	12
2.3 Estructura Orgánica del INE.....	12
III.PRINCIPALES EVENTOS REGULATORIOS.....	13
3.2 Subsector Energía Eléctrica.....	22
3.3 Seguimiento a la ejecución del Plan de Inversión de las Distribuidoras de Electricidad	28
3.4 Protección al Medio Ambiente	30
3.5 Gestiones Jurídicas y Procesos Administrativos.....	32
IV. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	34
4.1 Comunicación Institucional	34
4.2 Desarrollo Institucional	35
4.3 Gestión de los Recursos Humanos	37
V. DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	40
V.1 Ejecución Presupuestaria	40
V.3 Gestión de Adquisiciones	42
V.4 Auditorias Internas	42
VI. PERSPECTIVAS Y RETOS DEL 2010	44
ANEXOS	46

I. EL SECTOR ENERGETICO

I.1 La Industria del Petróleo y sus Derivados

En el ámbito internacional, sigue vigente el debate sobre los roles relativos de los fundamentos económicos y la especulación, a la hora de analizar los hechos acerca del porqué de los precios del petróleo. Es conocido que la mejora en las economías de países desarrollados, el incremento del consumo de los derivados del petróleo y por ende de su demanda, el optimismo en los mercados, las crisis internacionales y los elementos especulativos que estos generan son factores claves que influyen de manera directa en el precio del petróleo y sus derivados, así como de su tendencia.

En el 2011 el mercado internacional se espera que la demanda mundial por petróleo de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) sea mayor que lo previsto. Un factor clave en los pronósticos de demanda es una mejora en la perspectiva económica para muchas de las economías desarrolladas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), de tal manera que la OPEP elevó su estimación del crecimiento global de la demanda de crudo para el 2011 en 120,000 barriles por día (bpd), y ahora prevé un aumento de 1.17 millones de bpd en el consumo global del 2011 respecto del 2010. Por su parte la Agencia Internacional de Energía (IEA) externa que para el próximo año el mundo seguirá incrementando la demanda de petróleo, la que sitúa en 89.0 millones de bpd.

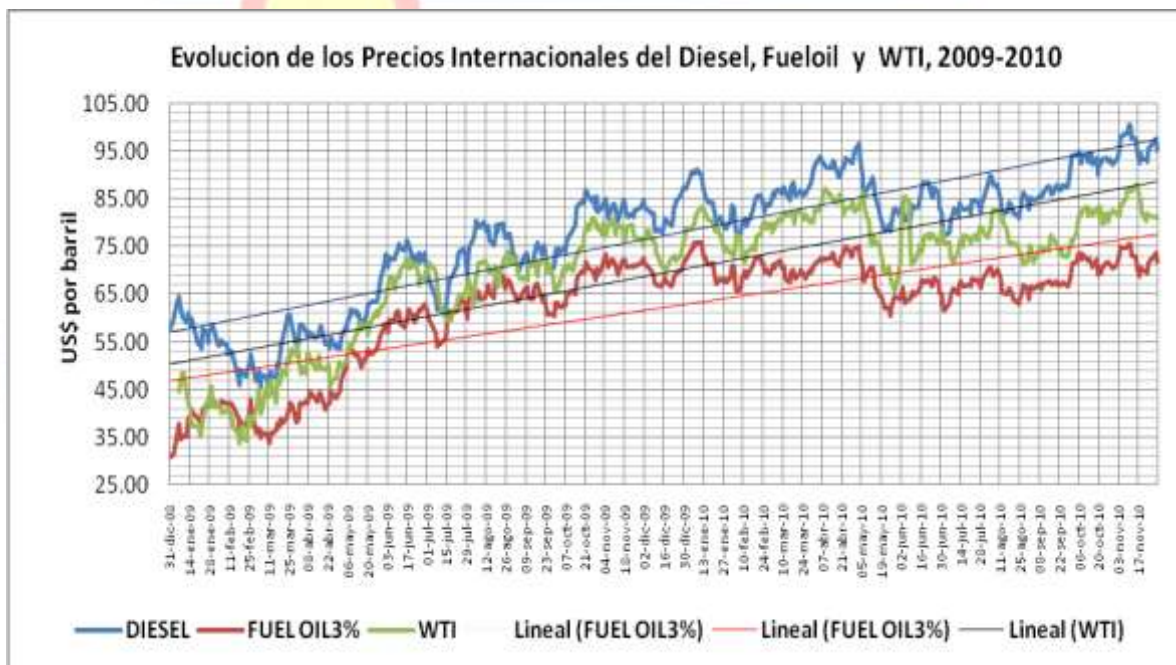
Algunos eruditos en el tema opinan que es el optimismo de los mercados el que está conduciendo a que los precios sean más altos. También destacan que el mundo entero está buscando signos de confianza y esto contribuye a generar una mayor expectación sobre el consumo de petróleo.

El escenario central de los expertos refleja un petróleo cada vez más caro, la abundancia de gas natural por la contribución de fuentes no convencionales y los problemas para la financiación de las renovables con unos presupuestos estatales empobrecidos. La crisis global ha desestabilizado los mercados energéticos de todo el mundo y el ritmo al que se recupere la economía es un factor crucial que marcará la evolución de la energía en los próximos años. También influirán las decisiones que tomen los gobiernos ante el desafío del cambio climático y para garantizar la seguridad de los suministros.

Las previsiones a mediano plazo muestran que los países en desarrollo y el Sureste Asiático en particular, se están convirtiendo rápidamente en el centro de gravedad del crecimiento económico mundial, y las necesidades de energía. Según la Agencia Internacional de Energía (IEA), el Departamento de Energía de Estados Unidos (DOE), el Cambridge Energy Research Associates (CERA) y la OPEP, los precios del petróleo se incrementarán al 2020 a niveles entre US\$ 100.0 y US\$ 160.0 el barril (Bbl) del crudo.

En lo que va del año 2010 (enero a noviembre), el crudo West Texas intermédiaire (WTI) de referencia para los precios en Nicaragua registró un precio promedio de US\$ 78.53 por barril, superior en un 29.3 por ciento al promedio de este crudo en el 2009. El precio promedio del 2010 es congruente con lo expresado en el informe anual correspondiente al 2009, donde se indicó para el siguiente año (2010) se debía esperar un crudo WTI con precios promedios entre US\$ 65.0 y US\$80.0 por barril, en este caso el promedio registrado se acercó al valor máximo estimado. Para el año 2011 los pronósticos de la OPEP indican que el crudo WTI estará entre US \$ 70.0 y US \$ 90.0 por barril, en general los expertos apuntan a un incremento en el precio para el 2011, tal como lo indica la tendencia del promedio 2009 y 2010, Gráfica No 1.

Gráfica No 1



En conclusión para los próximos años los expertos en economía no prevén reducciones del precio internacional del petróleo sino un continuo incremento, de ahí la importancia de continuar promoviendo la inversión y garantizarse fuentes alternativas de energía que modifiquen la actual matriz energética de nuestro país.

De manera particular, el precio del petróleo crudo West Texas Intermediate (WTI) en el Mercado de New York, que se toma como referencia para establecer los precios en Nicaragua, ha registrado un precio promedio de US\$78,53/Bbl, un 29.3 por ciento mayor al precio promedio de US\$60,73/Bbl observado en 2009. El precio mínimo observado en el 2010 fue de US\$65,58/Bbl el 25 de mayo, un 93.0 por ciento más que el mínimo de 2009; en el otro extremo, el precio máximo del 2010 fue de US\$87,80/Bbl el 11 de noviembre, un 8,5 por ciento superior que el precio máximo alcanzado el año

anterior. En el Cuadro No 1 se presenta un resumen de la evolución de los precios internacionales de los hidrocarburos.

Cuadro No 1

Precios Promedios Internacionales de los Hidrocarburos. US\$/Barril

Producto	Dic-09	Ene-10	Jun-10	Dic-10*
Petróleo WTI	74.41	78.31	75.29	88.28
Gasolina Súper	82.52	88.03	89.20	100.74
Gasolina Regular	79.93	85.14	85.35	96.48
Diesel	82.07	85.06	84.55	100.65
Kerosene	70.20	86.60	86.70	102.12

* Al 21 de dic 2010-12-21

El comportamiento de los precios de los combustibles en el mercado internacional significó un aumento en la presión inflacionaria para la economía nicaragüense con respecto al año recién pasado al aumentarse la factura petrolera alrededor de los US\$ 180.0 millones. Datos del BCN indican que en el 2009 la factura en petróleo y combustibles fue de US\$ 619.6 millones y en el 2010 se espera que cierre en una cifra que supere los US\$ 800.0 millones.

Por su parte, los precios de los combustibles en el mercado nacional siguieron en forma general la tendencia de los precios de estos productos en los mercados internacionales tal como se aprecia en las gráficas del Anexo No... Sin embargo, al comparar los precios de los combustibles observados en el primer y último mes de 2010 (Cuadro No 2), se nota que los mismos experimentaron aumentos moderados que van del 14.4 por ciento para el diesel, 13.1 y 12.8 por ciento para gasolina súper y regular respectivamente y del 9.60 por ciento para el kerosene.

Cuadro No 2

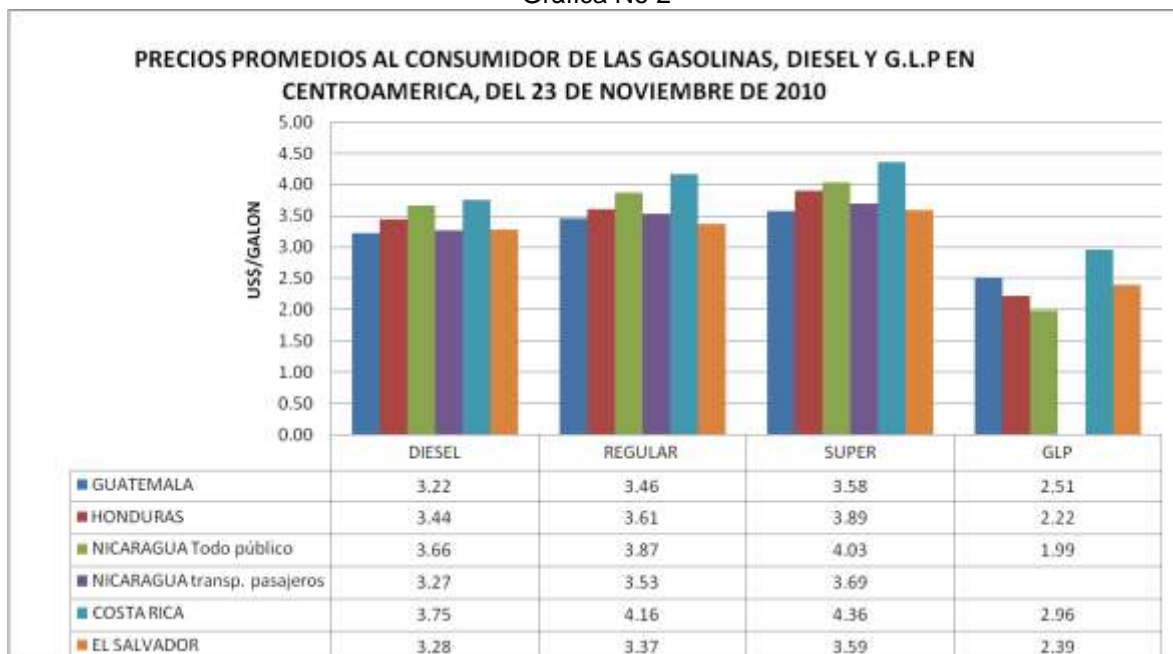
Precios Promedios Nacionales de los Combustibles. C\$/Litro

Producto	Ene-10	Dic-10*	Diferencia	Variación %
Gasolina Súper	21.11	23.88	2.77	13.1
Gasolina Regular	20.55	23.17	2.62	12.8
Diesel	18.71	21.42	2.70	14.4
Kerosene	20.18	22.12	1.94	9.60

* Cortado a la segunda semana de 2010

Durante el período se ha observado un mayor dinamismo en el ajuste de los precios al consumidor en la estaciones de servicio, principalmente cuando se trata de aumentos, pasando de un ajuste semanal a cambiar los precios cuando se registran alzas en los precios de los combustibles (gasolina y diesel) en el mercado internacional. A esta práctica el INE ha respondido incrementando el monitoreo de los precios cuyos resultado son publicados en su página web, para que los consumidores dispongan de esta información. Sin embargo, los precios de los combustibles en Nicaragua se mantienen en el rango de precios con que comercializan los derivados del petróleo en Centroamérica. (Gráfica No 2)

Gráfica No 2



Notas: En El Salvador el GLP incluye subsidio de US\$1.35/galón y en Honduras de US\$0.07/galón.

En Honduras desde el 7/06/2010 la mezcla de GLP para consumo doméstico es 95.0 por ciento propano y 5.0 por ciento butano y para consumo en vehículos de 70.0 por ciento propano y 30.0 por ciento butano.

En Nicaragua: los precios de los combustibles para transporte colectivo de pasajeros desde mayo de 2010 se subsidian en un valor fijo de C\$7,50/galón las gasolinas y C\$ 8,45/galón el diesel.

A nivel local el grupo ALBA continuó como único proveedor de crudo proveniente de Venezuela para la refinería Esso Standard Oil SA e importador de productos limpios (diesel y gasolinas) para los demás agentes de la cadena de suministros del país. En este año se hizo más efectiva en el mercado nacional la presencia del Grupo Terra a través de su empresa UNOPETROL, nombre al que van cambiando las antiguas estaciones SHELL. En este mismo orden, a finales del año el Gerente General de Chevron INC en Nicaragua anuncia la venta de las acciones de esa compañía en nuestro país, demás países Centroamericanos y del Caribe a la empresa VITOGAZ, S.A, una subsidiaria de RUBIS, una empresa con sede en Francia, adicionando que dicho traspaso se completará durante la primera mitad del año 2011.

Durante el período informado se amplió la capacidad de distribución y almacenamiento de combustibles. Distribuidores independientes construyeron cinco nuevas estaciones de servicio a nivel nacional y dos tanques de almacenamiento de fuel oil en Corinto con capacidad de 100,000 barriles cada uno, propiedad del grupo ALBA, lo que ha fortalecido el suministro de hidrocarburos en el país.

Las situaciones de tensión política regional centroamericana que se suscitaron por el cambio de gobierno en Honduras a mediados de 2009 y durante las copiosas lluvias que se padecieron en el invierno recién pasado, que provocaron inundaciones y daños en las carreteras y puentes en El Salvador y Guatemala, fue notoria la vulnerabilidad del suministro de Gas Licuado de Petróleo (GLP) a nuestro país, el cual es importado vía terrestre de Puerto Cortés en Honduras y desde la costa pacífica de Guatemala. Estos desastres naturales o eventos antropomórficos evidenciaron la necesidad de desarrollar proyectos de inversión, para asegurar una mayor capacidad de almacenaje de este producto en el país.

La participación de las petroleras en la distribución de los combustibles al consumidor presenta algunas variaciones con respecto a la estructura en el año pasado: DNP pasó de 23,1 a 26,5 por ciento posicionándose la líder en 2010, le siguen la ESSO con 25,9 por ciento, UNOPETROL (antes Shell) el 22 por ciento, TEXACO con 20% y PETRONIC pasó del 10,8 al 5,0 por ciento. En lo que corresponde al GLP la participación en el mercado se ha mantenido similar al 2009: TROPIGAS con el 65,8 por ciento de las ventas continúa siendo la líder, le sigue ZETAGAS con 13,6 por ciento, ESSOGAS con el 12,3 por ciento y una menor participación PETRONIC con el 8,3 por ciento.

Durante el período el INE, ha impulsado la actualización y modernización del marco legal en que se basa la regulación y fiscalización del subsector hidrocarburos, logrando con ello precisar el ámbito de actuación para determinadas situaciones e introduciendo sanciones para otras. La aplicación de las reformas le permitirá al ente regulador fortalecer su actuación para salvaguardar los derechos de los consumidores, que en la práctica se traduce en que reciban los productos con la calidad establecida, en los volúmenes correctos y que las actividades de los agentes económicos no representen peligro para la población y se tomen las medidas de protección al medio ambiente.

Por otra parte, se continúa percibiendo cierta inconformidad en la dinámica de los ajustes de los precios de los combustibles, debido a que los consumidores estiman que los cambios hacia arriba son más rápidos que cuando bajan. La posición del INE sobre este tema es introducir elementos y prácticas que mejoren la transparencia en los elementos que se consideran para fijar el precio en el mercado nacional y tener explicaciones claras de las variaciones de los mismos.

I.2 El Subsector Eléctrico

La capacidad instalada nominal y efectiva del sistema interconectado nacional en el período que se informa, alcanzaron los 1,060.1 y 920.1 Mw respectivamente. Con respecto al año pasado se observa que la capacidad nominal aumentó el 9.4 por ciento como resultado de haberse completado la instalación de 91.1 Mw: 68.0 Mw en plantas térmicas (Generadoras Che Guevara) y 23.1 Mw eólica (Amayo II). Por su parte, la capacidad efectiva

creció en el 14.3 por ciento, producto de encontrarse disponible 93.0 Mw más en el grupo de plantas térmicas y 21.0 Mw en la eólica. En resumen la capacidad nominal de electricidad está compuesta en un 64.8 por ciento por plantas que utilizan combustibles fósiles y un 35.2 por ciento por plantas de generación limpia.

La generación neta para el período informado se estima en 3,253.0 Gwh el 3.8 por ciento mayor al registrado en igual tiempo del año anterior acorde con el crecimiento de la economía durante el 2010. Las plantas que utilizan combustibles fósiles generaron el 68.5 por ciento, mientras que el 31.5 por ciento fue energía limpia. La energía comercializada por las Distribuidoras en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) se estima alcanzó los 2,439.1 Gwh, un 6.9 por ciento mayor que las ventas en igual período del año pasado. La energía comercializada fue consumida de la siguiente manera (por cientos): residencial el 33.3, comercial el 26.4, industrial 23.6, bombeo el 7.3 por ciento, irrigación el 2.8, alumbrado público el 3.1 y grandes consumidores el 3.4. Siendo relevante que los primeros tres bloques (residencial, comercial e industrial) representaron el 83.3 por ciento del consumo nacional de energía eléctrica y que el riego agropecuario sólo llega al 2.8 por ciento, lo que refleja la urgencia de un programa serio y agresivo para aprovechar al máximo el potencial agroexportador de Nicaragua.

La alta participación que tienen las plantas térmicas en la generación de electricidad vuelve al sistema susceptible a las variaciones del precio del Fuel Oil No 6 (Bunker C) por las oscilaciones que provocan en los precios y tarifas de la electricidad. Esta dependencia exige del INE un seguimiento permanente y detallado de la generación, transmisión y distribución de electricidad para que se cumplan con las normativas y los consumidores finales reciban un servicio de calidad y paguen la tarifa más baja que a su vez permita la estabilidad financiera del sistema.

El precio internacional del Fuel Oil No 6 experimentó una tendencia alcista durante todo este período, el promediando en octubre del 2009, US\$ 67.08/Bbl y en el mismo mes de 2010 el precio promedio fue en US\$ 72.4/Bbl. Asimismo, el precio promedio del combustible del año 2010 es del 69.11 por ciento superior en 23.5 por ciento al promedio del 2009, cuando se registraron valores de US\$ 55.95/Bbl. Sin embargo, tal como ya se explicó el precio promedio de la energía eléctrica en el Mercado Mayorista durante el 2010 fue sólo un 6.6 por ciento mayor que en el año anterior.

El mayor precio del fuel oil tiene como consecuencia que las Distribuidoras compren a un mayor precio la energía a los agentes generadores. Producto del incremento del precio de compra de energía y por la aplicación del marco regulatorio vigente, durante este periodo se realizaron dos actualizaciones tarifaria en los meses de enero y julio de 2010, y un ajuste tarifario para el mes mayo de 2010. Aun cuando el precio de compra de la electricidad se incremento en un 22.5 por ciento durante período informado el precio medio tarifario, que afecta directamente al consumidor final se incremento total de 6.62 por ciento, lo cual fue posible principalmente por las gestiones que

autoridades del INE ante el Presidente de la República, logrando un préstamo de US\$ 20.0 millones de dólares, que será pagado en el mediano plazo vía tarifas, cuando éstas reciban el potencial beneficio de una matriz energética basada principalmente en el uso de los recursos renovables que permita la reducción del precio de compra de energía.

La aplicación efectiva del préstamo y los ajustes de tarifa permiten estimar que el acumulado de los desvíos de costos mayoristas al 30 de noviembre de 2010, en media tensión sea del orden de los US\$ 3.3 millones de dólares. El monto anterior es muy inferior a los US\$ 52.8 millones que se estima que hubiese acumulado por este concepto de no haberse tomado ambas medidas. Sin embargo, la tendencia al alza en el precio del Fuel Oil plantea la necesidad de revisar las tarifas de electricidad al consumidor para evitar que se los desvíos tarifarios alcancen cifras mayores.

Es oportuno recordar que la política de subsidios vigente desde julio de 2005, establece que los clientes residenciales con consumos mensuales iguales o menores a los 150 Kwh, sean afectados por los incrementos en las tarifas de electricidad. El estrato de clientes subsidiados en noviembre del 2010 sumaba 627,657 clientes, el 79.4 por ciento de un total de 790,836 clientes. Durante el período informado, a solicitud de las Distribuidoras, el INE ha emitido doce certificaciones por este tipo de subsidio por un monto de C\$ 621.8 millones.

Otro elemento que podría ser causa de tensión en el funcionamiento del subsector eléctrico, como ya ocurrió en el pasado, son las deudas de las Distribuidoras con los generadores. La evolución y análisis de estos adeudos son objeto de seguimiento por parte del INE en conjunto con el MEM y el Gabinete de Energía del país, con el propósito de evitar que las relaciones entre diferentes agentes económicos tengan repercusión en el abastecimiento del fluido eléctrico durante el 2011.

Es importante señalar que la reforma a la Ley No 661 en agosto de 2010, responsabilizó al INE del seguimiento a la ejecución del plan de inversiones de las Distribuidoras (DISNORTE y DISSUR) incluidos como parte del Protocolo de Entendimiento firmado entre Unión Fenosa y el Gobierno de Nicaragua. Conciente de esta nueva responsabilidad en el ámbito de la fiscalización, se procedió a reforzar la DGE con personal especializado y a recopilar y ordenar la información correspondiente.

El informe entregado por las Distribuidoras al INE, indica que para el período 2008-2010, existía un compromiso de invertir US\$ 23.7 millones y que en los 26 meses iniciales se ejecutaron US\$ 21.5 millones, el 90.5 por ciento de la suma comprometida. Un avance del análisis de esta información efectuado en el INE indica que existen soportes para US\$ 17.9 millones, que representa el 75.5 por ciento del monto comprometido y resulta US\$ 3.6 millones menos de la cifra que las Distribuidoras reportan como invertido (Cuadro No 3). En una segunda etapa se procederá realizar verificaciones de campo y presentar en el tiempo que corresponda, el primer informe de ejecución de inversiones en el

marco del Protocolo de Entendimiento a la Honorable Comisión de Infraestructura de la Asamblea Nacional, tal como lo mandata la Ley.

Cuadro No 3

Síntesis del Informe de Avance del Plan de Inversiones Presentado por DISSNORTE Y DISSUR a Octubre de 2010. Dólares

Conceptos	Compromiso en tres años	Ejecución en 26 meses	% de Cumplimiento	Soportado	% de Cumplimiento
Lucha Contra el Fraude y Modernización de la Medida	8,486,114	13,761,001	162.2	10,397,272	122.5
Calidad de Suministros e Incremento de Capacidad	9,923,006	5,413,089	54.6	4,896,957	49.3
Crecimiento de Mercado	4,500,000	2,150,279	47.8	2,455,529	54.6
Atención al Cliente	787,827	131,071	16.6	131,071	16.6
TOTAL	23,696,947	21,455,440	90.5	17,880,829	75.5

Fuente: DISNORTE y DISSUR

Las acciones de fiscalización del INE en el servicio de alumbrado público en el período informado, han avanzado en dos direcciones que se complementan entre sí: la verificación del inventario de luminarias, que incluye la georeferenciación y localización de las mismas en un mapa digital por una parte, y la verificación del funcionamiento del estado de las luminarias sobre la base ejecutar una auditoría a un muestra diseñada estadísticamente. En la primera línea de trabajo se han inventariado el 72.6 por ciento de las 90,786 luminarias reportadas como existentes. Por su parte, en la auditoría se reporta un avance de 91.8 por ciento, con un 11.0 por ciento de luminarias apagadas, lo cual implicará la imposición de sanciones pecuniarias a las Distribuidoras por incumplimiento de la normativa.

Como parte de las actividades normales del INE, la información relacionada con las tarifas, contratos y demás elementos relevantes del subsector eléctrico, se encuentran disponibles a toda la población en la página web: www.ine.gob.ni.

II. ORGANIZACIÓN DEL INE

2.1 Funciones por Ley

El Instituto es el organismo autónomo del Estado, encargado de las funciones de regulación, supervisión y fiscalización del sector energía y de la aplicación de las políticas de precios y subsidios y otras de materia energéticas fijadas por Ley o por el Ministerio de Energía y Minas. Para el exacto cumplimiento de sus funciones, el Instituto goza de total autonomía orgánica, financiera y administrativa.

Las funciones del INE se encuentran en los artículos No 4 y No 5 de la Ley No 271 para los subsectores energía eléctrica e hidrocarburos, complementadas con las disposiciones de la Ley No 277 y modificadas por otros instrumentos jurídicos para ajustarlas a cambios en el contexto en que desarrolla sus actividades el INE. Entre las principales funciones en relación con el subsector de energía eléctrica se encuentran:

- Velar por los derechos de los consumidores de energía eléctrica.
- Fiscalizar el cumplimiento de las normas, criterios, especificaciones, reglamentos y regulaciones técnicas que regirán las actividades de explotación, aprovechamiento, producción, transporte, transformación, distribución, manejo y uso de los recursos energéticos, de conformidad con las normas y la política energética.
- Elaborar para proponer al Ministerio de Energía y Minas y fiscalizar el cumplimiento de normas y regulaciones tendientes a aprovechar la energía en una forma racional y eficiente.
- Elaborar para proponer al Ministerio de Energía y Minas y fiscalizar el cumplimiento de normas y regulaciones técnicas sobre la generación, transmisión, distribución y uso de energía eléctrica.
- Velar por el buen funcionamiento del servicio eléctrico y definir sus indicadores de calidad, confiabilidad y seguridad.
- Aprobar, publicar y controlar las tarifas de venta de energía de los distribuidores a los consumidores.
- Aprobar, publicar y controlar las tarifas de peaje por el uso de las redes de transmisión y distribución eléctrica.
- Aplicar las sanciones en los casos previstos por las leyes, normas, reglamentos, contratos de concesiones y licencias y demás disposiciones.
- Resolver las controversias entre los agentes económicos que participan en el sector energía según lo establecido en la Ley de la Industria Eléctrica.
- Fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones y el ejercicio de los derechos de los titulares de licencias y concesiones.
- Designar interventores en su caso.
- Establecer las categorías de grande, mediano y pequeño consumidor con base en parámetros técnicos y económicos cuando la ley de la materia no lo determine.

- Inspeccionar las obras e instalaciones de los titulares de licencias y concesiones para la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.
- Aprobar, inspeccionar y controlar los instrumentos de medición instalados por el concesionario y titulares de licencia para el registro de la producción y entrega de la energía eléctrica.
- Prevenir y adoptar medidas necesarias para impedir prácticas restrictivas de la competencia en el suministro o prestación de los productos y servicios regulados en el subsector eléctrico.
- Fiscalizar el cumplimiento de las regulaciones de protección al medio ambiente por parte de los titulares de licencias y concesiones.
- Establecer y mantener el sistema de información de las variables más importantes del sector.
- Desarrollar y presentar al Ministerio de Energía y Minas Ante Proyectos de Leyes relacionadas con el sector, para ser presentados al poder legislativo para su debido trámite.

Con relación al subsector hidrocarburos, las principales funciones del INE son:

- Aprobar, publicar y controlar los precios de los combustibles regulados.
- Prevenir y tomar las medidas necesarias para impedir toda práctica restrictiva de la competencia en el suministro de servicios y productos en el subsector de hidrocarburos.
- Supervisar y controlar el cumplimiento, por parte de los titulares de licencias de las especificaciones técnicas de calidad, regulaciones de protección al medio ambiente y de seguridad industrial en cada uno de los eslabones de la cadena de suministro de hidrocarburos.
- Imponer las sanciones por violación a las leyes, sus reglamentos y demás normas y especificaciones técnicas.

2.2 Misión y Visión del INE

La Misión y Visión del INE se encuentran vigentes desde el año 2008, momento en que fueron definidos a través de un proceso de planeación estratégico en el que participaron los principales funcionarios del Instituto. Estos importantes elementos que a continuación se anotan marcan las pautas generales del quehacer institucional, ya que en ellos se plantean los retos inmediatos y los objetivos estratégicos que como ente regulador el INE pretende alcanzar.

2.2.1 Misión

Garantizar que los prestadores de servicios de generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad y de derivados de hidrocarburos del país realicen sus funciones de manera continua, con la calidad y cantidad necesarias, al precio justo y sostenible en el largo plazo, con transparencia y equidad, para garantizar el progreso del sector energético de manera eficiente y amigable con el medio ambiente, contribuyendo así a alcanzar el desarrollo económico sostenible de nuestro país.

2.2.2 Visión

Que el INE sea percibido por los usuarios beneficiados de su actuar regulatorio y por las empresas reguladas como una institución que con equidad y transparencia se posiciona como promotora del desarrollo del sector energético y trabaja en asegurar que los prestadores del servicio de electricidad y comercialización de derivados de hidrocarburos logren dar cobertura a toda la población nicaragüense, en un mercado que garantice a todas las empresas y a sus clientes el respeto de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones, derivando en servicios de alta calidad a precios justos y sostenibles en el largo plazo.

2.3 Estructura Orgánica del INE

La máxima autoridad del INE es el Consejo de Dirección del INE, por el Presidente del Consejo y dos Miembros, todos nombrados por la Asamblea Nacional por un período de 6 años. A todos los actuales miembros se les vencen sus períodos el 2 de Noviembre del 2011. El Presidente del Consejo de Dirección tiene la representación legal del INE, con facultades de mandatario generalísimo ante organismos gubernamentales, privados e internacionales y ejercer la administración, coordinación y supervisión del funcionamiento de la institución.



La estructura orgánica del INE la integran, además del despacho del Presidente del Consejo de Dirección, dos Direcciones Generales ó sustantivas, cinco Divisiones que respaldan la gestión de las primeras y cuadro unidades staff. Las Direcciones Generales se subdividen en nueve direcciones específica (seis en la DGE y tres en la DGH), mientras que las Divisiones se desagregan en nueve oficinas.

III. PRINCIPALES EVENTOS REGULATORIOS

Seguidamente se anotan las actividades y resultados más importantes que en el tema de regulación ejecutó el INE durante el período diciembre 2009 a noviembre 2010, organizados en eventos generales y específicos para las siguientes secciones: subsector hidrocarburos, subsector eléctrico, protección al medio ambiente y procesos legales y administrativos.

3.1 Subsector Hidrocarburos

a. Generales

- Conducción de las inspecciones técnicas fueron bajos criterios claros y acordes al marco legal y a los objetivos institucionales, además de realizarse una efectiva priorización de actividades aprovechando al máximo los recursos disponibles, tanto humanos como económicos.
- Gestión ante las instancias correspondientes de cambios en el marco legal vigente, para fortalecer y agilizar las labores de regulación y fiscalización que se dejaron sentir a partir del 2011. Las propuestas son resultado de las observaciones y hallazgos en el campo durante las inspecciones de los técnicos del INE, análisis de solicitudes de los agentes de la cadena de suministros y de los consumidores, siendo las siguientes:
 - Dictamen legal sobre retenciones del CRF que permitió aclarar el tema de retención del CRF, concluyéndose que de acuerdo a lo establecido en la Ley No 277 y su Reglamento las empresas mayoristas deben retener el CRF y enterarlo al INE, en caso de vender producto a un mayorista éste luego lo deberá retener a sus clientes en su cadena de distribución para enterarlo luego al INE.
 - Reforma del Acuerdo Ministerial No 35 DGH 02 2007 Normativa de Multas y Sanciones en la Comercialización del GLP envasado, que fue aprobado mediante Acuerdo Ministerial No 34 DGH 01 2010 por el MEM y publicado en la Gaceta No. 125 del 13 de octubre de 2010. Entre las principales reformas se encuentra el tema de la obligatoriedad de cumplir con la mezcla 70.0 por ciento propano y 30.0 por ciento butano, la instalación de básculas automáticas envasadoras, responsabilidad del mayoristas por bajo peso en cilindros encontrados en puestos, medidas de seguridad, etc.
 - Reforma al Decreto Ejecutivo No.56-94, Reglamento para la Importación y Comercialización de Hidrocarburos y su reforma contenida en el Decreto No.62 2006, efectivo a través del Decreto Ejecutivo 56-2010, publicada en La Gaceta Diario Oficial No. 163 del 26 de agosto de 2010, donde se reordenan los márgenes de comercialización de la cadena de suministros de GLP y se instruye la intercambiabilidad de cilindros de 4.54 Kg (10 lbs) y 11.34 Kg (25 lbs) y viceversa sin costo adicional al consumidor de GLP envasado.
 - Propuesta hecha ante la Honorable Asamblea Nacional por el Presidente del Consejo de Dirección de INE, de reformar a la Ley No 277 sobre la

- nacionalización del suministro de fuel oil a las generadoras de energía eléctrica, con el objetivo de incrementar las reservas de ese producto en el país a al menos 20 días inventarios a fin de superar eventos inesperados y de fuerza mayor en de importación de este combustible.
- Regulación de precios de GLP envasado en las cabeceras regionales de la RAAN, Puerto Cabezas y la RAAS, Bluefield, mediante comunicado de la Dirección General de Hidrocarburos efectivo al día 21 de noviembre de 2010, como respuesta a denuncias de la población por el alto precio a que se comercializaba ese producto.
 - Resolución del MIFIC No. 022-2010 relativo a la NTON 14 002 03 Estaciones de Servicio Automotor, donde se extiende el plazo de cumplimiento (19 de diciembre de 2011) a tres años más. Indica que la aplicación de la NTON en referencia a la adecuación de ES será gradual y que cada agente económico deberá presentar su plan en enero de cada año restante hasta completar el 100% de sus estaciones de servicio.
 - Publicación en La Gaceta Diario Oficial No. 207 del 29 de octubre de 2010 de NTON 14 0018 06/RTCA 23.01, 24:06 Recipientes a Presión. Cilindros Portátiles para contener GLP. Vehículos Terrestre de Reparto". Indicando medidas de seguridad obligatorias para este tipo de actividad.
 - Publicación en La Gaceta Diario Oficial No. 208 del 01 de noviembre de 2010 de NTON 14 017 06/RTCA 23.01.23:06 relativa a Recipientes a presión. Cilindros Portátiles de GLP. Sello de Inviolabilidad. Esta NTON en combinación con el Acuerdo Ministerial 34 DGH 01 2010 y el Acuerdo Ministerial 3-96 vienen a dar fortaleza a la regulación del sello de inviolabilidad y por ende la seguridad del consumidor.
 - Autorización por parte del MEM a Refinería Esso mediante carta del 01 de diciembre de 2010, para producción y comercialización en el país del combustible denominado kerosene de aviación o Jet A-1 con diferente punto de congelamiento (Freezing Point) al establecido en la NTON 14 008-04 / RTCA 75.01.13:04.
 - Publicación en La Gaceta Diario Oficial No. 229 emitida del fecha 30 de noviembre de 2010 de NTON 14 020 07 / RTCA 75.02.43:07 relativa a Especificaciones de Biocombustibles. Biodiesel (B100) y sus mezclas con Aceite Combustible Diesel. Especificaciones. Lo que constituye un primer paso para combustibles alternativos para motores diesel en el país.
 - Fortalecimiento del sistema de control de inventarios de hidrocarburos del país, coordinando con los agentes económicos pertinentes los planes de producción, importaciones y ventas, de manera que se asegure los días inventarios ordenados por ley, especialmente del fuel oil para generación eléctrica. El sistema de inventarios incluye el control de inventarios de combustible en las plantas generadoras.
 - Requerimiento ante de los principales agentes de la cadena de suministros de sus planes de contingencia (terremotos, incendios, huracanes, etc.) conforme lo establecido en la Ley 277 y análisis del contenido de los mismos.
 - Conformación de Comités Técnicos Interinstitucionales de Emergencia para analizar los accidentes y eventos de contaminación de los recursos naturales reportados o descubiertos por INE durante sus inspecciones;

emisión de medidas inmediatas, evaluación ambiental, recolección de material contaminado, remediación y tratamiento de aguas y suelos contaminados, notificación y seguimiento a las medidas instruidas, todo en conformidad al marco legal vigente. Los comités estuvieron integrados por delegados del MARENA, Procuraduría Ambiental, Alcaldías correspondientes, Policía Nacional y MINSA cuando correspondía.

- Como resultado de las acciones regulatorias del INE ante eventos y accidentes donde se han experimentado derrames en las instalaciones de los agentes económicos y durante el transporte terrestre de hidrocarburos, las principales compañías petroleras se han agrupado para elaborar y poner a funcionar un plan de contingencia y de apoyo mutuo para atender estos casos. Para ello han elaborado los términos de referencia (TDR) pertinentes para proceder a contratar a una empresa especialista que pueda ejecutar las medidas inmediatas ante estos eventos y luego las recomendaciones que emanen de las autoridades competentes.
- Activa participación del INE en la Comisión Nacional de Normalización y Calidad coordinada por el MIFIC para la revisión y aprobación de Normas Técnicas Obligatorias. Así como participación en los Comités Técnicos Interinstitucionales para revisión y elaboración de propuestas de NTON, entre ellas las dirigidas a: Estaciones de Servicio, Sistemas de Protección Contra incendios, Transporte Terrestre-Camiones repartidores de GLP, Sellos de inviolabilidad en cilindros de GLP, Especificaciones de Biodiesel, Diesel, Gasolina Regular y Jet fuel A1.
- Participación en el Comité de Certificación Técnica y Calidad del MIFIC con el objetivo de certificar empresas que brinden servicios técnicos a los agentes económicos.
- Participación en *focus group* para evaluar los programas de capacitación de la Comisión Nacional de Energía de España y la Fundación Centro de Educación a Distancia para el Desarrollo Económico y Tecnológico CEDDET en el área de energía y dirigidos a profesionales y funcionarios públicos de nuestro país. El objetivo de esta participación fue para estrechar relaciones con CEDDET y maximizar el aprovechamiento de sus programas de capacitación on line para el personal de la Dirección General de Hidrocarburos de INE en temas relacionados con su rol regulatorio.
- Participación de la DGH y Dirección de Control Ambiental (DCA) en taller para elaboración de plan de contingencia nacional de derrame de productos derivados de petróleo (*oil spill*) en agua coordinado por la Dirección de Transportes acuáticos del Ministerio de Transporte e Infraestructura, el cual fue facilitado por especialistas en el tema.
- Fortalecimiento de la coordinación y colaboración interinstitucional entre el MEM y el INE. Se han realizado reuniones periódicas para consensuar opiniones para la formulación de propuestas de cambios a normas regulatorias y técnicas del sector, coordinación de actividades interinstitucionales, aclaración de competencias e intercambios de información, etc.
- Elaboración de propuesta de fijación de precios de GLP envasado a cabeceras municipales adicional a la de las cabeceras departamentales, en cumplimiento con la Ley No 277 y Decreto No 62-2006.

- Coordinación de visitas a las instalaciones de los agentes económicos e inspecciones de verificación de peso, volumen y precio en la comercialización y despacho de los derivados del petróleo al consumidor en conjunto con las diferentes redes de defensa la consumidor. Adicionalmente se les brindó charlas explicativas y aclaratorias del rol y actuación de la DGH, así como también se presidió una serie de reuniones coordinadas por estas organizaciones con representantes de los consumidores de diferentes sectores de la capital.

b. Específicas

- Regulación del Precio del GLP

Durante el período de diciembre 2009 a noviembre de 2010 se elaboraron semanalmente cálculos preliminares de precios máximos al consumidor del GLP, tal como lo establece el Decreto No 62-2006. Los resultados fueron: 10 aumentos, ocho disminuciones y en una ocasión no hubo cambio (Cuadro No 4). Esta evolución tuvo como resultado que el precio promedio ponderado del GLP (cilindro de 12.5 Kg ó 25 lbs) en el 2010 fuera un 33.3 por ciento inferior al observado en el 2009. (Anexo No 1)

Cuadro No 4

Precios Oficiales del GLP en Managua. Córdoba

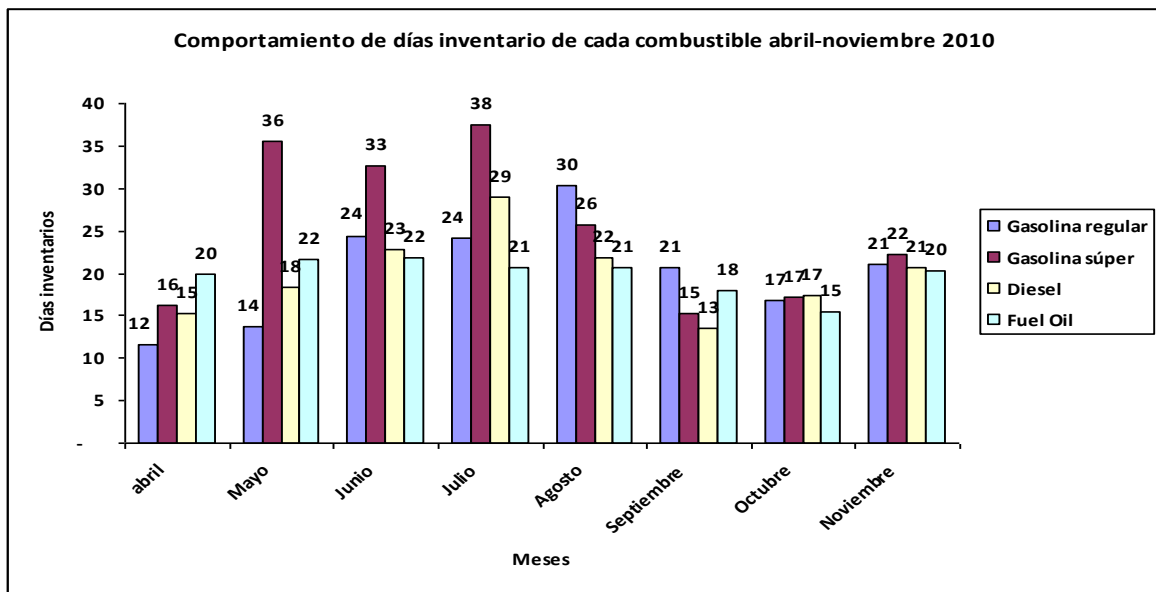
Cambio Nº	Fecha		Días Efectivos	Capacidad de los e Cilindros		
				4.54 kg.	11.34 Kg	45.36 Kg *
1	03	Ene	7	94.75	236.75	1,088.75
2	10	Ene	7	96.75	242.00	1,112.75
3	17	Ene	14	99.50	248.75	1,144.00
4	31	Ene	28	100.75	252.00	1,158.75
5	28	Feb	14	100.75	252.00	1,158.75
6	14	Mar	14	97.50	244.55	1,125.00
7	28	Mar	28	96.00	240.00	1,104.25
8	25	Abr	28	95.75	239.25	1,101.00
9	23	May	7	95.75	239.50	1,101.75
10	30	May	21	93.75	234.50	1,078.25
11	20	Jun	21	93.00	232.25	1,068.00
12	11	Jun	7	90.75	226.75	1,043.50
13	18	Jul	28	90.00	225.25	1,036.25
14	15	Ago	28	93.50	233.75	1,075.25
15	12	Sep	14	96.50	232.75	1,070.75
16	26	Sep	14	99.00	238.75	1,098.00
17	10	Oct	14	102.25	247.25	1,137.00
18	24	Oct	14	104.75	253.25	1,165.50
19	07	Nov	28	106.00	256.50	1,179.75
Precio Promedio Ponderado 2010 C\$				97.23	240.97	1,108.43
Precio Promedio Ponderado 2009 C\$				72.30	180.78	831.47
Variación %				34.5	33.3	33.3

(*): Incluye el 15% de IVA sobre el precio de venta)

El 21 de Noviembre de 2010, se integró a los precios regulados del GLP a las cabeceras departamentales RAAS y RAAN, respondiendo a ante innumerables quejas de los consumidores de las cabeceras de ambas regiones. El precio oficial establecido por el INE cubre justamente los costos de adquisición en planta, traslado, comercialización y márgenes, e indicando la obligatoriedad del cumplimiento del precio al consumidor.

- **Monitoreo de precios de los combustibles**
Del 01 de diciembre de 2009 al 30 de noviembre de 2010 se efectuaron y publicaron los resultados de 75 monitoreos de precios de los combustibles y GLP, 30 informes más que el año pasado, ya desde abril se efectúan dos monitoreos cada semana. Los precios han sido monitoreado en 207 estaciones de servicio (79 en de Managua y 128 en lo departamentales) y 80 centros de distribución del GLP (80 en Managua y 100 en las cabeceras departamentales). Los resultados del monitoreo de precios de los combustibles se pone a disposición de la población semanalmente a través de la página web del INE. En el Anexo No 2 se encuentran las gráficas con el comportamiento de los precios nacionales e internacionales, observándose que en general mantienen la misma tendencia.
- **Costo de regulación y fiscalización (CRF)**
Gestiones para el cobro del Costo de Regulación y Fiscalización (CRF) establecido en la legislación vigente para los 775 licenciatarios registrados por el MEN en su página web, que desarrollan actividades en el Subsector de Hidrocarburos. La captación del CRF, en el período de enero a octubre del presente año tiene un acumulado de C\$ 11,0 millones, que significa solamente el 0,8 por ciento más que lo proyectado y un 5.8 por ciento mayor a igual período del año pasado.
- **Control y Seguimiento de Inventarios Nacionales de Combustibles**
Con el propósito de cumplir con lo establecido en el Arto. No 8 del Decreto no 38-98, Reglamento de la Ley de Suministro de Hidrocarburos, en el INE fortaleció el seguimiento a los inventarios de hidrocarburos en el país, incluyendo la producción diaria de la refinería ESSO, y el consumo y existencias de combustibles en las plantas generadoras de electricidad. A partir de marzo del 2010, la DGH a través de esta unidad mantiene sistemáticas reuniones de trabajo con los agentes del sector tales ALBANISA, ESSO, PETRONIC Y DNP, estableciéndose mecanismos de coordinación y flujos de información que ha permitido disponer a diario y en tiempo real de la información de los inventarios de los combustibles. En la Gráfica No 3, a manera de ejemplo se presenta el promedio de los días de consumo que permiten los inventarios.
Además del monitoreo diario de los inventarios, en los meses de abril y mayo del 2010, se verificó en situ, mediante inspecciones realizadas a los terminales, planteles, refinería y plantas generadoras, la capacidad de almacenamiento de combustibles en cada una de estas instalaciones. Así mismo se logró determinar los volúmenes "muertos" o no extraíbles de cada uno de los tanques de almacenamiento inspeccionados, que nos permite determinar la existencia real de inventarios útiles de combustibles en el país.

Gráfica No3



- Estructura de Precios del GLP**

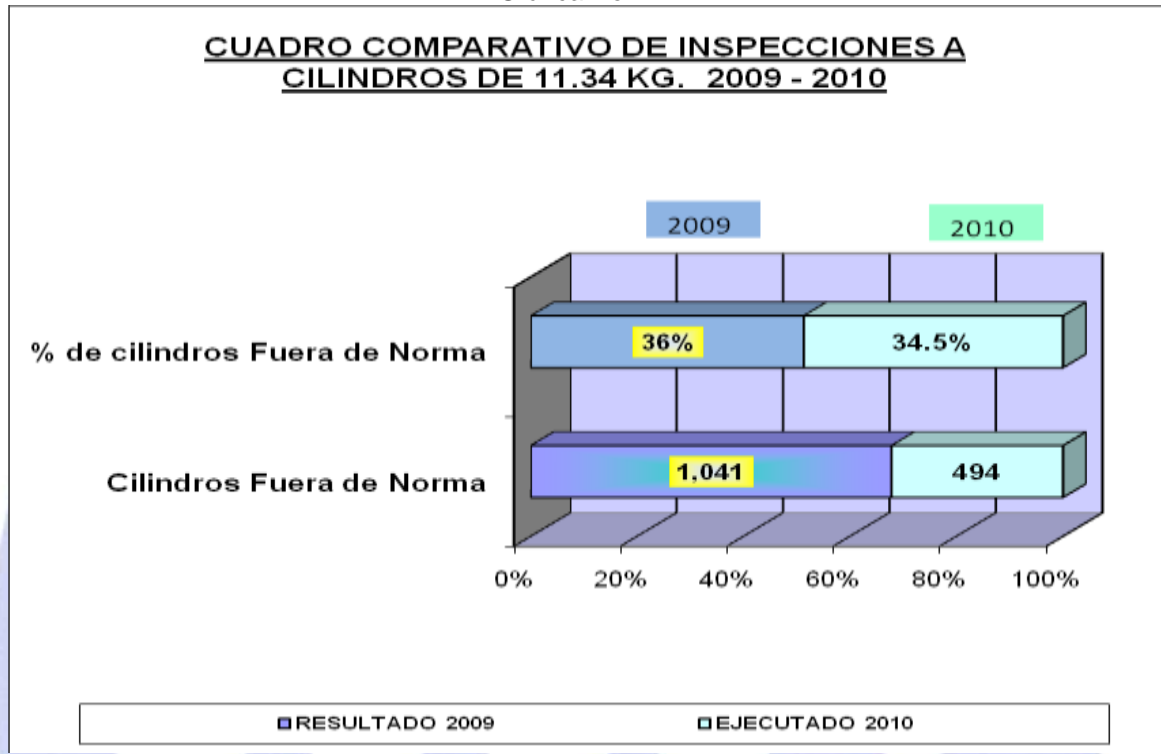
Se aplicó a partir del 12 de septiembre de 2010, la modificación a la estructura de precios del GLP según la disposición del Decreto No 56-2010, reforma y adiciones al Decreto No 56-94, publicado en la Gaceta No 163 del 26 de agosto de 2010, de redistribución de márgenes de comercialización de envasadoras de GPL y distribuidores minoristas y detallistas, estableciendo un incremento a las envasadoras de US\$0,03 dólares por galón y a los distribuidores una reducción de US\$0,015 por galón. Para los cilindros de 10 libras se reconoce costos adicionales por el proceso de envasado hasta un máximo de US\$0,07 dólar por galón a fin de promover la venta y uso de esta presentación. A nivel de precios máximos al consumidor esta disposición no tiene afectación dado que se mantuvo el margen conglobado en US\$0,31/galón.
- Inspecciones a Plantas Envasadoras de GLP**

En el año 2009 se realizaron 18 inspecciones a las plantas envasadoras de GLP de las diferentes marcas que operan en el país, tanto en Managua y en seis ciudades del interior, en las cuales se chequeó un total de 202 básculas de las cuales 14 estaban funcionando fuera de la norma las cuales fueron cerradas y solicitada su recalibración. Adicionalmente se verificó el peso de 2,314 cilindros, encontrándose el 4.9 por ciento, 114 cilindros fuera de peso. Estos resultados confirmaron la justificación del INE para solicitar la modificación de la normativa sobre el envasado del GLP y que el llenado de los cilindros se efectúe con equipos automáticos.
- Inspecciones a la Calidad de la Mezcla del GLP**

En cumplimiento con el Decreto No 56-94 que establece que la mezcla del GLP que se comercialice debe de ser 70.0 por ciento de propano 30.0 por ciento de butano, el INE encontró que de 56 muestras, 51 estaban fuera de norma. El resultado acumulado de 2009 y 2010 sobre la calidad de la mezcla del GLP motivó al INE a presentar al MEM modificar la normativa

correspondiente a fin de establecer un rango de tolerancia y las sanciones por incumplimiento. El cambio en la normativa fue aprobado el 13 de noviembre de 2010 y el efecto sobre el combustible que reciba la población será percibido en el 2011.

Gráfica No 4



- Inspecciones a Camiones de Reparto de Plantas Envasadoras de GLP
En el transcurso del período, se realizaron 14 visitas a envasadoras de GLP con el objetivo de verificar el cumplimiento del RTCA/NTON. Se verificaron 33 camiones en plantas localizadas en seis ciudades (Managua, Granada, Jinotepe, León, Juigalpa y Estelí). Los 33 vehículos de reparto de GLP envasado inspeccionados, 15 pertenecen a Tropigas, 9 a Zetagas, 6 a Petrogas y 3 a Essogas. La inspección sobre el cumplimiento de sus obligaciones establecidas en la NTON14 018-06 encontramos un total de 70 infracciones, las que fueron sancionadas de acuerdo a lo establecido en la norma técnica antes mencionada. Las infracciones más frecuentes fueron:
 - a) No portar permiso para el transporte de materiales peligrosos, 18.0 por ciento.
 - b) No poseer rotulación preventiva de seguridad y no portar extintor de polvo químico, 18.0 por ciento.
 - c) No poseer certificado de inspección técnica Obligatoria de la Policía Nacional para vehículo de transporte de GLP, 15.0 por ciento.
 - d) No contar con permiso de la Dirección General de Bomberos para transporte de GLP y no tener rotulado el código internacional del GLP, 12.0 por ciento.

- e) No contar con la capacitación necesaria para el manejo de GLP, 10.0 por ciento.
- f) Ninguno contaba con licencia del MEM puesto que esta entidad aún no ha iniciado el otorgamiento de licencias para esta actividad.
- Inspecciones a Centros de Distribución de GLP
Se realizaron 518 inspecciones a puestos detallistas de GLP, lo que significó un total de 1,430 cilindros revisados, encontrando 494 cilindros, el 34.5 por ciento fuera de la norma de peso, que es ligeramente inferior a la proporción de cilindros con bajo peso que se registró en el 2009. (Gráfica No 4 y Cuadro No 5). El enfoque en el período fue de verificaciones de peso en plantas envasadoras considerando que es el origen de la cadena de suministros de GLP envasado. Estos resultados implican que en la práctica existe un mayor número de cilindros de GLP que llegan a los consumidores con su peso completo y en parte muestra la efectividad de la labor del INE en beneficio de la población y cumplimiento de su misión institucional.

Cuadro No 5

Cilindros Inspeccionados por Marca de la Empresa Envasadora

	Mes	Cantidad de Puestos de GLP Inspeccionados por Marca					Cantidad de Cilindros Inspeccionados por Marca				Cantidad de Cilindros Fuera de Peso por Marca				% Total de Cilindros Fuera de Peso
		Tropigas	Zetagas	Essogas	Petrogas	Varias Marcas	Tropigas	Zetagas	Essogas	Petrogas	Tropigas	Zetagas	Essogas	Petrogas	
TOTAL DE PUESTOS POR MARCA	Enero - 2010	78	14	2	32	3	279	53	44	8	127	3	18	0	38.54%
	Febrero -	0	0	0	15	0	0	0	0	7	0	0	0	1	14.28%
	Marzo - 2010	2	1	0	0	0	8	10	0	0	7	4	0	0	61.11%
	Abril - 2010	0	0	0	8	0	0	0	0	10	0	0	0	4	40.00%
	Mayo - 2010	87	13	5	17	13	283	75	55	16	122	20	7	23	41.05%
	Junio - 2010	9	0	0	12	0	12	0	0	2	12	0	0	1	35.71%
	Julio - 2010	4	0	0	16	0	16	0	0	18	3	0	0	7	29.41%
	Agosto - 2010	1	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
	Septiembre - 2010	0	0	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
	Octubre - 2010	19	6	1	25	0	135	43	0	0	28	9	0	0	20.78%
	Noviembre - 2010	71	7	3	13	13	274	51	4	27	84	11	0	3	27.52%
TOTAL		271	41	12	165	29	1,007	232	103	88	383	47	25	39	34.54%

- Inspecciones a Importaciones de Cilindros para GLP
En el transcurso del período informado cuatro agentes económicos realizaron 24 importaciones de cilindros para un total de 61,032 unidades de las siguientes capacidades: 944 de 45.36 Kg (100 lbs); 50,088 de 11.34 Kg (25 lbs); 10,000 de 4.54 Kg (10 lbs). Los técnicos del INE verificaron las condiciones mecánicas y cumplimiento de los estándares para este tipo de envase (Cuadro No 6).

Cuadro No 6

Importación de Cilindros para GLP

AÑO	CANTIDAD DE CILINDROS IMPORTADOS			CILINDROS ESTACIONARIOS
	10 Kg.	11.34 Kg.	45.36 Kg.	
2009	7000*	59,226	0	15
2010	10,000	50,088	944	0
TOTAL	17,000	109,314	944	15

- Intercambio de cilindros entre envasadoras
En cumplimiento a acuerdo entre las empresas envasadoras y el INE, los inspectores de la DGH participaron como observadores en el intercambio de 90,783 cilindros de 11.34 Kg y 1,888 cilindros de 45.36Kg. (Cuadro No 7).

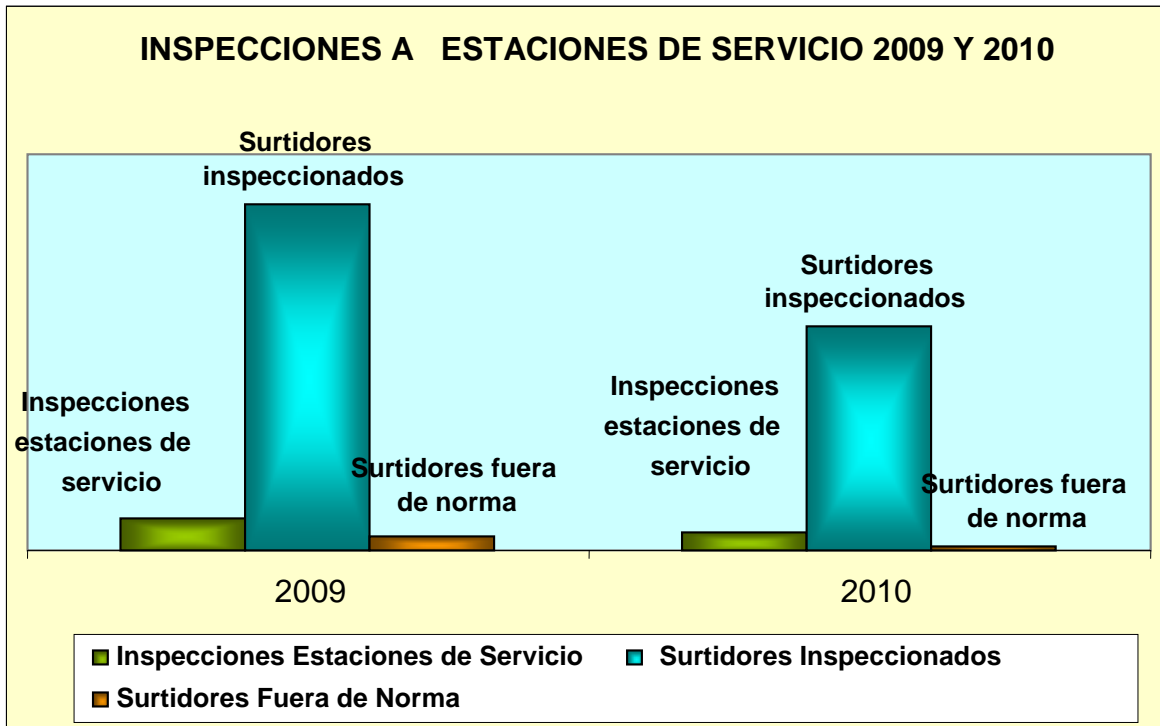
Cuadro No 7

Intercambio de Cilindros entre Empresas Envasadoras

TOTAL POR GASERA	Marca	Cilindros Intercambiados	
		11.34Kg.	46.36Kg.
	Essogas - Tropigas	426	46
Essogas - Zetagas	114	50	
Petrogas - Zetagas	31,430	352	
Petrogas - Tropigas	19,743	423	
Tropigas - Zetagas	39,070	1,017	
TOTAL	90,783	1,888	

- Inspecciones a Estaciones de Servicio
A nivel nacional se efectuaron 278 visitas para verificar el volumen de combustible despachado en las estaciones de servicios, habiendo inspeccionado 3,404 surtidores y de ellos 67 estaban fuera de norma. Los resultados de estas inspecciones se muestran en el Gráfico No 5 y en el Anexo No 3 el detalle mensual este tipo de inspecciones. La observación de los datos del gráfico mencionado permiten deducir que el número de surtidores fuera de norma disminuyó en 2.13 puntos porcentuales entre el 2009 y el 2010, es decir, la efectividad de la labor del INE ha significado que más consumidores reciban el volumen completo el volumen de combustible por el cual están pagando.

Gráfico No 5



- **Inspección a Puestos Ilegales de Combustible**
Se inspeccionaron 14 Puestos Ilegales de combustible en Jinotega, Nueva Segovia y Madrid, San Juan de Bocay, Cuá, y otras localidades. Las inspecciones se efectuaron en coordinación con delegados del MARENA, Alcaldía, Policía Nacional y Bomberos, conformando así una comisión interinstitucional para abordar estos casos. Se encontraron seis puestos cerrados por mandato de INE en visitas anteriores y en ocho puestos se dejaron plazos para su legalización (adquirir licencia ante el MEM que implica la revisión de sus instalaciones, a fin de que las mismas cumplan con condiciones mínimas).
Los puestos ilegales de distribución de combustible, conocidos como barrileros, aunque constituyen un gran riesgo para sus operadores, clientes y vecinos, también muchos de ellos cumplen una labor social y económica porque no existe una estación de servicio legalmente constituida a muchos kilómetros de distancia.

3.2 Subsector Energía Eléctrica

- Generales
 - Se inició el proceso de revisión y actualización de las normativas del servicio eléctrico para ser sometidas al MEM para su aprobación y puesta en vigencia. En el período informado se completó la propuesta de

actualización de la Normativa de Infracciones, Multas y Sanciones, que incorpora dos nuevas disposiciones que refuerzan la labor de regulación y fiscalización del INE:

- El pago de una multa, o el cumplimiento de una sanción no convalida la actividad ilegal que dio lugar a la multa o sanción, debiendo el infractor cesar sus actos al día siguiente de la notificación; pero si este no lo hiciera el INE podrá solicitar a la autoridad judicial competente la intervención de la fuerza pública.
- La aplicación de una multa o sanción por el INE, no exime al prestador del servicio de la responsabilidad del cumplimiento de sus obligaciones con el usuario, siempre y cuando no involucre causales de cancelación. Tampoco lo exime de indemnizar al usuario conforme lo acordado o lo establecido en la legislación vigente, de protección al consumidor y demás leyes aplicables.

Adicionalmente y para hacer coincidir la gradualidad de la aplicación de la misma, se prepararon los ajustes necesarios las siguientes normativas:

- Normativa de Operación.
 - Normativa de Tarifas.
 - Normativa de Transporte.
 - Normativa de Calidad de Servicio.
 - Normativa de Servicio Eléctrico.
- Se dio seguimiento y evaluó semanalmente el impacto del precio del combustible en la generación de electricidad, la disponibilidad de unidades y la demanda de energía en el precio final de la energía de manera que se puedan efectuar los ajustes a la tarifa final que correspondan, de manera que se mantenga el equilibrio entre los requerimientos financieros para que el sistema funcione y los derechos de los consumidores de recibir el servicio al menor precio.
 - Se atendieron 282 solicitudes de reclasificación en la Tarifa de Industria Turística y de Radiodifusores e instituciones benéficas de las cuales 207 se resolvieron favorablemente y en la mayoría de las 75 restantes se mandó a completar trámites.
 - En el mes de septiembre del 2010 se modificó la tarifa T1 General Menor de tal forma de beneficiar a los usuarios de energía de los mercados, pulperías y pequeños comercios con consumos menores de 150 kWh/mes, lo que representó una reducción de aproximadamente 40.0 por ciento en la facturación de energía de estos clientes
 - Se realizó el análisis al contrato firmado entre las Distribuidoras (DISNORTE y DISSUR) y Blue Power & Energy S.A y su impacto en la tarifa al consumidor final. Esta actividad implicó la necesidad de efectuar una evaluación económico-financiera al proyecto de instalación de generadores de electricidad con 39.6 MW que utilizan la fuerza del viento como combustible. Asimismo, se realizó un análisis sobre los resultados de la evaluación financiera que realizaran en el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) del proyecto Central Hidroeléctrica Pantasma, con el propósito de determinar si el proyecto tendría la capacidad de generar los recursos necesarios para pagar el crédito y recuperar la inversión.

- Se mantuvo el proceso de fiscalización de la aplicación del pliego tarifario, involucrando al personal de las sucursales del INE de recopilación de información y utilizando las facturas de los clientes que reclaman para aumentar la coberturas de esta acción.
- b. Específicos
- Aplicación de la Ley No 661 Ley para la Distribución y el Uso Responsable del Servicio Público de Energía y sus Reformas, Ley No 731, aprobada el 13 de Julio del 2010 Publicada en La Gaceta No. 147 del 04 de agosto del 2010:
 - Los acompañamientos que realizan los técnicos de la Dirección de Uso Responsable de a Energía del INE, a las cuadrillas de las Distribuidoras con el propósito de inspeccionar posibles fraudes se resume en el Cuadro No 8. De diciembre 2009 a noviembre del 2010 se realizaron 10,662, un 10.6 por ciento menos que en el mismo período anterior, observándose que la variación de las visitas sin inspección, el 26.4 por ciento compensa la disminución del 25.5 por ciento de las inspecciones efectiva. Las visitas sin inspección son casos que a simple vista se determina que no existe anomalía.
 - Por su parte, los casos con fraude ó anomalía fueron 4,768, un 19.4 por ciento menos que en el año y representan el 44.7 por ciento del total de visitas e inspecciones efectuadas.
 - Se ejecutaron 88 inspecciones nocturnas, encontrándose que en todos los casos existían anomalías.

Cuadro No 8

Inspecciones Antifraude

Concepto	Dic 08 - Nov 09		Dic 09 - Nov 10		Variación %
	Número	%	Número	%	
Visita sin inspección	2,248	19.1	3,056	28.7	26.4
Inspecciones efectivas	9,549	80.9	7,606	71.3	-25.5
Con fraude	5,692	48.2	4,768	44.7	-19.4
Sin fraude	3,857	32.7	2,838	26.6	-35.9
Visitas + Inspecciones	11,797	100.0	10,662	100.0	-10.6
Censos de Carga	3,964		3,056		-29.7

- Se verificaron 1,191 medidores, encontrándose que el 25.0 por ciento se encontraba conforme, en el 44.3 por ciento de ellos los clientes no tenían responsabilidad y en el 30.6 por ciento se determinó responsabilidad del cliente. La disminución del número de medidores verificados que se observa en el Cuadro No 9 es consecuencia de haberse efectuado menos inspecciones.

- En el Laboratorio de Verificación de Calibración de Medidores del INE, que inició operaciones el 27 de agosto de 2010, se han verificado 318 medidores.

Cuadro No 9

Verificación de Medidores

Concepto	Dic 08 - Nov 09		Dic 09 - Nov 10	
	Medidores	%	Medidores	%
Conformes	499	30.4	298	25.0
No Conformes sin responsabilidad del cliente	489	29.8	365	30.6
No Conformes con responsabilidad del cliente	652	39.8	528	44.3
Total	1,640	100.0	1,191	100.0

- Se recibieron un total de 1,067 Recursos de Revisión por Energía Sustraída hasta por C\$ 94,734,065.70, cifras que son inferiores a igual período del año pasado en 433 recursos y C\$ 8,024,725 respectivamente.
 - Se emitieron un total de 1,100 resoluciones, de las cuales 371, el 33.7 por ciento, fueron a favor de los clientes, 227 el 20.6 por ciento a favor de las Distribuidoras y 502 casos el 4.7 por ciento fueron resultados parciales (correcciones a cálculos aplicados por las distribuidoras), El resumen del desglose de la Resoluciones emitidas es el siguiente:
 - ✓ 3 Resoluciones emitidas a favor de los clientes por no contar con la presencia del INE al momento de la inspección
 - ✓ 239 Resoluciones emitidas a favor de los clientes por ser consumidor menor de 500 kwh con tarifa domiciliar.
 - ✓ 54 Resoluciones emitidas por incumplimiento a los procesos administrativos.
 - ✓ 501 Resoluciones emitidas con rectificaciones a los cálculos aplicados con resultados parciales a favor de las Empresas Distribuidoras pero que en su mayoría favorecieron a los clientes debido a que se les bajó el cálculo de la energía sustraída.
 - ✓ 303 Resoluciones emitidas sobre anomalías como manipulación de medidores, líneas directas manifiestas, etc.
 - ✓ Se certificaron 566 facturas por energía sustraída por un monto de C\$ 38,145,966.46. Sólo 248 clientes hicieron uso del derecho que le concede la Ley al interponer recursos de revisión ante el INE.
 - Seguimiento a la ejecución del Plan de Inversión, presentado por las Distribuidoras en el Marco del Protocolo de Entendimiento.
 - Determinación de los márgenes causados por diferencias entre el precio medio previsto y el precio medio facturado.
- En cumplimiento a la Ley 728 Ley de Reformas a la Ley No. 272, "Ley de la Industria Eléctrica" y a la Ley No. 554, "Ley de Estabilidad Energética", publicada en la Gaceta, Diario Oficial No. 147 del 4 de agosto del 2010, el

INE ha mantenido la vigilancia entre el Precio de Venta teórico y el Precio Medio de Venta Real, para calcular los desvíos producidos como consecuencia de la diferencia entre ellos. En el período diciembre de 2009 a octubre de 2010 esta diferencia alcanza la cantidad de US\$ 2,064,952, favorable a las Distribuidoras, cifra que representa sólo el 0.48 por ciento de diferencia, lo que indica la fidelidad del modelo tarifario utilizado.

- **Certificación del subsidio a asentamientos humanos.**
En cumplimiento al literal h) del Arto. No 2 de la Ley No 728, Ley de Reformas a la Ley No 272, Ley de la Industria Eléctrica y a la Ley No. 554, Ley de Estabilidad Energética, publicada en la Gaceta, Diario Oficial No. 147 del 4 de agosto de 2010, el INE ha emitido trece certificaciones a solicitud de las Distribuidoras la suma de US\$ 7,380,826.63 para el período comprendido entre octubre de 2009 y julio de 2010.
- **Certificación del subsidio para clientes que consumen menos de 150 Kwh.**
La certificación de la diferencias de los montos facturados se basa en la Ley No 667 aprobada el 13 de Agosto del 2008, que establece en el Arto No 1 la reforma del literal b) del artículo 4 de la Ley No. 554, Ley de Estabilidad Energética que manifiesta, manteniendo la tarifa para este segmento a mismo nivel de julio de 2005 y la diferencia respecto a la tarifa vigente será aportado como subsidio por el Gobierno de Nicaragua. En el periodo de diciembre 2009 a noviembre 2010 el INE realizó a solicitud de las Distribuidoras doce certificaciones por un monto de C\$621,856,578.72.
- **Gestión de Atención al Consumidor:**
 - Reclamos recibidos: 18,461, un 22.3 por ciento mayor que en igual período del año pasado.
 - Reclamos resueltos: 17,832 un uno por ciento más que el año pasado, lo que equivale a una reducción del 18.0 de la efectividad, debido en parte a la reducción de la jornada laboral. El 28.0 por ciento de los casos fueron a favor de los consumidores y el 72.0 por ciento a favor de las Distribuidoras, proporción que con respecto al 2009, registra un aumento de seis puntos porcentuales a favor d los consumidores.
 - El monto de los recursos resueltos alcanzó los C\$ 116,295,848.84.
 - Se realizaron 8,111 inspecciones a los servicios eléctricos de clientes que reclamaron.
 - Reclamos pendientes de resolver 1,094, cifra que es menor en el 60.0 por ciento a los reclamos pendientes en diciembre del año pasado.
- **Gestión de Calidad del Servicio:**
 - Se solicitó la apertura de 65 sumarios en casos que se presumía la responsabilidad de las Distribuidoras: 34 por accidentes y 31 por incumplimiento de resoluciones.
 - Se realizó 322 inspecciones para verificar aspectos vinculados con la calidad del servicio, destacándose 67 inspecciones por accidentes y 255 para verificar el estado de las redes eléctricas, servicios nuevos no atendidos en el plazo correspondiente, alumbrado publico en mal estado
 - Se emitieron 534 resoluciones sobre calidad del servicio eléctrico, 366 resoluciones el 68.5 por ciento a favor de los clientes y las restantes 168 a favor de las Distribuidoras. El mayor número de resoluciones: 188, fue sobre casos de reclamos por daños a equipos varios.

- Se atendieron 64 casos de accidentes en donde resultaron 71 personas afectadas (18 fallecidos y 53 lesionados). El número de personas afectada en el 2010 es 18.4 por ciento menor al mismo período año anterior. En 31 de los casos las Distribuidoras resultaron con responsabilidad (imponiéndose en todos los casos las sanciones que establecen las normativas en función de la gravedad de cada caso) y en los restantes 33 afectados fue por imprudencia.
- Fiscalización del servicio de alumbrado público

Se continuó con la fiscalización y verificación del estado del sistema de alumbrado público del 72.6 por ciento del inventario en el país, destacándose las acciones siguientes:

 - Inventario de luminarias en el municipio de Managua, se laboró en el levantamiento físico y digitalización (georeferenciada y en hoja de cálculo), concluyéndose la existencia de 32,310 luminarias. Siendo importante señalar que las Distribuidoras presentaron un inventario con 980 luminarias de más, tema que deberá ser aclarado en el 2011.
 - Levantamiento del inventario de luminarias y digitalización de la información de los siguientes municipios:
 - Chinandega: 5,936 luminarias,
 - Rivas: 3,236 luminarias,
 - Ciudad Sandino: 1,974 luminarias,
 - Tipitapa: 1,539 luminarias,
 - Masaya: 6,244 luminarias,
 - Jinotepe: 3,409 luminarias,
 - Granada: 4,179 luminarias,
 - León: 7,050 luminarias.
 - Auditoría nacional al funcionamiento del sistema de alumbrado público

Se encuentra en ejecución la auditoría para verificar el cumplimiento por parte de las Distribuidoras de la Normativas del Alumbrado Público. La el tamaño de la muestra es de 4,001 luminarias de 15 departamentos. Al cierre del informe el avance es del 91.8 por ciento, habiéndose encontrado que el 11.0 por ciento se encontraban apagadas, superior al cinco por ciento de fallas que establece la normativa, esta situación derivará en una sanción pecuniaria para las Distribuidoras por incumplimiento de la normativa en referencia.
 - Auditoría de medidores

Con el propósito de cumplir con lo dispuesto en el Arto. No 18 de la Ley de la Industria Eléctrica, en lo referente a verificar la exactitud del funcionamiento de los equipos de medición, el INE en conjunto con personal de la Universidad de Ingeniería (UNI), iniciaron en noviembre de 2010 las actividades de auditoría de una muestra de 4,500 medidores de consumo eléctrico a nivel nacional, para verificar el funcionamiento de los mismos. El tiempo estimado de esta actividad es de tres meses, teniéndose como referencia la norma de calidad ISO 3951:1989 del International Organization for Standardization y los resultados de esta importante actividad se darán a conocer en el primer semestre del 2011.

3.3 Seguimiento a la ejecución del Plan de Inversión de las Distribuidoras de Electricidad

El Arto No 10 de la Ley No. 731 Ley de Reforma a la Ley No 661, Ley para la Distribución y el Uso Responsable del Servicio Público de Energía Eléctrica entre sus partes importantes establece: "Las empresas deberán rendir al Instituto Nicaragüense de Energía, el respectivo informe de los Planes y Programas de Inversión que se realicen y el Ente Regulador deberá darle seguimiento a la inversión realizada por las empresas distribuidoras. Es responsabilidad del Consejo Directivo del Instituto Nicaragüense de Energía (INE), informar de los avances e irregularidades en el cumplimiento del Plan de Inversión, so pena de responsabilidad administrativa, civil y penal en los casos que corresponda para los miembros del Consejo Directivo y los funcionarios principales del Instituto Nicaragüense de Energía".

Cuadro No 10

Resumen del Informe de Avance del Plan de Inversiones Presentado por DISSNORTE Y DISSUR a Octubre de 2010. Dólares

Conceptos	Compromiso en tres años	Ejecución en 26 meses	% de Cumplimiento	Soportado	% de Cumplimiento
Lucha Contra el Fraude y Modernización de la Medida	8,486,114	13,761,001	162.2	10,397,272	122.5
123Mejora Control de la Energía	1,288,097	1,166,413	90.6	962,994	74.8
Grandes Clientes	2,533,733	3,725,584	147.0	2,416,073	95.4
Mediana Demanda	1,446,374	1,440,635	99.6	956,937	66.2
Doméstico General	3,217,910	7,428,369	230.8	6,061,268	188.4
Calidad de Suministros e Incremento de Capacidad	9,923,006	5,413,089	54.6	4,896,957	49.3
Arquitectura	5,890,753	1,905,730	32.4	1,359,624	23.1
Mejoras de Red de Distribución		1,510,152	100.0	1,540,126	100.0
Telecontrol	3,592,000	944,403	26.3	944,403	26.3
SCADA/Módulo de Operación	440,253	1,052,804	239.1	1,052,804	239.1
Crecimiento de Mercado	4,500,000	2,150,279	47.8	2,455,529	54.6
Atención al Cliente	787,827	131,071	16.6	131,071	16.6
TOTAL	23,696,947	21,455,440	90.5	17,880,829	75.5

Fuente: Información entregada por DISSNORTE y DISSUR al INE.

Conciente de esta nueva responsabilidad, una vez que entró en vigencia la Ley No 731 (agosto 2010), en el INE se procedió a reforzar la DGE con dos profesionales de alta calificación que entre otras tareas tienen a la responsabilidad de darle seguimiento a las inversiones que ejecutan las distribuidoras DISSNORTE y DISSUR incluyeron como parte del Protocolo de Entendimiento firmado entre Unión Fenosa y el Gobierno de Nicaragua. En un primer momento se efectuaron las coordinaciones y recopilación de información.

En el Cuadro No 9 se encuentra el resumen del plan de inversiones contenido en el Protocolo de Entendimiento y reportado al INE por las Distribuidoras cuya ejecución inició en agosto del 2008. Según los datos presentados por las Distribuidoras, en 26 meses de vigencia del Protocolo se han invertido US\$ 21.5 millones, el 90.5 por ciento de los comprometido; notándose que los recursos en su mayoría se han dirigido a las actividades de lucha contra el fraude y en menor medida al crecimiento del mercado y a mejorar la atención al cliente. Sin embargo, un avance del análisis de la documentación entregada por las Distribuidoras efectuado en el INE indica que el monto invertido en ese período es de US\$ 17.9 millones, el 75.5 por ciento de la suma reportada como comprometida y US\$ 3.6 millones menos a lo declarado por las Distribuidoras como ejecutado. En una segunda etapa los especialistas del INE procederán realizar verificaciones de campo correspondientes. En el Anexo No 4, se encuentra el documento de trabajo interno del INE denominado "Análisis sobre Informe de Inversiones DISNORTE y DISSUR, Protocolo de Entendimiento", con los detalles correspondientes a este tema.

Cuadro No 11

Resumen del Plan de Inversiones 2011 de DISSNORTE Y DISSUR

Conceptos	Compromiso 2008 - 2010	Programado 2011	
	US\$	US\$	%
Lucha Contra el Fraude y Modernización de la Medida	10,486,114	6,531,973	45.1
Mejora Control de la Energía		1,295,512	9.0
Grandes Clientes		85,967	0.6
Mediana Demanda		3,059,895	21.1
Doméstico General		2,090,599	14.4
Calidad de Suministros e Incremento de Capacidad	11,423,006	5,387,269	37.2
Arquitectura		3,903,945	27.0
Mejoras de Red de Distribución		1,240,953	8.6
Telecontrol		242,371	1.7
SCADA/Módulo de Operación		0	0.0
Crecimiento de Mercado	6,000,000	2,553,564	17.6
Atención al Cliente	787,827	0	0.0
TOTAL	28,696,947	14,472,805	100.0

Fuente: DISNORTE y DISSUR

El plan de inversiones que las Distribuidoras (DISNORTE y DISSUR) comunicaron al INE que ejecutarán en el 2011 alcanza los US\$ 14.5 millones. Según se aprecia Cuadro No 11 las inversiones estarán dirigidas a la fortalecer la lucha contra el fraude y modernizar la medida (principalmente en los segmentos de mediana demanda y doméstico), la arquitectura y red de distribución y al crecimiento del mercado. El INE contempla dar seguimiento, verificar y fiscalizar la ejecución del plan de inversiones en mención y presentar tal como lo señala la Ley informes respectivos a la Honorable Comisión de Infraestructura de la Asamblea Nacional.

3.4 Protección al Medio Ambiente

a. Generales

- Se participó en proceso coordinado por el MIFIC para la revisión de las siguientes normas:
 - NTON 014-002-03 para estaciones de servicio, conteniendo los aspectos técnicos de instalación, mantenimiento, urbanísticos, ambientales y los mínimos de seguridad que deben de cumplir este tipo de instalaciones.
 - Aceites usados, que se espera entre en vigencia a inicios del 2011; en la misma se definen los aspectos de seguridad para los sitios de almacenamiento y transporte. Se espera que con la misma se superen deficiencias, principalmente desde el punto de vista ambiental en el proceso de reutilización de estos productos.
- Se integraron los Comités Técnicos de Emergencia que mandata la Ley No 277, para cuatro casos de posible contaminación ambiental de igual número de accidentes (uno en el oleoducto de la refinería ESSO y tres accidentes de cisternas con combustibles).
- Se realizaron 20 visitas a los sitios donde ocurrieron los accidentes que derramaron hidrocarburos, para comprobar la implementación y avance de las medidas de remediación ambiental correspondientes.
- Se mantuvo la coordinación efectiva con otras instituciones del Gobierno para el seguimiento de los casos de contaminación ambiental lo que ha permitido compartir la supervisión y reducir costos de operaciones.
- Se coordinaron acciones con la Unidad Ambiental de la Corporación de Zona Francas para efectuar un taller de capacitación en el tema ambiental, pruebas de hermeticidad en tanques y tuberías, modificaciones en las obras de drenaje y mejorar el control de inventarios.
- Se continuó con las acciones de supervisión del oleoducto de la refinería ESSO (Managua-Puerto Sandino) verificando la implementación de obras de protección y señalización.
- Se realizaron 293 inspecciones técnicas ambientales a un total de 273 agentes visitados en el 2010 y se conocieron en Comité de Emergencia 29 casos, entre nuevos y de seguimiento por impacto ambiental.

b. Específicas

• Pruebas de Hermeticidad

Las pruebas de hermeticidad a las diferentes partes de una instalación donde se almacena y despacha hidrocarburos son básicas para la prevención de la contaminación al medio ambiente, ya que los fallos en las mismas se dan en condiciones controladas sin flujo de hidrocarburos y permiten prevenir o detener un daño ambiental. Durante el 2010 se realizaron 116 pruebas de hermeticidad en 87 estaciones de servicio, para una cobertura del 31.4 por ciento el total de las 277 estaciones de servicios existentes en el país. Es importante señalar que el acumulado del programa de realización de pruebas de hermeticidad al finalizar 2010 es de 197 estaciones de servicio, el 71.0 por ciento del total. Los principales resultados de las pruebas de hermeticidad realizadas son los siguientes:

- 390 tramos de tuberías probados (211 de doble pared y 179 de pared sencilla) con una longitud de 5,287 metros. Se encontró que 26 tramos (cuatro doble pared y 22 pared sencilla) el 6.6 por ciento, presentaron fallas.
- 298 tanques probados (196 doble pared y 102 pared sencilla). Se encontró que 38 tanques (32 doble pared y seis pared sencilla) el 12.8 por ciento, presentaron problemas de hermeticidad.
- Se entregaron 80 medidas correctivas a las estaciones de servicio.
- **Adecuación de las Estaciones de Servicio**

Durante el 2010 se realizaron trabajo de adecuación en 19 estaciones de servicio, tres más que el año anterior, para alcanzar un acumulado de 78 instalaciones de este tipo, el 28.0 por ciento del total. La Norma Técnica y de Seguridad para Estaciones de Servicio, NTON 14 002 03, establecía que al 31 de diciembre de 2011 todas las estaciones de servicio en el país deben cumplir con dicha normativa. Sin embargo, el Acuerdo Ministerial MIFIC No. 022-2010 que entró en vigencia el 22 de octubre de 2010 amplía en tres años el plazo de adecuación (a partir de diciembre del 2011) para las estaciones de servicios pendientes de ejecutar los trabajos de adecuación. El Acuerdo incluye la obligatoriedad de presentar anualmente por parte de los agentes económicos de la cantidad de estaciones de servicios que habrán de adecuarse cada año, con la finalidad de que las estaciones estén totalmente adecuadas al finalizar el nuevo plazo.
- **Inspecciones Técnicas a Instalaciones**
 - Con el propósito de dar continuidad a las acciones emprendidas en el 2009 se realizó un recorrido de inspección técnico a lo largo del oleoducto que utiliza la refinería ESSO para el transporte del crudo de Puerto Sandino a Managua. Se verificó que la ESSO reforzó 23 puntos de alto riesgo y se realizó inspección interna a la condiciones del oleoducto.
 - Se realizaron 98 inspecciones a clientes mayoristas (38 industrias, 23 zonas francas, 10 hospitales; nueve de transporte y una de servicios), de este tipo de clientes existen 174 en el país. Del total de inspecciones, 80 fueron inspecciones técnicas y de seguridad; 11 para realizar pruebas de hermeticidad; y siete de seguimiento para verificar avance en el cumplimiento de medidas correctivas dictadas en las visitas anteriores.
 - Se ejecutaron ocho visitas de inspección técnica y de seguridad en igual número de planteles de los 13 existentes en la región del Pacífico del país. Los planteles de almacenamiento inspeccionados corresponden al Complejo Germán Pomares, (DNP), Complejo de Bolívar a Sandino (Grupo ALBA) y ESSO Standard Oil.
 - Se inspeccionaron cuatro plantas envasadoras de GLP de las 13 existentes en el país, a fin de verificar los aspectos técnicos y el cumplimiento de las normas y estándares aplicables a este tipo de instalaciones.

- Se inspeccionaron para verificar las condiciones de seguridad, 10 plantas de generación eléctrica de las 26 generadoras que existen en el país.
- Seguimiento a Casos de Contaminación Ambiental
Durante el 2010 el INE dio seguimiento a 13 casos de contaminación ambiental: seis de ellos en la fase de remediación activa, cinco en investigación los dos restantes en manejo y monitoreo.
- Atención a Accidentes
Se atendieron cuatro accidentes ambientales: uno por derrames por ruptura accidental a la altura de Miraflores, del oleoducto para el transporte de petróleo crudo de Puerto Sandino a la refinería ESSO en Managua. En vista que la refinería se encontraba fuera de operaciones por mantenimiento, las consecuencias fueron limitadas.
Los otros tres accidentes fueron de cisternas que transportan combustibles por carreteras: dos en Chinandega (uno con producto propiedad de DNP y el otro de la ESSO) y otro en Managua; los dos primeros sólo causaron contaminación al suelo, mientras que en Managua el combustible llegó hasta las costas del Lago Xolotlán, contaminando suelo y agua. Para la correcta atención de los accidentes reportados, se formaron los Comités de Emergencia de acuerdo a la Ley 277, en los que participaron además del INE, el MARENA, PGR y las municipalidades.

3.5 Gestiones Jurídicas y Procesos Administrativos

El funcionamiento del INE y ejercicio de las competencias que la ley le faculta como ente regulador del sector de energía, conlleva la necesidad de ejecutar un conjunto de actividades en el ámbito jurídico tales como: la elaborar dictámenes jurídicos y propuestas para iniciativas de leyes, reglamentos y normativas que regulan el quehacer del sector energético, evacuación de consultas sobre el desarrollo de procesos administrativos, analizar y elaborar propuestas de recursos de revisión y apelación, de las Distribuidoras de electricidad, usuarios y otros, dar seguimientos a los amparos y demandas de los Contencioso Administrativo que ingresan al INE y elaborar escrituras públicas de contratos en apoyo a al administración del ente regulador.

Una parte de los usuarios reclamantes, hacen uso de sus derechos en la vía jurisdiccional mediante recursos de amparo en contra de las resoluciones administrativas que emite el INE. De manera similar algunos licenciatarios recurren de amparo sobre resoluciones del INE que tutelan los derechos de los usuarios o consumidores, evitando en algunos casos se traduzcan en aumentos de tarifas de electricidad ó incrementos de precios de los combustibles. Estas actividades constituyen una parte importante de las labores diarias del INE para brindarles la atención que corresponde en los plazos establecidos y han demandado la integración y consolidación de un equipo legal en el seno de la institución. En Cuadro No 12 se resumen las principales resultados de esta área de trabajo.

Cuadro No 12
Resumen Gestiones Jurídicas

Concepto	2009	2010	Variación
Recursos de Amparos	167	235	68
Demandas en lo Contencioso Administrativo	05	02	-3
Resoluciones	2,667	3,011	344.

Los resultados más importantes obtenidos en estas áreas de trabajo son los siguientes:

- Se elaboraron comentarios sobre la iniciativa de Ley de Reformas y Adiciones a la Ley No 277, Ley de Suministro de Hidrocarburos y se apoyó a la Comisión de Infraestructura en el Plenario de la Asamblea Nacional.
- Se prepararon mociones para la Reforma a la Ley No 661, Ley para la Distribución y el Uso Responsable del Servicio Público de Energía Eléctrica.
- Se elaboró Tabla de Recursos Administrativos en el INE, homologando los plazos con la Ley No 290, Ley de Organización y Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo.
- Apersonamientos, análisis y presentación de los informes respectivos para 235 Recursos de Amparos, es decir un promedio de 19.6 recursos por mes. En igual período del año pasado, los recursos de amparo contra resoluciones de INE fueron 164, es decir hubo un incremento del 43.0 por ciento.
- Se recibieron y contestaron en el tiempo correspondiente dos demandas en lo contencioso administrativo.
- Se elaboraron y se enviaron 59 cartas de notificaciones de Recursos de Amparo a la Distribuidoras de electricidad, usuarios y otros.
- Se elaboraron diez cartas dirigidas a la Distribuidora de electricidad, en relación a multas aplicadas, que fueron sujetos de amparos por parte de las Distribuidoras.
- Se elaboraron 394 cartas de alegatos dirigidas a los clientes o usuarios, un 65.0 por ciento más que el año pasado.
- Se elaboraron 3,011 resoluciones y acuerdos, de las cuales han sido debidamente certificadas y notificadas a las Distribuidoras, usuarios u otros en relación a los distintos recursos interpuestos por los mismos. Al comparar con igual período del año pasado resulta un crecimiento del 12.9 por ciento.
- Se recibieron 36 notificaciones de Cédulas Judiciales de la Corte Suprema de Justicia
- Se solicitaron vía correo electrónico, 21 Cédulas Judiciales de la Corte Suprema de Justicia.

IV. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

4.1 Comunicación Institucional

Durante el período informado, el INE como institución pública respetuosa de las leyes garantizó el derecho que tiene toda persona sin discriminación alguna de acceso a la información pública, en este caso, de la información sobre las actividades y decisiones regulatorias.

De esta manera, la población puede evaluar el cumplimiento de las responsabilidades establecidas como Ente Regulador del sector energético y el uso de los recursos que son puestos a su disposición. Cada vez son más los ciudadanos que se interesan por informarse sobre el servicio que prestan sus instituciones y, en particular, sobre la labor regulatoria del INE, es así que:

- Entre diciembre 2009 y noviembre 2010 la Oficina de Acceso a la Información Pública (OAIP) recibió 324 solicitudes de información sobre el sector energético. Solicitudes que se atendieron en los plazos establecidos por la ley.
- Estas 324 solicitudes de información representan un 60.4 por ciento más que en igual período del año 2009.
- Del total de solicitudes, 139 fueron presentadas directamente a la OAIP y 185 a través de la dirección electrónica oaip@ine.gob.ni, siendo en su mayoría sobre electricidad, hidrocarburos y el marco jurídico del sector energético.
- Se registraron unas 44,588 visitas a la página Web del INE: www.ine.gob.ni la que es actualizada periódicamente con información del sector energético, entre ellos, pliegos tarifarios de electricidad, precios de los combustibles, estadísticas del sector energético, etc.

En cuanto a los medios de comunicación, el INE mantuvo su política de apertura hacia estos a través de la Unidad de Divulgación y Relaciones Públicas, lo que permitió la difusión de las actividades del Ente Regulador. Actividades que en su mayoría se hicieron en conjunto con las organizaciones que defienden a los consumidores.

Dentro de esta política de comunicación abierta frente a los medios de comunicación, durante este periodo:

- El Presidente del Consejo de Dirección brindó 16 entrevistas a periodistas de siete medios de comunicación, para un promedio de 1.3 entrevistas por mes.
- Se convocaron 7 conferencias de prensa para abordar diversos tópicos sobre el sector energético (electricidad e hidrocarburos), entre ellos tarifas de energía eléctrica, cortes de energía eléctrica, precios del GLP, abastecimiento de combustibles, etc.
- Se realizaron 7 eventos donde los especialistas del INE dieron a conocer las políticas, posiciones institucionales y novedades sobre el sector a miembros

de medios de comunicación, docentes, estudiantes universitarios y personal de las Distribuidoras.

- Se hizo llegar a todos los medios de comunicación escritos, radiales, televisivos y periodistas independientes 79 informes con los resultados del monitoreo de precios de los combustibles.
- Se publicaron en campo pagado en La Prensa y El Nuevo Diario 14 comunicados informando a la ciudadanía los precios oficiales del GLP en Managua y cabeceras departamentales.
- La Oficina de Divulgación y Relaciones Públicas elaboró e hizo llegar a los diferentes medios de comunicación 24 notas de prensa y comunicados sobre las actividades del sector energético.
- Se brindó información especial a los medios de comunicación sobre cinco incidentes en sector energético (tres del subsector eléctrico y dos sobre derrames de combustibles).
- Se publicó en campo pagado en La Prensa y El Nuevo Diario los beneficiarios por municipio en enero de 2010, del subsidio tarifario a clientes que consumen menos de 150 Kwh.

4.2 Desarrollo Institucional

Las tareas de regular y fiscalizar las actividades que desarrollan los agentes económicos que operan en el sector energético, depende de la fortaleza del INE, entendida como la combinación de recursos humanos, procesos metodológicos establecidos y la mejor tecnología que permita el desarrollo del país. En este contexto durante el período informado el desarrollo institucional continuó con las siguientes líneas de trabajo:

- Estudiar y proponer los ajustes necesarios a la estructura organizativa y a los procesos que se desarrollan para mejorar el trabajo en las dependencias técnicas y administrativas.
- Identificar, proponer y coordinar la puesta en práctica de nuevas tecnologías.
- Dar seguimiento a la evolución de la interrelación entre los factores del sistema organizacional y las personas y proponer medidas para aumentar la calidad y productividad de las actividades que realizan los funcionarios públicos.

Seguidamente se anotan los resultados de las principales actividades dirigidas al fortalecimiento institucional:

- Manual de Organización del INE: durante el primer semestre del 2010 se revisaron los objetivos y funciones de cada dependencia organizativa y como anexo las fichas ocupacionales para cada cargo con sus indicadores de desempeño. Además, se logró que cada servidor público conociera y firmara la ficha correspondiente a su cargo. Actualmente toda esta información pasó a un proceso de validación y actualización con un avance del 80.0 por ciento.
- Sistema de Evaluación al Desempeño: se elaboró un primer sistema de evaluación al desempeño, utilizando la metodología recomendada por la

DIGEFUT del MHCP, una vez finalizado fue sometido a consideración del Consejo de Dirección del INE. La valoración del mismo fue una sustitución por el método de evaluación al desempeño, conocido como de 360 grados. Este método será validado en el mes de enero del 2011, según instrucción del Consejo de Dirección del INE.

- Elaboración de Manuales: se aprobó la metodología de las guías técnicas para la elaboración de Manuales de Organización y de Normas y Procedimientos. De acuerdo con la nueva Guía para la implementación de Manuales, se actualizaron los manuales de las siguientes dependencias:
 - Dirección de Atención al Consumidor
 - Coordinación de Asesoría Legal.
 - Dirección de Uso Responsable de Energía
 - Dirección de Calidad del Servicio.
- Actualización de la Estructura Orgánica del INE: se actualizó el Organigrama del INE. La DIGEFUP del MHCP autorizó su aprobación para el 2011 con pequeñas modificaciones que se enviaron nuevamente para su aprobación.
- Elaboración del Diagnóstico Técnico Ambiental, Organizacional, Funcional y Social del INE: en noviembre 2010 se realizó en el Holiday Inn, el encuentro con 80 funcionarios del INE, para determinar factores positivos y negativos, en los aspectos Técnico Ambiental, Organizacional, Funcional y Social del INE. La segunda etapa de este trabajo se realizará en el primer trimestre de 2011.
- Planes de Emergencia: Con el propósito de preparar a la institución ante emergencias derivadas de eventos de la naturaleza o un siniestro, se elaboraron dos propuestas que contienen la organización, roles, responsabilidades, preparación y las principales actividades que se deben de ejecutar para responder a una emergencia. Las propuestas recogen los aportes de un grupo de trabajo ad-hoc y son las siguientes:
 - Plan de Emergencia Institucional
 - Plan del INE para Responder a Emergencias en el Sector Energía.

En forma paralela en el campo de tecnología de la información se realizaron las actividades siguientes:

- Sistema Automatizado de Gestión de Reclamos a Usuarios (SAGRU): adicional al mantenimiento en operación del sistema que implicó la realización de 3,588 acciones se elaboraron y/o actualizaron los siguientes documentos: Código Fuente asp, js, css, asa, de aplicación web SAGRU, Manual Técnico, Manual de Control de Cambios y solicitudes y el Diccionario de Datos de la Base de Datos SAGRU y Facturas.
- Sistema de Información de Hidrocarburos (SIH): se completaron y pusieron en funcionamiento los Subsistemas de Registro Central de Hidrocarburos (SRCH) y Subsistema de Cálculo de Precios GLP en la Dirección de Hidrocarburos, con la siguiente documentos de respaldo: Documentación de código fuente; Manual de Usuario del Subsistema de Registro Central de Hidrocarburos; Diccionario de datos Subsistema de Registro Central de Hidrocarburos; Manual de Usuario del Subsistema de Cálculo de Precios GLP y Diccionario de datos del Subsistema de Cálculo de Precios GLP.

- Administración de Sitio Web INE: este año ha dado como producto la publicación de 4370 archivos PDF, 543 páginas HTML, 3 páginas dinámicas en php, dos animaciones en SWF y la publicación de las bases de datos de factura y subsidio del mes de junio, Julio, Agosto y Septiembre (8 copia de base de datos) para el buscador de INE.
- Creación de Repositorios: se crearon y pusieron en funcionamiento los repositorios para el resguardar la información de los sistemas de información de INE (VERIFAC, Utilidades Informática, Sistema de Contabilidad y CAJAM, Monitor OT-24HCS, Servicios, Rango Consumo, entre otros).
- Sistemas en Desarrollo o en proceso de Adquisición:
 - Sistema de Verificación de Facturas (VERIFAC), que permitirá mejorar las labores permanentes de comprobación de aplicación de los pliegos tarifarios.
 - Sistema Administrativo Financiero (SAFI), para automatizar de manera integrada las operaciones administrativas, financieras, de recursos humanos y adquisiciones.
 - Modernización de la página web del INE, que tiene como objetivo facilitarle a los usuarios el acceso a la información que se publica.
- Actividades de Soporte Técnico:
 - Rehabilitación de la Red LAN del nuevo edificio del INE.
 - Análisis y coordinación para adquirir licencia de antivirus corporativa para un total de 210 equipos, con Solución ESET SMART SECURITY y se instaló en todos los equipos en operación.
 - Mantenimiento preventivo a un total de 179 equipos de computación incluyendo los ubicados en las sucursales.
 - Análisis y evaluaciones técnicas de 19 ofertas para adquisición de equipos.
 - Atención de 1,876 solicitudes de usuarios para superar dificultades en los sistemas o en el funcionamiento de los equipos informáticos.
 - Rehabilitación de 25 equipos de cómputo que formaban parte de los equipos y materiales adquiridos a AID.
 - Instalación de las redes internas de las sucursales de Granada, Jinotepe y Masaya.

4.3 Gestión de los Recursos Humanos

La ampliación de las responsabilidades al INE implicó la necesidad de reforzar algunas dependencias organizativas de la institución con 40 nuevos trabajadores, llevando a la planilla en noviembre de 2010 a 380 personas, de ellas 334 son permanentes y 46 temporales.

Los datos del Cuadro No 13 a la vez que muestran la composición y distribución de los recursos humanos del INE, notándose que el 57.8 por ciento del personal lo constituyen los mandos intermedios (Directores y Jefes de Departamentos) y los Profesionales y Técnicos, grupos que constituyen el núcleo básico de una organización. También se desprende que en promedio

por cada jefe hay 5.6 trabajadores, lo cual indica un buen balance entre el personal directivo y el operativo.

Cuadro No 13
Recursos Humanos del INE. Noviembre 2010

Categoría Ocupacional	Total		Mujeres		Hombres	
	Personas	%	Personas	%	Personas	%
Dirección Superior	4	1.1	1	0.7	3	1.3
Directores Generales	1	0.3	0	0.0	1	0.4
Directores y Jefes de Deptos	50	13.2	23	16.1	27	11.4
Profesionales y Técnicos	170	44.7	69	48.3	101	42.6
Administrativos	38	10.0	21	14.7	17	7.2
Servicios	112	29.5	29	20.3	83	35.0
Obreros	5	1.3	0	0.0	5	2.1
Total	380	100.0	143	100.0	237	100.0
%	100.0		37.6		62.4	

En lo que corresponde a género, se observa en el total de los recursos humanos del INE una alta proporción de hombres, 62.4 por ciento, vs 37.6 por ciento de mujeres. Sin embargo, en el grupo de Directores y Jefes de Departamento la diferencia por género es mínima. La participación anterior refleja el desarrollo de los recursos humanos en el país, la naturaleza de de las tareas de algunos cargos (como conductores) del INE que tradicionalmente son ocupados por hombres y lo más importante, la equidad en cuanto al género en la gestión de los recursos humanos de la institución.

A continuación se anotan las principales actividades y resultados alcanzados en la gestión de los recursos humanos y seguridad e higiene ocupacional:

- Se revisó elaboró el Sistema de Evaluación al Desempeño, el cual se encuentra en revisión por los miembros del Consejo de Dirección del INE.
- Se dio cumplimiento con los procedimientos establecidos para las nuevas contrataciones las cuales con respecto al año 2009 fueron de: 40 nuevos ingresos, representando un incremento del 12.0 por ciento respecto al 2009.
- Se cumplió con la aplicación de la política de beneficios sociales a los servidores públicos del INE, entre ellos, seguro, transporte, ayuda para la compra de anteojos, uniformes, subsidio alimentario, gestiones de prestamos, etc.
- Se coordinó la participación de 329 servidores públicos del INE, el 96.0 por ciento del personal, en eventos de capacitación de diferente naturaleza; 185 personas se capacitaron en el marco del convenio con INATEC y 114 personas becados con recursos del INE, entre ellos se tiene que culminaron los estudios de Derecho como Segunda carrera en la UNICA ,19 funcionarios del INE.
- Se ejecutaron cuatro eventos de capacitación en temas vinculados a la regulación del sector energético, en los que participaron 86 personas

miembros de las organizaciones de defensa de los consumidores y estudiantes universitarios.

- Se conformó la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo en el INE
- Se proporcionó los equipos de protección personal para labores en áreas de riesgo y se capacitó sobre el uso de los mismos a los técnicos de hidrocarburos, personal de mantenimiento y del taller de mecánica.
- Se ejecutaron inspecciones periódicas a las áreas de riesgo: taller, parqueo, bodega y pasillos para asegurar la vigencia de las medidas de prevención de accidentes.
- Se efectuaron los trámites correspondientes en el INSS y MITRAB para reportar 15 accidentes leves de trabajo, siete en la institución y ocho en el trayecto.
- Se reactivó el sistema contra incendios y se realizaron las pruebas correspondientes: cisterna de agua y bomba, mangueras, gabinetes, y extintores.
- Se rehabilitaron e instalaron las señales visuales de prevención, rutas de evacuación, luces y alarma de emergencia.
- Se han atendido un promedio mensual de 61 consultas en la clínica del INE, aproximadamente al 18.0 por ciento de los servidores públicos del Instituto.
- Se realizó chequeo general médico a 60 servidores públicos del INE y se da seguimiento y control rutinario al personal con problemas de hipertensión (en promedio control a seis personas por día).
- Se coordinó con la Cruz Roja Nicaragüense la colecta de sangre, en la cual participaron 45 donantes.
- Se ejecutaron dos jornadas de vacunación: aplicación de 150 dosis de vacuna contra el tétano en el mes de junio y de 150 dosis contra el neumococo en octubre.

V. DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

V.1 Ejecución Presupuestaria

Los ingresos del INE en el 2010 alcanzaron los C\$ 153.8 millones, el 4.3 por ciento más que la suma presupuestada y un 30.0 por ciento mayor a los recursos ejecutados en el 2009. Los ingresos por Regulación y Fiscalización superaron al presupuesto en 6.6 por ciento debido al incremento en la regulación por venta de energía eléctrica (fundamentalmente por el aumento en la cantidad de electricidad facturada), a la aplicación de la reforma a la Ley No 661 que entró en vigencia en agosto de 2010 (18.3 por ciento más que el presupuesto) y a haberse alcanzado la meta presupuestada de ingresos en concepto del Costo de Regulación y Fiscalización en el subsector hidrocarburos.

En la categoría Otros Ingresos, se incluye la suma de C\$ 14,718,620.0 que el INE recibió en calidad de préstamo de CARUNA R.L. para completar la suma que pagó a la USAID por el edificio y mobiliario anexo y conexo, en donde se ubica la sede del INE. Por otra parte, en los Otros Ingresos Corrientes no se alcanzó el nivel presupuestado y disminuyendo también con respecto al año pasado, debido a una baja en los ingresos por venta de potencia de energía. En el Cuadro No 14 se encuentra el resumen de la ejecución presupuestaria del 2009 y 2010.

Cuadro No 14
Ingresos y Egresos del INE. Córdoba

Conceptos	2009	2010		Variación Ejec 2010-2009
		Presupuestado	Ejecutado*	
I. INGRESOS	118,340,175.6	147,547,989.9	153,842,974.4	35,502,798.8
I.1 Regulación y Fiscalización	112,346,317.4	125,087,133.0	133,383,369.7	21,037,052.4
Electricidad	88,512,835.7	95,052,596.6	100,345,741.9	11,832,906.3
Aplicación Ley No 661	11,421,930.1	16,191,012.0	19,152,924.1	7,730,994.0
Hidrocarburos	12,411,551.6	13,843,524.4	13,884,703.7	1,473,152.1
I.2 Otros Ingresos	5,993,858.3	22,460,856.9	20,459,604.7	14,465,746.4
Corrientes	5,993,858.3	7,742,236.9	5,740,984.7	-252,873.6
Prestamos	-	14,718,620.0	14,718,620.0	14,718,620.0
II. EGRESOS	107,329,529.1	168,387,204.1	152,865,102.4	45,535,573.3
II.1 Gastos Corrientes	104,402,979.3	129,473,985.1	117,769,197.7	13,366,218.3
Servicios personales	77,377,792.4	89,027,421.2	87,751,881.3	10,374,088.9
Servicios no personales	12,220,712.7	19,297,494.8	12,118,939.4	-101,773.2
Materiales y suministros	5,066,303.1	6,530,366.2	4,990,481.7	-75,821.4
Transferencias corrientes	8,148,881.6	9,810,290.8	9,867,425.9	1,718,544.3
Otros gastos corrientes	1,589,289.5	4,808,412.0	3,040,469.3	1,451,179.8
II.2 Gastos de capital	2,926,549.7	38,913,219.1	35,095,904.8	32,169,355.0

* Preliminar

Por su parte, los gastos del INE en el 2010 fueron de C\$ 152.9 millones, el 90.7 por ciento del presupuesto para el año y un 41.4 por ciento mayor a los egresos del año anterior. Del total ejecutado, el 77.0 por ciento, C\$ 117.8 millones corresponden a gastos corrientes y el 23.0 por ciento, C\$ 35.1 millones, a gastos de capital. La observación del Cuadro No 14 permite conocer que en todas las partidas de los gastos corrientes (con excepción de las transferencias corrientes) la ejecución es menor a lo presupuestado, aunque superior globalmente en un 12.8 por ciento al 2009.

En los gastos corrientes sobresalen los servicios personales con C\$ 87.8 millones, el 74.5 por ciento de esta categoría, justificado en parte por la incorporación de personal para reforzar las actividades vinculadas a la aplicación de la Ley No 661, fiscalización de inversiones en electricidad, gestiones legales y el control interno (auditoría).

A pesar que una parte importante de las actividades de regulación y fiscalización se realiza fuera de las oficinas de la institución, la administración del INE en el 2010 con un gasto menor al presupuestado, mantuvo y amplió las actividades de regulación y fiscalización. Este logro se debe a que se continuó aplicando un seguimiento a los gastos junto al mejoramiento de medidas de control del uso de los recursos, ampliar sus actividades en cuanto a cobertura y calidad, utilizando menores recursos de lo presupuestado.

En cuanto a los C\$ 35.1 millones que el INE destinó para gastos de capital, el 93.0 por ciento que equivalen a C\$ 32,660,347.76, se utilizó para la compra del nuevo edificio del INE y los restantes C\$ 2.4 millones en ampliar la flota vehicular con seis nuevas unidades, adquirir equipo técnico de medición (luxómetros, patrones de medición eléctrica, GPS, etc.), equipos de computación y comunicación, así como en la rehabilitación y reposición del equipamiento del nuevo edificio.

V.2 Gestión Administrativa

Durante el período informado, las gestiones de apoyo administrativo tuvieron una relevancia extraordinaria para la rehabilitación y traslado al nuevo edificio del INE, siendo importante destacar que mientras duraron las acciones de rehabilitación y traslado al nuevo edificio del INE, las labores de atención a la población y fiscalización en el campo no fueron interrumpidas. Este importante logro fue posible por la dedicación y esfuerzo de todos los servidores públicos que laboran en el INE, destacándose el trabajo desarrollado por el personal de Servicios Generales, que asumieron el acondicionamiento y acarreo físico del mobiliario y equipo, los técnicos en electricidad que se responsabilizaron de la rehabilitación del sistema eléctrico del nuevo edificio, contribuyendo con ello a disminuir los costos que implicó el traslado.

V.3 Gestión de Adquisiciones

Las adquisiciones del INE fueron realizadas cumpliendo con las disposiciones establecidas en la Ley No 323, Ley de Contrataciones del Estado y en la Normativa de Compras por Cotizaciones del INE, en que se establecen los procedimientos internos que se deben de seguir para la comprar los bienes y servicios que se requieren para el funcionamiento del Instituto.

Hasta el 30 de noviembre de 2010, se ejecutaron 164 procesos de adquisiciones por un monto de C\$ 10,361,225.90. El desglose de los procesos adjudicados es el siguiente:

- 158 compras por cotización por C\$ 6,215,905.44
- Dos licitaciones por registro por C\$ 2,396,834.81
- Cuatro licitaciones restringidas por C\$ 1,748,485.65

Es importante destacar que la Unidad de Adquisiciones del INE fue ubicada en la Categoría A, por la Dirección General de Contrataciones del Estado según comunicación DGCE-1135-11-10. Esta calificación se debe alcanzó porque el INE durante el 2010 cumplió con la publicación del 100.0 por ciento de la información de las etapas claves de los procesos de compras, asegurando con ello las condiciones de calidad en las compras e igualdad de oportunidad para los oferentes.

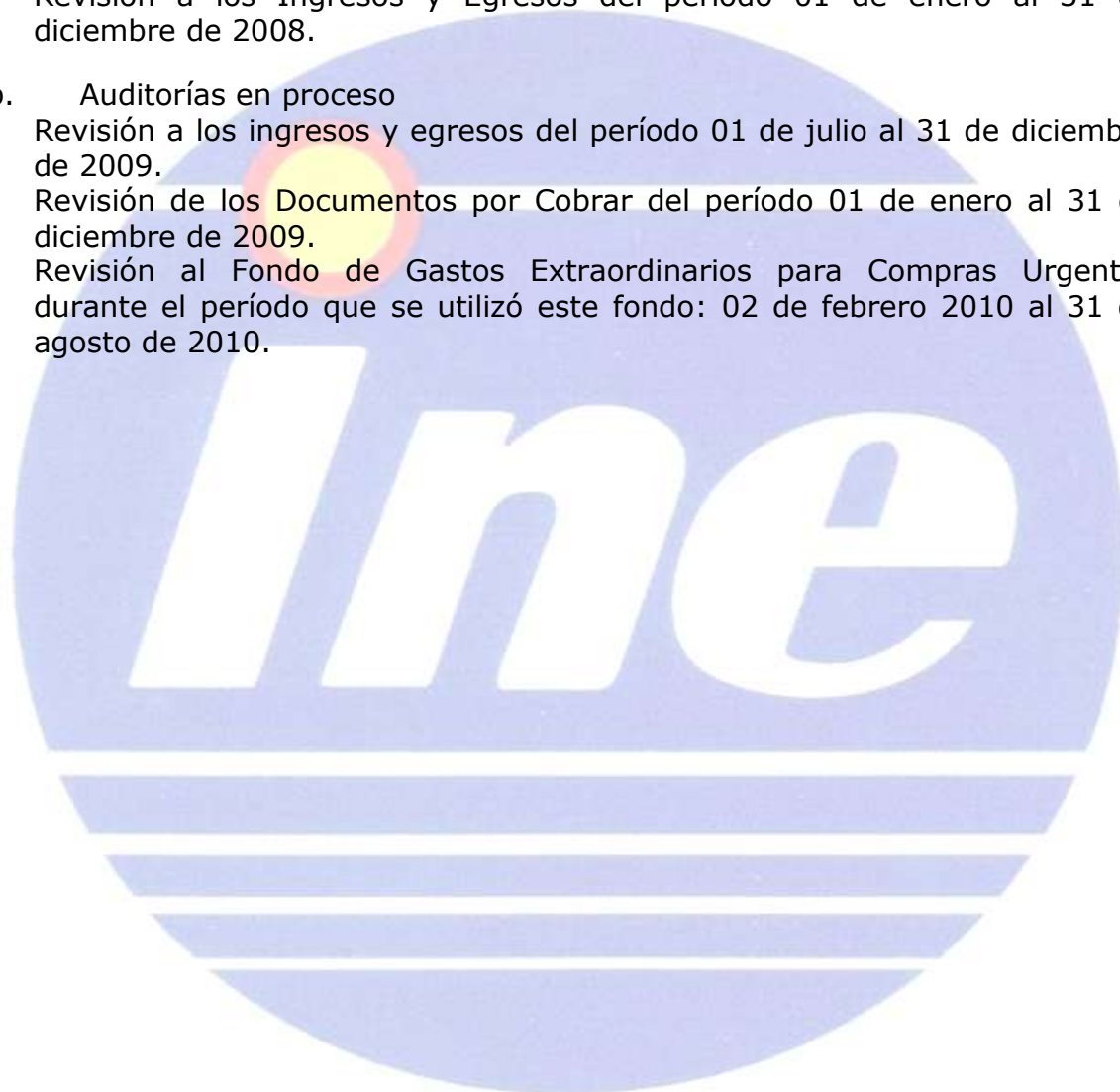
V.4 Auditorías Internas

La Unidad de Auditoría Interna del INE, teniendo como marco general la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y como objetivo verificar el mantenimiento y observancia de los controles internos durante la planificación y ejecución de las actividades del INE, principalmente de aquellas vinculadas directamente con la utilización de los recursos financieros y materiales de la institución. Para el período informado el programa de trabajo de la Auditoría Interna del INE contemplaba realizar 11 auditorías (diez nuevas y una de arrastre), habiendo laborado en 10 auditorías que se desglosan de la siguiente manera: siete finalizadas (cuatro programadas, dos extra plan y una de arrastre), tres en proceso (programadas) y una de las programadas se trasladó al 2011 debido a la incorporación de las extra plan. Es relevante señalar que tres informes de auditoría resultaron sin ninguna observación y en el resto señalamientos mínimos.

A continuación se detallan las auditorías completadas y en proceso:

- a. Las auditorías completadas
 - Dos arquezos a la Caja General y a los fondos fijos de Caja Chica de la Dirección de Administración y Finanzas Internas y del Despacho del Presidente del Consejo de Dirección. En una de ellas no se hizo ninguna observación y en el otro recomendaciones mínimas.
 - Seguimiento a Recomendaciones del Informe de Auditoría IN-002-004010. Auditoría sin ninguna recomendación.

- Revisión a los Ingresos y Egresos del período 01 de enero al 30 de junio de 2009. Se hizo una observación
 - Revisión a los Procedimientos de la Subdirección General de Electricidad para la Certificación del Subsidio a clientes domiciliarios con consumo igual o menor a 150 Kwh al mes.
 - Observación y Verificación al cierre del Fondo de Gastos Extraordinarios para compras urgentes para el traslado de edificio. No se hicieron observaciones.
 - Revisión a los Ingresos y Egresos del período 01 de enero al 31 de diciembre de 2008.
- b. Auditorías en proceso
- Revisión a los ingresos y egresos del período 01 de julio al 31 de diciembre de 2009.
 - Revisión de los Documentos por Cobrar del período 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.
 - Revisión al Fondo de Gastos Extraordinarios para Compras Urgentes durante el período que se utilizó este fondo: 02 de febrero 2010 al 31 de agosto de 2010.



VI. PERSPECTIVAS Y RETOS DEL 2011

Las perspectivas de precios internacionales de los hidrocarburos dadas a conocer al finalizar el 2010, indican que durante el 2011 el nivel de los mismos será superior al año que le precede, debido a la combinación de la recuperación de las economías de los países con economías fuertes y las previsiones de crecimiento de los países en desarrollo, en especial de los localizados en el Sudeste Asiático. La tendencia creciente de los precios de los combustibles y una capacidad instalada de generación eléctrica superior a la demanda, permiten al INE estimar para Nicaragua, que en el 2011 se pueden presentar tensiones en lo relativo a precios por la dependencia que tiene el país de los combustibles fósiles y estabilidad en el suministro de energía eléctrica.

En este entorno, la administración del INE se plantea para el 2011 continuar el proceso de fortalecimiento institucional para mejorar la calidad de la regulación y fiscalización a los agentes económicos que participan en las actividades del sector energía, para mejorar la calidad en la aplicación de las normativas que tutelan los derechos de la población, poniendo especial énfasis en la protección al medio ambiente y seguridad de los ciudadanos.

De manera específica se han definido las siguientes líneas de trabajo:

- Continuar con la actualización y modernización del marco regulatorio, tanto del subsector eléctrico como del subsector de los hidrocarburos, haciendo énfasis en la calidad de los servicios y productos suministrados, la seguridad a la población y protección al medio ambiente.
- Aumentar el seguimiento al desempeño financiero de los agentes económicos del subsector eléctrico a fin de prevenir una crisis en el funcionamiento del mismo.
- Fortalecer la capacidad de fiscalización en el subsector de los hidrocarburos con la instalación del laboratorio para el control de calidad de los combustibles.
- Aumentar la fiscalización en las redes de transmisión y distribución de energía eléctrica, para asegurar una mejor calidad y seguridad en las mismas y reducir la posibilidad e la ocurrencia de accidentes.
- Dar seguimiento para plantear e implementar las medidas correspondientes a la distribución y transporte de combustibles que realizan agentes económicos independientes.
- Avanzar en el fortalecimiento y del marco regulatorio del sector energético, con énfasis en aquellas normas aplicables al GLP, teniendo como referencia

las normas internacionales sobre productos e instalaciones de almacenamiento y distribución.

- Continuar con el proceso de fortalecimiento institucional, introduciendo en la gestión cotidiana elementos que contribuyan a arraigar una cultura de calidad en todos los servidores del INE y completando los instrumentos metodológicos y procedimentales para un funcionamiento eficiente.
- Mejorar el sistema de información publicado en la página Web del INE.
- Aumentar y fomentar la política de hermanamiento con instituciones homologas en el rol del INE, en función de aprovechar los avances tecnológicos y las experiencias positivas que puedan ser replicables para el país en el sector energético.

Estimamos pertinente manifestarles a los Honorables Diputados de la Asamblea Nacional de Nicaragua, que el INE como organización, cuenta con la capacidad para asumir actualmente las tareas de regulación y fiscalización del sector energía, que el primer poder del Estado le delegó. Sin embargo, el futuro plantea retos importantes en los temas tecnológicos y de protección al medio ambiente, teniendo el INE la obligación de prepararse, tanto en recursos humanos calificados como en el instrumental necesario para tareas de mayor complejidad.

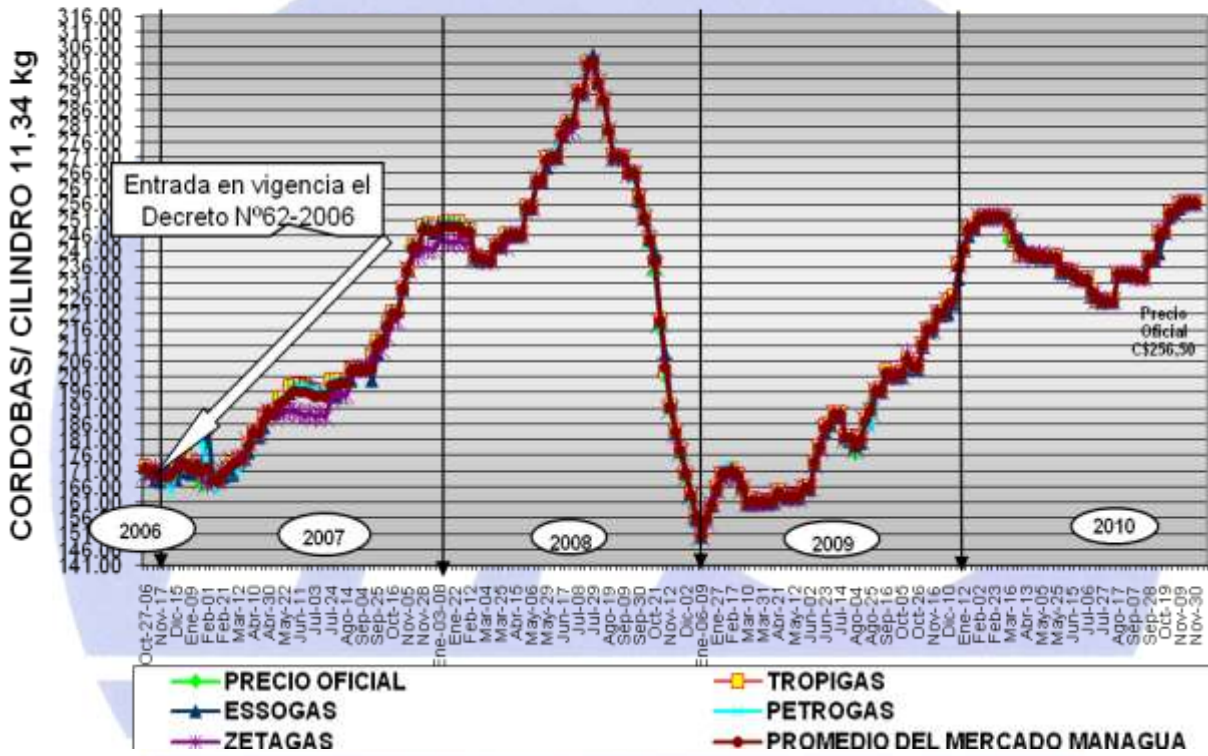
En este orden, solicitamos nuevamente el respaldo de los Honorables Diputados de la Asamblea Nacional, para que continúe con la ingente labor de fortalecer la capacidad técnica y tecnológica del INE. El objetivo, que a su vez se constituye en un reto, es que lograr que el INE en el mediano plazo alcance y mantenga niveles de excelencia que lo sitúen como un ente regulador del sector energía de referencia nacional y regional, capaz asegurar plenamente los derechos de la población y la conservación del medio ambiente.

ANEXOS

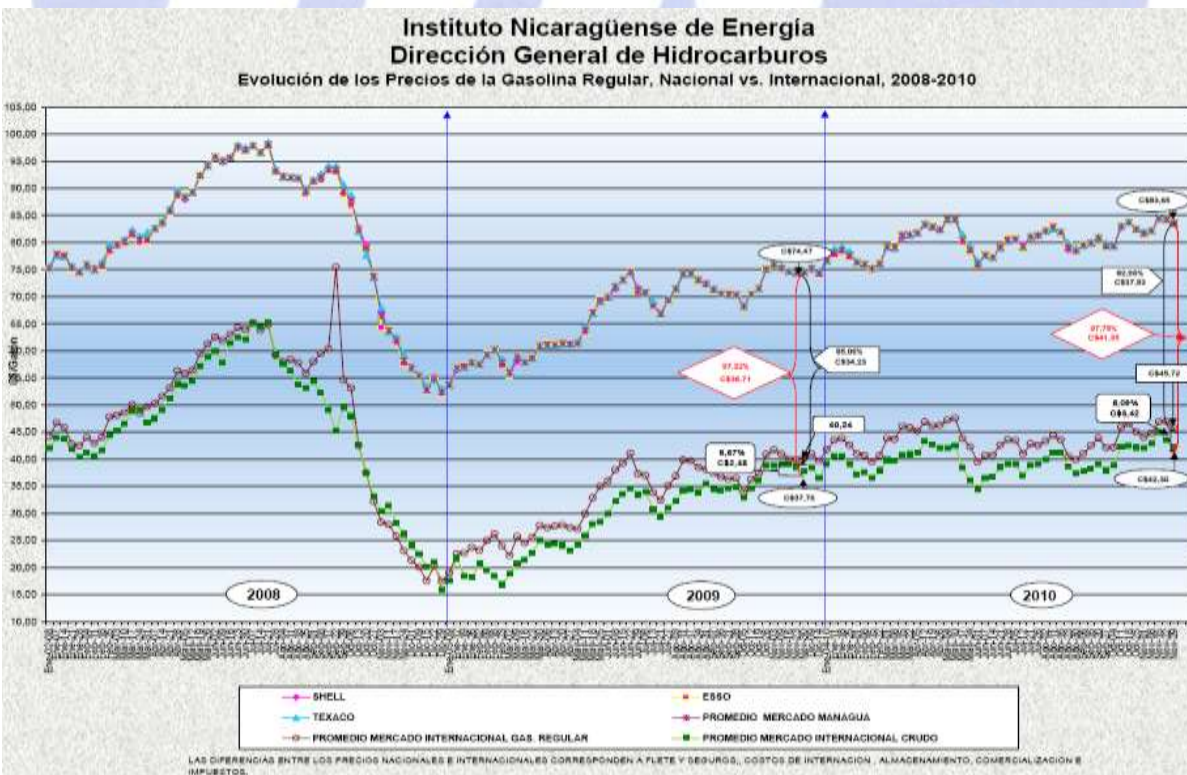
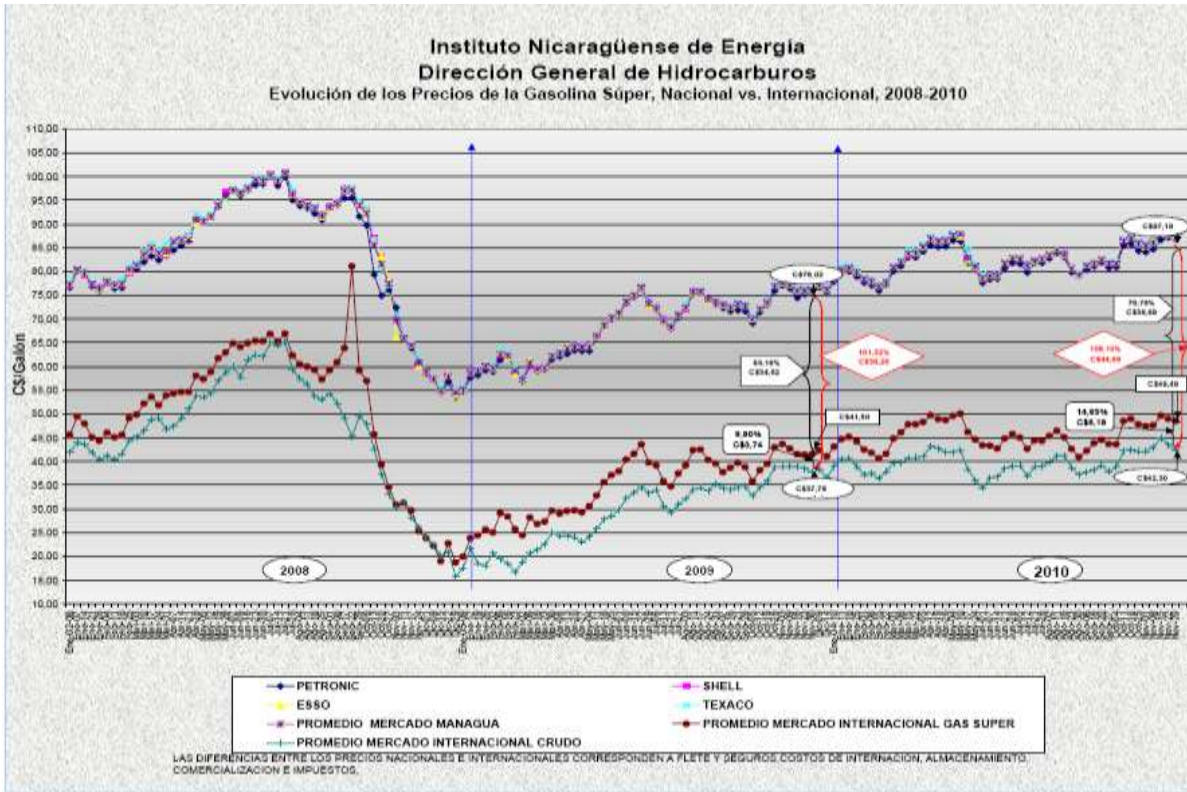
Anexo No 1

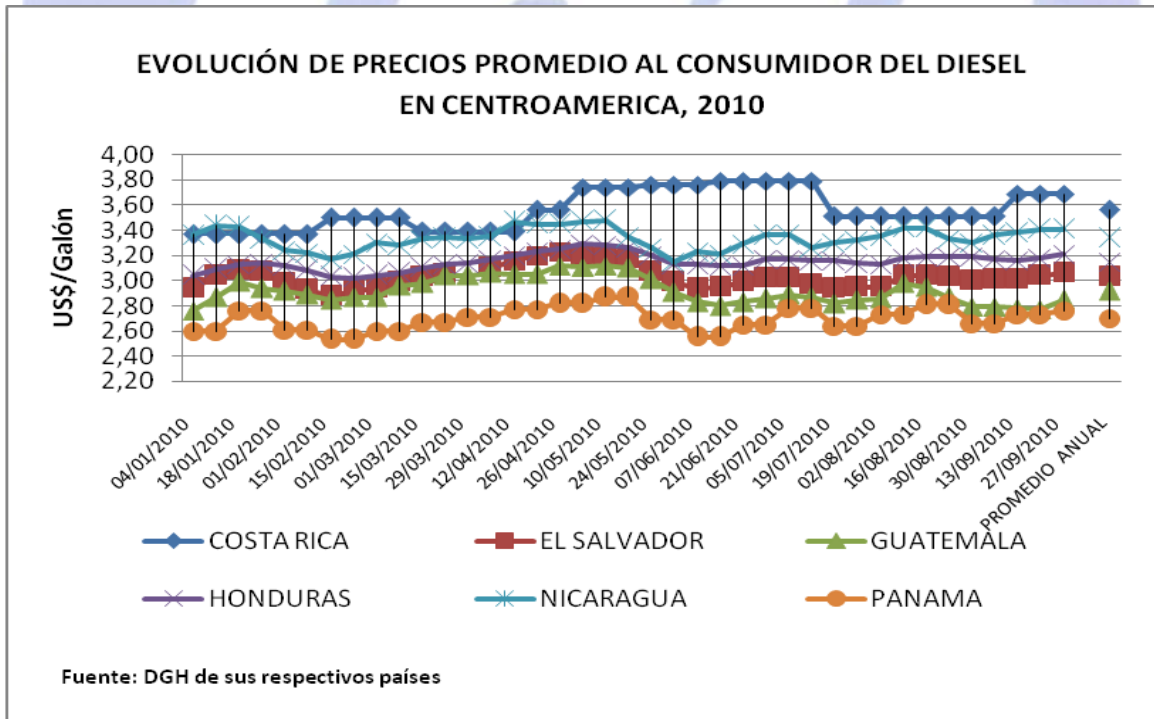
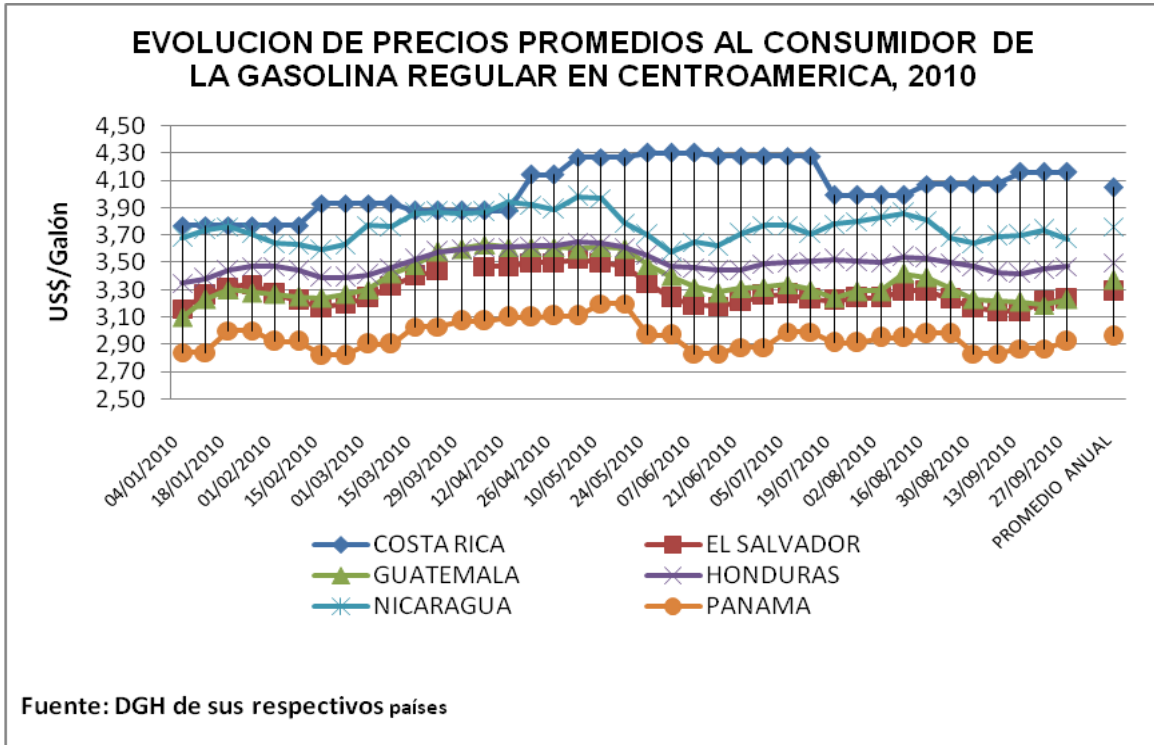
**INSTITUTO NICARAGUENSE DE ENERGÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE HIDROCARBUROS**

**EVOLUCIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DEL GAS LICUADO DE PETRÓLEO (CIL.11.34 kg.), EN LA CIUDAD DE MANAGUA
Del 27 de Octubre de 2006 al 30 de Noviembre de 2010**



Anexo No 2





Anexo No 3

Nº	Mes/Año	Total E/S inspeccionadas	CANTIDAD DE PISTOLAS DE DESPACHO					
			Existentes	Surtidores Inspeccionados	Surtidores Fuera de Norma	F/O	D/M	S/P
13	Enero 2010	33	566	517	6	9	0	7
14	Febrero 2010	4	46	26	0	0	0	0
15	Marzo 2010	37	538	448	12	23	1	2
16	Abril 2010	20	249	189	3	12	2	4
17	Mayo 2010	29	354	319	7	13	0	1
18	Junio 2010	59	1164	982	17	40	14	0
19	Julio 2010	20	293	104	2	8	0	8
20	Agosto 2010	8	73	31	0	7	5	0
21	Septiembre 2010	31	622	568	16	29	2	0
22	Octubre -2010	32	247	201	4	15	7	0
23	Noviembre -2010	5	59	19	0	2	0	0
TOTAL		278	4,211	3,404	67	158	31	22



Anexo No 4

**MEMORANDUM INTERNO
DGE-AT-HRT-001-12-01-11**

A: Dra. Mariela Cerrato.
Directora General de Electricidad.

De: Ing. Hjalmar Ruiz Tückler
AT. DGE.

REF: ANALISIS SOBRE INFORME DE INVERSIONES DISNORTE DISSUR .
PROTOCOLO DE ENTENDIMIENTO.

FECHA: 12 de Enero de 2011.

Estimada Dra. Cerrato.

De acuerdo a sus instrucciones hemos procedido a la revisión del informe impreso y archivos electrónicos adjuntos, que contienen el consolidado de las Inversiones realizadas en el período 2008-2010 de acuerdo al Protocolo de Entendimiento entre el Gobierno de Nicaragua y las Empresas Disnorte-Dissur del Grupo Gas Natural Fenosa.

Los documentos y archivos electrónicos revisados corresponden a las líneas de acción establecidas en el Protocolo:

1- Lucha contra el fraude y modernización de la medida.

- Mejora control de la energía.
- Grandes clientes.
- Mediana demanda.
- Doméstico General.

2- Calidad de Suministros e Incremento de Capacidad.

- Arquitectura.
- Mejoras de red de distribución.
- Telecontrol.
- Scada / Módulo de operación.

3- Crecimiento de mercado.

4- Atención al cliente.

Así mismo se revisaron los archivos impresos y electrónicos adjuntos al informe impreso que contienen:

- Objetivos e indicadores logrados.
- Presupuesto de inversiones ejecutado.
- Compra total de materiales en el período correspondiente a la ejecución de las acciones.
- Facturación de proveedores de suministro.

Antecedentes.

Se tiene como antecedente lo establecido en el Protocolo de Entendimiento publicado en La Gaceta No. 51 del 16 de Marzo del año 2009.

El Plan de Inversión 2007- 2011 estableció con claridad sus objetivos que se resumen a continuación:

- 1- Reducción de pérdidas no técnicas.**
- 2- Crear una arquitectura energética que permita controlar la energía que ha circulado por la red.**
- 3- Mejorar la calidad de suministro.**
- 4- Mejorar la operación de la red.**
- 5- Adecuar la capacidad de la red existente al crecimiento vegetativo previsto.**
- 6- Posibilitar la conexión a la red de todos los nuevos suministros que se demanden.**
- 7- Mejorar la calidad de atención al cliente.**

Así mismo se incluyó en el Protocolo un Resumen del Plan de Inversión 2007-2011 estructurado en cuatro (4) apartados antes mencionados.

Para el primer tramo de dicho Plan (para el período 2007-2009) se comprometió un monto mínimo de US\$ 23.7 millones (de los cuales se previeron US\$ 20 millones a invertir en el plazo de 24 meses a partir del cumplimiento del requisito condicionales del Protocolo) y se desglosaba en los siguientes conceptos:

- a) Lucha contra el fraude y modernización de la medición
- b) Mejora de calidad e incremento de capacidad de la red de Distribución.
- c) Crecimiento del Mercado de Atención a Cliente.

El monto comprometido para el segundo tramo de dicho Plan (2010-2011) asciende a US\$ 10 millones como mínimo.

Siendo un total mínimo de inversión acordada de US\$ 33.7 millones para el período 2007-2011.

Como puede observarse se parte de dos premisas fundamentales en el Protocolo, por un lado realizar la inversión comprometida y por otro lado alcanzar los objetivos planteados en el Protocolo. De lo anterior queda muy claro que son dos los aspectos a valorar y verificar en su cumplimiento:

- 1- Verificar si se realizaron las inversiones acordadas en los sectores especificados en los periodos especificados.
- 2- Verificar si se alcanzaron los objetivos planteados en el Protocolo.

Objetivo del análisis de documentos y archivos electrónicos adjuntos.

El objetivo es realizar un análisis y fiscalización en dos etapas. La primera de ellas consiste en la verificación del contenido de la documentación impresa y archivos electrónicos proporcionados por las empresas Disnorte-Dissur, para luego llevar a cabo una fiscalización en campo que nos permita corroborar el cumplimiento de las inversiones comprometidas en el Protocolo de Entendimiento e informar de su avance y cumplimiento a la Asamblea Nacional a través de la Comisión de Infraestructura, de acuerdo a lo establecido en la Ley 731.

Los objetivos específicos de la primera etapa de nuestro análisis es determinar si:

- A.** El informe impreso y los archivos electrónicos adjuntos, presentan razonablemente, en todos sus aspectos y líneas de acción lo acordado en el Protocolo de Entendimiento, así como las inversiones comprometidas y desde luego acumuladas en el período 2007 – 2010.
- B.** La información suplementaria en formato electrónico está razonablemente presentada, en todos los aspectos significativos y constituyen soporte adecuado.
- C.** Las inversiones incluidas en el informe presentado por las empresas distribuidoras son elegibles y aceptables de acuerdo a los Planes de Inversión especificados en el Protocolo de Entendimiento.
- D.** El grado de cumplimiento a los Planes de Inversión derivados de la implementación del Protocolo de Entendimiento por parte de las empresas Disnorte-Dissur.

El objetivo fundamental de la segunda etapa de nuestro análisis es verificar en campo mediante fiscalización, la implementación de los planes de inversión de acuerdo a lo especificado en el informe de las distribuidoras. Esto se realizará mediante inspecciones a los diferentes circuitos de la red de distribución que sean representativos dado el nivel de inversión realizados en ellos, en cada uno de los aspectos contemplados en el Plan de Inversión 2007 – 2010.

Para cumplir con los objetivos del análisis, el alcance del trabajo comprendió los procedimientos siguientes:

1. Revisión de los documentos siguientes para obtener un mejor conocimiento de la ejecución de los Planes de Inversión.

1.1- Resumen de inversión de acuerdo al Protocolo.

1.2- Resumen de obras ejecutadas en:

1.2.1- Calidad de Servicio.

1.2.2- Arquitectura de Red.

1.2.3- Crecimiento de mercado.

1.2.4- Telecontrol.

1.2.5- Sistema Scada.

1.2.6- Atención al cliente.

1.3- Resumen de acciones 2008 – 2009 y 2010.

1.4- Compra total de materiales en el período correspondiente a la ejecución de las acciones.

1.5- Facturas relativas a la compra de materiales correspondientes al período Junio 2008 – Agosto 2010 y el detalle de gastos en mano de obra y materiales correspondientes al mismo período, así como el importe económico de obras ejecutadas en el mismo periodo.

1.6- Revisión de los costos de inversión por componente del protocolo.

Es necesario hacer notar que de acuerdo a la información suministrada, se realizaron un total de 186,412 acciones y medidas de control asociadas tanto, a los Planes de Inversión como a la dinámica operativa propia de las empresas distribuidoras. Estas acciones se realizaron en forma desconcentrada sobre la totalidad de la red de distribución, pero una vez identificadas por circuitos es posible su fiscalización macro, en tanto es posible verificar la integridad de la red de distribución como resultado de dichas inversiones. En tal sentido se propone al final de este documento un Plan de Inspecciones por circuitos representativos. Las inversiones realizadas en Telecontrol , sistema scada están en su mayor parte concentradas son verificables sin mayores problemas.

A continuación se muestra el resumen de las inversiones requeridas de acuerdo al Protocolo de Entendimiento y su acumulado anual:

TABLA 1.

DETALLE DE INVERSION REQUERIDA DE ACUERDO A PROTOCOLO DE ENTENDIMIENTO						
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3			
LINEA DE ACCION	2008	2009	2010	TOTAL		
	TOTAL	TOTAL	TOTAL	MANO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL
LUCHA CONTRA EL FRAUDE Y MODERNIZACIÓN DE LA MEDIDA	\$1.210.641	\$4.135.100	\$3.140.373	\$1.616.764	\$6.869.350	\$8.486.114
MEJORA CONTROL DE LA ENERGIA	\$192.321	\$597.917	\$497.859	\$175.069	\$1.113.028	\$1.288.097
GRANDES CLIENTES	\$683.321	\$920.325	\$930.087	\$704.681	\$1.829.052	\$2.533.733
MEDIANA DEMANDA	\$210.236	\$618.069	\$618.069	\$293.827	\$1.152.547	\$1.446.374
DOMESTICO GENERAL	\$124.763	\$1.998.789	\$1.094.358	\$443.187	\$2.774.723	\$3.217.910
CALIDAD DE SUMINISTROS E INCREMENTO DE CAPACIDAD	\$1.287.527	\$7.135.479	\$1.500.000	\$2.356.302	\$7.566.704	\$9.923.006
ARQUITECTURA	\$997.274	\$3.393.479	\$1.500.000	\$2.356.302	\$3.534.451	\$5.890.753
TELECONTROL	\$0	\$3.592.000	\$0	\$0	\$3.592.000	\$3.592.000
SCADA/MODULO DE OPERACIÓN	\$290.253	\$150.000	\$0	\$0	\$440.253	\$440.253
CRECIMIENTO DE MERCADO	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$600.000	\$3.900.000	\$4.500.000
ATENCIÓN AL CLIENTE	\$787.827	\$0	\$0	\$0	\$787.827	\$787.827
TOTAL	\$4.785.995	\$12.770.579	\$6.140.373	\$4.573.066	\$19.123.881	\$23.696.947
ACUMULADO ANUAL	\$4.785.995	\$17.556.574	\$23.696.947			

De la revisión de documentos y el control cruzado entre fuentes impresas y fuentes correspondientes a los archivos electrónicos se ha llegado a las siguientes tablas que a continuación se muestran:

TABLA 2. (Junio – Diciembre 2008)

PROTOCOLO	JUNIO-DICIEMBRE				DESV
	2008				
LINEA DE ACCION	MANO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL 1 declarado	TOTAL 2 soportado	
LUCHA CONTRA EL FRAUDE Y MODERNIZACIÓN DE LA MEDIDA	\$718.670	\$3.783.338	\$4.502.008	\$4.502.008	NO
MEJORA CONTROL DE LA ENERGIA	\$5.841	\$359.158	\$365.000	\$365.000	NO
GRANDES CLIENTES	\$67.990	\$1.082.011	\$1.150.001	\$1.150.001	NO
MEDIANA DEMANDA	\$131.871	\$356.114	\$487.985	\$487.985	NO
DOMESTICO GENERAL	\$512.967	\$1.986.055	\$2.499.022	\$2.499.022	NO
CALIDAD DE SUMINISTROS E INCREMENTO DE CAPACIDAD	\$238.559	\$1.597.628	\$1.836.187	\$475.238	SI
ARQUITECTURA	\$159.562	\$29.762	\$189.324	\$341.749	SI
MEJORAS DE RED DE DISTRIBUCIÓN	\$78.997	\$11.687	\$90.684	\$133.489	SI
TELECONTROL		\$503.375	\$503.375	*VER NOTA 1	SI
SCADA/MODULO DE OPERACIÓN		\$1.052.804	\$1.052.804	*VER NOTA 2	SI
CRECIMIENTO DE MERCADO	\$351.761	\$68.906	\$420.667	\$757.933	SI
ATENCIÓN AL CLIENTE		\$131.071	\$131.071	\$131.071	NO
TOTAL T	\$1.308.990	\$5.580.944	\$6.889.933	\$5.866.250	SI
Diferencial					- 1,023,683

TOTAL 1: Monto de inversión según empresas distribuidoras.

TOTAL 2: Monto de inversión respaldada por documentos presentados en informe impreso y archivos electrónicos adjuntos.

NOTA 1 y 2: Las distribuidoras no presentaron el detalle y desglose soporte de costos de inversiones en Telecontrol, en el sistema Scada y Módulo de Operación.

De la información contenida en la Tabla 2 (Inversión 2008), se desprenden los siguientes señalamientos y precisiones:

- Se han identificado aspectos que requieren el detalle y desglose de los costos de inversión. Los apartados correspondientes a Telecontrol con un monto manifestado de US \$ 503,375.00 y el de Scada/Módulo de Operación con un monto manifestado de US \$ 1,052,804.00 no cuentan con el detalle soporte de costos en el documento presentado. Ambos apartados corresponden a la línea de acción del Protocolo denominada Calidad de Suministros e Incremento de

Capacidad. El apartado correspondiente a Crecimiento de Mercado en la tabla de cumplimientos presentado por las distribuidoras alcanzó un monto de inversión de US \$ 420,667.00, no obstante se presenta un desglose de costos de inversión por un monto de US \$ 757,933.00, lo que establece un diferencial positivo de US \$ 337,266.00. Sin embargo tomando en consideración que no se presentan el detalle y desglose de costos de algunos ítems ya señalados y la existencia de un diferencial positivo en otros, se llega a US \$6.889.933.00 como monto de inversión declarado y por otro lado a \$5.866.250.00 como monto de inversión soportado tanto en el informe impreso como en los archivos electrónicos adjuntos. **Es decir hay un diferencial entre la inversión declarada en los cuadros de cumplimiento y la inversión soportada mediante desglose y detalle de costos, de US \$ 1,023,683.00 .**

TABLA 3. (Junio – Diciembre 2008)

PROTOCOLO	ENERO-DICIEMBRE				DESV
	2009				
LINEA DE ACCION	MANO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL 1 declarado	TOTAL 2 soportado	
LUCHA CONTRA EL FRAUDE Y MODERNIZACIÓN DE LA MEDIDA	\$1.315.272	\$5.932.702	\$7.247.974	\$4.851.867	SI
MEJORA CONTROL DE LA ENERGIA	\$18.920	\$782.493	\$801.414	\$597.994	SI
GRANDES CLIENTES	\$65.121	\$1.658.463	\$1.723.584	\$1.092.613	SI
MEDIANA DEMANDA	\$234.883	\$531.765	\$766.648	\$468.952	SI
DOMESTICO GENERAL	\$996.348	\$2.959.980	\$3.956.328	\$2.692.308	SI
CALIDAD DE SUMINISTROS E INCREMENTO DE CAPACIDAD	\$834.271	\$941.879	\$1.776.150	\$1.238.429	SI
ARQUITECTURA	\$274.566	\$275.076	\$549.642	\$348.737	SI
MEJORAS DE RED DE DISTRIBUCIÓN	\$559.705	\$333.260	\$892.965	\$889.692	SI
TELECONTROL		\$333.544	\$333.544	*VER NOTA 1	SI
SCADA/MODULO DE OPERACIÓN			\$0	\$0	NO
CRECIMIENTO DE MERCADO	\$595.837	\$474.327	\$1.070.164	\$1.055.176	SI
ATENCIÓN AL CLIENTE			\$0	\$0	NO
TOTAL T	\$2.745.379	\$7.348.909	\$10.094.288	\$7.145.472	SI
Diferencial					- 2,948,816.00

Nota 1: Las distribuidoras no presentaron el detalle y desglose soporte de costos de inversiones en Telecontrol correspondientes a este período.

De la información contenida en la Tabla 3 (Inversión 2009), se desprenden los siguientes señalamientos y precisiones:

- Se han identificado aspectos que requieren el detalle y desglose de los costos de inversión. En el apartado denominado Lucha Contra el Fraude y Modernización de la medida, Doméstico General, se declara en la tabla de cumplimiento del Protocolo, un monto de inversión de US \$ 3,956,328 y el informe impreso y sus archivos adjuntos soportan y detallan un monto de inversión de US \$ 2,692,308.00. Hay un diferencial negativo muy importante por un monto de US \$ 1,264,020.00
- El apartado correspondiente a Telecontrol con un monto manifestado de US \$ 333,544.00 no cuenta con soporte en el informe impreso y en los archivos electrónicos adjuntos.
- El apartado correspondiente al Crecimiento de Mercado presenta diferencia entre lo declarado en la tabla de cumplimiento y lo manifestado en el informe impreso y archivos electrónicos adjuntos. El informe impreso declara una inversión por el monto de US \$ 1,070,164.00 y el informe electrónico adjunto a el señala un monto de US \$ 1,055,176.00 por lo tanto hay un diferencial negativo de US \$ 14,988.00.
- Es decir hay un diferencial entre la inversión declarada en los cuadros de cumplimiento y la inversión soportada mediante desglose y detalle de costos, de US \$ 2,948,816.00

Ver tabla 4 en la página siguiente.

TABLA 4. (Junio – Diciembre 2008)

PROTOCOLO	ENERO-AGOSTO			TOTAL 2 soportado	DESV
	2010				
LINEA DE ACCION	MANO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL1 declarado		
LUCHA CONTRA EL FRAUDE Y MODERNIZACIÓN DE LA MEDIDA	\$757.043	\$1.253.976	\$2.011.019	\$1.043.397	SI
MEJORA CONTROL DE LA ENERGIA			\$0	\$0	NO
GRANDES CLIENTES	\$20.715	\$831.283	\$851.998	\$173.459	SI
MEDIANA DEMANDA	\$122.326	\$63.675	\$186.001	*Ver Nota	SI
DOMESTICO GENERAL	\$614.002	\$359.018	\$973.020	\$869.938	SI
CALIDAD DE SUMINISTROS E INCREMENTO DE CAPACIDAD	\$527.333	\$1.273.419	\$1.800.752	\$1.186.083	SI
ARQUITECTURA	\$250.587	\$916.178	\$1.166.765	\$669.138	SI
MEJORAS DE RED DE DISTRIBUCIÓN	\$276.746	\$249.757	\$526.503	\$516.945	SI
TELECONTROL		\$107.484	\$107.484	*VER NOTA 1	SI
SCADA/MODULO DE OPERACIÓN			\$0	\$0	NO
CRECIMIENTO DE MERCADO	\$263.373	\$396.075	\$659.448	\$642.420	SI
ATENCIÓN AL CLIENTE			\$0	\$0	NO
TOTAL T	\$1.547.748	\$2.923.470	\$4.471.219	\$2.871.900	SI
Diferencial					1,599,319.00

En los apartados Mediana Demanda y Telecontrol (Nota 1) no presentaron desglose soporte de la inversión en su informe impreso ni en los archivos electrónicos adjuntos. Así mismo hay diferenciales en todos los apartados. La inversión total declarada para el año 2010, es de US \$ 4,471,219 y la soportada mediante los desgloses y detalles es de US 2,871,900, lo que arroja un diferencial de US \$ 1,599,319.00

A continuación el comparativo entre las inversiones declaradas y los montos de inversión desglosados y con soporte en el informe impreso y archivos electrónicos adjuntos a dicho informe presentado ante el INE.

**TABLA 5. Comparación entre inversión declarada e inversión soportada.
Escenario 1. Sin incluir sistemas Telecontrol, Scada y Módulo de operación.**

PROTOCOLO	TOTAL 2008 - 2010			
LINEA DE ACCION	MANO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL 1 declarado	TOTAL 2 soportado
LUCHA CONTRA EL FRAUDE Y MODERNIZACIÓN DE LA MEDIDA	\$2.790.984	\$10.970.016	\$13.761.001	\$10.397.272
MEJORA CONTROL DE LA ENERGIA	\$24.762	\$1.141.652	\$1.166.413	\$962.994
GRANDES CLIENTES	\$153.826	\$3.571.757	\$3.725.584	\$2.416.073
MEDIANA DEMANDA	\$489.081	\$951.554	\$1.440.635	\$956.937
DOMESTICO GENERAL	\$2.123.316	\$5.305.054	\$7.428.369	\$6.061.268
CALIDAD DE SUMINISTROS E INCREMENTO DE CAPACIDAD	\$1.600.163	\$3.812.926	\$5.413.089	\$2.899.750
ARQUITECTURA	\$684.715	\$1.221.015	\$1.905.730	\$1.359.624
MEJORAS DE RED DE DISTRIBUCIÓN	\$915.448	\$594.704	\$1.510.152	\$1.540.126
TELECONTROL	\$0	\$944.403	\$944.403	*VER NOTA 1
SCADA/MODULO DE OPERACIÓN	\$0	\$1.052.804	\$1.052.804	*VER NOTA 2
CRECIMIENTO DE MERCADO	\$1.210.970	\$939.309	\$2.150.279	\$2.455.529
ATENCIÓN AL CLIENTE	\$0	\$131.071	\$131.071	\$131.071
TOTAL T	\$5.602.117	\$15.853.323	\$21.455.440	\$15.883.622
Diferencial				\$ 5,571,818

Nota 1 y 2: Si estos montos de inversión (US \$1,997,207) se soportaran o fuesen corroborados mediante fiscalización en campo el monto de inversión soportado subiría a US \$ 17,880,829 , lo que determinaría un diferencial menor entre lo declarado y lo soportado por un monto de US \$ 3,574,611.

Tomando en consideración que las inversiones en los sistemas de Telecontrol, Scada y Módulo de operación son concentradas soy de la opinión que es conveniente el incluirlos en la tabla de inversiones para luego

fiscalizar su implementación, por lo que tendríamos la siguiente tabla de cumplimiento:

TABLA 6. Comparación entre inversión declarada e inversión soportada. Escenario 2. Incluyendo los sistemas de telecontrol, Scada y Módulo de Operación.

PROTOCOLO				
LINEA DE ACCION	TOTAL 2008 - 2010			
	MANO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL 1 declarado	TOTAL 2 soportado
LUCHA CONTRA EL FRAUDE Y MODERNIZACIÓN DE LA MEDIDA	\$2.790.984	\$10.970.016	\$13.761.001	\$10.397.272
MEJORA CONTROL DE LA ENERGIA	\$24.762	\$1.141.652	\$1.166.413	\$962.994
GRANDES CLIENTES	\$153.826	\$3.571.757	\$3.725.584	\$2.416.073
MEDIANA DEMANDA	\$489.081	\$951.554	\$1.440.635	\$956.937
DOMESTICO GENERAL	\$2.123.316	\$5.305.054	\$7.428.369	\$6.061.268
CALIDAD DE SUMINISTROS E INCREMENTO DE CAPACIDAD	\$1.600.163	\$3.812.926	\$5.413.089	\$4,896,957
ARQUITECTURA	\$684.715	\$1.221.015	\$1.905.730	\$1.359.624
MEJORAS DE RED DE DISTRIBUCIÓN	\$915.448	\$594.704	\$1.510.152	\$1.540.126
TELECONTROL	\$0	\$944.403	\$944.403	\$944,403
SCADA/MODULO DE OPERACIÓN	\$0	\$1.052.804	\$1.052.804	\$1,052,804
CRECIMIENTO DE MERCADO	\$1.210.970	\$939.309	\$2.150.279	\$2.455.529
ATENCIÓN AL CLIENTE	\$0	\$131.071	\$131.071	\$131.071
TOTAL T	\$5.602.117	\$15.853.323	\$21.455.440	\$17,880,829
Diferencial				\$ 3,574,611

El grado de cumplimiento global al Protocolo de acuerdo a nuestro análisis es el siguiente:

PROTOCOLO				
LINEA DE ACCION	TOTAL 2007 - 2010			
	Comprometido	Declarado	Soportado	% de cumplimiento
LUCHA CONTRA EL FRAUDE Y MODERNIZACIÓN DE LA MEDIDA	\$8,486,114	\$13.761.001	\$10.397.272	123 %
CALIDAD DE SUMINISTROS E INCREMENTO DE CAPACIDAD	\$9,923,006	\$5.413.089	\$4,896,957	49%
CRECIMIENTO DE MERCADO	4,500,000	\$2.150.279	\$2.455.529	55 %
ATENCIÓN AL CLIENTE	\$787,827	\$131.071	\$131.071	17 %
TOTAL T	\$23,696,947	\$21,455,440	\$17,880,829	75.5 %
Diferencial			\$ 3,574,611	

A continuación la tabla que contiene los datos de cumplimiento según las empresas distribuidoras.

TABLA 7. CUMPLIMIENTO DECLARADO POR DISNORTE / DISSUR.

% DE CUMPLIMIENTO EN 26 MESES	COMPROMISO EN 3 AÑOS	EJECUCION EN 26 MESES	% DE CUMPLIMIENTO
LUCHA CONTRA EL FRAUDE Y MODERNIZACIÓN DE LA MEDIDA	\$8,486,114.00	\$13,761,000.84	162%
MEJORA CONTROL DE LA ENERGIA	\$1,288,097.00	\$1,166,413.39	91%
GRANDES CLIENTES	\$2,533,733.00	\$3,725,583.54	147%
MEDIANA DEMANDA	\$1,446,374.00	\$1,440,634.56	100%
DOMESTICO GENERAL	\$3,217,910.00	\$7,428,369.34	231%
CALIDAD DE SUMINISTROS E INCREMENTO DE CAPACIDAD			
ARQUITECTURA	\$9,923,006.00	\$5,413,089.30	55%
MEJORAS DE RED DE DISTRIBUCIÓN	\$5,890,753.00	\$1,905,730.37	32%
TELECONTROL		\$1,510,152.14	
SCADA/MODULO DE OPERACIÓN	\$3,592,000.00	\$944,402.96	26%
CRECIMIENTO DE MERCADO	\$440,253.00	\$1,052,803.82	239%
ATENCIÓN AL CLIENTE	4,500,000.00	\$2,150,278.85	48%
TOTAL	\$787,827.00	\$131,071.19	17%
TOTAL	\$23,696,947.00	\$21,455,440.19	91%

Cumplimiento de Objetivos e Indicadores.

Tabla. 8 Clientes contratados

2008	2009	2010	TOTAL
26,221	19,286	19,875	65,382

2009: 719,270 clientes contratados.

2010: 777,399 objetivo clientes contratados.

Tabla. 9 Evolución Indicador de Pérdidas.

% Inicial Pérdidas	2008	2009	2010	Reducción Total % Pérdidas	% Final Pérdidas
26 %	2.20 %	1.49 %	0.62 %	4.31 %	21.7

En conclusión:

- Las inversiones soportadas son del orden de **\$17,880,829 sobre un total comprometido de \$23,696,947 para un 75.5 % de cumplimiento.** De acuerdo a los datos suministrados la mayor parte de las inversiones han sido realizadas sobre el control del fraude energético, modernización de la medida, sistema Scada, módulo de operación y mejoras en el control de la energía. El resto de inversiones están concentradas en: Calidad del suministro, arquitectura de red, crecimiento del mercado, atención al cliente y telecontrol.

El nivel de inversión relativo al Protocolo significó una inversión de US \$ 7.7 dólares anuales durante el período 2008-2010 (Siete dólares con setenta centavos por cliente activo) al cierre del año 2010, sobre los US \$ 10.2 (diez dólares con veinte centavos) previsto como inversión comprometida en el Protocolo. Aún cuando esto puede ser visto como un buen esfuerzo es insuficiente para alcanzar una modernización de las redes de distribución eléctrica en Nicaragua. Este aspecto es fundamental con relación a la competitividad global del país en el entorno de mercados internacionales abiertos.

NOTA: EN DESCARGO A SUMARIO INCOADO MEDIANTE RESOLUCION DGE-MCV-0846-11-2010 (CASO MUY-MUY) DISNORTE DISSUR MANIFESTARON UNA INVERSION DE US 4 17,483,846.00. LA DIFERENCIA ENTRE LO VERIFICADO POR PERSONAL INE Y LO MANIFESTADO POR DISNORTE DISSUR ES DEL ORDEN DE US \$ 396,983.00

- Las inversiones en concepto de arquitectura de red y mejoras de la red de distribución apenas alcanzan un 16 % del total de la inversión declarada, estando el mayor esfuerzo de inversión concentrado en la lucha contra el fraude y modernización de la medida alcanzando un porcentaje de 64 %. Esto pone en evidencia que el desarrollo de red al día de hoy no es una prioridad de las empresas distribuidoras y por otro lado aún cuando el monto de la inversión contra el fraude pueda verse como significativo de la revisión de facturas de compras de materiales en el período 2008 – 2010 no hay mayor relevancia en las compras de materiales adecuados para prevenir o reducir el fraude energético. No hay mayores compras de cable concéntrico blindado antifraude, ni tampoco mayor despliegue de red con este tipo de cables. Esto es preocupante en el sentido que las inversiones en generación y en transmisión han sido significativas en los últimos tres años a tal grado que la oferta de energía ya sobrepasa holgadamente a la demanda actual y por otro lado por proyectos del SIEPAC dinamizaron en cierta medida el desarrollo de la red de transmisión asociada al interconectado eléctrico centroamericano. Estamos ante la situación real que la inversión sobre la red de distribución es mucho menor que las inversiones en generación y transmisión. Esto desde luego indica que la inversión sobre la red de distribución no constituye al día de hoy una prioridad en los inversionistas privados. Este esquema de continuar así en los años venideros harán inviable el actual modelo segmentado del mercado en Nicaragua (Generación-Transmisión-Distribución) y seguramente dará paso a intentos de integración vertical de los diferentes agentes. Ya sea mediante el modelo de integrar generación al negocio de la distribución, o de adquirir acciones por parte de los generadores en el negocio de la distribución. O en el mejor de los casos nos convertiremos en exportadores de energía ante la inviabilidad de realizar una distribución eficiente a través de la red actual.
- De la revisión de la documentación de soporte se observa que la inversión y las acciones de control, han sido realizadas sobre la red en su conjunto y no por

Proyectos o subproyectos específicos que permitan su rápida ubicación geográfica y la identificación de los recursos materiales utilizados sobre segmentos específicos de la red de distribución. Esto desde luego complica para el INE, una verificación en campo de las inversiones realizadas por cuanto están atomizadas en toda la red mediante las miles de acciones y operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas en el período de Junio de 2008 al mes de Agosto de 2010 imputables a la realización de los Planes de Inversión arriba especificados. Tomando en consideración esta realidad es conveniente el realizar una fiscalización muestreada en los circuitos de la red de distribución en donde los montos de inversión sean más significativos. Al final de este documento se enlistarán los circuitos más representativos para ser fiscalizados.

- En mi opinión del análisis realizado se deriva que:
 - A.** El informe impreso y los archivos electrónicos adjuntos, presentan razonablemente, en todos sus aspectos y líneas de acción lo acordado en el Protocolo de Entendimiento. No obstante tenemos que señalar que de nuestro análisis se concluye con un porcentaje (75.5 %) de cumplimiento diferente al manifestado (91 %) por las empresas distribuidoras para dicho período. Este diferencial surge de la falta de desglose y soporte principalmente del apartado LUCHA CONTRA EL FRAUDE Y MODERNIZACIÓN DE LA MEDIDA.
 - B.** La información suplementaria en formato electrónico está razonablemente presentada, en todos los aspectos significativos y constituyen soporte adecuado para su fiscalización en campo.
 - C.** Las inversiones incluidas en el informe presentado por las empresas distribuidoras son elegibles y aceptables de acuerdo a los Planes de Inversión especificados en el Protocolo de Entendimiento.
- Es necesario realizar una fiscalización física en los circuitos más representativos de la red distribución.

Propuesta de Circuitos de Red de distribución a fiscalizar:

(El calendario de ejecución estaría pendiente para realizarlo con ayuda de la Dirección de Calidad del Servicio)

No	Departamento	Municipio	Circuito
01	Managua	San Francisco Libre	
02		Tipitapa	TPT 3030 TPT 3040
03		Managua	ACH 3010 ACH 3020 ALT 3010 ALT 3030 ALT 3080 BTH 3010 MGA 3010 MGZ 3030 MGA 3050 ORT 3020 ORT 3040 ORT 3060 PTZ 3030 PTZ 3040
04		San Rafael del Sur	SRS 4020
05		Villa Carlos Fonseca	
06		El Crucero	
07		Mateare	LBS 3040
08		Ciudad Sandino	LBS 3030
09		Ticuanetepe	

No	Departamento	Municipio	Circuito
10	Boaco	Teustepe	
11		San José de los Remates	
12		Santa Lucía	
13		Boaco	BCO 4030
14		Camoapa	BCO 4020
15		San Lorenzo	

No	Departamento	Municipio	Circuito
16	Carazo	San Marcos	DRB 3040 MPT 3020
17		Diriamba	
18		Dolores	
19		Jinotepe	DRB 3010
20		El Rosario	
21		La Paz	
22		Santa Teresa	
23		La Conquista	

No	Departamento	Municipio	Circuito
24	Chinandega	El Viejo	EVJ 4030
25		Puerto Morazán	
26		Somotillo	VNA 4020
27		Santo Tomás del Norte	
28		Cinco Pinos	
29		San Pedro del Norte	
30		San Francisco del Norte	
31		Corinto	COR 3010
32		Villanueva	
33		Chinandega	CHN 3050 CHN 3070
34		Posoltega	
35		Chichigalpa	
36		El Realejo	

No	Departamento	Municipio	Circuito
37	Chontales	Comalapa	
38		Juigalpa	AMR 4020
39		La Libertad	ACY 4010
40		Santo Domingo	
41		San Pedro de Lovago	
42		Santo Tomás	
43		El Rama	
44		Villa Sandino	
45		Acoyapa	
46		Cuapa	
47		El Coral	
48		Mueye de los Bueyes	
49		Nueva Guinea	CTO 4020
50		El Ayote	

No	Departamento	Municipio	Circuito
51	Estelí	Pueblo Nuevo	
52		Condega	YGA 4030
53		San Juan de Limay	
54		Estelí	EST 4010
55		La Trinidad	
56		San Nicolás	

No	Departamento	Municipio	Circuito
57	Granada	Granada	GRD 3040 GRD 3050 GRD 3060
58		Diriomo	GRD 3040
59		Diriá	
60		Nandaime	

No	Departamento	Municipio	Circuito
61	Jinotega	La Concordia	
62		San Sebastián de Yalí	
63		San Rafael del Norte	
64		Jinotega	PCA 4010 PCA 4020
65		Santa María de Pantasma	
66		Cuá Bocay	
67		Wiwilí	

No	Departamento	Municipio	Circuito
68	León	Achuapa	
69		El Sauce	
70		Santa Rosa del Peñón	
71		El Jicaral	
72		Larreynaga-Malpaisillo	MLP 3010
73		Telica	
74		Quezalguaque	
75		León	LNI 3030 LNI 3050
76		La Paz Centro	LPC 3020
77		Nagarote	

No	Departamento	Municipio	Circuito
78	Madriz	San José de Cusmapa	
79		Las Sabanas	
80		San Lucas	
81		Somoto	YGA 4020
82		Totogalpa	
83		Yalaguina	
84		Palacaguina	
85		Telpaneca	
86		San Juan de Río Coco	SKL 4010

No	Departamento	Municipio	Circuito
87	Masaya	Tisma	
88		Masaya	BZN 3010 BZN 3040
89		Nindirí	
90		La Concepción	
91		Masatepe	MPT 3040
92		Nandasmo	MPT 3030
93		Niquinohomo	
94		Catarina	
95		San Juan de Oriente	

No	Departamento	Municipio	Circuito
96	Matagalpa	Sébaco	SEB 4020
97		San Isidro	
98		Ciudad Darío	SEB 4020
99		Terrabona	
100		San Dionisio	
101		Esquipulas	
102		Matagalpa	SEB 4040 MTG 4020 MTG 4030
103		Matiguás	MGU 4010
104		Muy-Muy	MGU 4020
105		San Ramón	
106		Río Blanco	
107		Rancho Grande	
108		Tuma La Dalia	

No	Departamento	Municipio	Circuito
109	Nueva Segovia	Santa María	
110		Macuelizo	
111		Dipilto	
112		Ocotal	YGA 4010
113		Mozonte	
114		San Fernando	
115		Jalapa	SKL 4010 SKL 4020
116		Murra	
117		Wiwili	
118		El Júcaro	
119		Ciudad Antigua	
120		Quilali	

No	Departamento	Municipio	Circuito
121	Río San Juan	Morrito	
122		El Almendro	
123		San Miguelito	
124		San Carlos	SNM 4020
125		El Castillo	
126		San Juan del Norte	

No	Departamento	Municipio	Circuito
127	Rivas	Tola	
128		Belén	
129		Potosí	
130		Buenos Aires	
131		San Jorge	
132		Rivas	RIV 4030
133		San Juan del Sur	RIV 4060
134		Cardenas	
135		Moyogalpa	
136		Altagracia	