



INSTITUTO GLOBAL DE ALTOS ESTUDIOS EN CIENCIAS SOCIALES (IGLOBAL)

UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS

Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural en la
República Dominicana desde la Óptica de la Gestión
Económica-Administrativa

Tesis para optar por el título de
MÁSTER EN REGULACIÓN ECONÓMICA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

Proponente

Carlos José Severino Martínez

Director

Susanna Félix

Tutor

Pedro Linares

07 de julio de 2014
Santo Domingo, República Dominicana

Autorizada la entrega de la tesis de máster del alumno:

Carlos José Severino Martínez

EL DIRECTOR

Ing. Susanna Félix

Fdo.: Susanna Félix

Fecha: 21 / 07 / 2014.

EL TUTOR

Dr. Pedro Linares

Fdo.: Pedro Linares

Fecha: 22 / 07 / 2014.

Vº Bº del Coordinador de Tesis

Dr. Luis Olmos

Fdo.: Luis Olmos

Fecha: 22 / 07 / 2014.



Resumen

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

RESUMEN

En la República Dominicana existen más de 130,000 viviendas sin acceso a la energía eléctrica. La mayoría de estas están ubicadas en zonas rurales aisladas. La inversión en ampliación de redes, desde la óptica de las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDE) o la inversión en microistemas aislados, desde el punto de vista de los inversionistas privados, no les resultan viable.

La importancia de la electrificación rural radica en sus beneficios sociales. Esto lo convierte en un tema de interés para la administración pública, la que se ha mostrado interesada, para que cada dominicano tenga acceso a la energía eléctrica. No obstante, los mecanismos empleados por la administración pública para implementar su política de ampliación de cobertura, presenta señales de deficiencia en los procesos siguientes:

- i) **La adjudicación de las obras con ausencia de los principios de “competencia” y “eficacia”, requeridos en el marco regulatorio de las compras y contrataciones del Estado Dominicano.** Las obras se han adjudicado a un nicho de profesionales de la ingeniería, sin transparentar la modalidad de licitación requerida.
- ii) **La planificación presupuestaria de las obras,** experimenta insensibilidad económica, respecto a las variaciones de los precios de los materiales. La Administración Pública frente a una inflación o deflación de estos costos, no realiza de manera oportuna los reajustes de los precios de acuerdo al mercado.
- iii) Otra debilidad de este proceso, son los costos indirectos de los presupuestos, que no responden a las señales económicas de la función costo / causa.
- iv) **La ejecución de las obras,** presenta debilidades de retraso y abandono, lo que repercute en pérdidas económicas y riesgos que son asumidos por las comunidades rurales y el resto de la población; y no por los que toman las decisiones en representación del Estado.

Acorde al presente trabajo de investigación, los procesos antes mencionados, se optimizarían con la participación de inversionistas privados, pero la Administración Pública nacional debe crear antes los mecanismos regulatorios que favorezcan la rentabilidad de los proyectos y la competencia en las adjudicaciones de las obras.

Una buena oportunidad para esto, se visualiza en el “Plan Estratégico” de la Administración Pública para el período 2013–2016, donde se plantea la proyección para la cobertura eléctrica total de la República Dominicana, con una inversión de RD\$6,000.00 millones (US\$143.51 millones, a una tasa de RD\$41.81 por US\$1,00).

La propuesta de optimización para las obras de electrificación rural (OER) en la República Dominicana, incluye:

Procesos de adjudicación. Se plantea someter el 70% de la inversión a régimen de competencia, considerando para esto que este nicho le pertenece por práctica a “*Personas Físicas*”. Para lograr este objetivo, proponemos considerar en el marco regulatorio de compras y contrataciones una asignación de un 10% de la cuota del presupuesto, exclusivamente para “*Personas Físicas*”. El 20% restante ya está reservado en la misma ley, a las micros, pequeñas y medianas empresas (MiPyME).

Dividido el presupuesto, se tendrían tres (3) tipos de proveedores, que competirían entre sí, en las distintas modalidades de adjudicación, como se detalla a continuación:

PROPUESTA DE CUOTAS PRESUPUESTARIAS POR TIPOS DE PROVEEDORES PARA ADJUDICACIÓN DE LAS OER				
Clasificación de proveedores	Asignación presupuestaria			Modalidad de contratación.
	%	RD\$ millones	US\$ millones	
MIPYMES	20%	1,200	28.70	Sorteo de obras, comparación de precios o subasta inversa
Personas Físicas	10%	600	14.35	Sorteo de obras
Todos los proveedores	70%	4,200	100.45	Subasta inversa
Total	100%	6,000	143.51	

Fuente: Elaboración propia

Procesos de planificación presupuestaria. Se plantea el reajuste de los costos directos de los presupuestos cada 12 meses, utilizando los estudios de mercados pertinentes, por medio de costos auditados y/o técnicas de benchmarking.

Se propone disociar los costos indirectos de los directos y vincularlos con la causa que incrementa sus precios, por lo que formulamos el uso de señales de precio por niveles de dificultad de las zonas rurales. Estas señales de precios responderán a la distancia, altura, accesibilidad y pluviometría de cada zona.

Procesos de ejecución. Nos referimos al tiempo de puesta en marcha de los trabajos de la OER, proponemos sancionar a los contratistas que presenten negligencias en las ejecuciones de obras. La sanción será el retiro como proveedores autorizados del Estado Dominicano.

Asimismo, para que las obras no sufran retraso en los pagos de las cubicaciones, se establecerá un contrato de fideicomiso, en el cual una entidad financiera gestionará los pagos. Estos estarán supeditados a la debida aprobación de los trabajos realizados. Por otro lado, se implementarán programas de socialización con los contratistas sobre los marcos regulatorios y procedimientos internos, para garantizar su conocimiento sobre éstos.

Para el 70% del presupuesto destinado para atraer inversionistas privados en las OER, proponemos en este trabajo mecanismos para la *sostenibilidad financiera*; ya que las debilidades antes citadas son propias de la Administración Pública y no del sector privado.

Para la sostenibilidad de estos proyectos es necesaria la reducción pertinente de todos los costos integrales, que debe cargar la tarifa; para lo cual entendemos que la competencia entre los oferentes obtendría los resultados más óptimos para lograr ese objetivo.

La propuesta de sostenibilidad para las OER reservada para el 70% del presupuesto trata de lo siguiente:

Necesidad de un programa nacional de ER. El Estado deberá manifestar su interés en la política de ampliación de cobertura y realizar llamados a licitación de proyectos de suministro de electricidad en zonas rurales aisladas. Las mismas serán identificadas y publicadas junto

con sus informaciones oportunas, que permitan realizar cualquier evaluación o estudio de factibilidad socioeconómico. Estas publicaciones obedecerán a una planificación de prioridad de desarrollo de las zonas.

Las informaciones publicadas, les permitirán a los oferentes seleccionar las comunidades donde estarían dispuestos a invertir y prepararse para las adjudicaciones de las obras. Así mismo, los inversionistas analizarán las distintas posibilidades para abastecer de electricidad a las zonas rurales y evaluarán los flujos de efectivo del proyecto (inversión, gastos, ingresos, beneficios y tiempo del proyecto), considerando que los ingresos por tarifa deben ser pagables y cobrables relacionada por el nivel adquisitivo de los usuarios (capacidad y voluntad de pago), y al final contar con una oferta de tarifa social más un subsidio complementario.

Adjudicación de contratos de suministro de energía en zonas rurales. Proponemos la adjudicación de estos contratos por medio de la modalidad de “Subasta Inversa”, donde los oferentes pujarían ofertando la solicitud de un paquete de tarifa social más subsidio, ganando la adjudicación quien oferte la cuota más baja de ambos componentes.

Inversión en los proyectos. Aparte de la competencia en los procesos de adjudicaciones de las obras, planteamos el uso de financiamiento no reembolsable proveniente del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), para contribuir a la reducción de los costos de inversión.

Regulación. De lo anterior, surgirían microistemas de suministro de electricidad administrados por inversionistas privados, los cuales funcionarían en régimen de monopolio, por lo que se hace necesario la regulación de parte del Estado. Como los precios de la tarifa quedarán establecidos en las distintas contrataciones, la regulación se realizará en torno a la calidad del servicio.

Retorno de la inversión. Como indicamos anteriormente, para garantizar la viabilidad del proyecto con la menor carga tarifaria posible, nos auxiliaremos de la tarifa social, Bono Verde y subsidio provisto por el Estado.

Con la implementación de este conjunto de medidas: i) propuesta de optimización de los procesos de adjudicación de las obras; ii) propuesta de optimización en la planificación

presupuestaria; iii) propuesta de optimización en el tiempo de ejecución de las obras ; y iv) propuesta de sostenibilidad financiera en los microsisistemas aislados; consideramos un uso más eficiente del presupuesto del “Plan Estratégico” 2013–2016 destinado para la ampliación de la cobertura eléctrica nacional a un 100%.



Glosario, Siglas y Acrónimos

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

GLOSARIO, SIGLAS Y ACRÓNIMOS

- **Batería:** Acumulador de carga (fem), fuerza electromotriz, que transforma la energía potencial química en energía eléctrica. Produce corriente continua.
- **BCRD:** Banco Central de la República Dominicana
- **CDEEE:** Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales
- **CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- **CIER:** Comisión de Integración Energética Regional
- **Cliente No Normalizados:** Usuario de la energía eléctrica, suplida por una Empresa Distribuidora, sin que este figure como cliente de la misma.
- **CNE:** Comisión Nacional de Energía
- **Decon:** Deutsche Energie – Consult
- **Densidad poblacional:** cantidad de habitantes por unidad de superficie.
- **DGCP:** Dirección General de Contrataciones Públicas
- **DIGENOR:** Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad
- **EDE:** Empresas Distribuidoras de Electricidad. Tienen la obligación de prestar el suministro de energía eléctrica a los consumidores finales ubicados dentro del área respecto de la cual goza de exclusividad regulada.
- **EDEESTE:** Empresa Distribuidora de Electricidad del Este
- **EDENORTE:** Empresa Distribuidora de Electricidad del Norte
- **EDESUR:** Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur

- **ER:** Electrificación Rural.
- **ERP-RD:** Estrategia de Reducción de la Pobreza en la República Dominicana
- **FMAM:** Fondo para el Medio Ambiente Mundial
- **FONPER:** Fondo Patrimonial para el Desarrollo
- **INECON:** Ingenieros y Economistas Consultores
- **IPC:** Índice de Precios al Consumidor
- **NRECA:** National Rural Electric Cooperative Association International, Ltd
- **OER:** Obras de Electrificación Rural.
- **ODM:** Objetivos de Desarrollo del Milenio
- **OLADE:** Organización Latinoamericana de Energía
- **ONE:** Oficina Nacional de Estadísticas
- **ONG:** Organizaciones No Gubernamentales
- **PAEF:** Programa de Apoyo a la Eliminación del Fraude Eléctrico
- **PEN:** Política Energética Nacional
- **PERS:** Programas de Electrificación Rural y Sub-urbana
- **PROCONSUMIDOR:** Protección al Consumidor
- **PROTECOM:** Protección al Consumidor de Electricidad
- **SIE:** Superintendencia de Electricidad

- **Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI):** Es el sistema integrado por los elementos del Sistema Eléctrico conectados entre sí, el cual permite la producción y transferencia de energía eléctrica entre centros de generación y centros de consumo, dirigido a la prestación del servicio público de suministro de electricidad.
- **VAD:** Valores Agregados de Distribución .
- **Tarifa plana:** Cargo tarifario fijo.



Índice

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	01
1.1.	Descripción de la problemática	01
1.2.	Justificación del estudio	01
1.3.	Alcance del estudio	02
1.4.	Objetivos del proyecto	02
1.5.	Metodología y estructura del documento	03
II.	COBERTURA ELÉCTRICA ACTUAL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA	06
2.1.	Marco legal	06
2.1.1.	<i>Reglamento para regular las funciones de la UERS</i>	07
2.2.	Otras entidades que desarrollan obras de electrificación rural en la República Dominicana	10
2.3.	Justificación de ampliar la cobertura eléctrica en la República Dominicana	10
2.3.1	<i>Acceso a energía eléctrica, mitigación de la pobreza</i>	10
2.4.	Evolución de cobertura eléctrica en la República Dominicana	12
2.4.1.	<i>Primeros indicios</i>	11
2.4.2.	<i>Periodo comprendido entre los años 1955 – 1966</i>	14
2.4.3.	<i>Periodo comprendido entre los años 1967 – 1978</i>	15
2.4.4.	<i>Periodo comprendido entre los años 1979 – 1993</i>	15
2.4.5.	<i>Periodo comprendido entre los años 1994-2010</i>	15
2.4.6.	<i>Incremento de la cobertura en los diferentes periodos</i>	16

2.5.	Barreras en la ampliación de la cobertura eléctrica	17
2.5.1.	<i>Barreras geográficas y ecológicas</i>	17
2.5.2.	<i>Barreras demográficas</i>	18
2.5.3.	<i>Barreras económicas-financieras-operativas</i>	18
2.5.4.	<i>Barreras Políticas</i>	18
2.6.	Cobertura eléctrica actual en la República Dominicana	18
2.7.	Zonas pendientes por electrificar en la República Dominicana	21
2.8.	Proyectos realizados por la Administración Pública durante 2004-2009	23
2.9.	Monto pendiente por invertir para una cobertura de un 100%	24
III	DEBILIDADES DE SOSTENIBILIDAD EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN LA REPUBLICA DOMINICANA Y SUS CONSECUENCIAS SOCIALES	25
3.1.	Bajo interés de la inversión privada, en el desarrollo de la electrificación rural	26
3.2.	Debilidades de la inversión pública, en el desarrollo de la electrificación rural	39
3.2.1.	<i>Incumplimiento contractual de duración del proyecto</i>	39
3.2.1.1.	Los factores que afectan la responsabilidad del contratista en el cumplimiento del tiempo	40
3.2.1.2.	Factores que afectan la responsabilidad de la Empresa en el cumplimiento del pago en el tiempo establecido	43
3.2.2.	<i>Abandono de las Obras</i>	43
3.2.3.	<i>Costos de mano de obra elevados</i>	43

3.3.	<i>Consecuencia social ocasionada por el retraso de las obras de electrificación rural</i>	44
3.3.1.	<i>Beneficios sociales, dejados de percibir por la comunidad</i>	44
3.3.2.	<i>Riesgos de inseguridad que conlleva una infraestructura de redes eléctricas no terminada</i>	46
3.3.3.	<i>Manifestaciones de protestas</i>	47
IV	DEBILIDADES EN LOS PROCESOS DE ADJUDICACIÓN DE OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL	49
4.1.	Marco regulatorio	49
4.1.1.	<i>Principios Generales</i>	49
4.1.2.	<i>Modalidades de contratación</i>	51
4.1.3.	<i>Umbrales de compras</i>	52
4.1.4.	<i>Obras con presupuestos inferiores al umbral mínimo</i>	53
4.1.5.	<i>Fraccionamiento de las Obras</i>	53
4.2.	Debilidades de competencia, transparencia, equidad y eficiencia en los procedimientos de adjudicación de obras de electrificación rural	54
V	NECESIDAD DE REAJUSTE DE PRECIO EN LOS COSTOS DIRECTOS E INCLUSIÓN DE SEÑALES DE COSTO/CAUSA EN LOS COSTOS INDIRECTOS DE LOS PRESUPUESTOS DE LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL	58
5.1.	Antecedentes de reajuste de precios de los materiales de redes de distribución utilizados en la electrificación rural	58
5.2.	Evolución de los precios del petróleo y su incidencia en el aumento de los precios de los materiales de redes de distribución de electricidad 2007 - 2008	59

5.3.	Necesidad de reajuste de precio por deflación del mercado (costos auditados)	61
5.3.1.	<i>Comparación de costos entre los materiales de redes de electrificación rural y los de redes de distribución de las distribuidoras (benchmarking)</i>	62
5.4.	Análisis de los costos indirectos en los presupuestos de electrificación rural	63
VI	NECESIDAD DE HOMOLOGACIÓN DE NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA DOMINICANA Y SU CONSECUENCIA EN LA INTERCONEXIÓN DE LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL	65
6.1.	Antecedentes de normativas de construcción de redes de distribución de electricidad	65
6.2.	Normativas de construcción de redes de distribución de electricidad actual	66
6.3.	Inconvenientes en las interconexiones de las nuevas obras de electrificación rural a las redes de las Empresas Distribuidoras	67
6.4.	Marco regulatorio para la interconexión de las nuevas obras de redes de distribución eléctrica al sistema de distribución de las Empresas Distribuidoras	67
6.5.	Prácticas actuales usadas en la ejecución de las obras de electrificación rural	68
6.6.	Conclusión	70
VII	PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE LA ELECTRIFICACIÓN RURAL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA	71
7.1.	Definición de la Propuesta	71
7.2.	Conclusiones de las debilidades presentadas por la Administración Pública en los procesos de electrificación rural	71

7.2.1.	<i>Adjudicación de las obras</i>	71
7.2.2.	<i>Costo de inversión de las obras</i>	72
7.2.3.	<i>Tiempo de ejecución de la obra</i>	72
7.3.	<i>Propuestas de Optimización</i>	73
7.3.1.	<i>Optimización de los procesos de adjudicación de las OER</i>	73
7.3.2.	<i>Reducción de los costos de inversión de las OER</i>	77
7.3.3.	<i>Optimización del tiempo de ejecución de las OER</i>	88
7.4.	<i>Propuesta de Sostenibilidad Financiera para los proyectos a realizarse con capital privado</i>	88
7.4.1.	<i>Definición del Proyecto</i>	89
7.4.2.	<i>Programa Nacional de Electrificación Rural.</i>	89
7.4.3.	<i>Modalidad de adjudicación.</i>	91
7.4.4.	<i>Donaciones en las inversiones</i>	92
7.4.5.	<i>Regulación</i>	92
7.4.6.	<i>Retorno del capital invertido</i>	93
7.4.6.1.	<i>Tarifa Social</i>	93
7.4.6.2.	<i>Bonos Verdes</i>	95
7.4.6.3.	<i>Subvención del Estado</i>	95
7.4.6.4.	<i>Administración del Proyecto</i>	96

VIII	CONCLUSIONES	97
IX	BIBLIOGRAFÍA	99
X	RELACIÓN DE TABLAS	104
XI	RELACIÓN DE GRÁFICOS	120
XII	RELACIÓN DE IMÁGENES	128
XIII	ANEXOS	131

I

Introducción

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

I. INTRODUCCIÓN

Se estima que alrededor de un cinco por ciento (5%) de las viviendas de la República Dominicana no tienen acceso a energía eléctrica. Estos hogares están ubicados en zonas rurales de difícil acceso. El Estado Dominicano está interesado en tener una cobertura eléctrica de un 100% y para esto ha preparado su “Plan Estratégico” (2013-2016), donde establece una inversión de RD\$6,000.00 millones (US\$143.51 millones).

No obstante, en programas de electrificación anteriores la Administración Pública ha manifestado deficiencias en sus procesos operativos.

1.1. Descripción de la problemática.

Los programas de electrificación rural realizados por la Administración Pública durante el periodo 2004–2009 experimentaron las siguientes debilidades:

- i. Falta de competencia y eficacia en los procesos de adjudicación de las obras;*
- ii. Insensibilidad económica en la planificación presupuestaria de las obras, frente a las variaciones de los precios de los materiales utilizados; y*
- iii. Retraso y abandono en la ejecución de las obras.*

Estas debilidades repercuten en pérdidas económicas y riesgos que son asumidos por las comunidades rurales afectadas y por el resto de la población, y no así de forma directa en los encargados de tomar las decisiones de la gestión administrativa del Estado.

1.2. Justificación del estudio.

La presente investigación pretende aportar una solución a los problemas experimentados por la Administración Pública dominicana, para los procesos relevantes que intervienen en la electrificación rural; basándose en el fortalecimiento de las brechas de los marcos regulatorios actuales y de los procedimientos internos establecidos. Con la intención de evitar que las nuevas inversiones sufran las señales de deficiencia antes mencionadas.

Esta tesis plantea propuestas razonables para favorecer el desarrollo de las Obras de Electrificación Rural (OER), por medio de: i) mejorar la competencia y eficacia en las adjudicaciones y con estos, sentar las bases para motivar a las inversiones privada a desarrollar proyectos de suministro de electricidad en zonas aisladas; ii) introducir señales económica a la estructura presupuestaria; iii) controlar el tiempo de ejecución de las obras, y iv) proponer pautas que contribuyan a la sostenibilidad financiera de los proyectos de suministro de electricidad en zonas aisladas.

Todo esto con la finalidad de garantizar el uso eficiente del presupuesto del “Plan Estratégico” (2013-2016) destinado para ampliar la cobertura eléctrica a un 100%.

1.3. Alcance del estudio.

Este estudio analiza la eficiencia de la Gestión Pública, durante el periodo 2004-2012, en lo relativo a la Administración en las ejecuciones de las OER y propone para las nuevas inversiones, mecanismos para optimizar los siguientes procesos: adjudicación, estructura presupuestaria, tiempo ejecución y sostenibilidad.

En base a lo anterior, el alcance propio de esta investigación, es de un ‘alcance control’ porque se propone controlar o solucionar un problema concreto. También puede considerarse de enfoque predictivo porque prevé las soluciones al problema expuesto.

Asimismo, se puede considerar que el alcance de esta tesis es exploratorio-descriptivo, ya que ha habido un levantamiento estadístico de datos a partir de encuestas, donde se ha logrado una medición de sondeo.

1.4. Objetivos del estudio.

Esta investigación pretende alcanzar los objetivos siguientes:

Objetivo general

Presentar propuestas para la optimización y sostenibilidad de la electrificación rural en la República Dominicana desde el punto de vista de la gestión económico-administrativa.

Objetivos específicos:

- Justificar la necesidad de la electrificación rural en la República Dominicana.
- Exponer las deficiencias de la Administración Pública dominicana, en el desarrollo de las OER.
- Establecer las debilidades en los procesos de adjudicación de las OER.
- Indicar la necesidad de reajuste de precios en los costos directos y la inclusión de señales de costo/causa en los costos indirectos de los presupuestos de las OER.
- Plantear mecanismos que favorezcan la competencia y transparencia en los procesos de adjudicación de obras, y así atraer capital privado para la inversión en ampliación de cobertura eléctrica.
- Formular métodos que favorezcan la reducción de los costos de inversión en las OER.
- Presentar métodos de control para fortalecer el cumplimiento de los plazos de ejecución de las OER.
- Proponer mecanismos de sostenibilidad financiera para los proyectos de electrificación a realizarse con capital privado.

1.5. Metodología y estructura del documento.

La información bibliográfica recolectada para documentar nuestro objeto de investigación, ha sido utilizada básicamente a través del análisis, comparación, métodos predictivo, inductivo-deductivo, a los fines de plantear las conclusiones de esta tesis.

Esta tesis está estructurada de la siguiente forma:

Capítulo II-*Cobertura eléctrica en la República Dominicana*. Se presenta una panorámica de la necesidad de la cobertura eléctrica del país; las características del marco regulatorio actual; las

principales entidades que se preocupan por la ampliación de la cobertura eléctrica en el país; como ha ido evolucionando la cobertura eléctrica en la República Dominicana; cuáles han sido las barreras que impiden el desarrollo de la electrificación rural; cual es la cobertura actual en la República Dominicana, cuales zonas quedan pendientes de electrificar, y cuáles son los planes del Gobiernos en materia de electrificación rural.

Metodología: recopilación, estudio y análisis de material bibliográfico.

Capítulo III-*Debilidades de Sostenibilidad y Consecuencia Sociales*. Señalamos a modo general las debilidades de sostenibilidad que ha presentado la Administración Pública en materia de electrificación rural, así como también sus consecuencias y riesgos sociales.

Metodología: Recopilación, estudio y análisis de material bibliográfico; visitas a proyectos de electrificación rural, observación de las debilidades presentadas en los proyectos; entrevista a comunidades afectadas y a contratistas.

Capítulo IV-*Debilidades en los procesos de adjudicación*. En este tema argumenta de forma concreta, las debilidades de competencia, transparencia y eficacia en los procesos de adjudicación de las obras de electrificación rural.

Metodología: Recopilación, estudio y análisis de material bibliográfico; análisis de los métodos usados en las adjudicaciones de las obras, observación de las debilidades presentadas, y entrevista a contratistas.

Capítulo V-*Necesidad de reajuste de precio en los costos directos e inclusión de señales de costo /causa en los costos indirectos de los presupuestos de las obras*. Se muestra como la Administración Pública se muestra pasiva frente a una reducción de los precios de los materiales utilizados en las obras de electrificación rural, dejando los precios sin reajustarse. Así como también se visualiza una estructura en los presupuesto con costos indirecto no vinculado con la causa que lo produce.

Metodología: análisis, comparación, observación, antecedente de estudios de mercados, cotizaciones de materiales, comparación de precios entre los costos referenciales de los materiales usados en las obras de electrificación rural y los precios referenciales utilizados por las empresas distribuidoras de electricidad (EDE).

Capítulo VI-*Necesidad de homologación de normas de construcción de redes de distribución de electricidad en la RD y su consecuencia en la interconexión de las obras de electrificación rural.* Este capítulo presenta los problemas de demora en la ejecución de las obras en el momento de interconexión con las redes de distribución, producto del no cumplimiento de los reglamentos establecidos para la interconexión de nuevos proyectos.

Metodología: observaciones, entrevista a contratistas; entrevista a Supervisores de los Proyectos; y entrevista a gerentes y encargados de Proyectos de cada una de las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDE) y de La Superintendencia de Electricidad (SIE).

Capítulo VII-*Propuesta de optimización y sostenibilidad de la Electrificación Rural en la República Dominicana.* Este capítulo plantea un conjunto de propuesta para colocar señales de competencia, transparencia y eficiencia en los procesos de adjudicación; implantar señales de costos/causa en los OER; controlar los plazos de ejecución de las obras; y proponer un conjunto de pautas para atraer capital privado en las inversiones de ampliación de cobertura y garantizar su sostenibilidad.

Metodología: recopilación, estudio y análisis de material bibliográfico, comparaciones y estudios de experiencias extranjeras.

Capítulo VIII-*Conclusión.* En este tema se presenta una síntesis de los problemas planteados y soluciones propuestas

Metodología: sistematización de las ideas concretadas.

II

Cobertura Eléctrica Actual en la República Dominicana

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

II. COBERTURA ELÉCTRICA ACTUAL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

La energía eléctrica tiene un factor muy importante en el desarrollo económico y social de la humanidad. Así como todos tenemos derecho a la educación, la salud, la seguridad y a un trabajo; también es entendible que estos servicios sin la disponibilidad de energía eléctrica funcionarían de forma precaria. Es como disponer de hospitales y escuelas con iluminación inadecuada, con horarios limitados a la disponibilidad de luz solar, dificultad de obtener un ambiente adecuado para la conservación de medicamentos, limitación con el transporte de agua para su uso y saneamiento etc.

La disponibilidad del suministro de electricidad nos ayuda a conservar los alimentos, a ventilar y acondicionar adecuadamente los ambientes de acuerdo a nuestras necesidades, nos proporciona seguridad por medio de la iluminación, contribuye con la comunicación, la informática y el internet, agrega calidad en la salud y educación, ligera las cargas laborales, mejora la calidad de vida en general. La energía eléctrica es una necesidad básica e insustituible.

Es por eso que la Administración Pública tiene la obligación de asegurar la entrega del servicio eléctrico como parte de los servicios mínimos que tiene que garantizar a la población. En caso de la República Dominicana, el Estado se ha mostrado interesado en desarrollar programas de ampliación de la cobertura eléctrica como parte de reducir los niveles de pobreza en las zonas rurales.

2.1. Marco legal

En el artículo 138 de la Ley General de Electricidad n.º 125-01, del 26 de julio de 2001¹, se le asigna a la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) llevar a cabo los

¹ Ley n.º 125-01. Ley General de Electricidad. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, 26 de julio 2001. 35p.

Programas de Estado de Electrificación Rural y Sub-urbana (PERS) a favor de las comunidades de escasos recursos económicos.

En el párrafo II de la misma Ley, indica que “el Poder Ejecutivo creará una Unidad de Electrificación Rural y Sub-urbana para asegurar la electrificación de las zonas pobladas de familias de escasos recursos económicos, la cual funcionará bajo la dirección de la CDEEE”.

Para estos propósitos exclusivos, se transferirá el veinte por ciento (20%) de los beneficios que ingresen al Fondo Patrimonial para el Desarrollo (FONPER). El diez por ciento (10%) de los beneficios de la Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicanas (EGEHID) y uno por ciento (1%) de las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDE)

En vista de esto, surge el Decreto n.º 16-06, del 18 de enero del 2006,² que aprueba el Reglamento para regular las funciones de la Unidad de Electrificación Rural y Sub-urbana (UERS); y su modificación mediante el Decreto n.º 544-08, del 15 de septiembre del 2008.

2.1.1. Reglamento para regular las funciones de la UERS

- **Objetivos del Reglamento**

- a. Normar el funcionamiento de la UERS, creada en virtud de lo dispuesto por el artículo 138, párrafo II, de la Ley General de Electricidad n.º 125-01, de fecha veintiséis (26) del mes de julio del año dos mil uno (2001) y determinar sus atribuciones.
- b. Reglamentar su estructura orgánica y administrativa, a fin de hacer de la UERS, una entidad funcional en beneficio del desarrollo de los ciudadanos que habitan las zonas rurales y sub-urbanas de la República Dominicana.

² Decreto n.º 16-06. Reglamento para el funcionamiento de la Unidad de Electrificación Rural y Sub-Urbana (UERS). Leonel Fernández, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, 18 de enero 2006. 02-06p.

- c. Regular sus relaciones con los demás Organismos que forman parte del Sector Eléctrico, de conformidad con las reglamentaciones legales vigentes.
- d. Lograr que la UERS, cumpla con su misión.
- e. Otros objetivos que a juicio de la CDEEE o del Poder Ejecutivo, puedan ser considerados.

- **Atribuciones de la UERS**

- a. Asegurar la electrificación de las zonas rurales, sub-urbanas y aisladas donde habiten familias de escasos recursos económicos, mediante la ejecución de proyectos que permitan mejorar en todo lo que sea posible la cobertura eléctrica nacional.
- b. Aplicar las políticas energéticas a ser desarrolladas en las zonas rurales y sub-urbanas del País y obtener logros estratégicos que estimulen la inversión privada en los sectores protegidos por el presente Reglamento.
- c. Promover la elaboración y puesta en vigencia de Leyes, Decretos u otros instrumentos legales que incentiven la inversión en los indicados sectores, a través de la CDEEE.
- d. Garantizar la eficacia en el uso de los recursos energéticos, para obtener los mejores resultados.
- e. Promover la oferta energética en las zonas rurales y sub-urbanas de escasos recursos económicos.
- f. Mantener un centro de información sobre el Plan Nacional de Electrificación Rural y Sub-urbana y sobre los proyectos ejecutados y los recursos invertidos en los mismos.
- g. Contribuir a la seguridad del abastecimiento energético en los sectores antes descritos.

- h. Promover el desarrollo de fuentes renovables de energía, para el beneficio específico de las zonas rurales y sub-urbanas.
- i. Respetar en todo momento las disposiciones contenidas en la Ley n.o 64-00, de fecha dieciocho (18) del mes de agosto del año dos mil (2000), sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- j. Contribuir a promover la competitividad y la modernización del Sector Eléctrico en las zonas rurales y sub-urbanas.
- k. Contribuir a promover la operación ordenada y transparente del mercado eléctrico en las zonas rurales y sub-urbanas.
- l. Recomendar la provisión de fuentes financieras estables para desarrollar planes de electrificación rural y sub-urbana en todo el territorio nacional.
- m. Desarrollar planes de electrificación rural y sub-urbana, estableciendo metas en el tiempo.
- n. Promover el uso de fuentes nuevas y renovables de energía para la electrificación de las zonas protegidas por este Reglamento, con la participación de las comunidades beneficiarias y de los diversos sectores eléctricos.
- o. Someter al Consejo de Administración de la CDEEE, el presupuesto anual de la Unidad, para fines de conocimiento y eventual aprobación total o parcial, en la medida de lo posible.
- p. Promover todas aquellas actividades que a juicio del Poder Ejecutivo y de la CDEEE, sean necesarias para el desarrollo y el fortalecimiento de la electrificación en las zonas rurales y suburbanas del país.

2.2. Otras entidades que desarrollan obras de electrificación rural en la República Dominicana

Aparte de la Administración Pública, hay otras entidades que contribuyen con el desarrollo de las comunidades rurales en materia de energía como son las: a) Organizaciones No Gubernamental (ONG) y b) Organizaciones Internacionales³.

- a. Entre las ONG que desarrollan programas de electrificación rural tenemos: i) Sur Futuro, ii) Visión Mundial, iii) Centro de Biosostenibilidad y iv) El Despacho de la Primera Dama.
- b. Entre las Organizaciones Internacionales se encuentran: i) El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), ii) El Banco Mundial, iii) El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), iv) La Unión Europea, v) Japan International Cooperation Agency, vi) La Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GTZ), vii) La Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional, viii) La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y ix) Energy and Environment Partnership with Central America.

2.3. Justificación de ampliar la cobertura eléctrica en la República Dominicana

2.3.1. Acceso a energía eléctrica, mitigación de la pobreza

El primero de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) es “erradicar la extrema pobreza y el hambre”. El cumplimiento de este objetivo amerita una consideración focalizada en las zonas rurales, ya que en razón de los índices de pobreza existe una gran brecha entre las zonas rurales y las zonas urbanas.

Según el Informe de Seguimiento 2010 de los ODM de la República Dominicana⁴, la pobreza en la zona rural, se estimaba en 47.3% para el 2009 y en la zona urbana de 27.8%. Esto

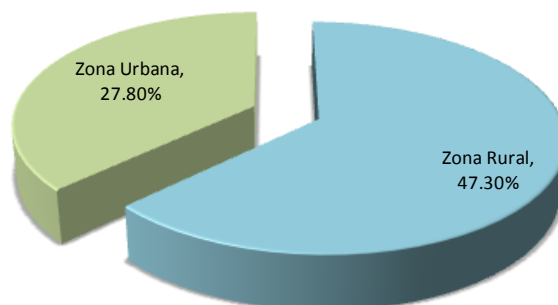
³ Seminario Internacional. Acceso a la Energía y Reducción de la Pobreza para Alcanzar los Objetivos del Milenio en América Latina y el Caribe (Santiago, Chile 2009). Estudio de Caso de la República Dominicana. Comisión Nacional de Energía. 20-22 de octubre 2009. 54p

⁴ Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de Seguimiento 2010. Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo República Dominicana. 40p

equivale a que la tasa de pobreza en las zonas rurales es 1.7 veces superior, a las zonas urbanas.

Gráfico n.º: 1

Concentración de pobreza en la República Dominicana en el 2009



Fuente: Elaboración propia, con datos tomados de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de Seguimiento 2010. Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo República Dominicana. 40p

Es entendible que dentro de las metas de los ODM, no se especifica ningún objetivo energético, pero no podemos ignorar el potencial aporte positivo que traería el acceso a la energía eléctrica a la comunidad rural, la cual contribuyen a la reducción de la pobreza. Con claridad entendemos que la disponibilidad de este servicio mejoraría la calidad de vida de las comunidades rurales e impulsaría su desarrollo debido a: i) una mejor y mayor explotación de las actividades agrícolas y ganaderas de las zonas, ii) nuevas oportunidades de trabajos, iii) desarrollo de los servicios básicos, como educación, comunicación, suministro de agua, saneamiento, entretenimiento, reducción de la brecha digital, etc. y iv) la conservación y almacenamiento de medicinas, alimentos y productos agrícolas.

El Plan Energético Nacional 2004 – 2015⁵, emitido por la Comisión Nacional de Energía (CNE) en julio del 2004, en su Estrategia de Reducción de la Pobreza en la República Dominicana (ERP-RD) cita como tercer pilar para lograr este objetivo: “El Desarrollo Rural-Regional Sostenible”, priorizando hacia seis (6) sectores que se consideran claves para la reducción de la pobreza: a) educación, b) salud y seguridad social, c) vivienda y saneamiento,

⁵ Plan Energético Nacional 2004 - 2005. Comisión Nacional de Energía República Dominicana. Julio 2004. 151p

d) agua potable, e) alimentación y nutrición y f) empleo e ingresos, y se ha decidido dar mayor prioridad en la asignación presupuestaria a los sectores de salud y educación, por considerar que son los que hacen los mayores aportes a la creación del capital humano. Sin embargo, se hace necesario una revisión de la ERP-RD, por la incidencia que tiene el sector de energía eléctrica, sobre los sectores de salud, educación, calidad de vida de la población, desarrollo de la capacidad productiva y su relación directa en la economía.

El mismo documento desde la perspectiva de Política Energética Nacional (PEN), cita como 5to objetivo “**Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de servicio de energía de las comunidades rurales y semi-urbanas**”. Este propone ampliar la cobertura y calidad del servicio de energía e incorporar a las propias comunidades en la solución, con miras a contribuir al desarrollo en las zonas rurales, semiurbanas y urbanas marginales.

2.4. Evolución de cobertura eléctrica en la República Dominicana⁶

2.4.1. Primeros indicios

- En 1896, implementación de un sistema de alumbrado para la ciudad de Santo Domingo.
- En 1911, las principales ciudades del País disponían de plantas eléctricas; para el mes de agosto se proyectaba la construcción de una nueva estación generadora de energía eléctrica.
- El 15 de agosto 1912, se inaugura un sistema de alumbrado eléctrico.
- En 1913, se aprueba un contrato para instalar una planta eléctrica en la ciudad de La Vega, con el compromiso de establecer el alumbrado en Moca, Santiago y Puerto Plata.
- El 2 de mayo del mismo año, se enciende la planta eléctrica de Puerto Plata. El día 4 llega el servicio energético a las instituciones públicas y privadas, la “Compañía Anónima Dominicana de Luz y Fuerza Motriz” es la responsable del acontecimiento.

⁶ Edenorte. Historia Sector Eléctrico Dominicano. [En Línea] < <http://www.edenorte.com.do/nuestra-empresa/resena-del-sector-electrico-dominicano/> > [julio 2014]

- En 1914 se instalan en La Romana un sistema de faroles.
- En 1916, se instaló en Puerto Plata la primera red transmisora de alta tensión para llevar energía a Santiago.
- En 1919, el Ayuntamiento de Santo Domingo, realiza una licitación para instalar una moderna planta eléctrica; asimismo se proyecta la instalación de una hidroeléctrica en el Salto de Jimenoa, en Jarabacoa en la provincia de La Vega.
- El 23 de abril de 1920, se planifica instalar una planta eléctrica en Santo Domingo que proporcione energía a la ciudad y a los barrios y ensanches adyacentes.
- En 1921, se ilumina Salcedo desde la 6:00 a.m. hasta la 11:00 p.m.
- En 1922, se instala por primera vez en San Juan de la Maguana, el primer motor para producir energía eléctrica.
- En 1933, se instala en Azua un generador de 15 kW.
- En 1935, se inicia el alumbrado entre Cotuí y Jarabacoa.
- En 1940, tienen acceso a la energía eléctrica Sabana de la Mar, Guayubín y Monte Plata, Por medio de la instalación de una planta de 75 caballos.
- En 1941, se inaugura el alumbrado eléctrico, instalado en Juma, Monseñor Nouel.
- En 1942, en San José de las Matas, el Presidente Trujillo inaugura una planta con el nombre Hidroeléctrica “Inoa”, alimentada del río Inoa.
- En 1944, se inauguran nuevas plantas, en Neyba, Monte Plata, Mao, Valverde y en Elías Piña.
- Para 1945, se electrifican los pueblos de Imbert, Nagua, Loma de Cabrera, Restauración, Pedro Santana, Bánica, Cabral, Duvergé, La descubierta, Paraíso, Jimaní, Pedernales y Padre de las Casas.

- En 1946, se construye en San José de Ocoa, una planta Hidroeléctrica de 250 kilovatios adicionales y en Azua se inaugura una nueva planta eléctrica.
- En 1950, se inaugura la iluminación de la Avenida George Washington.
- En 1952, se inauguró la central hidroeléctrica de Constanza, que daría luz a esa población, con una capacidad de 250 kilovatios.
- Para finales del 1954, el Sistema Eléctrico Nacional, se encontraba formado por tres (3) principales fuentes generadoras de energía eléctrica: plantas térmicas, hidroeléctricas y diesel. Este sistema estaba administrado por la Compañía Eléctrica de Santo Domingo (CESD).

2.4.2. Periodo comprendido entre los años 1955 – 1966

- El 16 de enero del 1955, el Estado Dominicano adquirió la Compañía Eléctrica de Santo Domingo, por un valor de RD\$13,200.000.00. Mediante Decreto n.º 555, queda constituida la Corporación Dominicana de Electricidad (CDE). Esta empresa, ahora netamente nacional, asume la responsabilidad de mantener, ampliar, mejorar y generar todo el servicio energético en la República Dominicana.
- En 1959, se inaugura la planta de Santo Domingo, con una capacidad de 2.6 MW.
- El 17 de julio de 1966, se inaugura la unidad turbogeneradora bautizada con el nombre de Puerto Plata I, con capacidad de 27.6 MW.
- En este período se electrificaron 28 poblaciones. Se construyeron 15 líneas de transmisión de 69 kilovoltios y de otras 5 líneas de distribución de 12.5 kilovoltios. Se instalaron en ese período 709,667 metros de nuevas líneas de distintos voltajes y 5,187 postes, incluyendo los utilizados para distribución.

2.4.3. Periodo comprendido entre los años 1967 – 1978

Para este período se inaugura la Central Hidroeléctrica “Las Damas”, en Duvergé con una capacidad nominal de 7.5 MW; se incorporaron al Sistema Eléctrico Haina I con una capacidad de 54 megavatios, fue puesta en servicio el día 1^{ro} de diciembre del año 1968 por el Presidente Dr. Joaquín Balaguer y la Haina II también con una capacidad de 54 MW. Se interconectaron Haina 3 y 4 en el año 1976, lo que significó una adición al sistema de 278 MW.

2.4.4. Periodo comprendido entre los años 1979 – 1993

- En el 1984, entra en servicio la central termoeléctrica a carbón de 125 MW (Itabo I).
- En el 1985, entran al sistema varias centrales: tres (3) centrales hidroeléctricas: López-Angostura de 18 MW, Los Toros de 12 MW y Rio Blanco de 25 MW; dos (2) extensiones de la Central Térmica a Carbón Itabo de 125 MW c/u y en Puerto Plata La Wartsilla de 20 MW.
- El 28 de Septiembre de 1992, se inician los trabajos de construcción de 34.8 kilómetros de líneas de alta tensión, esto forma el anillo, Los Prados – Embajador, Embajador – Matadero, Itabo – Los Prados, Haina – Matadero, Matadero – La UASD.
- En 1993, el transformador de Canabacoa entra en funcionamiento en fecha 13 de Septiembre, con una capacidad de 200 MVA.

2.4.5. Periodo comprendido entre los años 1994-2010

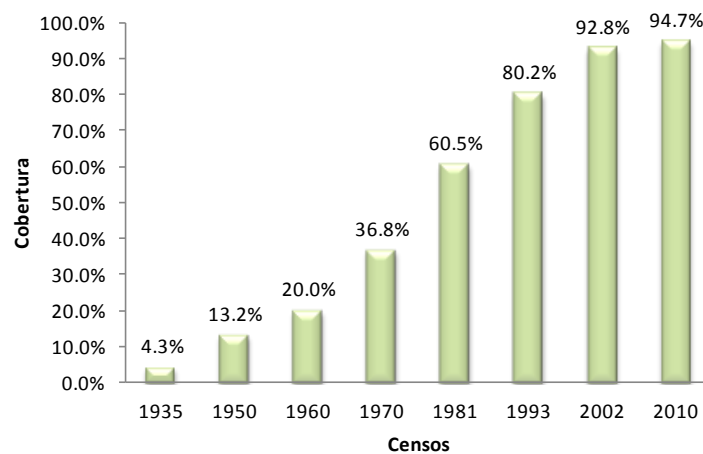
Durante éste periodo se realizaron los siguientes aportes al Sistema Eléctrico Nacional: se incorporó al Sistema la Unidad de Puerto Plata II, con 36 megavatios de potencia. Se firmaron los contratos con la firma Alemania SIEMENS AG para el suministro de una turbina VO84-2 con una potencia de 99.7MW. Se adquirieron cinco (5) unidades de turbo-gas de 34 megavatios cada una, que aportaron al Sistema 170.0 MW.

2.4.6. Incremento de la cobertura en los diferentes periodos

Según datos de los censos realizados en la República Dominicana, se observa un incremento significativo de la cobertura eléctrica durante el periodo 1981- 1993. En ese tiempo, se visualiza una ampliación de la cobertura de un 40.5%.

Gráfico n.º: 2

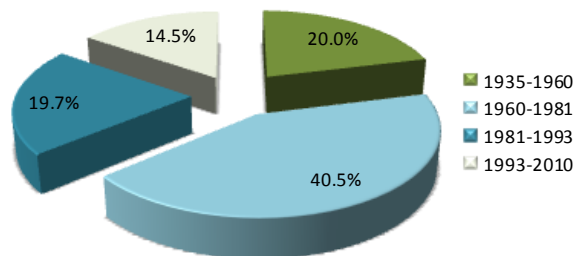
Evolución de cobertura eléctrica República Dominicana.



Fuente: elaboración propia, con datos tomados del Año 1, n.º. 6. Boletín mensual especial. Junio 2010, Oficina Nacional de Estadística ONE (EVOLUCIÓN DEL ACCESO A LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN REPÚBLICA DOMINICANA 1935-2010)

Gráfico n.º: 3

Incremento por periodo, de cobertura eléctrica en la República Dominicana



Fuente: elaboración propia, con datos tomados del Año 1, n.º. 6. Boletín mensual especial. Junio 2010, Oficina Nacional de Estadística ONE (EVOLUCIÓN DEL ACCESO A LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN REPÚBLICA DOMINICANA 1935-2010)

2.5. Barreras en la ampliación de la cobertura eléctrica

2.5.1. Barreras geográficas y ecológicas

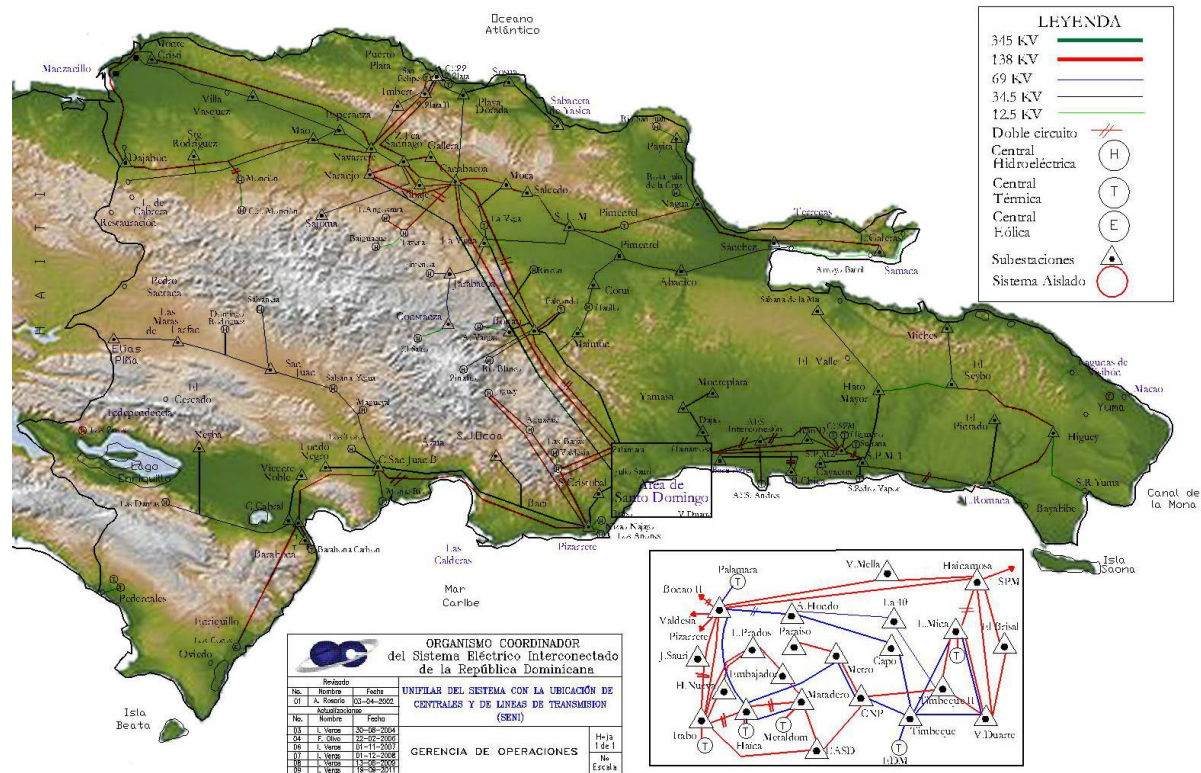
El Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) es un sistema radial. Esto obedece a obstaculizaciones propias de la geografía nacional (sistema montañoso). El centro es la ciudad de Santo Domingo, con el nodo de referencia (nodo Palamara), de la cual se derivan tres troncales, uno hacia la zona norte del país con una capacidad de transporte de 486 MVA, otro hacia la zona sur con una capacidad de transporte de 135 MVA y un último hacia la zona este con una capacidad de transporte de 265 MVA.

La Cordillera Central obstaculiza un posible anillo entre la región norte del país y la región sur, aislando varias comunidades segregadas por toda la Cordillera. La cobertura eléctrica de la región este y su conexión con la región norte, la imposibilitan el Parque Nacional de los Haitises y la Cordillera Oriental. La accesibilidad eléctrica del litoral norte es afectada por la Cordillera Septentrional y la Sierra de Samaná. La cobertura eléctrica en la región sur es dificultada por la Sierra de Batoruco y la Sierra de Neiba.

Estos obstáculos se pueden observar en la figura n.º: 1.

Imagen n.º: 1

MONTAJE DEL DIAGRAMA DEL SISTEMA ENERGÉTICO NACIONAL SOBRE EL SISTEMA DE RELIEVE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA



Fuente: elaboración propia, utilizando el diagrama del Sistema Energético Nacional, elaborado por el Organismo Coordinador (OC)

2.5.2. Barreras demográficas

En un orden de prioridad, la administración de recursos obedece a favorecer a aquellas comunidades con densidad poblacional más altas, discriminando las comunidades de poblaciones escasas o dispersas.

2.5.3. Barreras económicas-financieras-operativas

La Electrificación Rural carece de rentabilidad y sostenibilidad, en vista que involucra inversiones de infraestructura y operaciones de altos costos, para satisfacer una demanda baja, para una cartera de clientes con baja capacidad y voluntad de pago.

2.5.4. Barreras Políticas

Bajo interés de los gobiernos de turnos en la continuidad del desarrollo socio económico de las comunidades de baja población o distante, por la baja incidencia de los escasos votos electorales en la continuidad de su gobierno o en el triunfo del candidato opositor.

2.6. Cobertura eléctrica actual en la República Dominicana

Según Informe General de la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENHOGAR 2009-2010) realizada por la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) con la asistencia técnica y financiera del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece lo siguiente:

Según estas estadísticas basada en una muestra de 8,875 de un total de 2,662,862 viviendas, en la mayoría de las viviendas del país la fuente principal de energía utilizada para la iluminación es la del tendido eléctrico, alcanzando el 96.30%. Por zona de residencia se puede apreciar que en la zona urbana esta fuente de energía alcanza un 99.20%, mientras que en la rural la proporción baja a un 90.70%.

Tabla n.º: 1

REPÚBLICA DOMINICANA: Composición porcentual de los hogares por tipo de alumbrado utilizado, según características geográficas y socioeconómicas, ENHOGAR 2009-2010							
Características Geográficas y Socioeconómicas	Cobertura Eléctricas	Grupos Electrónico	Lámparas (Gas Propano, Kerosén), Velas, Otros, Sin Información		Paneles Solares	Total	Cantidad de Hogares analizados de un total de 2,662,862 viviendas
Zona de Residencia							
Urbana	99.20%	0.10%	0.70%	41	0.00%	100.00%	5,832
Rural	90.70%	0.10%	8.70%	265	0.50%	100.00%	3,044
Total	96.30%	0.10%	3.40%	302	0.20%	30275.00%	8,875

Fuente tomada de: La Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). Base de datos en línea. ENHOGAR 2009-2010

El informe anterior a este último, con los datos del censo del 2002 y cálculos estadísticos, con una muestra de viviendas censada de 2,548,928, establece que 142,322 viviendas de estas, para un 5.58% de las viviendas de la República Dominicanas no tienen acceso al suministro eléctrico y que el 1.21% de estas, se autoabastecen por medio de paneles solares.

Tabla n.º: 2

Datos tomados de: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH-2007) - República Dominicana Procesado con Redatam+SP CEPAL/Celade 2002-2009		
¿Que tipo de alumbrado se utiliza en la vivienda?		
Categorías	Cantidad de Viviendas	%
Viviendas Censadas	2,548,928	100.00%
Electricidad de las empresas (CDEEE/EDES)	2,388,155	93.69%
Generación privada	18,451	0.72%
Total Cobertura Eléctrica	2,406,606	94.42%
Planta eléctrica	2,848	0.11%
Lámparas de gas de kerosene	68,644	2.69%
Lámparas de gas propano	6,768	0.27%
Panel solar	30,893	1.21%
Otro	33,169	1.30%
Total de viviendas sin acceso a energía eléctrica	142,322	5.58%

Fuente tomada de Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH-2007) - República Dominicana

Un tercer análisis fue realizado por la Comisión Nacional de Energía,⁷ con la asistencia de la Dirección de Ingeniería de UERS, de la CDEEE. Dicho análisis está basado en estadísticas del último censo del 2010.

Este indica que la Cobertura eléctrica en el 2010 es de 94.69%, para una muestra de 2,510,571 viviendas, de las cuales 133,275 viviendas no tienen acceso al servicio eléctrico. Según división residencial tenemos que 116,073 de las viviendas sin suministro eléctrico pertenecen a zonas rurales para un 87.09% y 17,202 familias a zona suburbana para el 12.91%.

Tabla n.º: 3

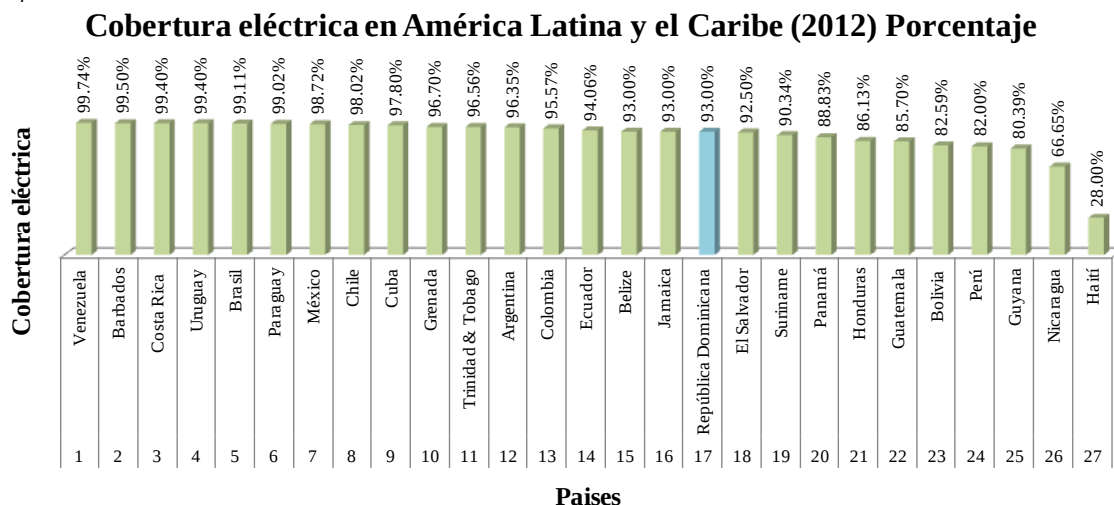
Cobertura Eléctrica por Provincia									
Provincia	Total de Viviendas Analizadas	Cobertura Eléctrica		Vivienda Sin Cobertura Eléctrica					
		Viviendas	%	Viviendas	%	Rural		Sub-urbana	
						Viviendas	%	Viviendas	%
Total	2,510,571	2,377,296	94.69%	133,275	5.31%	116,073	87.09%	17,202	12.91%
Azua	54,416	49,282	90.57%	5,134	9.43%	4,096	79.78%	1,038	20.22%
Bahoruco	23,901	20,095	84.08%	3,806	15.92%	3,398	89.28%	408	10.72%
Barahona	47,746	43,896	91.94%	3,850	8.06%	3,183	82.68%	667	17.32%
Dajabón	18,278	14,891	81.47%	3,387	18.53%	2,958	87.33%	429	12.67%
Distrito Nacional	284,416	284,221	99.93%	195	0.07%	0	0.00%	195	100.00%
Duarte	83,289	78,666	94.45%	4,623	5.55%	4,062	87.87%	561	12.13%
El Seibo	27,232	20,360	74.76%	6,872	25.24%	6,365	92.62%	507	7.38%
Elías piñas	16,631	10,156	61.07%	6,475	38.93%	5,768	89.08%	707	10.92%
Españillat	64,226	61,181	95.26%	3,045	4.74%	2,784	91.43%	261	8.57%
Hato Mayor	26,461	22,640	85.56%	3,821	14.44%	3,060	80.08%	761	19.92%
Independencia	12,760	11,616	91.03%	1,144	8.97%	884	77.27%	260	22.73%
La Altagracia	59,110	51,800	87.63%	7,310	12.37%	6,704	91.71%	606	8.29%
La Romana	66,581	64,654	97.11%	1,927	2.89%	1,289	66.89%	638	33.11%
La Vega	109,869	104,715	95.31%	5,154	4.69%	4,747	92.10%	407	7.90%
María Trinidad Sánchez	41,614	39,605	95.17%	2,009	4.83%	1,776	88.40%	233	11.60%
Monseñor Nouel	47,336	46,291	97.79%	1,045	2.21%	849	81.24%	196	18.76%
Monte Cristi	36,040	30,322	84.13%	5,718	15.87%	4,303	75.25%	1,415	24.75%
Monte Plata	54,222	44,909	82.82%	9,313	17.18%	8,454	90.78%	859	9.22%
Pedernales	5,657	4,482	79.23%	1,175	20.77%	999	85.02%	176	14.98%
Peravia	47,672	46,433	97.40%	1,239	2.60%	1,021	82.41%	218	17.59%
Puerto Plata	100,529	93,053	92.56%	7,476	7.44%	6,745	90.22%	731	9.78%
Salcedo	28,094	25,304	90.07%	2,790	9.93%	2,679	96.02%	111	3.98%
Samaná	27,465	24,292	88.45%	3,173	11.55%	2,867	90.36%	306	9.64%
San Cristóbal	148,678	144,489	97.18%	4,189	2.82%	3,812	91.00%	377	9.00%
San José de Ocoa	18,400	14,855	80.73%	3,545	19.27%	3,262	92.02%	283	7.98%
San Juan de la Maguana	66,281	53,375	80.53%	12,906	19.47%	11,784	91.31%	1,122	8.69%
San Pedro de Macorís	90,602	88,222	97.37%	2,380	2.63%	1,931	81.13%	449	18.87%
Sánchez Ramírez	41,842	37,394	89.37%	4,448	10.63%	4,193	94.27%	255	5.73%
Santiago	268,555	260,495	97.00%	8,060	3.00%	7,101	88.10%	959	11.90%
Santiago Rodríguez	17,351	15,986	92.13%	1,365	7.87%	1,309	95.90%	56	4.10%
Santo Domingo	527,565	525,435	99.60%	2,130	0.40%	1,341	62.96%	789	37.04%
Valverde	47,752	44,181	92.52%	3,571	7.48%	2,349	65.78%	1,222	34.22%

Fuente: Elaborado en base a estadística de la "CDEEE, UERS, Dirección de Ingeniería y Planificación, Gerencia de Planificación"

⁷ SIEN sien@cne.gov.do Cobertura Eléctrica [En línea]. 12 oct. 2011. Correo electrónico enviado a cseverino@cdeee.gob.do

Según el “Informe de estadísticas energética 2013 en América Latina y el Caribe”⁸, realizado por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), sitúa a la República Dominicana con una cobertura eléctrica de un 93% y en el lugar n° 17 de 27 países de América Latina en orden de mayor cobertura eléctrica cubierta.

Gráfica n.º: 4



Fuente: “Informe de estadísticas energética 2013 en América Latina y el Caribe”, OLADE.

Por ultimo “La Síntesis informativa energética de los países de la Comisión de Integración Energética Regional (CIER)” sita a la República Dominicana con una cobertura eléctrica de 96.2% en el 2012, basado en fuente de dato de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

2.7. Zonas pendientes por electrificar en la República Dominicana.

Tomando como referencia el estudio de la Comisión Nacional de Energía, tenemos que en la República Dominicana el 32% de las viviendas sin acceso a la energía eléctrica se encuentra en la región sur, le continúa la región norte con un 27%, luego la región este con un 24%, le sigue la zona nordeste con un 15% y por último la ciudad de Santo Domingo con un dos por ciento (2%).

⁸ OLADE. Informe de estadísticas energética 2013 en América Latina y el Caribe. 1ra edición 2013. 103p.

Tabla n.º: 4

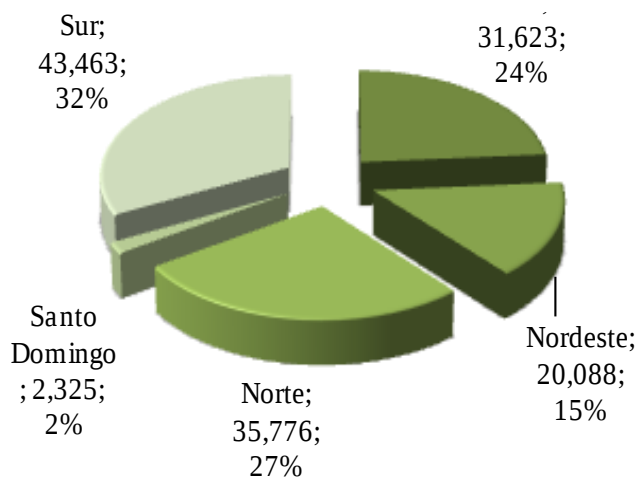
Vivienda sin cobertura eléctrica

Zona geográfica	Provincia	Cantidad de vivienda	Vivienda sin cobertura Eléctrica)	
			Viviendas	% Relativo a su población.
Total		2,510,571	133,275	5.31%
Este	El Seibo	27,232	6,872	25.24%
	Hato Mayor	26,461	3,821	14.44%
	La Altagracia	59,110	7,310	12.37%
	La Romana	66,581	1,927	2.89%
	Monte Plata	54,222	9,313	17.18%
	San Pedro de Macorís	90,602	2,380	2.63%
Sub Total		324,208	31,623	9.75%
Nordeste	Duarte	83,289	4,623	5.55%
	Españlat	64,226	3,045	4.74%
	María Trinidad Sánchez	41,614	2,009	4.83%
	Salcedo	28,094	2,790	9.93%
	Samaná	27,465	3,173	11.55%
	Sánchez Ramírez	41,842	4,448	10.63%
Sub Total		286,530	20,088	7.01%
Norte	Dajabón	18,278	3,387	18.53%
	La Vega	109,869	5,154	4.69%
	Monseñor Nouel	47,336	1,045	2.21%
	Monte Cristi	36,040	5,718	15.87%
	Puerto Plata	100,529	7,476	7.44%
	Santiago	268,555	8,060	3.00%
	Santiago Rodríguez	17,351	1,365	7.87%
	Valverde	47,752	3,571	7.48%
Sub Total		645,710	35,776	5.54%
Santo Domingo	Distrito Nacional	284,416	195	0.07%
	Santo Domingo	527,565	2,130	0.40%
Sub Total		811,981	2,325	0.29%
Sur	Azua	54,416	5,134	9.43%
	Bahoruco	23,901	3,806	15.92%
	Barahona	47,746	3,850	8.06%
	Elías piñas	16,631	6,475	38.93%
	Independencia	12,760	1,144	8.97%
	Pedernales	5,657	1,175	20.77%
	Peravia	47,672	1,239	2.60%
	San Cristóbal	148,678	4,189	2.82%
	San José de Ocoa	18,400	3,545	19.27%
	San Juan de la Maguana	66,281	12,906	19.47%
Sub Total		442,142	43,463	9.83%

Fuente: Elaborado en base a estadística de la "CDEEE, UERS, Dirección de Ingeniería y Planificación, Gerencia de Planificación"

Gráfica n.o: 5

Vivienda sin acceso a la energía eléctrica por región (% relacionado a su concentración)



Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la tabla n.o: 4

2.8. Proyectos realizados por la Administración Pública durante 2004-2009.

En el periodo 2004 – 2009 el Gobierno construyó 830 proyectos de electrificación rural por un monto presupuestado de RD\$2,501 millones (US\$ 59.82 millones; US\$1.00/RD\$41.81) electrificando 141,808 viviendas en la República Dominicana (véase anexo n.º 1)

En lo referente a auto consumo y sistema en isla mediante energía renovable se instalaron 16.4 kW, de sistema fotovoltaico para llevar energía a 19 escuelas; 50 kW para suplir energía a 501 familias y 26 micro sistemas aislados con hidroeléctricas, con una capacidad de 477 kW, para beneficiar a 1,924 familias, y 19 micro hidroeléctricas más están en proyecto con una capacidad de 686 kW, para beneficiar a 1,933 familias (véase anexo n.º 2).

Cabe indicar que desde agosto del 2009 hasta la fecha de emisión de este estudio, los inicios de nuevas obras han estado detenidas por factores económicos.

2.9. Monto pendiente por invertir para una cobertura de un 100%.

En diferente sitio de la web, indica que la Administración Pública en su Plan Estratégico⁹ 2013 – 2016, establece la cobertura eléctrica total de la República Dominicana, con una inversión estimada de RD\$6,000.00 millones (US\$143.51 millones).

⁹ Diario Dominicano. La UERS presenta Plan Estratégico 2013-2016, que plantea la cobertura eléctrica total del país [En Línea] < <http://www.diariodominicano.com/economia/2013/09/13/154137/la-uers-presenta-plan-estrategico-2013-2016-que-plantea-la-cobertura-electrica-total-del-pais> > [julio 2014]

El Mundo de Los Negocios. La UERS presenta plan estratégico 2013-2016, que plantea la cobertura eléctrica total del país. [En Línea] < <http://www.elmundodelosnegocios.com.do/v2/index.php/energia-empresariales/energia-e-hidrocarburos/1644-la-uers-presenta-plan-estrategico-2013-2016-que-plantea-la-cobertura-electrica-total-del-pais> > [Julio 2014]

III

Debilidades de Sostenibilidad de las OER en la RD y sus Consecuencias Sociales

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

III. DEBILIDADES DE SOSTENIBILIDAD EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN LA REPUBLICA DOMINICANA Y SUS CONSECUENCIAS SOCIALES

La importancia de la electrificación rural es muchas veces ignorada o poco valorada por la inversión privada, por identificar en estos proyectos bajos niveles de beneficio en su corto, mediano y largo plazo; en comparación con cualquier otro proyecto alternativo de inversión. Su importancia se adjudica a beneficios sociales como son:

- i) participación de los sectores rurales al desarrollo económico nacional.
- ii) frenar la migración rural-urbana.
- iii) aumentar las posibilidades de generación de ingresos, al tener medios de producción y trabajos más tecnificados sobre la base de la energía eléctrica.
- iv) mejorar el nivel socio cultural de sus habitantes.

Estas razones las convierten en un compromiso propio de la inversión pública, por carecer de los niveles de rentabilidad en corto plazo, que puedan motivar la inversión privada. No obstante, la construcción de estos proyectos implica mejores señales de eficiencia en mano de la inversión privada.

En caso de realizarse por medio de la inversión privada, los costos, riesgos y beneficios son asumidos por la persona en quien recae la toma de decisiones. En los casos, de inversión pública los premios y castigos de los resultados de los proyectos, no recaen en los responsables de toma de decisión, sino que son asumidos por el pueblo. A esto se debe en lo general el abandono de las obras de electrificación rural, el postergar los desembolsos de las inversiones y la ineficiencia en los procesos operativos de la Administración Pública en la ejecución de las obras.

A continuación les presentamos las barreras que presenta la Inversión Privada, para desarrollar proyecto de suministro eléctrico en zona aisladas.

3.1. Bajo interés de la inversión privada, en el desarrollo de la electrificación rural

Las decisiones de las inversiones privadas obedecen a los beneficios proyectados que estos esperan obtener de los flujos de efectivo del proyecto. El perfil de la inversión en electrificación rural en la República Dominicana, posee varios indicadores que ponen en riesgo los resultados de estos beneficios como son:

- i) Grandes inversiones en infraestructuras de redes de distribución eléctrica.** Las zonas rurales se caracterizan por ser de población dispersa, la cual incrementa la relación de kilómetro de línea por unidad de vivienda y por consecuencia mayor costo. Esto implica, la posibilidad de instalar una baja relación de cantidad de vivienda por cada centro de transformación (cantidad de vivienda/por transformador).

La accidentada accesibilidad al terreno, producto de terrenos montañosos, arcillosos, boscosos, arenosos, rocosos y marginales con precipicios de montañas y ríos, dificultan la movilidad de las maquinarias y herramientas, la cual incrementan los costos de operación, mano de obra y mantenimiento.

En vista de que los materiales de redes de distribución en su mayor parte, son bienes transables que obedecen a una tasa de cambio y a los valores del cobre, aluminio, acero y el cemento, por su naturaleza lo convierten en un proyecto de alto costo.

- ii) Baja demanda a abastecer.** Los beneficios del proyecto están subordinados a la demanda o venta de energía. Los niveles de consumo de los usuarios de energía en zona rurales son muy bajos. Esta realidad desaprovecha la economía de escala del proyecto, haciéndolo poco atractivo para la inversión privada.

Aunque considero que esta realidad es una visión cortoplacista, debido a que la demanda está relacionada a la accesibilidad del suministro. Es indiscutible que las comunidades rurales que no poseen servicio de electricidad no invertirán en electrodomésticos, equipos y maquinarias eléctricas que incrementen su demanda, al menos que visualicen en un corto plazo la disponibilidad de este servicio.

Esta realidad la podemos observar en la comunidad del Memizo del paraje de Estebanía en la provincia de Azua, donde los moradores al observar la electrificación de la comunidad vecina, se motivaron a aumentar su demanda con la compra cinco electrobombas para riego, una empacadora, la instalación de un centro de computadora e internet y refrigeradores para conservar los productos agrícolas.

Otro caso lo podemos ver en el microsistema de comunidad del Recodo en el municipio de Guayabal,¹⁹ Padre las Casas en la provincia de Azua. Esta posee una microhidroeléctricas de pasada de 29 kW que beneficia a 130 familias. La comunidad del recodo antes del 2009 (antes del proyecto de electrificación) utilizaban para el alumbrado derivados del petróleo, velas y baterías; en la actualidad (después del proyecto) ha incrementado su demanda y disponen de tres bombillo de bajo consumo, un televisor de 14 pulgadas, un radio, una licuadora, una nevera y una lavadora. También se identifican actividades productivas como colmados, peluquerías, salones de belleza, comunicaciones, centros de capacitación en informática e Internet y televisión por cable.

Por lo visto el factor de la demanda es un indicador de potencial desarrollo impulsado por la misma disponibilidad del suministro. Esta accesibilidad de la energía eléctrica agrega una señal de ubicación para las instalaciones de nuevos consumidores, la cual irá reduciendo la dispersión de las viviendas y así un aumento de la densidad de la manda.

iii) **Baja capacidad de pagos.** Otro factor que interviene en los beneficios del proyecto es el precio de la energía, el cual debe de estar enlazado con la capacidad de pago de las comunidades. Las comunidades rurales²⁰ poseen bajo poder adquisitivo, lo cual les dificulta poder pagar los costos reales del servicio. Esta realidad es un riesgo atribuible al proyecto y difícil de asumir por la inversión privada.

Aunque esta señal contribuye a desincentivar la inversión privada, es entendible que más de 130,000 viviendas en zona rurales incurre en gastos alternativos para el alumbrado de su

¹⁹ La Comunidad de Guayabal es una comunidad rural aislada en la cordillera Central de la República Dominicana. SURFUTURO. [En Línea] <http://www.surfuturo.org/saladeprensa/2009/abr09/energia_renovable.htm. > [julio 2014]

²⁰ La Comisión Económica Para América Latina (CEPAL) en su documento informativo “Panorama Social de América Latina 2013” indica que para el 2012 el 41.2% de la población dominicana está por debajo de la línea de pobreza

vivienda, por concepto de consumo de velas, gas kerosén, baterías. La cual según estudios "Análisis de Tarifas y Subsidios en el Sector Eléctrico de la República Dominicana - 2004, realizado por National Rural Electric Cooperative Association International, Ltd" (NRECA) indica que las comunidades de escasos recursos con consumo menores a los 50 kW, conectadas al SENI, por medio de redes convencionales. Les resulta más económico el uso de la electricidad que pagar por el método alternativo de consumo de velas, kerosén, baterías.

Tabla n.º: 5

Análisis comparativo de tarifa social 2004			
Rango de consumo kWh / mes	Costo del kWh en el uso de energéticos alternativo (velas, kerosén, pilas etc.) US\$ / kWh ²¹	Costo del kWh en el uso electricidad subsidiada US\$ / kWh ²²	Costo del kWh en el uso electricidad sin subsidio US\$ / kWh ¹³
de 0 a 50	0.43	0.07	0.19
de 50 a 99	0.15	0.07	0.19
de 100 a 199	0.12	0.07	0.19
de 200 a 299	0.08	0.07	0.19
de 300 a 400	0.12	0.09	0.19

Gráfico n.º: 6

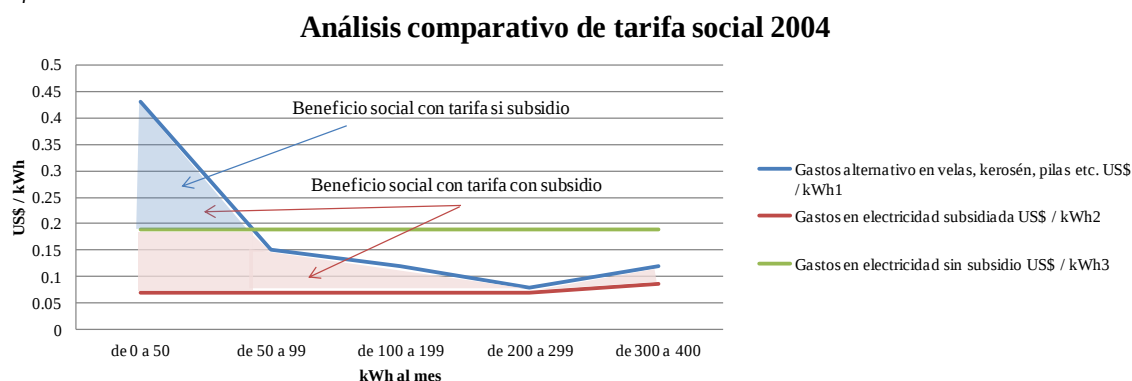


Tabla n.º: 6

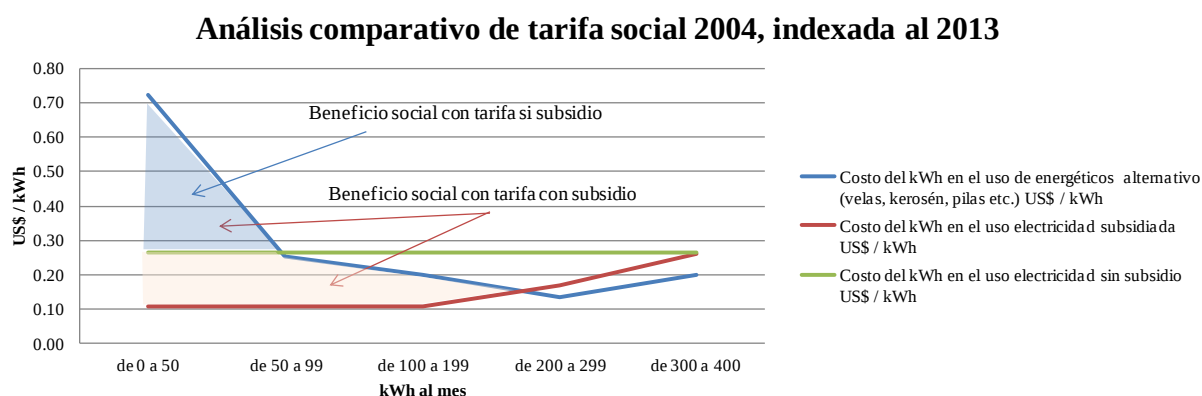
Análisis comparativo de tarifa social 2004, indexada al 2013
--

²¹ Datos tomados del informe "Análisis de Tarifas y Subsidios en el Sector Eléctrico de la República Dominicana - 2004, realizado por NRECA International, Ltd"

²² Dato tomado del evolutivo cargo tarifario de la Superintendencia de Electricidad, aplicando una tasa de cambio promedio del 2004 de RD\$41.81/US\$1.00, según registro del Banco Central de la República Dominicana.

Rango de consumo kWh / mes	Costo del kWh en el uso de energéticos alternativo (velas, kerosén, pilas etc.) US\$ / kWh	Costo del kWh en el uso electricidad subsidiada US\$ / kWh	Costo del kWh en el uso electricidad sin subsidio US\$ / kWh
de 0 a 50	0.72	0.11	0.27
de 50 a 99	0.25	0.11	0.27
de 100 a 199	0.20	0.11	0.27
de 200 a 299	0.13	0.17	0.27
de 300 a 400	0.20	0.26	0.27

Gráfico n.º: 7



Como se puede observar, si se compara los gastos de iluminación residencial proveniente de suministro eléctrico, con los consumos alternativos de velas, gas kerosén en una familia de escasos recursos con consumo de electricidad inferior a los 50 kWh, tenemos que cada familia se economiza US\$0.61 por cada unidad de kWh de electricidad consumido.

El estudio de NRECA, también indica que para la población que tiene consumos de 0 a 300 kWh/mes se puede notar que sus gastos en energéticos son aproximadamente el 7% de sus gastos mensuales.

De esto podemos indicar, que por la señal de precio debido al diferencial del costo de la energía eléctrica en relación a los gastos en que se incurren por el consumo de energéticos para iluminación en los hogares y la carga económica que esto significa en los presupuestos de las comunidades rurales, podemos considerar estos indicadores como señales de capacidad de pago pertinentes.

- iv) **Baja voluntad de pagos del servicio eléctrico.** La experiencia que se ha tenido de los usuarios de la energía eléctrica en la República Dominicana, es que tiene bajo nivel de conciencia relativa al pago de los servicios, producto de una histórica costumbre de gobiernos proveedores, que han cargado constantemente con gran parte de los costos que refleja este servicio. Esta costumbre arraigada dificulta los ingresos de efectivo y se incurre en esfuerzos extraordinarios de gestión de cobro

Pero sería el mismo comportamiento para las comunidades en donde nunca han dispuesto de este servicio y que son conscientes de su necesidad y del impulso que esta provocaría en su desarrollo y calidad de vida. Las experiencias obtenidas en los microsistemas aislados por medio de mini, micro y nano hidroeléctricas de pasadas en los diferentes puntos del país como son la microhidroeléctricas del Recodo, Piedra Los Veganos²³, Los Martínez, Los Naranjales; son administradas por corporativas social propiedad de la comunidad y han experimentado una buena voluntad de pago pagando desde RD\$100.00 hasta RD\$250.00²⁴ (US\$2.39 – US\$5.98) para cubrir los gastos de operación y mantenimiento.

- v) **Los altos costos de la tarifa energética.** La matriz energética de la República Dominicana depende en un 40% de combustibles derivados del petróleo, como lo son el fuel oil No. 2 (Diesel oil) y el fuel oil No. 6 (petróleo Bunker C) y un 46% de otros combustibles fósiles como son el gas natural y el carbón; la cual el país no cuenta con fuentes abundantes de estos combustibles y están sujetos a importación, a tasa de cambio y a los evolutivos precios del petróleo.

²³ PERENOVABLE. Programa de electrificación rural en República Dominicana basado en fuentes de energía renovable. [En línea]

<http://www.perenovables.org/site/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=5>

[Consulta: 29 junio 2014]

²⁴ SURFUTURO. Proyecto hidroeléctrico el Recodo [En línea]

<<http://www.surfuturo.org/proyectos/enejecucion/infraestructura/hidroelectrico.htm#>> [Consulta: 29 junio 2014]

Tabla n.º: 7

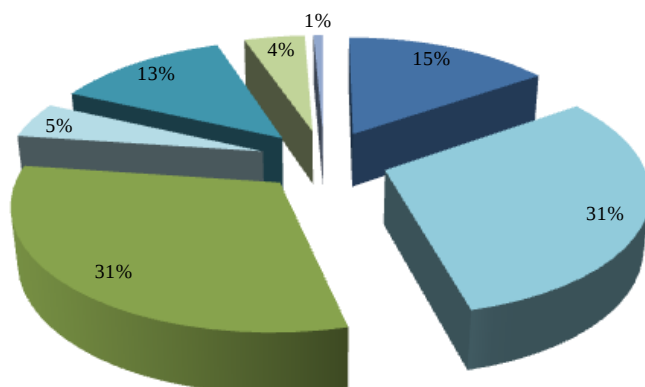
Potencia instalada por combustible en el Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) año 2012		
Fuente	Energía Generada	
	GWh	%
Carbón Mineral	2,124.08	15.34%
Gas Natural	4,255.73	30.73%
Fuel Oil	4,307.63	31.10%
Diesel	658.67	4.76%
Agua	1,782.89	12.87%
Diesel / Fuel Oil	624.69	4.51%
Viento	95.82	0.69%
Total	13,849.51	

Fuente: Sistema de Información Energético Nacional (SIEN) de la Comisión Nacional de Energía (CNE).

MATRIZ ENERGÉTICA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

Gráfico n.º: 8

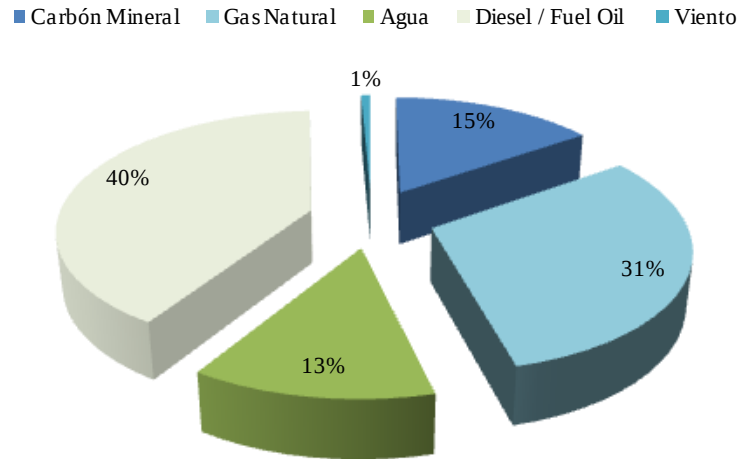
■ Carbón Mineral ■ Gas Natural ■ Fuel Oil ■ Diesel ■ Agua ■ Diesel / Fuel Oil ■ Viento



Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Sistema de Información Energético Nacional (SIEN) de la Comisión Nacional de Energía (CNE).

MATRIZ ENERGÉTICA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

Gráfico n.º: 9



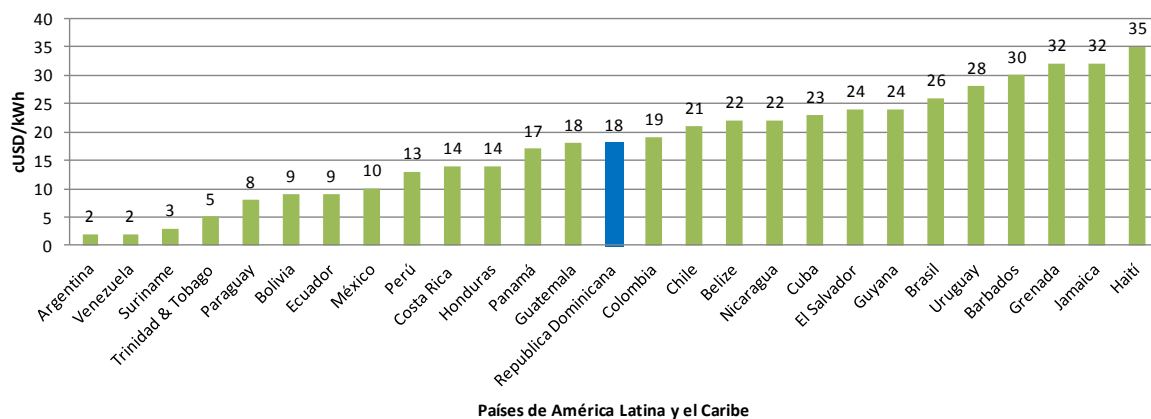
Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Sistema de Información Energético Nacional (SIEN) de la Comisión Nacional de Energía (CNE).

Esta subordinación de la matriz energética se refleja en los costos de la tarifa a los usuarios y en comparación con los países latinoamericanos, posee una tarifa promedio para los usuarios residenciales, debido a que la tarifa del país no es una tarifa técnica sino social.

Gráfico n.º: 10

Precios medios de la energía en el sector residencial

Fuente: SIEE-OLADE, 2013, datos del año 2011



Es importante indicar, que según estudio del Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEN), de las viviendas que no pagan la energía eléctrica, el 23.1% ²⁵ en la zona rural; alegan que no la pagan el servicio debido a “*que es muy cara*”. Como vemos la sumisión a la matriz energética actual, repercute en algunas medidas en los factores de capacidad y voluntad de pago, por lo que se debe considerar para este tipo de usuario una generación de energía eléctrica de tecnologías más eficiente y económicas.

vi) **Vulnerabilidad al robo de la electricidad producto del no amparo práctico de las leyes Dominicanas.** Los niveles de pérdidas de la República Dominicana, son alarmantes, sobre todo las pérdidas no técnicas producto de conexiones eléctricas clandestinas, altamente peligrosas y que disminuyen la rentabilidad del negocio de distribución y alejan las inversiones privadas.

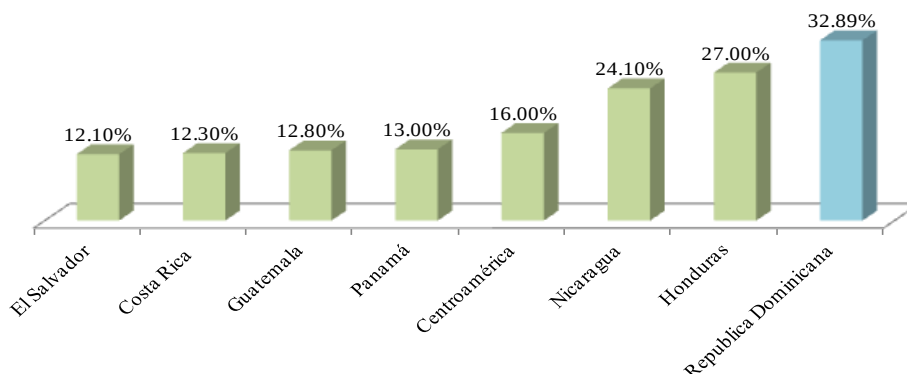
Al regirse por una tarifa social, los usuarios no tienen internalizados en su factura los costos reales asociados al suministro de energía eléctrica, sino que refleja precios más bajos que los propios en que se incurren y pese a esto poseen cultura de la morosidad y hurto.

Según informe de la CEPAL “CENTROAMÉRICA: ESTADÍSTICAS DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO, 2011” y comparación con el informe de desempeño de la CDEEE en el 2011, indica que los niveles de pérdidas eléctricas en la República Dominicana, son los más altos en América Latina.

²⁵ Las condiciones de vida y el pago de electricidad, en los barrios servidos por Edeeste, Análisis de la encuesta a barrios marginales, 2004. Ecocaribe, S. A. y el Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM). Cuadro n.º 29.1. 50P.

Gráfico n.º: 11

Pérdidas eléctricas en distribución en América Latina y el Caribe (2011) %



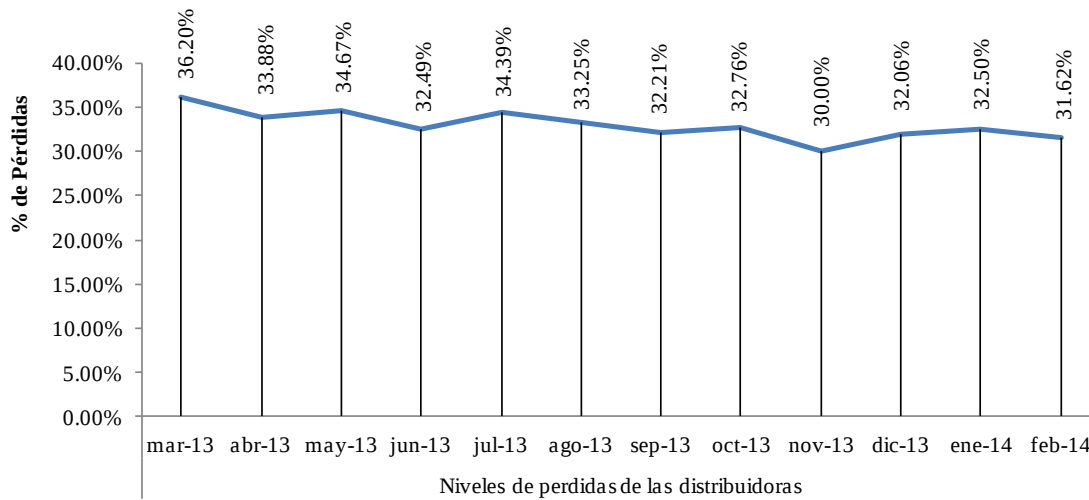
Fuente: Elaborado con datos tomados de la CEPAL (CENTROAMÉRICA: ESTADÍSTICAS DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO, 2011)

Tabla n.º: 8

Pérdidas eléctricas en distribución en América Latina y el Caribe (2011)	
Países	%
El Salvador	12.10%
Costa Rica	12.30%
Guatemala	12.80%
Panamá	13.00%
Centroamérica	16.00%
Nicaragua	24.10%
Honduras	27.00%
Republica Dominicana	32.89%

Fuente: Datos tomados de la CEPAL (CENTROAMÉRICA: ESTADÍSTICAS DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO, 2011)

Gráfico n.º: 12



Elaboración propia, datos tomados del Informe de desempeño febrero 2014 CDEEE

Dada la complejidad del tema, se requiere de una integración desde la política pública, que involucre a todos los actores, desde el Estado, las Empresas Eléctricas y las diferentes organizaciones civiles.

Es importante señalar, que el País cuenta con un marco de penalización para el hurto de energía, que es la ley 186-07, que para su aplicación fue creada una Procuraduría encabezada por un procurador adjunto, un departamento de fiscalización de la Superintendencia de Electricidad, con un equipo de 30 personas, y mediante decreto se dispuso que el Programa de Apoyo a la Eliminación del Fraude Eléctrico (PAEF) pasara a la Procuraduría.

También se dispuso que la Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad (DIGENOR) sea la encargada de la verificación de los medidores eléctricos que se sospechen han sido arreglados para el hurto de la energía; pero pese a esta infraestructura, el hurto de energía no ha menguado.

- vii) **Las desviaciones de mercado, producto de tarifas sociales.** El mecanismo de subsidios y subvenciones de la tarifa eléctrica por parte del Gobierno Dominicano, no responden a señales transparentes que permitan la recuperación adecuada de la inversión en infraestructura de redes de distribución.

Según el estudio tarifario de Ingenieros y Economistas Consultores (INECON)²⁶ de marzo de 2011, considera los siguientes Valores Agregados de Distribución (VAD), para una adecuada sostenibilidad de las empresas distribuidoras:

Tabla n.º: 9

Cálculo del Valor Agregado de Distribución en la tarifa técnica US\$/kW-mes				
VAD	Edesur	Edenorte	Edeeste	Promedio
VAD BT	6.35	9.63	16.44	
VAD MT	2.94	5.41	2.53	
VAD TR	0.47	0.96	0.42	
Total	9.76	16	19.39	15.05

Fuente: Estudio tarifario de IDECON. Marzo 2011

Sin embargo el importe de venta de energía de las distribuidoras es inferior al importe de compra, ignorándose los costos asociados al VAD.

Desde marzo 2013 hasta febrero 2014, el importe de compra de energía fue de US\$1,963.66 millones y los ingresos por venta de energía fueron de US\$1,542.19 millones, para un déficit de USD\$421.47millones.

²⁶ Determinación y ajuste de las tarifas de suministro de energía eléctrica a clientes regulados (tarifa técnica) y diseño de un esquema de implementación progresivo. INECON. República Dominicana, Marzo de 2011. 159P.

Tabla n.º: 10

Concepto	mar-13	abr-13	may-13	jun-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ene-14	feb-14	Total
Compra de Energía (GWh)	951.54	956.83	1,015.79	998.45	1,045.03	1,076.05	1,054.97	1,077.06	1,000.76	992.72	963.29	878.35	
Precio Medio de Compra de Energía (USCents/kWh)	18.15	17.58	16.53	15.67	15.43	16.23	16.28	16.05	16.03	15.51	16.33	16.64	
Factura por Compra de Energía (US\$ MM)	172.72	168.24	167.92	156.44	161.25	174.67	171.77	172.84	160.39	153.95	157.29	146.18	1,963.66
Energía Facturada (GWh)	607.05	632.68	663.59	674.01	685.65	718.22	715.14	724.21	700.50	674.41	650.23	600.63	
Precio Medio de Venta de Energía (USCents/kWh)	19.54	19.40	19.62	19.61	19.44	18.99	19.01	19.16	19.22	18.87	18.70	18.42	
Importe por Venta de Energía (US\$ MM)	118.61	122.75	130.22	132.21	133.27	136.39	135.92	138.78	134.61	127.26	121.57	110.61	1,542.19
<u>Perdidas económicas (US\$ MM)</u>	<u>(54.11)</u>	<u>(45.49)</u>	<u>(37.70)</u>	<u>(24.24)</u>	<u>(27.98)</u>	<u>(38.28)</u>	<u>(35.85)</u>	<u>(34.07)</u>	<u>(25.78)</u>	<u>(26.69)</u>	<u>(35.72)</u>	<u>(35.58)</u>	<u>(421.47)</u>
Fuente: Informe de desempeño febrero 2014 CDEEE													

Esto es producto de la tarifa eléctrica social del País, compuesta de mecanismo de subsidios cruzados, subvenciones como el Bono²⁷ Luz y tarifas fijas, la cual no contribuyen a la sostenibilidad de la inversión en infraestructuras de redes de distribución en zonas rurales y urbanas.

Según estudios de la OLADE²⁸ las tarifas sociales de la República Dominicana subvencionan hasta un máximo del 100% de la tarifa consumida.

Tabla n.º: 11

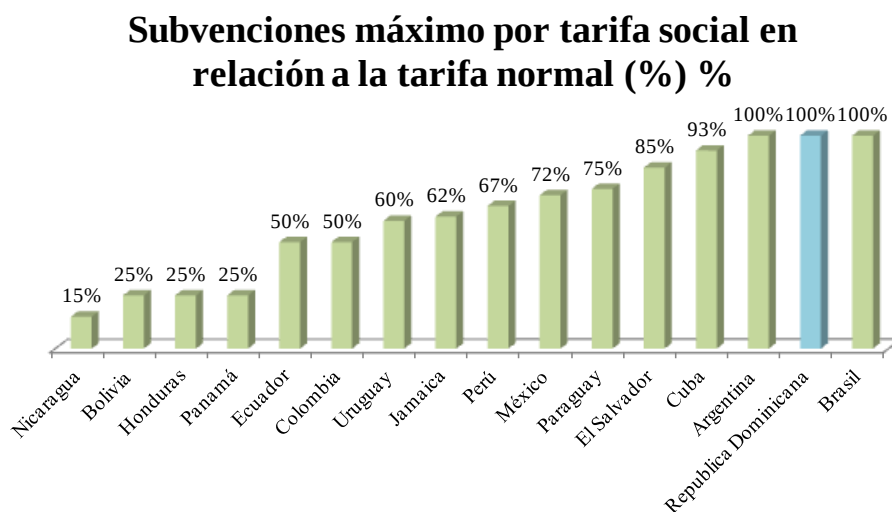
Subvenciones máximo por tarifa social en relación a la tarifa normal (%)	
Países	%
Nicaragua	15%
Bolivia	25%
Honduras	25%
Panamá	25%
Ecuador	50%
Colombia	50%
Uruguay	60%
Jamaica	62%
Perú	67%
México	72%
Paraguay	75%
El Salvador	85%
Cuba	93%
Argentina	100%
Republica Dominicana	100%
Brasil	100%

Fuente: La tarifa social de la energía en América Latina y el Caribe. Mercedes Canes. 2013

²⁷ Subvención orientada a auxiliar familia de escasos recursos económicos, en el pago del servicio eléctrico; con ayuda social entre los RD\$4.44 y los RD\$444.00 por mes

²⁸ Tarifas eléctricas en América Latina y el Caribe: análisis conceptual y comparativo. OLADE. Dr. Ing. Gabriel Salazar. Octubre 2013. 24p.

Gráfico n.º: 13



Fuente: La tarifa social de la energía en América Latina y el Caribe. Mercedes Canes. 2013

3.2. Debilidades de la inversión pública, en el desarrollo de la electrificación rural

Cuando la electrificación rural está en mano de la inversión pública, los riegos, costos y beneficios son asumidos por el pueblo, por lo que estas inversiones sufren de ineficiencias ya que no hay un vínculo directo de beneficio y castigo con los responsables directos de toma de decisiones.

Las debilidades que presentan la inversión pública en los proyectos de electrificación rural son las siguientes: prolongación en el tiempo de su ejecución, abandono de las obras y costos elevados.

3.2.1. Incumplimiento contractual de duración del proyecto

Según el párrafo quinto: “Duración” de los contratos formulados para la electrificación rural, pactado entre el Contratista y la Corporación Estatal establece que:

“La Duración de los trabajos previstos en el presente contrato, será de seis (6) meses, contados a partir de la entrada en vigencia del mismo. Cualquier período de tiempo que resulte menor del estipulado, será en beneficio de la Obra.”

El artículo sexto establece que la entrada en vigencia del contrato será a partir del pago anticipado, equivalente al 20% del presupuesto de la obra.

Este acuerdo de cumplimiento de periodo de ejecución de la obra no es eficaz debido a dos factores: incumplimiento del Contratista y/o por incumplimiento de la programación de pago por parte de la Empresa.

Tabla n.º: 12

Análisis del cumplimiento en el tiempo de ejecución de la obra, según lo pactado en el contrato.			
Criterios		Cantidad	Porcentaje
Muestra Total		50	
Proyectos terminados en el tiempo pactado		9	18.00%
Proyectos NO terminados en el tiempo pactado		41	82.00%
Retraso Solo por el Contratista		7	17.07%
Retraso Solo por Pago		3	7.32%
Retraso de ambos		31	75.61%

Ver análisis en el cuadro anexo n.º 3

3.2.1.1. Los factores que afectan la responsabilidad del contratista en el cumplimiento del tiempo son:

Los factores que afectan el adecuado cumplimiento en el tiempo programado en ejecución de las obras de electrificación rural son: a) demora en la coordinación con la distribuidora para la interconexión de la obra de electrificación rural con las redes de distribución, b) condiciones atmosféricas, c) dificultad de accesibilidad al terreno y transporte de materiales, d) mala administración de los recursos, e) escasez de materiales en el mercado nacional, f) disparidad de los precios de los materiales en el mercado en relación con lo presupuestado y g) indisponibilidad de fondos.

i) Demora en la coordinación con la distribuidora para la interconexión de la obra de electrificación rural con las redes de distribución

Según entrevista a contratistas que han experimentado retrasos en las obras por este factor, justifican el incidente basado en una ignorancia de centralización de funciones. Basado en la existencia de un holding que es la CDEEE, la cual controla las distribuidoras-comercializadoras de energía eléctrica y a su vez, a la UERS; fundamentado en esto, los contratistas visualizan la UERS y las EDE, como una misma entidad.

Al considerar cierta centralización de funciones, dan por cumplido los procesos de permisos previos establecidos por cada distribuidora, para la manipulación de apertura y cierre de los circuitos, la cual los contratistas necesitan para la construcción, prueba y puesta en marcha de los nuevos ramales que alimentarían a las comunidades rurales.

La falta de esta socialización o estipulación dentro del marco contractual crea contratiempo en la logística de ejecución, conexión, operación, prueba y puesta en marcha del proyecto.

ii) Condiciones atmosféricas y dificultad de accesibilidad y transporte de materiales al terreno:

Las vías de comunicaciones para acceder a las comunidades rurales son en general caminos vecinales, que en algunos casos no son aptos para el acceso de los equipos y maquinarias, las cuales son sustituidas por fuerzas de animales y mano de obra humanas. Cuando estas condiciones se conjugan con fuertes lluvias, crecidas de ríos, derrumbes, terrenos arcillosos o fangosos, pendientes prolongadas, podrían ser significativas en las desviaciones cronológicas de planificación del proyecto. Aunque es cierto que esta realidad no es ajena a la Gestión Privada ni a la Gestión Pública, pero si se podrían vincular estos grados de dificultades con señales de precios en los costos indirectos de los presupuestos.

iii) Administración de los recursos

Una mala gestión de los recursos podría poner en riesgo la cuota mínima de la 1ra cubicación, que en el ejercicio práctico debe ser igual o mayor que el anticipo entregado. Si el contratista no administra de forma adecuada el adelanto entregado y esto le impide completar la cuota mínima de la primera cubicación, el proyecto tenderá a paralizarse, en la espera de recursos para continuar la obra. Esto obedece a mecanismos no competitivos de selección de proveedores, donde la Gestión Pública en estos procesos tiene una tendencia de cumplir con los favores políticos prestados.

iv) Escasez de materiales en el mercado nacional

Los materiales para la ejecución de redes de distribución responden a un mínimo requerimiento técnico que garantizan la seguridad y la longevidad del proyecto. Estos requerimientos son establecidos por la norma Deutsche Energie – Consult (decon). Dichas exigencias obedecen a una señal económica, la cual está sujeta al presupuesto del proyecto. Estas condiciones supeditan al Contratista a instalar los materiales según especificaciones. Si el mercado nacional no posee en *stock suficiente* de dichos materiales, el proyecto podría sufrir retrasos durante el acuerdo y socialización de los materiales sustitutos.

v) Disparidad de los precios de los materiales en el mercado en relación con lo presupuestado

Si en el intervalo del proyecto, se produce una inflación en el país, los precios de los materiales quedarían afectados, haciendo así menos atractiva la continuación de la obra para el contratista, por motivo de reducción de beneficios proyectados a obtener en la ejecución del proyecto.

Esto podría colocar a obra, en un proceso legal de enmienda del proyecto por reajuste de precio, lo cual retardaría la ejecución del mismo.

3.2.1.2. Factores que afectan la responsabilidad de la empresa en el cumplimiento del pago en el tiempo establecido

La Empresa incurre en el incumplimiento contractual, donde se compromete a efectuar el pago de las cubicaciones a más tardar en 30 días a partir de las aprobaciones de las cubicaciones. Estos incumplimientos obedecen a indisponibilidad de fondo, falta de una adecuada programación de desembolso y a la voluntad política.

3.2.2. Abandono de las obras

Las obras de electrificación rural, al igual que la mayoría de las obras de infraestructuras realizadas por la inversión pública, sufren de discontinuidad de su ejecución durante los procesos de cambio de gobierno o de los ministros y administradores delegados. Estas obras son vulnerables a ser desmanteladas y por consecuencia el hurto y deterioro de los materiales instalados.

3.2.3. Costos de mano de obra elevados

Los costos indirectos de los presupuestos de los proyectos de electrificación rural, no responden a las señales económicas de los esfuerzos que implican esas tareas. Sino que están subordinados al 50% del precio de los materiales.

Los costos indirectos de transporte y mano de obras deben de depender de los costos de los equipos, vehículos, maquinarias y de la complejidad de los trabajos. Y no vincularlo directamente con los precios de los materiales.

El esfuerzo y costo que implica instalar un transformador de 37.5kVA en un poste es el mismo que se necesita para un transformador de 50kVA; sin embargo en los presupuestos utilizados para la ejecución de los proyectos de electrificación rural, los costos de transporte e instalación serían más costosos para el transformador de 50kVA, ya que obedece al 50% del precio de este. Estas señales en el presupuesto no están encaminadas a la eficiencia de la gestión.

3.3. Consecuencia social ocasionada por el retraso de las obras de electrificación rural

Los costos y consecuencias de las debilidades de la gestión e inversión pública, son asumidos por las comunidades. Dentro de los costos que asumen la comunidad están: Los beneficios sociales dejados de percibir y los riesgos de inseguridad que conlleva una infraestructura de redes eléctrica no terminadas.

3.3.1. Beneficios sociales, dejados de percibir por la comunidad

Considerando que las perspectivas que motiva la disponibilidad del uso de la energía eléctrica en un corto plazo, incentivan a la comunidad a realizar gastos en la compra de electrodomésticos y los pequeños negocios invierten en compra de equipos eléctricos que puedan ser más eficientes y confortables sus labores productivas. La demora de ejecución en los proyectos de electrificación rural, repercute en beneficios sociales dejados de percibir por la comunidad, el deterioro por desuso de sus equipos eléctricos, que fueron impulsados a comprar por las señales de inicio de los proyectos y los costos de oportunidad de lo que dejaron de beneficiarse en cualquier otra inversión alternativa que no realizaron.

Para esto podríamos considerar los **beneficios directos** del servicio, como son la economía resultante de la diferencia de pago que se incurre en el gasto por la iluminación por medio de velas y combustibles para las lámparas; en comparación de lo que estaría pagando la comunidad por concepto de iluminación por medio del servicio eléctrico. La diferencia de pago de lo que le cuesta el mecanismo de conservación de los alimentos y lo que pagaría por concepto del consumo de los equipos eléctricos de refrigeración. Así como también los beneficios asociados por comunicación y entretenimiento por el uso de la radio la televisión, computadora etc.

Según estudios de NRECA, CESDEM del 2004 e indexado al 2013 y análisis de costo del consumo de iluminación de una vivienda de escasos recursos en la actualidad, arroja que el consumo en energéticos en el uso de velas y kerosén es de alrededor de RD\$400.00 (US\$9.57), que al compararlo con los RD\$100.00 (US\$2.39) que pagan las familias rurales aisladas, por concepto del servicio de electricidad suministrado por los microsisistemas actuales

de tecnología hidráulica, se obtiene una economía directa mensual por cada familia de RD\$300.00 (US\$7.18), que al multiplicarlos por la 130,000 familias que se encuentran en esta situación se obtiene una economía social anual de RD\$468 millones (US\$11.20 millones).

Análisis de gastos en energéticos por concepto de Iluminación

Tabla n.º: 13

Datos tomados del informe "Análisis de Tarifas y Subsidios en el Sector Eléctrico de la República Dominicana - 2004, realizado por NRECA International, Ltd"

Ítem	Año	IPC del Banco Central de la RD	Tasa del Banco Central de la RD	Factor de indexación	Factor de tasa de cambio	Factor de reajuste	Gastos en energéticos de iluminación 2004 (velas, kerosén, baterías etc.)		Gastos en energéticos de iluminación 2013 (velas, kerosén, baterías etc.)	
							US\$	RD\$	US\$	RD\$
a	b	c	d	$e = c_2 / c_1$	$f = d_2 / d_1$	$g = e \times f$	h	$I = h \times d_1$	$j = h \times g$	$k = j \times d_2$
1	2004	68.57	41.69	1.6738	1.0029	1.6786	6.62	275.99	11.11	464.60
2	2013	114.77	41.81							

Tabla n.º: 14

Datos tomados del Cuadro no.27, del informe "Las condiciones de vida y el pago de electricidad, en los barrios servidos por Edeeste, Análisis de la encuesta a barrios marginales, 2004, realizados por Ecocaribe, S. A. y el Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM)

Ítem	Año	IPC del Banco Central de la RD	Tasa del Banco Central de la RD	Factor de indexación	Factor de tasa de cambio	Factor de reajuste	Gastos en energéticos de iluminación 2004 (velas, kerosén, baterías etc.)		Gastos en energéticos de iluminación 2013 (velas, kerosén, baterías etc.)	
							US\$	RD\$	US\$	RD\$
a	b	c	d	$e = c_2 / c_1$	$f = d_2 / d_1$	$g = e \times f$	h	$I = h \times d_1$	$j = h \times g$	$k = j \times d_2$
1	2004	68.57	41.69	1.6738	1.0029	1.6786	4.95	206.50	8.31	347.62
2	2013	114.77	41.81							

Promedio \$9.71 RD\$406.11

Tabla n.º: 15

Práctica de análisis de costo en uso de velas en una vivienda de escasos recursos

Bien energético	Costo		Cantidad de velas en uso simultaneo	Duración de la vela encendida (según prueba) horas	Tiempo de necesidad de iluminación por día horas (18:00 -22:00)	Tiempo de necesidad de iluminación por mes horas $g = f \times 30$	Cantidad de velas por mes $i = (g / f) \times d$	Gastos mensuales por el uso de velas	
	RD\$	US\$						US\$	RD\$
a	b	$c = b \times 41.81$	d	e	f	$g = f \times 30$	$i = (g / f) \times d$	$h = i \times c$	$k = i \times b$
Iluminación (Vela de 13 cm x R 8mm)	5.00	0.12	1	1.5	4	120	80	9.567089	400.00

Elaboración Propia.

Dentro de los beneficios sociales de la comunidad se encuentran otros **beneficios indirectos**, como son los ingresos de la comunidad, producto del impulso de las actividades productivas que pueden ser la agricultura y la ganadería así como la conservación y el almacenaje de sus productos, la generación de empleos temporales, y el desarrollo de los pequeños negocios (salones de belleza, peluquerías, colmados, centros de entretenimientos, talleres, etc.).

También tenemos los **beneficios intangibles** producto de la contribución de mejora de los servicios básicos (distribución de agua, educación etc.) y la transmisión de conocimiento y tecnología a la comunidad.

3.3.2. Riesgos de inseguridad que conlleva una infraestructura de redes eléctricas no terminada.

En las ejecuciones de los proyectos de redes de distribución eléctrica, las instalaciones de los materiales conllevan un proceso encadenado, en el cual si este proceso se queda inconcluso, puede atentar contra la seguridad de la comunidad.

Dentro de los procedimientos inconclusos que pueden acarrear riesgos a la comunidad son los siguientes:

i) Riesgos en la etapa inicial del proyecto.

Izaje de los postes, el izaje de los postes conlleva **excavaciones**, y el anclaje por **viento** para contrarrestar las tensiones a la que es sometido el poste. Las **excavaciones** realizadas para el izaje de los postes, por lo general se realizan al margen de los senderos o caminos. La no utilización inmediata de estos huecos puede ocasionar de forma accidental la caída de cualquier morador o animal que transite por los senderos.

Las lluvias en terrenos arenosos o arcillosos debilitan el suelo donde están izados los postes, cediendo este a ladearse. En ausencia de los **vientos** pertinentes, podría agilizar la caída o derribe del poste. En algunos casos, estos postes amenazan con daño a la propiedad privada.

ii) Riesgos en la etapa media del proyecto.

Un proyecto paralizado en la etapa media, con instalación de las redes de media y baja tensión sin alimentación de energía eléctrica, es susceptible al hurto de los conductores y el desmantelamiento del mismo; ya que no posee la protección que brinda la propia electricidad en los cables, ni la alerta de la comunidad en presencia de un fallo del suministro.

iii) Riesgos en la etapa final del proyecto.

En la etapa final del proyecto por lo general quedan pendientes el servicio de alumbrado público y las conexiones de acometida; por lo que se quedaría la comunidad sin el beneficio del alumbrado de las vías y la motivación de conexiones de acometidas no normalizadas

3.3.3. Manifestaciones de protestas.

Estas situaciones crean incomodidad y disgusto en las comunidades, surgiendo así movimientos de huelgas y protestas sociales, con el objeto de que le continúen los trabajos de electrificación de las comunidades. En el internet existen registradas diversas manifestaciones de protesta donde las comunidades rurales solicitan al gobierno la continuación de los trabajos de electrificación en sus respectivas comunidades. A continuación le citamos algunas de estas:

- Febrero 2012²⁹, pprotesta en reclamo de electrificación de la Comunidad La Güiza en la provincia de San Francisco de Macorís,
- Diciembre 2011³⁰, protesta en la comunidad de Cañongo, provincia Dajabón, por terminación de proyecto eléctrico.
- Mayo 2011³¹, reclamo de las comunidades de Guerra, que piden a la CDEEE continuar con proyectos de electrificación.
- Mayo 2012³², protesta en comunidades de Hatillo Palma y Guayubín en la provincia de Montecristi, por trabajos de electrificación de la comunidad.
- Marzo 2011³³, organizaciones comunitarias de Lajas en la provincia de Dajabón, reclaman la terminación de proyecto de electrificación de la comunidad.

²⁹ El Caribe. Comunidad de SFM protesta en reclamo de obras [En línea] <<http://www.elcaribe.com.do/2012/02/29/comunidad-sfm-protesta-reclamo-obras>> [Consulta: 29 junio 2014]

³⁰ Cañongo reclama terminar electrificación. [En línea] <http://joselfernandez.blogspot.com/2011/11/en-canongo-reclaman-terminar.html> [Consulta: 29 junio 2014]

³¹ Comunidades de Guerra piden a la CDEEE continuar con proyectos electrificación [En línea] <<http://www.soldominicano.com/principales/135-comunidades-de-guerra-piden-a-la-cdeee-continuar-con-proyectos-electrificacion>> [Consulta: 29 junio 2014]

³² El Caribe. Comunidades de Montecristi amenazan con no votar [En línea] <<http://www.elcaribe.com.do/2012/05/19/comunidades-montecristi-amenazan-con-votar>> [Consulta: 29 junio 2014]

³³ Leidy Nicol Estévez. Residentes de Lajas-Campeche piden electrificación y reparación de carretera [En línea] <<http://www.elmasacre.com/?m=noticias&s=regionales&articulo=23593>> [Consulta: 29 junio 2014]

IV

Debilidades en los Procesos de Adjudicación de las OER en la RD

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

IV. DEBILIDADES EN LOS PROCESOS DE ADJUDICACIÓN DE OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL.

Aunque el marco regulatorio referente a la elección de proveedores de obras, bienes y servicios del estado dominicano, tiene bien definidos los criterios principios que deben prevalecer en los procesos de compras y contrataciones, como son: competencia, transparencia, equidad, participación y eficiencia; sin embargo, en las obras de electrificación rural, su estructura ha permitido evadir algunos de estos principios.

4.1. Marco regulatorio.

La Ley n.º 340-06 del dieciocho (18) de agosto del año dos mil seis (2006), es la que establece los principios y normas generales que rigen la contratación pública en la República Dominicana, relacionada con la adquisición de bienes, obras, servicios y concesiones del Estado, así como las modalidades que dentro de cada especialidad puedan considerarse.

Para la regular la aplicación de esta Ley se formuló el Reglamento n.º 543-12 del seis (6) de septiembre del año dos mil doce (2012). Este regirá las compras y las contrataciones de bienes, servicios, obras, consultorías, alquileres con opción de compra y arrendamientos que realicen los entes y órganos del sector público.

4.1.1. Principios Generales.⁴⁹

Los principios que rigen las contrataciones públicas son los siguientes:

- 1) **Principio de eficiencia.** Se procurará seleccionar la oferta que más convenga a la satisfacción del interés general y el cumplimiento de los fines y cometidos de la Administración.

⁴⁹ Ley n.º 340-06. Ley sobre Compras y Contrataciones. Cámara de Diputado. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, 20 de julio 2006. 8-10p.

- 2) **Principio de igualdad y libre competencia.** En los procedimientos de contratación administrativa se respetará la igualdad de participación de todos los posibles oferentes.
- 3) **Principio de transparencia y publicidad.** Las compras y contrataciones públicas comprendidas en la Ley se ejecutarán en todas sus etapas en un contexto de transparencia basado en la publicidad y difusión de las actuaciones derivadas de la aplicación de la Ley. Los procedimientos de contratación se darán a la publicidad por los medios correspondientes a los requerimientos de cada proceso. Todo interesado tendrá libre acceso al expediente de contratación administrativa y a la información complementaria. La utilización de la tecnología de información, facilita el acceso de la comunidad a la gestión del Estado en dicha materia
- 4) **Principio de economía y flexibilidad.** Las normas establecerán reglas claras para asegurar la selección de la propuesta evaluada como la más conveniente técnica y económicamente. Además, se contemplarán regulaciones que contribuyan a una mayor economía en la preparación de las propuestas y de los contratos.
- 5) **Principio de equidad.** El contrato se considerará como un todo en donde los intereses de las partes se condicionan entre sí. Entre los derechos y obligaciones de las partes habrá una correlación con equivalencia de honestidad y justicia.
- 6) **Principio de responsabilidad, moralidad y buena fe.** Los servidores públicos estarán obligados a procurar la correcta ejecución de los actos que conllevan los procesos de contratación, el cabal cumplimiento del objeto del contrato y la protección de los derechos de la entidad, del contratista y de terceros que pueden verse afectados por la ejecución del contrato.
- 7) **Principio de reciprocidad.** El Gobierno procurará un trato justo a los oferentes dominicanos cuando participen en otros países, otorgando similar trato a los participantes extranjeros en cuanto a condiciones, requisitos, procedimientos y criterios utilizados en las licitaciones

- 8) **Principio de participación.** El Estado procurará la participación del mayor número posible de personas físicas o jurídicas que tengan la competencia requerida. Al mismo tiempo, estimulará la participación de pequeñas y medianas empresas, no obstante reconocer su limitada capacidad financiera y tecnológica, con el objetivo de elevar su capacidad competitiva.
- 9) **Principio de razonabilidad.** Ninguna actuación, medida o decisión de autoridad competente en la aplicación e interpretación de esta ley deberá exceder lo que sea necesario para alcanzar los objetivos de transparencia, licitud, competencia y protección efectiva del interés y del orden público, perseguidos por esta ley. Dichas actuaciones, medidas o decisiones no deberán ordenar o prohibir más de lo que es razonable y justo a la luz de las disposiciones de la ley.

4.1.2. Modalidades de contratación⁵⁰.

La Ley n.º 340-06 en su Artículo 16, cita las distintas modalidades y procedimientos de selección de proveedores, sujetos a unos topes mínimos y máximos de costos de las obras, bienes o servicios a adquirir. Estas modalidades son las siguientes.

- a) **Licitación pública:** Es el procedimiento administrativo mediante el cual las entidades del Estado realizan un llamado público y abierto, convocando a los interesados para que formulen propuestas, de entre las cuales seleccionará la más conveniente conforme a los pliegos de condiciones correspondientes. Las licitaciones públicas podrán ser internacionales o nacionales.
- b) **Licitación restringida:** Es la invitación a participar a un número limitado de proveedores que pueden atender el requerimiento, debido a la especialidad de los bienes a adquirirse, de las obras a ejecutarse o de los servicios a prestarse, razón por la cual sólo puede obtenerse un número limitado de participantes. En todo caso los proveedores, contratistas de obras o consultores, estarán registrados conforme a lo previsto en la ley y su reglamento, de los cuales se invitará un mínimo de cinco (5),

⁵⁰ Ley n.º 340-06. Ley sobre Compras y Contrataciones. Cámara de Diputado. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, 2o de julio 2006. 21-22p.

cuando el registro sea mayor. No obstante ser una licitación restringida se hará de conocimiento público por los medios previstos.

- c) **Sorteo de Obras:** Es la adjudicación al azar o aleatoria de un contrato entre participantes que cumplen con los requisitos necesarios para la ejecución de obras sujetas a diseño y precios predeterminados por la institución convocante.
- d) **Comparación de Precios:** Es una amplia convocatoria a las personas naturales o jurídicas inscritas en el registro correspondiente. Este proceso sólo aplica para las compras de bienes comunes con especificaciones estándares, adquisición de servicios y obras menores.
- e) **Subasta Inversa:** Cuando la compra de bienes comunes con especificaciones estándares se realice por medios electrónicos, se seleccionará el oferente que presente la propuesta de menor precio. Este procedimiento debe posibilitar el conocimiento permanente del precio a que realizan las ofertas todos los participantes, así como del momento en que se adjudica y debe estar basado en la difusión de la programación de compras y contrataciones.

4.1.3. Umbrales de compra⁵¹:

Para las modalidades de contrataciones, la Ley presenta en su Artículo 17 los siguientes umbrales de compras y contrataciones.

Tabla n.º: 16

Umbrales de Compra del 2006

Modalidad	Bienes	Servicios	Obras
Licitación pública	3,816,117.00	3,816,117.00	114,600,000.00
Licitación restringida	1,526,447.00	1,526,447.00	47,701,467.00
Sorteo de obras	No aplica	No aplica	28,620,880.00
Comparación de precios	286,209.00	286,209.00	7,632,235.00
Compras menores	38,161.00	38,161.00	No aplica
Fuente: Datos tomados de los umbrales de compra del 2006 de la Dirección General de Contrataciones Públicas de la República Dominicana.			

⁵¹ Ley n.º: 340-06. Ley sobre Compras y Contrataciones. Cámara de Diputado. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, 2o de julio 2006. 23p.

Tabla n.º: 17

Umrales de Compra del 2014

Modalidad	Bienes	Servicios	Obras	Concesiones
Licitación pública	Desde RD\$3,404,458.00 en adelante.	Desde RD\$3,404,458.00 en adelante.	Desde RD\$251,288,854.00 en adelante.	Siempre
Licitación restringida	Desde RD\$3,350,518.00 hasta RD\$3,404,457.99	Desde RD\$3,350,518.00 hasta RD\$3,404,457.99	Desde RD\$104,703,689.00 hasta RD\$251,288,853.99	No aplica
Sorteo de obras	No aplica	No aplica	Desde RD\$62,822,214.00 hasta RD\$104,703,688.99	No aplica
Comparación de precios	Desde RD\$628,222.00 hasta RD\$3,350,517.99	Desde RD\$628,222.00 hasta RD\$3,350,517.99	Desde RD\$16,752,590.00 hasta RD\$62,822,213.99	No aplica
Compras menores	Desde RD\$83,763.00 hasta RD\$628,221.99	Desde RD\$83,763.00 hasta RD\$628,221.99	No aplica	No aplica
Fuente: Datos tomados de los umbrales de compra del 2014 de la Dirección General de Contrataciones Pública de la República Dominicana.				

4.1.4. Obras con presupuestos inferiores al umbral mínimo.

La aplicación de la Ley está reglamentado por el Decreto n.º 543-12 del seis (6) de septiembre del año dos mil doce (2012), formulado para la aplicación de la Ley en su Artículo 58 establece que en caso de contrataciones de obras por montos inferiores al umbral mínimo establecido para la comparación de precios, deberá utilizarse el procedimiento por comparación de precios.

4.1.5. Fraccionamiento de las Obras.

Como medida para no evadir los umbrales por medio de fraccionamientos del bien o servicio a contratar, la Ley en su Artículo 10, indica lo siguiente:

“La autoridad administrativa con capacidad de decisión en un organismo público no permitirá el fraccionamiento de las compras o contrataciones de bienes, obras o servicios, cuando éstas tengan por objeto eludir los procedimientos de selección previstos en esta ley para optar por otros de menor cuantía.”

El Reglamento en su Artículo 59, también indica que:

“Se presumirá que existe fraccionamiento, del que serán responsables los funcionarios que hubieran autorizado y aprobado los respectivos procedimientos de selección, cuando en un lapso menor de tres (3) meses, contados a partir del primer día de la convocatoria, se realice otra convocatoria para la compra o contratación de bienes, servicios u obras pertenecientes al mismo rubro comercial.

Párrafo 1: Cuando se evidencien compras o contrataciones fraccionadas para eludir un procedimiento de selección de mayor cuantía por parte de la Entidad Contratante, los funcionarios que hubieran autorizado y aprobado los respectivos procedimientos de selección, serán pasibles de las sanciones previstas en el régimen de sanciones de la Ley de Compras y Contrataciones Públicas, sin perjuicio de las sanciones penales de las que puedan ser objeto.

Párrafo 2: **No se considerará fraccionamiento la adjudicación de las compras o contrataciones por etapas, tramos o lotes posibles en función a la naturaleza del objeto de la contratación o para propiciar la participación de las micros, pequeñas y medianas empresas.**”

4.2. Debilidades de competencia, transparencia, equidad y eficiencia en los procedimientos de adjudicación de obras de electrificación rural.

Como indicamos en el tema uno (1), la Gestión Pública durante el periodo 2004–2009 construyó 830 proyectos de electrificación rural por un costo de RD\$2,501 millones (US\$ 59.82 millones, US\$1.00/RD\$41.81), con presupuestos inferiores a los RD\$5.00 millones, (US\$119,589 c/u), de estas obras, 198 proyectos se contrataron dentro del periodo de la Ley con un presupuesto RD\$748.79 millones (US\$18.77 millones).⁵²

Cabe indicar, que en la web no se registran estadísticas de publicidad ni medios de difusión que evidencien el llamado a convocatoria para participar en procesos de licitación de obras de electrificación rural, así como tampoco notificaciones que indiquen las modalidades utilizadas para su adjudicación. Contrario a esto, el 24 de junio de 2012 en diarios locales

⁵² Véase anexo n.º: 1.B

se publicaron reclamaciones⁵³ del gremio competente en materia de ingeniería eléctrica, porque las obras eléctricas se otorgan de grado a grado.

En los umbrales referidos a obras, se observan que para el 2006, la modalidad de contratación de obras menos exigentes es la comparación de precios, la cual establece que para obras con presupuestos mayores a RD\$7.63 millones (\$US182,546), la institución pública tendrá que agotar el procedimiento de selección de contratista, sujeto a esta modalidad. Sin embargo, se logró adjudicar 198 obras con patrones de presupuestos establecidos por la Administración Pública, con montos inferiores a los RD\$5 millones, la cual lo exceptúa del cumplimiento procesual de cualquier modalidad fijada en la Ley.

Aunque a partir de la emisión del Reglamento, el seis (6) de septiembre del año dos mil doce (2012), no se tienen registros públicos de adjudicación de obras de electrificación rural, de parte de la Gestión Pública; cabe indicar que el Reglamento posee algunas brechas, que dan la posibilidad de eludir los principios de *transparencia, competencia y eficiencia*.

El párrafo 2, del Artículo 59 del Reglamento referido a *fraccionamiento* de obras, deja abierta una debilidad bajo el concepto de que “*No se considerará fraccionamiento la adjudicación de las compras o contrataciones por etapas, tramos o lotes posibles en función a la naturaleza del objeto de la contratación o para propiciar la participación de las micros, pequeñas y medianas empresas.*”

En adición al Artículo 58 del Reglamento establece que “*en caso de contrataciones de obras por montos inferiores al umbral mínimo establecido para la comparación de precios, deberá utilizarse el procedimiento por comparación de precios*”.

Y considerando que hasta el momento las obras de electrificación rural tienen una mayor tendencia a la modalidad de “*Sorteos de Obras*” que a la modalidad de “*Comparación de*

⁵³ Hoy. CODIA aboga porque presidente electo aplique equidad Ley de Contrataciones. [En línea] <<http://hoy.com.do/codia-aboga-porque-presidente-electo-aplique-equidad-ley-de-contrataciones/>> [Consulta: 30 de junio de 2014]

CDN 37. CODIA denuncia que sorteos de obras del Gobierno son excluyentes en materia eléctrica. [En línea] <https://www.youtube.com/watch?v=DKkf-cxSS_Y> [Consulta: 30 de junio de 2014]

Precios” por razones de que sus presupuestos están previamente establecidos por la entidad pública convocante, por ser esta la que maneja toda la información concerniente a ingeniería, planificación y extensión de la cobertura.

Cabe indicar que la modalidad de “*Comparación de Precios*” arroja mejores señales de eficiencia que la modalidad de “*Sorteos de Obras*”; pero cabe indicar, que por el gran número de proyectos a adjudicar, la modalidad de Comparación de Precios arrojaría mayores complicaciones en un proceso de adjudicación.

Esta subjetividad de permitir: a) la división de los presupuestos de las obras a ejecutar, para dar mayor participación a las micros, pequeñas y medianas empresas (MiPyME), b) lograr con esto, evadir los umbrales de contrataciones previstos con montos de obras inferiores a los previstos en la normativa, c) que las obras obedezcan a un presupuesto previamente elaborado, que la hacen propia de una modalidad por “*Sorteo Obras*” y no la aplicada de “*Comparación de Precios*” y d) que el reglamento no contempla la modalidad de Sorteos de Obras por debajo de los RD\$16.75 MILLONES. Estas situaciones podrían facilitar la práctica de adjudicación de obras, con criterios ausentes de **competencia, transparencia, equidad y eficiencia**.

El Reglamento debe contemplar en las modalidades de “*Sorteos de Obras*” y “*Comparación de Precios*” niveles más bajos en los umbrales, que serían hasta el límite superior de “*Compras Menores*”. Para así garantizar las señales de competencia, transparencia, equidad y eficiencia a las prácticas de fraccionamiento de obras, justificadas por favorecer la equidad entre las MiPyME.

Otra modalidad que traería señales de eficiencia, competencia y aprovecharía los estudios presupuestarios previos de las obras sería la modalidad de “*Subasta Inversa*.” Con esta modalidad se tomaría como presupuesto referencial de la obra el elaborado por la entidad convocante y los Contratistas competirían en ofertar precios más atractivos que favorezcan la eficiencia de la obra.

Un valor agregado al proceso de selección del contratista sería vincular en este proceso la participación de la comunidad a beneficiar, con el objeto de colocar en el proceso un factor

de identificación por la causa, como lo sería que los convocados tengan un compromiso social con la comunidad o zona geográfica, de forma que el contratista seleccionado tenga un interés y beneficio intangible que lo incentive a entregar la obra en un tiempo oportuno. El papel de las comunidades sería fungir como garante y supervisora moral de las responsabilidades del contratista. Esta propuesta sacrificaría de forma ligera los principios de competencia, pero fortalecería los principios de eficiencia en lo concerniente a reducción del tiempo de ejecución de la obra.

V

Necesidad de Reajuste de Precios e Inclusión de Señales de Costo/Causa en los Costos Indirectos

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

V. NECESIDAD DE REAJUSTE DE PRECIO EN LOS COSTOS DIRECTOS E INCLUSIÓN DE SEÑALES DE COSTO / CAUSA EN LOS COSTOS INDIRECTOS DE LOS PRESUPUESTOS DE LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL.

Como indicamos en el capítulo anterior, los presupuestos de las obras de electrificación rural son fijados por la Administración Pública. Los precios de los materiales se fijan mediante estudios en el mercado nacional. En la medida que estos sufren incrementos, debido a la inflación y a la tasa cambiaria, los proyectos se hacen menos beneficiosos desde el punto de vista de los contratistas, al observar que los precios fijados en los presupuestos son inferiores a los ofertados en el mercado. Esta señal económica, moviliza a los ingenieros a paralizar las obras y a solicitar a la Administración un reajuste de los precios. Esta situación y la realidad del mercado, moviliza a la Administración a realizar los estudios pertinentes para ajustar los precios.

Este reajuste es motivado por los contratistas e impulsado por una inflación del mercado debido a que los efectos económicos tendrían que ser asumidos por los ingenieros constructores; pero en caso contrario, si el mercado sufriera una deflación, **¿la Administración Pública procedería a reajustar los precios para reducir los gastos en inversión de estos proyectos?** Esta señal no afecta directamente los beneficios del personal de la Gestión Pública encargado de tomar estas decisiones, por lo que una señal eventual como esta posiblemente pase desapercibida.

5.1. Antecedentes de reajuste de precios de los materiales de redes de distribución utilizados en la electrificación rural.

- En junio de 2007⁵⁹, la Administración Pública realizó un reajuste de precios en los materiales utilizados en las obras de redes de distribución electricidad. Estos reajustes fueron motivados por reclamos de los contratistas debido a que los precios del presupuesto de las obras eran inferiores al precio del mercado.

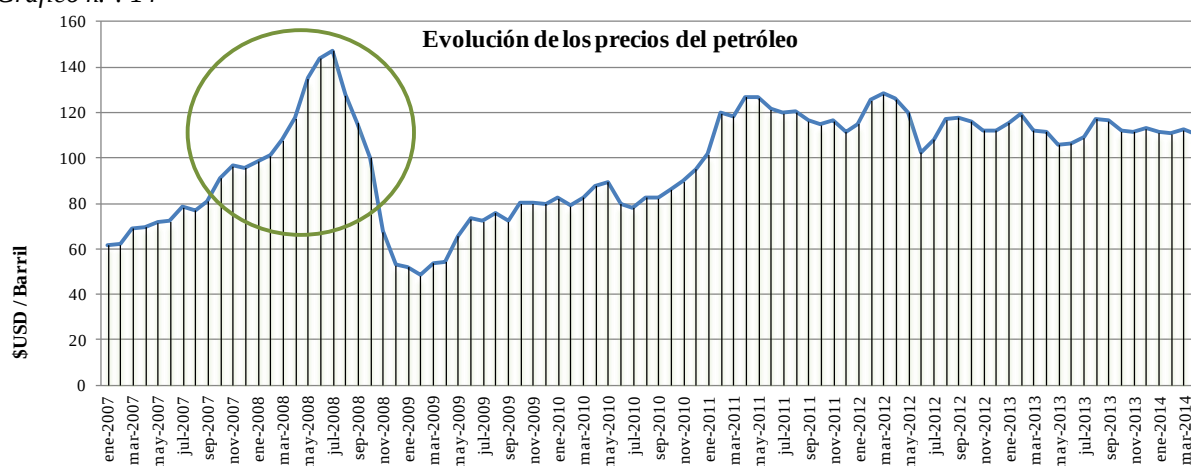
⁵⁹ Véase anexo n.º: 4

- En diciembre de 2008⁶⁰, se realizaron nuevamente los estudios de mercado pertinentes, para reajustar los precios de los materiales de las obras eléctricas rurales, bajo los mismos intereses de los contratistas.

5.2. Evolución de los precios del petróleo y su incidencia en el aumento de los precios de los materiales de redes de distribución de electricidad 2007 - 2008.

Desde septiembre del 2007 hasta octubre del 2008 el costo del barril de petróleo estuvo sometido a especulaciones al alza, la cual afectó el mercado de materiales eléctricos produciendo una inflación en los mismos, ya para el 2009 y mediado del 2010 la situación de los precios del petróleo descendió de forma moderada. Esta reducción de los precios del petróleo también provocó una deflación en los precios de los materiales eléctricos utilizados en los proyectos.

Gráfico n.º: 14



Fuente: <http://es.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data>

⁶⁰ Véase anexo n.º: 5

Tabla n.º: 18

Precios de productos básicos													
Petróleo WTI. Dólares / barril													
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio
2007	54.2	59.3	60.6	63.9	63.5	67.5	74.1	72.4	79.9	85.9	94.8	91.4	72.29
2008	93	95.4	105.5	112.6	125.4	133.9	133.4	116.6	103.9	76.6	57.3	41.4	99.58
2009	41.7	39.2	48	49.8	59.1	69.6	64.1	71.1	69.4	75.8	78	74.5	61.69

La reducción de los precios de los materiales sucedió próxima a la fecha de la última actualización de precios realizada. Cabe indicar que aunque los materiales se deflactaron, la Gestión Pública nunca realizó ningún proceso de reajuste de los mismos.

Un ejemplo de esto se observó en los precios de los postes, los cuales representan un promedio del 30% del valor total de los materiales utilizados en la obra.

Tabla n.º: 19

Carga presupuestaria de los materiales más significativo económicamente											
Tomando como muestra de estudio nueve (9) presupuesto de obras de electrificación rural											
No.	Descripción	Presupuesto n.º 1		Presupuesto n.º 2		Presupuesto n.º 3		Presupuesto n.º 4		Presupuesto n.º 5	
		RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%
1	Conductores de media y baja tensión	843,820.00	26.04%	825,927.20	26.94%	781,880.00	28.43%	354,232.00	27.15%	452,242.00	23.02%
2	Acometidas	370,391.70	11.43%	879,099.00	28.67%	174,240.00	6.34%	290,400.00	22.26%	415,845.90	21.17%
3	Herrajes y alumbrado público	829,192.68	25.58%	557,431.89	18.18%	607,908.56	22.10%	220,711.88	16.92%	468,266.52	23.83%
4	Transformadores	248,232.83	7.66%	133,212.04	4.35%	142,058.66	5.17%	148,729.83	11.40%	164,390.30	8.37%
5	Postes	949,299.51	29.29%	670,137.65	21.86%	1,044,247.79	37.97%	290,494.66	22.27%	463,976.75	23.62%
No.	Descripción	Presupuesto n.º 6		Presupuesto n.º 7		Presupuesto n.º 8		Presupuesto n.º 09		Resumen	
		RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%
1	Conductores de media y baja tensión	608,757.60	18.99%	699,428.00	22.81%	245,086.00	18.80%	726,526.20	26.46%	5,537,899.00	24.45%
2	Acometidas	478,026.90	14.91%	208,370.70	6.80%	290,400.00	22.27%	127,776.00	4.65%	3,234,550.20	14.28%
3	Herrajes y alumbrado público	723,593.76	22.57%	771,935.05	25.17%	214,116.00	16.42%	625,880.29	22.80%	5,019,036.63	22.16%
4	Transformadores	429,446.81	13.40%	362,537.89	11.82%	247,883.05	19.01%	216,513.55	7.89%	2,093,004.96	9.24%
5	Postes	966,177.64	30.14%	1,024,086.97	33.40%	306,501.58	23.50%	1,048,565.06	38.20%	6,763,487.61	29.86%

Elaboración propia.

Estos en el 2010 experimentaron una reducción en su precio de un 23%.⁶¹

⁶¹ Véase anexo n.º: 6

Tabla n.º: 20

Análisis de costos de postes para redes de distribución en el 2010					
Suplidor	Precios del mercado ofertados para el análisis de estudio RD\$	Precio promedio del mercado RD\$	Precio de la Gestión Pública actualizado en dic de 2008 RD\$	Reducción del precio de los poste	
				RD\$	%
Ingeniería Rozón	18,500.00	17,550.38	22,776.18	5,225.80	22.94%
Concreto Pretensado	16,600.76				

Elaboración propia.

Tabla n.º: 21

Análisis de costo de postes (véase cotizaciones anexas)								
Ítems	Descripción	Precios de suplidores de fecha 01/02/2010 RD\$				Precios de la Gestión Pública desde enero 2009	Diferencias por encima del precio actual	% de variación
		Fapeca	Ingeniería Rozón	Concretos Pretensados	Precio Promedio			
1	Poste HAV 35 pies 300 Dan	16,100.00	14,900.00	15,310.84	15,436.95	17,281.27	1,844.32	10.67%
2	Poste HAV 35 pies 500 Dan	19,200.00	18,500.00	16,600.76	18,100.25	22,776.18	4,675.93	20.53%
3	Poste HAV 35 pies 800 Dan	22,320.00	22,560.00	20,242.00	21,707.33	30,658.00	8,950.67	29.20%
4	Poste HAV 40 pies 500 Dan	23,500.00	22,000.00	22,399.60	22,633.20	27,634.00	5,000.80	18.10%
5	Poste HAV 40 pies 800 Dan	27,800.00	27,000.00	26,294.88	27,031.63	36,368.00	9,336.37	25.67%

Elaboración propia.

5.3. Necesidad de reajuste de precio por deflación del mercado (costos auditados).

Dentro del periodo de reducción de los precios del mercado de los materiales eléctricos, la Gestión Pública contrató⁶² 27 proyectos de electrificación rural con un presupuesto de RD\$103.00 millones (US\$2.46 millones). Si la Gestión Pública contara con un mecanismo periódico de reajuste de precios de estos materiales que respondiera a las señales del mercado, sólo por el concepto de poste en el 2009 se hubiese economizado 6.85% del presupuesto de las obras, para una economía de RD\$7.05 millones (US\$168,611.74).

⁶² Véase anexo n.º 7

Tabla n.º: 22

Estimación de economía en instalación de postes por reajuste de precio en el 2009			
		RD\$	USD\$
a) Presupuesto de 27 obras contratados en el 2009 =		102,916,440.00	2,461,526.91
b) Carga presupuestaria en Postes	29.86%		
c) Deflación de los Postes	22.94%		
d) Disminución presupuestaria de por concepto reducción de precio de los postes = b x c =	6.85%		
e) economía presupuestaria en poste de obras en el 2009 = d x a =		<u>RD\$7,049,656.76</u>	<u>\$168,611.74</u>

Elaboración propia.

5.3.1. Comparación de costos entre los materiales de redes de electrificación rural y los de redes de distribución de las distribuidoras (benchmarking).

En el mismo tiempo de estudio, dentro de una economía de escala que obtuvieron las empresas distribuidoras, al comparar los precios obtenidos por EDESUR⁶³ con los que mantenía la Gestión Pública para la electrificación rural, se observaron reducciones en los precios de los postes de un **44%.**

Tabla n.º: 23

Análisis de costos de postes para redes de distribución en el 2010					
Proveedor	Precios del mercado ofertado a EDESUR	Precio promedio del mercado	Precio de la Gestión Pública actualizado en dic de 2008	Reducción del precio de los poste	
	RD\$			RD\$	%
Ingeniería Rozón	14,223.00	12,767.00	22,776.18	10,009.18	43.95%
Concreto Pretensado	11,311.00				

Elaboración propia.

Para este caso si la Administración Pública aprovechara la economía de escala y monitoreara el mercado de los materiales eléctricos, realizando los reajustes pertinente periódicamente, sólo por

63 Véase anexo n.º 8

el concepto de postes, para el 2009 se habría economizado **13.12%** del presupuesto de las obras, para una economía de USD\$323.037.75.

Tabla n.º: 24

Estimación de economía en instalación de postes por reajuste de precio en el 2009			
		RD\$	USD\$
a) Presupuesto de 27 obras contratados en el 2009 =		102,916,440.00	2,461,526.91
b) Carga presupuestaria en Postes	29.86%		
c) Deflación de los Postes	43.95%		
d) Disminución presupuestaria de por concepto reducción de precio de los postes = b x c =	<u>13.12%</u>		
e) economía presupuestaria en poste de obras en el 2009 = d x a =		<u>RD\$13,506,208.13</u>	<u>\$323,037.75</u>

Elaboración propia.

5.4. Análisis de los costos indirectos en los presupuestos de electrificación rural.

Los costos indirectos de los presupuestos de electrificación rural están subordinados a los costos de los materiales y no a los esfuerzos que implica realizar cada trabajo, es decir no cumplen con la función costo / causa. Estos costos equivalentes al 50% del valor de los materiales empleados en las obras y representan una carga presupuestaria de un 33.33% del valor total del proyecto, ocupando así los materiales el 66.66% del costo de la obra.

El detalle de los costos indirectos en relación con el valor de los materiales, son los siguientes: mano de obra con un 20.00%, gastos administrativos con un 4.50%, transporte y grúa con un 6.00%, materiales diversos con un 5.00%, seguros y fianza con un 4.50%, y beneficios con un 10.00%; para un total de un 50.00%.

Al hacer una relación de los costos indirectos de las obras de infraestructuras de redes de la empresa EDESUR sobre los costos directos de los materiales de mayor carga presupuestaria, se observa que estos no son mayores del 33%, y que obedecen a los esfuerzos que implican los trabajos de instalar cada material y no a los costos del valor económico de los mismos.

Si se observa en la tabla siguiente, los costos de instalar cada transformador se mantienen constantes, no varían en función de su costo ni de su capacidad, en cambio en los presupuestos

utilizados en la electrificación rural la instalación de estos están supeditados al 50% del valor de cada uno, lo cual depende de su capacidad.

Tabla n.º: 25

Valores tomados del presupuesto de la obra de rehabilitación de redes Pantoja Santo Domingo EDESUR con prestamo del BID					
Descripción de los Bienes	Costos directos Precio Unitario		Costos indirectos Precio Unitario		Costos indirectos Precio Unitario %
	US\$	RD\$	US\$	RD\$	
CABLE TRIPLEX 0,6KV 2X4/0 AL 1X4/0 AL ACSR	4.61	192.74	1.43	59.79	31.02%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 10,5M 500daN	464.51	19,421.16	149.63	6,256.03	32.21%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 10,5M 800daN	622.13	26,011.05	149.63	6,256.03	24.05%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 12M 500daN	532.25	22,253.37	152.5	6,376.03	28.65%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 12M 800daN	725.80	30,345.70	152.5	6,376.03	21.01%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 14M 800daN	774.19	32,368.88	193.94	8,108.63	25.05%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 9M 300daN	462.09	19,319.98	134.99	5,643.93	29.21%
TRAFO TP MON 1BOR AUT ANTIFRAUDE 7.2KV 25KVA	1,240.04	51,846.07	57.45	2,401.98	4.63%
TRAFO TP MON 1BOR AUT ANTIFRAUDE 7.2KV 37.5KVA	1,569.48	65,619.96	57.45	2,401.98	3.66%
TRAFO TP MON 1BOR AUT ANTIFRAUDE 7.2KV 50KVA	2,018.40	84,389.30	57.45	2,401.98	2.85%

Elaboración propia.

Dentro del detalle de los costos indirectos en las obras de electrificación rural figura un “5.00% de materiales diversos” y un “10% por concepto de beneficios”. Cabe indicar que estos cargos no son justificables, en vista que cada cubicación contempla todos los trabajos ejecutados y materiales instalados por los contratistas, sin dar a lugar a una ambigüedad de “materiales diversos”. En relación al “10% de beneficio”, el presupuesto contempla el “20% de mano de obras” que justifican los beneficios del contratista.

VI

Necesidad de Homologación de Normas de Construcción de Redes de Distribución

VI. NECESIDAD DE HOMOLOGACIÓN DE NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA DOMINICANA Y SU CONSECUENCIA EN LA INTERCONEXIÓN DE LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

Con el objeto de minimizar los costos de electrificación de cada vivienda rural, la Administración Pública flexibiliza con la calidad de los postes, la capacidad de los conductores de media y baja tensión y la capacidad mínima de los transformadores, logrando una cobertura eléctrica al mayor número posible de vivienda a menor costo.

Esto provoca que las obras de electrificación rural con accesibilidad a conectarse a las infraestructuras de redes de las empresas distribuidoras, presenten dificultades en su interconexión, por no cumplir con los niveles de calidad técnica y seguridad exigidos por cada empresa distribuidora. Esto demora la puesta en servicio de la obra e incurre en gastos adicionales como mano de obra y reemplazo de materiales, cuyos costos son asumidos por las Empresas Distribuidoras o por la Administración Pública, con el objeto de adecuar la obra a la calidad exigida por las empresas distribuidoras.

6.1. Antecedentes de normativas de construcción de redes de distribución de electricidad

Hasta finales de los 90 el sistema de electricidad de la República Dominicana estaba verticalmente integrado. Las actividades de Generación, Transmisión, Distribución, Comercialización, Operación y Regulación estaban en mano del Gobierno. Para este periodo el sistema de distribución contaba con una Norma para la construcción de las obras de Infraestructuras de redes de distribución, diseñada por la firma alemana DEUTSCHE ENERGIE – CONSULT INGENIEURGESELLSCHAFT (decon).

Con el proceso de capitalización de las empresas públicas, iniciado en el 1998, se emitió la Ley General de Electricidad el 125 de julio del 2001 y se modificó el Sistema Eléctrico Dominicano, dando participación al sector privado. Así, se distribuyeron las funciones de generación,

transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica en varias sociedades. En caso de la actividad de distribución se crearon tres empresas distribuidoras de electricidad que son: La Empresa Distribuidora de Electricidad del Norte (EDENORTE), Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur (EDESUR) y Empresa Distribuidora de Electricidad del Este (EDEESTE). Cabe indicar que las mismas fueron adquiridas por empresas extranjeras (americanas y españolas).

A partir de esta segmentación de la actividad de distribución por zona geográfica, cada distribuidora implementó reingeniería en la construcción de sus redes, algunas con adaptaciones y modificaciones a la norma decon y otras con nuevos diseños de construcción. Estos cambios estuvieron motivados por la influencia de ingeniería extranjera en el interés de crear infraestructuras de redes de distribución que minimice los altos niveles de hurtos de energía en el país. Cabe indicar que para el 2010 la administración de la distribuidora estuvo bajo la gestión de profesionales chilenos que también modificaron algunos detalles de las unidades constructivas de las redes de distribución.

6.2. Normativas de construcción de redes de distribución de electricidad actual

En la actualidad las tres Empresas Distribuidoras de Electricidad poseen Normas de construcción con detalles diferentes entre ellas y la Administración Pública encargada de ampliar la cobertura eléctrica, continua diseñando sus redes según Normas decon, con la salvedad que estas obras tienen que conectarse y formar parte de las infraestructura de redes de las diferentes distribuidora, según pertenezca la zona donde se amplíe la cobertura eléctrica.

La Superintendencia de Electricidad está trabajando en una nueva “*Normas de Diseño y Construcción para redes eléctricas de distribución*” para el país, el cual está en proceso de revisión por un Comité de Homologación integrado por personal de las tres distribuidora y de la Administración Pública.

6.3. Inconvenientes en las interconexiones de las nuevas obras de electrificación rural a las redes de las Empresas Distribuidoras

La ausencia de una Norma homologada en el país, entre las entidades que construyen proyectos de infraestructuras de redes de distribución repercute en las siguientes deficiencias: desaprovecha la economía de escala en la compra y producción de materiales, retrasa los tiempos de los procesos de compra, incertidumbre en la calidad y homogeneidad de los materiales, retrasa los procesos de mantenimiento y operación, abulta el stock de materiales, dificulta el intercambio de materiales en las diferentes zonas geográficas concedida a cada distribuidora.

Estas deficiencias afectan la economía de: la Administración Pública, los Suplidores de materiales, los Contratistas y las Empresas Distribuidoras, pero el objeto de este estudio es indicar su incidencia en el desarrollo de las obras de electrificación rural; para esto solo citaremos como afecta el tiempo de las obras y la economía de las Empresas Distribuidoras.

6.4. Marco regulatorio para la interconexión de las nuevas obras de redes de distribución eléctrica al sistema de distribución de las Empresas Distribuidoras

La Resolución SIE 33-2003⁶⁴ emitida por la Superintendencia de Electricidad es marco que reglamenta la tramitación y aprobaciones de planos, solicitudes de presupuesto de interconexión y solicitudes de servicios a las Empresas de Distribución.

La Resolución establece en su Artículo 2 que: *“Los planos de diseño de las instalaciones eléctricas en media tensión deberán ser aprobados por las Empresas de Distribución a la cual se le solicita el servicio de conexión a sus líneas”*.

En su Artículo 4 establece lo siguiente: *“Las normas de diseño que deberán cumplir y exigir las Empresas de Distribución para la aprobación de los planos y la construcción de obras eléctricas de distribución en media y baja tensión, serán las elaboradas por **decon**”*.

⁶⁴ Resolución n.º SIE 33-2003. Reglamento para la Tramitación y Aprobación de Planos. Superintendencia de Electricidad. Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana. 13 de mayo 2003. 3p.

“Párrafo: La Superintendencia de Electricidad, mediante resolución, podrá hacer modificaciones y aplicaciones posteriores a la misma. Cualquier persona o empresa podrá presentar a la Superintendencia de Electricidad propuestas de modificación o aplicación a las normas vigentes. Sin embargo, ninguna Empresa de Distribución podrá exigir normas de diseño que no haya sido aprobadas por la Superintendencia de Electricidad”.

Sobre este párrafo, cabe indicar que la SIE hasta la fecha de este estudio, no ha emitido ninguna resolución de modificaciones de diseño en la construcción de redes de distribución.

“Artículo 8. Una vez iniciada la obra cuyos planos fueron aprobados y sellados, la persona natural o jurídica propietaria o que ejecuta su construcción notificará por escrito a la Empresa de Distribución el inicio de la obra”.

“Artículo 9. Durante el proceso de ejecución de la obra, la persona natural o jurídica propietaria o el que ejecuta su construcción podrá solicitar por escrito a la Empresa de Distribución que corresponda, hasta en dos (2) ocasiones sin costo alguno, que realice una supervisión del proyecto, para verificar que este cumple con las normas establecidas y los planos aprobados por aquella”.

“Artículo 10. Una vez concluida la obra el solicitante lo informará por escrito a la Empresa de Distribución, la cual realizará la inspección final sin costo alguno para el solicitante y deberá otorgar, en un plazo no mayor de una (1) semana calendario, en caso de no tener ningún tipo de observación a la misma, un documento de aceptación”.

6.5. Prácticas actuales usadas en la ejecución de las obras de electrificación rural.

Según entrevista a 17⁶⁵ contratistas que han ejecutado obras de electrificación rural por la Administración Pública, indicaron lo siguiente:

- ✓ 16 de los entrevistados, indicaron no conocer lo estipulado en la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos, solicitudes de presupuesto de interconexión y solicitudes de servicios a las Empresas de Distribución.

⁶⁵ Véase Anexo n.º: 9

- ✓ 14 de los entrevistados, indicaron no tener una constancia de que los planos facilitados por la Administración Pública estuvieran debidamente aprobado por la Empresa Distribuidora correspondiente, antes de inicio de los trabajos en el terreno.
- ✓ 16 de los entrevistados indicaron haber utilizado como guía la norma decon en la construcción de los proyectos.
- ✓ Nueve (9) de los entrevistados indicaron no haber notificado el inicio de la Obra a la distribuidora corresponde.
- ✓ 14 de los entrevistados indicaron no haber solicitado un supervisor de la Distribuidora durante la ejecución de la obra.

Los problemas que tuvieron los contratistas al solicitar la interconexión de la obra al sistema de distribución de la empresa distribuidora son los siguientes:

- *11 indicaron no presentar ningún problema.*
- *Tres (3) indicaron que las distribuidora reemplazaron materiales del proyecto porque no cumplía con los requerimiento de esta.*
- *Tres (3) indicaron que experimentaron demora de las obras por no conocer los procedimientos establecidos, para la interconexión de las nuevas obras, con las redes de la distribuidoras.*

En entrevista con ingenieros fiscalizadores y supervisores de las obras de electrificación rural, confirmaron que en ocasiones las distribuidoras realizan modificaciones a las obras de electrificación rural ya terminada, con el objeto adecuar la obra a los estándares de calidad de ellas mismas. También confirmaron que los planos facilitados a los contratistas no cuentan con la previa aprobación de las Empresas Distribuidoras.

En entrevista con los diferentes gerentes de proyectos de cada distribuidora coincidieron en que La Administración Pública de forma recurrente no agota los procedimientos fijados en La Resolución SIE 33-2003 emitida por la Superintendencia de Electricidad, para la interconexión de los nuevos proyectos de electrificación rural a sus redes de distribución.

6.6. Conclusión.

Para la fecha de estudio de esta tesis, la República Dominicana no dispone de una norma homologada de construcción de redes de distribución de electricidad. Esta situación repercute en costos adicionales de las obras de electrificación rural en el momento de interconexión con las redes de las Empresas Distribuidoras. Es importante indicar que la elaboración de la norma está en desarrollo por la Superintendencia de Electricidad.

Las obras de electrificación rural con oportunidad de conectarse al Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) no acostumbran integrar el acompañamiento de las Empresas Distribuidoras en sus procesos de planificación, ejecución, supervisión y puesta en marcha del proyecto, como lo establece la Resolución SIE 33-2003.

VII

Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la ER en la RD

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

VII. PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE LA ELECTRIFICACIÓN RURAL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

7.1. Definición de la Propuesta

Esta propuesta pretende dar solución a las debilidades que ha experimentado la Administración Pública en lo referente a los procesos de: i) adjudicación de obras; ii) estructura económica de los presupuestos; y iii) demora en el tiempo de ejecución de los proyectos. Con esto, sentar las bases necesarias para atraer capital privado para las nuevas inversiones de proyectos de ampliación de cobertura.

Como la participación de inversionistas privados en electrificación rural, sería una experiencia nueva para la República Dominicana; por lo que adicionalmente, se propone una guía base, para la sostenibilidad económica de los proyectos realizados con capital privado.

7.2. Conclusiones de las debilidades presentadas por la Administración Pública en los procesos de electrificación rural

Como observamos en los capítulos anteriores, la Administración Pública trabaja en la ampliación de la cobertura eléctrica nacional, pero es preciso optimizar sus procesos operativos, para así lograr mejores niveles de economía en la inversión de las obras, mayor beneficio social, y minimizar los riesgos de los involucrados. Para esto, es preciso mejorar las siguientes actividades: i) adjudicación de las obras; ii) costo de inversión de las obras y iii) tiempo de ejecución de los proyectos. Considerando para esto que la Administración Pública realizará nuevas inversiones en la ampliación de la cobertura eléctrica nacional, con la cual se obtendrían mejores resultados en manos de inversionistas privados.

7.2.1. Adjudicación de las obras⁷³

El marco legal establecido en el país, para la adjudicación de las obras tiene cierto grado de subjetividad, que permite evadir los principios de competencia, transparencia, equidad y eficiencia, en los procesos de selección de los ingenieros o empresas proveedoras del servicio. El marco regulatorio justifica el fraccionamiento de las obras a ejecutar, para dar mayor

⁷³ Véase capítulo iv de la presente tesis.

participación a las micros, pequeñas y medianas empresas (MiPyME). Esta división de las obras permite la evasión de los umbrales de las contrataciones; y con esto eludir las modalidades de contratación fijadas en la Ley n.º 340-06.

7.2.2. Costo de inversión de las obras⁷⁴

Los costos directos de los presupuestos de las obras de electrificación rural, han experimentado reajustes de sus precios obedeciendo a intereses de los contratistas, pero no a mecanismos competitivos que favorezcan minimizar los costos de inversión de los proyectos.

Los costos indirectos de las obras están supeditados a los precios de los materiales y no a los esfuerzos o causa que implica ejecutar cada trabajo.

7.2.3. Tiempo de ejecución de la obra⁷⁵

El tiempo pautado para la ejecución de las obras son seis (6) meses. En una muestra analizada de 50 proyectos, más del 80% no terminaron en el periodo pautado en el contrato, debido a: i) demora en la coordinación con las Empresas Distribuidoras (EDE) para la interconexión de las nuevas obras de electrificación rural con las redes de distribución; ii) dificultad de accesibilidad al terreno, transporte de materiales y condiciones atmosféricas; iii) mala administración de los recursos económicos de parte de los contratistas; iv) disparidad de los precios de los materiales en el mercado en relación con lo presupuestado; y v) indisponibilidad de fondos para el pago de las cubicaciones.

⁷⁴ Véase capítulo v de la presente tesis.

⁷⁵ Véase capítulo v de la presente tesis.

7.3. Propuestas de Optimización

7.3.1. Optimización de los procesos de adjudicación de las OER

La Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP), es el órgano rector para las compras y contrataciones públicas de bienes, servicios, obras y concesiones del Estado Dominicano. Para la fecha de esta investigación, el umbral mínimo fijado por la DGCP para la adjudicación de obras es de RD\$16.75 millones, (US\$400,683.81) en la modalidad de “*Comparación de Precios*.”

Tabla n.º: 26

UMBRALES DE COMPRA DE LA DGCP (2014)	
Modalidad	Obras
Licitación pública	Desde RD\$251,288,854.00 en adelante.
Licitación restringida	Desde RD\$104,703,689.00 hasta RD\$251,288,853.99
Sorteo de obras	Desde RD\$62,822,214.00 hasta RD\$104,703,688.99
Comparación de precios	Desde RD\$16,752,590.00 hasta RD\$62,822,213.99
Compras menores	No aplica

Fuente: DGCP (2014)

La Administración Pública ha demostrado que puede realizar los proyectos de ampliación de cobertura eléctrica, en segmentaciones de presupuestos inferiores a los RD\$5.00 millones (USD\$119,588.62). Este valor no figura explícitamente dentro de los umbrales fijados para la contratación de obras. Como alternativa para las contrataciones cuyos presupuestos estén por debajo de los umbrales mínimos establecidos, la DGCP en su Reglamento n.º 543-12 presenta de forma implícita la aplicación de la modalidad de “*Comparación de Precios*”.

En el caso de la OER, los presupuestos y la ingeniería de detalle, ya están definidos por la Administración Pública, requiriendo solo de un oferente idóneo que ejecute la obra sin la necesidad de evaluar precios ni ofertas técnicas. Esta condición hace que en las prácticas de sus adjudicaciones sean más propensas a que se utilice la modalidad de “*Sorteo de Obras*” que la de “*Comparación de Precios*”, provocando una ambigüedad en la modalidad de contratación.

El hecho de la indefinición en el procedimiento de adjudicación de obras por parte de La Administración Pública, ha permitido que el 80% por ciento del presupuesto de las OER

ejecutada durante el periodo 2004-2009,⁷⁶ se haya destinado a “*personas físicas*” sin transparentar la modalidad de contratación empleada. Cabe señalar, que estos oferentes no tienen exclusividad acorde a la normativa de Compras y Contrataciones Públicas⁷⁷ en la reserva de presupuesto, como ocurre con las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES).

Asimismo, la Administración Pública plantea en su “Plan Estratégico” (2013–2016) invertir la suma de RD\$6,000.00 millones (US\$143.51 millones), para la cobertura eléctrica total de la República Dominicana. *¿Qué modalidad de contratación utilizaría la gestión pública para este presupuesto?*

Para responder a esta pregunta, consideramos los siguientes puntos:

- i. Según la relación de 830 obras de electrificación rural⁷⁸ realizadas por la Administración Pública durante el periodo 2004-2009, el 80% de los proyectos se le adjudicaron a personas físicas, específicamente a ingenieros electromecánicos.
- ii. El Artículo 5 del Reglamento 543-12⁷⁹ indica que la entidad contratante al momento de hacer una formulación presupuestaria en las partidas designadas para las compras y contrataciones, deberá reservar el 20%, para favorecer exclusivamente al desarrollo y competitividad de las MIPYMES; y además tendrán la posibilidad de presentar ofertas parciales en el 80% restante, para ampliar sus oportunidades de participación y competencia.
- iii. Estas obras, están sujetas a estándares de calidad que en el muy corto plazo estarán definidos y homologados por la Superintendencia de Electricidad (SIE).

⁷⁶ Véase anexo n.º: 1.A

⁷⁷ -La Ley n.º: 340-06. Ley sobre Compras y Contrataciones. Cámara de Diputado. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana. 20 de julio 2006.

-Reglamento de aplicación 543-12. Cámara de Diputado. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana. 06 de septiembre 2012.

⁷⁸ Véase anexo n.º:1.A

⁷⁹ Reglamento de aplicación 543-12. Cámara de Diputado. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana. 06 de septiembre 2012. 67-68p.

- iv. La libre competencia por medio de la modalidad de contratación de “Subasta Inversa”, aportaría mejores señales de eficacia económica.

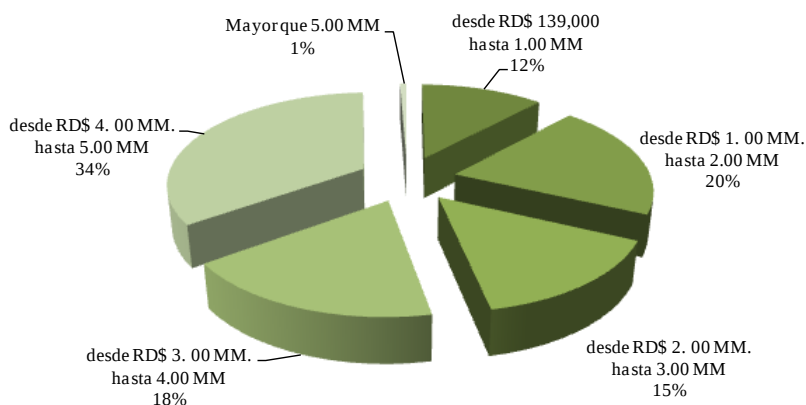
Tenemos que la práctica de adjudicación de estas obras, le ha pertenecido a un nicho de profesionales (*personas físicas*), sin embargo el marco legal sólo presenta exclusividad para las *MIPYMES*, pero la Administración Pública lograría niveles óptimos de economía con mecanismos de “Subasta Inversa”; la cual para la sostenibilidad de estos proyectos, es necesario destinar la mayor parte a inversiones privadas con cierta capacidad de endeudamiento. Esto implica reducir la cuota práctica de adjudicación del 80% destinado a personas físicas.

El primer punto a resolver sería el de los umbrales establecidos para las obras, que en el caso de los proyectos de electrificación rural responde a satisfacer la necesidad de servicio de electricidad a diversas comunidades de baja densidad poblacional. Esto da como resultado administrar un gran presupuesto segmentado en pequeños montos, como se realizó con los proyectos contratados durante el periodo de 2004-2009, con un presupuesto total de RD\$2,501 millones (US\$ 59.82 millones, US\$1.00/RD\$41.81), dividido en 830 obras con presupuestos inferiores a los RD\$5.00 millones, (US\$119,589 c/u)

Por la razón antes descripta, la DGCP deberá readaptar los umbrales de contratación de la modalidad de “Sorteo de Obras” a la condiciones de las OER. Un parámetro para esta medida se observa en las 830 obras realizadas durante el periodo 2004–2009 donde se visualizan valores presupuestarios desde RD\$138,990 hasta próximo a los RD\$5.00 millones (desde US\$3,324.32 a 119,588.62), considerando también que el 47% de estas obras, se contrataron con presupuestos inferiores a los RD\$3.00 millones.

Gráfico n.º: 15

Valores presupuestarios de las obras de electrificación rural realizada durante 2004 - 2009



Fuente: Elaboración propia.

El segundo punto a aclarar es la cuota práctica a personas físicas de un 80% de las OER contratadas durante el periodo 2004-2009, considerando que legalmente no tienen ninguna exclusividad que les favorezca y que se obtendría un uso más óptimo del presupuesto si estas obras se ejecutan con capital privado.

Por lo que proponemos que al igual que las MIPYMES que son beneficiadas con un 20%, también se incluya en el marco regulatorio de compras y contrataciones, la reservación de una partida del presupuesto con exclusividad para las “Personas Físicas”, de un diez por ciento (10%) y el monto restante asignarlo se adjudique a través de concursos abiertos, por medio del procedimiento de selección de Subasta Inversa.

Tabla n.º: 27

PROPUESTA DE CUOTAS PRESUPUESTARIAS POR TIPOS DE PROVEEDORES PARA ADJUDICACIÓN DE LAS OER				
Clasificación de proveedores	Asignación presupuestaria			Modalidad de contratación.
	%	RD\$ millones	US\$ millones	
MIPYMES	20%	1,200	28.70	Sorteo de obras, comparación de precios o subasta inversa
Personas Físicas	10%	600	14.35	Sorteo de obras
Todos los proveedores	70%	4,200	100.45	Subasta inversa
Total	100%	6,000	143.51	

Fuente: Elaboración propia

El interés de formalizar la cuota de asignación presupuestaria destinada a las “Personas Físicas” no radica en el hecho de beneficiar a las mismas, sino de arrebatarle gran parte del nicho y entregárselo a “Inversionistas Privados” que puedan ejecutar de forma más eficiente y eficaz estos proyectos.

Aunque hemos destinado gran parte del presupuesto a régimen de competencia, aún nos quedan los problemas de estructura presupuestaria para las OER que serán adjudicadas por medio de la modalidad de “Sorteo de Obras”, planteada como modalidad de contratación para las MIPYMES y las “Personas Físicas”. En los presupuestos destinados a “Sorteo de Obras”, es preciso revisar los precios de los materiales y compararlos con el mercado, para realizar los reajustes pertinentes; y reestructurar el mecanismo de valorizar los costos indirectos, como lo veremos en el siguiente tema.

7.3.2. Reducción de los costos de inversión de las OER

En los casos de las adjudicaciones por la modalidad de *Subasta Inversa*, el mercado y la competencia se encargarían de obtener los mejores precios para la contratación, pero en los casos de “Sorteo de Obras”, es preciso que su presupuesto refleje la realidad del costo de las obras. Como ya indicamos sobre los costos directos, éstos deben someterse a un estudio de mercado y proceder a actualizarse.

Las revisiones y reajustes de precios deben establecerse de forma periódica, para lo cual proponemos que se realicen cada 12 meses, o cuando se produzcan cambios relevantes en el mercado. Sugerimos aplicar uno de los siguientes métodos para los reajustes: i) estudios de mercados basados en los precios promedios que ofertan los distintos suplidores de materiales eléctricos; ii) comparaciones (técnicas de benchmarking) de eficiencia económica en los costos de los materiales usados en las obras realizadas por las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDE); y iii) indexación de acuerdo al Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el Banco Central de la República Dominicana (BCRD).

En lo relativo a los costos indirectos de las OER, tales como transporte y mano de obra, deben disociarse de los costos directos y vincularse con sus *grados de dificultad*, para que reflejen

señales económicas adecuadas dentro de la función costo/causa, a diferencia del modelo presupuestario actual.

En este caso, se pudiera alegar que: las condiciones de trabajo y accesibilidad en las zonas rurales son más extremas que en las zonas urbanas y por eso, este tipo de presupuesto contempla mayor nivel de beneficios en los costos indirectos, remunerándose con el 50% de los costos de los materiales. Esto no deja de ser cierto, pero, ¿todas las zonas rurales a electrificar tienen el mismo grado de dificultad? ¿Es necesario compensar los costos indirectos, basándose en una discriminación de las zonas rurales que presenten mayor grado de dificultad o resarcir económicamente sin diferenciar los obstáculos que se puedan presentar en una zona u otra? No obstante, ni el transporte ni su operación dependerán del precio de los materiales.

Los costos indirectos de transporte y mano de obra deben partir de los valores referenciales del mercado en zona de *grado de dificultad* mínima, como lo definiría un proyecto de redes de distribución en la zona urbana, aplicando técnicas de benchmarking y/o “competencia por comparación” (“yardstick competition”); con los proyectos de las EDE, en los cuales sus costos indirectos están vinculados con la función costo/causa.

Con los valores generados a partir de zonas con “*grados de dificultad mínima*”, se implantaría el uso de ‘señales de precio’, según el grado de dificultad que presenten las zonas geográficas de las comunidades donde se realicen las distintas OER. Estos “*grados de dificultad*” estarían relacionados directamente con el transporte y mano de obra, tomando en cuenta las siguientes circunstancias: i) distancia y altitud; ii) condiciones de las vías de acceso de la comunidad a beneficiar; iii) condiciones atmosféricas de las zonas; entre otras.

A continuación, planteamos los factores a considerar para el establecimiento de las señales de precio, tomando en cuenta el “grado de dificultad” de las OER:

i) *Señales de precio supeditadas a los grados de dificultad que representan la distancia y la altitud de la ubicación de las comunidades a beneficiar.*

Los costos de transporte deben estar asociados a la distancia entre los almacenes principales de materiales y las distintas comunidades a electrificar, ya que estos están relacionados

directamente con los costos variables de las grúas y maquinarias. Esto arrojaría un precio variable por tipo de transporte a necesitar y distancia del móvil, el cual deberá fijar el mercado mediante los estudios pertinentes.

Los referidos costos, así como sus riesgos, se incrementan en las comunidades ubicadas en zonas elevadas y escarpadas; por lo que debe existir una relación entre los rangos de altura y las señales de precios, para calcular los costos del transporte y mano de obra. Para esto, se pueden utilizar los rangos de elevación presentados en la *tabla n.º: 28*.

Tabla n.º: 28

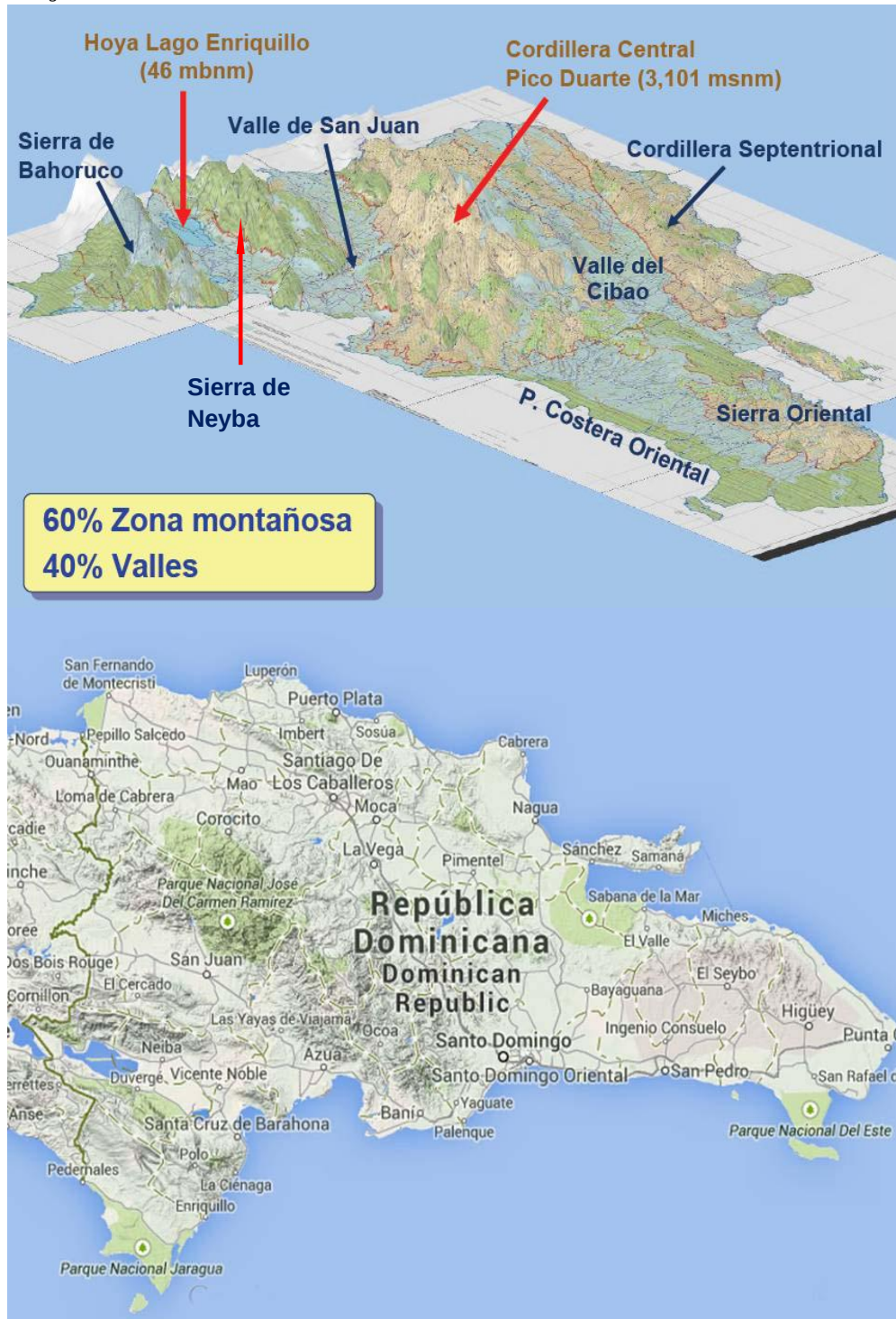
TABLA DE RELIEVE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.	
Altitud (m)	Zona geográfica
de -46 a 0	La Hoya de Enriquillo
de 1 a 250	Las llanuras costeras caribeñas del sureste y del Atlántico, los llanos de Miches y Sabana de la Mar, el Valle del Cibao desde Montecristi hasta la desembocadura del Yuna
de 251 a 500	Las laderas norte y sur de la Sierra de Bahoruco, gran parte de la Cordillera Septentrional, el Promontorio de Cabrera, el Valle de San Juan, parte de la ladera norte de la Cordillera Central y gran parte de la Cordillera Oriental, la franja suroeste de Santiago y otras áreas menores, como la parte este de la plena de Azua
de 501 a 750	Loma de Cabrera, Partido, Jánico, Sabana Iglesia y gran parte de la ladera este de la Sierra de Neiba, además, parte de la Cordillera Septentrional
de 751 a 1000	Las parte media de los sistemas montañosos de la Cordillera Septentrional, la Sierra de Neyba y la ladera norte de la Cordillera Oriental
de 1001 a 1500	Las áreas escarpadas y muy accidentadas, centrándose principalmente en la parte más alta de las cuencas hidrográficas del país
de 1501 a 2000	Las cimas de los sistemas montañosos, principalmente la Cordillera Central y sus vertientes, Sierra de Neyba, Sierra de Bahoruco, Cordillera Oriental, y la parte central de la Cordillera Septentrional
de 2001 a 2500	Los parques nacionales y reservas científicas
de 2501 a 3101	Pico Duarte, La Pelona, La Rusilla, Pico del Yaque y La Chorreosa

Fuente: DOMINICANA ON LINE. Elevaciones. [En línea]

<http://www.dominicanaonline.org/porta/espanol/cpo_orografia5.asp> [consulta:01 de julio de 2014].

Las elevaciones señaladas en la *tabla n.º: 28*, están representadas en el plano de relieve de la República Dominicana en el *gráfico n.º: 02*.

Imagen n.º: 02



Fuente: DOMINICANA ONLINE. Elevaciones. [En línea]
<http://www.dominicanaonline.org/portal/espanol/cpo_oroografia5.asp> [consulta:01 de julio de 2014].

ii) Señales de precio subordinadas a las condiciones de las vías de acceso de las comunidades rurales.

Otro factor que agrega dificultad son las condiciones de las vías de acceso a las comunidades rurales, no aptas para la operación de las grúas y maquinarias como son: a) caminos vecinales; b) laderas marginales a precipicios y ríos; y c) cruces de ríos, cañadas o canales no provistos de puentes, etc.

Estas dificultades pueden relacionarse con señales de precio, tomando en cuenta la distancia de las vías no aptas para el trabajo y la cantidad de obstáculos encontrados en el trayecto de la zona.

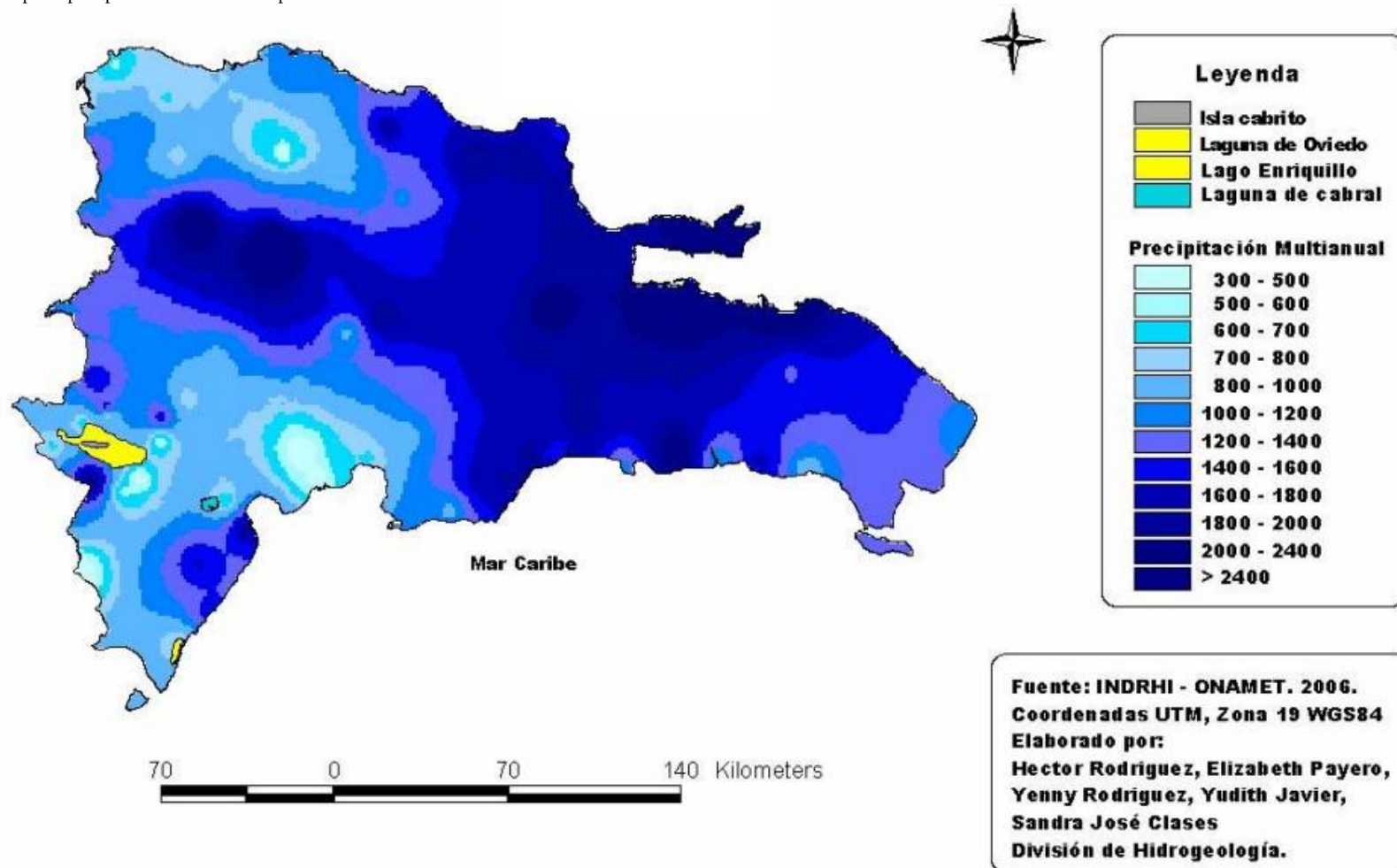
iii) Señales de precio asociadas a los grados de dificultad que representan las condiciones atmosféricas propias de las comunidades a beneficiar.

Hay zonas de la República Dominicana en las que se registran más de 180 días de lluvias al año. Estas condiciones afectan tanto el transporte como la mano de obra, debido a que complican la comunicación con las comunidades y dificultan la operación de los equipos y maquinarias para la ejecución de los trabajos. Por tal razón, las condiciones atmosféricas de las comunidades deben influir en las señales de precios.

A continuación, la imagen n.º:3 muestra un mapa nacional con los niveles de pluviometría en las diferentes zonas geográficas.

Imagen n.º: 3

Mapa de precipitación anual de la República Dominicana



En las *tablas números 29 y 30* se detallan los niveles de precipitación en la República Dominicana, promediados por días al año; y la cantidad de lluvia caída anualmente por sector.

Tabla n.º: 29

PROMEDIO DIAS DE PRECIPITACION 1961-1990													
Estaciones	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Samana	18	14	14	12	18	16	20	21	18	20	21	21	212
Sabana de la Mar	16	13	13	11	18	17	20	20	18	18	18	18	200
Cevicos	13	10	11	11	17	18	19	20	16	16	15	15	181
Sánchez	16	11	11	11	16	14	17	17	16	17	18	18	181
Cotuí	14	11	12	11	16	15	19	18	14	15	15	16	177
La Victoria	11	9	10	11	18	17	19	18	18	18	14	15	176
Arroyo Barril	15	10	9	12	19	13	15	17	15	17	20	17	175
San Rafael Yuma	15	12	12	10	15	13	14	15	14	18	16	16	173
Villa Altagracia	12	10	10	12	17	16	17	17	17	17	15	13	173
Yamasá	11	9	9	10	16	15	18	19	16	16	14	12	166
Herrera	13	12	10	12	15	14	14	14	14	18	15	13	165
Pimentel	13	10	10	11	16	15	17	16	14	14	15	15	165
Cabrera	14	9	9	10	12	11	15	16	14	15	18	17	160
Bayaguana	8	8	8	10	16	16	16	18	17	17	12	10	155
Bonao	11	10	10	13	15	11	15	14	13	15	16	14	155
Polo	11	9	11	12	17	18	15	15	14	15	12	9	155
Monte Plata	9	8	8	9	16	16	16	18	16	15	12	11	154
La Unión, Puerto Plata	15	13	12	13	14	8	10	11	10	12	16	17	153
San Francisco de Macorís	11	9	11	10	15	12	15	15	11	12	15	14	152
Salcedo	13	10	10	10	13	10	14	13	12	13	15	15	150
San Cristóbal	10	8	9	10	17	16	14	15	14	15	12	11	150

Fuente: CLIMATOLOGÍA. PROMEDIO DIAS DE PRECIPITACION 1961-1990. [En línea]
<http://www.acqweather.com/Climatologia.htm> [consulta:01 de julio de 2014].

Tabla n.º: 30

PRECIPITACION PROMEDIO HISTORICO MENSUAL Y ANNUAL													
Milímetros enteros													
Estación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	AÑO
Los Quemados	127	151	160	262	334	149	189	237	234	247	253	171	2,514
Samaná	156	110	116	135	245	172	199	224	216	234	269	222	2,299
Villa Riva	136	118	117	146	270	241	214	228	209	187	214	187	2,267
Villa Altagracia	97	90	102	164	285	256	244	261	234	250	175	175	2,261
Bonao	123	115	114	221	347	161	178	194	183	227	222	143	2,227
Sabana de la Mar	129	111	109	145	263	189	193	216	187	202	254	179	2,176
Aeropuerto.Arroyo.Barril	123	78	103	158	309	158	151	180	211	249	254	189	2,162
Yamasá	94	81	81	159	289	230	242	269	227	207	145	107	2,131
La Castilla	189	108	106	135	211	123	218	174	261	203	226	167	2,121
Nagua	156	126	113	147	247	128	138	168	155	209	271	232	2,089
Cevicos	81	85	95	144	303	244	240	254	194	181	152	114	2,088
Gaspar Hernández	177	161	149	177	210	124	131	115	102	157	295	265	2,062
Polo	74	68	69	85	233	294	211	250	278	271	135	71	2,038
Sánchez	135	100	96	134	237	155	196	205	182	175	219	186	2,017
Monte Plata	59	77	84	126	278	242	234	291	228	196	115	72	2,001
Yásica	163	138	125	193	230	104	94	112	119	167	273	248	1,967
Cabrera	151	109	93	128	210	116	152	167	154	210	276	198	1,965
Miches	139	92	100	128	224	147	158	167	172	183	220	199	1,927
Altamira	145	125	117	183	236	130	72	85	145	187	251	203	1,878
La Victoria	50	67	73	110	218	220	229	259	206	208	130	85	1,854
Comendador	15	35	74	170	330	200	160	230	267	230	85	28	1,823
Bayaguana	44	59	76	132	257	221	219	254	213	185	105	57	1,820
Cacique	67	72	89	124	232	195	195	257	209	182	109	74	1,803
Abadesa	66	60	89	121	247	206	184	232	201	161	118	86	1,770
Pimentel	101	83	81	116	256	171	173	172	138	148	175	156	1,770
Loyola	73	73	76	102	272	219	138	176	186	178	153	77	1,723
Río San Juan	133	95	85	126	192	99	119	133	125	142	259	209	1,717
Cotuí	86	91	88	130	235	150	181	184	152	143	148	127	1,714
San Cristóbal	72	58	60	87	238	225	172	190	198	213	116	70	1,699

Fuente: CLIMATOLOGÍA. PROMEDIO DIAS DE PRECIPITACION 1961-1990. [En línea]
<http://www.acqweather.com/Climatologia.htm> [consulta:01 de julio de 2014].

Tabla n.º: 31

ELEVACIONES Y PLUVIOMETRÍA ANUAL PARA REPÚBLICA DOMINICANA			
Localidad	Elevación M	Pluviometría anual mm	Días
Constanza	1,234	1,037.50	103.7
Santiago	222	986.7	111.8
Bayaguana	52	1,798.10	118.4
Puerto Plata	6	1,815.70	127.1
Villa Riva	27	2,222.00	138.3
Santo Domingo	14	1,393.90	138.5
La Romana	5	1,079.70	139.2
Polo	1,200	2,269.20	147.5
Bonao	172	2,167.00	151.5
Monte Plata	49	1,889.00	168.5
Azua	81	665.3	53.3
Monte Cristi	15	680.0	66.8
San Juan	409	979.1	94.8

Fuente: Mi País. Geografía. Clima de la República Dominicana. [En línea]
 <<http://www.jmarcano.com/mipais/geografia/clima/clima3.html> > [consulta:01 de julio de 2014].

En la tabla siguiente, formulamos un ejemplo ponderado de las señales de precio vinculadas por el grado de dificultad de ejecutar una OER, basados en valores adicionales aplicados al costo indirecto de la obra, dependiendo de la altitud donde se encuentra, las condiciones de accesibilidad de las vías y la frecuencia de precipitaciones de la zona:

Tabla n.º: 32

FACTORES PONDERADOS DE SEÑALES DE PRECIO APLICADA A LOS COSTOS INDIRECTOS DE LAS OER, REFERIDO AL GRADO DE DIFICULTAD INCIDIDO POR LA "ALTURA" DE LAS ZONAS.	
Altitud	
Altura en metros sobre el nivel del mar de las zonas	Porcentaje adicional al precio de los costos indirectos
de -39 a 500	0%
de 501 a 1000	5%
de 1001 a 1500	10%
de 1501 a 2000	15%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n.º: 33

FACTORES PONDERADOS DE SEÑALES DE PRECIO APLICADA A LOS COSTOS INDIRECTOS DE LAS OER, REFERIDO AL GRADO DE DIFICULTAD INCIDIDO POR LAS "VÍAS DE ACCESO" DE LAS ZONAS.	
Vías de acceso	
Condiciones obstáculo de las vías de acceso a las zonas	Porcentaje adicional al precio de los costos indirectos
Caminos vecinales sin obstáculo	0%
Caminos vecinales con obstáculo	1% por km
Laderas marginales a precipicios y ríos	5% por km
Cruses de ríos, cañadas o canales no provistos de puentes	1% por cada obstáculo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n.º: 34

FACTORES PONDERADOS DE SEÑALES DE PRECIO APLICADA A LOS COSTOS INDIRECTOS DE LAS OER, REFERIDO AL GRADO DE DIFICULTAD INCIDIDO POR LAS "PRECIPITACIONES DE LLUVIAS" DE LAS ZONAS.	
Precipitaciones	
Milímetro de lluvias caídas por años en las zonas	Porcentaje adicional al precio de los costos indirectos
de 300 a 1000	0%
de 1001 a 1600	5%
de 1601 a 2000	7%
mayor a 2001	10%

Fuente: Elaboración propia.

Continuando con el ejemplo, como observamos en el Capítulo V, la instalación de un poste de hormigón armado vibrado de 10,5 M de altura, con una resistencia de 500 daN, le cuesta a las EDE USD143.62, sin embargo para la electrificación rural a la Administración Pública le cuesta el 50% de su precio, indistintamente del lugar de su instalación.

Al utilizar los factores adicionales de los costos indirectos de acuerdo a los grados de dificultad formulados en las *tablas números: 32,33 y 34*, y auxiliándonos de los datos de la tabla n.º: 31, podemos tener una discriminación compensativa relacionada con los esfuerzos realizados en las obras, como se observan en la tabla siguiente:

Tabla n.º: 35

EJEMPLO DE LA PROPUESTA DE SEÑALES DE PRECIOS POR GRADO DE DIFICULTAD, EN LA INSTALACIÓN DE UN POSTE HAV 10,5M, 500DAN EN DISTINTAS ZONAS RURALES											
Zona rural	Costo directo		Costo indirecto en zona urbana		% adicional por grado de dificultad			Costo indirecto en zona rural		Compensación adicional por grado de dificultad	
	US\$	RD\$	US\$	RD\$	por altitud	por pluviometría	total	US\$	RD\$	US\$	RD\$
Azua	464.51	19,421.16	149.63	6,256.03	0%	0%	0%	149.63	6,256.03	0.00	0.00
Bayaguana					0%	7%	7%	160.10	6,693.95	10.47	437.92
Constanza					10%	5%	15%	172.07	7,194.43	22.44	938.40
Polo					10%	10%	20%	179.56	7,507.24	29.93	1,251.21

Elaboración Propia

Como puede observarse en el ejemplo anterior, al tomar en cuenta los *grados de dificultad* planteados, se compensaría adicionalmente al contratista en alrededor de US\$30 en la instalación de un poste, en la comunidad de Polo.

Cabe indicar que para una mejor señal de precio de los índices ponderados formulados en las *tablas números: 32,33 y 34*, sería recomendable auxiliarse del mercado, observando el comportamiento de las casaciones en la modalidad de contratación “Subasta Inversa”, declaradas por las ofertas de las MIPYME. En su defecto, otra alternativa sería tomar una muestra de la cuota reservada a personas físicas, y dejarla en libre competencia mediante la modalidad de “*Comparación de Precios*”; y mediante los precios resultantes aplicar los índices de grados de dificultad.

7.3.3. Optimización del tiempo de ejecución de las OER

Aunque las señales de competencia colocadas en los procesos de adjudicación de las obras mitigarían la problemática de demora de las mismas, es necesario mejorar los procedimientos de supervisión y vincular las EDE en estos procesos desde el inicio de las obras, como lo estipula la *Resolución SIE 33-2003*.

También se puede considerar solicitar a la DGCP el retiro como proveedores del Estado Dominicano de aquellos contratistas que se muestren negligentes en la administración de los recursos de las obras; así como, introducir mecanismos de incentivos a los contratistas por pronta ejecución de las obras.

En relación a las demoras de pagos de las cubicaciones, proponemos contratos de fideicomiso, donde la Administración Pública (*fideicomitente/s o fiduciante/s*) de acuerdo con su planificación presupuestaria contratará las obras y tramitaría los fondos a una entidad financiera (*fiduciaria*). Esta última, administrará los desembolsos de los proyectos y tendrá el compromiso de pagar las cubicaciones al contratista (*beneficiario o fideicomisario*), cuando las facturas presentadas estén debidamente aprobadas por el Estado.

Es importante señalar, que los mecanismos disponibles para lograr el cumplimiento del tiempo de ejecución de las obras, establecidos tanto en el modelo de los contratos utilizados en las contrataciones de las mismas, como en los procedimientos regulatorios, son adecuados, solo faltaría la voluntad y el interés de su aplicación.

7.4. Propuesta de Sostenibilidad Financiera para los proyectos a realizarse con capital privado

Para la reservación del 70% del presupuesto, destinado para atraer inversionistas privados, proponemos mecanismos para la “*sostenibilidad financiera*” ya que las debilidades antes citadas son propias de la Administración Pública, y no de la inversión privada. Para la sostenibilidad de este planteamiento, en lo adelante “Proyecto”, es necesario la reducción pertinente de todos los costos integrales, que deben reflejarse en la tarifa. A los fines, entendemos que la competencia entre los oferentes puede dar los resultados más óptimos.

7.4.1. Definición del Proyecto

El Estado publicará las zonas rurales aisladas que no tienen acceso a la electricidad, junto con sus informaciones pertinentes para realizar cualquier evaluación o estudio socioeconómico. Estas publicaciones obedecerán a políticas de prioridad de desarrollo de las zonas. Finalmente, realizará un llamado a licitación.

Los oferentes analizarán la posibilidad de un proyecto de servicio de suministro de electricidad, por medio microsistema aislado, a partir de fuentes renovables. Procederán a analizar los flujos de efectivo del proyecto (inversión, gastos, ingresos, beneficios y duración), considerando que los ingresos por tarifa deben ser pagables y cobrables, acordes al nivel adquisitivo de los usuarios (capacidad y voluntad de pago).

Al utilizar la *tarifa social*, faltaría incluir un diferencial por recaudar para cubrir las expectativas que se han hecho los inversionistas, sobre la tasa de retorno de su capital invertido. Esta diferencia la cubriría el Estado por medio de una subvención a la inversión.

Los participantes de la licitación ofertarán tarifas compuestas por tarifa social más subsidio para el Proyecto. Ganará la adjudicación, aquel que oferte la menor cuota tarifaria. Para fines de garantizar la continuidad del Proyecto, frente una discontinuidad del gobierno de turno, los pagos de los subsidios se manejaran por medio de contratos de fideicomiso.

Al término de duración del contrato con el inversionista privado, el Proyecto pasaría a ser propiedad del Estado Dominicano y administrado por cooperativas sociales comunitarias.

7.4.2. Programa Nacional de Electrificación Rural

Con el objeto de motivar el capital invertido, la Administración Pública manifestará su interés y política de ampliación de cobertura; y realizará llamados a licitación de proyectos de suministro de electricidad en zonas rurales aisladas. Estas últimas serán identificadas y publicadas junto con sus informaciones oportunas, que permitan realizar cualquier evaluación o estudio de factibilidad socioeconómico. Las publicaciones obedecerán a una planificación de prioridad de desarrollo de las zonas.

El Estado planificará sus necesidades en materia de ampliación de cobertura eléctrica, priorizando las zonas de mayor densidad poblacional y con mayor potencial de desarrollo, movido por algún proyecto de producción agrícola, ganadero, aserradero, avicultura, así como de servicios, actividad turística, etc.

Las informaciones publicadas junto a sus expectativas de desarrollo, les permitirían a los oferentes seleccionar las comunidades donde estarían dispuestos a invertir y prepararse para las adjudicaciones de las obras. Así mismo, los inversionistas analizarán las distintas posibilidades para abastecer de electricidad a las zonas rurales y evaluarán los flujos de efectivo del proyecto (inversión, gastos, ingresos, beneficios y tiempo), considerando que los ingresos por tarifa debe ser pagables y cobrables acorde al nivel adquisitivo de los usuarios (capacidad y voluntad de pago); y al final contar con una oferta de tarifa social más un subsidio complementario.

Con la priorización de las zonas con mayor nivel potencial de desarrollo y la difusión de las informaciones pertinentes, se puede mitigar los niveles de incertidumbre, lo que produciría menor inercia para la motivación de los inversionistas privados, tal es la experiencia de Camboya⁷³, donde hay pequeñas empresas privadas que operan mini redes aisladas de servicio eléctrico. Estas, le suministran energía a cientos de consumidores residenciales y pequeñas empresas en un solo pueblo. Las mismas surgen porque han visto un mercado en la zona, o sea que hay personas que están dispuestas a vender y personas que necesitan comprar electricidad. Esta misma motivación se puede lograr en el país, al identificar dichas zonas, aunque necesitará el empuje del Estado.

Con la identificación de las zonas a electrificar y la difusión por parte del Estado, de su interés en el desarrollo del proyecto, se realizarán los llamados a licitación.

⁷³ Mercado Energy Markets International. Modelos institucionales para la Electrificación de zonas rurales aisladas. 25/11/08. 27p.

7.4.3. Modalidad de adjudicación

Entre la publicación de las zonas a electrificar y la adjudicación de las obras, existirá un tiempo prudente para que los oferentes realicen los estudios de factibilidad del Proyecto de las zonas donde están dispuestos a invertir, y así tener preparada una matriz de propuestas de tarifa técnica a ofertar, integrada por una tarifa social a cobrar a los nuevos usuarios y un subsidio a solicitar al Estado.

Adicionalmente, para la adjudicación del Proyecto se deben establecer los niveles de calidad mínimos requeridos para el suministro eléctrico e implantar el tipo de tarifa a utilizar, para la cual como veremos más adelante, proponemos el uso de tarifa plana para viviendas cuyo consumo individual sea inferior a los 140 kWh por mes.

Previo el establecimiento de los puntos anteriores, planteamos que los proyectos se adjudiquen, bajo la modalidad de contratación de “*Subasta Inversa*” donde los oferentes competirían ofertando sus tarifas previamente analizadas, que transparentará la cuota de tarifa social y el subsidio. Ganará la adjudicación del Proyecto, aquel oferente que oferte el menor costo.

Cabe indicar que aunque la tarifa social forme parte de la evaluación de la oferta, las recaudaciones de las mismas serán compromiso del oferente que resulte ganador y el Estado solo asumirá el pago del subsidio complementario. La evaluación de las dos (2) partidas se hace para medir la eficiencia total de la propuesta, y evaluar tanto el cargo tarifario a los usuarios como el monto de solicitud del subsidio.

Esta especie de puja dinámica, transparente y competitiva que brinda la modalidad de “*Subasta Inversa*”, contribuye a disminuir los costos de inversión y operación del sistema del servicio de suministro eléctrico.

7.4.4. Donaciones en las inversiones

Aparte de los mecanismos de competencia en las adjudicaciones de los proyectos, existen otros factores que disminuirían sus costos de inversión. Estos serían, financiamientos no reembolsables obtenidos a través de organizaciones de cooperación internacional.

Tal es la práctica de nuestra experiencia como país, en el cual para la fecha de este estudio, existen 26 microsistemas aislados en operación por medio de generación hidroeléctrica y 19 más en proceso, para un total de 45⁷⁴, desarrollados con inversiones que proceden de financiamiento no reembolsables proveniente del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).

Estas donaciones se han estado manejando al margen de una política de estado que favorezca el desarrollo de la electrificación rural. Las aportaciones se han concretizado con iniciativa propia de esas entidades, con el objeto de mitigar los niveles de pobreza en el país. A estas aportaciones se le puede extraer mayor beneficio con una buena gestión desde la Administración Pública que apoye el desarrollo de estos proyectos.

7.4.5. Regulación

Considerando, que la implementación de los microsistemas administrados por inversionistas privados, funcionarían como empresas en régimen de monopolio, se hace necesaria una regulación de parte del Estado, en favor de los usuarios; en vista que las tarifas estarán controladas desde la adjudicación de las obras, es propicio establecer las regulaciones mínimas de calidad del suministro, como sería la estabilidad del voltaje y de la frecuencia, y disponibilidad y reposición del suministro.

Las juntas de vecinos y las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), podrían ayudar con la canalización de los reclamos que surjan de las comunidades con respecto al servicio. Estos gestionarán la intervención de un representante del departamento de Protección al Consumidor de Electricidad (PROTECOM) o de Protección al Consumidor

⁷⁴ Véase anexo n.º: 2

(PROCONSUMIDOR). A su vez, tendrán la responsabilidad de gestionar la solución de los conflictos entre la comunidad y el suplidor del servicio de electricidad.

Sería compromiso de la Superintendencia de Electricidad (SIE) establecer las exigencias mínimas del servicio y las pautas y procedimientos a seguir para el manejo de conflictos entre los usuarios y el prestador del servicio.

7.4.6. Retorno del capital invertido

Partiendo de que para una sostenibilidad del Proyecto, este debe de generar los beneficios suficientes para cubrir los gastos propios del proyecto y recuperar el capital invertido a una tasa de retorno competitiva. En este caso, recae en la tarifa a los usuarios, el compromiso de recaudar el dinero necesario para sufragar los costos de: i) producción de energía; ii) operación y mantenimiento; e iii) inversión.

En este sentido, en vista de los perfiles socioeconómicos de los usuarios en estudio, en relación a su baja capacidad de pago es necesario recurrir a medios de subvención de la tarifa, utilizando: i) tarifa social; ii) Bonos Verdes; y iii) subsidios del gobierno.

7.4.6.1. Tarifa Social

Los 45 microsistemas de suministro de electricidad, antes mencionados están administradas por cooperativas sociales propiedad de las comunidades y han experimentado una tarifa desde RD\$100.00 hasta RD\$250.00 (US\$2.39–US\$5.98) para cubrir los gastos de operación y mantenimiento, ya que la inversión procede de financiamientos no reembolsables provenientes del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y de la Administración Pública. Esta tarifa utilizada ha experimentado una aceptable voluntad de pago de parte de las comunidades.

En vista que este modelo, presenta una inversión totalmente subvencionada sin compromiso de retorno del capital, la tarifa no tiene la necesidad de recaudar todos los costos reales en que se incurre para llevar la energía al usuario final; pero, en caso de que exista un diferencial por cubrir ¿cómo recaudamos los fondos?

Como observamos en el Capítulo III, estos usuarios están gastando por encima de los RD\$400.00 (US\$9.57) por concepto de energéticos para iluminación en los hogares en el uso de velas y kerosén. No obstante esta capacidad de pago, no refleja de igual forma el nivel de voluntad de pago, sino que este último resulta ser inferior.

No todos los usuarios frente a una alternativa de energía, optarían por los beneficios adicionales de la electricidad, sino que se inclinarían por el de menor costo. Por lo que una tarifa comercialmente cobrable para estos usuarios estaría más fundamentada en la voluntad de pago, que en la capacidad de pago. La tarifa se podría ponderar en un 80% de la capacidad de pago; o en su defecto, partiendo de los parámetros de capacidad de pago, buscar una declaración de la comunidad sobre los niveles admisibles de pago de la misma sobre el servicio.

Otro punto que tiene que debe conjugar la tarifa es enviar las señales económicas adecuadas a los consumidores para que estos realicen un uso óptimo del servicio, desde el punto de vista socioeconómico. Aunque la teoría económica vincula la función “costos/causa” con en el análisis de cualquier proceso, la cual categorizaría como inadecuado establecer una única tarifa para todos los clientes, independientemente de su comportamiento de consumo; entendemos que en este caso, se podría considerar como excepción.

Para tener una buena relación costo/causa en el comportamiento de los consumidores, se tendría que disponer de una infraestructura de medición, la cual adicionaría mayor costo al capital invertido, con el compromiso a recuperar, con cargo a la tarifa, la cual traería mayor complicación financiera, comercial y regulatoria. No obstante, aunque la tarifa esté bien definida bajo los principios de sencillez y transparencia, no será así para la idiosincrasia de la población rural. Por lo que es recomendable la utilización de una tarifa plana obviando el comportamiento de los impulsores de costos de energía y potencia.

No obstante nuestra experiencia como país en los micros sistemas aislados, ha experimentado mecanismos para discriminar la tarifa plana, clasificando los consumos de los clientes según su demanda instalada y así incluir una ligera señal de costo/causa en la

tarifa. Su discriminación la realizan por medio de limitadores de capacidad, colocando controladores de corrientes de cuatro (4) amperes en los hogares y de seis a ocho (6–8) amperes en los comercios. Entiendo que esta misma modalidad se puede continuar en el modelo de proyecto propuesto.

Un factor que pudiera dificultar la cobrabilidad de la factura es la satisfacción del servicio. Un ejemplo sería reconocer que los usuarios no poseen la capacidad suficiente para solucionar los problemas internos en las instalaciones eléctricas de su vivienda. Ante una eventualidad de indisponibilidad del servicio, debido a un fallo interno de la vivienda del cliente, y considerando la utilización de una tarifa plana, que generaría una factura se utilice o no el servicio eléctrico, los usuarios no tendrían el interés de pagar por un servicio que no disfrutaron. Por lo que sugerimos, capacitar en la comunidad técnicos electricistas que oferten este servicio a los clientes, independiente del servicio de suministro.

7.4.6.2. Bonos Verdes

Un pequeño aporte que ayudaría a la disminución de la tarifa, son los certificados o bonos por reducción de emisiones canjeables, según el llamado “Acuerdo de Kyoto”, derivados de los proyectos de energía renovables. Un ejemplo de esto sería el caso de los 45 microsisistemas aislados por medio de energía hidroeléctrica⁷⁵ la cual se propone satisfacer la necesidad de suministro de electricidad a 3,857 familias; abasteciendo anualmente 5,946 MWh, evitando 4,340 toneladas de CO₂ anuales, canjeables por RD\$1.36 millones (US\$ 32,596). Véase detalle de cálculo en el *anexo n.º: 2*.

7.4.6.3. Subvención del Estado

Las inversiones en generación de electricidad a partir de fuentes de energía renovables son muy costosas. A esto, se le agrega la baja densidad poblacional en las zonas rurales, la cual no permite aprovechar la economía de escala. En la medida en que la inversión sea más elevada, más riesgo existirá en recuperar el capital invertido por medio de la tarifa; considerando los niveles de capacidad de pago de estos usuarios.

⁷⁵ Véase anexo n.º: 2

En tal sentido, el Estado debe garantizar el retorno del capital invertido por medio de subvenciones que completen el diferencial que deja de cubrir la tarifa social y el certificado verde. En estas subvenciones también pueden participar las instituciones de cooperación internacional.

Es recomendable asegurar el buen uso de estos subsidios, y que se gestione por medio de contratos de fideicomiso, que sean garantía a los inversionistas frente al riesgo de discontinuidad del gobierno de turno.

7.4.6.4. Administración del Proyecto

El Proyecto estará administrado por el prestador del servicio. Al término de la duración del contrato, las inversiones pasarán a ser propiedad de la Gestión Pública y administrada por cooperativas sociales comunitarias. El Estado con colaboración de las Organización No Gubernamentales (ONG) deberán gestionar la capacitación financiera y administrativa del personal de estas cooperativas, para el buen manejo, desarrollo y sostenibilidad de las mismas.

VIII

Conclusiones

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

VIII. CONCLUSIONES

Vistas las deficiencias de la Administración Pública en el desarrollo de las OER, en los procesos de adjudicación, planificación presupuestaria y plazos de ejecución de las obras, arribamos a las siguientes conclusiones:

Las deficiencias antes mencionadas se podrían subsanar con la participación de *inversionistas privados* con capacidad de endeudamiento y que sean seleccionados mediante mecanismos de adjudicación competitivos. Para esto habría que modificar las prácticas adjudicatarias actuales, que han favorecidos por práctica a las personas físicas con la contratación del 80% de las OER. Asimismo, se tendría que traspasar la mayor cuota del presupuesto de las OER, para que sea ejecutado por estos inversores privados.

Por esta situación proponemos la siguiente estructura presupuestaria por tipo de agente: i) una cuota de un 70%, adjudicado en libre competencia a los inversionistas privados; ii) un 20% adjudicado en libre competencia, con exclusividad para las MIPYME, con participación también en el 70%; y iii) un 10% destinado solo a las personas físicas con modalidad de adjudicación por sorteo de obras, con costos auditados.

En lo relativo a los presupuestos de las obras a sortear perteneciente a la cuota del 10% dedicada a personas físicas, los costos de estos deberán reflejar los valores propios del mercado, mediante los estudios pertinentes o en su defecto regular estos precios mediante técnicas de competencia por comparación. Los costos indirectos se deberán vincular con señales de costo/causa incidida por los niveles de dificultad de las propias zonas rurales. Estos grados de dificultad estarán asociados a la distancia, altura, accesibilidad y pluviometría de las zonas.

Para que las OER no sufran retrasos, proponemos sancionar a los contratistas que presenten negligencias en las ejecuciones de obras. Como medida de control de los pagos de las cubicaciones, se propone establecer un contrato de fideicomiso, en el cual una entidad financiera gestionará los pagos.

Para el 70% del presupuesto de las OER que se adjudicaría a régimen de competencia para atraer capital privado, el Estado dominicano deberá manifestar su interés y política de ampliación de cobertura eléctrica, y realizar llamados a licitación de proyectos de suministro de electricidad en zonas rurales aisladas.

La adjudicación de estos proyectos de suministro de energía en zonas rurales, sería realizada por medio de la modalidad de “Subasta Inversa”, donde los oferentes pujarían ofertando un paquete de tarifa social más subsidio, ganando la adjudicación quien oferte la cuota más baja de ambos componentes.

Las inversiones en estos proyectos se podrían reducir con el uso de financiamientos no reembolsables, provenientes del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).

Los referidos contratos darían origen a empresas en régimen de monopolio, que haría necesaria la regulación por parte del Estado. La Superintendencia de Electricidad (SIE) emitiría una resolución que establezca el procedimiento de manejo de conflictos, como medida de protección al consumidor.

Para la recaudación de los costos de los proyectos de OER, que garanticen la rentabilidad del capital invertido por el sector privado, se plantea la utilización de una tarifa social auxiliada de ingresos por bonos verdes y subsidio provisto por el Estado.

Finalmente con la implementación de este conjunto de medidas: i) propuesta de optimización de los procesos de adjudicación de las obras; ii) propuesta de optimización en la planificación presupuestaria; iii) propuesta de optimización en el tiempo de ejecución de las obras; y iii) propuesta de sostenibilidad financiera en los microsistemas aislados; consideramos un uso más eficiente del presupuesto del “Plan Estratégico” (2013–2016) destinado para la ampliar la cobertura eléctrica nacional a un 100%.

IX

Bibliografía

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Ley n.º 125-01. Ley General de Electricidad. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, 26 de julio 2001. 35p.
- Decreto n.º 16-06. Reglamento para el funcionamiento de la Unidad de Electrificación Rural y Sub-Urbana (UERS). Leonel Fernández, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, 18 de enero 2006. 02-06p.
- Seminario Internacional. Acceso a la Energía y Reducción de la Pobreza para Alcanzar los Objetivos del Milenio en América Latina y el Caribe (Santiago, Chile 2009). Estudio de Caso de la República Dominicana. Comisión Nacional de Energía. 20-22 de octubre 2009. 54p.
- Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de Seguimiento 2010. Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo República Dominicana. 40p.
- Plan Energético Nacional 2004 - 2005. Comisión Nacional de Energía República Dominicana. Julio 2004. 151p.
- Edenorte. Historia Sector Eléctrico Dominicano. [En Línea] < <http://www.edenorte.com.do/nuestra-empresa/resena-del-sector-electrico-dominicano/> > [julio 2014].
- Oficina Nacional de Estadística ONE. Año 1, n.º. 6. Boletín mensual especial. Junio 2010. (EVOLUCIÓN DEL ACCESO A LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN REPÚBLICA DOMINICANA 1935-2010).
- Frecuencia variable de Vivienda, ENHOGAR. Sto. Dgo. RD. Oficina Nacional de Estadísticas [En línea] 2007. <http://redatam.one.gob.do/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=ENH07R&MAIN=WebServerMain.inl>
- JIMENEZ G. Cobertura Eléctrica. UERS-GP-0019-2011, Sto. Dgo. RD. -Octubre 2007- 4pag.

- OLADE. Informe de estadísticas energética 2013 en América Latina y el Caribe. 1ra edición 2013. 103p.
- SIEN sien@cne.gov.do Cobertura Eléctrica [En línea]. 12 oct. 2011. Correo electrónico enviado a cseverino@cdeee.gob.do.
- Diario Dominicano. La UERS presenta Plan Estratégico 2013-2016, que plantea la cobertura eléctrica total del país [En Línea] <<http://www.diariodominicano.com/economia/2013/09/13/154137/la-uers-presenta-plan-estrategico-2013-2016-que-plantea-la-cobertura-electrica-total-del-pais>> [julio 2014].
- El Mundo de Los Negocios. La UERS presenta plan estratégico 2013-2016, que plantea la cobertura eléctrica total del país. [En Línea] <<http://www.elmundodelosnegocios.com.do/v2/index.php/energia-empresariales/energia-e-hidrocarburos/1644-la-uers-presenta-plan-estrategico-2013-2016-que-plantea-la-cobertura-electrica-total-del-pais>> [Julio 2014].
- Contratos de proyectos de electrificación rural.
- FONTAINE, E. Evaluación Social de Proyecto, México: PEARSON, 2009.
- MADE, N. Análisis de costos y Rentabilidad de Proyecto, República Dominicana: Impresora Soto Castillo SA. 2007.
- Dominicana. SURFUTURO. [En Línea] <http://www.surfuturo.org/saladeprensa/2009/abr09/energia_renovable.htm.> [julio 2014].
- PERENOVABLE. Programa de electrificación rural en República Dominicana basado en fuentes de energía renovable. [En línea] <http://www.perenovables.org/site/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=5> [Consulta: 29 junio 2014].

- SURFUTURO. Proyecto hidroeléctrico el Recodo [En línea] <<http://www.surfuturo.org/proyectos/enejecucion/infraestructura/hidroelectrico.htm#>> [Consulta: 29 junio 2014]
- MATRIZ ENERGÉTICA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA. Sistema de Información Energético Nacional (SIEN) de la Comisión Nacional de Energía (CNE).
- Las condiciones de vida y el pago de electricidad, en los barrios servidos por Edeeste, Análisis de la encuesta a barrios marginales, 2004. Ecocaribe, S. A. y el Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM). Cuadro n.o 29.1. 50P.
- OLADE. Manual de Estadística Energética 2011. Fabio García. 104p.
- Las condiciones de vida y el pago de electricidad, en los barrios servidos por Edeeste, Análisis de la encuesta a barrios marginales, 2004. Ecocaribe, S. A. y el Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM). Cuadro n.o 29.1. 50P.
- Determinación y ajuste de las tarifas de suministro de energía eléctrica a clientes regulados (tarifa técnica) y diseño de un esquema de implementación progresivo. INECON. República Dominicana, Marzo de 2011. 159P.
- Tarifas eléctricas en América Latina y el Caribe: análisis conceptual y comparativo. OLADE. Dr. Ing. Gabriel Salazar. Octubre 2013. 24p.
- Tarifas eléctricas en América Latina y el Caribe: análisis conceptual y comparativo. OLADE. Dr. Ing. Gabriel Salazar. Octubre 2013. 24p.
- Ley n.o 340-06. Ley sobre Compras y Contrataciones. Cámara de Diputado. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana, 20 de julio 2006. 8-10, 21-23p.

- Hoy. CODIA aboga porque presidente electo aplique equidad Ley de Contrataciones. [En línea] <<http://hoy.com.do/codia-aboga-porque-presidente-electo-aplique-equidad-ley-de-contrataciones/>> [Consulta: 30 de junio de 2014]
- CDN 37. CODIA denuncia que sorteos de obras del Gobierno son excluyentes en materia eléctrica. [En línea] <https://www.youtube.com/watch?v=DKkf-cxSS_Y> [Consulta: 30 de junio de 2014]
- Resolución n.o SIE 33-2003. Reglamento para la Tramitación y Aprobación de Planos. Superintendencia de Electricidad. Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana. 13 de mayo 2013. 3p.
- Reglamento de aplicación 543-12. Cámara de Diputado. Congreso Nacional, Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, República Dominicana. 06 de septiembre 2012. 67-68p.
- Lucia Arraiza Bermúdez Cañete. Electrificación de Zonas Rurales Aisladas. Master en Gestión Técnica y Económica en el Sector Eléctrico. Madrid, España. Octubre 2008. Universidad Pontificia Comilla. 93h.
- OSINERGMIN. Electrificación rural en el Perú. Aspectos tarifario. Lima, Noviembre 2009. 9-26P.
- Modelos institucionales para la Electrificación de zonas rurales aisladas. Segundo Borrador para Discusión. Energías Sin Fronteras – Proyecto de Regulación EZRA. Mercados energy markets international. 25/11/2008. 13-20p.
- S. Sánchez M. Modelos Gestión Electrificación Rural con Energías Renovables en el Ecuador. Octubre 2005. 13p.
- Alfredo Dammert Lira. OSINERGMIN. Electrificación rural. Abril 2010. 44p.

- Hugo Arriaza. Metodología para la inclusión de variables sociales en la formulación, ejecución y administración de proyectos de energía rural. Junio 2005. 39h
- Kristin Dietrich, Álvaro López-Peña y Pedro Linares. Un nuevo marco para programas de electrificación rural.

X

Relación de Tablas

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

X. RELACIÓN DE TABLAS

Tabla n.º: 1

Pág. 19

REPÚBLICA DOMINICANA: Composición porcentual de los hogares por tipo de alumbrado utilizado, según características geográficas y socioeconómicas, ENHOGAR 2009-2010							
Características Geográficas y Socioeconómicas	Cobertura Eléctricas	Grupos Electrónico	Lámparas (Gas Propano, Kerosén), Velas, Otros, Sin Información		Paneles Solares	Total	Cantidad de Hogares analizados de un total de 2,662,862 viviendas
Zona de Residencia							
Urbana	99.20%	0.10%	0.70%	41	0.00%	100.00%	5,832
Rural	90.70%	0.10%	8.70%	265	0.50%	100.00%	3,044
Total	96.30%	0.10%	3.40%	302	0.20%	30275.00%	8,875

Fuente tomada de: La Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). Base de datos en línea.
ENHOGAR 2009-2010

Tabla n.º: 2

Pág. 19

Datos tomados de: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH-2007) - República Dominicana Procesado con Redatam+SP CEPAL/Celade 2002-2009		
¿Que tipo de alumbrado se utiliza en la vivienda?		
Categorías	Cantidad de Viviendas	%
Viviendas Censadas	2,548,928	100.00%
Electricidad de las empresas (CDEEE/EDES)	2,388,155	93.69%
Generación privada	18,451	0.72%
Total Cobertura Eléctrica	2,406,606	94.42 %
Planta eléctrica	2,848	0.11%
Lámparas de gas de kerosene	68,644	2.69%
Lámparas de gas propano	6,768	0.27%
Panel solar	30,893	1.21%
Otro	33,169	1.30%
Total de viviendas sin acceso a energía eléctrica	142,322	5.58 %

Fuente tomada de: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH-2007) - República Dominicana

Tabla n.º: 3

Pág. 20

Cobertura Eléctrica por Provincia

Provincia	Total de Viviendas Analizadas	Cobertura Eléctrica		Vivienda Sin Cobertura Eléctrica					
		Viviendas	%	Viviendas	%	Rural		Sub-urbana	
						Viviendas	%	Viviendas	%
Total	2,510,571	2,377,296	94.69%	133,275	5.31%	116,073	87.09%	17,202	12.91%
Azua	54,416	49,282	90.57%	5,134	9.43%	4,096	79.78%	1,038	20.22%
Bahoruco	23,901	20,095	84.08%	3,806	15.92%	3,398	89.28%	408	10.72%
Barahona	47,746	43,896	91.94%	3,850	8.06%	3,183	82.68%	667	17.32%
Dajabón	18,278	14,891	81.47%	3,387	18.53%	2,958	87.33%	429	12.67%
Distrito Nacional	284,416	284,221	99.93%	195	0.07%	0	0.00%	195	100.00%
Duarte	83,289	78,666	94.45%	4,623	5.55%	4,062	87.87%	561	12.13%
El Seibo	27,232	20,360	74.76%	6,872	25.24%	6,365	92.62%	507	7.38%
Elías piñas	16,631	10,156	61.07%	6,475	38.93%	5,768	89.08%	707	10.92%
Españillat	64,226	61,181	95.26%	3,045	4.74%	2,784	91.43%	261	8.57%
Hato Mayor	26,461	22,640	85.56%	3,821	14.44%	3,060	80.08%	761	19.92%
Independencia	12,760	11,616	91.03%	1,144	8.97%	884	77.27%	260	22.73%
La Altagracia	59,110	51,800	87.63%	7,310	12.37%	6,704	91.71%	606	8.29%
La Romana	66,581	64,654	97.11%	1,927	2.89%	1,289	66.89%	638	33.11%
La Vega	109,869	104,715	95.31%	5,154	4.69%	4,747	92.10%	407	7.90%
María Trinidad Sánchez	41,614	39,605	95.17%	2,009	4.83%	1,776	88.40%	233	11.60%
Monseñor Nouel	47,336	46,291	97.79%	1,045	2.21%	849	81.24%	196	18.76%
Monte Cristi	36,040	30,322	84.13%	5,718	15.87%	4,303	75.25%	1,415	24.75%
Monte Plata	54,222	44,909	82.82%	9,313	17.18%	8,454	90.78%	859	9.22%
Pedernales	5,657	4,482	79.23%	1,175	20.77%	999	85.02%	176	14.98%
Peravia	47,672	46,433	97.40%	1,239	2.60%	1,021	82.41%	218	17.59%
Puerto Plata	100,529	93,053	92.56%	7,476	7.44%	6,745	90.22%	731	9.78%
Salcedo	28,094	25,304	90.07%	2,790	9.93%	2,679	96.02%	111	3.98%
Samaná	27,465	24,292	88.45%	3,173	11.55%	2,867	90.36%	306	9.64%
San Cristóbal	148,678	144,489	97.18%	4,189	2.82%	3,812	91.00%	377	9.00%
San José de Ocoa	18,400	14,855	80.73%	3,545	19.27%	3,262	92.02%	283	7.98%
San Juan de la Maguana	66,281	53,375	80.53%	12,906	19.47%	11,784	91.31%	1,122	8.69%
San Pedro de Macorís	90,602	88,222	97.37%	2,380	2.63%	1,931	81.13%	449	18.87%
Sánchez Ramírez	41,842	37,394	89.37%	4,448	10.63%	4,193	94.27%	255	5.73%
Santiago	268,555	260,495	97.00%	8,060	3.00%	7,101	88.10%	959	11.90%
Santiago Rodríguez	17,351	15,986	92.13%	1,365	7.87%	1,309	95.90%	56	4.10%
Santo Domingo	527,565	525,435	99.60%	2,130	0.40%	1,341	62.96%	789	37.04%
Valverde	47,752	44,181	92.52%	3,571	7.48%	2,349	65.78%	1,222	34.22%

Fuente: Elaborado en base a estadística de la “CDEEE, UERS, Dirección de Ingeniería y Planificación, Gerencia de Planificación”

Tabla n.º: 4

Pág. 22

Vivienda sin cobertura eléctrica				
Zona geográfica	Provincia	Cantidad de vivienda	Vivienda sin cobertura Eléctrica)	
			Viviendas	% Relativo a su población.
Total		2,510,571	133,275	5.31%
Este	El Seibo	27,232	6,872	25.24%
	Hato Mayor	26,461	3,821	14.44%
	La Altagracia	59,110	7,310	12.37%
	La Romana	66,581	1,927	2.89%
	Monte Plata	54,222	9,313	17.18%
	San Pedro de Macorís	90,602	2,380	2.63%
Sub Total		324,208	31,623	9.75%
Nordeste	Duarte	83,289	4,623	5.55%
	Españillat	64,226	3,045	4.74%
	María Trinidad Sánchez	41,614	2,009	4.83%
	Salcedo	28,094	2,790	9.93%
	Samaná	27,465	3,173	11.55%
	Sánchez Ramírez	41,842	4,448	10.63%
Sub Total		286,530	20,088	7.01%
Norte	Dajabón	18,278	3,387	18.53%
	La Vega	109,869	5,154	4.69%
	Monseñor Nouel	47,336	1,045	2.21%
	Monte Cristi	36,040	5,718	15.87%
	Puerto Plata	100,529	7,476	7.44%
	Santiago	268,555	8,060	3.00%
	Santiago Rodríguez	17,351	1,365	7.87%
	Valverde	47,752	3,571	7.48%
Sub Total		645,710	35,776	5.54%
Santo Domingo	Distrito Nacional	284,416	195	0.07%
	Santo Domingo	527,565	2,130	0.40%
Sub Total		811,981	2,325	0.29%
Sur	Azua	54,416	5,134	9.43%
	Bahoruco	23,901	3,806	15.92%
	Barahona	47,746	3,850	8.06%
	Elías piñas	16,631	6,475	38.93%
	Independencia	12,760	1,144	8.97%
	Pedernales	5,657	1,175	20.77%
	Peravia	47,672	1,239	2.60%
	San Cristóbal	148,678	4,189	2.82%
	San José de Ocoa	18,400	3,545	19.27%
	San Juan de la Maguana	66,281	12,906	19.47%
Sub Total		442,142	43,463	9.83%

Fuente: Elaborado en base a estadística de la “CDEEE, UERS, Dirección de Ingeniería y Planificación, Gerencia de Planificación”

Tabla n.º: 5

Pág. 28

Análisis comparativo de tarifa social 2004			
Rango de consumo kWh / mes	Costo del kWh en el uso de energéticos alternativo (velas, kerosén, pilas etc.) US\$ / kWh	Costo del kWh en el uso electricidad subsidiada US\$ / kWh	Costo del kWh en el uso electricidad sin subsidio US\$ / kWh
de 0 a 50	0.43	0.07	0.19
de 50 a 99	0.15	0.07	0.19
de 100 a 199	0.12	0.07	0.19
de 200 a 299	0.08	0.07	0.19
de 300 a 400	0.12	0.09	0.19

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del informe "Análisis de Tarifas y Subsidios en el Sector Eléctrico de la República Dominicana - 2004, realizado por NRECA International, Ltd" y del evolutivo cargo tarifario de la Superintendencia de Electricidad, aplicando una tasa de cambio promedio del 2004 de RD\$41.81/1.00US\$, según registro del Banco Central de la República Dominicana.

Tabla n.º: 6

Pág. 29

Análisis comparativo de tarifa social 2004, indexada al 2013			
Rango de consumo kWh / mes	Costo del kWh en el uso de energéticos alternativo (velas, kerosén, pilas etc.) US\$ / kWh	Costo del kWh en el uso electricidad subsidiada US\$ / kWh	Costo del kWh en el uso electricidad sin subsidio US\$ / kWh
de 0 a 50	0.72	0.11	0.27
de 50 a 99	0.25	0.11	0.27
de 100 a 199	0.20	0.11	0.27
de 200 a 299	0.13	0.17	0.27
de 300 a 400	0.20	0.26	0.27

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del informe "Análisis de Tarifas y Subsidios en el Sector Eléctrico de la República Dominicana - 2004, realizado por NRECA International, Ltd" y del evolutivo cargo tarifario de la Superintendencia de Electricidad, aplicando una tasa de cambio promedio del 2004 de RD\$41.81/1.00US\$, e indexada según registro del Banco Central de la República Dominicana.

Tabla n.º: 7

Pág. 31

Potencia instalada por combustible en el Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) año 2012		
Fuente	Energía Generada	
	GWh	%
Carbón Mineral	2,124.08	15.34%
Gas Natural	4,255.73	30.73%
Fuel Oil	4,307.63	31.10%
Diesel	658.67	4.76%
Agua	1,782.89	12.87%
Diesel / Fuel Oil	624.69	4.51%
Viento	95.82	0.69%
Total	13,849.51	

Fuente: Sistema de Información Energético Nacional (SIEN) de la Comisión Nacional de Energía (CNE).

Tabla n.º: 8

Pág. 34

Pérdidas eléctricas en distribución en América Latina y el Caribe (2011)	
Países	%
El Salvador	12.10%
Costa Rica	12.30%
Guatemala	12.80%
Panamá	13.00%
Centroamérica	16.00%
Nicaragua	24.10%
Honduras	27.00%
Republica Dominicana	32.89%

Fuente: Datos tomados de la CEPAL (CENTROAMÉRICA: ESTADÍSTICAS Del SUBSECTOR ELÉCTRICO, 2011)

Tabla n.º: 9

Pág. 36

Cálculo del Valor Agregado de Distribución en la tarifa técnica US\$/kW-mes				
VAD	Edesur	Edenorte	Edeeste	Promedio
VAD BT	6.35	9.63	16.44	
VAD MT	2.94	5.41	2.53	
VAD TR	0.47	0.96	0.42	
Total	9.76	16	19.39	15.05

Fuente: Estudio tarifario de IDECON. Marzo 2011.

Tabla n.º: 10

Pág. 37

Concepto	mar-13	abr-13	may-13	jun-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ene-14	feb-14	Total
Compra de Energía (GWh)	951.54	956.83	1,015.79	998.45	1,045.03	1,076.05	1,054.97	1,077.06	1,000.76	992.72	963.29	878.35	
Precio Medio de Compra de Energía (USCents/kWh)	18.15	17.58	16.53	15.67	15.43	16.23	16.28	16.05	16.03	15.51	16.33	16.64	
Factura por Compra de Energía (US\$ MM)	172.72	168.24	167.92	156.44	161.25	174.67	171.77	172.84	160.39	153.95	157.29	146.18	1,963.66
Energía Facturada (GWh)	607.05	632.68	663.59	674.01	685.65	718.22	715.14	724.21	700.50	674.41	650.23	600.63	
Precio Medio de Venta de Energía (USCents/kWh)	19.54	19.40	19.62	19.61	19.44	18.99	19.01	19.16	19.22	18.87	18.70	18.42	
Importe por Venta de Energía (US\$ MM)	118.61	122.75	130.22	132.21	133.27	136.39	135.92	138.78	134.61	127.26	121.57	110.61	1,542.19
Perdidas económicas (US\$ MM)	(54.11)	(45.49)	(37.70)	(24.24)	(27.98)	(38.28)	(35.85)	(34.07)	(25.78)	(26.69)	(35.72)	(35.58)	(421.47)

Fuente: Informe de desempeño febrero 2014. CDEEE

Tabla n.º: 11

Pág. 38

Subvenciones máximo por tarifa social en relación a la tarifa normal (%)	
Países	%
Nicaragua	15%
Bolivia	25%
Honduras	25%
Panamá	25%
Ecuador	50%
Colombia	50%
Uruguay	60%
Jamaica	62%
Perú	67%
México	72%
Paraguay	75%
El Salvador	85%
Cuba	93%
Argentina	100%
Republica Dominicana	100%
Brasil	100%

Fuente: La tarifa social de la

energía en América Latina y el
Caribe. Mercedes Canes. 2013

Tabla n.º: 12

Pág. 40

Análisis del cumplimiento en el tiempo de ejecución de la obra, según lo pautado en el contrato.			
Criterios		Cantidad Porcentaje	
Muestra Total		50	
Proyectos terminados en el tiempo pactado		9	18.00%
Proyectos NO terminados en el tiempo pactado		41	82.00%
Retraso Solo por el Contratista		7	17.07%
Retraso Solo por Pago		3	7.32%
Retraso de ambos		31	75.61%

Ver análisis en el cuadro anexo n.º 3

Tabla n.º: 13

Pág. 45

Datos tomados del informe "Análisis de Tarifas y Subsidios en el Sector Eléctrico de la República Dominicana - 2004, realizado por NRECA International, Ltd"

Ítem	Año	IPC del Banco Central de la RD	Tasa del Banco Central de la RD	Factor de indexación $e = c_2 / c_1$	Factor de tasa de cambio $f = d_2 / d_1$	Factor de reajuste $g = e \times f$	Gastos en energéticos de iluminación 2004 (velas, kerosén, baterías etc.)		Gastos en energéticos de iluminación 2013 (velas, kerosén, baterías etc.)	
							US\$	RD\$	US\$	RD\$
							h	I = h x d ₁	j = h x g	k = j x d ₂
1	2004	68.57	41.69	1.6738	1.0029	1.6786	6.62	275.99	11.11	464.60
2	2013	114.77	41.81							

Tabla n.º: 14

Pág. 45

Datos tomados del Cuadro no.27, del informe "Las condiciones de vida y el pago de electricidad, en los barrios servidos por Edeeste, Análisis de la encuesta a barrios marginales, 2004, realizados por Ecocaribe, S. A. y el Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM)

Ítem	Año	IPC del Banco Central de la RD	Tasa del Banco Central de la RD	Factor de indexación $e = c_2 / c_1$	Factor de tasa de cambio $f = d_2 / d_1$	Factor de reajuste $g = e \times f$	Gastos en energéticos de iluminación 2004 (velas, kerosén, baterías etc.)		Gastos en energéticos de iluminación 2013 (velas, kerosén, baterías etc.)	
							US\$	RD\$	US\$	RD\$
							h	I = h x d ₁	j = h x g	k = j x d ₂
1	2004	68.57	41.69	1.6738	1.0029	1.6786	4.95	206.50	8.31	347.62
2	2013	114.77	41.81							

Promedio \$9.71 RD\$406.11

Tabla n.º: 15

Pág. 45

Práctica de análisis de costo en uso de velas en una vivienda de escasos recursos									
Bien energético a	Costo		Cantidad de velas en uso simultaneo d	Duración de la vela encendida (según prueba) horas e	Tiempo de necesidad de iluminación por día horas (18:00 -22:00) f	Tiempo de necesidad de iluminación por mes horas g = f x 30	Cantidad de velas por mes i = (g / f) x d	Gastos mensuales por el uso de velas	
	RD\$ b	US\$ c = b x 41.81						US\$ h = i x c	RD\$ k = i x b
Iluminación (Vela de 13 cm x R 8mm)	5.00	0.12	1	1.5	4	120	80	9.567089	400.00

Tabla n.º: 16

Pág. 52

Umbrales de Compra del 2006

Modalidad	Bienes	Servicios	Obras
Licitación pública	3,816,117.00	3,816,117.00	114,600,000.00
Licitación restringida	1,526,447.00	1,526,447.00	47,701,467.00
Sorteo de obras	No aplica	No aplica	28,620,880.00
Comparación de precios	286,209.00	286,209.00	7,632,235.00
Compras menores	38,161.00	38,161.00	No aplica
Fuente: Datos tomados de los umbrales de compra del 2006 de la Dirección General de Contrataciones Públicas de la República Dominicana.			

Tabla n.º: 17

Pág. 53

Umbrales de Compra del 2014

Modalidad	Bienes	Servicios	Obras	Concesiones
Licitación pública	Desde RD\$3,404,458.00 en adelante.	Desde RD\$3,404,458.00 en adelante.	Desde RD\$251,288,854.00 en adelante.	Siempre
Licitación restringida	Desde RD\$3,350,518.00 hasta RD\$3,404,457.99	Desde RD\$3,350,518.00 hasta RD\$3,404,457.99	Desde RD\$104,703,689.00 hasta RD\$251,288,853.99	No aplica
Sorteo de obras	No aplica	No aplica	Desde RD\$62,822,214.00 hasta RD\$104,703,688.99	No aplica
Comparación de precios	Desde RD\$628,222.00 hasta RD\$3,350,517.99	Desde RD\$628,222.00 hasta RD\$3,350,517.99	Desde RD\$16,752,590.00 hasta RD\$62,822,213.99	No aplica
Compras menores	Desde RD\$83,763.00 hasta RD\$628,221.99	Desde RD\$83,763.00 hasta RD\$628,221.99	No aplica	No aplica
Fuente: Datos tomados de los umbrales de compra del 2014 de la Dirección General de Contrataciones Pública de la República Dominicana.				

Tabla n.º: 18

Pág. 60

Precios de productos básicos													
Petróleo WTI. Dólares / barril													
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio
2007	54.2	59.3	60.6	63.9	63.5	67.5	74.1	72.4	79.9	85.9	94.8	91.4	72.29
2008	93	95.4	105.5	112.6	125.4	133.9	133.4	116.6	103.9	76.6	57.3	41.4	99.58
2009	41.7	39.2	48	49.8	59.1	69.6	64.1	71.1	69.4	75.8	78	74.5	61.69

Tabla n.º: 19

Pág. 60

Carga presupuestaria de los materiales más significativo económicamente											
Tomando como muestra de estudio nueve (9) presupuesto de obras de electrificación rural											
No.	Descripción	Presupuesto n.º 1		Presupuesto n.º 2		Presupuesto n.º 3		Presupuesto n.º 4		Presupuesto n.º 5	
		RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%
1	Conductores de media y baja tensión	843,820.00	26.04%	825,927.20	26.94%	781,880.00	28.43%	354,232.00	27.15%	452,242.00	23.02%
2	Acometidas	370,391.70	11.43%	879,099.00	28.67%	174,240.00	6.34%	290,400.00	22.26%	415,845.90	21.17%
3	Herrajes y alumbrado público	829,192.68	25.58%	557,431.89	18.18%	607,908.56	22.10%	220,711.88	16.92%	468,266.52	23.83%
4	Transformadores	248,232.83	7.66%	133,212.04	4.35%	142,058.66	5.17%	148,729.83	11.40%	164,390.30	8.37%
5	Postes	949,299.51	29.29%	670,137.65	21.86%	1,044,247.79	37.97%	290,494.66	22.27%	463,976.75	23.62%
No.	Descripción	Presupuesto n.º 6		Presupuesto n.º 7		Presupuesto n.º 8		Presupuesto n.º 09		Resumen	
		RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%	RD\$	%
1	Conductores de media y baja tensión	608,757.60	18.99%	699,428.00	22.81%	245,086.00	18.80%	726,526.20	26.46%	5,537,899.00	24.45%
2	Acometidas	478,026.90	14.91%	208,370.70	6.80%	290,400.00	22.27%	127,776.00	4.65%	3,234,550.20	14.28%
3	Herrajes y alumbrado público	723,593.76	22.57%	771,935.05	25.17%	214,116.00	16.42%	625,880.29	22.80%	5,019,036.63	22.16%
4	Transformadores	429,446.81	13.40%	362,537.89	11.82%	247,883.05	19.01%	216,513.55	7.89%	2,093,004.96	9.24%
5	Postes	966,177.64	30.14%	1,024,086.97	33.40%	306,501.58	23.50%	1,048,565.06	38.20%	6,763,487.61	29.86%

Tabla n.º: 20

Pág. 61

Análisis de costos de postes para redes de distribución en el 2010					
Suplidor	Precios del mercado ofertados para el análisis de estudio RD\$	Precio promedio del mercado RD\$	Precio de la Gestión Pública actualizado en dic de 2008 RD\$	Reducción del precio de los poste RD\$ %	
Ingeniería Rozón	18,500.00	17,550.38	22,776.18	5,225.80	22.94%
Concreto Pretensado	16,600.76				

Tabla n.º: 21

Pág. 61

Análisis de costo de postes (véase cotizaciones anexas)								
Ítems	Descripción	Precios de suplidores de fecha 01/02/2010 RD\$				Precios de la Gestión Pública desde enero 2009	Diferencias por encima del precio actual	% de variación
		Fapeca	Ingeniería Rozón	Concretos Pretensados	Precio Promedio			
1	Poste HAV 35 pies 300 Dan	16,100.00	14,900.00	15,310.84	15,436.95	17,281.27	1,844.32	10.67%
2	Poste HAV 35 pies 500 Dan	19,200.00	18,500.00	16,600.76	18,100.25	22,776.18	4,675.93	20.53%
3	Poste HAV 35 pies 800 Dan	22,320.00	22,560.00	20,242.00	21,707.33	30,658.00	8,950.67	29.20%
4	Poste HAV 40 pies 500 Dan	23,500.00	22,000.00	22,399.60	22,633.20	27,634.00	5,000.80	18.10%
5	Poste HAV 40 pies 800 Dan	27,800.00	27,000.00	26,294.88	27,031.63	36,368.00	9,336.37	25.67%

Tabla n.º: 22

Pág. 62

Estimación de economía en instalación de postes por reajuste de precio en el 2009			
		RD\$	USD\$
a) Presupuesto de 27 obras contratados en el 2009 =		102,916,440.00	2,461,526.91
b) Carga presupuestaria en Postes	29.86%		
c) Deflación de los Postes	22.94%		
d) Disminución presupuestaria de por concepto reducción de precio de los postes = b x c =	6.85%		
e) economía presupuestaria en poste de obras en el 2009 = d x a =		<u>RD\$7,049,656.76</u>	<u>\$168,611.74</u>

Tabla n.º: 23

Pág. 62

Análisis de costos de postes para redes de distribución en el 2010					
Suplidor	Precios del mercado ofertado a EDESUR	Precio promedio del mercado	Precio de la Gestión Pública actualizado en dic de 2008	Reducción del precio de los poste	
	RD\$			RD\$	%
Ingeniería Rozón	14,223.00	12,767.00	22,776.18	10,009.18	43.95%
Concreto Pretensado	11,311.00				

Tabla n.º: 24

Pág. 63

Estimación de economía en instalación de postes por reajuste de precio en el 2009			
		RD\$	USD\$
a) Presupuesto de 27 obras contratados en el 2009 =		102,916,440.00	2,461,526.91
b) Carga presupuestaria en Postes	29.86%		
c) Deflación de los Postes	43.95%		
d) Disminución presupuestaria de por concepto reducción de precio de los postes = b x c =	13.12%		
e) economía presupuestaria en poste de obras en el 2009 = d x a =		<u>RD\$13,506,208.13</u>	<u>\$323,037.75</u>

Tabla n.º: 25

Pág. 64

Valores tomados del presupuesto de la obra de rehabilitación de redes Pantoja Santo Domingo EDESUR con prestamo del BID					
Descripción de los Bienes	Costos directos Precio Unitario		Costos indirectos Precio Unitario		Costos indirectos Precio Unitario
	US\$	RD\$	US\$	RD\$	%
CABLE TRIPLEX 0,6KV 2X4/0 AL 1X4/0 AL ACSR	4.61	192.74	1.43	59.79	31.02%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 10,5M 500daN	464.51	19,421.16	149.63	6,256.03	32.21%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 10,5M 800daN	622.13	26,011.05	149.63	6,256.03	24.05%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 12M 500daN	532.25	22,253.37	152.5	6,376.03	28.65%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 12M 800daN	725.80	30,345.70	152.5	6,376.03	21.01%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 14M 800daN	774.19	32,368.88	193.94	8,108.63	25.05%
POSTE HORMIGON ARMADO VIBRADO 9M 300daN	462.09	19,319.98	134.99	5,643.93	29.21%
TRAFO TP MON 1BOR AUT ANTIFRAUDE 7.2KV 25KVA	1,240.04	51,846.07	57.45	2,401.98	4.63%
TRAFO TP MON 1BOR AUT ANTIFRAUDE 7.2KV 37.5KVA	1,569.48	65,619.96	57.45	2,401.98	3.66%
TRAFO TP MON 1BOR AUT ANTIFRAUDE 7.2KV 50KVA	2,018.40	84,389.30	57.45	2,401.98	2.85%

Tabla n.º: 26

Pág. 73

UMBRALES DE COMPRA DE LA DGCP (2014)	
Modalidad	Obras
Licitación pública	Desde RD\$251,288,854.00 en adelante.
Licitación restringida	Desde RD\$104,703,689.00 hasta RD\$251,288,853.99
Sorteo de obras	Desde RD\$62,822,214.00 hasta RD\$104,703,688.99
Comparación de precios	Desde RD\$16,752,590.00 hasta RD\$62,822,213.99
Compras menores	No aplica

Fuente: DGCP (2014)

Tabla n.º: 27

Pág. 76

PROPUESTA DE CUOTAS PRESUPUESTARIAS POR TIPOS DE PROVEEDORES PARA ADJUDICACIÓN DE LAS OER				
Clasificación de proveedores	Asignación presupuestaria			Modalidad de contratación.
	%	RD\$ millones	US\$ millones	
MIPYMES	20%	1,200	28.70	Sorteo de obras, comparación de precios o subasta inversa
Personas Físicas	10%	600	14.35	Sorteo de obras
Todos los proveedores	70%	4,200	100.45	Subasta inversa
Total	100%	6,000	143.51	

Tabla n.º: 28

Pág. 79

TABLA DE RELIEVE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.	
Altitud (m)	Zona geográfica
de -46 a 0	La Hoya de Enriquillo
de 1 a 250	Las llanuras costeras caribeñas del sureste y del Atlántico, los llanos de Miches y Sabana de la Mar, el Valle del Cibao desde Montecristi hasta la desembocadura del Yuna
de 251 a 500	Las laderas norte y sur de la Sierra de Bahoruco, gran parte de la Cordillera Septentrional, el Promontorio de Cabrera, el Valle de San Juan, parte de la ladera norte de la Cordillera Central y gran parte de la Cordillera Oriental, la franja suroeste de Santiago y otras áreas menores, como la parte este de la plena de Azua
de 501 a 750	Loma de Cabrera, Partido, Jánico, Sabana Iglesia y gran parte de la ladera este de la Sierra de Neiba, además, parte de la Cordillera Septentrional
de 751 a 1000	Las parte media de los sistemas montañosos de la Cordillera Septentrional, la Sierra de Neyba y la ladera norte de la Cordillera Oriental
de 1001 a 1500	Las áreas escarpadas y muy accidentadas, centrándose principalmente en la parte más alta de las cuencas hidrográficas del país
de 1501 a 2000	Las cimas de los sistemas montañosos, principalmente la Cordillera Central y sus vertientes, Sierra de Neyba, Sierra de Bahoruco, Cordillera Oriental, y la parte central de la Cordillera Septentrional
de 2001 a 2500	Los parques nacionales y reservas científicas
de 2501 a 3101	Pico Duarte, La Pelona, La Rusilla, Pico del Yaque y La Chorreosa

Fuente: DOMINICANA ON LINE. Elevaciones. [En línea]

<http://www.dominicanaonline.org/portal/espanol/cpo_orografia5.asp> [consulta:01 de julio de 2014].

Tabla n.º: 29

Pág. 83

PROMEDIO DIAS DE PRECIPITACION 1961-1990													
Estaciones	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Samana	18	14	14	12	18	16	20	21	18	20	21	21	212
Sabana de la Mar	16	13	13	11	18	17	20	20	18	18	18	18	200
Cevicos	13	10	11	11	17	18	19	20	16	16	15	15	181
Sánchez	16	11	11	11	16	14	17	17	16	17	18	18	181
Cotuí	14	11	12	11	16	15	19	18	14	15	15	16	177
La Victoria	11	9	10	11	18	17	19	18	18	18	14	15	176
Arroyo Barril	15	10	9	12	19	13	15	17	15	17	20	17	175
San Rafael Yuma	15	12	12	10	15	13	14	15	14	18	16	16	173
Villa Altagracia	12	10	10	12	17	16	17	17	17	17	15	13	173
Yamasá	11	9	9	10	16	15	18	19	16	16	14	12	166
Herrera	13	12	10	12	15	14	14	14	14	18	15	13	165
Pimentel	13	10	10	11	16	15	17	16	14	14	15	15	165
Cabrera	14	9	9	10	12	11	15	16	14	15	18	17	160
Bayaguana	8	8	8	10	16	16	16	18	17	17	12	10	155
Bonao	11	10	10	13	15	11	15	14	13	15	16	14	155
Polo	11	9	11	12	17	18	15	15	14	15	12	9	155
Monte Plata	9	8	8	9	16	16	16	18	16	15	12	11	154
La Unión, Puerto Plata	15	13	12	13	14	8	10	11	10	12	16	17	153
San Francisco de Macorís	11	9	11	10	15	12	15	15	11	12	15	14	152
Salcedo	13	10	10	10	13	10	14	13	12	13	15	15	150
San Cristóbal	10	8	9	10	17	16	14	15	14	15	12	11	150

Fuente: CLIMATOLOGÍA. PROMEDIO DIAS DE PRECIPITACION 1961-1990. [En línea]
<<http://www.acqweather.com/Climatologia.htm>> [consulta:01 de julio de 2014].

Tabla n.º: 30

Pág. 84

PRECIPITACION PROMEDIO HISTORICO MENSUAL Y ANNUAL													
Milímetros enteros													
Estación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	AÑO
Los Quemados	127	151	160	262	334	149	189	237	234	247	253	171	2,514
Samaná	156	110	116	135	245	172	199	224	216	234	269	222	2,299
Villa Riva	136	118	117	146	270	241	214	228	209	187	214	187	2,267
Villa Altagracia	97	90	102	164	285	256	244	261	234	250	175	175	2,261
Bonao	123	115	114	221	347	161	178	194	183	227	222	143	2,227
Sabana de la Mar	129	111	109	145	263	189	193	216	187	202	254	179	2,176
Aeropuerto.Arroyo.Barril	123	78	103	158	309	158	151	180	211	249	254	189	2,162
Yamasá	94	81	81	159	289	230	242	269	227	207	145	107	2,131
La Castilla	189	108	106	135	211	123	218	174	261	203	226	167	2,121
Nagua	156	126	113	147	247	128	138	168	155	209	271	232	2,089
Cevicos	81	85	95	144	303	244	240	254	194	181	152	114	2,088
Gaspar Hernández	177	161	149	177	210	124	131	115	102	157	295	265	2,062
Polo	74	68	69	85	233	294	211	250	278	271	135	71	2,038
Sánchez	135	100	96	134	237	155	196	205	182	175	219	186	2,017
Monte Plata	59	77	84	126	278	242	234	291	228	196	115	72	2,001
Yásica	163	138	125	193	230	104	94	112	119	167	273	248	1,967
Cabrera	151	109	93	128	210	116	152	167	154	210	276	198	1,965
Miches	139	92	100	128	224	147	158	167	172	183	220	199	1,927
Altamira	145	125	117	183	236	130	72	85	145	187	251	203	1,878
La Victoria	50	67	73	110	218	220	229	259	206	208	130	85	1,854
Comendador	15	35	74	170	330	200	160	230	267	230	85	28	1,823
Bayaguana	44	59	76	132	257	221	219	254	213	185	105	57	1,820
Cacique	67	72	89	124	232	195	195	257	209	182	109	74	1,803
Abadesa	66	60	89	121	247	206	184	232	201	161	118	86	1,770
Pimentel	101	83	81	116	256	171	173	172	138	148	175	156	1,770
Loyola	73	73	76	102	272	219	138	176	186	178	153	77	1,723
Río San Juan	133	95	85	126	192	99	119	133	125	142	259	209	1,717
Cotuí	86	91	88	130	235	150	181	184	152	143	148	127	1,714
San Cristóbal	72	58	60	87	238	225	172	190	198	213	116	70	1,699

CLIMATOLOGÍA. PROMEDIO DIAS DE PRECIPITACION 1961-1990. [En línea]
<<http://www.acqweather.com/Climatologia.htm>> [consulta:01 de julio de 2014]

Tabla n.º: 31

Pág. 85

ELEVACIONES Y PLUVIOMETRÍA ANUAL PARA REPÚBLICA DOMINICANA			
Localidad	Elevación M	Pluviometría anual mm	Días
Constanza	1,234	1,037.50	103.7
Santiago	222	986.7	111.8
Bayaguana	52	1,798.10	118.4
Puerto Plata	6	1,815.70	127.1
Villa Riva	27	2,222.00	138.3
Santo Domingo	14	1,393.90	138.5
La Romana	5	1,079.70	139.2
Polo	1,200	2,269.20	147.5
Bonao	172	2,167.00	151.5
Monte Plata	49	1,889.00	168.5
Azua	81	665.3	53.3
Monte Cristi	15	680.0	66.8
San Juan	409	979.1	94.8

Fuente: Mi País. Geografía. Clima de la República Dominicana. [En línea]
<<http://www.jmarcano.com/mipais/geografia/clima/clima3.html>> [consulta:01 de julio de 2014].

Tabla n.º: 32

Pág. 86

FACTORES PONDERADOS DE SEÑALES DE PRECIO APLICADA A LOS COSTOS INDIRECTOS DE LAS OER, REFERIDO AL GRADO DE DIFICULTAD INCIDIDO POR LA "ALTURA" DE LAS ZONAS.	
Altitud	
Altura en metros sobre el nivel del mar de las zonas	Porcentaje adicional al precio de los costos indirectos
de -39 a 500	0%
de 501 a 1000	5%
de 1001 a 1500	10%
de 1501 a 2000	15%

Tabla n.º: 33

Pág. 86

FACTORES PONDERADOS DE SEÑALES DE PRECIO APLICADA A LOS COSTOS INDIRECTOS DE LAS OER, REFERIDO AL GRADO DE DIFICULTAD INCIDIDO POR LAS "VÍAS DE ACCESO" DE LAS ZONAS.	
Vías de acceso	
Condiciones obstáculo de las vías de acceso a las zonas	Porcentaje adicional al precio de los costos indirectos
Caminos vecinales sin obstáculo	0%
Caminos vecinales con obstáculo	1% por km
Laderas marginales a precipicios y ríos	5% por km
Cruses de ríos, cañadas o canales no provistos de puentes	1% por cada obstáculo

Tabla n.º: 34

Pág. 86

FACTORES PONDERADOS DE SEÑALES DE PRECIO APLICADA A LOS COSTOS INDIRECTOS DE LAS OER, REFERIDO AL GRADO DE DIFICULTAD INCIDIDO POR LAS "PRECIPITACIONES DE LLUVIAS" DE LAS ZONAS.	
Precipitaciones	
Milímetro de lluvias caídas por años en las zonas	Porcentaje adicional al precio de los costos indirectos
de 300 a 1000	0%
de 1001 a 1600	5%
de 1601 a 2000	7%
mayor a 2001	10%

Tabla n.º: 35

Pág. 87

EJEMPLO DE LA PROPUESTA DE SEÑALES DE PRECIOS POR GRADO DE DIFICULTA, EN LA INSTALACIÓN DE UN POSTE HAV 10,5M, 500DAN EN DISTINTAS ZONAS RURALES											
Zona rural	Costo directo		Costo indirecto en zona urbana		% adicional por grado de dificultad			Costo indirecto en zona rural		Compensación adicional por grado de dificultad	
	US\$	RD\$	US\$	RD\$	por altitud	por pluviometría	total	US\$	RD\$	US\$	RD\$
Azua	464.51	19,421.16	149.63	6,256.03	0%	0%	0%	149.63	6,256.03	0.00	0.00
Bayaguana					0%	7%	7%	160.10	6,693.95	10.47	437.92
Constanza					10%	5%	15%	172.07	7,194.43	22.44	938.40
Polo					10%	10%	20%	179.56	7,507.24	29.93	1,251.21

XI

Relación de Gráficos

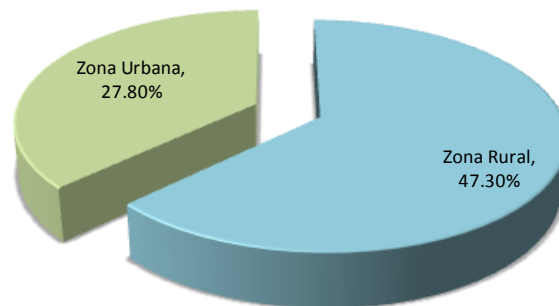
*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

XI. RELACIÓN DE GRÁFICOS

Gráfico n.º: 1

Pág. 11

Concentración de pobreza en la República Dominicana en el 2009

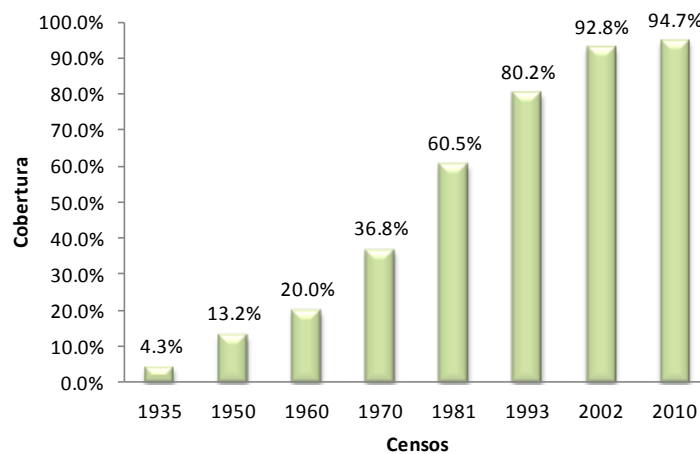


Fuente: Elaboración propia, con datos tomados de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de Seguimiento 2010. Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo República Dominicana. 40p

Gráfico n.º: 2

Pág. 16

Evolución de cobertura eléctrica República Dominicana.

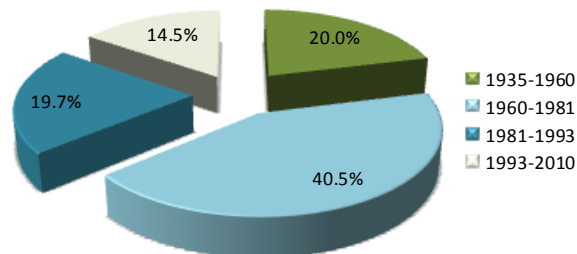


Fuente: elaboración propia, con datos tomados del Año 1, n.º. 6. Boletín mensual especial. Junio 2010, Oficina Nacional de Estadística ONE (EVOLUCIÓN DEL ACCESO A LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN REPÚBLICA DOMINICANA 1935-2010)

Gráfico n.º: 3

Pág. 16

Incremento por periodo, de cobertura eléctrica en la República Dominicana

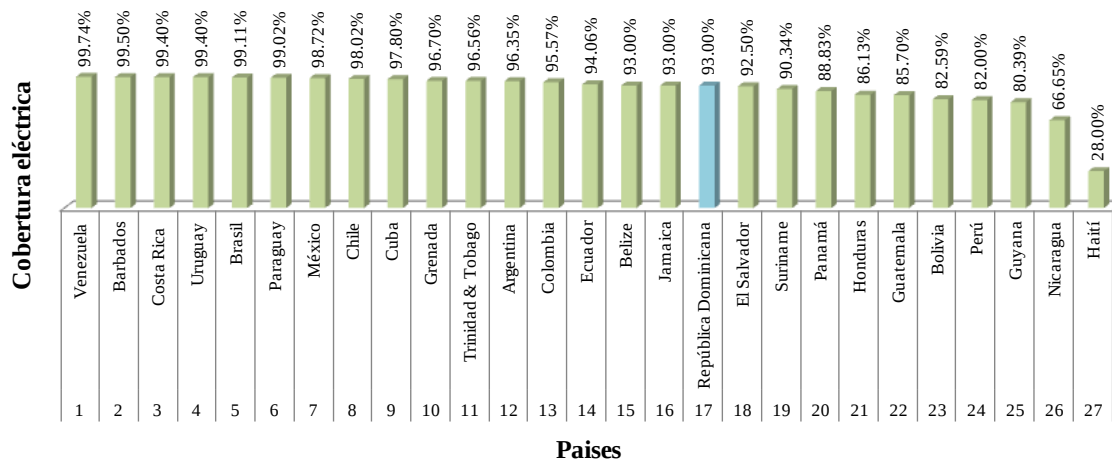


Fuente: elaboración propia, con datos tomados del Año 1, n.º. 6. Boletín mensual especial. Junio 2010, Oficina Nacional de Estadística ONE (EVOLUCIÓN DEL ACCESO A LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN REPÚBLICA DOMINICANA 1935-2010)

Gráfica n.º: 4

Pág. 21

Cobertura eléctrica en América Latina y el Caribe (2012) Porcentaje

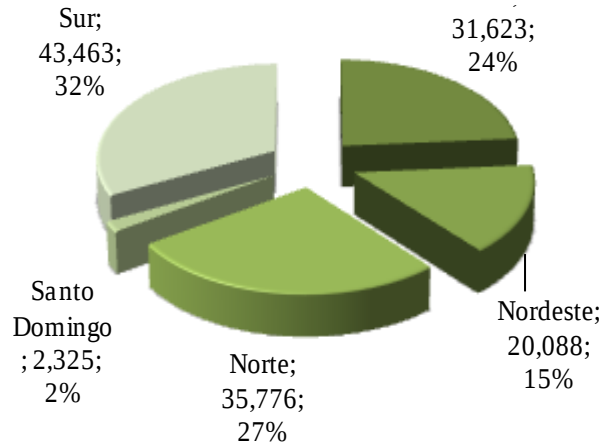


Fuente: “Informe de estadísticas energética 2013 en América Latina y el Caribe”, OLADE.

Gráfica n.º: 5

Pág. 23

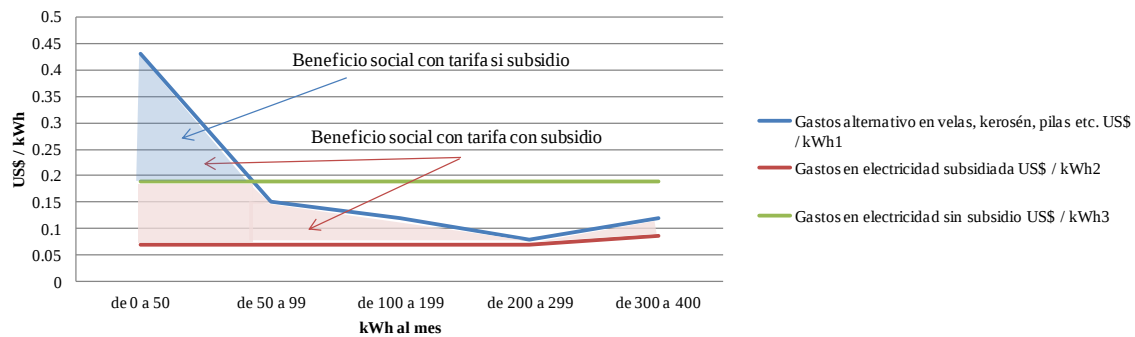
Vivienda sin acceso a la energía eléctrica por región (% relacionado a su concentración)



Gráfica n.º: 6

Pág. 28

Análisis comparativo de tarifa social 2004

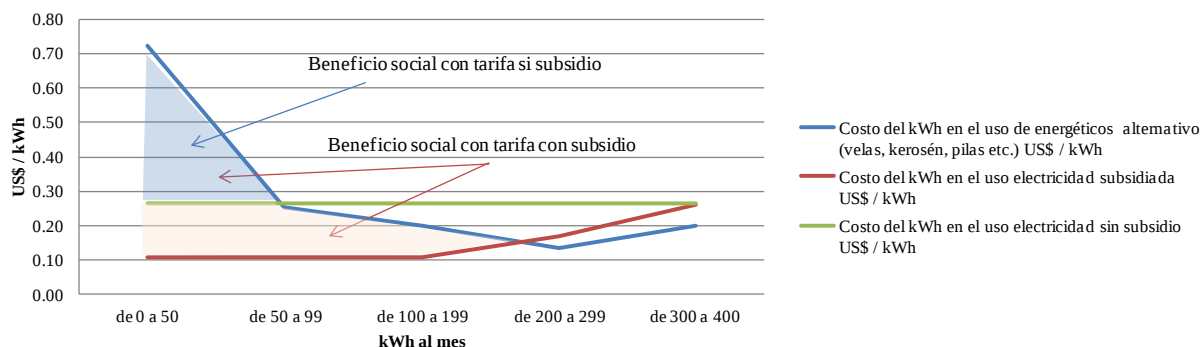


Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del informe "Análisis de Tarifas y Subsidios en el Sector Eléctrico de la República Dominicana - 2004, realizado por NRECA International, Ltd" y del evolutivo cargo tarifario de la Superintendencia de Electricidad, aplicando una tasa de cambio promedio del 2004 de RD\$41.81/1.00US\$, según registro del Banco Central de la República Dominicana.

Gráfica n.º: 7

Pág. 29

Análisis comparativo de tarifa social 2004, indexada al 2013



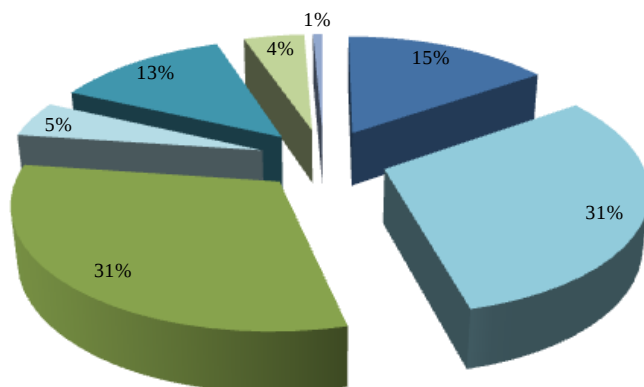
Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del informe "Análisis de Tarifas y Subsidios en el Sector Eléctrico de la República Dominicana - 2004, realizado por NRECA International, Ltd" y del evolutivo cargo tarifario de la Superintendencia de Electricidad, aplicando una tasa de cambio promedio del 2004 de RD\$41.81/1.00US\$, e indexada según registro del Banco Central de la República Dominicana.

Gráfica n.º: 8

Pág. 31

MATRIZ ENERGÉTICA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

■ Carbón Mineral ■ Gas Natural ■ Fuel Oil ■ Diesel ■ Agua ■ Diesel / Fuel Oil ■ Viento



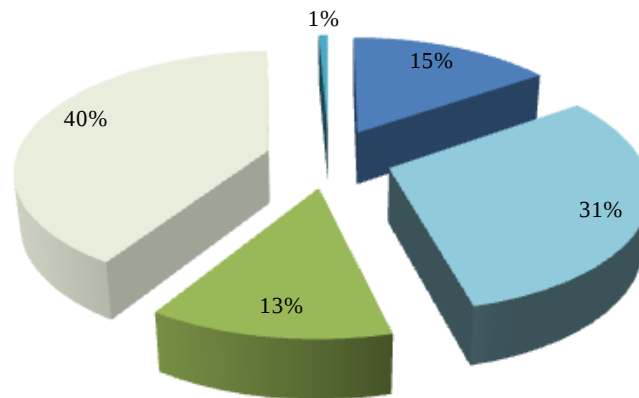
Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Sistema de Información Energético Nacional (SIEN) de la Comisión Nacional de Energía (CNE).

Gráfica n.º: 9

Pág. 32

MATRIZ ENERGÉTICA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

■ Carbón Mineral ■ Gas Natural ■ Agua ■ Diesel / Fuel Oil ■ Viento

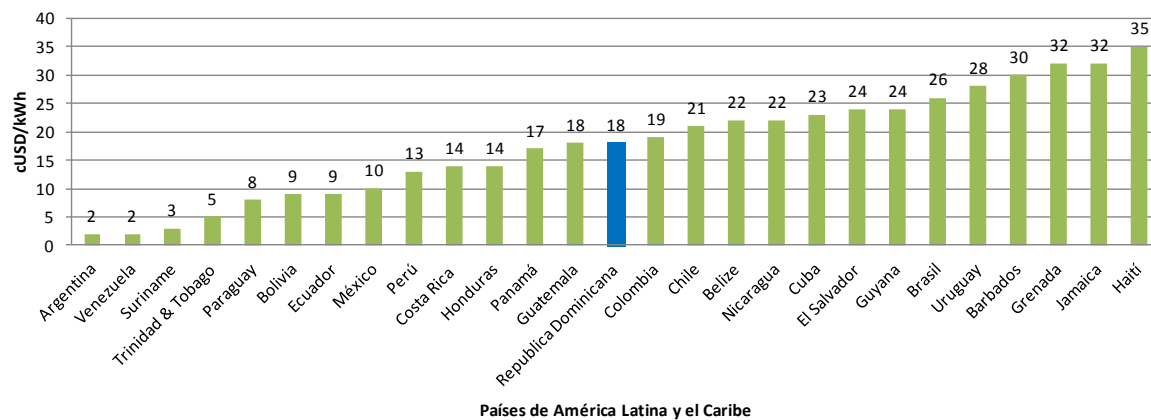


Gráfica n.º: 10

Pág. 32

Precios medios de la energía en el sector residencial

Fuente: SIEE-OLADE, 2013, datos del año 2011

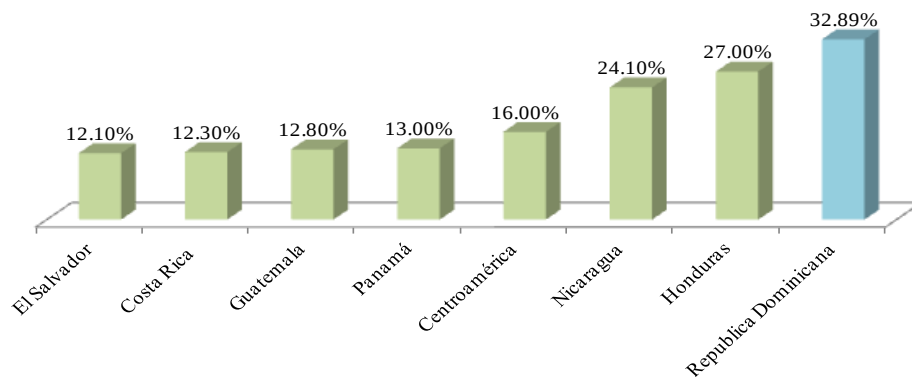


Fuente: Elaborado con datos tomados de la CEPAL (CENTROAMÉRICA: ESTADÍSTICAS Del SUBSECTOR ELÉCTRICO, 2011)

Gráfica n.º: 11

Pág. 34

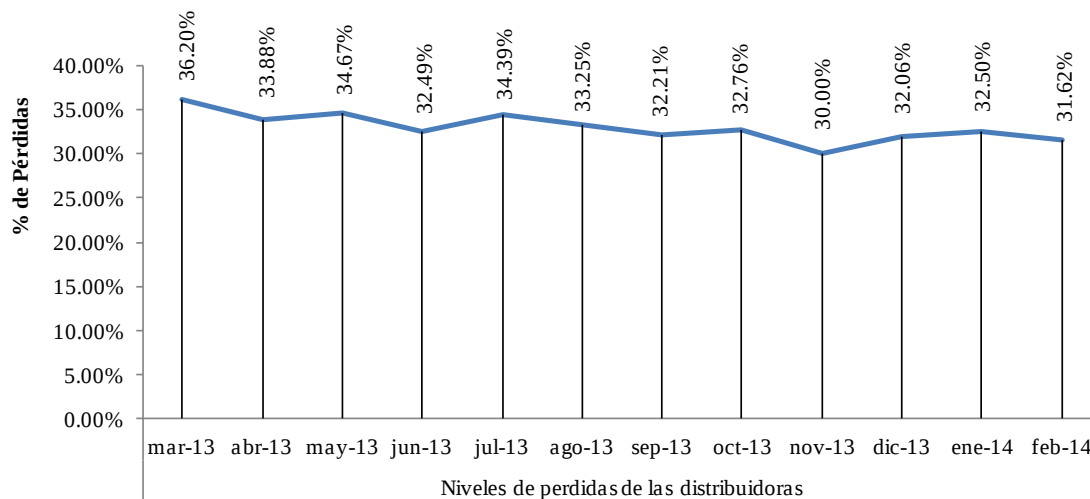
Pérdidas eléctricas en distribución en América Latina y el Caribe (2011) %



Fuente: Elaborado con datos tomados de la CEPAL (CENTROAMÉRICA: ESTADÍSTICAS Del SUBSECTOR ELÉCTRICO, 2011)

Gráfica n.º: 12

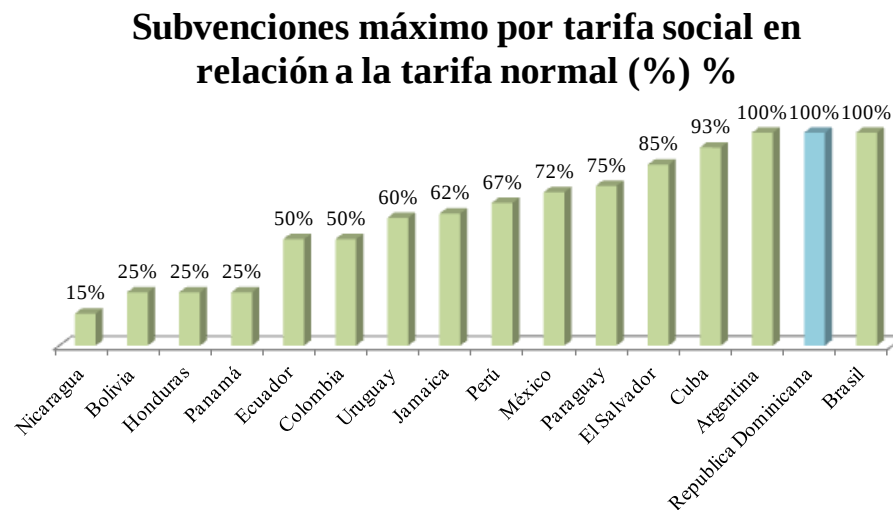
Pág. 35



Elaboración propia, datos tomados del Informe de desempeño febrero 2014 CDEEE

Gráfica n.º: 13

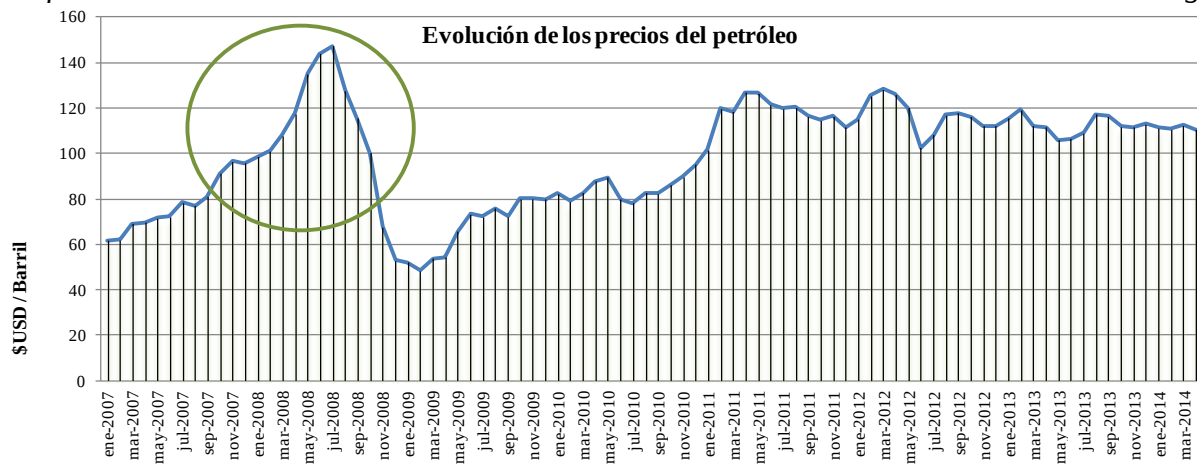
Pág. 39



Fuente: La tarifa social de la energía en América Latina y el Caribe. Mercedes Canes. 2013

Gráfica n.º: 14

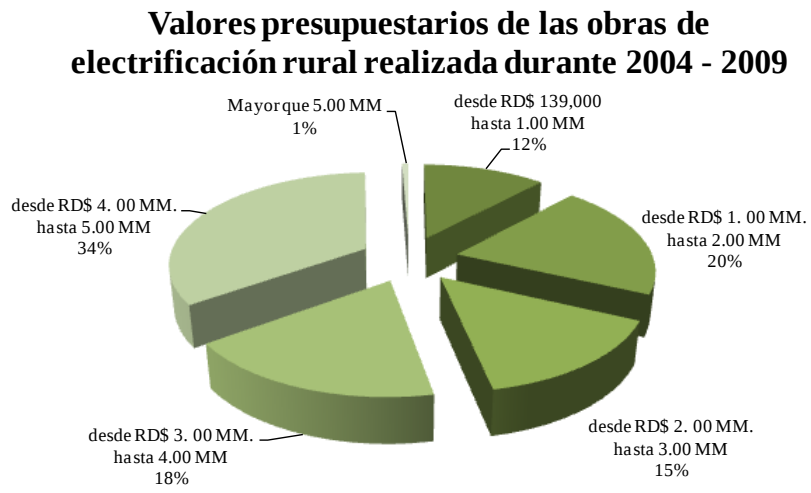
Pág. 59



Fuente: <http://es.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data>

Gráfica n.º: 15

Pág. 76



XII

Relación de Imágenes

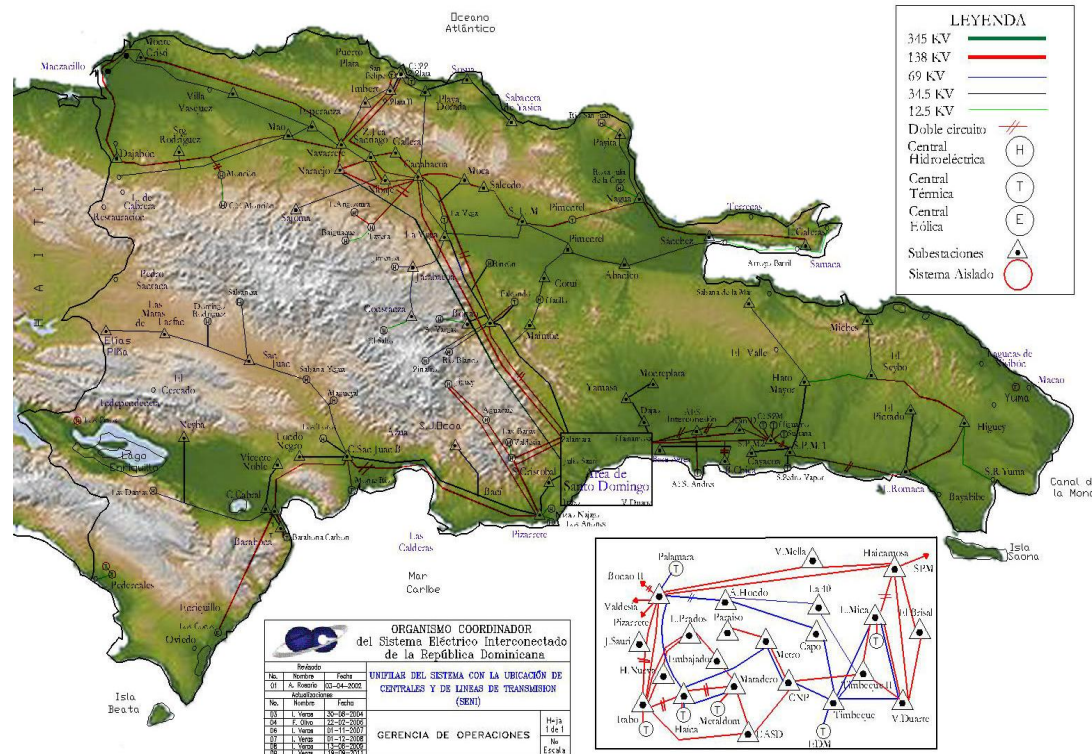
*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

XII. RELACIÓN DE IMÁGENES

Imagen n.º: 1

Pág. 17

MONTAJE DEL DIAGRAMA DEL SISTEMA ENERGÉTICO NACIONAL SOBRE EL SISTEMA DE RELIEVE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA



Fuente: elaboración propia, utilizando el diagrama del Sistema Energético Nacional, elaborado por el Organismo Coordinador (OC)

Imagen n.º: 2

Pág. 80

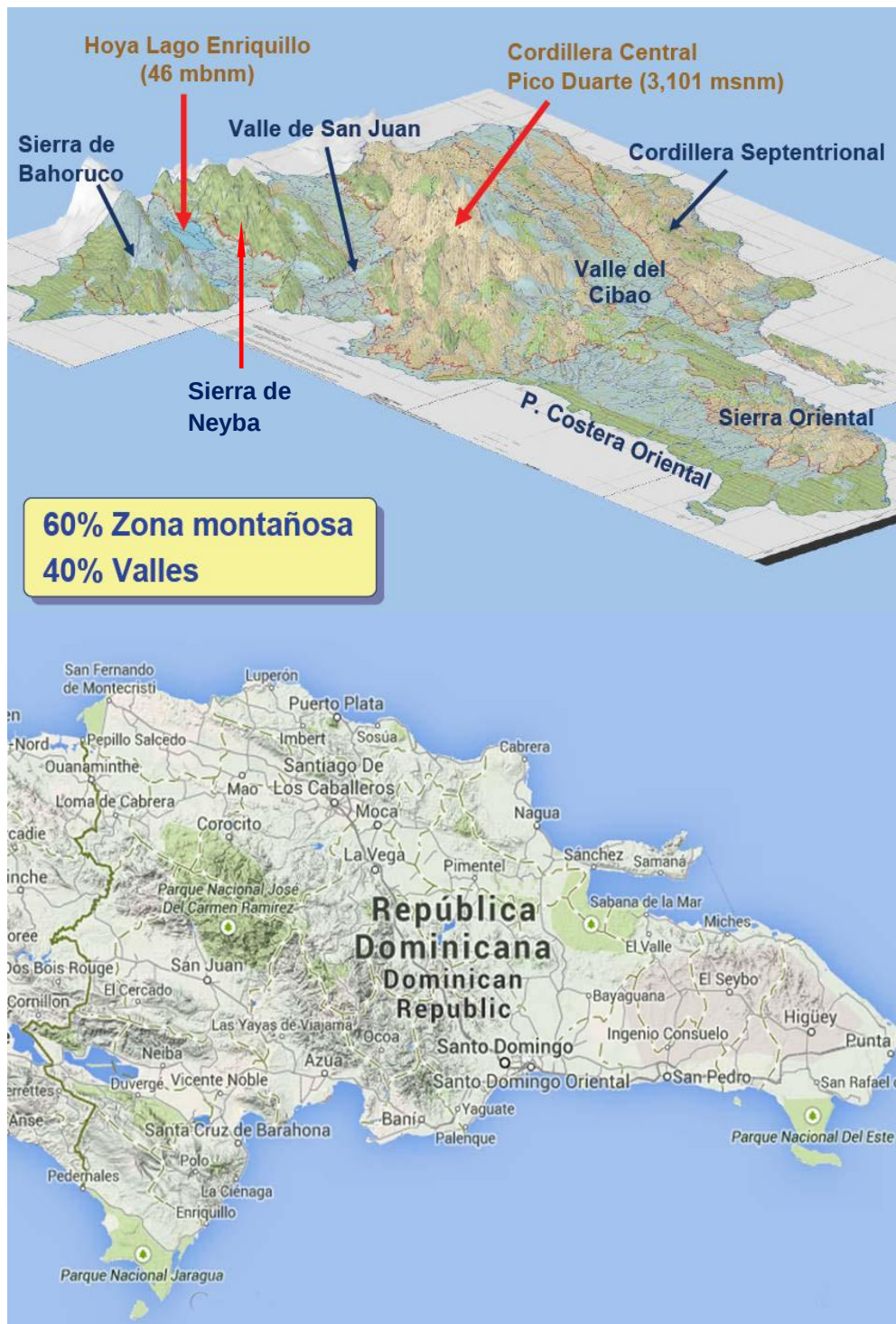
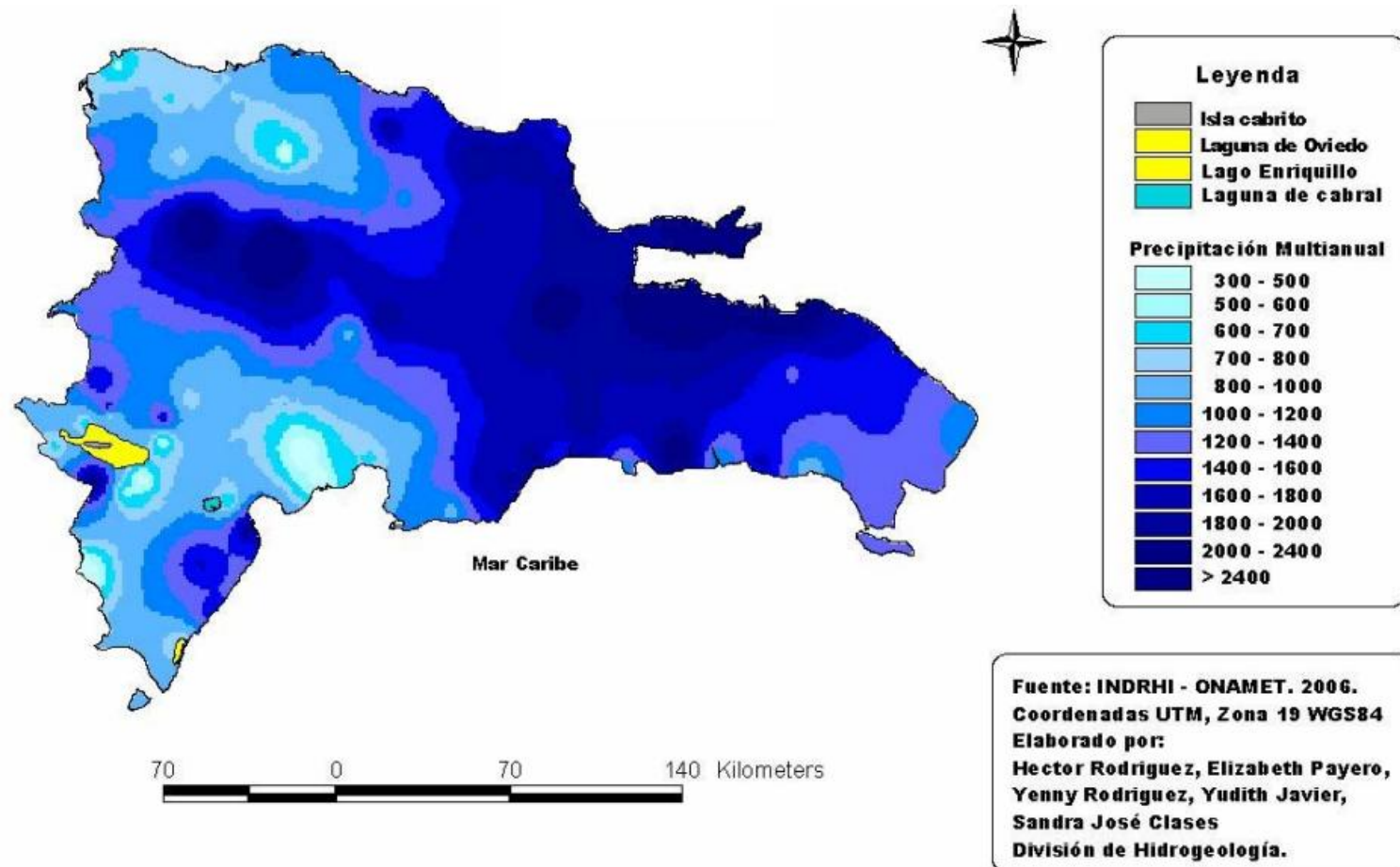


Imagen n.º: 3

Pág. 82



XIII

Anexos

*Propuesta de Optimización y Sostenibilidad de la Electrificación Rural
República Dominicana
Ing. Carlos Severino*

Relación de Anexos

ANEXO 1

Relación de 830 proyectos de electrificación rural, contratados durante el periodo 2004-2009 por un monto de RD\$2,501.18 millones. 131

ANEXO 1A

Relación de 661 de los 830 proyectos de electrificación rural. Contratados a Personas Físicas, durante el periodo 2004-2009, por un monto de RD\$1,996.61 millones. 148

ANEXO 1B

Relación de 198 proyectos de electrificación rural, contratados durante el periodo 2007-2009 por un monto de RD\$748.79 millones. 175

ANEXO 2

Listado de 45 micro sistemas aislados, con cálculos de demanda estimada y certificados o bonos por reducción de emisiones canjeables. 179

ANEXO 3

Análisis del cumplimiento del plazo de ejecución de las obras de electrificación rural. 181

ANEXO 4

Análisis de mercado para reajustar los precios de los materiales de las obras de electrificación rural 2007. 185

ANEXO 5

Análisis de mercado para reajustar los precios de los materiales de las obras de electrificación rural 2008. 189

ANEXO 6

Análisis de mercado para reajustar los precios de los materiales de las obras de electrificación rural 2010. 192

ANEXO 7

Relación de 27 proyectos de electrificación rural, contratados durante el 2009 por un monto de RD\$103.00 millones. 195

ANEXO 8

Precios de los postes de Hormigón, ofertados a Edesur en el 2009. 196

ANEXO 9

Entrevista a Contratistas. 197

ANEXO N.º 1 Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
1	El Peñón (2da ETAPA)	3,808,126.00	2004
2	El Peñón, (1ra ETAPA)	1,448,151.00	2004
3	El Peñón, (3ra ETAPA)	2,041,803.00	2004
4	ADENDUM, EL SALITRE, LOS NARANJOS	361,680.00	2004
5	SALITRE, LOS NARANJOS, MOCA	1,924,314.00	2004
6	MARIA TRINIDAD SANCHEZ	1,195,720.00	2004
7	VILLA REAL	1,280,257.00	2004
8	RIO HIGUERITO II-GUAZUMA	3,772,132.00	2004
9	SANTA ROSA, BANI	1,028,187.00	2004
10	LA CIENEGA Y LOS TRAMOJOS	3,377,598.00	2004
11	MAJAGUA Y LA CRUZ	1,884,507.00	2004
12	PALMARITO Y LOS COROZOS	2,189,830.00	2004
13	CASTILLO, BAITOA	3,251,504.00	2004
14	ADENDUM, EL TAMARINDO, LOS ALCARRIZOS	3,369,676.00	2004
15	EL TAMARINDO, LOS ALCARRIZOS	3,329,148.00	2004
16	LOS TANQUESITOS, BOCA CHICA, (1ra ETAPA)	1,907,833.00	2004
17	LOS TANQUESITOS, BOCA CHICA, (2da ETAPA)	1,760,364.00	2004
18	SIERRA PRIETA, (1ra ETAPA), VILLA MELLA	746,702.00	2004
19	SIERRA PRIETA, (2da ETAPA), VILLA MELLA	534,542.00	2004
20	GINAMAGAO, AMINNA	765,000.00	2004
21	GUATAPANAL-BORUCO	1,096,360.00	2004
22	ALTO DE LAS FLORES	3,674,219.00	2005
23	DE ANSONIA	4,959,561.00	2005
24	DE Cañada CIMARRONA, LAS CHARCAS	1,632,732.00	2005
25	DE EL PRADO, (1ra ETAPA)	3,704,116.00	2005
26	DE LOS MAGINOS, PADRE LAS CASAS	4,655,145.00	2005
27	DE VILLA OCOA, BUENA VISTA	3,462,436.00	2005
28	DEL BARRIO LOS PRADOS (2da ETAPA)	3,326,309.00	2005
29	SANTA ANA, PADRE LAS CASAS (1ra ETAPA)	3,995,310.00	2005
30	BARRIO EL PRADO (3ra ETAPA)	3,093,760.00	2005
31	BARRIO LOS CARTONES, SABANA YEGUA	3,695,762.00	2005
32	E ILUMINACION DEL MUNICIPIO DE ESTEBANIA	4,683,225.00	2005
33	HOSPITAL TAIWAN Y LICEO SECUNDARIO	2,247,538.00	2005
34	ADENDUM, LOS MAGINOS	764,992.00	2005
35	EXTENSION TENDIDO ELECTRICO BARRIO SAN FRANCISCO DE ASI, EL ABANICO Y LOS CARTONES (1ra ETAPA), MUNICIPIO SABANA YEGUA	3,719,313.00	2005
36	DE BRISAS DEL ESTE, VILLA JARAGUA	2,237,065.00	2005
37	DE LA SABILA, LOS ANGELITOS, GALVAN	3,283,128.00	2005
38	DE PALENQUE ARRIBA, VILLA JARAGUA	1,313,119.00	2005
39	DEL BARRIO FRANCISCO ALBERTO Caamaño, (1ra ETAPA), NEYBA	4,372,940.00	2005
40	DEL BARRIO FRANCISCO ALBERTO Caamaño, (2da ETAPA), NEYBA	4,271,741.00	2005
41	LA GANCHA CERRO AL MEDIO, NEYBA	1,609,949.00	2005
42	REHABILITACION ELECTRICA DEL ESTERO, NEYBA	1,937,198.00	2005
43	DE JAQUIMEYE	4,999,623.00	2005
44	DE LA CANOA	1,530,980.00	2005
45	DE LA HOYA, HATO VIEJO, PESCADERIA (2da ETAPA)	4,997,963.00	2005
46	DE LOS LIRIOS, POLO, LA LANZA	1,479,554.00	2005
47	DE LOS LIRIOS, POLO, LA LANZA, (3ra ETAPA)	2,840,725.00	2005
48	DE LOS LIRIOS, POLO, LA LANZA (2da ETAPA)	1,789,232.00	2005
49	LOS ARROYOS AL MEDIO Y BRETON, MUNICIPIO POLO	1,312,256.00	2005
50	ADENDUM, BARRIO ARROYO AL MEDIO Y BRETON, POLO	191,027.00	2005

ANEXO N.º 1 Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
51	ADENDUM, DE LOS LIRIOS, EL CHARCOS Y LA LANZA, (2da ETAPA)	605,286.00	2005
52	ADENDUM, DE LOS LIRIOS, EL CHARDOS Y LA LANZA (1ra ETAPA)	506,343.00	2005
53	EL CRUCE LAS 4 BOCA, HASTA EL HIGUERO, (1ra ETAPA)	1,115,257.00	2005
54	EL CRUCE LAS 4 BOCA, HASTA EL HIGUERO, (1ra ETAPA)	4,516,284.00	2005
55	EL CRUCE LAS 4 BOCA, EL HIGUERO (2da ETAPA)	2,937,633.00	2005
56	DE BARRIO ABANICO	1,611,717.00	2005
57	DE BARRIO NUEVO MEXICO	946,445.00	2005
58	DE EL AGUACATE, LOMA DE CABRERA	2,385,418.00	2005
59	DE LA AVIACION, CAYUCO, PALO BLANCO (1ra ETAPA)	4,156,751.00	2005
60	DE LA AVIACION, CAYUCO, PALO BLANCO, (2da ETAPA)	4,286,515.00	2005
61	DE LA CIENAGA Y LOS ARROYOS	1,832,497.00	2005
62	DE LA LUISA, EL ZUMBADOR, LOMA DE LOS CHIVOS	4,999,392.00	2005
63	ADENDUM. COM. DE LA AVIACION, CAYUCO, PALO BLANCO (1ra ETAPA)	625,392.00	2005
64	ATABADERO, CALLEJON DE LA BESTIA	2,006,002.00	2005
65	BARRIO SALVADOR THEN Y THEN, VISTA DEL VALLE SAN FRANCISCO DE MACORIS	4,999,552.00	2005
66	DE CRUCE DE MAJAGUAL ARRIBA	898,735.00	2005
67	DE LOS ESPINOS	1,826,162.00	2005
68	DE MATA VIEJA	1,004,500.00	2005
69	EL BOMBILLO Y EL INDIO, VILLA RIVA	2,168,161.00	2005
70	LA COLONIA, SAN FRANCISCO DE MACORIS	1,737,044.00	2005
71	LAS COLINAS, SAN FRANCISCO DE MACORIS	4,707,277.00	2005
72	LOS GUAYABOS, ARENOSO, MUNIC., VILLA RIVAS	3,606,669.00	2005
73	VILLA VERDE, SAN FRANCISCO DE MACORIS	3,633,896.00	2005
74	VISTA SAN FRANCISCO	1,365,244.00	2005
75	Bo. EL PLAY, PIMENTEL	2,868,144.00	2005
76	BARRIO NUEVO, LA GINA	2,080,598.00	2005
77	DE AGUA CLARA, MAGARIN	1,978,068.00	2005
78	DE BARRIO NUEVO	1,195,569.00	2005
79	DE LAS CANDELARIAS, LOS CAFECES	786,250.00	2005
80	DE LOMA DE LOS CHIVOS	1,332,022.00	2005
81	DE LOS BOTADOS Y CACIQUILLO	3,400,853.00	2005
82	DE LOS CAROZONES	3,039,665.00	2005
83	DE SABANA DE CUEY	4,999,278.00	2005
84	DE VICENTILLO (4ta ETAPA)	622,807.00	2005
85	DE VICENTILLO (5ta ETAPA)	1,001,890.00	2005
86	DE VICENTILLO (6ta ETAPA)	769,962.00	2005
87	DE VICENTILLO (7ma ETAPA)	543,638.00	2005
88	DE VICENTILLO (8va ETAPA)	1,171,365.00	2005
89	EL LIMONCILLO	1,269,663.00	2005
90	JOBO DULCE	2,327,341.00	2005
91	LA GINA, MICHES	4,999,998.00	2005
92	ADENDUM, EL LIMONCILLO	372,136.00	2005
93	ADENDUM, DE LOS CORAZONES	771,581.00	2005
94	ADNDUM, DE ARROYO GRANDE, MUNICIPIO DE PEDRO SANCHEZ, (ETAPA A)	1,259,476.00	2005
95	ARROYO GRANDE, MUNICIPIO DE PEDRO SANCHEZ, (ETAPA A)	4,088,960.00	2005
96	LA PIRAGUA, MOCA	1,325,879.00	2005
97	DE LA GUAMA EN EL MUNICIPIO DE MOCA Y CAYETANO GERMOSEN	1,708,387.00	2005
98	ILUMINACION AVENIDA RAMON CACERES, MUNICIPIO MOCA, (3ra ETAPA)	4,286,813.00	2005
99	ILUMINACION AVENIDA RAMON CACERES, MUNICIPIO RAMON CACERES (2da ETAPA)	4,924,055.00	2005
100	ADENDUM, DE ARROYO EL GATO, JAMAO AL NORTE	369,090.00	2005

ANEXO N.º 1

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009

Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
101	ARROYO DEL GATO, JANICO, MUNICIPIO MOCA	4,049,057.00	2005
102	AVENIDA RAMON CACERES (1ra ETAPA)	4,962,030.00	2005
103	DE CASA COLORA	1,147,746.00	2005
104	DE EL 4 DEL VALLE	1,188,720.00	2005
105	DE EL CERCADO-EL MANCHADO	885,974.00	2005
106	DE EL MAMO, YERBA BUENA	1,752,295.00	2005
107	DE EL VEINTE	4,983,552.00	2005
108	DE LA SIERRA Y EL PUERTO	2,996,601.00	2005
109	DE LOMA EL LIMPIO	2,027,880.00	2005
110	DE MAGUA	1,405,025.00	2005
111	DE SABANA ESPINO	1,844,757.00	2005
112	DE VILLA ORTEGA (1ra ETAPA)	4,324,584.00	2005
113	DE VILLA ORTEGA, MUNICIPIO HATO MAYOR, (2da ETAPA)	3,062,613.00	2005
114	EL CABO, EL 23 (VEINTE Y TRES)	4,998,662.00	2005
115	ADENDUM, DE MAGUA	913,772.00	2005
116	ADENDUM, EL 20 DEL VALLE	2,825,716.00	2005
117	ADENDUM, LOMA DEL LIMPIO	246,670.00	2005
118	ADENDUM, EL 4 DEL VALLE, HATO MAYOR	531,082.00	2005
119	DE EL CANETE, MUNICIPIO TENARES	4,061,031.00	2005
120	DE LAS CAOABAS	2,041,972.00	2005
121	DE LOS ROBLES	1,275,299.00	2005
122	DE PALMAR AL MEDIO	665,439.00	2005
123	DE SAN JOSE DE LOS CONUCOS, MUNICIPIO VILLA TAPIA	1,790,870.00	2005
124	DE VUELTA BELLA Y LOS BARREROS	2,060,977.00	2005
125	EL TABLON, VILLA TAPIA	834,571.00	2005
126	LAS AROMAS, EL CAMPECHE	2,244,904.00	2005
127	OJO DE AGUA Y CALLEJON DE FEFA, SALCEDO	4,333,049.00	2005
128	CRISTOBAL (4ta ETAPA)	2,580,283.00	2005
129	DE CRISTOBAL (3ra ETAPA)	1,376,928.00	2005
130	DEL GRANERO DE LOS PALMITOS Y EL JIGUERO	1,833,272.00	2005
131	EL LIMON, JIMANI	3,997,631.00	2005
132	SECTOR NUESTRA Señora DEL CARMEN ,MUNICIPIO DUVERGE .(2da ETAPA)	1,952,031.00	2005
133	DE BEJUCALITO DE GARCIA, HIGUEY	4,000,547.00	2005
134	DE CHAVON ABAJO	2,113,772.00	2005
135	DE CHAVON ARRIBA, MUNICIPIO HIGUEY	3,676,213.00	2005
136	JOBÓ DULCE, HIGUEY	3,410,333.00	2005
137	BATEY GUERRERO	3,186,538.00	2005
138	BRISAS DEL MAR	4,997,548.00	2005
139	DE LA NORIA	1,132,896.00	2005
140	DE LOS MULOS (1ra ETAPA)	4,997,825.00	2005
141	DE LOS MULOS (2da ETAPA)	3,504,302.00	2005
142	DE LOS MULOS (4ta ETAPA)	1,955,091.00	2005
143	DE LOS MULOS Y VILLA PROGRESO (5ta ETAPA)	4,999,997.00	2005
144	DE PICA PIEDRA (2da ETAPA)	3,922,645.00	2005
145	DE PICA PIEDRA (3ra ETAPA)	3,695,823.00	2005
146	DE VILLA PROGRESO (2da ETAPA)	3,816,866.00	2005
147	DE VILLA PROGRESO (4ta ETAPA)	3,795,814.00	2005
148	LA CALETA (1ra ETAPA)	2,565,504.00	2005
149	LA CALETA (3ra ETAPA)	2,401,400.00	2005
150	LOS MULOS (3ra ETAPA)	1,627,999.00	2005

ANEXO N.º 1 Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
151	LOS MULOS (CENTRO)	4,999,134.00	2005
152	PICA PIEDRA (1ra ETAPA)	3,897,861.00	2005
153	PICA PIEDRA (4ta ETAPA)	4,997,690.00	2005
154	VILLA PROGRESO Y LOS MULOS	4,994,661.00	2005
155	DE ARROYO ANCHO, GUANABANO ARRIBA GUALEY	4,982,678.00	2005
156	DE BERRUGUETE, EL HATICO, Caño AFUERA	3,761,496.00	2005
157	DE CERCADO ALTO, BAYACANES, LA VEGA	2,167,880.00	2005
158	DE EL CAPAZ	1,807,000.00	2005
159	DE JOA, BAYACANES	4,714,315.00	2005
160	DE LA TALA, CARR. DE JARABACOA	1,715,107.00	2005
161	DE LAS COTORRAS. CONSTANZA	1,901,455.00	2005
162	DE LOS CORRALES, JARABACOA	2,433,464.00	2005
163	DE LOS HAITISES	1,010,947.00	2005
164	DEL Añil	1,724,513.00	2005
165	EL MOCAN, EL MAMEY	4,839,708.00	2005
166	LA CIENAGA, (1ra ETAPA), JARABACOA	4,999,532.00	2005
167	LA PISTA, SECCION PASO BAJITO, MUNICIPIO JARABACOA	4,331,922.00	2005
168	LOS CANDELARIOS, JARABACOA	1,095,708.00	2005
169	LOS HOYOS, LAS YERBAS	3,136,049.00	2005
170	MANABAO, LA CIENAGA, MUNICIPIO DE JARABACOA. (2da ETAPA)	4,895,608.00	2005
171	DE JAGUA GORDA, JARABACOA	2,888,278.00	2005
172	ADENDUM, EL MOCAN, EL MAMEY	988,496.00	2005
173	ADENDUM, MANABAO, LA CIENAGA, (2da ETAPA), JARABACOA	1,276,425.00	2005
174	CALLEJONES DE LOS MOTA, DE LOS LOPEZ, DE TITA, DE LOS CARABALLOS, DE KIKI ABREU Y DE LA ANTENA DE TRICOM	3,487,715.00	2005
175	MANABAO, LA CIENAGA (3ra ETAPA), JARABACOA	595,660.00	2005
176	BELLA VISTA	3,424,715.00	2005
177	Caño TELOSO, NAGUA	3,126,048.00	2005
178	DE BUENOS AIRES	2,564,398.00	2005
179	DE LA PIEZA, MUNICIPIO	2,054,847.00	2005
180	DE LOS NARANJOS Y BARRIO 16 DE AGOSTO, CABRERA	2,769,963.00	2005
181	HELECHAL, LOS COQUITOS, LA PICHINGA Y BARRIO LOS LIMONES, MUNICIPIO EL FACTOR	4,998,737.00	2005
182	LA VEREDA CABRERA	2,371,726.00	2005
183	LOS GUAYABOS, NAGUA	2,322,231.00	2005
184	DE JUAN ADRIAN	1,764,636.00	2005
185	CHINA Y MAJAGUAL, SABANA GRANDE DE BOYA	1,429,624.00	2005
186	DE ANTON SANCHEZ, BAYAGUANA	4,022,425.00	2005
187	DE CRUCE DE LA VIRGEN INTERSECCION HATO VIEJO-LOS BOTADOS, YAMASA	4,050,065.00	2005
188	DE EL CARRIZAL, SABANA DE LOS JAVIELES(4ta ETAPA)	4,339,557.00	2005
189	DE EL FONDO, LOS MAMEYES, SAN JUAN, SAN JOSE	4,324,834.00	2005
190	DE EL GUANITO, COMATILLO, BAYAGUANA	4,677,760.00	2005
191	DE EL MOGOTE ARRIBA, YAMASA	1,462,507.00	2005
192	DE GUAZUMA, PERALVILLO	2,701,890.00	2005
193	DE LA Piña, LAS MAYAS, LOS BOTADOS	2,129,373.00	2005
194	DE LA YAUTIA, LOS BOTADOS, YAMASA	1,983,643.00	2005
195	DE LOS GUINEOS Y PIEDRA AZUL	4,976,160.00	2005
196	DE MATA DE PLATANO, PERALVILLO	2,876,032.00	2005
197	DE PILARCON DEAN	1,015,678.00	2005
198	DE PILARCONCITO (1ra ETAPA)	1,286,316.00	2005
199	DE SABANA AL MEDIO, LOS HIDALGOS (5ta ETAPA)	4,647,546.00	2005
200	DE SABANA LA PIEDRA, EL CHACARO, HATO VIEJO, YAMASA	3,742,292.00	2005

ANEXO N.º 1			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
201	DE SAN PEDRO, SABANA DE PABAYO, DON JUAN	2,703,216.00	2005
202	DEL JUNQUITO	2,927,093.00	2005
203	DESDE GONZALO HASTA LAMBEDERO, LOS LIMONES, SABANA GRANDE DE BOYA	4,957,463.00	2005
204	EL RECODO Y URB. CRUZ MATOS, YAMASA	1,165,203.00	2005
205	LAS ACACIAS, YAMASA	1,028,978.00	2005
206	LOS MOSQUITOS, SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE YAMASA	4,013,269.00	2005
207	ADENDUM, DE LOS GUINEOS Y PEDRA AZUL	1,442,266.00	2005
208	ADENDUM, MATA DE PLATANO	271,522.00	2005
209	ADENDUM, ANTON SANCHEZ Y PLATANAL	1,141,152.00	2005
210	ADENDUM, SABANA DE PAYABO	1,019,365.00	2005
211	ADENDUM, BATEY LOS FUNDOS, LOS MAMEYE, SAN JUAN	1,637,198.00	2005
212	CONSTRUCCION LINEA MONOFASICA DESDE DON JUAN HASTA PAYABO, YAMASA	2,542,487.00	2005
213	GONZALO HASTA LAMBEDERA, LOS LIMONES, SABANA GRANDE DE BOYA (2da ETAPA)	4,882,979.00	2005
214	SABANA PIEDRA, EL RANCHITO, SABANA POSTRERO, YAMASA	2,964,423.00	2005
215	DEL BARRIO ABANICO, VILLA ESPERANZA, MUNICIPIO DE OVIEDO	1,116,213.00	2005
216	LAS FLORES Y LOS GUAYACANES	2,448,862.00	2005
217	LOS CUYOCOS (2da ETAPA)	4,587,099.00	2005
218	ADENDUN .LAS FRORES, LOS GUAYACANES	541,801.00	2005
219	ADENDUN, DE LOS COYUCOS (2da ETAPA)	736,975.00	2005
220	DE ARROYO HONDO (2da ETAPA)	3,651,332.00	2005
221	DE ARROYO HONDO, MUNICIPIO BANI (1ra ETAPA)	2,256,925.00	2005
222	DE BARRIO ESCONDIDO (LA FOSFORERA), MUNICIPIO BANI	1,759,073.00	2005
223	DE EL MANI, MUNICIPIO BANI.	971,286.00	2005
224	EL MANGUITO, DISTRITO MUNICIPAL EL SOMBRERO	1,104,983.00	2005
225	MARIA CARLIXTA, BANI	4,780,954.00	2005
226	PAYA ABAJO, BANI	3,004,747.00	2005
227	DE LA ZONA DEL CANAL DE PIZARRETE.	2,658,843.00	2005
228	ADENDUM. PARAJE SANTA ROSA. BANI	1,206,545.00	2005
229	ADENDUM. COM ARROYO HONDO (1ra ETAPA), BANI	264,917.00	2005
230	REHABILITACION ELECTRICA Y ALUMBRADO DE GALEAON, BANI	2,656,567.00	2005
231	ANACAHUITA, LOS POLANCOS Y LOS BELLACOS, ALTAMIRA	2,706,565.00	2005
232	BARRIO LOS FRANCISCO, LOS HIDALGOS	1,761,373.00	2005
233	CRUCE MANACLA, ALTAMIRA	4,132,423.00	2005
234	DE ALTOS DE LAS COSTA, LOS HIDALGOS	1,489,085.00	2005
235	DE BARRANCON, LUPERON	3,007,029.00	2005
236	DE EL TALAO, LOS HIDALGOS	1,476,180.00	2005
237	DE GAJO ALTO, ALTAMIRA	1,699,437.00	2005
238	DE GRAN DIABLO, VILLA LA ISABELA	4,829,463.00	2005
239	DE LA Balsa, VILLA ISABELA	1,859,147.00	2005
240	DE LA ENEA, VILLA ISABELA	1,652,235.00	2005
241	DE LA SEYBA, LOS HIDALGOS	1,984,882.00	2005
242	DE LOS MANGOS, LOS HIDALGOS, LUPERON	1,477,448.00	2005
243	DE LUCRECIO ACOSTA, LA CAOBAÑITA (1ra ETAPA)	3,296,901.00	2005
244	DE LUCRECIO ACOSTA, LA CAOBAÑITA (2da ETAPA)	3,340,920.00	2005
245	DE RANCHITO, LOS VARGAS, POZO BONITO, VILLA ISABELA	1,162,335.00	2005
246	DE ROMERICO, LOS HIDALGOS, LUPERON	1,118,791.00	2005
247	GUZMANZITO ABAJO Y ARRIBA (1ra ETAPA)	4,884,467.00	2005
248	GUZMANZITO ABAJO Y ARRIBA (2da ETAPA)	4,998,559.00	2005
249	LOS TRES PASOS, LOS HIDALGOS	2,227,590.00	2005
250	LUCRECIO ACOSTA, LA CAOBAÑITA, LOS Ceñitos, LOS CALLEJONES Y EL TRAMO	1,888,445.00	2005

ANEXO N.º 1

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009

Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
251	ADENDUM, GUZMANZITO ABAJO Y ARRIBA (2da ETAPA)	1,223,418.00	2005
252	DE EL FRANCES	1,294,760.00	2005
253	DE LOS VASQUEZ	2,557,680.00	2005
254	DE MAJAGUALITO, COYOTE, CRUCE ALGARROBO	1,679,918.00	2005
255	DE MONTE ROJO	1,062,644.00	2005
256	BORUGA ARRIBA Y BORUGA ABAJO,CARVAJAL, NONONA Y SAN FRANCISCO	4,578,347.00	2005
257	DE BOCA DE NIGUA.	4,350,841.00	2005
258	DE BOCA DE RIOS-LA GALLINA,MUNICIPIO DE HATO DAMA	1,284,783.00	2005
259	DE CACAITO Y POMIER	4,069,852.00	2005
260	DE LOS CACAOS HASTA EL BRINCO Y SANTANA,(1ra ETAPA)	4,585,456.00	2005
261	DE YAMILE L	2,251,884.00	2005
262	DEL KM.61 DE LA AUTOPISTA DUARTE Y EL CAFE ,VILLA ALTAGRACIA	1,376,006.00	2005
263	DESDE EL BRINCO HASTA EL BARRIO SANTANA Y LA PIEDRA,CAMBITA GARABITO.(2da E.)	4,028,659.00	2005
264	LOS BOTADOS-RANCHO AL MEDIO	1,146,700.00	2005
265	MANOMATUEY DE BORUGA,MUNICIPIO DE HATO DAMA	1,105,279.00	2005
266	SABANA DE LOS DOMINGUEZ, CAMBITA, EL PUEBLECITO	3,576,927.00	2005
267	SUMBON ,MUNICIPIO DE HATILLO.	1,767,931.00	2005
268	BARRIO 20-30	946,603.00	2005
269	BARRIO MOSCU(2da ETAPA)	1,736,407.00	2005
270	BARRIO SAN ANTONIO,VILLA ALTAGRACIA.	1,230,805.00	2005
271	BARRIO SAN MIGUEL,LOS COMPUSANOS	2,669,314.00	2005
272	BUENOS AIRES,LAS CAOBA,NIGUA	2,266,843.00	2005
273	COM.DE BROOKLIN,HAJIA,PIEDRA BLANCA	2,864,455.00	2005
274	DE BARRIO MOSCU (1ra ETAPA)	2,177,524.00	2005
275	DE BARRIO MOSCU(3ra ETAPA)	1,408,880.00	2005
276	DE CALLE BONITA,LA FLORIDA,HATILLO	1,275,195.00	2005
277	DE LOS NUC EZ ABAJO Y ARRIBA	2,369,637.00	2005
278	DEL BARRIO HOJA ANCHA,HATILLO	3,934,567.00	2005
279	LA MEDINA	1,526,844.00	2005
280	ADDENDUM, COM. ZUMBON,HATILLO	230,123.00	2005
281	ADENDUM Bo. SAN ANTONIO, VILLA ALTAGRACIA	265,589.00	2005
282	RECONVERCION Y CARBAJAL Y ELMANUEL	2,270,158.00	2005
283	DE LOS RANCHITOS, LAS CAOBAS	3,214,078.00	2005
284	DE PARRA Y LOS MATEOS GUAYABAL	1,889,628.00	2005
285	DEL RINCON DEL PINO	1,087,012.00	2005
286	DESDE OCOA HASTA EL PINAL Y BARRIO ANTONIO	4,561,550.00	2005
287	LA ISLETA Y EL MEMISO, EL PINAR, (1ra ETAPA)	3,131,772.00	2005
288	LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE (4ta ETAPA)	4,999,304.00	2005
289	LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE, Y EL RIFLE (1ra ETAPA)	4,999,997.00	2005
290	LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE, Y EL RIFLE (2da ETAPA)	4,998,051.00	2005
291	LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE, Y EL RIFLE, (3ra ETAPA)	4,999,998.00	2005
292	SABANA GRANDE	2,428,985.00	2005
293	ADENDUM, DE MAJAGUA Y LA CRUZ	958,715.00	2005
294	ADENDUM, LA CIENAGA Y LOS TRAMOJOS	815,054.00	2005
295	ADENDUM, PALMARITO Y LOS COROZOS	638,197.00	2005
296	AIRES Y PICANTINA, SABANETA	1,189,598.00	2005
297	ARROYO CANO	3,874,353.00	2005
298	DE BABOR ABAJO	4,820,430.00	2005
299	DE BABOR ARRIBA	4,132,302.00	2005
300	DE CARRERA DE YEGUA, MUNICIPIO, LAS MASTAS DE FARFAN	3,671,101.00	2005

ANEXO N.º 1

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009

Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
301	DE CORRAL DE LOS INDIOS Y BERRINCHE, JUAN DE HERRERA	999,604.00	2005
302	DE EL HOYO, EL NARANJO, LAS MATAS DE FARFAN	2,575,538.00	2005
303	DE EL NARNAJO, LAS MATAS DE FARFAN	3,273,421.00	2005
304	DE LA GUAMA, (1ra ETAPA)	4,781,444.00	2005
305	DE LA MABRIGIDA, CABEZA DE BESTIA	4,999,485.00	2005
306	DE LAS CARRERAS JINOVA, JUAN DE HERRERA	1,041,227.00	2005
307	DE PAJONAL, MUNICIPIO DE LAS MATAS DE FARFAN	907,559.00	2005
308	DE PALOS AMARGO, LOS JOBILLOS, LAS MATAS DE FARFAN	4,769,702.00	2005
309	EL CARRIL, EL COPEY Y EL CAPA (1ra ETAPA)	2,562,620.00	2005
310	EL CARRIL, EL COPEY Y EL CAPA (2da ETAPA)	4,775,020.00	2005
311	LAJAGUA, SECCION EL NARANJO, MUNICIPIO LAS MATAS DE FARFAN	3,406,117.00	2005
312	MATA RATON, JUAN DE HERRERA	849,944.00	2005
313	PARAJES CUENDA ABAJO, EN MEDIO Y CUENDA ARRIBA	1,184,486.00	2005
314	DE LOS BARRIOS LA ALTAGRACIA Y RONCINO	4,715,522.00	2005
315	KM. 13, (PUENTE MUJO) Y LA SECCION VALLA HONDITO	3,333,287.00	2005
316	LOS RINCONES Y SUAREZ, (BARRANCA Y LOS CERROS DE CHALONA (1ra ETAPA)	4,233,422.00	2005
317	LOS RINCONES Y SUAREZ, (BARRANCA) Y LOS CERROS DE CHALONA (2da ETAPA)	3,570,050.00	2005
318	ADENDUM, CONVERSION 1Ø A 3Ø, DE GUANITO HASTA ARROYO CANO (3ra ETAPA)	368,807.00	2005
319	CONVERSION DE SISTEMA BIFASICA A TRIFASICA DE GUANITO HASTA ARROYO CANO (2da ETAPA)	3,829,335.00	2005
320	CONVERSION DE SISTEMA BIFASICO A TRIFASICO DE GUANITO HASTA ARROYO CANO (1ra ETAPA)	3,814,249.00	2005
321	CONVERSION DE SISTEMA BIFASICO A TRIFASICO DE GUANITO HASTA ARROYO CANO (3ra ETAPA)	3,220,273.00	2005
322	CONVERSION DE SISTEMA MONOFASICO A BIFASICO DE LA DE GUAYABO HASTA CRUCE BATEY Y BARRIO LA MARINUELA	2,001,573.00	2005
323	BARRIO JUAN PABLO DUARTE	4,471,936.00	2005
324	DE BARRIO AZUL	4,996,623.00	2005
325	DE BATEY AMELIA	737,458.00	2005
326	DE LOS CONUCOS	3,096,507.00	2005
327	DE PEDRO JUSTO CARRION (1ra ETAPA)	4,996,681.00	2005
328	DE PEDRO JUSTO CARRION (2da ETAPA)	4,998,771.00	2005
329	EL NARANJO	1,463,202.00	2005
330	INGENIO SANTA FE	4,877,055.00	2005
331	LAS FLORES	3,388,581.00	2005
332	VILLA FARO	2,779,380.00	2005
333	EL CINE, LA PANGOLA, EL POLVORIN	2,523,304.00	2005
334	EL HIGUERO, LA CHINOLA, MASAMORRA	1,622,394.00	2005
335	EL INDHRI, LAS MATAS	1,148,262.00	2005
336	LOS GUZMANES, CRUCE DE CABLELRO, COTUI	774,757.00	2005
337	PUEBLO NUEVO, MATA CONUCO, LA VIJA	2,577,642.00	2005
338	DE ALTO DEL ROBLE, PEDRO GARCIA	1,385,569.00	2005
339	DE CUESTA ARRIBA, SAN JOSE DE LAS MATAS	2,399,276.00	2005
340	DE DAMAJAGUA, MUNICIPIO SAN JOSE DE LAS MATAS	2,508,402.00	2005
341	DE LA CELESTINA, SAN JOSE DE LAS MATAS	4,999,973.00	2005
342	DE LA JAVILLA	605,080.00	2005
343	DE LOMA QUEMADA, LIMA DE BAITOA	838,805.00	2005
344	DE LOS ANGELES, HATO MAYOR	4,056,699.00	2005
345	BARRIO MELLA	1,841,009.00	2005
346	BARRIO SIMON BOLIVAR, NAVARRETE	1,365,034.00	2005
347	CALLEJON MARIA GOMEZ Y CALLE 3ra, VILLA GONZALEZ	953,894.00	2005
348	DE COLORADO	4,996,904.00	2005
349	DE LA CALABAZA, EL LIMON	1,832,412.00	2005
350	EL HOYAZO, PEDRO GARCIA, (1ra ETAPA)	4,996,983.00	2005

ANEXO N.º 1

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009

Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
351	EULISES GARCIA, LAGUNA PRIETA	1,506,349.00	2005
352	KM. 5 DE BAITOA	956,860.00	2005
353	LA CEIBITA Y EL PPAYO	4,335,449.00	2005
354	LOS CIRUELOS, DON JUAN-NEGRO CUCO	3,487,600.00	2005
355	EL MARTILLO Y BARRIO SAN JOSE PALMAREJO, VILLA GONZALEZ	3,799,397.00	2005
356	ADDENDUM, COM. DE SABANA, SAN JOSE AFUERA, BAITOA	813,860.00	2005
357	ADENDUM, COM. LA CELESTINA, SAN JOSE DE LA MATAS	619,210.00	2005
358	BAO, JANICO	2,547,653.00	2005
359	BARRIO NUEVO MILENIO, VILLA GONZALEZ	1,237,019.00	2005
360	DESDE MONCION HASTA SAN JOSE DE LAS MATAS, MUNICIPIO SANTIAGO (1ra ETAPA)	4,950,534.00	2005
361	DESDE MONCION HASTA SAN JOSE DE LAS MATAS, MUNICIPIO SANTIAGO, (2da ETAPA)	3,221,437.00	2005
362	Doña AGUEDA, BAITOA	597,530.00	2005
363	ELETRCIFICACION , SAN JOSE AFUERA (1ra ETAPA), BAITOA	4,178,606.00	2005
364	MALAGA, LOMA DEL CORRAL, JANICO	1,374,582.00	2005
365	SABANA, SAN JOSE AFUERA (2da ETAPA), BAITOA	2,247,965.00	2005
366	DE BABOSO	3,765,320.00	2005
367	DE LOS CERROS BARRIGON (1ra ETAPA)	3,233,410.00	2005
368	DE LOS CERROS, BARRIGON (2da ETAPA)	3,098,253.00	2005
369	DE PASTOR	1,978,068.00	2005
370	DE RINCON	4,983,475.00	2005
371	DURAN Y GURABO, MONCION	4,443,005.00	2005
372	BRISAS DEL ESTE	4,025,473.00	2005
373	CACHON DE LA RUBIA	3,355,769.00	2005
374	DE CASA VIEJA, VILLA MELLA	1,984,209.00	2005
375	DE MAL NOMBRE, LA VICTORIA	4,320,204.00	2005
376	DEL NAZARENO, LOS ALCARRIZOS	4,997,397.00	2005
377	EL ARKEANO (2da ETAPA), VILLA MELLA, SANTO DOMINGO NORTE	4,621,901.00	2005
378	EL ARKEANO, (1ra ETAPA), VILLA MELLA	4,995,031.00	2005
379	JACAGUA, LOS GUARICANOS DE VILLA MELLA	4,999,860.00	2005
380	LA COLONIAL, SAN LUIS KM. 13 CARRET. MELLA	1,402,357.00	2005
381	LAS FLORES KM. 22 AUT. DUARTE	2,105,147.00	2005
382	LOS COQUITOS DE MENDOZA, (1ra ETAPA)	3,911,115.00	2005
383	LOS JARDINES DE ENGOMBE	3,401,996.00	2005
384	MATA LOS INDIOS (1ra ETAPA, VILLA MELLA	4,999,660.00	2005
385	MATA LOS INDIOS, (2da ETAPA), VILLA MELLA	4,993,546.00	2005
386	SAN MIGUEL, MANOGUAYABO	2,450,530.00	2005
387	VILLA PRIMAVERA, LA VICTORIA	1,792,720.00	2005
388	BARRIO LAS FLORES, SAN LUIS, KM. 13, CARRET. MELLA	4,306,280.00	2005
389	LOS COQUITOS DE LA GUAYIGA	2,353,486.00	2005
390	DE LA UNION Y LA ESPERANZA, LOS ALCARRIZOS (1ra ETAPA)	4,210,637.00	2005
391	LA PIRAGUA, SAN LUIS	1,220,717.00	2005
392	ADDEDUM, ILUMINACION DE AV. DE CIRC. Y PLAYA DE BOCA CHICA	583,100.00	2005
393	ADDENDUM, COM. CAMPO LINDO, LA CALETA, BOCA CHICA, (1ra ETAPA)	197,530.00	2005
394	ADENDUM LOS TANQUESITOS, (1ra ETAPA), BOCA CHICA	1,224,245.00	2005
395	ADENDUM, VILLA LIBERACION, EL TAMARIDO, SANTO DOMINGO ESTE	556,020.00	2005
396	ADENDUM, LOS FRAYLES	1,696,634.00	2005
397	ADENDUM, LOS TANQUESITOS, (2da ETAPA), BOCA CHICA	311,113.00	2005
398	ANA TERESA BALAGUER, CARRET. MELLA, HAINAMOSA	1,293,777.00	2005
399	BARRIO LAS COLINAS DE Maraón, SABANA PERDIDA	2,081,747.00	2005
400	BARRIO LINDO, VILLA MELLA	2,780,925.00	2005

ANEXO N.º 1			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
401	BARRIO VEINTE Y TRES(23, DE PALMAREJO	1,622,976.00	2005
402	CAMPO LINDO, LA CALETA, BOCA CHICA, (1ra ETAPA)	4,916,346.00	2005
403	CANAAN 1ro, (1ra ETAPA)	3,977,071.00	2005
404	CRISTAL I Y II, ANTENA I Y II, SABANA PERDIDA	4,998,814.00	2005
405	CRISTO SALVADOR, SAN ISIDRO	4,624,998.00	2005
406	DE CANAAN 1ro, (2da ETAPA)	3,343,479.00	2005
407	EL BONITO, SAN ISIDRO	824,521.00	2005
408	EL ENCANTADOR, RAMAR LA GRUA	2,626,888.00	2005
409	EL FRANBOYAN, AUT. DUARTE, KM. 14	1,640,473.00	2005
410	GUAYIGA, EL PROGRESO, PEDRO BRAND	1,381,702.00	2005
411	ILUMINACION DE AV. DE CIRC. Y PLAYA DE BOCA CHICA	4,551,117.00	2005
412	JARRO SUCIO, BOCA CHICA	3,297,637.00	2005
413	LA DE SAN JOAQUIN, LA VICTORIA	3,001,713.00	2005
414	LA ESPERANZA, LICEY, SAN FELIPE, VILLA MELLA	2,759,876.00	2005
415	LA FE, VILLA LINDA, LOS ALCARRIZOS	3,346,544.00	2005
416	LA PRINCESA DE SAN LUIS, (2da ETAPA)	1,940,860.00	2005
417	LAS CALLES MELLA Y CENTRAL BARRIO NUEVO AMANECER, KM. 18, AUT. DUARTE	1,004,550.00	2005
418	LAS DIEZ TAREAS, VILLA MELLA	4,975,372.00	2005
419	LOS CAZABES, LOS GUARICANOS, VILLA MELLA	3,832,816.00	2005
420	LOS COROZOS ARRIBA Y ABAJO, PEDRO BRAND	852,545.00	2005
421	LOS FRAYLES	2,370,492.00	2005
422	LOS GARCIA, KM.22, AUT. DUARTE	1,594,421.00	2005
423	LUZ Y VIDA, VILLA	2,263,157.00	2005
424	NUEVO AMANECER, ESPERANZA, EL HIPODROMO	3,161,596.00	2005
425	PALAVE, MANOGUAYABO	3,855,166.00	2005
426	PALO PRIETO, MALA CHORRERA, EL LIMON	1,638,922.00	2005
427	PARAISO DE CARLOS ALVAREZ	2,719,300.00	2005
428	PARAISO II, LICEY, SAN FELIPE, VILLA MELLA	1,812,648.00	2005
429	PONCE ADENTRO	4,993,846.00	2005
430	REHABILITACION ALUMBRADO EL PLATANITO	1,549,704.00	2005
431	SABANA MINA, LA ESTANCIA	2,372,771.00	2005
432	VALIENTE ADENTRO	1,827,424.00	2005
433	VILLA ESFUERZO	2,910,171.00	2005
434	VILLA JERUSALEN, VILLA MELLA	2,453,487.00	2005
435	VILLA LIBERACION, EL TAMARINDO	2,688,449.00	2005
436	VILLA MORADA, VILLA MELLA, (2da ETAPA)	703,397.00	2005
437	BARRIO EL PARAISO, ESPERANZA (1ra ETAPA)	4,999,126.00	2005
438	BARRIO EL PARAISO, ESPERANZA (2da ETAPA)	908,414.00	2005
439	BARRIO JOSE FCO. Peña GOMEZ (1ra ETAPA)	4,914,223.00	2005
440	BARRIO JOSE FCO. Peña GOMEZ (2da ETAPA)	4,397,912.00	2005
441	BARRIO LA YAGUA Y LOS PARCELEROS, MUNICIPIO PUEBLO NUEVO	4,404,584.00	2005
442	BARRIO LINDO, LAGUNA SALADA	4,999,232.00	2005
443	BARRIO NUEVO, GUATAPANAL	2,843,564.00	2005
444	DE BATEY LAGUNETA, AMINA	1,891,107.00	2005
445	DE DOMINGO JIMENEZ Y BARRIO DEPORTIVO	4,284,541.00	2005
446	DE GUATAPANAL ADENTRO	1,632,788.00	2005
447	DE GURABO, MAO	2,954,518.00	2005
448	VARIOS BARRIOS DE MAIZAL	3,536,910.00	2005
449	ADDENDUM,CONVERSION SISTEMA 1Ø A 3Ø, PUEBLO NUEVO	614,175.00	2005
450	ADEDUM, BARRIO JOSE FRANCISCO Peña GOMEZ, (1ra ETAPA)	819,850.00	2005

ANEXO N.º 1			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
451	ADENDUM, DE GURABO AFUERA	516,492.00	2005
452	ADENDUM, DOMINGO JIMENEZ Y BARRIO DEPORTIVO, PUEBLO NUEVO	736,155.00	2005
453	CONVERSION SISTEMA 1Ø A 3Ø PUEBLO NUEVO	4,999,945.00	2005
454	DE PUEBLO VIEJO, AZUA(1ra ETAPA)	4,306,402.00	2006
455	EL 4 DE AZUA (2da ETAPA)	4,213,716.00	2006
456	EL 4 DE AZUA (3ra ETAPA)	3,580,059.00	2006
457	LA BOMBITA (1ra ETAPA)	4,887,305.00	2006
458	LA BOMBITA (2da ETAPA)	4,914,098.00	2006
459	LA BOMBITA (4ta ETAPA)	4,692,110.00	2006
460	LA BOMBITA (5ta ETAPA)	4,360,035.00	2006
461	LA BOMBITA (6ta ETAPA)	4,514,926.00	2006
462	LA BOMBITA, (3ra ETAPA)	4,958,082.00	2006
463	LAS BARIAS (1ra ETAPA)	4,998,527.00	2006
464	LAS BARIAS (2da ETAPA)	4,995,818.00	2006
465	SANTA ANA, PADRE LAS CASAS (2da ETAPA)	4,838,253.00	2006
466	SANTA ANA, PADRE LAS CASAS (3ra ETAPA)	2,427,608.00	2006
467	DE LA COM. VAJAMA, LAS YAYAS	4,991,928.00	2006
468	ADENDUM, LAS BARIAS (1ra ETAPA)	647,625.00	2006
469	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO EL 4 DE AZUA (1ra ETAPA)	4,686,677.00	2006
470	EL CIGUAL, PADRE DE LAS CASAS	4,993,241.00	2006
471	GUAYABAL HASTA ARROYO COROZO, LA GUAMA Y EL RECODO (1ra ETAPA)	4,325,358.00	2006
472	DE CACHON, CABRAL	4,997,443.00	2006
473	ADDEDUM, REHABILITACION EJE PRINCIPAL CRUCE CABRAL-CABRAL (2da ETAPA)	1,151,336.00	2006
474	ADENDUM, DE JAQUIMEYE	903,123.00	2006
475	ADENDUM, EL Peñón (1ra ETAPA)	293,625.00	2006
476	ADENDUM, EL Peñón (2da ETAPA)	1,101,600.00	2006
477	ADENDUM, EL Peñón (3ra ETAPA)	506,250.00	2006
478	CASANDRA, DON BOSCO, IMBERT Y ALFA DE LA Montaña	3,728,818.00	2006
479	REHABILITACION EJE PRINCIPAL CRUCE CABRAL-CABRAL (1ra ETAPA)	4,928,193.00	2006
480	REHABILITACION EJE PRINCIPAL CRUCE CABRAL-CABRAL (2da ETAPA)	4,995,514.00	2006
481	EL 14, EL BAUL, LA ROSA, EL RABINSAL RIO LIMPIO,(1ra ETAPA)	4,139,537.00	2006
482	EL 14, EL BAUL, LA ROSA, RABINSAL Y RIO LIMPIO (2da ETAPA), RESTAURACION	4,774,108.00	2006
483	EL CAÑONGO (1ra ETAPA)	3,732,811.00	2006
484	FONDO GRANDE	1,946,078.00	2006
485	VILLA CODEPO	2,446,279.00	2006
486	BARRIO LA FE, (1ra ETAPA), DAJABON	3,542,896.00	2006
487	ADENDUM, EL FONDO	169,534.00	2006
488	BARRIO DAVID (1ra ETAPA), VILLA RIVAS	4,717,442.00	2006
489	DE HATILLO, CRUCE DE NONA	4,435,785.00	2006
490	DE MAJAGUAL, VILLA RIVAS	3,402,670.00	2006
491	DE SANTA LUCIA	584,948.00	2006
492	CALLEJON DE TILO BOROJOL Y JURUNGO (2da ETAPA)	3,838,749.00	2006
493	CALLEJON DE TILO, BOROJOL Y JURUNGO (1ra ETAPA)	3,811,278.00	2006
494	LOS GUANDULES, HOSTOS	1,662,369.00	2006
495	ADENDUM, BARRIO SALVADOR THEN, VISTA DEL VALLE, SFM.	2,141,055.00	2006
496	ADENDUM, DE VICENTILLO (5ta ETAPA)	533,830.00	2006
497	ADENDUM, DE VICENTILLO (6ta ETAPA)	665,611.00	2006
498	ADENDUM, DE VICENTILLO (7ma ETAPA)	203,487.00	2006
499	ADENDUM, DE VICENTILLO (8va ETAPA)	279,893.00	2006
500	ADENDUM, LA GINA, MICHES	1,365,975.00	2006

ANEXO N.º 1			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
551	DE GUZMANZITO, PALO INDIO, EL TORO (2da ETAPA)	3,395,841.00	2006
552	EL CASTILLO, LA ISABELA	2,723,526.00	2006
553	ELECTRICIDAD DE GUZMANZITO, PALO INDIO, EL TORO (1ra ETAPA)	3,002,969.00	2006
554	LA PARED,Y EL AREA DE LA PLAYA	4,924,179.00	2006
555	EL VALLE, LA CRUZ (1ra ETAPA)	3,176,263.00	2006
556	DE CRUCE DE CUMIA,EL LLANO JAGUITA,CUMACHON Y MUCHO AGUA	4,665,530.00	2006
557	NUEVA ESPERANZA (1ra ETAPA)	3,885,050.00	2006
558	COM.LOS CACAOS HASTA EL BRINCO (3ra ETAPA)	2,022,763.00	2006
559	COM.SABANA TORO (1ra ETAPA)	4,712,351.00	2006
560	COM.SABANA TORO (2da ETAPA)	3,334,047.00	2006
561	TRAMO ENTRADA MONTE ADENTRO HASTA LA FELICIANA, LA PARED DE HAINA.	2,081,358.00	2006
562	NORMALIZACION BO.MONTE LARGO ,SABANETA Y EL CALICHE,EL CARRIL (1ra ETAPA)	4,933,987.00	2006
563	ADENDUM, BARRIO MUSCO(1ra ETAPA)	1,020,600.00	2006
564	ADENDUM, BARRIO MUSCU,(2da ETAPA)	769,500.00	2006
565	ADENDUM, BARRIO MUSCU,(3ra ETAPA)	506,250.00	2006
566	ILUMINACION CEMENTERIO MUNICIPAL DE SAINAGUA	2,231,038.00	2006
567	REHABILITACION LINEA MT,BATEY 56,AUT.DUARTE,KM 56,VILLA ALTAGRACIA	1,572,784.00	2006
568	RANCHO FRANCISCO (2da ETAPA)	2,563,531.00	2006
569	ADDENDUM LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE (4ta ETAPA)	202,464.00	2006
570	ADENDUM, LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE, (1ra ETAPA)	361,620.00	2006
571	ADENDUM, LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE, (2da ETAPA)	322,875.00	2006
572	ADENDUM, LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE, (3ra ETAPA)	301,350.00	2006
573	ADENDUM, LAS MALAGUETAS. LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE (4ta ETAPA)	202,464.00	2006
574	CONST. MICROHIDROELECTRICA LOS NARANJALES	3,847,187.00	2006
575	DE RANCHO FRANCISCO (2da ETAPA)	2,563,531.00	2006
576	REHABILITACION DE REDES MT Y BT, SABANA LARGA, CALLEJON DE NIZAO (1ra ETAPA)	4,592,741.00	2006
577	CORBANO SUR Y BARRIO NUEVO (1ra ETAPA)	4,689,391.00	2006
578	EL GUANITO (1ra ETAPA)	3,051,033.00	2006
579	DE LA SIERRA Y SABANA SIERRA	3,024,464.00	2006
580	ADENDUM, CORRAL DE LOS INDIOS Y BERINCHE	601,831.00	2006
581	ADENDUM, LA MABRIGIDA, CABEZA DE BESTIA	249,690.00	2006
582	AGUA LLUVIA Y CABEZA DE TORO	2,167,347.00	2006
583	BATEY REALIDAD Y BATEY CAIMITO, EL PUERTO	3,969,282.00	2006
584	ADENDUM, DE PEDRO JUSTO CARRION, (1ra ETAPA)	2,475,375.00	2006
585	ADENDUM, DE PEDRO JUSTO CARRION, (2da ETAPA)	1,347,465.00	2006
586	BARRIO 24 DE ABRIL (1ra ETAPA)	4,949,004.00	2006
587	BARRIO 24 DE ABRIL (2da ETAPA)	4,986,397.00	2006
588	BARRIO 24 DE ABRIL (3ra ETAPA)	4,986,397.00	2006
589	Diseño Y CONST. SUBESTACION DE 69/12.5 KV DE 3 A 4.2 MVA. HOSPITAL REG. DR. ANTONIO MUZA	12,139,441.00	2006
590	BARRIO LA CRUZ Y LA YAGUA (1ra ETAPA)	3,738,112.00	2006
591	BARRIO LA CRUZ Y LA YAGUA (2da ETAPA)	4,762,000.00	2006
592	DE LOS JAQUELES, COTUI	1,174,491.00	2006
593	EL DUEY, COTUI	4,752,869.00	2006
594	PARAISO, PUEBLO NUEVO	2,363,209.00	2006
595	SABANA POSTRERO, COTUI	1,431,540.00	2006
596	SANTA ROSA, COTUI	3,828,587.00	2006
597	VISTA DEL VALLE (2da ETAPA), COTUI	3,336,259.00	2006
598	VISTA DEL VALLE, (1ra ETAPA), COTUI	4,011,341.00	2006
599	ACUEDUCTO HATILLO, COTUI	4,847,811.00	2006
600	ADDENDUM, EL DUEY, COTUI	212,055.00	2006

ANEXO N.º 1

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009

Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
601	CANCA, LA HOYA, LA PIEDRA	3,245,622.00	2006
602	EL COROCITO, EL RUBIO (1ra ETAPA)	4,427,629.00	2006
603	CONSTRUCCION EJE PRINCIPAL DE SABANA IGLESIA	4,768,015.00	2006
604	ADENDUM EL RINCON	490,693.00	2006
605	ADENDUM, DURAN Y GURABO	873,843.00	2006
606	LA MESETA (1ra ETAPA)	2,223,383.00	2006
607	LA MESETA (2da ETAPA)	3,783,681.00	2006
608	BIENVENIDO, MANOGUAYABO	4,971,060.00	2006
609	DE LA CUABA, PEDRO BRAND	4,993,962.00	2006
610	EL REVENTON-LA CEYBA	4,930,641.00	2006
611	RANCHO ARRIBA-CABON	4,568,559.00	2006
612	VILLA ESFUERZO (2da ETAPA)	4,645,246.00	2006
613	VILLA LINDA, (1ra ETAPA)	3,912,697.00	2006
614	BARRIO NUEVO HORIZONTE (1ra ETAPA)	4,937,987.00	2006
615	BARRIO LA PAZ, SECTOR CANAAN, VILLA MELLA, STO. DGO. NORTE	2,300,724.00	2006
616	DE LA PRINCESA DE SAN LUIS	1,940,346.00	2006
617	DE NUEVO AMANECER, LA ESPERANZA, (2da ETAPA)	2,325,815.00	2006
618	LOS GIRASOLES II, (1ra ETAPA)	4,924,815.00	2006
619	LOS PALMARES, VILLA MELLA, STO. DGO. NORTE	3,358,000.00	2006
620	ILUMINACION AUT. DUARTE, KM. 18 AL KM. 28, (2da ETAPA), PEDRO BRAND	2,331,690.00	2006
621	ILUMINACION AUT. DUARTE, KM. 18 AL KM. 28, (1ra ETAPA), PEDRO BRAND	4,801,112.00	2006
622	REHABILITACION DE REDES MT Y BT BO. NUEVO, LOS FRAILES II	3,449,336.00	2006
623	ADENDUM, LAS DIEZ TAREAS, GUARICANO	210,945.00	2006
624	ADENDUM, MATA LOS INDIOS, (1ra ETAPA)	878,220.00	2006
625	BARRIO MARIA AUXILIADORA (1ra ETAPA)	4,906,313.00	2006
626	BARRIO MARIA AUXILIADORA (2da ETAPA)	3,927,507.00	2006
627	Cañada DE PIEDRA	4,335,786.00	2006
628	DE VILLA Muñoz	4,496,100.00	2006
629	EL PALO, DAMAJAGUA (1ra ETAPA)	2,976,504.00	2006
630	PARAISO-JAIBON	4,992,961.00	2006
631	TRAMO ACUEDUCTO ETA/CONTRAEMBALSE, EL CERCADO	3,231,168.00	2006
632	ADENDUM, BARRIO EL PARAISO, ESPERANZA (1ra ETAPA)	1,287,195.00	2006
633	Cañada CIMARRONA, LAS CHARCAS	1,407,357.00	2007
634	EL 4 DE AZUA, (4ta ETAPA)	2,539,687.00	2007
635	HIDROELECTRICA EL RECODO, GUAYABAL	1,550,121.00	2007
636	PROYECTO-2C (1ra ETAPA)	2,914,110.00	2007
637	BARRIO NUEVO, LOS GUAYACANES, VILLA JARAGUA	3,279,647.00	2007
638	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO, BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (1ra ETAPA)	3,889,601.00	2007
639	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (2da ETAPA)	4,406,374.00	2007
640	EJE TRIFASICO BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (3ra ETAPA)	4,559,162.00	2007
641	EJE TRIFASICO BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (4ta Etapa)	4,103,444.00	2007
642	EJE TRIFASICO BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (5ta ETAPA)	2,906,925.00	2007
643	EL ESTERO, NEYBA	3,826,378.00	2007
644	LOS RIOS (3ra ETAPA), NEYBA	4,995,519.00	2007
645	LOS RIOS, (2da ETAPA), NEYBA	4,997,591.00	2007
646	SAN RAFAEL	4,454,389.00	2007
647	VICENTE NOBLE (10ma ETAPA)	3,276,434.00	2007
648	VICENTE NOBLE (1ra ETAPA)	4,758,296.00	2007
649	VICENTE NOBLE (4ta PLANTA)	4,854,440.00	2007
650	VICENTE NOBLE (6ta ETAPA)	4,272,436.00	2007

ANEXO N.º 1			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
651	VICENTE NOBLE (9na ETAPA)	4,156,077.00	2007
652	VICENTE NOBLE(8va ETAPA)	4,430,426.00	2007
653	VICENTE NOBLE, (2da ETAPA)	3,531,678.00	2007
654	VICENTE NOBLE, (3ra ETAPA)	3,560,530.00	2007
655	VICENTE NOBLE, (5ta ETAPA)	4,215,330.00	2007
656	VICENTE NOBLE, (7ma ETAPA)	4,339,492.00	2007
657	CAÑONGO, (3ra ETAPA)	3,210,116.00	2007
658	CRISTO REY, (1ra ETAPA), SAN FCO. DE MACORIS	4,688,679.00	2007
659	LA YAGUIZA ABAJO, SAN FCO. DE MACORIS	1,672,708.00	2007
660	LOS CACHONES	4,797,979.00	2007
661	VISTA DEL VALLE (1ra ETAPA),SAN FRANCISCO DE MACORIS	4,504,034.00	2007
662	VISTA DEL VALLE (3ra ETAPA), SAN FCO. DE MACORIS	4,467,380.00	2007
663	VISTA DEL VALLE, SAN FRANCISCO DE MACORIS, (7ma ETAPA)	4,163,126.00	2007
664	DE LA COM. VISTA DEL VALLE (2da ETAPA), SAN FRANCISCO DE MACORIS	4,913,432.00	2007
665	DE LA COM. VISTA DEL VALLE (4ta ETAPA), SAN FRANCISCO DE MACORIS	4,559,099.00	2007
666	ARROYO GRANDE (2da ETAPA)	3,777,361.00	2007
667	ARROYO GRANDE (3ra ETAPA)	4,301,767.00	2007
668	HOJA ANCHA Y LA FILIPINA (2da ETAPA), JAMAO AL NORTE, ESPAILLAT	4,455,252.00	2007
669	HOJA ANCHA Y LA FILIPINA (2da ETAPA), JAMAO AL NORTE, ESPAILLAT	4,550,304.00	2007
670	CONVERSION DE LO 1ø A 3ø DESDE LA DESCUBIERTA HASTA BOCA DE CACHON	4,900,648.00	2007
671	DE CRISTOBAL (3ra ETAPA)	1,893,359.00	2007
672	DE CRISTOBAL (4ta ETAPA)	4,015,168.00	2007
673	REHABILITACION Y EXTENSION DE REDES BOCA DE CACHON, (1ra ETAPA)	4,508,755.00	2007
674	EL 14 DE CUMAYASA, LA ROMANA	3,787,845.00	2007
675	LA CALETA, (4ta ETAPA)	4,521,049.00	2007
676	MARIA TRINIDAD SANCHEZ (2da ETAPA)	3,211,377.00	2007
677	ADDENDUM, DE JUMUNUCO, JABACOA (2da ETAPA), JARABACOA	288,695.00	2007
678	ADDENDUN, DE JUMUNUCO, JABACOA (1ra ETAPA), JARABACOA	590,693.00	2007
679	CARMONA DE JAMO	2,818,969.00	2007
680	DE JUMENUCO, JABACOA (1ra ETAPA, JARABACOA	4,932,048.00	2007
681	DE JUNUMUCO, JABACOA (2da ETAPA, JARABACOA	4,703,575.00	2007
682	DE JUNUMUCO, JABACOA, (3ra ETAPA), JARABACOA	4,752,262.00	2007
683	DE JUNUMUCO, JABACOA, (4ta ETAPA), JARABACOA	4,566,695.00	2007
684	MICROHIDROELECTRICA LA LOMITA, JARABACOA	1,568,209.00	2007
685	QUINTA DEL BOSQUE, JARABACOA	3,230,054.00	2007
686	BARRIO KM.5, NAGUA, (1ra ETAPA)	4,507,999.00	2007
687	BARRIO KM. 5, NAGUA, (2da ETAPA)	2,548,362.00	2007
688	ADDEDUM, COM. DEL TABLON Y GUANITO DE COMATILLO (3ra ETAPA)	1,357,446.00	2007
689	ADENDUM BARRIO LOS MAESTROS (2da ETAPA)	245,568.00	2007
690	ADENDUM, LOS ANGELES, (1ra ETAPA)	448,706.00	2007
691	ANTENA DE RADIO MARIA DE LA ALTAGRACIA	4,117,181.00	2007
692	BARRIO FRANCISCO JAVIER (4ta ETAPA)	4,787,289.00	2007
693	BARRIO FRANCISCO JAVIER (1ra ETAPA)	3,446,033.00	2007
694	BARRIO FRANCISCO JAVIER (2da ETAPA)	3,328,394.00	2007
695	BARRIO FRANCISCO JAVIER (3ra ETAPA)	2,899,631.00	2007
696	BARRIO LAS FLORES (2da ETAPA)	4,372,237.00	2007
697	BARRIO LOS ANGELES (1ra ETAPA)	3,031,861.00	2007
698	BARRIO LOS MAESTROS (1ra ETAPA)	3,352,195.00	2007
699	BARRIO LOS MAESTROS (2da ETAPA)	3,790,166.00	2007
700	Bo. LOS ANGELES (2da ETAPA)	2,858,772.00	2007

ANEXO N.º 1 Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
701	BUENOS AIRES (1ra ETAPA)	4,800,988.00	2007
702	BUENOS AIRES (2da ETAPA)	4,359,856.00	2007
703	DE MANAGUA, MONTE PLATA	1,058,844.00	2007
704	DEL TABLON Y GUANITO DE COMATILLO (3ra ETAPA)	4,708,778.00	2007
705	EL RODEO Y JAIQUI (2da ETAPA)	3,715,007.00	2007
706	LAS FLORES (1ra ETAPA)	4,877,805.00	2007
707	LOS SOLARES Y LOS BOTADOS, YAMASA	4,507,220.00	2007
708	BARRIO .EL ABANICO,VILLA ESPERANZA,OVEDO	3,184,106.00	2007
709	ZONA CANAL DE PIZARRETE (2da ETAPA)	4,919,332.00	2007
710	LA POTRANCA, LA JAGUA, EL BURRO Y PROYECTO MONTE AGUILAR (2da ETAPA)	3,472,378.00	2007
711	LA POTRANCA, LA JAGUA, EL BURRO Y PROYECTO MONTE AGUILLAR, (1ra ETAPA)	4,045,103.00	2007
712	BO.NUEVO,LOS Muñecos, LOS SOLARES,KM.61,AUT.DUARTE,VILLA ALTAGRACIA	3,012,730.00	2007
713	CANOA, CAMBITA GARABITO, SAN CRISTOBAL	1,337,256.00	2007
714	COM.BO.KM,AUT.DUARTE,VILLA ALTAGRACIA	3,497,994.00	2007
715	EL PEDRERO, MEDINA	4,341,788.00	2007
716	HOYO DEL BARRO Y CALLEJON DE TELEFORA, HATILLO	4,614,317.00	2007
717	SECTOR ENSANCHEZ ALTAGRACIA, NAJAYO, SAN CRITOBAL	4,494,288.00	2007
718	LOS PARRA Y LOS MATEO, GUAYABAL (2da ETAPA)	3,694,090.00	2007
719	CIRCUITO TRIFASICO Y COM. Y ESCUELA DE EL CARPINTERO, SABANETA	4,646,166.00	2007
720	CONVERSION DE 1Ø A 3Ø Y REHAB. REDES LAS CHARCAS DE MARIA NOVA (1ra ETAPA)	4,561,681.00	2007
721	CONVERSION DE 1Ø A 3Ø Y REHAB. REDES LAS CHARCAS DE MARIA NOVA (2da ETAPA)	4,997,837.00	2007
722	CONVERSION DE 2Ø a 3Ø, ARROYO CANO-BOHECHIO (1ra ETAPA)	4,478,664.00	2007
723	REHAB. REDES LAS CHARCAS DE MARIA NOVA (1ra ETAPA)	646,507.00	2007
724	INGENIO ANGELINA (1ra ETAPA)	4,167,814.00	2007
725	INGENIO ANGELINA (2da ETAPA)	3,554,170.00	2007
726	INGENIO ANGELINA (3ra ETAPA)	4,384,085.00	2007
727	EL MARIACAO,COROCITO, TOJIN Y LAS CAOBAS (2da ETAPA)	2,909,728.00	2007
728	EL MARICAO, COROCITO, TOJIN Y LAS CAOBAS (1ra ETAPA)	4,034,660.00	2007
729	ADDENDUM, CONV. MONOF. MT. A TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (2da ETAPA)	1,579,651.00	2007
730	ADENDUM TRAMO II LT.69 KV, LA HERRADURAS-SAN JOSE DE LAS MATAS, SANTIAGO	3,898,469.00	2007
731	ADENDUM TRAMO III LT.69 KV, LA HERRADIRA-SAN JOSE DE LAS MATAS, SANTIAGO	1,372,418.00	2007
732	ADENDUM, LA HERRADURA-SAJOMA, (TRAMO I)	143,865.00	2007
733	ADENDUM, TRAMO IV LT.69 KV,LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, SANTIAGO	1,557,828.00	2007
734	CONV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (1ra ETAPA)	4,204,667.00	2007
735	CONV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PERDREGAL-MONTONES (3ra ETAPA)	4,155,141.00	2007
736	COV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (2da ETAPA)	4,795,543.00	2007
737	EL COROCITO, EL RUBIO (2da ETAPA)	4,876,892.00	2007
738	EL COROCITO, EL RUBIO (3ra ETAPA)	4,976,750.00	2007
739	EL COROCITO, EL RUBIO (4ta ETAPA)	4,822,744.00	2007
740	EL COROCITO, EL RUBIO,(5ta ETAPA)	3,692,084.00	2007
741	EL MARTILLO Y SAN JOSE PALMAREJO ABAJO, VILLA GONZALEZ, (3ra ETAPA)	3,865,337.00	2007
742	EL MARTILLO Y SAN JOSE, PALMAREJO ABAJO, VILLA GONZALEZ, (2da ETAPA)	4,755,716.00	2007
743	LINEA AT. 69 KV. LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, TRAMO II	6,362,633.00	2007
744	LINEA AT. 69 KV. LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, TRAMO III	5,449,927.00	2007
745	LINEA AT. 69 KV. LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, TRAMO IV	5,200,606.00	2007
746	LINEA AT.69 KV. LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, TRAMO I	5,978,031.00	2007
747	LINEAS TRIFASICA SAJOMA-PEDREGAL (1ra ETAPA)	3,874,553.00	2007
748	LINEAS TRIFASICA SAJOMA-PEDREGAL (2da ETAPA)	2,164,538.00	2007
749	LINEAS TRIFASICAS SAJOMA-PEDREGAL (3ra ETAPA)	4,263,385.00	2007
750	RECONST. CIRCUITO 3Ø (MT) SAJOMA-EL RUBIO, HASTA EL ACUEDUCTO AMINA	4,994,304.00	2007

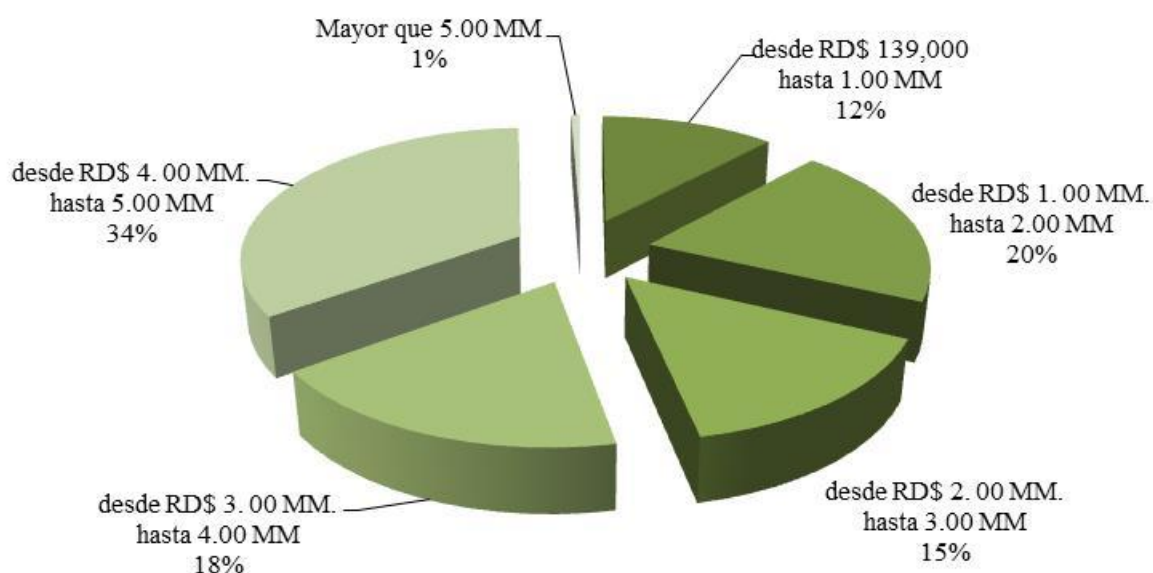
ANEXO N.º 1			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
751	SAJOMA-PUBELO (8va ETAPA)	2,559,256.00	2007
752	SAJOMA-PUEBLO (2da ETAPA)	4,943,289.00	2007
753	SAJOMA-PUEBLO (3ra ETAPA)	4,967,476.00	2007
754	SAJOMA-PUEBLO (4ta ETAPA)	3,366,948.00	2007
755	SAJOMA-PUEBLO (5ta ETAPA)	3,570,251.00	2007
756	SAJOMA-PUEBLO (6ta ETAPA)	4,333,551.00	2007
757	SAJOMA-PUEBLO (7ma ETAPA)	4,116,279.00	2007
758	SAJOMA-PUEBLO (9na ETAPA)	3,308,362.00	2007
759	SAJONA-PUEBLO (1ra ETAPA)	4,808,509.00	2007
760	TRONCAL DOBLE TERNA DESDE S/E HASTA CRUCE SAJOMA-PEDREGAL (1ra ETAPA)	4,414,688.00	2007
761	TRONCAL DOBLE TERNA DESDE S/E HASTA CRUCE SAJOMA-PEDREGAL (2da ETAPA)	3,906,549.00	2007
762	GUAYABITO LA Breña Y SABANETA (1ra ETAPA)	1,029,229.00	2007
763	LOS CERROS DE SAN JOSE	2,069,644.00	2007
764	BARRIO CAPOTILLO (4ta ETAPA)	3,271,032.00	2007
765	CALLE 13, SAN FELIPE (1ra ETAPA, VILLA MELLA	4,083,508.00	2007
766	DE MATA GORDA,VILLA MELLA, SANTO DOMINGO OESTE	4,999,200.00	2007
767	SAN JOAQUIN, LA VICTORIA, (2da ETAPA)	3,246,575.00	2007
768	VILLA ELOISA II, BRISA DE ESTE	4,998,639.00	2007
769	VILLA HERMOSA, VILLA LINDA (1ra ETAPA), PALMAREJO, SANTO DOMINGO	4,992,848.00	2007
770	BARRIO JUANA SALITTOPA (1ra ETAPA), LOS ALCARRIZOS, SANTO DOMINGO OESTE	4,685,090.00	2007
771	BARRIO MARIA AUXILIADORA, SAN FELIPE, VILLA MELLA, SANTO DOMINGO NORTE	4,994,992.00	2007
772	BARRIO SAN BARTOLO, LOS FRAILES III (1ra ETAPA, SANTO DOMINGO ESTE	4,970,197.00	2007
773	VILLA MORADA, PANTOJA	4,686,461.00	2007
774	DE BARRIO SAN BARTOLO, LOS FRAILES II (1ra ETAPA)	4,970,197.00	2007
775	CONST. EJE 30 ANTIFRAUDE BARRIO EL VALIENTE (1ra ETAPA), LA CALETA, BOCA CHICA	4,961,058.00	2007
776	CONST. EJE 30 ANTIFRAUDE BARRIO EL VALIENTE (2da ETAPA), LA CALETA, BOCA CHICA	4,951,601.00	2007
777	CONST. EJE 30 ANTIFRAUDE BARRIO EL VALIENTE (3ra ETAPA), LA CALETA, BOCA CHICA	3,350,479.00	2007
778	EL PALO, (2da ETAPA), DAMAJAGUA	3,019,582.00	2007
779	LA ESTACION DE BOMBEO No.33, LAS BARIAS	1,140,336.00	2008
780	LIMON DULCE, HATO DAMA	1,964,118.00	2008
781	BARRIO LA MANICERA (2da ETAPA), DAJABON	3,936,389.00	2008
782	LOS ARROYOS Y LOMA DE MATE, PROVINCIA DUARTE	4,676,869.00	2008
783	RINCON HONDO, SAN JOSE, CASTILLO	3,701,001.00	2008
784	ADENDUM ARROYON, LA AGUSTINA	1,220,088.00	2008
785	LA AGUSTINA, VICENTILLO	4,894,344.00	2008
786	JOYA AMARILLA, AGUA FRIA, SALCEDO	3,781,702.00	2008
787	CHAVON ABAJO (2da ETAPA)	3,267,973.00	2008
788	CONV. EJE 1Ø a 3Ø CARRETERA JARABACOA-MANOGUABO, (1ra ETAPA)	4,703,773.00	2008
789	CONV. EJE 1Ø a 3Ø CARRETERA JARABACOA-MANOGUAYABO, (2da ETAPA)	4,988,986.00	2008
790	CRUZ VERDE, CHIRINO	4,107,616.00	2008
791	LOS DAMNIFICADOS DE RIO ARRIBA, BANI	1,684,806.00	2008
792	BARRIO AZUL (2da ETAPA)	4,951,105.00	2008
793	CLAVIJA ARRIBA, JUAN BECERRO Y MATA DE TUNA	4,140,819.00	2008
794	GUAYABITO, LA Breña Y SABANETA (2da ETAPA)	3,634,224.00	2008
795	LAS COM. ALAMEDA, LA LOMA (1ra ETAPA), MONCION	4,303,519.00	2008
796	LAS COM. ALAMEDA, LA LOMA (2da ETAPA), MONCION	4,770,166.00	2008
797	PUEBLO NUEVO, MONCION (6ta ETAPA)	2,385,231.00	2008
798	PUEBLO NUEVO, MONCION (1ra ETAPA)	4,382,235.00	2008
799	PUEBLO NUEVO, MONCION (5ta ETAPA)	3,198,336.00	2008
800	REGULACION DE CLIENTES PUEBLO NUEVO (2da ETAPA), MONCION	4,988,868.00	2008

ANEXO N.º 1

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública
des 2004 hasta 2009

Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
801	REGULACION DE CLIENTES PUEBLO NUEVO (4ta ETAPA), MONCION	3,097,287.00	2008
802	REGULACION DE CLIENTES PUEBLO NUEVO, (3ra ETAPA), MONCION	4,801,139.00	2008
803	BIENVENIDO (2da ETAPA), MANOGUAYABO	4,897,851.00	2008
804	DANNIFICADOS PALMAREJO DEL HURACAN GEORGES	1,987,899.00	2009
805	LA LAGUNA, BOTONCILLO (1ra ETAPA), PADRE LAS CASAS	4,828,168.00	2009
806	LA LAGUNA, BOTONCILLO (2da ETAPA), PADRE LAS CASAS	4,283,982.00	2009
807	LA LAGUNA, BOTONCILLO, (4ta ETAPA), PADRE LAS CASAS	3,802,220.00	2009
808	ARROYO TABACO DE LA CUCHILLA (1ra ETAPA)	4,123,192.00	2009
809	ARROYO TABACO DE LA CUCHILLA (2da ETAPA)	2,036,489.00	2009
810	PALO SECO Y LA POCILGA (1ra ETAPA), VICENTILLO	2,604,614.00	2009
811	PALO SECO Y LA POCILGA (2da ETAPA), VICENTILLO	4,074,093.00	2009
812	3Ø HOSPITAL JIMA ABAJO (1ra ETAPA)	4,214,355.00	2009
813	3Ø HOSPITAL JIMA BAJO (2da ETAPA)	4,986,248.00	2009
814	PALO BLANCO, JARABACOA	4,252,081.00	2009
815	SANTA MARIA (2da ETAPA)	4,390,479.00	2009
816	SANTA MARIA (3ra ETAPA)	3,517,242.00	2009
817	SANTA MARIA (4ta ETAPA)	2,111,891.00	2009
818	BARRIO COVACASA, (1ra ETAPA), NIZAO	4,728,702.00	2009
819	BARRIO COVACASA, (2da ETAPA), NIZAO	4,939,808.00	2009
820	CALLE BONITA, LA FLORIDA (2da ETAPA), HATILLO	4,290,964.00	2009
821	CALLE BONITA, LA FLORIDA (3ra ETAPA), HATILLO	2,050,945.00	2009
822	REHAB. Y EXT. DE REDES DIOS DIRA	4,881,398.00	2009
823	PALOMA, CANARIOS, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE CHINA, EL BLANCO, (1ra ETAPA)	4,638,793.00	2009
824	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (4ta ETAPA)	4,637,870.00	2009
825	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (5ta ETAPA)	4,447,404.00	2009
826	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (6ta ETAPA)	3,451,412.00	2009
827	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO,(2da ETAPA)	4,016,454.00	2009
828	CAMBIO CIRCUITO DE CORASAAN, VILLA GONZALEZ	2,769,752.00	2009
829	MICROHIDROELECTRICA LOS JENGIBRES, VILLA LOS ALMACIGOS	2,680,559.00	2009
830	VILLA DE LA SEGURIDAD CIUDADANA, EL HIGUERO	4,169,426.00	2009
Total presupuestado RD\$		2,501,176,213.00	
Total presupuestado USD\$ (USD\$1.00 = RD\$ 41.81)		59,822,439.92	

Valores presupuestarios de las obras de electrificación rural realizada durante 2004 - 2009



Relación de Proyectos Contratados por años durante el periodo 2004-2009		
Año de Contratación	Presupuestado por año	Cantidad de Proyectos Contratados
2004	41,073,434.00	21
2005	1,157,298,925.00	432
2006	554,016,947.00	179
2007	552,251,686.00	146
2008	93,618,781.00	25
2009	102,916,440.00	27
Total	2,501,176,213.00	830

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
1	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE SIERRA PRIETA, (1ra ETAPA), VILLA MELLA	JUAN EDILBURGOS VALDEZ	746,702.00
2	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE SIERRA PRIETA, (2da ETAPA), VILLA MELLA	JUAN EDILBURGOS VALDEZ	534,542.00
3	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS TANQUESITOS, BOCA CHICA, (1ra ETAPA)	WILLIAM E. SIFRES	1,907,833.00
4	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL TAMARINDO, LOS ALCARRIZOS	ALFREDO GARCIA LORA	3,329,148.00
5	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS TANQUESITOS, BOCA CHICA, (2da ETAPA)	RUBEN DARIO BATISTA	1,760,364.00
6	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VILLA REAL	MIKEAS CARPIO	1,280,257.00
7	ELECTRIFICACION COMUNIDAD MARIA TRINIDAD SANCHEZ	ING. LORENZO MATEO CABRAL	1,195,720.00
8	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CASTILLO, BAITOA	DARWIN FELIX	3,251,504.00
9	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PALMARITO Y LOS COROZOS	DANIEL ESPINOSA AYALA	2,189,830.00
10	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL PEÑON, (1ra ETAPA)	CARLOS JULIO CORNIELLE	1,448,151.00
11	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL PEÑON (2da ETAPA)	MANUEL DE JS. OLIVERO	3,808,126.00
12	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL PEÑON, (3ra ETAPA)	MAXIMO PANIAGUA MORA	2,041,803.00
13	ADENDUM, COMUNIDAD EL TAMARINDO, LOS ALCARRIZOS	ALFREDO GARCIA LORA	3,369,676.00
14	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PALO PRIETO, MALA CHORRERA, EL LIMON	ING. MARIANO BURET MONTAS	1,638,922.00
15	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL FRANBOYAN, AUT. DUARTE, KM. 14	JOSE RAMON RICART	1,640,473.00
16	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CRISTO SALVADOR, SAN ISIDRO	HORACIO LORA MIR	4,624,998.00
17	ELECTRIFICACION COM. DE ANA TERESA BALAGUER, CARRET. MELLA, HAINAMOSA	JOSE RAMON RICART	1,293,777.00
18	ELECTRIFICACION COM. BARRIO LA ESPERANZA, LICEY, SAN FELIPE, VILLA MELLA	JOSE A. CACERES UREÑA	2,759,876.00
19	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS COROZOS ARRIBA Y ABAJO, PEDRO BRAND	ING. MANUEL EMILIO SEGURA	852,545.00
20	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VILLA JERUSALEN, VILLA MELLA	MILDRIAN SALAS REYES	2,453,487.00
21	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS FRAYLES	RUTH GUZMAN	2,370,492.00
22	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VALIENTE ADENTRO	ING. NESTOR BIENVENIDO MEDINA	1,827,424.00
23	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA MORADA, VILLA MELLA, (2da ETAPA)	ING. NESTOR BIENVENIDO MEDINA	703,397.00
24	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE GUAYIGA, EL PROGRESO, PEDRO BRAND	ING. PABLO ANTONIO CAVALLO GONZALEZ	1,381,702.00
25	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LUZ Y VIDA, VILLA	LUIS MANUEL GARCIA	2,263,157.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
26	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PALAVE, MANOGUAYABO	MIGUEL ANGEL VASQUEZ URBAEZ	3,855,166.00
27	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VILLA ESFUERZO	ING. PEDRO JUAN MIGUEL MARTINEZ ROJAS	2,910,171.00
28	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VILLA LIBERACION, EL TAMARINDO	ING. PEDRO ALEXIS GOMEZ MONTERO	2,688,449.00
29	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL BARRIO VEINTE Y TRES(23, DE PALMAREJO	ING. MARIANO BURET MONTAS	1,622,976.00
30	ELECTRIFICACION BARRIO LAS COLINAS DE MARAÑON, SABANA PERDIDA	ING. JOSE RAMON VASQUEZ ALCANTARA	2,081,747.00
31	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS CAZABES, LOS GUARICANOS, VILLA MELLA	JORGE ALBERTO DE LEON	3,832,816.00
32	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PARAISO II, LICEY, SAN FELIPE, VILLA MELLA	ING. JOSE DEL CARMEN CASTILLO	1,812,648.00
33	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA FE, VILLA LINDA, LOS ALCARRIZOS	LUIS EUCLIDES PEREZ CUELLO	3,346,544.00
34	ELECTRIFICACION COM. DE LAS CALLES MELLA Y CENTRAL BARRIO NUEVO AMANECER, KM. 18, AUT. DUARTE	ING. MANUEL EMILIO SEGURA	1,004,550.00
35	ELECTRIFICACION COM. DE CRISTAL I Y II, ANTENA I Y II, SABANA PERDIDA	JUAN ALBERTO FANINI	4,998,814.00
36	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PONCE ADENTRO	MIGUEL A. OVIEDO LUCIANO	4,993,846.00
37	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CANAAN 1ro, (1ra ETAPA)	JOSUE CRUZ ARTILES	3,977,071.00
38	ELECTRIFICACION COM. LA PRINCESA DE SAN LUIS, (2da ETAPA)	WHASCAR R. PERREAUX	1,940,860.00
39	ELECTRIFICACION REHABILITACION ALUMBRADO EL PLATANITO	DEMETRIO CORPORAN	1,549,704.00
40	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS DIEZ TAREAS, VILLA MELLA	ALBERTO A. HOLGUIN	4,975,372.00
41	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LINDO, VILLA MELLA	FRANCISCO A. BATISTA JAQUEZ	2,780,925.00
42	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CANAAN 1ro, (2da ETAPA)	CRESCENCIO PAREDES	3,343,479.00
43	ELECTRIFICACION LA PIRAGUA, SAN LUIS	PEDRO DE JESUS RODRIGUEZ	1,220,717.00
44	ADENDUM, LOS FRAYLES	RUTH GUZMAN	1,696,634.00
45	ELECTRIFICACION COMUNIDAD MATA LOS INDIOS (1ra ETAPA, VILLA MELLA	MAXIMO ROMERO ROMERO	4,999,660.00
46	ELECTRIFICACION COMUNIDAD MATA LOS INDIOS, (2da ETAPA), VILLA MELLA	RAMONA VICTORIA CAMILO	4,993,546.00
47	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BRISAS DEL ESTE	MILDRIAN SALAS REYES	4,025,473.00
48	ADENDUM LOS TANQUESITOS, (1ra ETAPA), BOCA CHICA	WILLIAM E. SIFRES	1,224,245.00
49	ELECTRIFICACION BARRIO LAS FLORES, SAN LUIS, KM. 13, CARRET. MELLA	ING. HECTOR LUIS MERCEDES	4,306,280.00
50	ELECTRIFICACION COM. LOS COQUITOS DE LA GUAYIGA	GUILLERMO A. PAULINO GONZALEZ	2,353,486.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "<i>Personas Física</i>")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
51	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SAN MIGUEL, MANOGUAYABO	GUILLERMO A. PAULINO GONZALEZ	2,450,530.00
52	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS FLORES KM. 22 AUT. DUARTE	ING. HECTOR ELPIDIO RAMIREZ	2,105,147.00
53	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA COLONIAL, SAN LUIS KM. 13 CARRET. MELLA	ING. HECTOR ELPIDIO RAMIREZ	1,402,357.00
54	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MAL NOMBRE, LA VICTORIA	WILLIAM E. SIFRES	4,320,204.00
55	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS COQUITOS DE MENDOZA, (1ra ETAPA)	ING. JOSE MIGUEL FILMONT	3,911,115.00
56	ELECTRIFICACION COMUNIDAD JACAGUA, LOS GUARICANOS DE VILLA MELLA	JUAN ALBERTO FANINI	4,999,860.00
57	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL NAZARENO, LOS ALCARRIZOS	ELISEO CRISTOPHER	4,997,397.00
58	ADENDUM, LOS TANQUESITOS, (2da ETAPA), BOCA CHICA	RUBEN DARIO BATISTA	311,113.00
59	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL CANETE, MUNICIPIO TENARES	ALEXIS ORTEGA	4,061,031.00
60	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CRUCE DE MAJAGUAL ARRIBA	TILIO LIVIO MENDEZ	898,735.00
61	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE JUAN ADRIAN	ELIECER DE LEON	1,764,636.00
62	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LAS CAOBAS	CESAR VARGAS	2,041,972.00
63	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VUELTA BELLA Y LOS BARREROS	LUIS ANT. RAMIREZ BELTRE	2,060,977.00
64	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS VASQUEZ	AMABLE POOL	2,557,680.00
65	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MAJAGUALITO, COYOTE, CRUCE ALGARROBO	LUIS M. CARELA	1,679,918.00
66	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MONTE ROJO	RAFAEL EMILIO MOYA JOSE	1,062,644.00
67	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL FRANCES	TILIO LIVIO MENDEZ	1,294,760.00
68	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS COLINAS, SAN FRANCISCO DE MACORIS	DAMIAN E. VARGAS	4,707,277.00
69	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS ESPINOS	ING. DIOMEDES CASTRO	1,826,162.00
70	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MATA VIEJA	ING. DIOMEDES CASTRO	1,004,500.00
71	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL TABLON, VILLA TAPIA	DIOMEDES A. SANCHEZ	834,571.00
72	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PALMAR AL MEDIO	TEODORO LANTIGUA VASQUEZ	665,439.00
73	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BUENOS AIRES	RICARDO LEDESMA JAVIER	2,564,398.00
74	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE SAN JOSE DE LOS CONUCOS, MUNICIPIO VILLA TAPIA	TEODORO LANTIGUA VASQUEZ	1,790,870.00
75	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL INDHRI, LAS MATAS	MIGUEL A. HERNANDEZ MARIA	1,148,262.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "<i>Personas Física</i>")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
76	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL HIGUERO, LA CHINOLA, MASAMORRA	MAXIMO PANIAGUA MORA	1,622,394.00
77	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL CINE, LA PANGOLA, EL POLVORIN	ING. ROGER PEREZ DE LA PAZ	2,523,304.00
78	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CAÑO TELOSO, NAGUA	HECTOR DE LEON	3,126,048.00
79	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS AROMAS, EL CAMPECHE	LUIS A. MARTINEZ	2,244,904.00
80	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS GUZMANES, CRUCE DE CABLELRO, COTUI	JESUS ARIAS POLANCO	774,757.00
81	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS GUAYABOS, ARENOSO, MUNIC., VILLA RIVAS	ELIAS N. CUELLO	3,606,669.00
82	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VISTA SAN FRANCISCO	FLORENTINO ALONZO	1,365,244.00
83	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA COLONIA, SAN FRANCISCO DE MACORIS	FLORENTINO ALONZO	1,737,044.00
84	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PUEBLO NUEVO, MATA CONUCO, LA VIJA	MAXIMO PANIAGUA MORA	2,577,642.00
85	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL BOMBILLO Y EL INDIÓ, VILLA RIVA	JUAN R. OVALLE	2,168,161.00
86	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS GUAYABOS, NAGUA	HECTOR V. MERCEDES	2,322,231.00
87	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS NARANJOS Y BARRIO 16 DE AGOSTO, CABRERA	ING. JUAN C. CRUZ	2,769,963.00
88	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO SALVADOR THEN Y THEN, VISTA DEL VALLE SAN FRANCISCO DE MACORIS	FAUSTO M. GOMEZ	4,999,552.00
89	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA PIEZA, MUNICIPIO	ING. GREGORIO A. MARCANO	2,054,847.00
90	ELECTRIFICACION COMUNIDAD HELECHAL, LOS COQUITOS, LA PICHINGA Y BARRIO LOS LIMONES, MUNICIPIO EL FACTOR	CESAR VARGAS	4,998,737.00
91	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CHAVON ABAJO	VICTOR JEOVANNI CUEVAS C.	2,113,772.00
92	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL CARRIZAL, SABANA DE LOS JAVIELES(4ta ETAPA)	JOSE BENJAMIN GUZMAN	4,339,557.00
93	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE SABANA AL MEDIO, LOS HIDALGOS (5ta ETAPA)	ISAIS PEÑA Y PEÑA	4,647,546.00
94	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PICA PIEDRA (2da ETAPA)	ING. ANDRES JAVIER SANCHEZ	3,922,645.00
95	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL CERCADO-EL MANCHADO	RAMON F. COSS ZAITER	885,974.00
96	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BARRIO NUEVO	ISAIS PEÑA Y PEÑA	1,195,569.00
97	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LAS CANDELARIAS, LOS CAFECES	HECTOR DE LEON	786,250.00
98	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BEJUCALITO DE GARCIA, HIGUEY	NARCISO GONZALEZ VALDEZ	4,000,547.00
99	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CASA COLORA	DOMINGO ANT. CABA	1,147,746.00
100	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BATEY AMELIA	HECTOR JOSE LEON MENDEZ	737,458.00

ANEXO N.º 1.A

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "*Personas Física*")

Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
101	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE GUAZUMA, PERALVILLO	DOMINGO ANT. CABA	2,701,890.00
102	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL MOGOTE ARRIBA, YAMASA	RAFAEL ANTONIO RAMOS	1,462,507.00
103	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL RECODO Y URB. CRUZ MATOS, YAMASA	FRANCISCO E. MELO SANCHEZ	1,165,203.00
104	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOMA EL LIMPIO	JUAN ALBERTO POLANCO	2,027,880.00
105	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA CALETA (1ra ETAPA)	FRANCISCO E. MELO SANCHEZ	2,565,504.00
106	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS CAROZONES	ING. HECTOR ELPIDIO RAMIREZ	3,039,665.00
107	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL VEINTE	LUIS HENRY CABRERA	4,983,552.00
108	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VILLA PROGRESO (2da ETAPA)	ING. RADHAMES BENAVIDE	3,816,866.00
109	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOMA DE LOS CHIVOS	ING. DEMETRIO PEREZ ALCANTARA	1,332,022.00
110	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA FARO	LEONARDO ALBERTY CANELA	2,779,380.00
111	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VILLA PROGRESO (4ta ETAPA)	ING. SERVIO AMAURY VOLQUEZ SMITH	3,795,814.00
112	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA PROGRESO Y LOS MULOS	ING. DEMETRIO HECTOR JIMENEZ PEREZ	4,994,661.00
113	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PICA PIEDRA (3ra ETAPA)	MATEIROSA	3,695,823.00
114	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PICA PIEDRA (4ta ETAPA)	MARIO MARTINEZ	4,997,690.00
115	ELECTRIFICACION LOS MOSQUITOS, SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE YAMASA	ING. WILTON DE DIOS MELENCIANO	4,013,269.00
116	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL FONDO, LOS MAMEYES, SAN JUAN, SAN JOSE	LUIS ML. GARCIA ROSARIO	4,324,834.00
117	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VILLA ORTEGA (1ra ETAPA)	EFRAIN ROLANDO MATEO	4,324,584.00
118	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL MAMO, YERBA BUENA	ING. MANUEL DE JS. SANTANA	1,752,295.00
119	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CHAVON ARRIBA, MUNICIPIO HIGUEY	ING. FRANKLIN GRASAL	3,676,213.00
120	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS FLORES	ING. ALFREDO LORA GARCIA	3,388,581.00
121	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS MULOS (1ra ETAPA)	ELISEO CRISTOPHER	4,997,825.00
122	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS MULOS (4ta ETAPA)	UREÑA RODRIGUEZ & ASOCIADOS	1,955,091.00
123	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE SABANA PIEDRA, EL RANCHITO, SABANA POSTRERO, YAMASA	ING. JAVIER PEREZ	2,964,423.00
124	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BRISAS DEL MAR	MIGUEL ANGEL VASQUEZ URBAEZ	4,997,548.00
125	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DESDE GONZALO HASTA LAMBEDERO, LOS LIMONES, SABANA GRANDE DE BOYA	ING. RAMON ANTONIO GOMEZ	4,957,463.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
126	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS MULOS (3ra ETAPA)	ZOILA E. FRANCIS MEJIA	1,627,999.00
127	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA SIERRA Y EL PUERTO	EFRAIN ROLANDO MATEO	2,996,601.00
128	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE SABANA LA PIEDRA, EL CHACARO, HATO VIEJO, YAMASA	ING. ALBERTO TEJEDA FLORENTINO	3,742,292.00
129	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA YAUTIA, LOS BOTADOS, YAMASA	RAFAEL ANTONIO RAMOS	1,983,643.00
130	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BATEY GUERRERO	JOSE ARTURO GERMOSEN	3,186,538.00
131	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CHINA Y MAJAGUAL, SABANA GRANDE DE BOYA	RUSSEL BAUTISTA JIMENEZ	1,429,624.00
132	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL NARANJO	ZOILA E. FRANCIS MEJIA	1,463,202.00
133	ELECTRIFICACION COMUNIDAD JOBO DULCE	ING. JOSE RAMON VASQUEZ ALCANTARA	2,327,341.00
134	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE AGUA CLARA, MAGARIN	ING. GIL ALBERTO MEDINA	1,978,068.00
135	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MAGUA	ING. GIL ALBERTO MEDINA	1,405,025.00
136	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS BOTADOS Y CACIQUILLO	JULIO FLORENTINO DURAN	3,400,853.00
137	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE GONZALO HASTA LAMBEDERA, LOS LIMONES, SABANA GRANDE DE BOYA (2da ETAPA)	ING. RAMON ANTONIO GOMEZ	4,882,979.00
138	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA NORIA	ING. FRANKLIN ROSARIO	1,132,896.00
139	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE SABANA DE CUEY	JULIO FLORENTINO DURAN	4,999,278.00
140	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MALAGA, LOMA DEL CORRAL, JANICO	ING. MOISES DANIEL SANTANA	1,374,582.00
141	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL CABO, EL 23 (VEINTE Y TRES)	LUIS JOSE MONTERO MONTERO	4,998,662.00
142	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS GUINEOS Y PIEDRA AZUL	JUAN MERCADO	4,976,160.00
143	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE ARROYO GRANDE, MUNICIPIO DE PEDRO SANCHEZ, (ETAPA A)	ING. ANDRES MARIÑEZ	4,088,960.00
144	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS MULOS Y VILLA PROGRESO (5ta ETAPA)	JUAN ANT. RAMOS ABREU	4,999,997.00
145	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MATA DE PLATANO, PERALVILLO	MIKEAS CARPIO	2,876,032.00
146	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA GINA, MICHES	ANTONIO OMAR DIAZ DE JESUS	4,999,998.00
147	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO NUEVO, LA GINA	MANUEL EMILIO DOMINGUEZ GARABITO	2,080,598.00
148	ELECTRIFICACION COMUNIDAD INGENIO SANTA FE	MARIA M. DIAZ ZAITER	4,877,055.00
149	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL JUNQUITO	LUIS PABLO PEÑA CUEVAS	2,927,093.00
150	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PEDRO JUSTO CARRION (1ra ETAPA)	ING. CARLOS VILA	4,996,681.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "<i>Personas Física</i>")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
151	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL LIMONCILLO	ING. FRANKLIN ROSARIO	1,269,663.00
152	ADENDUM, COMUNIDAD LOMA DEL LIMPIO	JUAN ALBERTO POLANCO	246,670.00
153	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PILARCONCITO (1ra ETAPA)	LUIS PABLO PEÑA CUEVAS	1,286,316.00
154	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA AVIACION, CAYUCO, PALO BLANCO, (2da ETAPA)	JOSE HERASMO FRANCO	4,286,515.00
155	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE RANCHITO, LOS VARGAS, POZO BONITO, VILLA ISABELA	DENIS ARSENIO RIVERA	1,162,335.00
156	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA Balsa, VILLA ISABELA	ALEXIS ORTEGA	1,859,147.00
157	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA ENEA, VILLA ISABELA	GRUPO ELECTRICO DOMINICANO	1,652,235.00
158	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE ROMERICO, LOS HIDALGOS, LUPERON	ANTONIO ROSARIO	1,118,791.00
159	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS MANGOS, LOS HIDALGOS, LUPERON	ANTONIO ROSARIO	1,477,448.00
160	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL TALAO, LOS HIDALGOS	ANDRES CASTELLANOS HOLGUIN	1,476,180.00
161	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS TRES PASOS, LOS HIDALGOS	RAFAEL PERALTA LORA	2,227,590.00
162	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE ARROYO ANCHO, GUANABANO ARRIBA GUALEY	DOMINGO ARSENIO PEÑA	4,982,678.00
163	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE RINCON	ANGEL M. SEGURA	4,983,475.00
164	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PASTOR	ANGEL BOLIVAR UREÑA	1,978,068.00
165	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BABOSO	JOAQUIN SMIT SANCHEZ	3,765,320.00
166	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LUCRECIO ACOSTA, LA CAOBAÑITA (1ra ETAPA)	JOSE A. CLASE BRITO	3,296,901.00
167	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LUCRECIO ACOSTA, LA CAOBAÑITA (2da ETAPA)	ONESIMO RIVERA	3,340,920.00
168	ELECTRIFICACION COMUNIDAD GUZMANZITO ABAJO Y ARRIBA (1ra ETAPA)	LEONCIO A. RODRIGUEZ	4,884,467.00
169	ELECTRIFICACION COMUNIDAD GUZMANZITO ABAJO Y ARRIBA (2da ETAPA)	JUAN I. CLASE BRITO	4,998,559.00
170	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS CERROS BARRIGON (1ra ETAPA)	VIMENTAR	3,233,410.00
171	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BARRANCON, LUPERON	DANILO I. CASTILLO	3,007,029.00
172	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS HAITISES	MAXIMO ROMERO ROMERO	1,010,947.00
173	ELECTRIFICACION COM. CALLEJON MARIA GOMEZ Y CALLE 3ra, VILLA GONZALEZ	JOSE AMADO PEREZ	953,894.00
174	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE GUATAPANAL ADENTRO	FEDERICO A. CORTES	1,632,788.00
175	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BARRIO ABANICO	INGENIERA HAMILTON	1,611,717.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "<i>Personas Física</i>")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
176	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LOS FRANCISCO, LOS HIDALGOS	ING. BERNARDO FAUTINO QUEZADA	1,761,373.00
177	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL AGUACATE, LOMA DE CABRERA	INGENIERA HAMILTON	2,385,418.00
178	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL CAPAZ	NELSON DE JESUS BISONO	1,807,000.00
179	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOMA QUEMADA, LIMA DE BAITOA	VICTOR SURIEL	838,805.00
180	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE ALTO DEL ROBLE, PEDRO GARCIA	VICTOR SURIEL	1,385,569.00
181	ELECTRIFICACION COM. DE LA GUAMA EN EL MUNICIPIO DE MOCA Y CAYETANO GERMOSEN	ING. ARCADIO ESTEBAN RODRIGUEZ	1,708,387.00
182	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA JAVILLA	VICTOR SURIEL	605,080.00
183	ELECTRIFICACION BARRIO MELLA	HECTOR DE LEON	1,841,009.00
184	ELECTRIFICACION COM. DE LA CALABAZA, EL LIMON	CONSTRUCTORA NIN SEGURA	1,832,412.00
185	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE DAMAJAGUA, MUNICIPIO SAN JOSE DE LAS MATAS	ING. MIGUEL VICENTE AMARO ALMANZAR	2,508,402.00
186	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA CELESTINA, SAN JOSE DE LAS MATAS	LUIS JOSE MONTERO MONTERO	4,999,973.00
187	ELETRCIFICACION COMUNIDAD, SAN JOSE AFUERA (1ra ETAPA), BAITOA	ING. MARCOS ANTONIO ROSARIO V.	4,178,606.00
188	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS ANGELES, HATO MAYOR	ING. MARIO FERNANDO DIAZ GUZMAN	4,056,699.00
189	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BATEY LAGUNETA, AMINA	BLAS STGO. ORTEGA VENTURA	1,891,107.00
190	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL MOCAN, EL MAMEY	ING. MARIO FERNANDO DIAZ GUZMAN	4,839,708.00
191	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LINDO, LAGUNA SALADA	NAPOLEON DEL R. ALMONTE	4,999,232.00
192	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CUESTA ARRIBA, SAN JOSE DE LAS MATAS	FRANCISCO ENRIQUEZ MELO	2,399,276.00
193	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VARIOS BARRIOS DE MAIZAL	MIGUEL A. LOPEZ	3,536,910.00
194	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA CIENAGA, (1ra ETAPA), JARABACOA	RAMON SANTIAGO HENRIQUEZ	4,999,532.00
195	ELECTRIFICACION COMUNIDAD MANABAO, LA CIENAGA, MUNICIPIO DE JARABACOA. (2da ETAPA)	ING. RAFAEL SANCHEZ SANTANA	4,895,608.00
196	CONVERSION DE PUNTO DE ALIMENTACION DESDE MONCION HASTA SAN JOSE DE LAS MATAS, MUNICIPIO SANTIAGO (1ra ETAPA)	EMILIO ANTONIO LOPEZ	4,950,534.00
197	ELECTRIFICACION DE SABANA, SAN JOSE AFUERA (2da ETAPA), BAITOA	JOHANNY ALBERTA MEDINA	2,247,965.00
198	CONVERSION DE PUNTO DE ALIMENTACION DESDE MONCION HASTA SAN JOSE DE LAS MATAS, MUNICIPIO SANTIAGO, (2da ETAPA)	ING. JOSE MIGUEL SANTELISE	3,221,437.00
199	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE DURAN Y GURABO, MONCION	CARLOS ANT. BENITEZ	4,443,005.00
200	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA PISTA, SECCION PASO BAJITO, MUNICIPIO JARABACOA	ING. RAFAEL FCO. FELIX CONCEPCION	4,331,922.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
201	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MANABAO, LA CIENAGA (3ra ETAPA), JARABACOA	ING. LUIS VELAZQUEZ BURGOS	595,660.00
202	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MALAGA, LOMA DEL CORRAL, JANICO	ING. MOISES DANIEL SANTANA	1,374,582.00
203	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE DOÑA AGUEDA, BAITOA	ING. LUIS VELAZQUEZ BURGOS	597,530.00
204	ELECTRIFICACION DEL BARRIO NUEVO MILENIO, VILLA GONZALEZ	ING. RAFAEL GOMEZ OLIVO	1,237,019.00
205	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE ARROYO DEL GATO, JANICO, MUNICIPIO MOCA	ING. FRANCISCO SALCEDO	4,049,057.00
206	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL BAO, JANICO	ING. JOSE ARIAS POLANCO	2,547,653.00
207	ELECTRIFICACION AVENIDA RAMON CACERES (1ra ETAPA)	ING. RAFAEL ANTONIO DOMINGUEZ	4,962,030.00
208	ELECTRIFICACION ILUMINACION AVENIDA RAMON CACERES, MUNICIPIO RAMON CACERES (2da ETAPA)	ING. RAFAEL ANTONIO DOMINGUEZ	4,924,055.00
209	ELECTRIFICACION ILUMINACION AVENIDA RAMON CACERES, MUNICIPIO MOCA, (3ra ETAPA)	ING. DIOMEDES ALEXIS SANCHEZ HILARIO	4,286,813.00
210	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA PIRAGUA,MOCA	ING. DEMETRIO CORPORAN PEGUERO	1,325,879.00
211	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE DOMINGO JIMENEZ Y BARRIO DEPORTIVO	FERNANDO A. REYES	4,284,541.00
212	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE GURABO, MAO	REMBERTO SANCHEZ	2,954,518.00
213	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LA YAGUA Y LOS PARCELEROS, MUNICIPIO PUEBLO NUEVO	ING. FRANCISCO R. PEÑA PEÑA	4,404,584.00
214	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CERCADO ALTO, BAYACANES, LA VEGA	MANUEL DE JESUS ORTEGA	2,167,880.00
215	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO EL PARAISO, ESPERANZA (1ra ETAPA)	EMILIO A. CASTILLO	4,999,126.00
216	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO EL PARAISO, ESPERANZA (2da ETAPA)	LUIS GIRINALDO JIMENEZ	908,414.00
217	ELECTRIFICACION COM. KM. 5 DE BAITOA	JOSE AMADO PEREZ	956,860.00
218	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL AÑIL	GUILLERMO A. PAULINO GONZALEZ	1,724,513.00
219	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE JOA, BAYACANES	VICTOR SURIEL	4,714,315.00
220	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE GRAN DIABLO, VILLA LA ISABELA	ANTONIO ROSARIO	4,829,463.00
221	RECONVERSION Y ELECTRIFICACION COMUNIDAD CARBAJAL Y ELMANUEL	ALBERTO A. HOLGUIN	2,270,158.00
222	ELECTRIFICACION EL MARTILLO Y BARRIO SAN JOSE PALMAREJO, VILLA GONZALEZ	NELSON JAVIER CRUZ	3,799,397.00
223	ELECTRIFICACION COM. CALLEJONES DE LOS MOTA, DE LOS LOPEZ, DE TITA, DE LOS CARABALLOS, DE KIKI ABREU Y DE LA ANTENA DE TRICOM	RAFAEL PERALTA LORA	3,487,715.00
224	ELECTRIFICACION COM. LA CEIBITA Y EL PPAYO	ENMANUEL DE JESUS ROMANO	4,335,449.00
225	ELECTRIFICACION COM. DE COLORADO	ANTONIO R. LORA MEDINA	4,996,904.00

ANEXO N.º 1.A

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "*Personas Física*")

Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
226	ELECTRIFICACION COMUNIDAD ANACAHUITA, LOS POLANCOS Y LOS BELLACOS, ALTAMIRA	GRACIANO R. MONTAN TAVAREZ	2,706,565.00
227	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE GAJO ALTO, ALTAMIRA	RAFAEL PERALTA LORA	1,699,437.00
228	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CRUCE MANACLA, ALTAMIRA	ING. HENRY ROMERO ALONZO	4,132,423.00
229	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS MAGINOS, PADRE LAS CASAS	LUIS MONTERO	4,655,145.00
230	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA GUAMA, (1ra ETAPA)	ING. JOSE VALENZUELA GALVAN	4,781,444.00
231	ELECTRIFICACION COMUNIDAD MATA RATON, JUAN DE HERRERA	ING. OMAR SEGURA	849,944.00
232	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LAS CARRERAS JINOVA, JUAN DE HERRERA	ING. MOISES DE LA ROSA	1,041,227.00
233	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS LIRIOS, POLO, LA LANZA	ING. ONECILE GOMEZ	1,479,554.00
234	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS LIRIOS, POLO, LA LANZA (2da ETAPA)	ING. ONECILE GOMEZ	1,789,232.00
235	ELECTRIFICACION DE CALLE BONITA, LA FLORIDA, HATILLO	RUTH GUZMAN	1,275,195.00
236	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BOCA DE RIOS-LA GALLINA, MUNICIPIO DE HATO DAMA	ING. JOSE DEL CARMEN MEREJO	1,284,783.00
237	ELECTRIFICACION COMUNIDAD MANOMATUEY DE BORUGA, MUNICIPIO DE HATO DAMA	ING. CONRADO JAIME	1,105,279.00
238	ELECTRIFICACION COMUNIDAD AIRES Y PICANTINA, SABANETA	MARCOS RAFAEL NUÑEZ	1,189,598.00
239	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS LIRIOS, POLO, LA LANZA, (3ra ETAPA)	ING. ONECILE GOMEZ	2,840,725.00
240	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE ARROYO HONDO, MUNICIPIO BANI, (1ra ETAPA)	ING. JUAN ISIDRO RODRIGUEZ	2,256,925.00
241	ELECTRIFICACION LA MEDINA	JOSE RAFAEL LOCHART P	1,526,844.00
242	ELECTRIFICACION COMUNIDAD ARROYO CANO	ING. OMAR SEGURA	3,874,353.00
243	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS BOTADOS-RANCHO AL MEDIO	ING. MAXIMO PUELLO	1,146,700.00
244	ELECTRIFICACION DE LA ZONA DEL CANAL DE PIZARRETE.	ING. JESUS MENDEZ JIMINIAN	2,658,843.00
245	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA SABILA, LOS ANGELITOS, GALVAN	JULIO ALTERNIO ZAPATA S.	3,283,128.00
246	ELECTRIFICACION BUENOS AIRES, LAS CAOBA, NIGUA	DARWIN FELIX	2,266,843.00
247	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BOCA DE NIGUA.	ING. SERVIO AMAURY VOLQUEZ SMITH	4,350,841.00
248	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS RANCHITOS, LAS CAOBAS	ING. RAMON ORLANDO OLMOS BLANCO	3,214,078.00
249	ELECTRIFICACION DE BARRIO MOSCU (1ra ETAPA)	RIGOBERTO BELLIARD SANTANA	2,177,524.00
250	ELECTRIFICACION BARRIO MOSCU (2da ETAPA)	ING. HUGO MORALES	1,736,407.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
251	ELECTRIFICACION DE BARRIO MOSCU(3ra ETAPA)	ODALIS JOVANNY VARGAS C.	1,408,880.00
252	ELECTRIFICACION HOSPITAL TAIWAN Y LICEO SECUNDARIO	NELSON OVANDO SILFA	2,247,538.00
253	CONVERSION DE SISTEMA BIFASICO A TRIFASICO COMUNIDAD DE GUANITO HASTA ARROYO CANO (1ra ETAPA)	ING. RAFAEL MONEGRO	3,814,249.00
254	CONVERSION DE SISTEMA BIFASICA A TRIFASICA COMUNIDAD DE GUANITO HASTA ARROYO CANO (2da ETAPA)	ING. RAFAEL MONEGRO	3,829,335.00
255	CONVERSION DE SISTEMA BIFASICO A TRIFASICO COMUNIDAD DE GUANITO HASTA ARROYO CANO (3ra ETAPA)	ING. JOSE VALENZUELA GALVAN	3,220,273.00
256	ELECTRIFICACION BARRIO SAN ANTONIO,VILLA ALTAGRACIA.	ING. RADHAMES SUERO	1,230,805.00
257	CONVERSION DE SISTEMA MONOFASICO A BIFASICO DE LA COMUNIDAD DE GUAYABO HASTA CRUCE BATEY Y BARRIO LA MARIÑUELA	ING. HECTOR MIGUEL GONZALEZ N.	2,001,573.00
258	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CARRERA DE YEGUA, MUNICIPIO, LAS MASTAS DE FARFAN	ING. JUAN VASQUEZ CRUZ	3,671,101.00
259	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CRISTOBAL (3ra ETAPA)	ING. CARLOS JOSE GARCIA PINALES	1,376,928.00
260	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE JAQUIMEYE	LUIS ANT. RAMIREZ BELTRE	4,999,623.00
261	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA CANOA	ONESIMO RIVERA	1,530,980.00
262	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PALENQUE ARRIBA, VILLA JARAGUA	ING. ANGEL BARTOLO MATOS RIVAS	1,313,119.00
263	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BRISAS DEL ESTE, VILLA JARAGUA	ELIAS N. CUELLO	2,237,065.00
264	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE ANSONIA	ING. JOSE ANTONIO MANZUETA	4,959,561.00
265	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS ARROYOS AL MEDIO Y BRETON, MUNICIPIO POLO	DOMINGO ARSENIO PEÑA	1,312,256.00
266	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL GRANERO DE LOS PALMITOS Y EL JIGUERO	ONESIMO RIVERA	1,833,272.00
267	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE YAMILE L	ING. MAXIMO PUELLO	2,251,884.00
268	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL MANGUITO, DISTRITO MUNICIPAL EL SOMBRERO	ING. DARIO ABREU	1,104,983.00
269	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL BARRIO LOS PRADOS (2da ETAPA)	ELIECER DE LEON	3,326,309.00
270	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL KM.61 DE LA AUTOPISTA DUARTE Y EL CAFE ,VILLA ALTAGRACIA	ING. DARIO ABREU	1,376,006.00
271	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL RINCON DEL PINO	ING. JOSE FCO. MOREA PUJOLS	1,087,012.00
272	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL LIMON,JIMANI.	ING. ROBERTO ANTONIO RAMIREZ R.	3,997,631.00
273	RECONVERSION Y ELECTRIFICACION COMUNIDAD CARBAJAL Y ELMANUEL	ALBERTO A. HOLGUIN	2,270,158.00
274	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DESDE OCOA HASTA EL PINAL Y BARRIO ANTONIO	MANUEL DE JESUS SANTOS	4,561,550.00
275	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BORUGA ARRIBA Y BORUGA ABAJO,CARVAJAL, NONONA Y SAN FRANCISCO	ING. CESAR A. MONTAS	4,578,347.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
276	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SABANA GRANDE	ING. JOSE FCO. MORFA PUJOLS	2,428,985.00
277	ELECTRIFICACION BARRIO EL PRADO (3ra ETAPA)	LUIS G. ESPAILLAT GARRIDO	3,093,760.00
278	ELECTRIFICACION BARRIO LOS CARTONES, SABANA YEGUA	ING. FRANCIS MEJIA	3,695,762.00
279	ELECTRIFICACION Y REHABILITACION ELECTRICA COMUNIDAD LOS RINCONES Y SUAREZ, (BARRANCA Y LOS CERROS DE CHALONA (1ra ETAPA)	ING. MANUEL GOMEZ PEREZ	4,233,422.00
280	ELECTRIFICACION Y REHABILITACION ELECTRICA COMUNIDAD LOS RINCONES Y SUAREZ, (BARRANCA) Y LOS CERROS DE CHALONA (2da ETAPA)	ING. MANUEL GOMEZ PEREZ	3,570,050.00
281	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE, Y EL RIFLE (2da ETAPA)	JOSE ALBT. DE JESUS LUNA	4,998,051.00
282	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE, Y EL RIFLE, (3ra ETAPA)	MELIDO SANTOS	4,999,998.00
283	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE (4ta ETAPA)	ANTONIA FRANCISCA LEDESMA M.	4,999,304.00
284	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PAYA ABAJO, BANI	ING. LUIS GREGORIO ESPAILLAT GARRIDO	3,004,747.00
285	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA HOYA, HATO VIEJO, PESCADERIA (2da ETAPA)	MANUEL DE JS. OLIVERO	4,997,963.00
286	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL HOYO, EL NARANJO, LAS MATAS DE FARFAN	ANURFO CONFESOR BAUTISTA	2,575,538.00
287	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAJAGUA, SECCION EL NARANJO, MUNICIPIO LAS MATAS DE FARFAN	ANURFO CONFESOR BAUTISTA	3,406,117.00
288	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL NARNAJO, LAS MATAS DE FARFAN	ANURFO CONFESOR BAUTISTA	3,273,421.00
289	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BABOR ABAJO	EDGAR ACOSTA SANCHEZ	4,820,430.00
290	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE BABOR ARRIBA	ING. NEY RODRIGUEZ RODRIGUEZ	4,132,302.00
291	ADENDUM, COMUNIDAD DE GURABO AFUERA	REMBERTO SANCHEZ	516,492.00
292	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA MABRIGIDA, CABEZA DE BESTIA	JUAN ALBERTO POLANCO	4,999,485.00
293	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PARAJES CUENDA ABAJO, EN MEDIO Y CUENDA ARRIBA	ALBERTO A. HOLGUIN	1,184,486.00
294	ELECTRIFICACION COMUNIDAD ALTO DE LAS FLORES	ING. GERMAN MONTERO	3,674,219.00
295	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL CARRIL, EL COPEY Y EL CAPA (2da ETAPA)	ING. MIGUEL PEÑA PEREZ	4,775,020.00
296	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA GANCHA CERRO AL MEDIO, NEYBA	ING. SANTOS REYES CANARIO	1,609,949.00
297	ELECTRIFICACION BARRIO 20-30	ING. FELIPE HILARIO CASILLA	946,603.00
298	ELECTRIFICACION DE LOS NUÑEZ ABAJO Y ARRIBA	HENRY MARINO ZAPATA SOTO	2,369,637.00
299	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PAJONAL, MUNICIPIO DE LAS MATAS DE FARFAN	ING. AQUILES CEDANO PERDOMO	907,559.00
300	EXTENSION TENDIDO ELECTRICO BARRIO SAN FRANCISCO DE ASI, EL ABANICO Y LOS CARTONES (1ra ETAPA), MUNICIPIO SABANA YEGUA	ELIECER DE LEON	3,719,313.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "<i>Personas Física</i>")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
301	ELECTRIFICACION KM. 13, (PUENTE MIJO)Y LA SECCION VALLA HONDITO	ING. JOSE ANTONIO RODRIGUEZ	3,333,287.00
302	REHABILITACION ELECTRICA Y ALUMBRADO DE GALEAON, BANI	ING. FRANCISCO SAMUEL MARIÑEZ GONZALES	2,656,567.00
303	ELECTRIFICACION E ILUMINACION DEL MUNICIPIO DE ESTEBANIA	ING. ONECILE GOMEZ	4,683,225.00
304	REHABILITACION ELECTRICA DEL ESTERO, NEYBA	ING. JHONNY SANTOS OGANDO	1,937,198.00
305	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS CUYOCOS (2da ESTAPA)	MITTELINE CAMPOS RODRIGUEZ	4,587,099.00
306	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS CACAOS HASTA EL BRINCO Y SANTANA,(1ra ETAPA)	ING. RAFAEL DE LA CRUZ PEREZ	4,585,456.00
307	ELECTRIFICACION DEL BARRIO HOJA ANCHA,HATILLO	ING.EVARISTO MATOS PEREZ	3,934,567.00
308	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD PALMARITO Y LOS COROZOS	DANIEL ESPINOSA AYALA	638,197.00
309	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS LIRIOS, EL CHARDOS Y LA LANZA (1ra ETAPA)	ING. ONECILE GOMEZ	506,343.00
310	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS LIRIOS, EL CHARCOS Y LA LANZA, (2da ETAPA)	ING. ONECILE GOMEZ	605,286.00
311	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS MAGINOS	LUIS MONTERO	764,992.00
312	RECONVERSION DE LINEA MONOFASICA A BIFASICA DESDE EL CRUCE LAS 4 BOCA, HASTA EL HIGUERO, (1ra ETAPA)	ALFREDO GARCIA LORA	4,516,284.00
313	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL BARRIO FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO, (1ra ETAPA), NEYBA	ING. WILSON RADHAMES TEJEDA	4,372,940.00
314	ELECTRIFICACION COMUNIDAD MARIA CARLIXTA , BANI	ING. AMERICIO RAFAELMATOS	4,780,954.00
315	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE EL PRADO, (1ra ETAPA)	ING. ADRIANO COSTANTINO PEREZ PEREZ	3,704,116.00
316	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DEL BARRIO FRANCISCO ALBERTO CAAMAÑO, (2da ETAPA), NEYBA	ING. WILSON RADHAMES TEJEDA	4,271,741.00
317	ADENDUM, COMUNIDAD VILLA LIBERACION, EL TAMARIDO, SANTO DOMINGO ESTE	ING. PEDRO ALEXIS GOMEZ MONTERO	556,020.00
318	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL ARKEANO, (1ra ETAPA), VILLA MELLA	RAFAEL ANTONIO MATOS	4,995,031.00
319	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS JARDINES DE ENGOMBE	JOSE BALBUENA	3,401,996.00
320	ELECTRIFICACION DE LA UNION Y LA ESPERANZA, LOS ALCARRIZOS (1ra ETAPA)	FATIMA YRENE REYNOSO COLLADO	4,210,637.00
321	ELECTRIFICACION COMUNIDAD OJO DE AGUA Y CALLEJON DE FEFA, SALCEDO	CRESCENCIO PAREDES	4,333,049.00
322	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA VERDE, SAN FRANCISCO DE MACORIS	ANGEL R. SANTOS PEÑA	3,633,896.00
323	ELECTRIFICACION Bo. EL PLAY, PIMENTEL	LUIS RAFAEL FERMIN O.	2,868,144.00
324	ADENDUM, COMUNIDAD DE LOS CORAZONES	ING. HECTOR ELPIDIO RAMIREZ	771,581.00
325	ADENDUM, COMUNIDAD EL 20 DEL VALLE	LUIS HENRY CABRERA	2,825,716.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
326	ADENDUM, BATEY LOS FUNDOS, LOS MAMEYE, SAN JUAN	LUIS ML. GARCIA ROSARIO	1,637,198.00
327	ADENDUM, COMUNIDAD DE MAGUA	ING. GIL ALBERTO MEDINA	913,772.00
328	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS GUINEOS Y PEDRA AZUL	ING. JUAN A. MERCADO ROSARIO	1,442,266.00
329	ADNDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE ARROYO GRANDE, MUNICIPIO DE PEDRO SANCHEZ, (ETAPA A)	ING. ANDRES MARIÑEZ	1,259,476.00
330	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD MATA DE PLATANO	MIKEAS CARPIO	271,522.00
331	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL LIMONCILLO	ING. FRANKLIN ROSARIO	372,136.00
332	ADENDUM, BARRIO LUCRECIO ACOSTA, LA CAOBAÑITA, LOS CAÑITOS, LOS CALLEJONES Y EL TRAMO	ONESIMO RIVERA	1,888,445.00
333	ADENDUM, GUZMANZITO ABAJO Y ARRIBA (2da ETAPA)	JUAN I. CLASE BRITO	1,223,418.00
334	ADENDUM. COM. LA CELESTINA, SAN JOSE DE LA MATAS	LUIS JOSE MONTERO MONTERO	619,210.00
335	ADDENDUM, ELECTRIFICACION COM. DE SABANA, SAN JOSE AFUERA, BAITOA	JUAN J. VILLANUEVA ALTAGRACIA	813,860.00
336	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL MOCAN, EL MAMEY	ING. MARIO FERNANDO DIAZ GUZMAN	988,496.00
337	ADENDUM, MANABAO, LA CIENAGA, (2da ETAPA), JARABACOA	ING. RAFAEL SANCHEZ SANTANA	1,276,425.00
338	ADENDUM, COMUNIDAD DE ARROYO EL GATO, JAMAO AL NORTE	ING. FRANCISCO SALCEDO	369,090.00
339	ADENDUM, COMUNIDAD DOMINGO JIMENEZ Y BARRIO DEPORTIVO, PUEBLO NUEVO	FERNANDO A. REYES	736,155.00
340	ADENDUM, COMUNIDAD DE GURABO AFUERA	REMBERTO SANCHEZ	516,492.00
341	ELECTRICIDAD COMUNIDAD DE GUZMANZITO, PALO INDIO, EL TORO (1ra ETAPA)	LEONCIO A. RODRIGUEZ	3,002,969.00
342	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS HOYOS, LAS YERBAS	ING. MARIO E. MARTINEZ STEFANO	3,136,049.00
343	ELECTRIFICACION COM. LOS CIRUELOS, DON JUAN-NEGRO CUCO	JOSE DEL CARMEN PONTIER MOTA	3,487,600.00
344	ADENDUM. COM ARROYO HONDO (1ra ETAPA), BANI	JUAN ISIDRO RODRIGUEZ UBIERA	264,917.00
345	ADENDUM, CONVERSION 1Ø A 3Ø, COMUNIDAD DE GUANITO HASTA ARROYO CANO (3ra ETAPA)	ING. JOSE VALENZUELA GALVAN	368,807.00
346	ADENDUM Bo. SAN ANTONIO, VILLA ALTAGRACIA	ING. RADHAMES SUERO	265,589.00
347	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO ARROYO AL MEDIO Y BRETON, POLO	DOMINGO PEÑA PEÑA	191,027.00
348	ADENDUN.COMUNIDAD DE LOS COYUCOS(2da ETAPA)	MITTELIN CAMPOS RODRIGUEZ	736,975.00
349	ADENDUM, RECONVERSION DE LINEA MONOFASICA A BIFASICA DESDE EL CRUCE LAS 4 BOCA, HASTA EL HIGUERO, (1ra ETAPA)	ALFREDO GARCIA LORA	1,115,257.00
350	ELECTRIFICACION COM.DE BROOKLIN, HAINA, PIEDRA BLANCA	VICTOR MANUEL VALDEZ SANTANA	2,864,455.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
351	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA ISLETA Y EL MEMISO, EL PINAR, (1ra ETAPA)	FIDEL A. MENDEZ SANCHEZ	3,131,772.00
352	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SABANA DE LOS DOMINGUEZ, CAMBITA, EL PUEBLECITO	DAVID E. DE LOS SANTOS	3,576,927.00
353	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA CUABA, PEDRO BRAND	DANILO E. GIL	4,993,962.00
354	ADENDUM, LAS DIEZ TAREAS, GUARICANO	ALBERTO A. HOLGUIN	210,945.00
355	ADENDUM, MATA LOS INDIOS, (1ra ETAPA)	MAXIMO ROMERO ROMERO	878,220.00
356	ELECTRIFICACION COM. DE LA PRINCESA DE SAN LUIS	WHASCAR R. PERREAUX	1,940,346.00
357	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL REVENTON-LA CEYBA	FRANCISCO E. SANCHEZ G.	4,930,641.00
358	ELECTRIFICACION COMUNIDAD RANCHO ARRIBA-CABON	ING. JULIAN ABRAMSON MILLER	4,568,559.00
359	ELECTRIFICACION ILUMINACION AUT.DUARTE, KM. 18 AL KM. 28, (1ra ETAPA), PEDRO BRAND	PEDRO DE JESUS RODRIGUEZ	4,801,112.00
360	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL VALLE, LA CRUZ (1ra ETAPA)	NICASIO SANTANA GIL	3,176,263.00
361	ADENDUM, EL HELECHAL, LOS COQUITOS, LA PICHINGA, LIMONES, EL FACTOR, NAGUA	CESAR VARGAS	1,059,030.00
362	ADENDUM, BARRIO SALVADOR THEN, VISTA DEL VALLE, SFM.	FAUSTO M. GOMEZ	2,141,055.00
363	CONSTRUCCION Y REORDENAMIENTO DE CIRCUITO 3o, RIO SAN JUAN (1ra ETAPA)	ING. JOSE ALEXIS ORTEGA	4,676,225.00
364	CONSTRUCCION Y REORDENAMIENTO CIRCUITO 3o, RIO SAN JUAN (2da ETAPA)	ING. JOSE ALEXIS ORTEGA	2,384,124.00
365	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE SANTA LUCIA	DIOMEDES A. SANCHEZ	584,948.00
366	ADENDUM, COMUNIDAD DE PILARCON DEAN	TEODORO E. TEJADA TAVAREZ	391,104.00
367	ADENDUM, COMUNIDAD RIO HIGUERITO II, HASTA GUAZUMA	AQUINO SERVICIOS E INSTALACIONES	1,361,810.00
368	ELECTRIFICACION BARRIO JUAN PABLO DUARTE (1ra ETAPA)	ING. JORGE ALBERTO DE LEON AMPARO	4,978,143.00
369	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA GUAZUMA, LA GUADIA, LOMA GALLINA, PERALVILLO	RICARDO TURBIDES GARCIA	4,954,425.00
370	ADENDUM, COMUNIDAD BRISAS DEL MAR	MIGUEL ANGEL VASQUEZ URBAEZ	1,011,675.00
371	ADENDUM, SABANA DEL CUEY	JULIO FLORENTINO DURAN	693,105.00
372	ADENDUM, COMUNIDAD LOS MULOS, VILLA PROGRESO (5ta ETAPA)	JUAN ANT. RAMOS ABREU	662,970.00
373	ADENDUM, COMUNIDAD LA GINA, MICHES	ANTONIO OMAR DIAZ DE JESUS	1,365,975.00
374	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO 24 DE ABRIL (1ra ETAPA)	ING. MIGUEL ARQUIMEDES ZORRILLA	4,949,004.00
375	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO 24 DE ABRIL (2da ETAPA)	ING. MARIANO MORILLO	4,986,397.00

ANEXO N.º 1.A			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
376	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO 24 DE ABRIL (3ra ETAPA)	ING. ANIBAL PATRICIO ZORRILLA LIRIANO	4,986,397.00
377	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PEDRO JUSTO CARRION, (1ra ETAPA)	ING. CARLOS VILA	2,475,375.00
378	ADENDUM ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL RINCON	ANGEL M. SEGURA	490,693.00
379	ADENDUM, COMUNIDAD DURAN Y GURABO	CARLOS ANT. BENITEZ	873,843.00
380	ADENDUM, BARRIO EL PARAISO, ESPERANZA (1ra ETAPA)	EMILIO A. CASTILLO	1,287,195.00
381	ADENDUM, BARRIO LUCRECIO ACOSTA, CAOBAÑÑITA	JOSE A. CLASE BRITO	767,340.00
382	ELECTRIFICACION CIRCUITO ACUEDUCTO MOCA (1ra ETAPA), ESPAILLAT	ALBERTO A. HOLGUIN	2,989,834.00
383	ADENDUM, COMUNIDAD DE LOS HAITISES	MAXIMO ROMERO ROMERO	138,990.00
384	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LA CHICHARRA, CEIBA DE MADERA, MOCA	PEDRO ANT. JORGE POLANCO	2,409,737.00
385	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA CUMBRE, PUESTO GRANDE, MOCA	ING. RAFAEL ANTONIO DOMINGUEZ	2,939,948.00
386	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CERCADO ALTO (2da ETAPA)	MANUEL DE JESUS ORTEGA	1,440,356.00
387	ELECTRICIDAD COMUNIDAD DE GUZMANZITO, PALO INDIO, EL TORO (1ra ETAPA)	LEONCIO A. RODRIGUEZ	3,002,969.00
388	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BIRO GUZMAN-JUAN LOPEZ Y BARRANCON	JOSE LUIS VELASQUEZ BURGOS	4,939,896.00
389	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE GUZMANZITO, PALO INDIO, EL TORO (2da ETAPA)	JUAN I. CLASE BRITO	3,395,841.00
390	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA MESETA (1ra ETAPA)	JUAN ALBERTO LUGO ZAMORA	2,223,383.00
391	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL CASTILLO, LA ISABELA	RAUL CABRERA PEÑA	2,723,526.00
392	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA PARED, Y EL AREA DE LA PLAYA	RAUL CABRERA PEÑA	4,924,179.00
393	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL CIGUAL, PADRE DE LAS CASAS	ING. KELVIN RIVAS	4,993,241.00
394	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE RANCHO FRANCISCO (2da ETAPA)	HECTOR JOSE LEON MENDEZ	2,563,531.00
395	ELECTRIFICACION COMUNIDAD GUAYABAL HASTA ARROYO COROZO, LA GUAMA Y EL RECODO (1ra ETAPA)	JOSE RAMON AGRAMONTE E.	4,325,358.00
396	ADENDUM, COMUNIDAD EL PEÑÑON (1ra ETAPA)	CARLOS JULIO CORNIELLE	293,625.00
397	ADENDUM, COMUNIDAD EL PEÑÑON (2da ETAPA)	MANUEL DE JS. OLIVERO	1,101,600.00
398	ADENDUM, COMUNIDAD EL PEÑÑON (3ra ETAPA)	MAXIMO PANIAGUA MORA	506,250.00
399	ADENDUM, BARRIO MUSCO(1ra ETAPA)	RIGOBERTO BELLARD SANTANA	1,020,600.00
400	ADENDUM, BARRIO MUSCU,(2da ETAPA)	ING. HUGO MORALES	769,500.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
401	ADENDUM, BARRIO MUSCU,(3ra ETAPA)	ODALIS JOVANNY VARGAS C.	506,250.00
402	ADENDUM, LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE, (2da ETAPA)	JOSE ALBT. DE JESUS LUNA	322,875.00
403	ADENDUM, LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE, (3ra ETAPA)	MELIDO SANTOS	301,350.00
404	ADENDUM, LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE, (1ra ETAPA)	JUAN ANT. CARRASCO MARTINEZ	361,620.00
405	ADENDUM, LAS MALAGUETAS. LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE (4ta ETAPA)	ANTONIA FRANCISCA LEDESMA M.	202,464.00
406	ADENDUM, LA MABRIGIDA, CABEZA DE BESTIA	JUAN ALBERTO POLANCO	249,690.00
407	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE JAQUIMEYE	LUIS ANT. RAMIREZ BELTRE	903,123.00
408	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS BARIAS (1ra ETAPA)	MIGUEL ANGEL TERRERO BATISTA	4,998,527.00
409	ELECTRIFICACION COM. NUEVA ESPERANZA (1ra ETAPA)	ING. FELIPE LARA LUCAS	3,885,050.00
410	ILUMINACION CEMENTERIO MUNICIPAL DE SAINAGUA	AUDES GARCIA SOLANO	2,231,038.00
411	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA LINDA, (1ra ETAPA)	JOSE PAULINO ROSARIO	3,912,697.00
412	ELECTRIFICACION REHABILITACION DE REDES MT Y BT BO. NUEVO, LOS FRAILES II	NARCISO GONZALEZ VALDEZ	3,449,336.00
413	ELECTRIFICACION COM. LOS GIRASOLES II, (1ra ETAPA)	LEONARDO A. RODRIGUEZ R.	4,924,815.00
414	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA ESFUERZO (2da ETAPA)	ANGEL RAMON CESPEDAS VASQUEZ	4,645,246.00
415	ELECTRIFICACION COM. BARRIO LA PAZ, SECTOR CANAAN, VILLA MELLA, STO. DGO. NORTE	JUAN ALBERTO LUGO ZAMORA	2,300,724.00
416	ELECTRIFICACION BARRIO NUEVO HORIZONTE (1ra ETAPA)	FRANCIS E. MEJIA MEDINA	4,937,987.00
417	ELECTRIFICACION COM. DE NUEVO AMANECER, LA ESPERANZA, (2da ETAPA)	JESUS FCO. DEL ROSARIO CRUZ	2,325,815.00
418	ELECTRIFICACION COM. LOS PALMARES, VILLA MELLA, STO. DGO. NORTE	BICHARA JOSE DABAS LOPEZ	3,358,000.00
419	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LA CRUZ Y LA YAGUA (1ra ETAPA)	RAFAEL A. FERNANDEZ	3,738,112.00
420	ELECTRIFICACION COM. LOS GUANDULES, HOSTOS	LUIS RAFAEL FERMIN O.	1,662,369.00
421	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO DAVID (1ra ETAPA), VILLA RIVAS	RAUL CABRERA PEÑÑA	4,717,442.00
422	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS NOVILLOS Y LOS VEGANOS	LUIS PEÑÑA	3,611,453.00
423	ELECTRIFICACION DE BARRIO MARIA AUXILIADORA (1ra ETAPA),EL FACTOR, NAGUA	ING. JOSE MIGUEL FILMONT	2,551,339.00
424	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LOS JAQUELES, COTUI	JUAN F. SANCHEZ VASQUEZ	1,174,491.00
425	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SABANA POSTRERO, COTUI	JUAN F. SANCHEZ VASQUEZ	1,431,540.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "<i>Personas Física</i>")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
426	ELECTRIFICACION CALLEJON DE TILO, BOROJOL Y JURUNGO (1ra ETAPA)	LUIS M. CARELA	3,811,278.00
427	ELECTRIFICACION CALLEJON DE TILO BOROJOL Y JURUNGO (2da ETAPA)	LUIS M. CARELA	3,838,749.00
428	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MAJAGUAL, VILLA RIVAS	ELIECER DE LEON	3,402,670.00
429	ELECTRIFICACION DE BARRIO MARIA AUXILIADORA (2da ETAPA), EL FACTOR, NAGUA	ANGEL RAMON CESPEDES VASQUEZ	2,857,326.00
430	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SANTA ROSA, COTUI	MIGUEL ANGEL VASQUEZ URBAEZ	3,828,587.00
431	REHABILITACION DE REDES MT Y BT RIO SAN JUAN (1ra ETAPA)	JOSE RAMON RODRIGUEZ	4,861,193.00
432	REHABILITACION DE REDES MT Y BT RIO SAN JUAN (3ra ETAPA)	HECTOR DE LEON	3,623,711.00
433	REHABILITACION DE REDES MT Y BT RIO SAN JUAN (4ta ETAPA)	FRANCISCO QUEZADA CATALINO	4,993,834.00
434	REHABILITACION DE REDES MT Y BT RIO SAN JUAN (5ta ETAPA)	VIRGILIO CRUZ	2,432,292.00
435	ELECTRIFICACION ACUEDUCTO HATILLO, COTUI	ANGEL BOLIVAR UREÑA	4,847,811.00
436	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VISTA DEL VALLE, (1ra ETAPA), COTUI	RAFAEL A, ROJAS GUILLEN	4,011,341.00
437	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL DUEY, COTUI	DOMINGO ARSENIO PEÑA	4,752,869.00
438	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PARAISO, PUEBLO NUEVO	JUAN F. SANCHEZ VASQUEZ	2,363,209.00
439	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VISTA DEL VALLE (2da ETAPA), COTUI	FRANCISCA HERNADEZ DE JESUS	3,336,259.00
440	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LAS FLORES (1ra ETAPA)	RAUL CABRERA PEÑA	4,102,963.00
441	REHABILITACION DEL CIRCUITO BAYAGUANA-SIERRA DE AGUA (2da ETAPA)	ENMANUEL ULISES COPLIN	4,782,984.00
442	CONVERSION LINEA MT DE 1Ø A 3Ø DESDE EL CRUCE DE SIERRA DE AGUA A GUANITO (2da ETAPA)	JORGE DANUBIO BATISTA REYES	4,065,232.00
443	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LAS FLORES (2da ETAPA)	RAUL CABRERA PEÑA	4,999,760.00
444	ELECTRIFICACION DE LA FINCA EXPERIMENTAL DE LA UASD, SIERRA PRIETA	DANIEL CASTRO HERRERA	1,420,080.00
445	ELECTRIFICACION BATEY REALIDAD Y BATEY CAIMITO, EL PUERTO	MAGDALENA CRUZ GUERRERO	3,969,282.00
446	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CAÑÑADA DE PIEDRA	DIOGENES RADHAMES CESPEDES	4,335,786.00
447	ELECTRIFICACION COMUNIDAD FONDO GRANDE	LUIS PEÑA	1,946,078.00
448	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL FONDO	LUIS PEÑA	169,534.00
449	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PARAISO-JAIBON	EMILIO A. CASTILLO	4,992,961.00
450	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BIRO GUZMAN-JUAN LOPEZ Y BARRANCON	JOSE LUIS VELASQUEZ BURGOS	4,939,896.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
451	ELECTRIFICACION COMUNIDAD ARROYO CANA (1ra ETAPA)	JOSE AMADO PEREZ	4,615,862.00
452	ELECTRIFICACION COMUNIDAD ARROYO CAÑÑA (2da ETAPA)	JOSE AMADO PEREZ	4,448,502.00
453	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO MARIA AUXILIADORA (1ra ETAPA)	ENRIQUE RODRIGUEZ DE LA ROSA	4,906,313.00
454	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO MARIA AUXILIADORA (2da ETAPA)	ODALY ANT. PEREZ INFANTE	3,927,507.00
455	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA CODEPO	JOSE DE LA C. ENCARNACION R.	2,446,279.00
456	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO MARIA AUXILIADORA (1ra ETAPA)	ING. RAFAEL FCO. FELIX CONCEPCION	4,085,989.00
457	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO MARIA AUXILIADORA, (2da ETAPA)	YORKYS B. SOTO DE LEON	3,060,850.00
458	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL CAÑÑONGO (1ra ETAPA)	HAMILTON O. REYES RODRIGUEZ	3,732,811.00
459	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE VILLA MUÑÑOZ	EMILIO CASTILLO	4,496,100.00
460	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA ATOLLADERA, BUENA VISTA, JARABACOA	MAGDALENA CRUZ GUERRERO	3,123,767.00
461	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL 14, EL BAUL, LA ROSA, EL RABINSAL RIO LIMPIO,(1ra ETAPA)	VIRGILIO R. FERNANDEZ F.	4,139,537.00
462	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL PALO, DAMAJAGUA (1ra ETAPA)	ODALY ANT. PEREZ INFANTE	2,976,504.00
463	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA PARED Y EL AREA DE LA PLAYA	RAUL CABRERA PEÑA	294,126.00
464	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO MARIA AUXILIADORA (3ra ETAPA)	RAFAEL F. FELIX CONCEPCION	4,980,431.00
465	ELECTRIFICACION COM. EL COROCITO, EL RUBIO (1ra ETAPA)	LUIS CAONABO ABUD PEGUERO	4,427,629.00
466	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE LUCRECIO ACOSTA, LA CAOBAÑÑITA (3ra ETAPA)	JOSE A. CLASE BRITO	2,636,983.00
467	ELECTRIFICACION COMUNIDAD TRAMO ACUEDUCTO ETA/CONTRAEMBALSE, EL CERCADO	MIGUEL A. HERNANDEZ MARIA	3,231,168.00
468	ELECTRIFICACION COMUNIDAD RANCHO FRANCISCO (2da ETAPA)	HECTOR DE LEON	2,563,531.00
469	ADDENDUM COMUNIDAD LAS MALAGUETAS, LOS ARROYOS, EL PUENTE Y EL RIFLE (4ta ETAPA)	ANTONIA FRANCISCA LEDESMA M.	202,464.00
470	CONST. MICROHIDROELECTRICA LOS NARANJALES	JUAN ANTONIO SANTANA	3,847,187.00
471	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA BOMBITA, (3ra ETAPA)	TIRSO REYES MARTE	4,958,082.00
472	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS BARIAS (1ra ETAPA)	MIGUEL ANGEL TERRERO BATISTA	647,625.00
473	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LAS BARIAS (2da ETAPA)	MIGUEL ANGEL TERRERO BATISTA	4,995,818.00
474	ELECTRIFICACION Y NORMALIZACION BO.MONTE LARGO ,SABANETA Y EL CALICHE,EL CARRIL (1ra ETAPA)	NELSON OVANDO SILFA	4,933,987.00
475	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE PUEBLO VIEJO, AZUA(1ra ETAPA)	WANELGI LEMOS PEREZ	4,306,402.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Físicas")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
476	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA BOMBITA (4ta ETAPA)	NELSON OVANDO SILFA	4,692,110.00
477	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA BOMBITA (5ta ETAPA)	VICTOR MANUEL MEDINA	4,360,035.00
478	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA BOMBITA (6ta ETAPA)	ING. FRANKLIN GRASAL	4,514,926.00
479	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO COMUNIDAD EL 4 DE AZUA (1ra ETAPA)	CALOS ML. ARIAS PEREZ	4,686,677.00
480	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL 4 DE AZUA (2da ETAPA)	ING. ANTONIO MENDEZ SEGURA	4,213,716.00
481	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL 4 DE AZUA (3ra ETAPA)	ERMIS ADONIS RAMIREZ BRITO	3,580,059.00
482	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO NUEVO AMANECER	ANGEL LEONEL PEREZ HEREDIA	2,117,818.00
483	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CORBANO SUR Y BARRIO NUEVO (1ra ETAPA)	JUAN FERNANDO SANTANA	4,689,391.00
484	CONV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (1ra ETAPA)	CARLOS ANT. BENITEZ	4,204,667.00
485	ELECTRIFICACION COM.LOS CACAOS HASTA EL BRINCO (3ra ETAPA)	JOSE SANTIAGO CASTILLO ARAUJO	2,022,763.00
486	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SANTA ANA, PADRE LAS CASAS (2da ETAPA)	RAMON BOLIVAR LOPEZ MATEO	4,838,253.00
487	ELECTRIFICACION DE LA COM. VAJAMA, LAS YAYAS	MILCIADES REYES MARTE	4,991,928.00
488	ELECTRIFICACION DE LA SIERRA Y SABANA SIERRA	JUAN ALBERTO POLANCO	3,024,464.00
489	ELECTRIFICACION COM.SABANA TORO (1ra ETAPA)	CARLOS MANUEL TEJEDA S.	4,712,351.00
490	ELECTRIFICACION COM.SABANA TORO (2da ETAPA)	CARLOS MANUEL TEJEDA S.	3,334,047.00
491	ELECTRIFICACION CAMUNIDAD BARRIO LA Q,JIMANI.	DIEGO FELIPE MENDEZ PEREZ	1,487,995.00
492	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO .EL ESPARTILLO,JIMANI	DIEGO FELIPE MENDEZ PEREZ	2,998,937.00
493	REHABILITACION LINEA MT,BATEY 56,AUT.DUARTE,KM 56,VILLA ALTAGRACIA	NELSON JAVIER CRUZ	1,572,784.00
494	REHABILITACION DE REDES MT Y BT, SABANA LARGA, CALLEJON DE NIZAO (1ra ETAPA)	JOSE FCO. MORFA PUJOLS	4,592,741.00
495	REHABILITACION EJE PRINCIPAL CRUCE CABRAL-CABRAL (2da ETAPA)	ONESIMO RIVERA	4,995,514.00
496	ADDEDUM, REHABILITACION EJE PRINCIPAL CRUCE CABRAL-CABRAL (2da ETAPA)	ONESIMO RIVERA	1,151,336.00
497	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CACHON, CABRAL	EDDY CUEVAS	4,997,443.00
498	ELECTRIFICACION TRAMO ENTRADA MONTE ADENTRO HASTA LA FELICIANA, LA PARED DE HAINA.	RAFAEL CUEVAS CAMPUSANOS	2,081,358.00
499	CONST. EJE 30 ANTIFRAUDE BARRIO EL VALIENTE (1ra ETAPA), LA CALETA, BOCA CHICA	ING. FRANCISCO A. GRATEREAUX MARTINEZ	4,961,058.00
500	CONST. EJE 30 ANTIFRAUDE BARRIO EL VALIENTE (3ra ETAPA), LA CALETA, BOCA CHICA	ING. RAFAEL A. CUEVAS TAVERAS	3,350,479.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
501	ELECTRIFICACION BARRIO JUANA SALTITOPA (1ra ETAPA), LOS ALCARRIZOS, SANTO DOMINGO OESTE	ING. HECTOR R. ESTRELLA RODRIGUEZ	4,685,090.00
502	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MATA GORDA,VILLA MELLA, SANTO DOMINGO OESTE	JUAN EDILBURGOS VALDEZ	4,999,200.00
503	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA HERMOSA, VILLA LINDA (1ra ETAPA), PALMAREJO, SANTO DOMINGO	NARCISO GONZALEZ VALDEZ	4,992,848.00
504	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA ELOISA II, BRISA DE ESTE	LUIS MANUEL LIRANZO DIAZ	4,998,639.00
505	ELECTRIFICACION BARRIO MARIA AUXILIADORA, SAN FELIPE, VILLA MELLA, SANTO DOMINGO NORTE	MIGUEL ANGEL VASQUEZ URBAEZ	4,994,992.00
506	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CALLE 13, SAN FELIPE (1ra ETAPA, VILLA MELLA	CESAR A. DE JESUS ESCAÑÑO	4,083,508.00
507	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VISTA DEL VALLE (1ra ETAPA),SAN FRANCISCO DE MACORIS	ATILA PEREZ VOLQUEZ	4,504,034.00
508	ELECTRIFICACION DE LA COM. VISTA DEL VALLE (4ta ETAPA), SAN FRANCISCO DE MACORIS	RAFAEL F. FELIX CONCEPCION	4,559,099.00
509	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VISTA DEL VALLE, SAN FRANCISCO DE MACORIS, (7ma ETAPA)	ING. EDISON D. RODRIGUEZ GRULLON	4,163,126.00
510	ELECTRIFICACION COM. EL COROCITO, EL RUBIO,(5ta ETAPA)	JOSE FCO. NUÑÑEZ CABRERA	3,692,084.00
511	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CRISTO REY, (1ra ETAPA), SAN FCO. DE MACORIS	PABLO PEGUERO RIVERA	4,688,679.00
512	ELECTRIFICACION BARRIO KM.5, NAGUA, (1ra ETAPA)	CARMEN LUZ SANTANA DEL ROSARIO	4,507,999.00
513	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL MARICAO, COROCITO, TOJIN Y LAS CAOBAS (1ra ETAPA)	JANDERSON ROSA HOLGUIN	4,034,660.00
514	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL MARIACAO,COROCITO, TOJIN Y LAS CAOBAS (2da ETAPA)	WILSON A. GUILLEN CANARIO	2,909,728.00
515	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS CACHONES	ING. MANUEL MERA BISONO, S.A.	4,797,979.00
516	ELECTRIFICACION COMUNIDAD MARIA TRINIDAD SANCHEZ (2da ETAPA)	DANILO E. GIL	3,211,377.00
517	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL 14 DE CUMAYASA, LA ROMANA	ING. MAYRA R. SIFRES NUÑÑEZ	3,787,845.00
518	ELECTRIFICACION COMUNIDAD ARROYO GRANDE (3ra ETAPA)	MIGUEL. A. MAÑÑON DIAZ	4,301,767.00
519	ELECTRIFICACION COMUNIDAD INGENIO ANGELINA (1ra ETAPA)	MIGUEL. A. MAÑÑON DIAZ	4,167,814.00
520	ELECTRIFICACION COMUNIDAD INGENIO ANGELINA (2da ETAPA)	REMBERTO SANCHEZ	3,554,170.00
521	ELECTRIFICACION COMUNIDAD INGENIO ANGELINA (3ra ETAPA)	JUAN ALBERTO POLANCO	4,384,085.00
522	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA CALETA, (4ta ETAPA)	MIKEAS CARPIO	4,521,049.00
523	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE MANAGUA, MONTE PLATA	BIENVENIDO ROA DE LA ROSA	1,058,844.00
524	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE JUMENUCO, JABACOA (1ra ETAPA, JARABACOA	ERMIS ADONIS RAMIREZ BRITO	4,932,048.00
525	ADDENDUN, ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE JUMUNUCO, JABACOA (1ra ETAPA), JARABACOA	ERMIS ADONIS RAMIREZ BRITO	590,693.00

ANEXO N.º 1.A

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "*Personas Física*")

Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
526	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE JUNUMUCO, JABACOA (2da ETAPA, JARABACOA	ERMIS ADONIS RAMIREZ BRITO	4,703,575.00
527	ADDENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE JUMUNUCO, JABACOA (2da ETAPA), JARABACOA	ERMIS ADONIS RAMIREZ BRITO	288,695.00
528	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE JUNUMUCO, JABACOA, (3ra ETAPA), JARABACOA	LEONARDO A. DE JESUS CANELA	4,752,262.00
529	ELECTRIFICACION COMUNIDAD GUAYABITO LA BREÑÑA Y SABANETA (1ra ETAPA)	ANGEL M. SEGURA	1,029,229.00
530	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS CERROS DE SAN JOSE	ANGEL M. SEGURA	2,069,644.00
531	ELECTRIFICACION COM. EL COROCITO, EL RUBIO (3ra ETAPA)	LUIS ANT. RAMIREZ BELTRE	4,976,750.00
532	ELECTRIFICACION COM. EL COROCITO, EL RUBIO (4ta ETAPA)	FRANCISCO ANT. ALMANZAR L.	4,822,744.00
533	ELECTRIFICACION COM. EL COROCITO, EL RUBIO,(5ta ETAPA)	JOSE FCO. NUÑÑEZ CABRERA	3,692,084.00
534	CONST. MICROHIDROELECTRICA LA LOMITA, JARABACOA	RAFAEL MONTE DE OCA DE JESUS	1,568,209.00
535	ELECTRIFICACION COMUNIDAD QUINTA DEL BOSQUE, JARABACOA	ING. WILTON DE DIOS MELENCIANO	3,230,054.00
536	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA POTRANCA, LA JAGUA, EL BURRO Y PROYECTO MONTE AGUILLAR, (1ra ETAPA)	ING. RAFAEL A. CUEVAS TAVERAS	4,045,103.00
537	ELECTRIFICACION COM. EL MARTILLO Y SAN JOSE, PALMAREJO ABAJO, VILLA GONZALEZ, (2da ETAPA)	NELSON JAVIER CRUZ	4,755,716.00
538	COMUNIDAD LA POTRANCA, LA JAGUA, EL BURRO Y PROYECTO MONTE AGUILAR (2da ETAPA)	JUAN FERNANDO SANTANA	3,472,378.00
539	CONV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (1ra ETAPA)	CARLOS ANT. BENITEZ	4,204,667.00
540	COV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (2da ETAPA)	MAXIMO ROMERO ROMERO	4,795,543.00
541	CONST. REGULACION DE CLIENTES LINEAS MT. Y BT. SAJOMA-PUEBLO (7ma ETAPA)	ALBERTO A. HOLGUIN	4,116,279.00
542	ADDENDUM, CONV. MONOF. MT. A TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (2da ETAPA)	MAXIMO ROMERO MONTERO	1,579,651.00
543	CONV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PERDREGAL-MONTONES (3ra ETAPA)	RAMONA VICTORIA CAMILO	4,155,141.00
544	RECONST. CIRCUITO 3Ø (MT) SAJOMA-EL RUBIO, HASTA EL ACUEDUCTO AMINA	ALBERTO A. HOLGUIN	4,994,304.00
545	CONST. TRONCAL DOBLE TERNA DESDE S/E HASTA CRUCE SAJOMA-PEDREGAL (1ra ETAPA)	ING. HENRY ROMERO ALONZO	4,414,688.00
546	CONST. TRONCAL DOBLE TERNA DESDE S/E HASTA CRUCE SAJOMA-PEDREGAL (2da ETAPA)	CARLOS ANT. BENITEZ	3,906,549.00
547	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DE CAÑONGO, (3ra ETAPA)	HAMILTON O. REYES RODRIGUEZ	3,210,116.00
548	ADENDUM ELECTRIFICACION BARRIO LOS MAESTROS (2da ETAPA)	ISIDRO DE JESUS POLANCO	245,568.00
549	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO FRANCISCO JAVIER (1ra ETAPA)	AMERICO R. MATOS RECIO	3,446,033.00
550	ELECTRIFICACION DE LA COM. VAJAMA, LAS YAYAS	MILCIADES REYES MARTE	4,991,928.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "<i>Personas Física</i>")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
551	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO FRANCISCO JAVIER (2da ETAPA)	AMERICO R. MATOS RECIO	3,328,394.00
552	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO FRANCISCO JAVIER (3ra ETAPA)	JOSE E. FRANCO ESTEVEZ	2,899,631.00
553	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO FRANCISCO JAVIER (4ta ETAPA)	JOSE E. FRANCO ESTEVEZ	4,787,289.00
554	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LAS FLORES (2da ETAPA)	RAMON BOLIVAR LOPEZ MATEO	4,372,237.00
555	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LOS ANGELES (1ra ETAPA)	FRANCIS E. MEJIA MEDINA	3,031,861.00
556	ADENDUM, ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS ANGELES, (1ra ETAPA)	FRANCIS E. MEJIA MEDINA	448,706.00
557	ELECTRIFICACION Bo. LOS ANGELES (2da ETAPA)	FRANCIS E. MEJIA MEDINA	2,858,772.00
558	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL RODEO Y JAIQUI (2da ETAPA)	VICTOR ROSARIO MONTERO	3,715,007.00
559	CONST. REGULACION DE CLEINTE LINEAS MT. Y BT. SAJOMA-PUEBLO (1ra ETAPA)	ING. GIL ALBERTO MEDINA	4,808,509.00
560	CONST. REGULACION DE CLIENTES LINEAS MT Y BT. SAJOMA-PUEBLO (2da ETAPA)	ING. JOSE VALENZUELA GALVAN	4,943,289.00
561	CONST. REGULACION DE CLIENTES LINEAS MT Y BT. SAJOMA-PUEBLO (3ra ETAPA)	ING. CESAR A. VARGAS PEÑA	4,967,476.00
562	CONST. REGULACION DE CLIENTES LINEAS MT. Y BT. SAJOMA-PUEBLO (4ta ETAPA)	ING. JUAN GILBERTO ROZON SANCHEZ	3,366,948.00
563	CONST. REGULACION DE CLIENTES LINEAS MT. Y BT. SAJOMA-PUEBLO (7ma ETAPA)	ALBERTO A. HOLGUIN	4,116,279.00
564	CONST. REGULACION DE CLIENTES LINEAS MT. Y BT. SAJOMA-PUEBLO (8va ETAPA)	ING. REGIL L. HERASME DIAZ	2,559,256.00
565	CONST. REGULACION DE CLIENTES LINEAS MT. Y BT. SAJOMA-PUEBLO (9na ETAPA)	ING. LOWELL CHEJOP TEJADA MARTE	3,308,362.00
566	CONST. LINEAS TRIFASICA SAJOMA-PEDREGAL (1ra ETAPA)	JOHANNY ALBERTA MEDINA	3,874,553.00
567	CONST. LINEAS TRIFASICA SAJOMA-PEDREGAL (2da ETAPA)	ING. JOSE FCO. MORFA PUJOLS	2,164,538.00
568	CONST. LINEAS TRIFASICAS SAJOMA-PEDREGAL (3ra ETAPA)	LUIS JOSE MONTERO MONTERO	4,263,385.00
569	LINEA AT.69 KV. LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, TRAMO I	ING. JOSE ALEXIS ORTEGA	5,978,031.00
570	ADENDUM, LA HERRADURA-SAJOMA, (TRAMO I)	ING. JOSE ALEXIS ORTEGA	143,865.00
571	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO LOS MAESTROS (2da ETAPA)	ISIDRO DE JESUS POLANCO	3,790,166.00
572	ADENDUM ELECTRIFICACION BARRIO LOS MAESTROS (2da ETAPA)	ISIDRO DE JESUS POLANCO	245,568.00
573	ELECTRIFICACION COMUNIDAD HOJA ANCHA Y LA FILIPINA (2da ETAPA), JAMAO AL NORTE, ESPAILLAT	LUIS E. DE LEON NUÑEZ	4,455,252.00
574	ELECTRIFICACION COMUNIDAD HOJA ANCHA Y LA FILIPINA (2da ETAPA), JAMAO AL NORTE, ESPAILLAT	LUIS E. DE LEON NUÑEZ	4,550,304.00
575	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL PALO, (2da ETAPA), DAMAJAGUA	MANUEL ANT. RAPOSO	3,019,582.00

ANEXO N.º 1.A			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
576	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BUENOS AIRES (1ra ETAPA)	ING. PICHARDO ACOSTA Y ASOCIADOS, S.A.	4,800,988.00
577	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BUENOS AIRES (2da ETAPA)	ING. PICHARDO ACOSTA Y ASOCIADOS, S.A.	4,359,856.00
578			
579	CONVERSION DE 1Ø A 3Ø Y REHAB. REDES COMUNIDAD LAS CHARCAS DE MARIA NOVA (1ra ETAPA)	EDGAR ACOSTA SANCHEZ	4,561,681.00
580	ADENDUM, CONVERSION DE 1Ø A 3Ø Y REHAB. REDES COMUNIDAD LAS CHARCAS DE MARIA NOVA (1ra ETAPA)	EDGAR ACOSTA SANCHEZ	646,507.00
581	CONVERSION DE 1Ø A 3Ø Y REHAB. REDES COMUNIDAD LAS CHARCAS DE MARIA NOVA (2da ETAPA)	ING. NEY RODRIGUEZ RODRIGUEZ	4,997,837.00
582	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO, BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (1ra ETAPA)	ALBERTO A. HOLGUIN	3,889,601.00
583	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (2da ETAPA)	SANTOS REYES CANARIO	4,406,374.00
584	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VICENTE NOBLE (1ra ETAPA)	FRANCISCO A. GONZALEZ LOPEZ	4,758,296.00
585	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VICENTE NOBLE, (2da ETAPA)	LUIS ANT. RAMIREZ BELTRE	3,531,678.00
586	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SANTA MARIA (4ta ETAPA)	JUAN FERNANDO SANTANA	2,111,891.00
587	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VICENTE NOBLE, (3ra ETAPA)	MANUEL A. DOMINGUEZ GARABITO	3,560,530.00
588	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DANNIFICADOS PALMAREJO DEL HURACAN GEORGES	CRISTINA AURORA CUEVAS FRANJUL	1,987,899.00
589	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VICENTE NOBLE (4ta PLANTA)	MANUEL DE JS. OLIVERO	4,854,440.00
590	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VICENTE NOBLE, (5ta ETAPA)	IMPOEXPO, S.A.	4,215,330.00
591	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VICENTE NOBLE (6ta ETAPA)	VICTOR RAUL GONZALEZ MENDEZ	4,272,436.00
592	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VICENTE NOBLE, (7ma ETAPA)	MARCOS ANT. CANARIO FELIZ	4,339,492.00
593	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VICENTE NOBLE(8va ETAPA)	RICARDO LEDESMA JAVIER	4,430,426.00
594	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PROYECTO-2C (1ra ETAPA)	JOSE VICTOR SANCHEZ	2,914,110.00
595	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VICENTE NOBLE (10ma ETAPA)	FRANCISCO E. SANTANA JIMENEZ	3,276,434.00
596	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CANOA, CAMBITA GARABITO, SAN CRISTOBAL	RAFAEL ANTONIO MATOS	1,337,256.00
597	ELECTRIFICACION COMUNIDAD HOYO DEL BARRO Y CALLEJON DE TELEFORA, HATILLO	RAFAEL SALVADOR BAEZ PERDOMO	4,614,317.00
598	CONVERSION DE 2Ø a 3Ø, ARROYO CANO-BOHECHIO (1ra ETAPA)	RAFAEL ONORADO MONEGRO	4,478,664.00
599	ELECTRIFICACION COMUNIDAD EL ESTERO, NEYBA	MANUEL DE JS. OLIVERO	3,826,378.00
600	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO .EL ABANICO,VILLA ESPERANZA,OVIEDO	JOSE DANILO MATOS MATOS	3,184,106.00

ANEXO N.º 1.A			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
601	ELECTRIFICACION COM.BO.KM,AUT.DUARTE,VILLA ALTAGRACIA	NELSON DE JESUS BISONO	3,497,994.00
602	ELECTRIFICACION COM. LOS RIOS, (2da ETAPA), NEYBA	LEONARDO LUCIANO REYES	4,997,591.00
603	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS RIOS (3ra ETAPA), NEYBA	JACINTO TAPIA SENA	4,995,519.00
604	CONVERSION DE LO 1ø A 3ø DESDE LA DESCUBIERTA HASTA BOCA DE CACHON	JULIO CESAR ESPINOSA TEJADA	4,900,648.00
605	REHABILITACION Y EXTENSION DE REDES ELECTRIFICACION COMUNIDAD BOCA DE CACHON, (1ra ETAPA)	ING. HECTOR R. ESTRELLA RODRIGUEZ	4,508,755.00
606	ELECTRIFICACION COM. EL 4 DE AZUA, (4ta ETAPA)	ERMIS ADONIS RAMIREZ BRITO	2,539,687.00
607	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (4ta Etapa)	ING. ANGEL BARTOLO MATOS RIVAS	4,103,444.00
608	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (5ta ETAPA)	JUAN FERNANDO SANTANA	2,906,925.00
609	ELECTRIFICACION COM. EL PEDRERO, MEDINA	ANGEL R. SANTOS PEÑA	4,341,788.00
610	HIDROELECTRICA COMUNIDAD EL RECODO, GUAYABAL	ING. KELVIN RIVAS	1,550,121.00
611	ELECTRIFICACION SECTOR ENSANCHEZ ALTAGRACIA, NAJAYO, SAN CRITOBAL	PEDRO JIMENEZ	4,494,288.00
612	REHABILITACION CIRCUITO TRIFASICO Y COM. Y ESCUELA DE EL CARPINTERO, SABANETA	RAFAEL ONORADO MONEGRO	4,646,166.00
613	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SAN RAFAEL	LUIS RAMON RIVERA SUAREZ	4,454,389.00
614	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BIENVENIDO (2da ETAPA), MANOGUAYABO	ING. JOSE R. RICART RODRIGUEZ	4,897,851.00
615	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LOS ARROYOS Y LOMA DE MATE, PROVINCIA DUARTE	LUIS JOSE MONTERO MONTERO	4,676,869.00
616	ELECTRIFICACION COMUNIDAD JOYA AMARILLA, AGUA FRIA, SALCEDO	ING. FRANKLIN A. MIGUEL GONZALEZ	3,781,702.00
617	ELECTRIFICACION COMUNIDAD RINCON HONDO, SAN JOSE, CASTILLO	JULIO FLORENTINO DURAN	3,701,001.00
618	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA AGUSTINA, VICENTILLO	ING. ROBERTO GUILLEN BRITO	4,894,344.00
619	ADENDUM ARROYON, LA AGUSTINA	ROBERTO GUILLEN BRITO	1,220,088.00
620	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BARRIO AZUL (2da ETAPA)	ING. FRANCIS E. MEDINA MEJIA	4,951,105.00
621	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CHAVON ABAJO (2da ETAPA)	ING. CESAR DE JESUS GERMAN VASQUEZ	3,267,973.00
622	ELECTRIFICACION DE LAS COM. ALAMEDA, LA LOMA (1ra ETAPA), MONCION	LEONARDO A. DE JESUS CANELA	4,303,519.00
623	ELECTRIFICACION DE LAS COM. ALAMEDA, LA LOMA (2da ETAPA), MONCION	LEONARDO A. DE JESUS CANELA	4,770,166.00
624	ELECTRIFICACION COMUNIDAD GUAYABITO, LA BTREÑÑA Y SABANETA (2da ETAPA)	ANGEL M. SEGURA	3,634,224.00
625	ELECTRIFICACION COMUNIDAD CLAVIJA ARRIBA, JUAN BECERRO Y MATA DE TUNA	JUAN A. MERCADO ROSARIO	4,140,819.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "Personas Física")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
626	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PUEBLO NUEVO, MONCION (1ra ETAPA)	ANGEL E. RAMIREZ TAVERAS	4,382,235.00
627	REGULACION DE CLIENTES PUEBLO NUEVO (2da ETAPA), MONCION	LIVIO MERCEDES CASTILLO	4,988,868.00
628	REGULACION DE CLIENTES PUEBLO NUEVO, (3ra ETAPA), MONCION	EDGARDO CAMACHO DE LA ROSA	4,801,139.00
629	REGULACION DE CLIENTES PUEBLO NUEVO (4ta ETAPA), MONCION	JOSE LUIS VELASQUEZ BURGOS	3,097,287.00
630	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PUEBLO NUEVO, MONCION (5ta ETAPA)	LUIS PEÑÑA	3,198,336.00
631	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PUEBLO NUEVO, MONCION (6ta ETAPA)	LUIS PEÑÑA	2,385,231.00
632	CONV. EJE 1Ø a 3Ø CARRETERA JARABACOA-MANOBUABO, (1ra ETAPA)	JUSTO MANUEL VASQUEZ RODRIGUEZ	4,703,773.00
633	ELECTRIFICACION DE LA ESTACION DE BOMBEO No.33, COMUNIDAD LAS BARIAS	CESAR DE JESUS GERMAN VASQUEZ	1,140,336.00
634	ELECTRIFICACION COMUNIDAD BO. LOS DAMNIFICADOS DE RIO ARRIBA, BANI	LUIS DANIEL SENCION ARAUJO	1,684,806.00
635	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LIMON DULCE, HATO DAMA	POSTES ELECTRICOS S.A.	1,964,118.00
636	ELECTRIFICACION COMUNIDAD VILLA DE LA SEGURIDAD CIUDADANA, EL HIGUERO	ROBERTO GUILLEN BRITO	4,169,426.00
637	RECONST. 1Ø COMUNIDAD PALOMA, CANARIOS, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE CHINA, EL BLANCO, (1ra ETAPA)	MIGUEL A. PEREZ CORTES	4,638,793.00
638	RECONST. 1Ø BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO, (2da ETAPA)	MIRIDIO MIGUEL DE SJ. ACOSTA PEREZ	4,016,454.00
639	RECONST. 1Ø BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (4ta ETAPA)	JULIO C. NERO CUELLO	4,637,870.00
640	RECONST. 1Ø BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (6ta ETAPA)	CLAUDIO R. ACOSTA LOPEZ	3,451,412.00
641	ELECTRIFICACION ARROYO TABACO DE LA CUCHILLA (1ra ETAPA)	ROBERTO GUILLEN BRITO	4,123,192.00
642	ELECTRIFICACION ARROYO TABACO DE LA CUCHILLA (2da ETAPA)	ADOLFO RAMON LORENZO	2,036,489.00
643	ELECTRIFICACION PALO SECO Y LA POCILGA (1ra ETAPA), VICENTILLO	JULIO C. NERO CUELLO	2,604,614.00
644	ELECTRIFICACION PALO SECO Y LA POCILGA (2da ETAPA), VICENTILLO	CESAR ASECIO MOTA	4,074,093.00
645	ELECTRIFICACION 3Ø HOSPITAL JIMA ABAJO (1ra ETAPA)	CESAR ASECIO MOTA	4,214,355.00
646	ELECTRIFICACION 3Ø HOSPITAL JIMA BAJO (2da ETAPA)	JULIO C. NERO CUELLO	4,986,248.00
647	ELECTRIFICACION COMUNIDAD PALO BLANCO, JARABACOA	MANUEL DE JS. GONZALEZ NUÑEZ	4,252,081.00
648	CONST. MICROHIDROELECTRICA LOS JENGIBRES, VILLA LOS ALMACIGOS	RAFAEL MONTE DE OCA DE JESUS	2,680,559.00
649	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SANTA MARIA (2da ETAPA)	ADOLFO RAMON LORENZO	4,390,479.00
650	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SANTA MARIA (3ra ETAPA)	ROBERTO GUILLEN BRITO	3,517,242.00

ANEXO N.º 1.A Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2004 hasta 2009 (Adjudicadas a "<i>Personas Física</i>")			
Ítem	Proyecto	Contratista	Presupuesto RD\$
651	ELECTRIFICACION COMUNIDAD SANTA MARIA (4ta ETAPA)	JUAN FERNANDO SANTANA	2,111,891.00
652	CAMBIO CIRCUITO DE CORASAAN, VILLA GONZALEZ	JOSE RICARDO GONZALEZ	2,769,752.00
653	ELECTRIFICACION CALLE BONITA, LA FLORIDA (2da ETAPA), HATILLO	JOSE FRANCISCO MONTE DE OCA	4,290,964.00
654	ELECTRIFICACION CALLE BONITA, LA FLORIDA (3ra ETAPA), HATILLO	CESAR ASECIO MOTA	2,050,945.00
655	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (4ta Etapa)	ING. ANGEL BARTOLO MATOS RIVAS	4,103,444.00
656	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA LAGUNA, BOTONCILLO (1ra ETAPA), PADRE LAS CASAS	EDDA LUISA ESPINOSA SUERO	4,828,168.00
657	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA LAGUNA, BOTONCILLO (2da ETAPA), PADRE LAS CASAS	VILYS SANCHEZ FLORIAN	4,283,982.00
658	ELECTRIFICACION COMUNIDAD DANNIFICADOS PALMAREJO DEL HURACAN GEORGES	CRISTINA AURORA CUEVAS FRANJUL	1,987,899.00
659	ELECTRIFICACION BARRIO COVACASA, (1ra ETAPA), NIZAO	JULIO CESAR ESPINOSA TEJADA	4,728,702.00
660	ELECTRIFICACION COMUNIDAD LA LAGUNA, BOTONCILLO, (4ta ETAPA), PADRE LAS CASAS	JOSEFINA MIGUELINA PEREZ BATISTA	3,802,220.00
661	REHAB. Y EXT. DE REDES COMUNIDAD DIOS DIRA	FERNANDO BAEZ BISCAINO	4,881,398.00
79.64%			1,996,613,221.00

ANEXO N.º 1B			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2007 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
1	Cañada CIMARRONA, LAS CHARCAS	1,407,357.00	2007
2	EL 4 DE AZUA, (4ta ETAPA)	2,539,687.00	2007
3	HIDROELECTRICA EL RECODO, GUAYABAL	1,550,121.00	2007
4	PROYECTO-2C (1ra ETAPA)	2,914,110.00	2007
5	BARRIO NUEVO, LOS GUAYACANES, VILLA JARAGUA	3,279,647.00	2007
6	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO, BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (1ra ETAPA)	3,889,601.00	2007
7	CONSTRUCCION EJE TRIFASICO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (2da ETAPA)	4,406,374.00	2007
8	EJE TRIFASICO BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (3ra ETAPA)	4,559,162.00	2007
9	EJE TRIFASICO BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (4ta Etapa)	4,103,444.00	2007
10	EJE TRIFASICO BARRIO PUERTO PLATA Y FILIPINAS (5ta ETAPA)	2,906,925.00	2007
11	EL ESTERO, NEYBA	3,826,378.00	2007
12	LOS RIOS (3ra ETAPA), NEYBA	4,995,519.00	2007
13	LOS RIOS, (2da ETAPA), NEYBA	4,997,591.00	2007
14	SAN RAFAEL	4,454,389.00	2007
15	VICENTE NOBLE (10ma ETAPA)	3,276,434.00	2007
16	VICENTE NOBLE (1ra ETAPA)	4,758,296.00	2007
17	VICENTE NOBLE (4ta PLANTA)	4,854,440.00	2007
18	VICENTE NOBLE (6ta ETAPA)	4,272,436.00	2007
19	VICENTE NOBLE (9na ETAPA)	4,156,077.00	2007
20	VICENTE NOBLE(8va ETAPA)	4,430,426.00	2007
21	VICENTE NOBLE, (2da ETAPA)	3,531,678.00	2007
22	VICENTE NOBLE, (3ra ETAPA)	3,560,530.00	2007
23	VICENTE NOBLE, (5ta ETAPA)	4,215,330.00	2007
24	VICENTE NOBLE, (7ma ETAPA)	4,339,492.00	2007
25	CAÑONGO, (3ra ETAPA)	3,210,116.00	2007
26	CRISTO REY, (1ra ETAPA), SAN FCO. DE MACORIS	4,688,679.00	2007
27	LA YAGUIZA ABAJO, SAN FCO. DE MACORIS	1,672,708.00	2007
28	LOS CACHONES	4,797,979.00	2007
29	VISTA DEL VALLE (1ra ETAPA),SAN FRANCISCO DE MACORIS	4,504,034.00	2007
30	VISTA DEL VALLE (3ra ETAPA), SAN FCO. DE MACORIS	4,467,380.00	2007
31	VISTA DEL VALLE, SAN FRANCISCO DE MACORIS, (7ma ETAPA)	4,163,126.00	2007
32	DE LA COM. VISTA DEL VALLE (2da ETAPA), SAN FRANCISCO DE MACORIS	4,913,432.00	2007
33	DE LA COM. VISTA DEL VALLE (4ta ETAPA), SAN FRANCISCO DE MACORIS	4,559,099.00	2007
34	ARROYO GRANDE (2da ETAPA)	3,777,361.00	2007
35	ARROYO GRANDE (3ra ETAPA)	4,301,767.00	2007
36	HOJA ANCHA Y LA FILIPINA (2da ETAPA), JAMAO AL NORTE, ESPAILLAT	4,455,252.00	2007
37	HOJA ANCHA Y LA FILIPINA (2da ETAPA), JAMAO AL NORTE, ESPAILLAT	4,550,304.00	2007
38	CONVERSION DE LO 1ø A 3ø DESDE LA DESCUBIERTA HASTA BOCA DE CACHON	4,900,648.00	2007
39	DE CRISTOBAL (3ra ETAPA)	1,893,359.00	2007
40	DE CRISTOBAL (4ta ETAPA)	4,015,168.00	2007
41	REHABILITACION Y EXTENSION DE REDES BOCA DE CACHON, (1ra ETAPA)	4,508,755.00	2007
42	EL 14 DE CUMAYASA, LA ROMANA	3,787,845.00	2007
43	LA CALETA, (4ta ETAPA)	4,521,049.00	2007
44	MARIA TRINIDAD SANCHEZ (2da ETAPA)	3,211,377.00	2007
45	ADDENDUM, DE JUMUNUCO, JABACOA (2da ETAPA), JARABACOA	288,695.00	2007
46	ADDENDUN, DE JUMUNUCO, JABACOA (1ra ETAPA), JARABACOA	590,693.00	2007
47	CARMONA DE JAMO	2,818,969.00	2007
48	DE JUMUNUCO, JABACOA (1ra ETAPA, JARABACOA	4,932,048.00	2007
49	DE JUNUMUCO, JABACOA (2da ETAPA, JARABACOA	4,703,575.00	2007
50	DE JUNUMUCO, JABACOA, (3ra ETAPA), JARABACOA	4,752,262.00	2007

ANEXO N.º 1B			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2007 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
51	DE JUNUMUCO, JABACOA, (4ta ETAPA), JARABACOA	4,566,695.00	2007
52	MICROHIDROELECTRICA LA LOMITA, JARABACOA	1,568,209.00	2007
53	QUINTA DEL BOSQUE, JARABACOA	3,230,054.00	2007
54	BARRIO KM.5, NAGUA, (1ra ETAPA)	4,507,999.00	2007
55	BARRIO KM. 5, NAGUA, (2da ETAPA)	2,548,362.00	2007
56	ADDEDUM, COM. DEL TABLON Y GUANITO DE COMATILLO (3ra ETAPA)	1,357,446.00	2007
57	ADENDUM BARRIO LOS MAESTROS (2da ETAPA)	245,568.00	2007
58	ADENDUM, LOS ANGELES, (1ra ETAPA)	448,706.00	2007
59	ANTENA DE RADIO MARIA DE LA ALTAGRACIA	4,117,181.00	2007
60	BARRIO FRANCISCO JAVIER (4ta ETAPA)	4,787,289.00	2007
61	BARRIO FRANCISCO JAVIER (1ra ETAPA)	3,446,033.00	2007
62	BARRIO FRANCISCO JAVIER (2da ETAPA)	3,328,394.00	2007
63	BARRIO FRANCISCO JAVIER (3ra ETAPA)	2,899,631.00	2007
64	BARRIO LAS FLORES (2da ETAPA)	4,372,237.00	2007
65	BARRIO LOS ANGELES (1ra ETAPA)	3,031,861.00	2007
66	BARRIO LOS MAESTROS (1ra ETAPA)	3,352,195.00	2007
67	BARRIO LOS MAESTROS (2da ETAPA)	3,790,166.00	2007
68	Bo. LOS ANGELES (2da ETAPA)	2,858,772.00	2007
69	BUENOS AIRES (1ra ETAPA)	4,800,988.00	2007
70	BUENOS AIRES (2da ETAPA)	4,359,856.00	2007
71	DE MANAGUA, MONTE PLATA	1,058,844.00	2007
72	DEL TABLON Y GUANITO DE COMATILLO (3ra ETAPA)	4,708,778.00	2007
73	EL RODEO Y JAIQUI (2da ETAPA)	3,715,007.00	2007
74	LAS FLORES (1ra ETAPA)	4,877,805.00	2007
75	LOS SOLARES Y LOS BOTADOS, YAMASA	4,507,220.00	2007
76	BARRIO .EL ABANICO,VILLA ESPERANZA,OVIEDO	3,184,106.00	2007
77	ZONA CANAL DE PIZARRETE (2da ETAPA)	4,919,332.00	2007
78	LA POTRANCA, LA JAGUA, EL BURRO Y PROYECTO MONTE AGUILAR (2da ETAPA)	3,472,378.00	2007
79	LA POTRANCA, LA JAGUA, EL BURRO Y PROYECTO MONTE AGUILLAR, (1ra ETAPA)	4,045,103.00	2007
80	BO.NUEVO,LOS Muñecos, LOS SOLARES,KM.61,AUT.DUARTE,VILLA ALTAGRACIA	3,012,730.00	2007
81	CANOA, CAMBITA GARABITO, SAN CRISTOBAL	1,337,256.00	2007
82	COM.BO.KM,AUT.DUARTE,VILLA ALTAGRACIA	3,497,994.00	2007
83	EL PEDRERO, MEDINA	4,341,788.00	2007
84	HOYO DEL BARRO Y CALLEJON DE TELEFORA, HATILLO	4,614,317.00	2007
85	SECTOR ENSANCHEZ ALTAGRACIA, NAJAYO, SAN CRITOBAL	4,494,288.00	2007
86	LOS PARRA Y LOS MATEO, GUAYABAL (2da ETAPA)	3,694,090.00	2007
87	CIRCUITO TRIFASICO Y COM. Y ESCUELA DE EL CARPINTERO, SABANETA	4,646,166.00	2007
88	CONVERSION DE 1Ø A 3Ø Y REHAB. REDES LAS CHARCAS DE MARIA NOVA (1ra ETAPA)	4,561,681.00	2007
89	CONVERSION DE 1Ø A 3Ø Y REHAB. REDES LAS CHARCAS DE MARIA NOVA (2da ETAPA)	4,997,837.00	2007
90	CONVERSION DE 2Ø a 3Ø, ARROYO CANO-BOHECHIO (1ra ETAPA)	4,478,664.00	2007
91	REHAB. REDES LAS CHARCAS DE MARIA NOVA (1ra ETAPA)	646,507.00	2007
92	INGENIO ANGELINA (1ra ETAPA)	4,167,814.00	2007
93	INGENIO ANGELINA (2da ETAPA)	3,554,170.00	2007
94	INGENIO ANGELINA (3ra ETAPA)	4,384,085.00	2007
95	EL MARIACAO,COROCITO, TOJIN Y LAS CAOBAS (2da ETAPA)	2,909,728.00	2007
96	EL MARICAO, COROCITO, TOJIN Y LAS CAOBAS (1ra ETAPA)	4,034,660.00	2007
97	ADDENDUM, CONV. MONOF. MT. A TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (2da ETAPA)	1,579,651.00	2007
98	ADENDUM TRAMO II LT.69 KV, LA HERRADURAS-SAN JOSE DE LAS MATAS, SANTIAGO	3,898,469.00	2007
99	ADENDUM TRAMO III LT.69 KV, LA HERRADIRA-SAN JOSE DE LAS MATAS, SANTIAGO	1,372,418.00	2007
100	ADENDUM, LA HERRADURA-SAJOMA, (TRAMO I)	143,865.00	2007

ANEXO N.º 1B Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2007 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
101	ADENDUM, TRAMO IV LT.69 KV, LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, SANTIAGO	1,557,828.00	2007
102	CONV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (1ra ETAPA)	4,204,667.00	2007
103	CONV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (3ra ETAPA)	4,155,141.00	2007
104	CONV. MONOF. MT.A. TRIF. CRUCE PEDREGAL-MONTONES (2da ETAPA)	4,795,543.00	2007
105	EL COROCITO, EL RUBIO (2da ETAPA)	4,876,892.00	2007
106	EL COROCITO, EL RUBIO (3ra ETAPA)	4,976,750.00	2007
107	EL COROCITO, EL RUBIO (4ta ETAPA)	4,822,744.00	2007
108	EL COROCITO, EL RUBIO,(5ta ETAPA)	3,692,084.00	2007
109	EL MARTILLO Y SAN JOSE PALMAREJO ABAJO, VILLA GONZALEZ, (3ra ETAPA)	3,865,337.00	2007
110	EL MARTILLO Y SAN JOSE, PALMAREJO ABAJO, VILLA GONZALEZ, (2da ETAPA)	4,755,716.00	2007
111	LINEA AT. 69 KV. LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, TRAMO II	6,362,633.00	2007
112	LINEA AT. 69 KV. LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, TRAMO III	5,449,927.00	2007
113	LINEA AT. 69 KV. LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, TRAMO IV	5,200,606.00	2007
114	LINEA AT.69 KV. LA HERRADURA-SAN JOSE DE LAS MATAS, TRAMO I	5,978,031.00	2007
115	LINEAS TRIFASICA SAJOMA-PEDREGAL (1ra ETAPA)	3,874,553.00	2007
116	LINEAS TRIFASICA SAJOMA-PEDREGAL (2da ETAPA)	2,164,538.00	2007
117	LINEAS TRIFASICAS SAJOMA-PEDREGAL (3ra ETAPA)	4,263,385.00	2007
118	RECONST. CIRCUITO 3Ø (MT) SAJOMA-EL RUBIO, HASTA EL ACUEDUCTO AMINA	4,994,304.00	2007
119	SAJOMA-PUELO (8va ETAPA)	2,559,256.00	2007
120	SAJOMA-PUELO (2da ETAPA)	4,943,289.00	2007
121	SAJOMA-PUELO (3ra ETAPA)	4,967,476.00	2007
122	SAJOMA-PUELO (4ta ETAPA)	3,366,948.00	2007
123	SAJOMA-PUELO (5ta ETAPA)	3,570,251.00	2007
124	SAJOMA-PUELO (6ta ETAPA)	4,333,551.00	2007
125	SAJOMA-PUELO (7ma ETAPA)	4,116,279.00	2007
126	SAJOMA-PUELO (9na ETAPA)	3,308,362.00	2007
127	SAJONA-PUELO (1ra ETAPA)	4,808,509.00	2007
128	TRONCAL DOBLE TERNA DESDE S/E HASTA CRUCE SAJOMA-PEDREGAL (1ra ETAPA)	4,414,688.00	2007
129	TRONCAL DOBLE TERNA DESDE S/E HASTA CRUCE SAJOMA-PEDREGAL (2da ETAPA)	3,906,549.00	2007
130	GUAYABITO LA Breña Y SABANETA (1ra ETAPA)	1,029,229.00	2007
131	LOS CERROS DE SAN JOSE	2,069,644.00	2007
132	BARRIO CAPOTILLO (4ta ETAPA)	3,271,032.00	2007
133	CALLE 13, SAN FELIPE (1ra ETAPA, VILLA MELLA	4,083,508.00	2007
134	DE MATA GORDA,VILLA MELLA, SANTO DOMINGO OESTE	4,999,200.00	2007
135	SAN JOAQUIN, LA VICTORIA, (2da ETAPA)	3,246,575.00	2007
136	VILLA ELOISA II, BRISA DE ESTE	4,998,639.00	2007
137	VILLA HERMOSA, VILLA LINDA (1ra ETAPA), PALMAREJO, SANTO DOMINGO	4,992,848.00	2007
138	BARRIO JUANA SALTITOPA (1ra ETAPA), LOS ALCARRIZOS, SANTO DOMINGO OESTE	4,685,090.00	2007
139	BARRIO MARIA AUXILIADORA, SAN FELIPE, VILLA MELLA, SANTO DOMINGO NORTE	4,994,992.00	2007
140	BARRIO SAN BARTOLO, LOS FRAILES III (1ra ETAPA, SANTO DOMINGO ESTE	4,970,197.00	2007
141	VILLA MORADA, PANTOJA	4,686,461.00	2007
142	DE BARRIO SAN BARTOLO, LOS FRAILES II (1ra ETAPA)	4,970,197.00	2007
143	CONST. EJE 30 ANTIFRAUDE BARRIO EL VALIENTE (1ra ETAPA), LA CALETA, BOCA CHICA	4,961,058.00	2007
144	CONST. EJE 30 ANTIFRAUDE BARRIO EL VALIENTE (2da ETAPA), LA CALETA, BOCA CHICA	4,951,601.00	2007
145	CONST. EJE 30 ANTIFRAUDE BARRIO EL VALIENTE (3ra ETAPA), LA CALETA, BOCA CHICA	3,350,479.00	2007
146	EL PALO, (2da ETAPA), DAMAJAGUA	3,019,582.00	2007
147	LA ESTACION DE BOMBEO No.33, LAS BARIAS	1,140,336.00	2008
148	LIMON DULCE, HATO DAMA	1,964,118.00	2008
149	BARRIO LA MANICERA (2da ETAPA), DAJABON	3,936,389.00	2008
150	LOS ARROYOS Y LOMA DE MATE, PROVINCIA DUARTE	4,676,869.00	2008

ANEXO N.º 1B			
Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública des 2007 hasta 2009			
Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
151	RINCON HONDO, SAN JOSE, CASTILLO	3,701,001.00	2008
152	ADENDUM ARROYON, LA AGUSTINA	1,220,088.00	2008
153	LA AGUSTINA, VICENTILLO	4,894,344.00	2008
154	JOYA AMARILLA, AGUA FRIA, SALCEDO	3,781,702.00	2008
155	CHAVON ABAJO (2da ETAPA)	3,267,973.00	2008
156	CONV. EJE 1Ø a 3Ø CARRETERA JARABACOA-MANOQUAYABO, (1ra ETAPA)	4,703,773.00	2008
157	CONV. EJE 1Ø a 3Ø CARRETERA JARABACOA-MANOQUAYABO, (2da ETAPA)	4,988,986.00	2008
158	CRUZ VERDE, CHIRINO	4,107,616.00	2008
159	LOS DAMNIFICADOS DE RIO ARRIBA, BANI	1,684,806.00	2008
160	BARRIO AZUL (2da ETAPA)	4,951,105.00	2008
161	CLAVIJA ARRIBA, JUAN BECERRO Y MATA DE TUNA	4,140,819.00	2008
162	GUAYABITO, LA Breña Y SABANETA (2da ETAPA)	3,634,224.00	2008
163	LAS COM. ALAMEDA, LA LOMA (1ra ETAPA), MONCION	4,303,519.00	2008
164	LAS COM. ALAMEDA, LA LOMA (2da ETAPA), MONCION	4,770,166.00	2008
165	PUEBLO NUEVO, MONCION (6ta ETAPA)	2,385,231.00	2008
166	PUEBLO NUEVO, MONCION (1ra ETAPA)	4,382,235.00	2008
167	PUEBLO NUEVO, MONCION (5ta ETAPA)	3,198,336.00	2008
168	REGULACION DE CLIENTES PUEBLO NUEVO (2da ETAPA), MONCION	4,988,868.00	2008
169	REGULACION DE CLIENTES PUEBLO NUEVO (4ta ETAPA), MONCION	3,097,287.00	2008
170	REGULACION DE CLIENTES PUEBLO NUEVO, (3ra ETAPA), MONCION	4,801,139.00	2008
171	BIENVENIDO (2da ETAPA), MANOQUAYABO	4,897,851.00	2008
172	DANNIFICADOS PALMAREJO DEL HURACAN GEORGES	1,987,899.00	2009
173	LA LAGUNA, BOTONCILLO (1ra ETAPA), PADRE LAS CASAS	4,828,168.00	2009
174	LA LAGUNA, BOTONCILLO (2da ETAPA), PADRE LAS CASAS	4,283,982.00	2009
175	LA LAGUNA, BOTONCILLO, (4ta ETAPA), PADRE LAS CASAS	3,802,220.00	2009
176	ARROYO TABACO DE LA CUCHILLA (1ra ETAPA)	4,123,192.00	2009
177	ARROYO TABACO DE LA CUCHILLA (2da ETAPA)	2,036,489.00	2009
178	PALO SECO Y LA POCILGA (1ra ETAPA), VICENTILLO	2,604,614.00	2009
179	PALO SECO Y LA POCILGA (2da ETAPA), VICENTILLO	4,074,093.00	2009
180	3Ø HOSPITAL JIMA ABAJO (1ra ETAPA)	4,214,355.00	2009
181	3Ø HOSPITAL JIMA BAJO (2da ETAPA)	4,986,248.00	2009
182	PALO BLANCO, JARABACOA	4,252,081.00	2009
183	SANTA MARIA (2da ETAPA)	4,390,479.00	2009
184	SANTA MARIA (3ra ETAPA)	3,517,242.00	2009
185	SANTA MARIA (4ta ETAPA)	2,111,891.00	2009
186	BARRIO COVACASA, (1ra ETAPA), NIZAO	4,728,702.00	2009
187	BARRIO COVACASA, (2da ETAPA), NIZAO	4,939,808.00	2009
188	CALLE BONITA, LA FLORIDA (2da ETAPA), HATILLO	4,290,964.00	2009
189	CALLE BONITA, LA FLORIDA (3ra ETAPA), HATILLO	2,050,945.00	2009
190	REHAB. Y EXT. DE REDES DIOS DIRA	4,881,398.00	2009
191	PALOMA, CANARIOS, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE CHINA, EL BLANCO, (1ra ETAPA)	4,638,793.00	2009
192	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (4ta ETAPA)	4,637,870.00	2009
193	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (5ta ETAPA)	4,447,404.00	2009
194	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (6ta ETAPA)	3,451,412.00	2009
195	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO,(2da ETAPA)	4,016,454.00	2009
196	CAMBIO CIRCUITO DE CORASAAN, VILLA GONZALEZ	2,769,752.00	2009
197	MICROHIDROELECTRICA LOS JENGIBRES, VILLA LOS ALMACIGOS	2,680,559.00	2009
198	VILLA DE LA SEGURIDAD CIUDADANA, EL HIGUERO	4,169,426.00	2009
Total presupuestado RD\$		748,786,907.00	
Total presupuestado USD\$ (USD\$1.00 = RD\$ 41.81)		17,909,277.85	

ANEXO 2

CÁLCULOS DE CERTIFICADOS O BONOS POR REDUCCIÓN DE EMISIONES CANJEABLES PARA LOS MICRO SISTEMAS AISLADOS.

Generación distribuida (microsistemas aislado) en zonas rurales de la República Dominicana						Ton CO ₂ / MWh = 0.73		Bono Carbono = 5.51€ / Ton CO ₂			
Nombre	Capacidad	Producción máxima mensual	Familias beneficiadas	Estimación del consumo mensual por familia	Estimación de la demanda mensual de la comunidad	Estimación de la demanda anual	Estimación de emisiones evitadas anual	Ingresos por ventas Bonos de Carbono			
a	kW b	kWh c = b x 24 horas x 30 días	d	kWh e = 80% (c / d), si e > 140 entonces e = 140	kWh f = d x e	MWh g = (f x 12 meses) / 1000	Ton CO ₂ h = g x 0.73	RD\$ / anual	US\$ / anual	€/ anual	
								i = h x 5.51€			
1	Los Dajaos	1.50	1,080.00	50	17.28	864.00	10.37	7.57	2,376.53	56.84	41.70
2	El Limón	3.50	2,520.00	70	28.80	2,016.00	24.19	17.66	5,545.23	132.63	97.31
3	Loma de Sal	7.00	5,040.00	2	140.00	280.00	3.36	2.45	770.17	18.42	13.51
4	Calabazos	11.00	7,920.00	45	140.00	6,300.00	75.60	55.19	17,328.85	414.47	304.09
5	Los Martínez	12.00	8,640.00	65	106.34	6,912.00	82.94	60.55	19,012.22	454.73	333.63
6	El Recodo	29.00	20,880.00	130	128.49	16,704.00	200.45	146.33	45,946.21	1,098.93	806.26
7	Fondo Grande	18.00	12,960.00	40	140.00	5,600.00	67.20	49.06	15,403.42	368.41	270.30
8	Paso de la Perra	45.00	32,400.00	200	129.60	25,920.00	311.04	227.06	71,295.84	1,705.23	1,251.10
9	Naranjales	18.00	12,960.00	68	140.00	9,520.00	114.24	83.40	26,185.82	626.31	459.51
10	La Lomita	10.00	7,200.00	50	115.20	5,760.00	69.12	50.46	15,843.52	378.94	278.02
11	El Jengibre	18.00	12,960.00	65	140.00	9,100.00	109.20	79.72	25,030.56	598.67	439.24
12	Piedra Los Veganos	18.00	12,960.00	70	140.00	9,800.00	117.60	85.85	26,955.99	644.73	473.02
13	Nano hidroeléctrica Angostura	0.50	360.00	8	36.00	288.00	3.46	2.52	792.18	18.95	13.90
14	Angostura	17.00	12,240.00	100	97.92	9,792.00	117.50	85.78	26,933.98	644.20	472.64
15	La Majagua	14.00	10,080.00	40	140.00	5,600.00	67.20	49.06	15,403.42	368.41	270.30
16	El Dulce	45.00	32,400.00	75	140.00	10,500.00	126.00	91.98	28,881.42	690.78	506.81
17	El Jamo	44.00	31,680.00	60	140.00	8,400.00	100.80	73.58	23,105.13	552.62	405.45
18	Villa Nizao	44.00	31,680.00	130	140.00	18,200.00	218.40	159.43	50,061.12	1,197.35	878.47
19	Montazo Vallecito	132.00	95,040.00	150	140.00	21,000.00	252.00	183.96	57,762.83	1,381.56	1,013.62
20	Los Mangos	16.00	11,520.00	60	153.60	9,216.00	110.59	80.73	25,349.63	606.31	444.83
21	Majagual	40.00	28,800.00	154	140.00	21,560.00	258.72	188.87	59,303.18	1,418.40	1,040.65
22	La Bocaina	10.00	7,200.00	42	137.14	5,760.00	69.12	50.46	15,843.52	378.94	278.02
23	Lima Ingenitos	40.00	28,800.00	120	140.00	16,800.00	201.60	147.17	46,210.27	1,105.24	810.90
24	La Pelada	19.00	13,680.00	35	140.00	4,900.00	58.80	42.92	13,477.99	322.36	236.51
25	El Café	35.00	25,200.00	60	140.00	8,400.00	100.80	73.58	23,105.13	552.62	405.45
26	Higuito	18.00	12,960.00	35	140.00	4,900.00	58.80	42.92	13,477.99	322.36	236.51
27	Arroyo Frio	125.00	90,000.00	110	140.00	15,400.00	184.80	134.90	42,359.41	1,013.14	743.32
28	Boca de las Lajas	40.00	28,800.00	205	112.39	23,040.00	276.48	201.83	63,374.08	1,515.76	1,112.09
29	Canatisca	10.00	7,200.00	45	128.00	5,760.00	69.12	50.46	15,843.52	378.94	278.02
30	El Junquito Hondo Valle	26.00	18,720.00	134	111.76	14,976.00	179.71	131.19	41,193.15	985.25	722.86
31	El Montanzo	60.00	43,200.00	150	140.00	21,000.00	252.00	183.96	57,762.83	1,381.56	1,013.62
32	Guayajayuco	35.00	25,200.00	140	140.00	19,600.00	235.20	171.70	53,911.98	1,289.45	946.04
33	Jumunuco	23.00	16,560.00	63	140.00	8,820.00	105.84	77.26	24,260.39	580.25	425.72
34	La Cabima	8.00	5,760.00	56	82.29	4,608.00	55.30	40.37	12,674.82	303.15	222.42
35	La Higuera	20.00	14,400.00	60	140.00	8,400.00	100.80	73.58	23,105.13	552.62	405.45

ANEXO 2

CÁLCULOS DE CERTIFICADOS O BONOS POR REDUCCIÓN DE EMISIONES CANJEABLES PARA LOS MICRO SISTEMAS AISLADOS.

Generación distribuida (microsistemas aislado) en zonas rurales de la República Dominicana					Ton CO ₂ / MWh = 0.73			Bono Carbono = 5.51€ / Ton CO ₂		
Nombre	Capacidad kW	Producción máxima mensual kWh	Familias beneficiadas	Estimación del consumo mensual por familia kWh e = 80% (c / d), si e > 140 entonces e = 140	Estimación de la demanda mensual de la comunidad kWh f = d x e	Estimación de la demanda anual MWh g = (f x 12 meses) / 1000	Estimación de emisiones evitadas anual Ton CO ₂ h = g x 0.73	Ingresos por ventas Bonos de Carbono		
a	b	c = b x 24 horas x 30 días	d	e = 80% (c / d), si e > 140 entonces e = 140	f = d x e	g = (f x 12 meses) / 1000	h = g x 0.73	RD\$ / anual	US\$ / anual	€ / anual
36 La Vereda y El Guazaral	18.00	12,960.00	47	140.00	6,580.00	78.96	57.64	18,099.02	432.89	317.60
37 Las Tres Cruces	25.00	18,000.00	125	115.20	14,400.00	172.80	126.14	39,608.80	947.35	695.05
38 Los Guineos	35.00	25,200.00	40	140.00	5,600.00	67.20	49.06	15,403.42	368.41	270.30
39 Los Lirios	30.00	21,600.00	60	140.00	8,400.00	100.80	73.58	23,105.13	552.62	405.45
40 Mata Café	35.00	25,200.00	60	140.00	8,400.00	100.80	73.58	23,105.13	552.62	405.45
41 Palma Herrada, Arroyo Grande	51.00	36,720.00	228	128.84	29,376.00	352.51	257.33	80,801.95	1,932.60	1,417.91
42 Pecado Bobo	25.00	18,000.00	35	140.00	4,900.00	58.80	42.92	13,477.99	322.36	236.51
43 Rancho del Pino	45.00	32,400.00	140	140.00	19,600.00	235.20	171.70	53,911.98	1,289.45	946.04
44 Río Limpio	55.00	39,600.00	150	140.00	21,000.00	252.00	183.96	57,762.83	1,381.56	1,013.62
45 Vuelta Larga	20.00	14,400.00	85	135.53	11,520.00	138.24	100.92	31,687.04	757.88	556.04
Total	1,351.50	973,080.00	3,857.00	5,684.38	495,472.00	5,945.66	4,340.33	1,362,850.79	32,596.29	23,915.24

Fuente: Elaboración Propia

La columna "e" se refiere al consumo de una vivienda rural, para estos se subordinó en primer orden al 80% de la capacidad de la central en 24 horas continua durante los 30 días del mes, distribuida entre el número de familia de la comunidad, tomando como techo 140 kWh por mes por vivienda. según informe "Las condiciones de vida y el pago de electricidad, en los barrios servidos por Edeeste, Análisis de la encuesta a barrios marginales, 2004, realizados por Ecocaribe, S. A. y el Centro de Estudios Sociales y Demográficos (CESDEM)

<http://es.investing.com/commodities/carbon-emissions-historical-data>

ANEXO 3

Análisis del cumplimiento del plazo de ejecución de las obras

Ítem	Proyecto	Fecha de Inicio	Duración en ejecutar la 1ra Cub (m.d)	% de Ejecución 1ra Cub.	Duración en Pagar la 1ra Cub (m.d)	Duración en ejecutar la 2da Cub (m.d)	% de Ejecución 2da Cub.	Duración en Pagar la 2da Cub (m.d)	Duración de Ejecución hasta la 2da Cub (m.d)	Duración de pago hasta la 2da Cub (m.d)	% de Ejecución hasta la 2da Cub.	Fecha de termino	Duración total del Proyecto (m.d)	Motivo de Retraso
1	Frailles , Sto. Dgo. Este.	14/06/2005	1.13	100%	1.25	0.00	0%	0.00	1.13	1.25	100%	20/09/2005	3.08	Ritmo adecuado Presenta retraso de pago
2	2da Etapa Bienvenido, Sto. Dgo. Oeste	03/03/2009	1.25	36%	0.10	0.23	30%	1.10	2.18	1.20	66%	22/09/2009	6.23	Ritmo adecuado
3	Las Flores, Pedro Brand	24/05/2006	4.04	39%	0.23	1.18	30%	3.25	5.22	4.18	69%	19/06/2007	13.01	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
4	Barrio 23, Palmareo, Sto. Dgo. Oeste	18/10/2005	4.12	40%	1.21	7.20	38%	1.27	12.02	3.18	78%	23/04/2007	18.12	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
5	Calle Mella Central, Sto. Dgo. Oeste	18/10/2005	14.00	46%	0.21	16.06	32%	0.12	30.06	1.03	78%	10/05/2008	31.05	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista
6	Villa Linda, Sto. Dgo. Oeste	13/06/2007	3.00	30%	3.01	3.01	70%	0.07	6.01	3.08	100%	11/03/2008	9.02	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
7	Framboyán, Sto. Dgo. Oeste	30/04/2005	2.29	45%	1.19	2.16	20%	0.29	5.15	2.18	65%	25/08/2006	16.02	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
8	2da Etapa Arkeano, Sto. Dgo. Norte	10/03/2009	2.11	34%	0.05	2.28	66%	7.11	5.09	7.16	100%	03/03/2010	11.28	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
9	San Bartolo, Sto. Dgo. Norte	03/03/2009	3.29	27%	0.20	6.02	70%	3.24	10.01	4.14	97%	12/05/2010	14.15	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
10	María Auxiliadora, Sto. Dgo. Norte	19/03/2009	2.11	46%	0.10	3.02	54%	6.01	5.13	6.11	100%	08/03/2010	11.24	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
11	Valiente La Caleta, Sto. Dgo.	11/03/2009	1.20	36%	0.07	4.04	34%	8.06	5.24	8.13	70%	15/07/2011	28.16	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
12	Cañada Cimarrón, Azua	10/04/2006	3.01	32%	0.21	78.06	0%	0.00	81.07	0.21	32%	01/01/2013	81.28	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista
13	Jaquimeye, Barahona.	05/05/2006	2.09	48%	1.13	3.13	48%	0.28	5.22	2.11	96%	16/02/2007	9.17	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
14	Vicente Noble 7ma etapa, Barahona	28/12/2007	3.04	46%	1.08	8.26	54%	47.23	12.00	49.01	100%	29/01/2009	13.08	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
15	Escondido, Baní	09/02/2006	1.19	30%	1.03	5.24	28%	2.28	7.13	4.01	58%	11/12/2007	22.10	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago

ANEXO 3

Análisis del cumplimiento del plazo de ejecución de las obras

Ítem	Proyecto	Fecha de Inicio	Duración en ejecutar la 1ra Cub (m.d)	% de Ejecución 1ra Cub.	Duración en Pagar la 1ra Cub (m.d)	Duración en ejecutar la 2da Cub (m.d)	% de Ejecución 2da Cub.	Duración en Pagar la 2da Cub (m.d)	Duración de Ejecución hasta la 2da Cub (m.d)	Duración de pago hasta la 2da Cub (m.d)	% de Ejecución hasta la 2da Cub.	Fecha de termino	Duración total del Proyecto (m.d)	Motivo de Retraso
16	Boca de Nigua, San Cristóbal	26/10/2005	10.21	48%	0.13	3.06	33%	3.00	13.27	3.13	81%	08/05/2007	18.19	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
17	Guanito, San Juan de la Maguana	20/12/2005	4.11	46%	0.19	2.13	39%	1.13	6.24	2.02	85%	31/01/2007	13.17	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
18	Los Naranjales, San José de Ocoa	28/04/2009	4.03	46%	5.09	1.23	34%	0.09	5.26	5.18	80%	20/08/2010	15.29	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
19	2da Etapa Covacasa, Nizao	06/04/2009	3.22	31%	0.08	2.20	56%	22.19	6.12	22.27	87%	02/09/2011	29.09	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
20	Palo Seco, El Seibo	07/04/2009	2.24	31%	0.09	10.01	68%	0.06	12.25	0.15	99%	12/05/2010	13.10	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista
21	1ra Etapa Covacasa, Nizao	21/04/2009	2.16	35%	0.14	3.08	65%	2.05	5.24	2.19	100%	30/12/2009	8.13	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
22	Hatillo, San Cristóbal	28/04/2009	2.18	65%	3.13	2.28	65%	11.09	5.16	14.22	130%	27/12/2010	20.08	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
23	Hatillo, Cotui	27/04/2007	3.29	37%	3.11	1.21	61%	0.12	5.20	3.23	98%	20/07/2011	51.15	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
24	Majagual, San Francisco de Macorís	14/06/2005	1.15	77%	1.12	3.22	20%	2.07	5.07	3.19	97%	07/03/2006	8.26	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
25	Colina, San Francisco de Macorís	12/09/2006	-1.94	77%	1.24	2.14	7%	2.08	0.20	4.02	84%	07/08/2008	23.05	Proyecto retrasado Presenta retraso de pago
26	Borojol, Duarte	25/07/2007	2.24	42%	1.25	3.21	21%	1.08	6.15	3.03	63%	01/09/2011	49.29	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
27	Vista del Valle, Duarte	09/05/2008	10.13	37%	3.23	42.12	0%	0.00	52.25	3.23	37%	01/01/2013	56.18	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
28	Atabadero, Duarte	07/04/2006	6.26	30%	2.04	9.01	70%	2.12	15.27	4.16	100%	11/12/2007	20.13	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
29	Jobo Dulce, Higüey	27/04/2006	7.12	37%	0.28	3.21	37%	1.21	11.03	2.19	74%	04/07/2007	14.13	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
30	km 5, Nagua	28/04/2009	1.21	30%	0.13	1.29	32%	1.08	3.20	1.21	62%	28/04/2010	12.05	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista

ANEXO 3

Análisis del cumplimiento del plazo de ejecución de las obras

Ítem	Proyecto	Fecha de Inicio	Duración en ejecutar la 1ra Cub (m.d)	% de Ejecución 1ra Cub.	Duración en Pagar la 1ra Cub (m.d)	Duración en ejecutar la 2da Cub (m.d)	% de Ejecución 2da Cub.	Duración en Pagar la 2da Cub (m.d)	Duración de Ejecución hasta la 2da Cub (m.d)	Duración de pago hasta la 2da Cub (m.d)	% de Ejecución hasta la 2da Cub.	Fecha de termino	Duración total del Proyecto (m.d)	Motivo de Retraso
31	Barrio Azul San Pedro de Macorís	11/03/2009	2.16	100%	0.13	0.00	0%	0.00	2.16	0.13	100%	08/06/2009	2.29	Ritmo adecuado
32	Barrio 24 de abril, San Pedro de Macorís	29/04/2006	9.09	31%	2.13	69.17	0%	0.00	78.26	2.13	31%	01/01/2013	81.09	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
33	Pedro Justo Carrión, San Pedro de Macorís	21/04/2006	2.07	43%	0.13	1.20	40%	0.13	3.27	0.26	83%	02/04/2007	11.16	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista
34	Los Conucos, San Pedro de Macorís	30/05/2005	2.00	64%	0.20	1.12	34%	1.23	3.12	2.13	98%	21/11/2005	5.25	Ritmo adecuado Presenta retraso de pago
35	Juan Pablo Duarte, San Pedro de Macorís	28/10/2005	12.04	33%	2.08	4.14	84%	0.23	16.18	3.01	117%	09/06/2007	19.19	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
36	La Loma, Monte Plata	04/09/2008	4.29	23%	47.21	0.00	0%	0.00	4.29	47.21	23%	01/01/2013	52.20	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
37	Cumayasa, La Romana	11/03/2009	3.15	100%	0.15	0.00	0%	0.00	3.15	0.15	100%	09/07/2009	4.00	Ritmo adecuado
38	La Agustina, Seybo	06/04/2009	1.23	40%	0.10	1.07	60%	0.05	3.00	0.15	100%	20/07/2009	3.15	Ritmo adecuado
39	Villa Isabela, Puerto Plata	07/04/2006	2.15	100%	0.15	0.00	0%	0.00	2.15	0.15	100%	06/07/2006	3.00	Ritmo adecuado
40	Calabaza, Santiago	29/04/2005	3.01	100%	1.23	0.00	0%	0.00	3.01	1.23	100%	20/09/2005	4.24	Ritmo adecuado
41	km 5, Baitoa, Santiago	07/04/2006	3.11	29%	0.24	12.26	50%	3.12	16.07	4.06	79%	28/12/2010	57.16	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
42	SAJOMA, Santiago	27/09/2007	1.27	58%	0.05	0.22	39%	0.08	2.19	0.13	97%	28/12/2007	3.02	Ritmo adecuado
43	María Auxiliador, Valverde	05/03/2008	1.24	30%	45.24	7.03	70%	0.09	8.27	46.03	100%	10/09/2012	55.00	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
44	Paraíso, Valverde	10/04/2006	4.24	41%	0.26	5.13	28%	0.24	10.07	1.20	69%	10/12/2007	20.09	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista
45	Guzmancito, Puerto Plata	03/05/2005	6.18	32%	0.14	4.00	45%	0.21	10.18	1.05	77%	10/10/2011	78.11	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista

ANEXO 3

Análisis del cumplimiento del plazo de ejecución de las obras

Ítem	Proyecto	Fecha de Inicio	Duración en ejecutar la 1ra Cub (m.d)	% de Ejecución 1ra Cub.	Duración en Pagar la 1ra Cub (m.d)	Duración en ejecutar la 2da Cub (m.d)	% de Ejecución 2da Cub.	Duración en Pagar la 2da Cub (m.d)	Duración de Ejecución hasta la 2da Cub (m.d)	Duración de pago hasta la 2da Cub (m.d)	% de Ejecución hasta la 2da Cub.	Fecha de termino	Duración total del Proyecto (m.d)	Motivo de Retraso
46	Duran, Santiago Rodríguez	28/10/2005	1.03	68%	1.12	0.19	28%	1.06	1.22	2.18	96%	31/05/2006	7.05	Proyecto retrasado Presenta retraso de pago
47	Mini Hidro, La Lomita, La Vega	28/04/2009	3.21	100%	6.23	0.00	0%	0.00	3.21	6.23	100%	08/03/2010	10.14	Proyecto retrasado Presenta retraso de pago
48	CORAASAN, Santiago	08/05/2009	1.23	65%	0.09	3.13	29%	6.04	5.06	6.13	94%	22/04/2010	11.19	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
49	Pueblo Nuevo, Monción	28/02/2008	3.03	42%	10.05	1.29	35%	1.10	5.02	11.15	77%	10/06/2009	15.18	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago
50	Palo Blanco, La Vega	29/05/2009	5.04	30%	5.01	11.23	28%	2.29	16.27	8.00	58%	21/03/2012	34.07	Proyecto retrasado Presenta retraso del Contratista Presenta retraso de pago

Análisis del cumplimiento en el tiempo de ejecución de la obra, según lo pautado en el contrato.

Criterios	Cantidad	Porcentaje
Muestra Total	50	
Proyectos terminados en el tiempo pactado	9	18.00%
Proyectos NO terminados en el tiempo pactado	41	82.00%

Retraso Solo por el Contratista	7	17.07%
Retraso Solo por Pago	3	7.32%
Retraso de ambos	31	75.61%

ANEXO 4

Reajuste de precio de los materiales de electrificación rural 2007

No.	Descripción	Unidad	Cotizaciones								Reajuste de Precio Propuesto RD\$	Exceso Sobre Precio Promedio	Observación
			Planeta Eléctrico RD\$	Mundo Eléctrico RD\$	ZYCOM SOLUTIONS, S.A.	Cables y Eléctricos RD\$	Materi Eléctricos RD\$	JJ Electric. RD\$	IMSI, C.X A. RD\$	Precio Promedio			
1	ABRAZADERA PERNO 5/8" (16 MM)	Unidad	556.80			458.20				507.50	327.70	-35.43%	Procede
2	ABRAZADERA PLATICA P/MOLDURA DE 1/2"	Unidad									5.00		Procede
3	ABRAZADERA PLATICA P/MOLDURA DE 5/8"	Unidad									7.00		Investigar
4	AISLADOR TIPO CARRETE 3X3 1/8" (76MM X 80MM) ORIF. DE 11/16"	Unidad	33.13	29.00	40.60	18.91	18.00		29.80	28.24	40.00	41.64%	No Procede
5	AISLADOR DE ESPIGA, TIPO PIN CLASE 55-5 ORIFICIO 1"	Unidad	150.80	145.14	191.40	191.40	125.00	191.40	167.62	166.11	239.00	43.88%	No Procede
6	AISLADOR TIPO SUSPENSION 7 1/2 TIPO CLEVIS	Unidad			203.00	133.40	50.00	203.00		147.35	290.00	96.81%	No Procede
7	ARANDELA CUADRADA 2 X 2" PARA TORNILLO 1/2"	Unidad	7.25	10.21	14.50	16.70		14.50	10.29	12.24	10.00	-18.31%	Procede
8	ARANDELA CUADRADA 2 1/4" X 2 1/4" PARA TORNILLO 5/8" A 3/4"	Unidad									13.00		Procede
9	ARANDELA CUADRADA 3" X3" PARA TORNILLO 5/8-3/4	Unidad				45.24				45.24	78.00	72.41%	No Procede
10	ARANDELA DE PRESION PARA TORNILLO 1/2"	Unidad		8.25		10.32	5.50		0.93	6.25	12.00	92.00%	No Procede
11	ARANDELA DE PRESION PARA TORNILLO 5/8"	Unidad		6.96			6.00		1.71	4.89	12.00	145.40%	No Procede
12	ARANDELA DE PRESION PARA TORNILLO 3/4"	Unidad				12.64	7.50		3.57	7.90	12.00	51.83%	No Procede
13	BOMBILLA DE HPS 250W / 240V	Unidad	578.55	391.72	522.00	567.29		493.00		510.51	578.00	13.22%	Procede
14	CABLE DE ACOMETIDA SEU TIPO SE ESTILO U 2 # 8	Pie	32.48	39.44		57.07				43.00	35.00	-18.60%	Procede
15	CABLE DE ACOMETIDA SEU TIPO SE ESTILO U 3 # 6	Pie	48.72		83.52	88.16				73.47	69.94	-4.80%	Procede
16	CABLE DE ACOMETIDA SEU TIPO SE ESTILO U 3 # 4	Pie									90.00		Procede
17	CABLE PARA PUESTA A TIERRA DESNUDO TRENZADO # 4 AWG	Pie		38.63	52.20	44.08				44.97	33.00	-26.62%	Procede
18	CABLE PARA PUESTA A TIERRA DESNUDO TRENZADO # 2 AWG	Pie	58.00	58.38	82.36	78.88				69.41	60.00	-13.55%	Procede
19	CABLE DE VIENTO 5/16" 44 KN	Pie	9.28		15.66	12.53	9.50	14.15	9.60	11.79	12.00	1.81%	Procede
20	CABLE DE VIENTO 7/16" 76 KN 160o	Pie	21.34		29.00	26.45		29.00	18.86	24.93	23.56	-5.50%	Procede
21	CABLE SOLIDO DE AMARRE 4 AWG ALUMINIO	Pie				22.65			38.94	30.80	10.00	-67.53%	Procede
22	CONDUCTOR DE COBRE NO.: 10 FLEXIBLE TRENZADO PVC 600V	Pie				6.67		8.12	11.48	8.76	8.86	1.18%	Procede
23	CONDUCTOR DE ALUMINIO ALLOY 155.4 MCM (2/0) ANAHEIM	Pie	19.72			23.14		24.00		22.29	20.00	-10.26%	Procede
24	CONDUCTOR DE ALUMINIO ALLOY 246.8 MCM (4/0) ALLIANCE	Pie				40.60				40.60	30.00	-26.11%	Procede
25	CONDUCTOR DE ALUMINIO ALLOY 465.4 MCM CAIRO	Pie									63.36		Procede
26	CONDUCTOR TRIPLEX 2/0 COND. AL CON AISL. XLP NEUTO ALLOY	Pie	58.00	71.92	117.16	76.56	45.00	81.95		75.10	71.96	-4.18%	Procede
27	CONDUCTOR TRIPLEX 4/0 COND. AL CON AISL. XLP NEUTO ALLOY	Pie		89.90		125.28	50.00			88.39	92.72	4.89%	Procede
28	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 2/0 A 6-14 AWG	Unidad			60.32			117.16		88.74	100.00	12.69%	Procede
29	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 3/0 - 1/0 A 2/0-1/0 AWG.	Unidad			60.32					60.32	98.65	63.54%	Investigar
30	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 3/0- 1/0 A 1-6 AWG	Unidad			60.32					60.32	90.00	49.20%	Investigar
31	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 4/0- 3/0 A 2/0 - 1 AWG	Unidad			60.32					60.32	120.00	98.94%	Investigar
32	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 4/0- 3/0 A 4/0 - 3/0 AWG	Unidad			60.32					60.32	102.80	70.42%	Investigar
33	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 4/0- 3/0 A 1-6 AWG	Unidad			60.32					60.32	95.00	57.49%	Investigar
34	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 4/0- 1 A 8/10 - 12/14 AWG	Unidad			60.32					60.32	114.00	88.99%	Investigar
35	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 500 - 4/0 A 500- 4/0 AWG	Unidad									350.00		Investigar
36	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 500 - 336.5 DE 3/0-1/0 AWG	Unidad									351.00		Investigar
37	CONECTOR DE ACERO GALVANIZADO, PARA VARILLA DE TIERRA 1/2" Y 5/8"	Unidad		40.62				38.28	31.62	36.84	45.00	22.15%	Procede
38	CONECTOR DE ACERO GALVANIZADO, PARA VARILLA DE TIERRA 5/8" Y 3/4"	Unidad		40.62						40.62	35.00	-13.84%	Procede
39	CONECTOR DE RANURAS PARALELA DE COBRE 4-4	Unidad									351.00		Investigar
40	CONECTOR PERNO PARTIDO DE 8 A 2 AWG	Unidad									68.00		Procede

ANEXO 4													
Reajuste de precio de los materiales de electrificación rural 2007													
No.	Descripción	Unidad	Cotizaciones							Reajuste de Precio Propuesto RD\$	Exceso Sobre Precio Promedio	Observación	
			Planeta Eléctrico RD\$	Mundo Eléctrico RD\$	ZYCOM SOLUTIONS, S.A.	Cables y Eléctricos RD\$	Materi Eléctricos RD\$	JJ Electric. RD\$	IMSI, C.X A. RD\$				Precio Promedio
41	CONECTOR PERNO PARTIDO DE 2 A 2/0 AWG	Unidad			117.16		80.00	117.16		104.77	128.00	22.17%	Procede
42	CONO DE ANCLAJE CONCRETO	Unidad		57.16	63.80	69.60	53.00	63.80	47.10	59.08	70.00	18.49%	Procede
43	CRUCETA DE ACERO 3" X 3" 1/4" PERIL L 5'-7"	Unidad		2,233.00			1,650.00	1,914.00		1,932.33	1,630.00	-15.65%	Procede
44	CRUCETA DE ACERO 3" X 3" 1/4" PERIL L 8'-0"	Unidad		2,772.00			2,326.00	2,262.00		2,453.33	2,261.00	-7.84%	Procede
45	CRUCETA DE MADERA 6'	Unidad									822.87		Procede
46	CRUCETA DE MADERA 8'	Unidad									1,093.50		Procede
47	CUBIERTA AISLANTE P/ CONECTOR DE CONDUCTORES 6 A 1/0	Unidad									14.00		Procede
48	CUBIERTA AISLANTE P/ CONECTOR DE CONDUCTORES 2/0 A 4/0	Unidad									86.00		Investigar
49	ESPIGA PARA AISLADOR EN CABEZA DE POSTE 20" X 1"	Unidad	300.44	341.64		368.74	291.00	307.40		321.84	485.00	50.69%	No Procede
50	ESPIGA DE ACERO 3/4" X 7 3/4" PARA CRUCETA DE ACERO	Unidad	150.80	227.20		249.40	150.00			194.35	210.00	8.05%	Procede
51	ESPIGA PARA CRUCETA DE MADERA	Unidad				282.85	150.00			216.43	211.40	-2.32%	Procede
52	FLEJE DE PLANCHA DE ACERO 28"	Unidad	98.60	210.24	199.52	194.14	125.00		165.43	165.49	130.00	-21.44%	Procede
53	FLEJE DIAGONAL 60"	Unidad	870.00	1,161.16		916.40				982.52	1,160.00	18.06%	Procede
54	FLEJE DIAGONAL 84"	Unidad	957.00	1,545.24		1,136.80	1,200.00			1,209.76	1,393.00	15.15%	Procede
55	FLEJE VERTICAL 1 1/2" X 1 1/2" X 39"	Unidad									450.00		Investigar
56	FOTOCELDA 1000W	Unidad	377.00	192.93	179.80	310.11	230.00	179.00		244.81	240.00	-1.96%	Procede
57	FUSE CUT OUT 100A 7.8/15KV 12KA ASIM. BIL 95 KV	Unidad	1,740.00	2,483.01		2,552.00	1,550.00	2,494.00	2,938.86	2,292.98	2,800.00	22.11%	Procede
58	FUSE CUT OUT 200A 7.8/15KV 16KA ASIM. BIL 95 KV	Unidad	2,900.00	3,571.00		3,079.59	2,200.00	3,456.80	3,128.82	3,056.04	4,800.00	57.07%	No Procede
59	FUSIBLE DE 100 AMPS	Unidad		187.57	174.00		225.00	174.00		190.14	212.94	11.99%	Procede
60	FUSIBLE DE 3.0 AMPS	Unidad	87.00	68.44	92.80	80.33	70.00	92.80		81.90	90.00	9.90%	Procede
61	FUSIBLE DE 6 AMPS	Unidad	87.00	81.20	92.80	69.06	70.00	92.80		82.14	90.00	9.56%	Procede
62	FUSIBLE DE 8 AMPS	Unidad	87.00	81.20	92.80	87.00	70.00	92.80		85.13	90.00	5.72%	Procede
63	FUSIBLE DE 10 AMPS	Unidad	87.00		92.80	90.48	70.00	92.80		86.62	93.13	7.52%	Procede
64	FUSIBLE DE 15 AMPS	Unidad		71.92	92.80	91.64	70.00	92.80		83.83	102.00	21.67%	Procede
65	FUSIBLE DE 20 AMPS	Unidad		71.92	92.80	92.80	90.00	92.80		88.06	115.00	30.59%	Procede
66	FUSIBLE DE 25 AMPS	Unidad		71.92	92.80	93.96	90.00	92.80		88.30	115.00	30.24%	Procede
67	FUSIBLE DE 40 AMPS	Unidad		98.00	150.80	119.36	140.00	150.80		131.79	150.00	13.82%	Procede
68	FUSIBLE DE 50 AMPS	Unidad		121.80	150.80	133.98	155.00	150.80		142.48	157.47	10.52%	Procede
69	GRAPA ANGULAR 6 AWG A 266 MCM	Unidad									515.00		Procede
70	GRAPA ANGULAR 300 AWG A 500 MCM	Unidad									577.00		Procede
71	GRAPA (PINZA) DE RETENCION 5/8" A 3/8"	Unidad									156.00		Procede
72	GRAPA DE RETENSION (TERMINAL) 4 AL ACSR A 2/0 AL ACSR	Unidad	371.20	365.40	443.00		255.00	443.12		375.54	430.00	14.50%	Procede
73	GRAPA DE RETENSION (TERMINAL) 2/0 AL ACSR A 4/0 AL ACSR	Unidad	556.80	597.40	643.80		345.00	643.80		557.36	506.00	-9.21%	Procede
74	GRAPA DE RETENSION (TERMINAL) 4/0 AL ACSR A 636 AL ACSR	Unidad	649.60	1,125.20			550.00			774.93	684.25	-11.70%	Procede
75	GRAPA DE DERIVACION 6 A 400 MCM - 6 A 2/0	Unidad					295.00			295.00	350.00	18.64%	Procede
76	GRAPA DE DERIVACION 4/0 A MCM-6 A 300 MCM	Unidad									430.00		Procede
77	GUARDA CABLE DE PLASTICO 7" X 3/16" (PROTESTOR PLASTICO DE VIENTO)	Unidad									453.00		Procede
78	LAMPARA DE SODIO D ALTA PRESION DE 250 W/240 V	Unidad	3,712.00		4,663.20	4,433.00		4,663.20	4,996.41	4,493.56	5,600.00	24.62%	Procede
79	MANGA PREFORMADA 5/16"	Pie	110.20	127.60	104.40	114.84	60.00	104.40		103.57	125.00	20.69%	Procede
80	MANGA PREFORMADA 7/16"	Pie	163.56	185.60	174.00	176.32		174.00		174.70	190.00	8.76%	Procede

ANEXO 4

Reajuste de precio de los materiales de electrificación rural 2007

No.	Descripción	Unidad	Cotizaciones							Reajuste de Precio Propuesto RDS	Exceso Sobre Precio Promedio	Observación	
			Planeta Eléctrico RDS	Mundo Eléctrico RDS	ZYCOM SOLUTIONS, S.A.	Cables y Eléctricos RDS	Materi Eléctricos RDS	JJ Electric. RDS	IMSI, C.X A. RDS				Precio Promedio
81	PARARAYO DE 9KV, 10 KA	Unidad	1,508.00	1,276.00	1,682.00	1,763.20		1,682.00		1,582.24	1,574.00	-0.52%	Procede
82	PORTA AISLADOR EN "U" 1 1/2 X 1/2 X 1/8 (BASE CLEVI)	Unidad	144.42	260.37	236.64	195.50	138.00		205.00	196.66	160.00	-18.64%	Procede
83	SOPORTE DOBLE UNIDAD CON DOS PERNOS 1/2" X 1 1/2"	Unidad	696.00	759.22	1,055.60	686.72	165.00			672.51	585.00	-13.01%	Procede
84	SOPORTE EN POSTE SIMPLE UNIDAD PERNO 1/2" X 1 1/2"	Unidad					390.00			390.00	482.00	23.59%	Procede
85	SOPORTE DE ILUMINARIA DE FE. GALV. 6' - 30" ELEV. (BRAZO 6')	Unidad			1,566.00	1,229.60		1,392.00		1,395.87	800.00	-42.69%	Procede
86	SOPORTE DE ILUMINARIA DE FE. GALV. 12' - 42" ELEV. (BRAZO 12')	Unidad			2,610.00					2,610.00		-100.00%	Procede
87	SUETADOR DE CABLE HAZ DE HILO 1/16" A 1 3/4	Unidad									2.00		Procede
88	SUJETADOR DE CABLE HAZ DE HILO 1/16" A 4"	Unidad									11.00		Procede
89	TAPE PLASTICO 3M	Unidad		146.93	165.88	188.79		165.88		166.87	156.43	-6.26%	Procede
90	TERMINAL DE COMPRESION COBRE No. 2 AWG	Unidad									51.27		Procede
91	TORNILLO DE ESPARCIMIENTO, 4 TUERCAS CUADRADAS 5/8" X 10" (Rosca C.)	Unidad	104.40	104.40		96.51	75.00			95.08	114.24	20.15%	Procede
92	TORNILLO DE ESPARCIMIENTO, 4 TUERCAS CUADRADAS 5/8" X 12" (Rosca C.)	Unidad	110.20	128.62	118.32	127.61	80.00	118.32		113.85	135.00	18.58%	Procede
93	TORNILLO DE ESPARCIMIENTO, 4 TUERCAS CUADRADAS 5/8" X 14" (Rosca C.)	Unidad	116.72	124.15	127.60	132.38	85.00	127.60	105.00	116.92	118.00	0.92%	Procede
94	TORNILLO DE ESPARCIMIENTO, 4 TUERCAS CUADRADAS 5/8" X 16" (Rosca C.)	Unidad	127.60	127.60		151.03	93.00		115.08	122.86	168.23	36.93%	Procede
95	TORNILLO DE ESPARCIMIENTO, 4 TUERCAS CUADRADAS 5/8" X 18" (Rosca C.)	Unidad	139.20	145.00	158.92	170.26		158.92	144.71	152.84	180.00	17.77%	Procede
96	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 5/8" X 10"	Unidad	52.20	57.16	52.20	63.80	52.00	52.20	47.47	53.86	60.00	11.40%	Procede
97	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 5/8" X 12"	Unidad	58.00	59.16	59.74	90.48	55.00	59.74	53.94	62.29	70.00	12.37%	Procede
98	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 3/4 X 10"	Unidad		75.40						75.40	80.00	6.10%	Procede
99	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 3/4 X 12"	Unidad					110.00			110.00	75.00	-31.82%	Procede
100	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 3/4" X 14"	Unidad									87.00		Procede
101	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 1/2" X 2"	Unidad		35.73					26.10	30.92	60.00	94.08%	No Procede
102	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 1/2" X 10"	Unidad		44.08		70.18	42.00		46.75	50.75	70.00	37.92%	No Procede
103	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 1/2" X 12"	Unidad		48.72		59.68	44.00		53.94	51.59	70.00	35.70%	No Procede
104	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 3/8" X 2"	Unidad		26.80		13.92	12.00			17.57	60.00	241.43%	No Procede
105	TORNILLO GUARDA CABO CURVO PARA VIENTOS 5/8"	Unidad	133.98	157.20	133.40	139.00		133.40	125.87	137.14	145.00	5.73%	Procede
106	TORNILLO GUARDA CABO CURVO PARA VIENTOS 3/4"	Unidad	133.98							133.98	150.00	11.96%	Procede
107	TORNILLO GUARDA CABO RECTO SENCILLO P/VIENTO 3/4"	Unidad	104.40							104.40	100.00	-4.21%	Procede
108	TORNILLO GUARDA CABO RECTO SENCILLO P/VIENTO 5/8"	Unidad	104.40		133.40	127.00		133.40	125.87	124.81	130.00	4.15%	Procede
109	TORNILLO PARA AISLADOR TIPO CARRETE 5/8" X 12"	Unidad	110.20	215.00	261.00	272.30	145.00			200.70	195.00	-2.84%	Procede
110	TORNILLO PARA AISLADOR TIPO CARRETE 5/8" X 14"	Unidad	116.72			274.05	150.00		245.00	196.44	188.32	-4.13%	Procede
111	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 10 KVA 7.2 KV/120/240V	Unidad				19,664.32			21,866.00	20,765.16	16,697.38	-19.59%	Procede
112	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 15 KVA 7.2 KV/120/240V	Unidad	46,052.00	17,583.73		24,818.20			25,984.00	28,609.48	19,340.29	-32.40%	Procede
113	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 25 KVA A 7.2KV/120/240V	Unidad	54,520.00	22,623.36		31,266.64			37,352.00	36,440.50	26,224.85	-28.03%	Procede
114	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 37.5 KVA 7.2KV/120/240V	Unidad	60,900.00			53,002.72			48,720.00	54,207.57	35,181.64	-35.10%	Procede
115	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 50 KVA 7.2KV/120/240V	Unidad	80,040.00	38,855.73		57,603.28			58,464.00	58,740.75	41,978.71	-28.54%	Procede
116	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 75 KVA A 7.2KV/120/240V	Unidad	102,080.00	58,714.04		72,378.20			89,320.00	80,623.06	61,930.42	-23.19%	Procede
117	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 100 KVA 7.2KV/120/240V	Unidad	110,000.00	69,554.76		114,785.44			122,774.40	104,278.65	79,933.74	-23.35%	Procede
118	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 10 KVA 2.4KV/120/240V	Unidad				19,664.32			21,866.00	20,765.16	16,697.38	-19.59%	Procede
119	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 15 KVA 2.4 KV/120/240V	Unidad	46,052.00	19,342.08		24,818.20			25,984.00	29,049.07	19,723.63	-32.10%	Procede
120	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 25 KVA A 2.4KV/120/240V	Unidad	52,200.00	24,885.70		31,266.64			37,352.00	36,426.09	26,377.65	-27.59%	Procede

ANEXO 4
Reajuste de precio de los materiales de electrificación rural 2007

No.	Descripción	Unidad	Cotizaciones							Reajuste de Precio Propuesto RD\$	Exceso Sobre Precio Promedio	Observación		
			Planeta Eléctrico RD\$	Mundo Eléctrico RD\$	ZYCOM SOLUTIONS, S.A.	Cables y Eléctricos RD\$	Materi Eléctricos RD\$	JJ Electric. RD\$	IMSI, C.X A. RD\$				Precio Promedio	
121	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 37.5 KVA 2.4 KV/120/240V	Unidad	60,900.00			53,002.72			48,720.00	54,207.57	35,152.29	-35.15%	Procede	
122	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 50 KVA 2.4 KV/120/240V	Unidad	80,040.00			57,603.28			58,464.00	65,369.09	41,516.06	-36.49%	Procede	
123	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 75 KVA A 2.4 KV/120/240V	Unidad	102,080.00			72,378.20			89,320.00	87,926.07	60,916.49	-30.72%	Procede	
124	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 100 KVA 2.4 KV/120/240V	Unidad	110,000.00			114,785.44			122,774.40	115,853.28	75,234.00	-35.06%	Procede	
125	TUERCA DE OJO CON GUARDACABO RECTO 5/8"	Unidad	94.89			123.54		121.80		113.41	153.00	34.91%	No Procede	
126	TUERCA DE OJO (OVAL) PARA TORN. 5/8"	Unidad				121.80	65.00	121.80	68.33	94.23	96.00	1.88%	Procede	
127	TUERCA DE OJO GUARDACABO CURVO 5/8"	Unidad		179.80				130.00	121.80		143.87	234.00	62.65%	No Procede
128	TUERCA DE OJO GUARDACABO CURVO 3/4"	Unidad									300.00		Investigar	
129	VARILLA DE ANCLAJE 5/8" X 8'	Unidad				687.88	385.00	464.00	614.60	537.87	533.92	-0.73%	Procede	
130	VARILLA DE PUESTA A TIERRA 6' X 1/2"	Unidad	208.80							208.80	225.00	7.76%	Procede	
131	VARILLA DE PUESTA A TIERRA 8' X 3/4"	Unidad	580.00							580.00	438.00	-24.48%	Procede	
No.	Descripción	Unidad	Planeta Eléctrico RD\$	FAPECA						Precio Promedio Confirmado Por Contraloría	Reajuste de Precio Propuesto UERS-PRA RD\$	Exceso Sobre Precio Promedio	Observación	
1	POSTE H.A.V. 35' 300 DANI	Unidad	17,168.00	10,440.00						13,804.00	14,000.00	1.42%	Procede	
2	POSTE H.A.V. 35' 500 DANI	Unidad	17,168.00	13,340.00						15,254.00	15,186.00	-0.45%	Procede	
3	POSTE H.A.V. 40' 500 DANI	Unidad	21,460.00	21,460.00						21,460.00	19,359.45	-9.79%	Procede	
4	POSTE H.A.V. 40' 800 DANI	Unidad	24,940.00	26,436.40						25,688.20	26,732.91	4.07%	Procede	
5	POSTE H.A.V. 45' 800 DANI	Unidad	27,840.00	29,916.40						28,878.20	29,578.91	2.43%	Procede	
6	POSTE HA 30' CLASE III	Unidad	7,366.00	8,224.40						7,795.20	7,800.00	0.06%	Procede	
7	POSTE HA 35' CLASE III	Unidad	9,106.00	9,164.00						9,135.00	9,000.00	-1.48%	Procede	
8	POSTE HA 40' CLASE III	Unidad	12,528.00	14,732.00						13,630.00	12,000.00	-11.96%	Procede	
9	POSTE PRETENZADO DE 30'	Unidad		15,660.00						15,660.00	15,000.00	-4.21%	Procede	
10	POSTE PRETENZADO DE 35'	Unidad		18,386.00						18,386.00	16,500.00	-10.26%	Procede	
11	POSTE PRETENZADO DE 40'	Unidad		21,468.00						21,468.00	21,000.00	-2.18%	Procede	

ANEXO 5
Reajuste de precio de los materiales de electrificación rural dic -2008

Item	Descripción	Unidad	Planeta Eléctrico, CXA y Otros RD\$ + ITEBI (enero-2009)	Consortio Mata, CXA, SUC. IMSEC y Otros RD\$ + ITEBI (dic-2008)	Cables Eléctricos S. A. y Otros RD\$ + ITEBI (dic-2008)	JJ Electric, CXA y Otros RD\$ + ITEBI (dic-2008)	Supli Eléctricos S.A y Otros RD\$ + ITEBI (dic-2008)	Mundo Eléctrico CXA y Otros RD + ITEBI (dic-2008)	Precio Prom. RD + ITEBI dic-2008	Precio Propueto RD\$	Exceso Sobre Precio Promedio	Observación
1	AISLADOR TIPO SUSPENSION 7 1/2 TIPO CLEVIS	Unidad	226.20		295.80				261.00	249.41	-4.44%	PROCEDE
2	ARANDELA CUADRADA 2 1/4" X 2 1/4" PARA TORNILLO 5/8" A 3/4"	Unidad	18.56			18.56			18.56	19.33	4.15%	PROCEDE
3	ARANDELA DE PRESION PARA TORNILLO 3/4"	Unidad	10.44			11.60			11.02	11.35	2.99%	PROCEDE
4	CONDUCTOR TRIPLEX 1/0 COND. AL CON AISL XLP NEUTO ALLOY	Pie	50.70	61.48	69.60				60.59	61.07	0.78%	PROCEDE
5	CONDUCTOR DE ALUMINIO ALLOY MCM (1/0) AZUZA	Pie	19.00	17.40		18.44			18.28	16.50	-9.75%	PROCEDE
6	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 4/0- 3/0 A 1-6 AWG	Unidad	63.80	90.71					77.26	85.85	11.13%	PROCEDE
7	CONECTOR DE COMPRESION PARA CONDUCTOR DE 4/0- 3/0 A 4/0 - 3/0 AWG	Unidad				165.88			165.88	81.20	-51.05%	PROCEDE
8	CRUCETA DE ACERO 3" X 3" 1/4" PERIL L 5'-7"	Unidad	3,190.00	3,388.12	2,418.60	2,265.00		2,876.80	2,827.70	2,674.86	-5.41%	PROCEDE
9	CRUCETA DE ACERO 3" X 3" 1/4" PERIL L 8'-0"	Unidad	4,814.00	4,517.49	4,060.00	3,287.00		3,897.60	4,115.22	3,765.36	-8.50%	PROCEDE
10	ESPIGA DE ACERO 3/4" X 7 3/4" PARA CRUCETA DE ACERO	Unidad	377.00	353.88		295.80	290.00		329.17	256.75	-22.00%	PROCEDE
11	ESPIGA PARA AISLADOR EN CABEZA DE POSTE 18" X 1"	Unidad	435.00			295.80	360.00	357.28	362.02	321.84	-11.10%	PROCEDE
12	ESPIGA PARA AISLADOR EN CABEZA DE POSTE 20" X 1"	Unidad	464.00	411.99		440.80	460.00		444.20	426.66	-3.95%	PROCEDE
13	FLEJE DIAGONAL 84"	Unidad	2,070.60	2,813.00			1,950.00		2,277.87	1,816.46	-20.26%	PROCEDE
14	FLEJE VERTICAL 1 1/2" X 1 1/2" X 39"	Unidad						638.00	638.00	638.00	0.00%	PROCEDE
15	FOTOCELDA 250W	Unidad	216.08	290.08		203.00	165.00	143.84	203.60	240.00	17.88%	PROCEDE
16	FUSE CUT OUT 100A 7.8/15KV 12KA ASIM. BIL 95 KV	Unidad				3,317.60	3,210.00	2,685.40	3,071.00	2,996.86	-2.41%	PROCEDE
17	FUSE CUT OUT 200A 7.8/15KV 16KA ASIM. BIL 95 KV	Unidad					3,950.00	2,685.40	3,317.70	4,202.70	26.68%	PROCEDE
18	GRAPA PINZA DE RETENCION PARA ACOMETIDAS 240 V	Unidad	116.00			116.00	145.00		125.67	127.60	1.54%	PROCEDE
19	GRAPA DE DERIVACION 4/0 A 1000 MCM-6 A 300 MCM	Unidad	716.88						716.88	604.44	-15.68%	PROCEDE
20	GRAPA DE DERIVACION 6 A 400 MCM - 6 A 2/0	Unidad	450.00						450.00	469.99	4.44%	PROCEDE
21	SOPORTE DE TRANSFORMADOR TRIFASICO	Unidad	11,020.00		5,695.60				8,357.80	5,341.80	-36.09%	PROCEDE
22	SOPORTE DE TRANSFORMADOR MONOFASICO	Unidad	1,972.00		1,856.00				1,914.00	2,251.56	17.64%	PROCEDE
23	SOPORTE EN POSTE SIMPLE UNIDAD PERNO 1/2" X 1 1/2"	Unidad	1,001.08			713.40			857.24	1,013.58	18.24%	PROCEDE
24	TERMINAL DE COMPRESION DE OJO DE COBRE No. 2 AWG	Unidad	98.60			71.51			85.06	78.13	-8.14%	PROCEDE
25	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 3/4" X 14"	Unidad	290.00			93.35			191.68	174.00	-9.22%	PROCEDE
26	TORNILLO DE MAQUINA CABEZA CUADRADA 3/4 X 12"	Unidad						127.60	127.60	153.71	20.46%	PROCEDE
27	TORNILLO PARA AISLADOR TIPO CARRETE 5/8" X 14"	Unidad	227.24		274.05			226.20	242.50	267.07	10.13%	PROCEDE
28	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 10 KVA 2.4KV/120/240V	Unidad			26,332.00				26,332.00	27,886.40	5.90%	PROCEDE
29	TUBO PVC SEMIPRESION 1/2" X 19' SDR 26	Unidad	85.84	60.00	69.60	66.12	65.00	53.89	66.74	62.69	-6.07%	PROCEDE
30	TUERCA DE OJO GUARDACABO CURVO 5/8"	Unidad	331.76	238.77			206.00		258.84	215.42	-16.78%	PROCEDE
31	TUERCA DE OJO CON GUARDACABO RECTO 3/4"	Unidad	290.00				130.00		210.00	144.00	-31.43%	PROCEDE
32	VARILLA DE ANCLAJE 3/4" X 8"	Unidad	1,566.00				620.00		1,093.00	908.77	-16.86%	PROCEDE
33	VARILLA DE PUESTA A TIERRA 6" X 1/2"	Unidad	348.00						348.00	281.92	-18.99%	PROCEDE

ANEXO 5

Reajuste de precio de los materiales de electrificación rural dic -2008

Item	Descripción	Unidad	FAPECA + ITEBI RD\$ (dic-2008)	B&G Comercial + ITEBI RD\$ (dic- 2008)	Concreto Pretensado + ITEBI RD (dic-2008)	Precio Promedio	Precio Propuesto RD\$	Exceso Sobre Precio Promedio	Observación
1	POSTE H.A.V. 25' CLASE III	Unidad	9,106.00	13,688.00		11,397.00	8,675.00	-23.88%	Procede
2	POSTE H.A.V. 30' CLASE III	Unidad	10,196.40	14,500.00		12,348.20	9,854.20	-20.20%	Procede
3	POSTE H.A.V. 35' CLASE III	Unidad	12,586.00	15,544.00		14,065.00	11,883.75	-15.51%	Procede
4	POSTE H.A.V 40' CLASE III	Unidad	15,660.00	20,300.00		17,980.00	16,247.75	-9.63%	Procede
5	POSTE H.A.V. 30' 300 DAN	Unidad	14,790.00	20,648.00		17,719.00	14,204.03	-19.84%	Procede
6	POSTE H.A.V. 30' 500 DAN	Unidad	17,226.00	22,620.00		19,923.00	15,158.00	-23.92%	Procede
7	POSTE H.A.V. 35' 300 DAN	Unidad	20,300.00	24,360.00		22,330.00	17,281.27	-22.61%	Procede
8	POSTE H.A.V. 35' 500 DAN	Unidad	24,696.40	28,536.00		26,616.20	22,776.18	-14.43%	Procede
9	POSTE H.A.V. 35' 800 DAN	Unidad	27,596.40	46,400.00		36,998.20	30,658.00	-17.14%	Procede
10	POSTE H.A.V. 40' 500 DAN	Unidad	26,100.00	33,292.00		29,696.00	27,634.00	-6.94%	Procede
11	POSTE H.A.V. 40' 800 DAN	Unidad	29,580.00	50,460.00		40,020.00	36,368.00	-9.13%	Procede
12	POSTE H.A.V. 45' 500 DAN	Unidad		53,360.00		53,360.00	35,379.26	-33.70%	Procede
13	POSTE H.A.V. 45' 800 DAN	Unidad	36,946.00	59,740.00		48,343.00	42,472.98	-12.14%	Procede
14	POSTE PRETENSADO DE 25' 300 DAN	Unidad		18,096.00	16,182.00	17,139.00	15,631.00	-8.80%	Procede
15	POSTE PRETENSADO DE 30' 300 DAN	Unidad	15,660.00	20,880.00	19,462.83	18,667.61	18,721.41	0.29%	Procede
16	POSTE PRETENSADO DE 30' 500 DAN	Unidad	17,284.00	23,200.00	21,020.73	20,501.58	21,020.73	2.53%	Procede
17	POSTE PRETENSADO DE 35' 300 DAN	Unidad	17,980.00	25,520.00		21,750.00	21,981.63	1.06%	Procede
18	POSTE PRETENSADO DE 35' 500 DAN	Unidad	20,300.00	28,420.00	23,452.89	24,057.63	23,504.72	-2.30%	Procede
19	POSTE PRETENSADO DE 35' 800 DAN	Unidad		36,076.00	33,316.15	34,696.08	29,418.08	-15.21%	Procede
20	POSTE PRETENSADO DE 40' 500 DAN	Unidad	26,100.00	38,860.00	28,030.33	30,996.78	28,634.21	-7.62%	Procede
21	POSTE PRETENSADO DE 40' 800 DAN	Unidad	31,076.40	44,080.00	38,074.32	37,743.57	37,275.71	-1.24%	Procede
22	POSTE PRETENSADO DE 45' 800 DAN	Unidad	36,366.00	51,736.00	42,835.06	43,645.69	37,367.53	-14.38%	Procede
23	POSTE PRETENSADO DE 50' 800 DAN	Unidad		103,240.00	81,128.08	92,184.04	81,128.08	-11.99%	Procede

ANEXO 6								
Análisis de Costo de Postes								
Ítems	Descripción	Precios de Suplidores d/f 01/02/2010 RD\$				Precios Aprobados en enero 2009	Diferencias por encima del precio actual	% de variación
		Fapeca	Ingeniería Rozón	Concretos Pretensados	Precio Promedio			
1	Poste HAV 30 pies clase 3	9,500.00	8,525.00		9,012.50	9,854.20	841.70	9%
2	Poste HAV 35 pies clase 3	10,500.00	9,900.00		10,200.00	11,883.75	1,683.75	14%
3	Poste HAV 30 pies 300 Dar	15,100.00	11,800.00	15,263.28	14,054.43	14,204.03	149.60	1%
4	Poste HAV 35 pies 300 Dar	16,100.00	14,900.00	15,310.84	15,436.95	17,281.27	1,844.32	11%
5	Poste HAV 35 pies 500 Dar	19,200.00	18,500.00	16,600.76	18,100.25	22,776.18	4,675.93	21%
6	Poste HAV 35 pies 800 Dar	22,320.00	22,560.00	20,242.00	21,707.33	30,658.00	8,950.67	29%
7	Poste HAV 40 pies 500 Dar	23,500.00	22,000.00	22,399.60	22,633.20	27,634.00	5,000.80	18%
8	Poste HAV 40 pies 800 Dar	27,800.00	27,000.00	26,294.88	27,031.63	36,368.00	9,336.37	26%

Concreto Pretensado, S. A.

Santo Domingo Oeste, R. D.
Tel.: (809) 548-9000, 548-0541, 548-1004 Fax 548-3314
RNC 1-0140876-9

COTIZACION

		Fecha		1/2/10	
		No.		4122211270	
CLIENTE:		TEL. 809-535-9098 EXT. 5537			
DIRECCION:		ZONA ESTE DEL PAIS			
Replón	CANT	DETALLES	Precio RD\$	TOTAL	
1	12	POSTE HAV.30 PIES CLASE III.	13,158.00	157,896.00	
2	40	POSTE HAV.35 PIES CLASE III.	13,199.00	527,960.00	
3	12	POSTE HAV.30 PIES 300 DAN.	13,158.00	157,896.00	
4	40	POSTE HAV.35 PIES 300 DAN.	13,199.00	527,960.00	
5	6	POSTE HAV.35 PIES 500 DAN.	14,311.00	114,488.00	
6	8	POSTE HAV.35 PIES 800 DAN.	17,450.00	139,600.00	
7	7	POSTE HAV.40 PIES 500 DAN.	19,310.00	135,170.00	
8	7	POSTE HAV.40 PIES 800 DAN.	22,060.00	158,676.00	
		SUB-TOTAL		1,919,646.00	
		MAS 16% I.T.B.I.S.		302,143.36	
		TOTAL A PAGAR		\$ 2,226,789.36	

PARA MAYOR INFORMACION CONTACTAR AL LIC. FONTANETO AL NO. 809-440-4550

ESTOS POSTES CUMPLEN CON LAS REGLAS DE EDEESTE.

FIRMA AUTORIZADA.



INGENIERIA REZEM, S. A.
 Av. R. C. Tolentino (Prol. Yacoué Duint), Las Charcas, Sto. PAB.1001
 Tel: 233-3808 & Fax: 471-8933
 RNC 102314731

COTIZACION

Nombre :
 Dirección : STO. DGO.
 ATENCION: : ING. CARLOS SEVERINO
 VERIFICAR: : F. OLIVARES

Cotización: 004825
 Fecha: 01-02-2010
 Condición:

Descripción	Cantidad	Precio	Total
POSTE 30' CLASE 3 HAV CLAS	12.00	8,523.00	102,300.00
POSTE 35' CLASE 3 HAV CLAS	40.00	9,900.00	396,000.00
POSTE 30' HAV-3000AH	12.00	11,800.00	141,600.00
POSTE 35' HAV-3000AH	40.00	14,900.00	596,000.00
POSTE 35' HAV-3000AH	8.00	18,500.00	148,000.00
POSTE 35' HAV-3000AH	8.00	22,560.00	180,480.00
POSTE 35' HAV-3000AH	7.00	22,000.00	154,000.00
POSTE 40' HAV-3000AH	7.00	27,000.00	189,000.00

Note: 1.- PRECIO INCLUYE ITRIS. NO INCLUYE SERVICIOS DE TRANSPORTE NI DRUA.

Total neto:

1,907,580.00

FAVOR ENTREGAR AL ING. CARLOS
 SEVERINO



FAPECA

C/ra #10, Urb. San Benito, Próximo Carret. Managua, entrando por Transporte Ovalle
Tels.: 809-379-1701 • 809-379-1692 • Fax: 809-379-1700

0393
COTIZACION
RNC: • 01-68339-8

CLIENTE:

Carlos Serevino.

I de Febrero de 2010

DIRECCION:

CONDICIONES:

Cantidad	Unidad	Articulos	Precio	Total
12		Poste HAV 30' CUI	9,500	P/U
40		Poste HAV 35' CUI	10,500	P/U
12		Poste HAV 30' 300	15,100	P/U
40		Poste HAV 35' 300	16,100	P/U
8		Poste 35' pletizado 500	19,700	P/U
8		Poste 35' 11' 300	22,320	P/U
7		Poste 40' 500 Dan	23,500	P/U
7		Poste 40' 800 Dan	27,800	P/U
todos son precio por unidad no esta incluido el transporte.				

No aceptamos devoluciones

Despachado por

Recibido por

ANEXO N.º 7

Listados de obras de electrificación rural administrados por la Administración Pública en el 2009

Ítem	Proyecto Electrificación de la comunidad de	Presupuesto	Año de elaboración
1	DANNIFICADOS PALMAREJO DEL HURACAN GEORGES	1,987,899.00	2009
2	LA LAGUNA, BOTONCILLO (1ra ETAPA), PADRE LAS CASAS	4,828,168.00	2009
3	LA LAGUNA, BOTONCILLO (2da ETAPA), PADRE LAS CASAS	4,283,982.00	2009
4	LA LAGUNA, BOTONCILLO, (4ta ETAPA), PADRE LAS CASAS	3,802,220.00	2009
5	ARROYO TABACO DE LA CUCHILLA (1ra ETAPA)	4,123,192.00	2009
6	ARROYO TABACO DE LA CUCHILLA (2da ETAPA)	2,036,489.00	2009
7	PALO SECO Y LA POCILGA (1ra ETAPA), VICENTILLO	2,604,614.00	2009
8	PALO SECO Y LA POCILGA (2da ETAPA), VICENTILLO	4,074,093.00	2009
9	3Ø HOSPITAL JIMA ABAJO (1ra ETAPA)	4,214,355.00	2009
10	3Ø HOSPITAL JIMA BAJO (2da ETAPA)	4,986,248.00	2009
11	PALO BLANCO, JARABACOA	4,252,081.00	2009
12	SANTA MARIA (2da ETAPA)	4,390,479.00	2009
13	SANTA MARIA (3ra ETAPA)	3,517,242.00	2009
14	SANTA MARIA (4ta ETAPA)	2,111,891.00	2009
15	BARRIO COVACASA, (1ra ETAPA), NIZAO	4,728,702.00	2009
16	BARRIO COVACASA, (2da ETAPA), NIZAO	4,939,808.00	2009
17	CALLE BONITA, LA FLORIDA (2da ETAPA), HATILLO	4,290,964.00	2009
18	CALLE BONITA, LA FLORIDA (3ra ETAPA), HATILLO	2,050,945.00	2009
19	REHAB. Y EXT. DE REDES DIOS DIRA	4,881,398.00	2009
20	PALOMA, CANARIOS, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE CHINA, EL BLANCO, (1ra ETAPA)	4,638,793.00	2009
21	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (4ta ETAPA)	4,637,870.00	2009
22	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (5ta ETAPA)	4,447,404.00	2009
23	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO (6ta ETAPA)	3,451,412.00	2009
24	BATEYES PALOMA, CANARIO, LOS COQUITOS, GAVIOTA, ALTO DE LA CHINA, EL BLANCO, (2da ETAPA)	4,016,454.00	2009
25	CAMBIO CIRCUITO DE CORASAAN, VILLA GONZALEZ	2,769,752.00	2009
26	MICROHIDROELECTRICA LOS JENGIBRES, VILLA LOS ALMACIGOS	2,680,559.00	2009
27	VILLA DE LA SEGURIDAD CIUDADANA, EL HIGUERO	4,169,426.00	2009
Total presupuestado RD\$		102,916,440.00	
Total presupuestado USD\$ (USD\$1.00 = RD\$ 41.81)		2,461,526.91	

ANEXO 8, Precios de Postes de Hormigón, Ofertado a Edesur en el 2009

INFORME EVALUACIÓN COMITÉ DE LICITACIÓN LP-EDESUR-021-2009 ADQUISICIÓN DE POSTES DE HORMIGÓN

- EVALUACIÓN ECONÓMICA

La evaluación económica fue realizada únicamente para las propuestas que superaron la evaluación financiera, por lo que las empresas que pasaron a esta etapa fueron: "INGENIERIA ROZON Y CONCRETO PRETENSADO".

Los resultados comparativos fueron:

ITEMS	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD A LICITAR 2009	CONCRETO PRETENSADO	INGENIERIA ROZON
1	441253	POSTE HAV 10.5M 200 DAN	88	10,450.00	10,725.00
	449012	POSTE HPV 10.5 M 200 DAN		10,450.00	-
2	441254	POSTE HAV 10.5M 500 DAN	363	11,311.00	14,223.00
	449013	POSTE HPV 10.5 M 500 DAN		11,311.00	-
3	441255	POSTE HAV 12M 500 DAN	212	16,310.00	16,891.00
	449015	POSTE HPV 12 M 500 DAN		16,310.00	-
4	441257	POSTE HAV 12M 800 DAN	215	19,668.00	23,506.00
	449016	POSTE HPV 12 M 800 DAN		19,668.00	-
5	441258	POSTE HAV 14M 800 DAN	15	21,900.00	26,095.00
	449018	POSTE HPV 14M 800 DAN		21,900.00	-
6	683325	POSTE HAV 10.5M 800DAN	54	14,450.00	17,500.00
	449014	POSTE HPV 10.5M 800 DAN		14,450.00	-
7	441252	POSTE HAV 9M 300 DAN	30	10,158.00	9,340.00
	449009	POSTE HPV 9M 300 DAN		10,158.00	-
8	441256	POSTE HPV 14M 500 DAN	3	20,300.00	22,240.00

CONDICIONES	CREDITO A 30 DIAS	CARTA CREDITO
ENTREGA	10 DIAS DESPUES DE PUESTA LA ZARCA	14 DIAS DESPUES DE SU FABRICACION

De los 8 ítems requeridos la empresa CONCRETO PRETENSADO oferto mejor precio en 7 de ellos, lo que representa un 87.5% de total y la empresa INGENIERIA ROZON oferto un articulo lo que representa el 12.5%.

ANEXO 9 Entrevistas a contratistas

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD	
Nombre del Contratista:	<u>José Erasmo Franco</u>
Obra que realizó:	<u>Electrificación de la comunidad de Cañongo, provincia de Dajabón</u>
Correo electrónico:	<u></u>
Teléfono:	<u>809-697-1923</u>
1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?	NO
2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?	NO
3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?	No Sabe
4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?	NO
5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra	NO
6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión	
Aplazamiento en la entrega de la obra	
Encuestador: Carlos Severino	

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Diego F. Mendez Pérez
Obra que realizó: Electrificación de la Comunidad de Espartillo, Jimaní
Correo electrónico: _____
Teléfono: 829-920-6820

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Ninguno.

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Rafael Antonio Matos
Obra que realizó: Eléctricación de la Comunidad del Arkeano, Villa Mella.
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-390-4062

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Aplazamiento en la entrega de la obra

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Antonio Mendez Segura
Obra que realizó: Electrificación de la Comunidad del 4 de Azua 2da etapa.
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-399-3930

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Aplazamiento en la entrega de la obra

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Marcos Canario
Obra que realizó: Electrificación de la Comunidad de Vicente Noble, Barahona
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-861-8928

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Ninguno.

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Leonardo Canela Fernandez

Obra que realizó: Electrificación de la Comunidad de la Alameda, Monció, Santiago Rodríguez

Correo electrónico: _____

Teléfono: 809-722-6759

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 | Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos? | <input type="text" value="NO"/> |
| 2 | Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora? | <input type="text" value="NO"/> |
| 3 | Que norma utilizó para la construcción del proyecto? | <input type="text" value="Decon"/> |
| 4 | Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra? | <input type="text" value="NO"/> |
| 5 | Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra | <input type="text" value="NO"/> |
| 6 | Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión | |

Modificación en la disposición de los materiales

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Angel Bartolo Matos
Obra que realizó: Electrificación de la Comunidad Puerto Plata, La Felipina, Batoruco
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-356-5921

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Ninguno.

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Daniel Castro Herrera
Obra que realizó: _____
Correo electrónico: Electrificación de la Finca Esperimental de la UASD, Sierra Prieta, Monte Plata
Teléfono: 809775-1042

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Ninguno.

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Odalí Pérez
Obra que realizó: Eléctricación Comunidad María Auxiliadora, Varverde.
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-451-8217

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Ninguno.

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Manuel Antonio Raposo

Obra que realizó: Electrificación Comunidad de Palo de Damajagua, Valverde

Correo electrónico: _____

Teléfono: 809-757-8530

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Ninguno.

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Francisco Salcedo
Obra que realizó: Electrificación de la Comunidad de los Arrollos del Gato, Jamao Municipio de Moca
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-578-0237

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 | Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos? | <input type="text" value="NO"/> |
| 2 | Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora? | <input type="text" value="NO"/> |
| 3 | Que norma utilizó para la construcción del proyecto? | <input type="text" value="Decon"/> |
| 4 | Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra? | <input type="text" value="NO"/> |
| 5 | Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra | <input type="text" value="NO"/> |
| 6 | Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión | |

Conexión sin permiso de la distribuidora.

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: José Francisco Morfa
Obra que realizó: Línea Trifásica Sajoma Pedregal
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-260-4540

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 | Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos? | <input type="text" value="NO"/> |
| 2 | Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora? | <input type="text" value="SI"/> |
| 3 | Que norma utilizó para la construcción del proyecto? | <input type="text" value="Decon"/> |
| 4 | Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra? | <input type="text" value="SI"/> |
| 5 | Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra | <input type="text" value="SI"/> |
| 6 | Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión | |

Ninguno

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Raul Cabrera
Obra que realizó: Eléctricación Comunidad la Pared y el area de la playa, Isabela, Puerto Plata
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-383-5734

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Ninguno

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Angel Bolivar Ureña
Obra que realizó: Electrificación de la Comunidad del Pastor Santiago Rodríguez
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-545-0420

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 |
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Ninguno

Encuestador: Carlos Severino
Especialista en Fiscalización de Obras y Proyectos Contraloría CDEEE

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Antonio Lora Medina
Obra que realizó: Electrificación de la Comunidad del Colorado Santiago
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-456-0397

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Ninguno

Encuestador: Carlos Severino
Especialista en Fiscalización de Obras y Proyectos Contraloría CDEEE

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Emilio Castillo
Obra que realizó: Eléctricació Comunidad Paraiso Jaibón, Valverde
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-572-4830

- 1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?
- 2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?
- 3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?
- 4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?
- 5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra
- 6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión

Costos asumidos por la distribuidoras

Encuestador: Carlos Severino

ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

Nombre del Contratista: Mario Fernando Diaz
Obra que realizó: Electrificación de la Comunidad El Mocan, El Mamey
Correo electrónico: _____
Teléfono: 809-461-7312

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 | Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos? | <input type="text" value="NO"/> |
| 2 | Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora? | <input type="text" value="NO"/> |
| 3 | Que norma utilizó para la construcción del proyecto? | <input type="text" value="Decon"/> |
| 4 | Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra? | <input type="text" value="NO"/> |
| 5 | Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra | <input type="text" value="NO"/> |
| 6 | Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión | |

Problema de norma de construcción

Encuestador: Carlos Severino

RESUMEN ENCUESTA DE INDICADORES DE DEMORA EN LAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL MOMENTO DE LA INTERCONEXIÓN CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

	NO	SI
1 Conoce la Resolución SIE 33-2003, relativa a reglamentación de la tramitación y aprobaciones de planos?	15	2
2 Antes de iniciar la obras, los planos suministrados estaban debidamente aprobado por la distribuidora?	14	3
3 Que norma utilizó para la construcción del proyecto?	16	1
4 Le notifico a la distribuidora en el momento de inicio de la obra?	9	8
5 Durante la ejecución de la obra, solicito a la distribuidora un supervisor, para velar por la calidad de la obra	14	2
6 Cuales fueron los inconveniente que presentó la obra en el momento de la interconexión		

Aplazamiento en la
entrega de la obra
3

Cambio de Materiales por usar normas diferentes
3

Encuestador: Carlos Severino