ANEXO I

Entrevista al Ing. Julián Santana Araujo Administrador General, Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) 12 de septiembre de 2018

El objetivo del presente, es conocer la percepción de los distintos actores del sector sobre posibles escenarios a plantear en cuanto al modelo de desarrollo del sector eléctrico dominicano al 2035, como resultado del trabajo de investigación final de la Maestría Interdisciplinaria en Energía.

1. Punto de vista del Sector Eléctrico Dominicano.

Arrastramos una crisis sistémica en el sector eléctrico, la cual tiene origen en la época de Trujillo y se ha ido prolongando en el tiempo. El proceso de capitalización de la época del 90, trataba de superar ese problema, porque el Estado había llegado a una situación de incapacidad para superar el déficit y el flujo de caja negativo que había en el sector. Existía un deterioro constante de los activos de generación y el Estado no tenía los recursos necesarios para evitarlo, esto básicamente, porque el recobro de la energía era mínimo y aumentaban las pérdidas. En ese momento, aparece el concepto de la capitalización como una sanidad intermedia, lo cual fue una salida política. A ese modelo, yo le hice mi critica en el ese momento, porque había una segregación de la generación y distribución, tendente en ese momento a resolver la generación, pero no la distribución.

La realidad de hoy, es que las ganancias la han asumido los generadores, pero las pérdidas las han asumido los distribuidores y el pueblo dominicano. En el Estado en que estamos, persisten las pérdidas en la distribución, aunque en menor porcentaje que hace varios años y hasta que no se supere ese nivel de perdidas el problema sistémico permanecerá; por lo tanto, no hay una solución a corto plazo.

2. Punto de vista de la Legislación vigente en el Sector Eléctrico Dominicano.

La ley no puede ser hecha al margen de la realidad política o social del país, nuestra ley es una copia de la ley chilena, país que tiene una realidad socioeconómica distinta. En nuestro país, la legislación no permite sincerar los costos del sistema y por tanto los precios; la ley establece una tarifa técnica, cuya implementación presionaría el alza de la energía para un sector de la población que es el que sustenta el sistema. Debemos ir caminando hacia allá (cumplimiento de la ley) pero en una forma gradual, donde el subsidio cruzado, pueda ir siendo eliminado; pero gradualmente, hasta que no tengan que ser subsidiados quienes los pueden pagar.

En cuanto al subsidio, el mismo tiene que ser sobre la base del consumo; si subsidias por zonas, los negocios se trasladan a esa zona y por ende se benefician de ese subsidio, práctica que ha sido observada en nuestro país. Significa cambiar el tipo de gestión que se hace en esas zonas, de forma tal que los subsidiados sean los que consumen de 100-150 kWh. Esto no se eliminó cuando debió hacerse, que era cuando el kWh no tiene el costo que actualmente tiene, porque debe haber una relación entre el costo de la energía y el ingreso de los hogares. En ese sentido, la población hace un cálculo, medicamentos (salud), alimentos, vivienda, educación, transporte y luego electricidad, en ese orden; no van a dejar de adquirir los primeros por los últimos. También, hay que tener en cuenta el impacto de los costos variables más la operación y el mantenimiento en la clase media o clase

media de ingresos limitados. La gradualidad de implementación de la tarifa técnica, tiene que ir en consonancia con la capacidad de pago, este es el gran problema.

3. Capacidad de las instituciones de absorber la ejecución práctica de la legislación normativa.

Lo intentan, están tratando de hacerlo, pero naturalmente hay factores que escapan de las instituciones y aspectos especialmente políticos que definen la realidad de la mismas. Se trata de un tema de gobernanza.

4. Atribuciones de las distintas instituciones. Organización del sector a nivel institucional.

Con la ley que pone al Ministerio de Energía y Minas, como cabeza del sector, se entiende que hay que reorganizar, pero su implementación todavía no se ha sabido hacer. Hay que ir adecuando todo el ordenamiento a la nueva ley, permitiendo que el MEM tome el control de la política eléctrica del país.

5. Percepción sobre toma de decisiones de la administración pública ante la incertidumbre científica.

En este gobierno y en ningún otro, se toman en cuenta exclusivamente aspectos científicos o técnicos, porque gobernar es tomar en cuenta aspectos políticos y sociales, los cuales en la realidad son más relevantes. Por ejemplo, cuando nos vimos en la necesidad de aumentar la capacidad de generación eficiente y utilizando un combustible distinto del Fuel Oil, en principio se planteó utilizar el Gas Natural. Yo participé en una misión que partió hacia Washington, D.C., a los fines de hacer una transición al gas natural, donde nos informaron que ese mercado explotaría a partir de 2021. En el Departamento de Estado nos explicaron que, la explotación del gas natural en EEUU estaba en manos de empresas privadas; las cuales por su naturaleza venden al mejor oferente, teniendo en cuenta no sólo condiciones de precio, sino también el volumen contratado. Como comprenderás, la cantidad demandada por nuestro país no era suficiente. Se diseñó una planta basada en nuestras necesidades y la realidad del mercado internacional, dado que no somos productores de ningún combustible fósil, por lo que la elección del carbón fue una decisión basada en aspectos técnicos y científicos.

6. Opinión acerca de la gestión de las distintas áreas del sector (generación, transmisión, distribución/comercialización).

Para hablar de gestión, es necesario tener en cuenta la capacidad del sistema para resolver esos problemas que tiene, el estado puede ser mal gestor o bueno pero las empresas privadas también, la panacea no es si las áreas están en manos públicas o privadas, sino la planificación integral del sector. Hay planes que la gestión de la distribuidora tiene que ir con un mejoramiento de las redes y nuevas formas de mejorar la medición; tenemos proyectos pilotos con la telemedición y el prepago, en los cuales se ha logrado reducir el despilfarro eléctrico. Lamentablemente, los privados no tienen las cuantiosas sumas necesarias para el mejoramiento de las redes, entonces, al Estado no le queda de otra que intervenir. El Estado debe ir saliendo de la gestión empresarial, porque no es su función, pero esto no significa que en una empresa estatal si pones un buen gerente y equipos con buenos métodos pueda funcionar bien. El problema es que no hay consecuencias en la administración

pública, como las hay en el sector privado, donde el gerente es despedido y a veces hasta tiene que pagar.

7. Posibilidad de eliminar el aspecto político de la gestión del sector y colocar expertos en la materia, basados en una gestión por resultados.

Como mencionaba anteriormente, no es posible eliminar el aspecto político cuando se trata de una necesidad básica, el gobierno tiene que garantizar el acceso al servicio a toda la población. Privatizar no es la solución, diría que incluso no es una opción en este momento. Cuando se realizó el proceso de capitalización, mi opinión era unir generación y distribución por zonas, lo que obligaría que las ganancias de la generación soportaran las periódicas de las distribuidoras. Debido a que, los privados ya saben que en nuestro país esto no es un negocio factible.

8. Necesidad de 3 empresas de distribución y comercialización en un área de 48,442 Km² (Área de RD)- Separación Distribución- Comercialización.

Es un tema que se debería estudiar y sería muy atrevido de mi paparte proponer un modelo, sin contar con la data necesaria. Empresa de Electricidad del Este (DEESTE), por ejemplo, tiene la mayoría de los barrios carenciados y por eso es la EDE más deficitaria. El gobierno está tratando de mejorar la gestión de las distribuidoras con apoyo del Bando Mundial y del BID, pero el problema es que tiene muchas pérdidas técnicas por la calidad de las redes, pero también muchas otras no técnicas dada la cantidad de personas que se conectan a la red. Un plan integrado y bien diseñado podría funcionar y más cuando se instalen programas de tele medición y prepago, pero hay un largo camino por recorrer.

También hay que tener en cuenta que, en un negocio pequeño, puedes afrontar los problemas mejor que un negocio grande. Además, las consecuencias para el usuario que no paga el servicio, deben ir al margen del mejoramiento del servicio, no se puede penalizar si das un mal servicio, la responsabilidad frente al cliente es muy importante a la hora de penalizar.

El sector eléctrico en nuestro país, no es comparable a las telecomunicaciones, porque si no pagas ellos mismos te cancelan el servicio, cada cliente es controlado en la matriz de la telefónica; cosa que no sucede con la electricidad de nuestro país, dado que no tenemos un sistema de telemedición. Además, en telecomunicaciones la gente no tiene acceso a conectarse a las redes.

9. Consecuencias de la integración (vertical) del sector. Estatización vs. Privatización.

El Estado cuando hay crisis tiene que ser un elemento de equilibrio y suplir las carencias del privado, pero no le puedes decir a este sector que deje de ganar, no son entes caritativos. En términos de energía, el Estado llamó al sector privado a participar en el Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina (CTPC); sin embargo, como había intereses protegidos en la generación, ellos no querían que Punta Catalina existiera, dado que los costos variables de generación definen el costo del sistema. El cambio de la matriz era necesario, si antes teníamos un 80% en diésel, ahora hay Energías Renovables, Gas Natural y Carbón, se ha diversificado la matriz. Considero que, la participación del Estado ha sido positiva, pero debemos enfocarnos en mantener una gerencia privada. Ahora hay un mercado, por lo que el estado no puede estar jugando con las pérdidas económicas como las hay en distribución; el Estado deja de hacer otras cosas para la sociedad para poder invertir en este sector, que aparenta ser un barril sin fondo.

Si el privado no ve que los ingresos se equilibran en los próximos años y lo que se cobra no está en consonancia que lo que se vende, nunca va a invertir en distribución. En este país hay una cooperación Estado-sector privado. Si estamos tratado de desarrollar al país y continuar el crecimiento económico, el cambio deben ir en ambos sentidos, no hay intención de marginar a este sector.

10. Considera que es obligación del Estado satisfacer toda la demanda eléctrica de los dominicanos abarcar la gestión de la demanda/subsidios en la República Dominicana.

Hemos hablado un poco de este tema, pero, en resumen, el Estado incentiva al privado, pero tiene la obligación de suplir sus carencias y más cuando se trata de un servicio tan básico como lo es la electricidad. No está obligado a satisfacer el despilfarro que pueda hacer el usuario, pero si a educarlo para el consumo, de manera que entienda que, si consume más de lo necesario, esto tendrá un costo mayor.

ANEXO **II**

Entrevista Lic. Ángel Canó Sención. Director Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía de la República Dominicana (CNE) 17 septiembre 2018

El objetivo del presente, es conocer la percepción de los distintos actores del sector sobre posibles escenarios a plantear en cuanto al modelo de desarrollo del sector eléctrico dominicano al 2035, como resultado del trabajo de investigación final de la Maestría Interdisciplinaria en Energía.

1. Punto de vista del Sector Eléctrico Dominicano.

Nuestro sector eléctrico se encuentra en una etapa de evolución, estamos observando cómo se están generando una serie de cambios positivos desde el punto de vista del futuro. En materia de generación y distribución, hemos visto muchos avances, la Ley de Incentivos a las Energías Renovables, ha dado un vuelco total al componente de generación. La salida de AES del despacho, ha sido otra prueba de que la matriz tiene que ser mixta. Llama la atención de que nosotros como sistema no estamos sobredimensionados en un 10-20% como corresponde, es decir, no tenemos la reserva fría para que esté disponible ante una emergencia. Hay puntos en que hay congestión y por lo tanto la capacidad es limitada. Necesitamos inversión en transmisión, expansión de las líneas de transmisión, tanto en el sur como el norte. Incluso en el caso de las empresas eólicas del sur, hay suficiente generación para ese sistema, sin embargo, en algunos puntos toda esa energía tiene que ser gestionada porque las redes no tienen la capacidad.

2. Punto de vista de la Legislación vigente en el Sector Eléctrico Dominicano.

Es una copia de la legislación de Chile y Bolivia, no refleja, ni se adapta a las leyes de nuestro país. Hay que revisarla, porque está enfocada en un mercado mucho más desarrollado que el nuestro. Además, hay muchos vacíos legales que necesitan ser complementados, a través de reglamentaciones.

3. Capacidad de las instituciones de absorber la ejecución práctica de la legislación normativa.

Las instituciones han ido respondiendo de manera técnica y científica, sin embargo, creo que se ha podido hacer mucho más.

4. Atribuciones de las distintas instituciones. Organización del sector a nivel institucional.

Las instituciones que hoy en día existen estaban previstas para un mercado naciente y por eso se establecieron como reguladores la SIE y la CNE, que velaban por la infraestructura. Lo que sucederá en los próximos meses es que el recién creado Ministerio de Energía y Minas, absorberá y se encargará de las políticas públicas del sector. No creo que haya solapamiento de funciones, incluso para la gente que lo cree, es importante indicar que, la Superintendencia de Electricidad (SIE) y la Comisión Nacional de Energía (CNE), tienen funciones que chocan, pero estas no son más que interpretaciones equivocadas de la SIE.

5. Percepción sobre toma de decisiones de la administración pública ante incertidumbre científica.

Las decisiones de la administración cuando no se relacionan con políticas públicas, son 100% basadas en estudios científicos. El Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina (CTPC), ha sido la mejor idea política de los últimos años, porque fue un proyecto donde el sector privado dejó ofertando al sector público; después dejaron al Estado solo y estratégicamente y políticamente, no podían abandonar la idea para mejorar los precios futuros.

6. Opinión acerca de la gestión de las distintas áreas del sector (generación, transmisión, distribución/comercialización).

N/A

7. Posibilidad de eliminar el aspecto político de la gestión del sector y colocar expertos en la materia, basados en una gestión por resultados.

Los agentes de mercado usualmente tienen un comportamiento ajustado a la normativa y están pendiente a las disposiciones de las autoridades, siempre se puede mejorar en el tema, pero se cumplen los lineamientos establecidos por las autoridades.

8. Necesidad de 3 empresas de distribución y comercialización en un área de 48,442 Km² (Área de RD)- Separación Distribución- Comercialización.

Creo que debemos tener más. La gestión técnica se dificulta mientras más grande es el negocio, se puede operar mejor si hay más de 3 empresas. Por ejemplo, toma como referencia la Compañía Luz y Fuerza, que tiene la concesión de la distribución en su zona, sin embargo, para conceder la comercialización a un tercero, habría que estudiar la modalidad de su estructuración dado que Luz y Fuerza tiene derecho adquirido para esa área de negocio. Lo ideal sería que el distribuidor se concentre en su actividad, porque al final el distribuidor se desvía de su propósito y su esencia, concentrándose en la gestión comercial. El generador tiene espacio de negocio suficiente y la comercialización puede ser estatal.

9. Consecuencias de la integración (vertical) del sector. Estatización vs. Privatización.

Es imposible que ocurra una integración total porque siempre habrá inversión privada, no creo que tengamos un monopolio estatal. Sino que, todo lo contrario, debemos poco a poco crear más competencia. Yo no creo que el estado sea un mal administrador.

El Estado tiene que preservar algunas áreas por seguridad y garantía de prestación del servicio, debemos recordar que el Estado es el que tiene la obligación. Se trata de un tema de lineamientos y política pública, si por mi fuera no se concesiona todo. En cuanto a pobreza energética, vemos distintas variables, donde vemos las distintas deficiencias de acceso y es obligación del Estado garantizar la continuidad del servicio.

En mi opinión, la tarifa debe ser una política pública, no una política de precio; tradicionalmente el mecanismo de precio es la forma de educar el patrón de consumo de los usuarios, pero eso también es una bola de nieve, por eso creo que tiene que ser una política más cercana.

10. Considera que es obligación del Estado satisfacer toda la demanda eléctrica de los dominicanos. Abarcar la gestión de la demanda/subsidios en República Dominicana.

El subsidio se manejó políticamente. Necesitamos un subsidio social y mejor focalizado hacia un blanco de consumidores en la sociedad, bajo criterios económicos, que beneficie a aquellos por debajo de la línea de pobreza. Nuestra legislación no prohíbe el subsidio cruzado, hay estudios que refieren a que este tipo de sistema, tendría la capacidad autofinanciarse y de proveer una tarifa social, no hay necesidad de impuestos.

ANEXO **III**

Entrevista al Licdo. Edward Barett Almonte, Director Legal de la Superintendencia de Electricidad (SIE) 10 de Julio de 2018.

El objetivo del presente, es conocer la percepción de los distintos actores del sector sobre posibles escenarios a plantear en cuanto al modelo de desarrollo del sector eléctrico dominicano al 2035, como resultado del trabajo de investigación final de la Maestría Interdisciplinaria en Energía.

1. Punto de vista del Sector Eléctrico Dominicano.

Crecimiento irregular; no está eficientemente dimensionado; mix de generación obsoleto en un 45%; el Estado de la infraestructura en distribución es precario; no hay incentivos adecuados a la inversión privada; las pérdidas en distribución son abismales; la tarifa eléctrica es incorrecta y no refleja una asignación real de costos. La industria eléctrica, en su conjunto como negocio, es inviable, lo que se recupera a través de la gestión comercial no es suficiente para cubrir los costos del sistema, ni las expansiones futuras.

2. Punto de vista de la Legislación vigente en el Sector Eléctrico Dominicano.

No está balanceada y se contradice en muchas partes; se requiere más legislación en algunas áreas, y mucho menos en otras. La legislación no es flexible, lo que significa que en algunos casos se torna inaplicable, o no es racionalmente económica el ejecutarla (costo-beneficio).

3. Capacidad de las instituciones de absorber la ejecución práctica de la legislación normativa.

Resisten la aplicación de la norma o buscan la forma de aplicarla al mínimo. Se requiere un alto nivel de fiscalización para constreñirlas al ejecutarla.

4. Atribuciones de las distintas instituciones. Organización del sector a nivel institucional.

Hay duplicidad de funciones en algunas instituciones; y en unos casos, ciertas instituciones se atribuyen funciones que corresponden a otras. La definición de roles es difusa; las instituciones no funcionan de forma coordinada.

5. Percepción sobre toma de decisiones de la administración pública ante incertidumbre científica.

La toma de decisiones no se hace sobre la base de la racionalidad científica o económica, sino fundamentándose en directrices de política partidista o asistencia social.

6. Opinión acerca de la gestión de las distintas áreas del sector (generación, transmisión, distribución/comercialización).

La gestión de distribución y comercialización es abismalmente deficiente, las pérdidas totales son del orden del 39-43%. La gestión en transmisión es de supervivencia (ETED opera siempre en

déficit, nunca se remunera la anualidad de la inversión en base a la base total de activos de ETED). La gestión de las empresas privadas o semi-públicas es correcta, desde el punto de vista de administración de recursos, pero fallida en términos de innovación o eficientización.

7. Posibilidad de eliminar el aspecto político de la gestión del sector y colocar expertos en la materia, basados en una gestión por resultados.

Las distribuidoras fueron re-estatizadas hace más de una década y no hay señales ni en el mediano, ni largo plazo de que vayan a ser privatizadas, como estaban antes. Una ley reciente (Ley 41-08 sobre Función Pública), reduce la autonomía de las instituciones reguladoras, y las somete al perímetro de la Administración Central, dependiente directamente del Gobierno. Por ley, los directores de la Comisión Nacional de Energía y de la Superintendencia de Electricidad son designados por el Poder Ejecutivo. Otra Ley (100-13) encuadra a las instituciones reguladoras del sector eléctrico en el perímetro de un Ministerio (Energía y Minas). La política se enraíza cada vez más en el Sector Eléctrico Dominicano.

8. Necesidad de 3 empresas de distribución y comercialización en un área de 48,442 Km² (Área de RD)

La existencia de varias empresas de distribución en un área multiplica los problemas de frontera entre ED, aumenta las pérdidas y disminuye la seguridad. Siendo un monopolio natural el negocio de distribución, no hay razón económica en que existan 3, si 1 puede prestar el servicio con igual eficiencia.

9. Consecuencias de la integración (vertical) del sector. Estatización vs. Privatización

Una integración vertical en manos del Estado era lo que existía, cuando en 1998 se decide liberalizar el sector y semi-privatizar parte de la industria. En ése entonces, el nivel de deuda, ineficiencia, obsolescencia y burocracia estéril que había acumulado la empresa estatal verticalmente integrada, no tenía paralelo en la historia. Reeditar eso sería caminar hacia el mismo error.

10. Considera que es obligación del Estado satisfacer toda la demanda eléctrica de los dominicanos. Abarcar la gestión de la demanda/subsidios en República Dominicana.

La obligación del Estado es regular para que eso sea posible, y permitir la participación privada para acceder a más capital / innovación. El objetivo del Estado debe ser crear un escenario de seguridad jurídica y desarrollo normativo, dentro del cual la industria eléctrica pueda ser una actividad financieramente sostenible.

11. Retos del Sector Eléctrico Dominicano.

Reducir las pérdidas; instalar más capacidad eficiente; optimizar el mix de generación; invertir más en renovables; mejorar el estado de las redes; crear el segmento de comercialización y permitir la competencia en el mismo.

ANEXO **IV**

Entrevista al Lic. Gregory Salcedo Llibre Presidente de la Bolsa de Valores de la República Dominicana y Asesor Financiero de la CDEEE en 07 de noviembre de 2018.

El objetivo del presente, es conocer la percepción de los distintos actores del sector sobre posibles escenarios a plantear en cuanto al modelo de desarrollo del sector eléctrico dominicano al 2035, como resultado del trabajo de investigación final de la Maestría Interdisciplinaria en Energía.

1. Punto de vista del Sector Eléctrico Dominicano.

Atravesamos un proceso de trasformación estructural de la matriz y el negocio eléctrico.

2. Punto de vista de la Legislación vigente en el Sector Eléctrico Dominicano.

Grandes oportunidades de mejora. El proceso administrativo e institucional que establece es sumamente complejo, crea distorsiones de mercado y no crea los incentivos correctos para la inversión. Considero que la modificación de la Ley de Renovables fue un error garrafal. En cuanto a la cantidad de renovables que puede sostener el sistema, es un tema completamente distinto. Un PPA, no es lo mismo que incentivos, puedes mantener los beneficios de la ley, para que el beneficiario venda en el mercado spot bajo su propio riesgo y por otro lado, controlar los PPA que firmas, tomando en cuenta la necesidad de potencia firme del sistema. Te puedo asegurar que, con la ley anterior, la oferta de renovable sería mucho mayor

3. Capacidad de las instituciones de absorber la ejecución práctica de la legislación normativa.

Las instituciones buscan la forma de lograr el objetivo planteado al margen de la norma. Hay duplicidad y solapamiento de funciones y muchas veces se contradicen en sus conclusiones.

4. Atribuciones de las distintas instituciones. Organización del sector a nivel institucional.

No hay incentivos claros, se envía una contra señal al mercado de promoción. El inversionista está perdido, porque la permisología es excesiva y hay demasiadas instituciones a las que acudir con duplicidad y solapamiento de funciones.

5. Percepción sobre toma de decisiones de la administración pública ante incertidumbre científica.

En mi experiencia hay una alta incidencia de elementos técnicos, económicos y científicos en la toma de decisiones, a excepción de las EDES.

6. Opinión acerca de la gestión de las distintas áreas del sector (generación, transmisión, distribución/comercialización).

En los últimos 20 años, el Estado Dominicano ha demostrado ser un pésimo administrador de Empresas Eléctricas. Sin embargo, hay experiencias recientes de administraciones eficientes como

la Refinería Dominicana de Petróleo, por ejemplo. Considero que una excelente opción serían las Asociaciones Público Privadas (APP), especialmente en activos estratégicos que tengan incidencia en la seguridad nacional.

7. Posibilidad de eliminar el aspecto político de la gestión del sector y colocar expertos en la materia, basados en una gestión por resultados.

Creo fielmente que es posible. El Estado Dominicano puede administrar activos productivos de manera eficiente y tener éxito. Afirmar lo contrario sería reconocer que somos un Estado fallido.

8. Necesidad de 3 empresas de distribución y comercialización en un área de 48,442 Km² (Área de RD)- Separación distribución y comercialización.

No necesitamos 3 distribuidoras. Una sola distribuidora con 1 solo Consejo de profesionales especializados en el área y varios directores regionales, pero la distribución constituye un monopolio natural, por lo que, desde un punto de vista de la gestión empresarial, para el área ocupada una es más que suficiente. — Podemos hablar de separación una vez que la red y sus pérdidas se hayan normalizado, separarlos en este momento, sería darle el hueso al distribuidor y el filete al comercializador. Este tema solo podría traerse a la palestra pública en el largo plazo, aproximadamente dos períodos de gobiernos (8 años), haciendo un cálculo de los años en que toma reducir las pérdidas del 30% que tenemos al momento, a un 12 % que es la meta que queremos llegar.

9. Consecuencias de la integración (vertical) del sector. Estatización vs. Privatización

Depende mucho la filosofía económica y la visión de Estado que tengas. No soy pro integración, pero creo que una vez eliminemos las distorsiones de mercado y creemos los incentivos correctos, todo puede funcionar. Sabemos que somos un Estado muy politizado, pero los privados también se han acostumbrado a esta "politización". Me explico, tenemos un sistema marginalista en la generación y los empresarios dominicanos quieren maximizar sus rentas en base a ineficiencia, falta de planificación e inversión. Casi todos los generadores asumieron un riesgo estructural, creyendo que el Estado se iba a doblegar y a pagar los costos de sus equipos en condiciones de obsolescencia que generaban a costos altísimos; la única que invirtió fue AES por lo que se adjudicó una de las ultimas licitaciones y las demás han quedado desiertas debido a los altos costos de la generación térmica existente.

Considera que es obligación del Estado satisfacer toda la demanda eléctrica de los dominicanos. Abarcar la gestión de la demanda/subsidios en República Dominicana.

El Estado debe crear la infraestructura para que el país tenga la oferta necesaria para cubrir el 100% de la demanda de la población. Eliminar el subsidio es una decisión estructural y estamos caminando hacia esa transición. La idea es que entre la Central Termoeléctrica Punta Catalina ((Plantas a Carbón-30% de la demanda), y se normalice el costo de generación, disminuyendo el nivel de volatilidades existentes, especialmente los precios de los derivados del petróleo, entre las renovables y se diversifique completamente la matriz. Una vez, se normalicen los costos de generación y se concluya el programa de rehabilitación de redes, el subsidio necesariamente disminuirá y las EDES serán empresas sostenibles. Si el costo disminuye y el ingreso aumenta, el margen de rentabilidad aumentará considerablemente. Si se aplica la tarifa técnica en este momento, será un casi, recuerda

que la tarifa se mueve en cuando a esas ponderaciones y lo ciertos es que transferir al usuario los altos costos del servicio tiene incidencias políticas y sociales que nadie está dispuesto a aceptar.

11. Retos del Sector Eléctrico Dominicano.

Creo que el principal reto del sector en la actualidad a lo que se refería el BID seis años atrás: gobernanza, es decir, toma de decisiones, gestión de cumplimiento, etc.

ANEXO V

Entrevista al Lic. Ignacio Matos Director Legal de EDESUR DOMINCANA, S.A. 19 de octubre de 2018.

El objetivo del presente, es conocer la percepción de los distintos actores del sector sobre posibles escenarios a plantear en cuanto al modelo de desarrollo del sector eléctrico dominicano al 2035, como resultado del trabajo de investigación final de la Maestría Interdisciplinaria en Energía.

1. Punto de vista del Sector Eléctrico Dominicano.

Tengo una visión conservadora y liberal del sector, considero que el Estado nunca debe intervenir en la actividad económica, pues no hay nada más eficaz que el mercado, a pesar de que en sectores con condiciones monopólicas como es el sector eléctrico es necesaria una fuerte regulación. En su momento se tomaron decisiones a la carrera, no se pudo adaptar la normativa a la realidad existente antes de ponerla a funcionar. No se tomó en cuenta que dependíamos de un solo combustible que ponía en riesgo la ecuación económica financiera, entre 2003 y 2011 no se hizo ningún esfuerzo por diversificar la matriz, como si se está haciendo ahora. Se debe a factores de política pública, pero también de política electoral.

2. Punto de vista de la Legislación vigente en el sector.

En el régimen vigente hay una distorsión clara con la realidad, que se debe a que la legislación fue emitida más el mercado fue estructurado de otra manera, lo cual se verifica en la distribución eléctrica, pues la Ley General de Electricidad No. 125-01, establece que el Estado debe tener un rol de promotor, regulador, facilitador; sin embargo, el Estado participa activamente como prestador del servicio. Es importante recordar que, la distribución eléctrica en la República Dominicana es un servicio público que puede y debe ser concesionado en manos de un privado, más el dueño de la prestación y el que tiene la obligación de garantizar el suministro es el Estado. En la práctica se dan distorsiones y discrepancias con la ley por aspectos políticos y económicos.

3. Capacidad de las instituciones de absorber la ejecución práctica de la legislación normativa.

Las instituciones flexibilizan demasiado la norma, el mercado funciona con una interpretación muy laxa de la legislación y todos los actores del sector juegan con su contenido. El Estado está compitiendo con el privado, lo que crea una distorsión del mercado, el que licita la energía y el que participa en la licitación, es el mismo. Lo cierto es que 25% de la demanda está contratada a precio reales de tarifa.

4. Atribuciones de las distintas instituciones. Organización del sector a nivel institucional.

No hay funciones bien definidas, existe solapamiento.

5. Percepción sobre toma de decisiones de la administración pública ante incertidumbre científica.

Hemos carecido de una política de planificación energética que no nos permite un amplio margen para la toma de decisiones. Por ejemplo, hay un mercado de contratos a un muy largo plazo, que, si bien entiendo que hay que garantizar el suministro del país, garantizar precio por 20 años es ridículo, tomando en cuenta que en casos como renovables, las tecnologías se han abaratado muchísimo.

6. Opinión acerca de la gestión de las distintas áreas del sector (generación, transmisión, distribución/comercialización).

N/A

7. Posibilidad de eliminar el aspecto político de la gestión del sector y colocar expertos en la materia, basados en una gestión por resultados.

Es muy difícil eliminar el aspecto de política partidaria en la definición de las tarifas. Los artículos 110-113 de la Ley General de Electricidad, establecen los límites de la tarifa que paga el usuario cautivo. Lo que se ha hecho aguí es un fracaso.

Entiendo que el subsidio no impacta la fuente, no hace que sea más barato para A y Z. El sistema de subsidio regresivo que tenemos busca proteger sectores carenciados y poblaciones vulnerables como obligación de la administración. Ojo, una ayuda gubernamental no es lo mismo que el subsidio a un sector, el prestatario privado cobra su dinero por el servicio que ofrece. Es como el sistema de Wellfare en Estados Unidos.

8. Necesidad de 3 empresas de distribución y comercialización en un área de 48, 442 Km² (Área de RD)- Separación Distribución- Comercialización.

Depende del modelo que vayamos a asumir. Si quieres integrar la distribución en manos del Estado, para que tener 3 entidades que respondes a una misma política. La razón de que existan 3 hoy en día en un tema de gestión gerencial, pero terminamos disponiendo de fondos innecesarios en una gestión ineficiente. El único motivo que considero puede justificar una separación es la introducción de la competencia.

9. Consecuencias de la integración (vertical) del sector. Estatización vs. Privatización

¿El Estado puede integrar, pero la pregunta es a que costo? Para que asumir un sistema que puede llegar a ser eficiente en cuanto a la prestación, pero ineficiente en cuanto a gestión con una importante carga a las finanzas públicas. Las actividades que se han liberalizado han demostrado que tienen un incentivo al crecimiento lo que las hace funcionar.

10. Considera que es obligación del Estado satisfacer toda la demanda eléctrica de los dominicanos. Abarcar la gestión de la demanda/subsidios en República Dominicana.

Considero que la obligación del Estado es garantizar el acceso universal al servicio, bajo ciertas condiciones, pero no estoy obligado a darte el servicio si no me pagas. El Tribunal Constitucional recientemente emitió una sentencia que prohíbe el corte del agua, pero en el sector eléctrico no es igual, si no me pagas puedo cortar el servicio.

ANEXO **VI**

Entrevista al Ing. José Rodríguez Director de Desarrollo de la Empresa Generadora de Electricidad Haina (EGEHAINA) 16 de febrero de 2018.

El objetivo del presente, es conocer la percepción de los distintos actores del sector sobre posibles escenarios a plantear en cuanto al modelo de desarrollo del sector eléctrico dominicano al 2035, como resultado del trabajo de investigación final de la Maestría Interdisciplinaria en Energía.

1. Puede contarnos un poco de la empresa que representa.

La participación accionaria de EGE Haina se compone de 50% de Haina Investment Company, 49.9% del Fondo Patrimonial de las Empresas Reformadas (FONPER), y 0.01% de ex-empleados de la Corporación Dominicana de Electricidad (CDE). Opera con eficiencia 953 MW, provenientes de 11 centrales de generación eléctrica (8 propias y 3 de terceros). Cuenta con 83 unidades con una disponibilidad de un 97%, distribuidas en Haina, San Pedro de Macorís, Barahona y Pedernales, con las que produce el 18% de la electricidad consumida en República Dominicana.

EGEHAINA es líder nacional en inversión para generación eléctrica (US\$ 800 millones de dólares), en innovación tecnológica en el sector, en operación de activos de generación y en contribución a la diversificación de la matriz energética nacional (cuenta con equipos que pueden producir a partir de fuel oil, carbón, gas natural y viento). Asimismo, es pionera y líder en generación eólica con sus Parques Eólicos Los Cocos y Larimar, que producen el 94% de la electricidad generada con viento del país.

2. ¿Cómo ha afectado la interacción entre el Estado y el Sector Privado en el funcionamiento de la empresa?

El hecho de que el Estado sea nuestro socio, no ha representado beneficios o perjuicios. En el Consejo de Administración tenemos un representante del Estado, el cual no se ha opuesto a ninguna decisión mayúscula porque entiende que la visión empresarial que nos guía, beneficia a largo plazo al Estado. En cuanto a lo demás, recibimos de las instituciones gubernamentales el mismo trato que cualquier otro privado.

3. ¿Considera que la falta de suministro de electricidad en los hogares dominicanos, se le puede imputar al sector generación? ¿Ya sea por un déficit, ineficiencias o sobrecostos?

En el país actualmente no existe un déficit de generación, por el contrario, incluso podríamos afirmar que hay una sobre oferta. Lo podemos ver de una manera simple, analizando la factura que recibes en tu casa; el precio de la energía se compone de un cargo por generación, transmisión, distribución y comercialización, para los precios actuales en un mercado ideal, estarían distribuidos de la siguiente manera: G = 10 USCents/kWh; T = 0.5 USCents/kWh y D+C = 4,5 USCents/kWh;

Tanto EGEHAINA como Larimar, vendemos a 14,5 USCents/kWh, sin embargo, yo personalmente, como usuario del servicio, pago aproximadamente 23 USCents/kWh. Fijate que el porcentaje que pago por concepto de D+C es prácticamente 3 veces mayor de lo que debería ser. Por tanto, el

problema de la República Dominicana, no está en los generadores, sino en la distribución y la comercialización.

4. ¿Si esto fuese así, porque crees que el Estado Dominicano tomo la decisión de incurrir en una Planta a Carbón con una inversión aproximada de X para reducir los costos de generación?

Si buscas los periódicos de 2014, cuando nació la iniciativa de la Central Termoeléctrica Punta Catalina, el precio de la generación eléctrica era aproximadamente 22 USCents/kWh y el objetivo era disminuir el precio a 12-13 USCents/kWh. Actualmente, aun cuando Punta Catalina no ha entrado en funcionamiento, el mercado spot compra a 14 USCents/kWh.

5. ¿Por qué pagábamos una energía tan cara en ese momento?

La respuesta a esa pregunta es muy compleja, porque hay demasiados factores que influyen, pero lo importante es recordar que el Estado Dominicano, a través de la historia ha asumido muchos compromisos que termina incumpliendo, recordaras el caso de los Acuerdos de Madrid. Si analizamos el caso de Panamá, llegó a contratar a 90 USCents/kWh y se respetó el contrato, por eso ahora es uno de los países de Latinoamérica que tiene más inversión.

6. ¿Le parece que la generación debe regresar a ser propiedad Estatal? ¿Cree que la generación funciona mejor en manos privadas?

Los generadores son empresas necesariamente, y para que una empresa pueda prestar un servicio, aunque este sea un servicio público, debe ser prestado de manera eficiente y costo efectivo. Yo entiendo que una empresa, aunque sea pública no tiene por qué trabajar mal, siempre y cuando no pierda su norte. Por ejemplo, Empresa Pública de Medellín es una empresa de electricidad y agua y es eficiente, no tiene pérdidas. La función del Estado no es producir energía, sino garantizar el acceso al servicio de todos los ciudadanos.

7. ¿A qué te refieres con perder el norte, es decir, cuál debería ser el norte de una empresa donde el 50% de los fondos son públicos?

El norte de cualquier empresa, debe ser tener algún margen de rentabilidad. El Estado puede recibir recursos a través de una buena gestión y utilizarlos en otras áreas que tenga mayor necesidad de recursos.

8. ¿Cuál es su percepción acerca de la gestión de distribución/comercialización de energía eléctrica en nuestro país?

En cualquier parte del mundo, la parte lucrativa del sistema es la comercialización de electricidad, porque no tienen en cuenta los costos de generación. Es un negocio cerrado, traspasan esos costos al usuario y ganan el VAD. En el país no hay subsidio a la generación, pero si a la distribución, ¿entonces como puede ser un negocio cerrado? Por los hábitos de pago de la población, las increíbles pérdidas técnicas y no técnicas (33%) y la mala gestión empresarial de las distribuidoras.

EGEHAINA invirtió en un contrato, cuando se hizo esta inversión se tomaron en cuenta varias variables que se cumplirían a lo largo de todo el contrato.

ANEXO **VII**

Entrevista al Lic. Manuel Cabral F. Vicepresidente Ejecutivo de la Asociación Dominicana de la Industria Eléctrica (ADIE) 20 de junio de 2018.

El objetivo del presente, es conocer la percepción de los distintos actores del sector sobre posibles escenarios a plantear en cuanto al modelo de desarrollo del sector eléctrico dominicano al 2035, como resultado del trabajo de investigación final de la Maestría Interdisciplinaria en Energía.

1. ¿Cuál considera que es el mayor problema del sector eléctrico dominicano?

El problema de este país es que no se cumple la ley. Nuestra ley es innovadora, eficiente, productiva, que sigue principios económicos y técnicos muy avanzados, pero no se cumple. El Pacto eléctrico tiene como conclusión que se debe aplicar la ley.

2. ¿Cuál es su percepción sobre la gestión del área de distribución y comercialización?

Las distribuidoras están quebradas, pero no por los consumidores. Lo cierto es que el 96 % de los consumidores pagan la tarifa eléctrica, aunque sea una tarifa ficticia. A los otros, no se les factura. Este es uno de los puntos críticos del sector, así como el orden institucional. Considero que son áreas que deberían estar separadas y enfocarse más en el consumidor.

3. ¿Cuál es su percepción sobre la gestión del área de generación?

La matriz energética de nuestro país es una de la mejores y más diversificadas de Latinoamérica. Actualmente, tenemos un 12% adicional de generación disponible. Según la última licitación realizada por CDEEE, el promedio del spot es de 10.8 centavos de dólar el Kw/h. Aunque no se estableció en las bases de la licitación, dijo que solo iba a dar los PPA a quienes estuviesen por debajo de 8.6; repito no estaba en los términos de referencia. Hubo ofertas de más de 400 MW de los generadores existentes por debajo de 10 (spot existente), pero solo se llegaron a adjudicar 40. Lo que yo siempre me pregunto es: ¿Si hay energía disponible, porque vas a dejar de entrarla en el sistema?

4. ¿Cómo cree que afectaron los Acuerdos de Madrid al sector?

Bajo las fórmulas del Acuerdo del Madrid, los precios de los contratos estaban por debajo del spot, entonces es ese momento, tomando en cuenta la situación, fue una solución lógica. Sin embargo, firmar contratos a tan largo plazo, en un sector tan volátil y dependiente de los precios de los combustibles, no necesariamente es una buena opción. En conclusión, estuvimos atados por mucho tiempo a condiciones contractuales que no necesariamente eran las mejores, pero había electricidad; queda a la opinión de cada uno cual opción es más o menos favorable para el desarrollo de un país.

5. ¿Considera que es posible eliminar el aspecto político de la gestión de la distribución y comercialización y colocar experto en la materia, basados en una gestión por resultados?

Esto se intentó hacer algunos años atrás. En EDESUR, hubo mucha inversión, pero no hubo una buena gestión comercial, para eso tiene que haber un recobro del servicio. Ahora bien, el tema de redes obsoletas con una buena educación en el consumo y pago de energía, también es un tema muy importante.

ANEXO VIII

Entrevista al Ing. Alexis Marte Director Comercial y de Mercado, LAESA LTD & POSEIDON ENERGIA RENOVABLE, S,A. 20 de febrero de 2018.

El objetivo del presente, es conocer la percepción de los distintos actores del sector sobre posibles escenarios a plantear en cuanto al modelo de desarrollo del sector eléctrico dominicano al 2035, como resultado del trabajo de investigación final de la Maestría Interdisciplinaria en Energía.

1. ¿Considera que es obligación del Estado satisfacer toda la demanda eléctrica de los dominicanos?

Considero que la electricidad debe ser un derecho porque es una necesidad básica en el mundo actual.

2. A través de los años, hemos visto varios modelos económicos que demuestran que la Generación Eléctrica puede y debe ser prestada en un régimen de competencia, sin embargo, muchos afirman que para nuestro país regresar a la integración vertical en manos estatales de todo el sector. ¿Considera que la generación en el país puede estar en manos del Estado?

Depende de la visión con que se cree. Cuando el Estado interviene una industria o la regula fuertemente, debe poner en claro si se busca tener una rentabilidad o prestar un servicio público. La industria eléctrica es una industria capital intensivo y el dinero tiene que salir de algún lugar. La empresa tiene que tener algún ingreso para cubrir sus costos y tener una rentabilidad. Hay que decidir si se buscan maximizar los beneficios de la empresa o el interés público.

3. ¿LAESA LTD vende toda su producción al Estado Dominicano? ¿Tiene algún PPA?

LAESA actualmente vende el 100% de su energía en el mercado spot. Las EDES compran la energía basadas en un orden de mérito. Se envía una programación semanal y diaria del costo de producción en función de un costo variable. Para esta madrugada estábamos vendiendo a 9.50 centavos de dólar el Kw/h.

En ese sentido, por un tema regulatorio, no se puede traspasar todo el costo variable de la producción al costo variable declarado, por lo que este costo variable no declarado no es un costo real. En lo últimos 3 años, para todas las plantas que producen con combustibles derivados del petróleo hay una limitación regulatoria. Sabes que hay un costo variable de producción combustible y un costo variable de producción no combustible. Sobre este último, el regulador fijo con un tope a declarar de un 4% que se desprende del costo variable del combustible. Entonces, a pesar de que en la realidad una cosa no tiene que ver con la otra y nuestros costos variables no combustibles se mantienen a cierto nivel a pesar de la volatilidad del mercado petrolero, cuando pasa como en la actualidad, que el precio del petróleo baja desmesuradamente, ese 4% se disminuye a un nivel tal, que apenas podemos cubrir nuestros costos, incluso en algunos momentos de ese juego de oferta y demanda quedamos en negativo.

4. ¿Cuándo los precios del petróleo aumentan, sus ganancias también aumentan desmesuradamente, porque ese margen se hace mucho más grande y sus ganancias también aumentan?

No, la producción se gestiona a través de un orden de mérito que determinara el orden de despacho. Las plantas más eficientes despachan primero y el precio lo determina el costo marginal de la última planta que entra al sistema. Actualmente hay un desacople entre el costo variable de producción declarado, pero lo cierto es que, si el costo del sistema representa un 2% y yo declaro 4% corro el riesgo de quedarme fuera del orden de despacho, porque produzco demasiado caro. Tengo que hacer modelos para saber que generador va a marginar en función de la demanda.

5. ¿Porque crees que existe este límite de un 4%?

Entiendo que la razón primaria es desconocimiento. No se podían prever los cambios drásticos que hay en un mercado tan volátil como lo es el del petróleo.

6. ¿Tras su participación en el Organismo Coordinador, hay algún aspecto regulatorio que cree importante resaltar?

Un tema sumamente técnico, pero muy relevante es la Regulación de frecuencia. Te explico, la frecuencia es como la velocidad del sistema, si aumenta la demanda tiene que subir y viceversa. En RD, el encargado de su regulación es el Centro de Control de Energía que pertenece a ETED. Sucede que esta regulación de frecuencia tiene un costo, que según la regulación actual debe ser asumido por los generadores y se divide entre todos. Sin embargo, lo que termina pasando es que cuando se hace la compensación, los generadores más pequeños terminan pagando a los grandes. Por ejemplo, AES, tiene plantas muy baratas, que tienen márgenes muy grandes para la compensación. Se desarrolló un indicador de frecuencia para automatizar este proceso y que los generadores más pequeños no resulten perjudicados, pero lo cierto es que la regulación todavía no es clara sobre este aspecto

Otro tema importante y que tiene una repercusión financiera, es el reconocimiento de operación forzada. El Centro de Control de energía tiene que regular la frecuencia (60 Htz) y la tensión (69Kv-138 Kv- 345 Kv) del sistema, sin que varíe en más de un 5%. Además, debe controlar la sobrecarga de flujo de energía. Si en determinada zona, una planta no entra en el orden de mérito, puede provocar una baja alta en los niveles de tensión, entonces te piden que entres al sistema para evitar una falla, sin embargo, no te reconocen tus costos.

Además, existen apagones financieros o gestionados, cuando las distribuidoras están en pérdidas. Hay zonas donde las distribuidoras no recobran la electricidad que brindan, entonces hacen una gestión forzosa de la demanda y dejan circuitos abiertos durante determinado período. Verificar aquí el tema de circuitos 24 horas/ pérdidas técnicas y no técnicas.

ANEXO **IX**

Entrevista a Emilio Contreras

Especialista de la Unidad Ejecutora de Proyectos de Rehabilitación de Redes (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE)

23 de noviembre de 2018.

El objetivo del presente, es conocer la percepción de los distintos actores del sector sobre posibles escenarios a plantear en cuanto al modelo de desarrollo del sector eléctrico dominicano al 2035, como resultado del trabajo de investigación final de la Maestría Interdisciplinaria en Energía.

1. ¿Considera usted que la tarifa eléctrica y los subsidios que recibe incentivan el consumo desmedido de los dominicanos?

La elasticidad de relacionarlo a un mercado que funcione. En nuestro país, este concepto no aplica, estamos trabajando con personas que no tienen costumbre de pago. Cuando comienzan a pagar, el usuario se encuentra con el balance que realmente necesita y está dispuesto a pagar.

El problema no es la tarifa. Llegó un momento en que la tarifa promedio (que es muy dependiente del petróleo) fue congelada por resolución de la SIE, es decir por el Estado Dominicano, quien subsidiaba la diferencia de la tarifa que paga el usuario y la tarifa real.

2. ¿Qué buscan con el programa de rehabilitación de redes en el largo plazo?

Las tarifas tienen 3 componentes: cargo fijo, cargo por energía y cargo por potencia máxima disponible, que debe ser dimensionada tomando en cuenta la demanda y el mantenimiento. El objetivo final del proyecto, es obtener y garantizar la estabilidad financiera de la empresa y por vía de consecuencia un servicio de calidad. El proyecto está financiado por la banca multilateral, con un plazo de 30 años para pagar y 5 años de gracia.

¿Cree usted que las Distribuidoras en manos del Estado, es óptimo al largo plazo?

Una empresa del Estado está llamado a tener beneficios o dar el fin que persigue; sus utilidades, deberían aportar a la renta del Estado; esa ganancia debería permitirles el acceso a mayores niveles de presupuesto. Toda empresa debe maximizar sus beneficios con la mayor eficiencia posible y el mayor beneficio al cliente.

Observa por ejemplo el caso del Barrio el Limón, esa zona fue concesionada a una empresa privada y dentro su zona de concesión, se otorgó otra concesión a una empresa más pequeña, por lo que había algunas casas que tenían 2 medidores. En los sistemas aislados te puedes integrar, el proyecto "El Limón" no tenía generación. La SIE violó las reglas de juego y le obligo a interconectarse, por lo que finalmente se conectó con la distribuidora EDENORTE y operativamente no podría brindar el servicio. Hubo un tema social al interconectarse al sistema, que debe incluir la tarifa que está muy por debajo de la tarifa de la zona. Como era de esperarse, esas empresas quebraron.

4. ¿Porque hay un 12% de la generación que estará disponible pero no se utiliza?

La mayoría de los apagones son financieros (gestión de la demanda), pero hay un leve porcentaje que está asociado a fallas del sistema; el 12% de generación disponible que no se utiliza se debe a

Chadia M. Abreu M.

un problema financiero. En nuestro país los circuitos se han clasificado en 4 categorías, que responden al nivel de pérdidas (técnicas y no técnicas). Los que menos pérdidas tienen son los "Circuitos A" y los que más tienen son los "Circuitos D". Dependiendo esa clasificación se le da una cantidad de horas de servicios A-24hrs/ B-21hrs/ C-18hrs/ D-11hrs. Van desde 10%-90%. A las distribuidoras por temas financieros, es el Organismo Coordinador quien les dice cuanto le van a dar a cada una. Bajo el esquema financiero hay un costo en distribución que hay que resolver, y es que esas pérdidas serían para el Estado.

5. ¿Por qué no se factura? ¿Qué se está haciendo para mejorar esta situación?

Hay muchos usuarios que tienen años en esa condición y prefieren no pagar. Para el Programa de Rehabilitación de Redes, un Circuito típico de 5 mil clientes implica 10 meses de trabajo y un costo típico 750 USD por cliente, incluyendo la implementación de sistemas de telemedición. En algún momento (medidas desesperadas) se le puso una tarifa fija. Durante la ejecución se trabaja con el circuito apagado, entonces se hace un pacto social de que van a estar trabajando y van a aumentar la calidad, se blindan las redes y con la telemedición se obtiene la detección de cualquier fraude, cualquier anomalía es detectada.

6. Necesidad de 3 empresas de distribución y comercialización en un área de 48,442 Km² (Área de RD)- Separación Distribución- Comercialización.

He vivido amarguras, pero mantengo la esperanza. Por el tamaño del país, en teoría no sería necesario tener 3 empresas distribuidoras; sin embargo, me parece que por varios motivos socioeconómicos deberíamos transitar hacia la separación de la comercialización; en el esquema actual hay que recuperar las empresas antes de darlas al privado.

La empresa de distribución es un monopolio natural, lo único que se comercializaría sería la infraestructura que va desde el transformador a las redes. Actualmente, la arquitectura de la red no se ajusta al tipo de red que debemos tener para rangos mundiales, el plan de expansión al 2030 intenta llevarlo a estos estándares.

ANEXO X

ANEXO **IX**