

## Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales y de Energía

### Lunes 31 de enero de 2022

---

Parlamento abierto de la reforma energética

Tema 3. Objetivos planteados y resultados de la reforma de 2103

Foro 9. Planeación de sistema eléctrico y su impacto en confiabilidad y seguridad del sistema eléctrico nacional

[Video inicial](#)

[Apertura del foro](#)

[Formato del foro](#)

Primera ronda de intervenciones

[Nahúm Román Vargas](#)

[Víctor Florencia Ramírez Cabrera](#)

[Rafael Ismael Mateu Lazcano](#)

[Oscar Bernardo Ocampo Albarrán](#)

Segunda ronda de intervenciones

[Nahúm Román Vargas](#)

[Víctor Florencia Ramírez Cabrera](#)

[Rafael Ismael Mateu Lazcano](#)

[Oscar Bernardo Ocampo Albarrán](#)

[Ronda de preguntas y respuestas](#)

[Clausura del foro](#)

(Inicia video)

**La conductora** : Toca el turno al foro 9 para abordar la planeación del sistema eléctrico y su impacto en la confiabilidad y seguridad del sistema eléctrico nacional.

La electricidad se ha convertido a tal grado en parte de nuestra vida cotidiana, que, a veces, ni nos percatamos de ella: desde que nos levantamos, encendemos la luz, la televisión, preparamos un jugo o un licuado, calentamos alimentos en el microondas, hacemos llamadas

o enviamos mensajes desde el celular. Al llegar al trabajo, utilizamos la computadora, la impresora o alguna máquina que requiere energía eléctrica.

En fin, la electricidad es de uso diario a toda hora para 128 millones de mexicanos y mexicanas que habitan 2 millones de kilómetros cuadrados.

Pero ¿cómo podemos estar tan seguros de que cada vez que activamos un interruptor o presionamos un botón la energía eléctrica va a estar ahí?

El Centro Nacional de Control de Energía, Cenace, es el encargado de monitorear en tiempo real la generación, la demanda y el consumo de energía eléctrica que se registra en el sistema eléctrico de nuestro país. Así, vigila desde la generación de energía y el sistema de transmisión de la misma a través de torres, hasta la distribución a los centros de carga y a los usuarios finales.

El Cenace trabaja para mantener la seguridad de despacho, confiabilidad, calidad y continuidad del sistema eléctrico nacional. Es su deber supervisar la eficiencia de transportistas, distribuidores y de todos los participantes de este mercado.

La charla de hoy tiene que ver con el sistema eléctrico nacional y sus distintas aristas. Vamos al debate.

(Fin video)

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Bueno, les recuerdo, estamos hoy con planeación del sistema eléctrico y su impacto en la confiabilidad y seguridad del sistema eléctrico nacional y le quiero decir que, preguntas, bueno, ahí lo va a estar viendo usted en nuestra

pantalla: [preguntasparlamento@canaldelcongreso.gob.mx](mailto:preguntasparlamento@canaldelcongreso.gob.mx). Bueno, eso es lo que tenemos para que usted logre, ojalá, ¿no?, participe.

Sé que hay mucha gente que tiene conocimientos sobre estos temas y tenemos un desarrollo en términos de esta industria y, por lo tanto, formación en universidades destacadísimas del país que mucho tienen que decir y los especialistas.

Bueno, ¿quiénes son nuestros debatientes el día de hoy? Bueno, está con nosotros Nahúm Román Vargas. Él está a favor, él está a favor de la reforma eléctrica. Bueno, le voy a decir: ingeniero electricista; maestro en ciencias, en la especialidad de sistemas eléctricos de potencia, por la Escuela de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional. ahí lo tiene usted en pantalla.

Laboró en el Centro Nacional de Control de Energía, el Cenace. Y cuando el Cenace se separó de la CFE, ocupó los cargos de jefe de la unidad de soporte de la operación, jefe de la unidad de estudios eléctricos y encargado de la subdirección del servicio de ingeniería de la operación. Actualmente, es consultor independiente en el campo eléctrico.

Como aquí estamos con... el a favor y en contra, la posición que guarda Nahúm es a favor. Al ratito escucharemos, será de los primeros testimonios que escucharemos este día.

Bueno, también, con nosotros, Víctor Florencio Ramírez Cabrera. Él trae la posición en contra del proyecto. Doctor en ciencias por la UNAM, en materia de derecho ambiental. Coordinador de la Fundación Liberal para el Desarrollo Sustentable. Director ejecutivo de la Asociación Nacional de Energía Solar. Colaborador en la revista *Nexos*, en el periódico *La-Lista* y el portal Conexiones 365. Es socio de la firma de consultoría Perceptia, dije bien, ¿verdad?, 21 Energía. Bueno, muchas gracias, Víctor.

Bueno, también con nosotros Rafael Ismael Mateu Lazcano. Rafael es ingeniero mecánico electricista, egresado de la Universidad Veracruzana. Fue encargado de la Gerencia Nacional de Ingeniería de Servicios al Cliente de la CFE. Jubilado de la CFE, en donde desempeñó diversos cargos, siendo el último coordinador comercial de la actual dirección de CFE Distribución, desde donde tuvo bajo su responsabilidad ingresos, facturación, servicio al cliente, programas de recuperación de pérdidas de energía, continuidad de suministro en media y baja tensión, conexiones, tecnología de medición y normatividad. Bueno, gracias, Rafael...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Y cerramos con nuestro cuarto participante, está en contra, ¿sí?, que quede claro. Estamos con a favor, en contra, a favor, en contra. Y es Óscar Bernardo Ocampo Albarrán. Él tiene maestría en políticas públicas de London School of Economics and Political Sciences. Coordinador de energía del Instituto Mexicano para la Competitividad, AC. Asesor del consejo de administración, Comisión Federal de Electricidad. Consultor en asuntos públicos De la Calle Madrazo Mancera SC y asesor parlamentario de la Asamblea Legislativa de la Ciudad de México. Muchas gracias, Óscar. Gracias.

Bueno, entonces, mire. Lo que hacemos es lo siguiente: cada quien tiene cinco minutos de participación, ¿no? Entiendo, yo les reitero: tratemos de ajustarnos al tiempo para que todo mundo pueda participar. Eso es fundamentalmente.

Lo segundo que vamos a hacer es: cada quien tiene, luego, tres minutos en una especie de un segundo momento respecto a lo que otros han dicho o lo que quiera agregar respecto a su participación inicial.

Y el tercer paso es la participación de usted que tanto... hay un grupo, las comisiones, en fin, los legisladores están muy al tanto, las y los legisladores, de todo este proceso. Ellos mandan preguntas para tener más elementos para la decisión que van a tomar respecto a la reforma eléctrica y también el público que nos hace el favor de seguir aquí en el Canal del Congreso. Bueno, entonces, ahí va a estar pasando constantemente la dirección para que usted participe.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Y, por lo pronto, si le parece, corre tiempo en términos de la primera participación a favor. Es Nahúm Román Vargas. Gracias, Nahúm. Adelante.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Gracias, Javier. Buen día. Miren, pues vamos a platicar un poquito de lo que es la expansión del sistema eléctrico. La siguiente, por favor, el número dos. Bueno, en un sistema eléctrico, pues, hay que planearlo, hay que planear su crecimiento. Hay dos vertientes: la planeación de la generación como tal, es un proceso, y la planeación de la transmisión. Ambos procesos van articulados.

La generación, pues, son las plantas eléctricas, son las que instalan en el país, de acuerdo a su tecnología. ¿Qué requerimientos necesitamos para abastecer la energía de un país? Restricciones operativas, técnicas, ambientales, sociales; y encontrar solución al menor costo.

La transmisión es algo semejante, pero son las líneas de transmisión que van a hacer llegar esa generación a los centros de carga. Es el transporte de grandes bloques de energía. Es la característica principal. La extensión geográfica del país tiene que ver mucho. México es un país de casi 2 millones de kilómetros cuadrados de extensión. La ubicación de las centrales: dónde hay potencial energético. La diversidad de los puntos de entrega de energía. Y, claro, la solución de menor costo.

Ambos procesos deben estar armonizados, no pueden ir separados. La siguiente, por favor.

Bueno, pues, como efecto de la reforma de 2013, pues, se ha manifestado un crecimiento desbordado de la generación. Ahí en la gráfica podemos observar las rojas: es el crecimiento que tenemos de la generación al 2021, mientras que la demanda no ha crecido al mismo ritmo. Es decir, tenemos una sobreoferta de generación. Eso a consecuencia de haber desarticulado la planificación de la generación. No hubo una base técnica para poder expandir la generación. Y se han incorporado dos centrales sin tomar en cuenta las características de la red eléctrica ni las afectaciones que puede tener el sistema eléctrico. La siguiente, por favor.

Bueno, un problema es también el incremento de la vulnerabilidad del sistema eléctrico. Como ven, ahí esta el mapa de la República ahí está la red eléctrica troncal del país que se llama Red Nacional de Transmisión, pues tiene grandes longitudes, gran distancia entre centros de generación y centros de carga. Inherentemente, posee características de debilidad.

Ahora, la inserción de generación renovable en sí tiene un problema que causa... el sistema eléctrico. ¿Cuáles son los problemas? La intermitencia, en primer lugar; lo segundo, pues, la red eléctrica no ha crecido al ritmo que ha crecido la generación. Y, además, la generación está sobrada.

Entonces, el problema que tenemos fundamental es una desarticulación entre el crecimiento de la red eléctrica y el crecimiento de la generación. La generación nos sobra ahorita en este momento. La siguiente.

Bueno, pues ahí podemos ver la región norte y sur del país. En el norte ha crecido hasta 40 mil megawatts de capacidad instalada. La demanda máxima del norte anda en cerca de 20 mil. Quiere decir que tenemos 20 mil megawatts en el mejor de los casos que tenemos que

exportar hacia el sur. Eso me estresa mucho la red eléctrica, me causa problemas operativos. Es un desacoplamiento. El otro desacoplamiento es que es generación, en su gran parte, es intermitente. Cerca del 20 por ciento es intermitente, que algunas horas del día es cuando está este servicio, otras no. Entonces, la red se congestiona en algunas horas del día. Es un desacoplamiento. La siguiente, por favor.

Bueno, pues la degradación, ¿verdad? La balcanización, o sea, la invasión de la red eléctrica. Nosotros estamos con un sistema eléctrico que está invadido por centrales renovables. No es que sean malas... simplemente no está en el lugar adecuado de conexión. Están invadiendo correos de transmisión que son para el transporte de grandes bloques de energía de los centros de generación y centros de carga. Eso causa un problema operativo muy fuerte.

Se han insertado 153 centrales intermitentes. La siguiente, por favor. Adicionalmente, pues, grandes transferencias de potencia. Eso me causa un problema operativo, debilidad del sistema. Requerimos usar esquemas de alivio para poder mitigar un poco esa intermitencia y poder mitigar esas altas transferencias que ocurren en la red.

Y, además, un creciente déficit de recursos para el control de la frecuencia en el sistema. Eso también es un problema operativo creciente. Adelante.

Bueno, pues hay varias propuestas. Ahí, pues, están mencionadas. Pues el Estado requiere ejercer nuevamente una planificación, pero hacerla de manera integral y coordinada. Ahorita está desarticulada: por un lado, está la generación; por otro lado, está la red y no hay una comunicación.

Las centrales se requieren de acuerdo... tiene que ir entrando en tiempo y forma. Tienen que entrar de manera controlada, evitando que debiliten la red y restrinjan la capacidad de transmisión en los correos principales de la red eléctrica. La siguiente, por favor.

Pues puede haber dos interesados: ¿pues saben qué? Coopérense para una red eléctrica. Tienen que dividir los costos de la infraestructura requerida, el sistema, y/o garantizar que cumplan todas las disposiciones de seguridad y confiabilidad dispuestas en el Código de Red para evitar dañar más al sistema. Gracias.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Muy bien. Muchas gracias, Nahúm. Bueno, ahí tiene usted la primera participación a favor del ingeniero Nahúm Román Vargas.

Bueno, vamos ahora a la primera posición en contra que la va a refrendar Víctor Florencia Ramírez Cabrera; él tiene la posición en contra. Doctor en ciencias por la UNAM, en materia de derecho ambiental. Bueno, Víctor, adelante.

**El ciudadano Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Muchísimas gracias. Pues la verdad es que es un gusto coincidir en algunas de las cosas que acabo de escuchar, pero tengo una versión un poquito distinta. Entonces, vamos a ver. Este es el tema que nos reúne el día de hoy, si podemos ir a la siguiente, por favor.

Básicamente, si revisamos el artículo 1o. de la Ley de la Industria Eléctrica, dice que lo que tiene que darle, o cuál es el objetivo del sistema eléctrico nacional, es darle energía suficiente, continua y segura, que es lo que estamos platicando hoy, al costo más bajo posible y limpia a los mexicanos. Seguimos, por favor.



Y, bueno, lo primero es que, sí, necesitamos planeación. ¿Y quién realiza la planeación del sector? Primero, el artículo 28 constitucional lo dice muy claramente: que corresponde exclusivamente a la nación llevar a cabo la planeación. Y, después, la Ley de la Industria Eléctrica, en su artículo 2o., en el numeral 32, dice que el Programa de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional es el instrumento de planeación justamente con el que se lleva a cabo esta planeación y está a cargo de la Secretaría de Energía. Seguimos, por favor.

El artículo 11 dice que es la secretaría quien lo va a hacer y que la secretaría desarrollará, además, los programas de instalación y retiro de centrales eléctricas. Esto que nos decían hace un rato desde cómo se tiene que ir acoplando. Ya está contemplado en la ley. La que sigue, por favor.

Y, bueno, ¿quiénes participan en el Programa de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional? Sener lo coordina y lo aprueba. El Centro Nacional de Control de Energía es un participante muy activo en esto. Los transportistas y distribuidores, que en este caso solamente CFE participa como transportista y distribuidor. Y recibe opiniones tanto de la Comisión Reguladora de Energía como de los participantes, que bien decía hace un rato, que pueden... que pueden tomar parte de la planeación. Entonces, vemos que sí hay planeación y que hay una estructura que permite la planeación. Seguimos, por favor.

Se tiene que seguir cuatro principios rectores del programa de desarrollo, que es eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad. Tenemos que tener una red eléctrica inteligente que nos permita reducir los costos a los ciudadanos, que es lo que estamos buscando. Se complementa con el Fondo del Servicio Universal Eléctrico; esto es importantísimo porque significa no solamente crecer lo que ya está y fortalecerlo, sino también llevar energía cada vez a más mexicanos. Y, al final, como lo decía anteriormente, se

incluye la participación o la opinión de participantes del mercado interesados en desarrollar infraestructura eléctrica. La que sigue, por favor.

¿Cuáles son las realidades del sistema eléctrico nacional? Tenemos básicamente cuatro grandes sistemas: Baja California, que está conectado con... California, Baja California Sur y Mulegé, que son dos pequeños sistemas aislados y el Sistema Interconectado Nacional, que va desde Sonora hasta la península de Yucatán.

Se creo como un sistema longitudinal, está diseñado originalmente para generadores que funcionan con base a combustibles y, que se fueron uniendo entre ellos, pero la realidad es que ahora tenemos que evolucionar el sistema eléctrico para adaptarlo para usar recursos energéticos distribuidos y fuentes renovables, que es una realidad y es algo que no podemos dejar de lado.

-La que sigue, por favor-.

¿Qué necesidades hay en el sistema eléctrico Nacional? Vemos dos imágenes arriba, en una en la que tenemos claro que el 80 por ciento de las aletas del sistema sabemos dónde está y es en donde tenemos que invertir, es claro que lo hay. Y en la derecha lo que vemos es una gráfica en la que en azul vemos que hay más indisponibilidad de plantas térmicas por fallas que por mantenimiento ¿esto qué quiere decir? Que tenemos plantas muy viejas y que en ellas estamos basando la seguridad del sistema y que tienden a fallar más de lo que están en mantenimiento. Esto es riesgo obviamente porque si hablaba de la intermitencia de renovables, aquí estamos hablando de la intermitencia que no podemos predecir, mientras que la solar y eólica si se puede predecir.

Hay un incremento de capacidad, más bien, necesitamos incrementar la capacidad de transmisión, sobre todo en la zona de Oaxaca y Tamaulipas, que son las de mayor potencial eólico. Necesitamos mejorar el mallado de la red para tener mejor confiabilidad, que es algo que decía el ingeniero Nahúm. Tenemos que interconectar Baja California con el Sistema Interconectado Nacional, incrementar la disponibilidad de energía o las reservas, mejorar la confiabilidad de las reservas, las que se arreglan fallan mucho y, mejorar la capacidad de alojamiento.

-Seguimos, por favor-.

Por qué se ha dejado de... bueno, hay herramientas para... Prodesen hay que ser muy claros, hay contratos de transmisiones, subastas de... y largo plazo que se pueden regionalizar, se pueden mejorar. Subastas por confiabilidad que pude mandar el Centro de... Control de Energía y, CFE transmisión tiene utilidades muy generaría que podría estar reinvertiendo en transmisión y que no lo ha hecho por decisión política.

-La que sigue, por favor-.

Bueno, que sea frenado. Se frenó, se trajo del retiro un 10 por ciento de capacidad de que ya se habría retirado, porque así lo indicaba el Prodesen. Dice el ingeniero Nahúm, tenemos un exceso de generación. Sí, porque se trajo del retiro de otras plantas, no se ha avanzado en el programa de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional y en prácticamente ninguno, se ha incumplido con la emisión del Prodecen y los mecanismos de ejecución también están en pausa.

Y he de ver muy rápido, nada más para terminar, las obras que se han parado, -la que sigue por favor-. La primera interconexión entre Baja California y Sonora que estaba en licitación y

se canceló. -La que sigue, por favor-. Que ahora, se quiere revivir, Oaxaca con Ixtepec y Jiutepec que también se frenó y nos permitió tener más energía eólica de bajo costo, desde Oaxaca.

-La que sigue, por favor-.

Se ha frenado también una línea que va del Malpaso a Quintana Roo, que hubiera los problemas que se han dado en la península de Yucatán por falta de energía.

-La que sigue, por favor-.

Y, la temporada... en Tamaulipas que hubiera mitigado mucho el problema que se dio el 28 de diciembre de hace dos años.

-La que sigue, por favor-

Y bueno, creo que lo dejo acá para respetar un poco el tiempo y retomar después un poco las conclusiones.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** ¿Quiere destacar un poco de esto?

**El ciudadano Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Solamente las conclusiones. Al final, no necesitamos una reforma. La planeación, que bien decía el ingeniero Nahúm que dice, necesita se puede hacer con el marco jurídico vigente.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sale, muy bien.

**El ciudadano Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Gracias.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Muchas gracias, Víctor. Le reitero la posición en contra. Bueno, vamos ahora en la posición a favor. Tenemos cuatro invitados, les recuerdo que el tema es, Planeación del sistema eléctrico y su impacto en la confiabilidad y seguridad del Sistema Eléctrico Nacional.

Rafael Ismael Mateu Lazcano, el está a favor. Ingeniero mecánico electricista egresado de la Universidad Veracruzana. Rafael, adelante.

**El ciudadano Rafael Ismael Mateu Lazcano:** Gracias. Gracias Javier. A continuación, les comentaré brevemente el resultado de la reforma eléctrica del sexenio pasado y nos ayudará a entender cuál es la situación en la que se encuentra actualmente este proceso de planeación.

El impacto de la reforma y en la planeación del Sistema Eléctrico Nacional. Antes de la reforma la planeación era una etapa fundamental y compleja para el desarrollo óptimo del sistema eléctrico. Comisión Federal de Electricidad elabora el programa de obras e inversiones de sector eléctrico basado en pronósticos de lo que iba a demandar y a consumir de electricidad para el mediano y largo plazo.

Con ello, se dimensionó a diseñar de manera óptima la capacidad de generación y transmisión que requería el sistema eléctrico para satisfacer un sistema eléctrico confiable, de calidad y a menor costo de las regiones del país.

Las políticas públicas que normaban la planificación del sistema eléctrico se agrupaban en seis aspectos fundamentales. Planificación de mínimo costo, abastecimiento de energía en todo el país a precios competitivos, calidad y eficiencia. Acceso a la electricidad para toda la

población. Impulso al uso eficiente y al ahorro de la energía en todos los sectores. Seguridad en el abastecimiento de energía eléctrica conforme a las expectativas de crecimiento económico y poblacional. Desarrollo de estrategias de mitigación de emisiones de gases invernadero en el sector eléctrico.

Los proyectos propuestos por las áreas de generación, construcción y operación por la CFE se incorporaban a este proceso, en donde se determinaban si eran o no factibles de ser realizados.

La planificación del sistema de generación se realizaba mediante un modelo matemático que determinaba el plan óptimo de expansión de la generación, minimizando los costos de inversión, operación y energía no suministrada. Dando como resultado el programa de requerimientos de capacidad al cual iba asociado a un programa de retiro de unidades generadoras.

La planificación de la red de transmisión estaba en función de permitir la integración y uso eficiente de los recursos de generación instalados o por instalarse en el sistema para contar con una red de transmisión para operar en condiciones normales y ante contingencia sencilla.

Para el caso del sistema de distribución, su planificación estaba en función del crecimiento de la demanda y la necesidad de suministrar un mejor servicio a todos los clientes. Los problemas del sistema eléctrico podrían plantearse y resolverse a través de los comités regionales y nacional de confiabilidad, coordinados por el Senace, con la participación colegiada de todas las áreas operativas y de construcción de CFE, la planeación de la CFE después de la reforma.

La Ley de la Industria Eléctrica, llevó una desintegración del sistema eléctrico en México a través de la fragmentación de la misma CFE. La planificación del Sistema Eléctrico Nacional le fue arrebatada a CFE y pasó a ser una responsabilidad de la Secretaría de Energía, quien debería hacer esta función fundamental, pero ya no con una óptica de optimización de un sistema eléctrico al mínimo costo, sino para satisfacer un mercado eléctrico desordenado que demandaba ahora mayores inversiones en la red de transmisión.

El sistema se había vulnerado, pues se permitía el libre acceso y no discriminatorio a las redes de transmisión y distribución por parte de generadores privados quedando la generación de energía eléctrica en un Mercado Eléctrico Mayorista, regido por precios marginales locales.

En cuanto a la transmisión y distribución, estas siguieron a cargo del Estado, pero con la amenaza latente de que la Secretaría de Energía les diera contrato a inversionistas privados.

En términos de la planificación del Sistema Eléctrico Nacional qué le queda a la CFE. Las leyes del CFE contempla la obligación de realizar un plan de negocios y a su vez, todas sus empresas subsidiarias y filiales en las que se había fragmentado y deberían lograr uno propio.

Una planificación fundamentada ahora en un objetivo de rentabilidad para el Estado mexicano, eliminándose la posibilidad de planear para brindar un servicio público al mínimo costo para la sociedad.

Este proceso perverso que tenía como objeto el desplazamiento de la CFE en la industria nacional, se apuntaron los términos para la estricta separación legal que emitió la propia Secretaría de Energía por mandato de ley.

Con ello, esto solo se le arrebató a la CFE la posibilidad de la planificación del sistema eléctrico que con tanto esfuerzo había desarrollado durante más de 80 años, sino que normativamente se le prohibió tener una planeación integra, entre sus procesos.

Ahora fragmentado en empresas productivas subsidiarias y filiales aún con dicho cambio regulatorio la CFE tiene la responsabilidad de seguir atendiendo al servicio público de transmisión y distribución, además de colaborar con la confiabilidad, seguridad, continuidad y flexibilidad del Sistema Eléctrico Nacional. El modelo de apertura indiscriminada a nuevos generadores eléctricos, han incorporado proyectos fotovoltaicos y eólicos en exceso, sin antes analizar, en muchos de los casos, el potencial regional de penetración de energía intermitente. La balcanización de la red de retransmisión y pérdida de estabilidad y seguridad por el incremento de generación intermitente ocasionando una reducción en la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Lo anterior se comprobó en los ya muy comentados casos, en este foro de diciembre de 2020, que llevó un tiro de carga entre los sistemas del norte y sur del país y el de febrero de 2021, en el que por falta de suministro de gas a Estados Unidos, la mayoría de las centrales generadoras privadas de la región norte del país dejaron de generar y que pudo resolverse gracias a las centrales hidroeléctricas y térmicas convencionales de la CFE, las cuales pueden operar con combustóleo y gas, dando soporte al sistema durante toda la contingencia.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Muchas gracias, muchas, muchas gracias, Rafael. Bueno, vamos a cerrar, vamos a cerrar esta primera ronda de presentación sobre el tema. Quiero reiterarle, planeación del sistema eléctrico y su impacto en la confiabilidad y seguridad del sistema eléctrico nacional. Qué son, qué es la posición con la que se cierra esta primera ronda en contra, de Oscar Bernardo Ocampo Albarrán, con maestría en políticas públicas en el *London School of Economics and Political Science*. Adelante, Oscar.



**El ciudadano Oscar Bernado Ocampo Albarrán:** Muchas gracias. En el fondo no se trata de una discusión entre confiabilidad o renovable, si no de ¿cuál es el sistema eléctrico y qué necesita este sistema eléctrico para maximizar las posibilidades de crecimiento y desarrollo de este país?

Y para ello, un actor clave es una Comisión Federal de Electricidad fuerte, financiera y operativamente y esta reforma al volverla al mismo tiempo, un participante en el mercado, el operador del mercado, porque recordemos que se absorbe el Centro Nacional de Control de Energía y el regulador de mercado, porque se elimina la Comisión Reguladora de Electricidad, se está debilitando una forma muy importante a Comisión Federal de Electricidad y ¿cuál es la principal implicación de ellos para la planeación del sistema? Bueno, que CFE tiene el monopolio legal de las inversiones en la transmisión eléctrica.

La iniciativa de reforma energética, entonces, imposibilitaría a CFE a hacer las inversiones que requiere la red de retransmisión urgentemente por tres razones principales. Se están distrayendo recursos escasos que se van a ir a la generación eléctrica en lugar de invertirlos en la red nacional de transmisión.

En segundo lugar, se alinean los incentivos para que CFE vea por sus prioridades en la generación eléctrica en lugar de la planeación del sistema y de las necesidades mismas que tiene el país y que actualmente están plasmadas en el Prodesen.

Y, en tercer lugar, por supuesto está la parte de transición energética, porque CFE no tiene, ni ninguna empresa fuera del mundo tiene, ni tendría por qué tener la capacidad de absorber la demanda que tiene este país, de energías renovables y de los requisitos que tiene este país de acelerar el tendido y el despliegue de capacidad renovable en México en los años por venir.

El problema entonces, no son las energías renovables, sino la falta de planeación en el sistema eléctrico. La confiabilidad del sistema depende en el fondo de la planeación de la infraestructura física y como bien mencionaba Víctor, cada vez más de la tecnología, de las redes inteligentes que permitan una planeación mucho más exacta, mucho más precisa, que minimice pérdidas y en él, al final del día, minimice los costos para el consumidor final, que ese es el objetivo.

Y el andamiaje institucional existente. Esencialmente está diseñado para eso, está diseñado para promover una expansión ordenada del sistema con la planeación a nivel ministerial en la Secretaría de Energía, vi al Prodesen un regulador que es parte del Estado, pero que es independiente de los actores privados o estatales y un operador del sistema, el Senace independiente que no puede discriminar en el acceso a centrales por sus propiedades. Es decir, si son de la Comisión Federal de Electricidad o si son independientes.

Y CFE tiene la función clave que, además, le genera utilidades muy sustantivas de la transmisión eléctrica. La única razón por la que CFE ha operado por utilidades entre 2016 y 19 fue por la subsidiaria de transmisión y 2020 perdió recursos únicamente por la renegociación del contrato colectivo, no porque se le haya debilitado en su operación misma. Es decir, la transmisión eléctrica es la principal fuente de utilidades de CFE y por ello, también está en su mejor interés de negocio, seguir invirtiendo en la red de transmisión.

¿Existen áreas de oportunidades y de mejora? Sí, sin duda, pero estas pueden abordar con creatividad regulatoria, no se requieren cambios legales, mucho menos constitucionales que dañarían, en primer lugar, a la CFE financiera y operativamente la clave está en permitir que cada actor institucional ejerza sus facultades de forma independiente, la CRE, el Senace. Es decir, la regulación, la operación y los participantes del mercado, siendo CFE un actor

importantísimo en el mercado eléctrico, se le debe además, permitir a CFE invertir en la red de transmisión, al distraer los recursos para la generación eléctrica, se le está reduciendo las posibilidades de inversión a CFE, que además recordemos que tiene una diversidad en fuentes de financiamiento para esta expansión necesaria en la red de transmisión como en las asociaciones público-privadas como la fibra e, que levantó en 2018, entre otras.

A su vez, las obras instruidas por la Secretaría de Energía, en Prodesen, que CFE tiene que llevar a cabo, también un área de mejoras sería probablemente que Cener garantizara el fondeo para esas obras porque como mencionaba Víctor hace algunos minutos, registran avances muy menores de acuerdo con información pública del Senace.

La transición energética en el fondo es uno de los principales desafíos en materia de la transmisión eléctrica, perdón, es uno de los principales desafíos en materia de transición energética y de seguridad energética.

Sí hay problemas de interconexión, sí hay desafíos, pero ello se soluciona con planeación y con inversión. Y para ello, se requiere una CFE que tenga los recursos financieros y operativos que esta reforma no le permitiría y también, es un problema que viene de años atrás, porque recordemos que CFE transmisión, tiene un presupuesto de inversión física, por ejemplo, muy por debajo del de generación y representa una fracción menor del presupuesto anual de CFE, nunca rebasa 1 o 2 por ciento del presupuesto total. Ahí está el meollo del asunto, en permitir a la CFE transición, invertir sus utilidades, no reducirlas artificialmente, transparentar todos los subsidios, por supuesto y explotar la biodiversidad de mecanismos que tiene esta subsidiaria para hacer las inversiones que requiere la planeación del sistema eléctrico.

No se necesita quitar la facultad de la planeación del sistema de Cener y regresarla como sucedía en el entorno de apertura 2013-2014 a la Comisión Federal de Electricidad, un actor no puede ser juez y parte. Una misma empresa no puede ser el regulador y operador y el actor que pondera en el sistema eléctrico, eso no nos va a llevar a la seguridad energética, sino todo lo contrario. Una CFE debilitada es un riesgo de seguridad energética para todos los mexicanos.

La confiabilidad del sistema requiere de una mayor integración de energías renovables: solar, fotovoltaica, eólica, que aproveche y maximice la diversidad geográfica y climática de este país porque las intermitencias -prefiero usar el término variabilidad- se pueden predecir. Sabemos cuándo hay viento y cuándo no, cuándo hay luz de día y cuándo no. La variabilidad en sí misma no tiene por qué ser un problema si se da la planeación adecuada en el sistema, si se dan por supuesto las inversiones adecuadas en el sistema.

Nada más para ilustrar este punto, el presupuesto de inversión de CFE Transmisión nunca rebasa los tres mil, cuatro mil, seis mil millones de pesos. Comparado, por ejemplo, con el año pasado que CFE Generación tuvo 35 mil millones en un mercado donde hay otros participantes dispuestos a asumir el riesgo financiero y operativo.

En la transmisión, si CFE no invierte, nadie más lo va a hacer. Y si se le quitan los recursos a CFE para invertir en la transmisión eléctrica, ese riesgo de seguridad energética para los mexicanos sería quizá la principal consecuencia altamente negativa de la iniciativa de reforma energética actualmente en discusión en esta soberanía. Muchísimas gracias.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Bueno, esta parte inicial lo que ha pretendido es que conozcamos de parte de especialistas el punto de partida, en qué estamos ante un tema

tan concreto como es del planeación del sistema eléctrico y su impacto en la confiabilidad y seguridad del sistema eléctrico nacional, del sistema eléctrico mexicano.

Bueno, los convoco ahora a que, digamos, entiendo que hay una primera parte que inevitablemente es teórica, es el punto de partida, es en lo que basamos nuestros juicios. Pero también es muy importante en esta segunda parte, si les parece, que entremos al debate, ahora sí que los pros y los contras, ¿no? ¿Necesitamos una CFE muy fuerte? ¿No necesitamos una CFE muy fuerte?

Dice la señora Rocío Nahle, ayer en la reunión de Morena: -No se va a estatizar ni un tornillo-. ¿Estamos ante eso? ¿No estamos ante eso? ¿Qué vamos a enfrentar? Porque el asunto está en buena medida en que nosotros podamos, desde espacios como este, darle elementos al Legislativo para que éste diga: -A ver, espérenme. En tal mesa dijeron esto, hay que retomarlo, no hay que retomarlo, etcétera-.

Entiendo que hay una parte que es muy difícil de evitar, que pasa por los procesos hasta ideológicos, políticos, quién debe de tener el control, ¿no? ¿La CFE? ¿El gobierno? ¿El Estado? Si quieren veámoslo en una perspectiva más amplia.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Entonces, los convoco a que en tres minutos, si esto sirve para echar a andar un debate, se los agradeceré. Y en el mismo orden que presentamos -Nahúm, si te parece-, tengamos tres minutos para iniciar. Luego vamos con... y cerramos con Óscar y no nos echamos a andar. Y les diría, un poco con el espíritu al cual los estoy convocando, si esto es posible. Adelante, Nahúm.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Retomando las palabras del doctor Víctor, que muy acertadamente dice: -Tenemos que invertir-. ¿Quién tiene que invertir? ¿El Estado? ¿Los

particulares? ¿Los dos? Esos mecanismos no están claros, no se desarrollaron en la reforma? Desarticuló la planeación de la generación y de la red de transmisión, están descoordinadas, por un lado.

Por otro lado, voy a hacer una analogía. Cuando usamos una autopista de alta velocidad, ¿hay un peaje, verdad? Hay un peaje qué pagar, hay una cuota que cubrir y esa cuota, aparte del mantenimiento que requiere esa red de transporte masivo, es para expandirla. O sea, los mismos usuarios tienen que invertir en la expansión, modernización y seguridad de esa red.

En el sistema eléctrico es algo muy parecido, en la expansión del sistema eléctrico todos deben contribuir a su expansión, no podemos cargarle al Estado todo. Por ejemplo, se hablaba de las leyes de corriente directa -muy acertadamente comenta el doctor Víctor-. Una línea de corriente directa como la que se iba a instalar entre Ixtepec y Yautepec es del orden de mil 700 millones de dólares, 34 mil millones de pesos. Esa es deuda a largo plazo; con la tarifa de transmisión no se va a pagar, eso es endeudar más a la CFE, hundirla más.

Hay una experiencia exitosa que es anterior a la reforma; a lo mejor dicen que es retórico, pero es una experiencia de éxito: la temporada abierta -así se le llama-, que es un grupo de solicitantes, de interesados, particulares en el Istmo de Tehuantepec, dijeron: -Queremos vender energía-. Sale, pónganse de acuerdo. Dice CFE: -La red de transmisión para que te interconectes a un punto de la red, donde yo diga que es el mejor punto, cuesta 100 millones de pesos. ¿Cuántos son ustedes? Son mil megawatts, organícense y cubran el costo-. Se hizo, se materializó y está funcionando. Ese esquema es algo que se puede recuperar en una planificación coordinada, adecuada.

Ya está la facultad, como bien dice el doctor Víctor, pero en los hechos es puro papel porque la generación creció sin control, sin un orden. La red de transmisión no creció, se quedó

estancada. ¿Qué tenemos? ¿Cuál es el efecto? Problemas operativos, altas transferencias, debilidad, problemas de estabilidad angular, de estabilidad de voltaje, muchas cosas técnicas que han ido creciendo con el tiempo.

Por ejemplo, el disturbio del 28 de diciembre que nos ocasionó un apagón que afectó a 10.3 millones de usuarios en el país, la tercera parte del país se apagó. Se restableció afortunadamente en menos de dos horas; sin embargo, ese evento sigue siendo vulnerable el sistema a que pueda volver a ocurrir. Entonces, se requiere retomar una planificación centralizada que evite esos problemas en el futuro.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, pensemos en algo también que yo sé que está en su... como dicen luego ahora, se dice mucho, en el imaginario colectivo. Pensemos en el tema del usuario, del ciudadano, que está ahí al final. Que al ciudadano, primero, no le falte el servicio.

Y segundo, pague lo menos posible, acorde a su condición socioeconómica. No puede pagar mucho quien no tiene y no puede pagar poco quien tiene mucho. Que, por más obvio que sea, lo pongo en la mesa como otro elemento para la continuación del debate. Adelante.

**El ciudadano Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Nuevamente agradezco coincidir con el ingeniero Nahúm, en el asunto de que necesitamos más transmisión y que debemos tener claridad sobre quién va a invertir en transmisión. Afortunadamente sabemos quién tiene que invertir en la transmisión. Hay una tarifa de transmisión que fue diseñada justamente para poder expandir la red y gracias a eso es que CFE Transmisión tiene utilidades millonarias, de varios miles de millones de pesos.

Quiero aclarar, antes que otra cosa, un mito. Se ha dicho que hay un exceso de permisos de generación y no existe tal. Es como si dijeras que porque hay un exceso de gente que tiene licencia de conducir hay tráfico; puedes tener tu licencia de conducir y tener que quedarte en casa.

Solamente el Centro Nacional de Control de Energía -y usted lo sabe mejor que yo- despacha la energía que sea más segura y barata en un momento dado. Entonces, no es que haya un exceso de generación. Y no solamente eso, creció la generación más y no creció la demanda porque decisiones políticas nos llevaron a una recesión económica y la pandemia nos llevó a una recesión todavía mayor. Por eso la demanda no creció.

Pero hay que decirlo, las líneas que se dijo que estaban por construirse iban a estar en un esquema de arrendamiento financiero. ¿Eso qué quiere decir? Que se iba a concursar y los privados que ofrecieran el costo más bajo de transporte por cada kilowatt/hora o megawatt/hora era quien iba a tener el control. ¿Esto qué permitía? Que tuviéramos la transmisión de energía al costo más bajo posible y al final del periodo de arrendamiento financiero CFE -o más bien el Estado- se quedaba con las dos líneas. Y esto nos hubiera permitido crecer el sistema.

Aquí hay un punto muy importante, estas líneas son necesarias y qué bueno que usted nos hablara de lo que sucedió el 28 de diciembre de 2020. Ustedes mismos encontraron que había un déficit en transmisión en la zona y usted mismo nos está recomendando -y muy bien recomendada- la temporada abierta, que no se ha concluido por una decisión meramente política. Si no, hubiéramos tenido un refuerzo de red en ese momento, que nos hubiera permitido evitar el problema que sucedió. Esta línea no está y lo que estamos sufriendo son apagones.



Lo mismo está sucediendo en la Península de Yucatán, pero -insisto- no es es que no tengamos la herramientas desde el Estado para evitar los problemas de planeación. Los tenemos, solamente es un asunto de decisión política usarlos bien, usar los recursos que tenemos Y en estos foros ya alguien dijo que había sido una decisión política frenar las inversiones en transmisión para evitar la entra de más renovables. Y creo que la historia no debe ir por ahí, sino en cómo incrementamos la participación de las renovables. E, insisto, me da mucho gusto coincidir con usted?

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** ¿Sí coinciden realmente? A ver, un minuto, de lo que dijo Víctor. Y un minuto Víctor. Cerramos aquí esto.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Yo creo que el objetivo es la confiabilidad, seguridad y servicio. El hecho -insisto- de que la generación crezca en forma desordenada es un caos para un sistema eléctrico. Es como una vasija de agua, le hechas hasta que se desborda, estás desperdiciando recursos... La generación tiene que atender la demanda que se requiere. Si va creciendo la generación, ¿qué red le voy a poner? Va cambiando, debe ser un proceso íntimamente coordinado? Es el punto.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, ¿qué dices?

**El ciudadano Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Estoy totalmente de acuerdo. Solamente algo, no solo crece la generación, sino que también el Prodesen tiene un sistema de retiro de unidades. ¿Qué es lo que sucedió? Que unidades que ya se habían retirado se trajeron del retiro. De hecho, lo presumió el director general de CFE. ¿Por qué se retiraron esas unidades? Una parte por su edad, porque son inseguras y muy caras muchas de ellas. Entonces, esto sí

nos está generando problemas de un exceso tal vez de energía que no necesitamos o de capacidad instalada que no necesitamos en este momento.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Bueno, continuemos. Rafael, después de lo que hemos escuchado de Óscar. A ver, echemos a andar, tres minutos.

**El ciudadano Rafael Ismael Mateu Lazcano:** Muy bien. Me gustaría referirme a lo comentado por Víctor y por Nahúm, en cuanto a las cantidades de generación que se han incorporado en el sistema eléctrico nacional, prácticamente está duplicado. En ningún sistema en el mundo el doble de capacidad es recomendable. Un 20 por ciento que se tuviera de demanda adicional sería suficiente en un sistema bien diseñado, bien planeado, bien administrado y bien controlado.

Ahora, el planteamiento de Víctor va centrado en reforzar las líneas de transmisión porque es un proceso que ha tenido recursos, pero transmisión no puede verse como una sola empresa; es parte de, son costos que van asociados a la venta final del kilowatt/hora al cliente. Pasa por transmisión, por distribución, que es un proceso enorme porque tiene que atender más de 200 mil poblaciones en 160 zonas de distribución, 46 millones de clientes, se conectan al año más de un millón de clientes que se deben conectar en condiciones de seguridad y de confiabilidad en el servicio. Y faltan electrificar algunas poblaciones. Esos recursos se deben distribuir entre todos los procesos, no nada más en uno solo, ¿verdad?

Ahora, aquí yo preguntaría: ¿Qué es lo que va a aportar la iniciativa privada para enderezar lo que ya entró en operación -que es excesivo-? Y ahora, otro punto que es importantísimo, lo que ha soportado realmente la intermitencia de los sistemas renovables -que no estamos en contra de ellos, que quede muy claro- son las plantas de CFE. Eso es lo que ha soportado la

operación del sistema. Entonces debemos pensar en que la producción debe ser ordenada pero de principio a fin, como lo haría cualquier empresa.

Ahora, si perdemos la producción de energía, que es la generación ahorita -la iniciativa privada genera más del 60 por ciento-, ahí hay algo de utilidades para la CFE. Si perdemos los grandes clientes que son más, casi 80 mil ya, que se han perdido grandes consumidores de energía, que es parte de los beneficios que obtiene la CFE por ventas en bloque. Esos beneficios ya nos los tiene CFE, los tiene el privado que está generando y que está aportando la energía hacia esos servicios. Claro, a veces ni siquiera la pagan, eso es lo más grave de esto.

Entonces, CFE no produce y vende poco. Simplemente va a la quiebra, esto es lo más dramático, si no se reordena y se aprueba la iniciativa.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** ¿La iniciativa contempla esto?

**El ciudadano Rafael Ismael Mateu Lazcano:** Sí.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver. Vámonos, Óscar, cerramos.

**El ciudadano Óscar Bernardo Ocampo Albarrán:** Una reacción muy rápida a esto es que creo que los cuatro estamos de acuerdo en el papel fundamental que hay del Estado en la planeación del sistema eléctrico, pero hay que definir muy claramente que la CFE no es el Estado mexicano.

El Estado mexicano tiene la rectoría sobre la planeación a través de distintos instrumentos, de la Secretaría de Energía con Prodesen, a través de un regulador independiente, a través de un

operador del sistema independiente (que es el Cenace). Así es como se da la rectoría del Estado y en la parte de la generación eléctrica, por ejemplo -y regresando a la pregunta de Javier-, qué es lo que le importa al ciudadano. Al ciudadano le importan tres cosas de su energía eléctrica: que sea confiable, que tenga un buen suministro, que sea limpia y que tenga precios competitivos.

En el fondo ese debe ser el objetivo de la política pública. ¿Y cuál es el mejor esquema para garantizar eso al ciudadano? Generación limpia, es decir, renovable en la medida de lo posible; a precios competitivos -que la generación con mejores precios del país es precisamente la renovable. En 2020, que es el último dato que tenemos, el costo de CFE contra el de las renovables, las segundas tienen un costo 72 por ciento menor-. Y una transmisión suficiente, confiable, que minimice pérdidas y que le garantice al ciudadano el abasto.

Ese debe ser objetivo de la política de planeación y de confiabilidad. Volver al incidente del 28 de diciembre de 2020. No es posible que un incendio en un pastizal, independientemente de la causa que haya sido, haya dejado sin energía eléctrica a una tercera parte del país. Eso habla de la vulnerabilidad del sistema y eso habla de porqué CFE tendría que estar priorizando eso y no construyendo o más bien destinando recursos a la generación que, por ejemplo, la fibra en 2018 levantó 16 mil millones de pesos comprometiendo ingresos de activos de la red de transmisión para reforzar la red de transmisión y que esos recursos actualmente se van a ir a construir centrales eléctricas.

La no inversión en transmisión, insisto, si CFE no lo hace nadie más lo va a hacer. Y se argumenta que hay un exceso de permisos y un deceso de capacidad, yo me preguntaría: si hay un exceso de permisos, ¿por qué la principal prioridad en las inversiones de CFE está

siendo licitar seis centrales nuevas de ciclo combinado y el Parque Solar de Puerto Peñasco por un gigawatt en 2028?

Es decir, hay un problema en la generación, hay que incentivar más generación sin duda. Hay que retomar el programa de retiros centrales para sacar las más obsoletas y costosas también, se requiere renovar y expandir el parque de generación. ¿Quién es el mejor aliado para ello? Más allá de una discusión entre Estado y mercado, se trata de quién es más eficiente, quién tiene la capacidad de generar más energía lo impida a precios competitivos, independientemente si es Comisión Federal o si es la iniciativa privada. Ese es el meollo del problema.

Y pasando a la parte de cómo se debilitaría CFE. CFE transmisión, insistió, le genera utilidades muy significativas que luego se le reducen para compensar en otras áreas, pero aún así es un área muy rentable. Las generadas de la CFE, las cinco subsidiarias que operan en centrales generadoras de CFE pierden recursos año con año, la única que genera ingresos es CFE Generación V, quien es quien administra los contratos con los productores independientes de energía contrario a lo que se dice que los ... le cuestan a CFE, son las únicas centrales que le generan utilidades año tras año.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** A ver, aquí paso algo, un minuto y un minuto. Adelante.

**El ciudadano Rafael Mateu Lazcano:** Quisiera aclarar lo que en ese foro se comentó relacionado con que CFE no quería invertir en transmisión. Es una interpretación errónea y es importante que se aclare porque fue aquí en este foro. Lo que se dijo fue que los recursos financieros que se necesitaban para fortalecer otros procesos de comisión, como distribución, se canalizaron hacia allá, no que no se quisiera invertir en transmisión.

Lo que acaba de comentar el ingeniero Nahúm, es costosísima la inversión en transmisión para fortalecer un crecimiento desordenado y analógico que han tenido las fuentes renovables de energía y la generación. El Estado no puede asumir esos costos gigantescos, que es la propuesta que se está haciendo en este foro, aquí se habla siempre que el Estado no quiere invertir, el Estado tiene que hacer esto, el Estado lo otro. Espérame, el problema está centrado en la generación intermitente que se incorporó de forma muy desordenada y sin estudios, sin análisis, sin plantación, de forma muy precipitada. Eso es importante y que quede claro.

Ahora, hay que ver a la comisión como un todo porque finalmente el propósito de generar energía eléctrica es llevarlo al usuario de la población más recóndita del país y punto. Y para el usuario es indistinguible si es energía verde, lo que necesita es energía eléctrica para poder refrigerar sus alimentos, para poder tener sus medicinas, para que las tiendas tengan disponible los productos. Eso es lo que necesita el usuario.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** A ver, Oscar.

**El ciudadano Oscar Bernardo Ocampo Albarrán:** En primer lugar, diría que estoy de acuerdo con Rafael, el Estado no puede hacerlo todo. Precisamente, eso es lo que pretende hacer esta iniciativa, que el Estado haga todo. No existen recursos que alcancen para todas las inversiones que se requieren en materia de transición energética, en materia de confiabilidad del sistema.

Por eso, se debe de utilizar las fuentes de financiamiento y las fuentes de inversión que hay en los mercados abiertos, por ejemplo, en la generación eléctrica e inclusive en lo suministro básico, y el Estado debe priorizar las inversiones en donde solo el Estado pueda hacerlo, como en CFE Transmisión. Y si el Estado estuviera priorizando las inversiones por

transmisión, por ejemplo, los recursos de la Fibra E, no se hubieran ido para consorcios centrales eléctricas en donde CFE pierde recursos, se hubieran ido a invertir, como el plan original, era en la transmisión eléctrica.

Existen, instinto, una diversidad de mecanismos de financiamiento para la expansión de la red de transmisión. El famoso ..., por ejemplo, fue la principal fuente de expansión durante varios años de la red eléctrica. ¿Por qué? Porque las generadoras para interconectarse a la red se les pedía que hicieran una aportación, es decir, una donación de infraestructura a la red de transmisión. Ese fue un impulsor muy grande de la expansión de la red de transmisión.

Con el régimen de la reforma de 2013-2014 tenemos diferentes mecanismos, la Fibra E de la que ya comenté, asociaciones público privadas, la reinversión de utilidades mismas de la filial de CFE Transmisión que, insistió, es por mucho la más rentable de toda Comisión Federal de Electricidad. Es decir, hay mecanismos, la plantación y la inversión en el sistema cuesta, por supuesto que cuesta. ¿Hay que invertir en la transmisión eléctrica? Claro que sí, no es una discusión si entre queremos renovables o si queremos transmisión confiable, se pueden tener las dos. El tema está en la regulación creativa que alineen los incentivos de CFE, de los participantes privados también, por supuesto, y de la red de transmisión.

Es decir, de la generación pública privada y de la red de transmisión, de tal forma que se pueda llevar de una forma ordenada esta expansión de la capacidad renovable, pero darle la espalda a la transmisión energética en un momento, recordemos la cumbre de cambio climático de Glasgow en noviembre, en un momento tan crítico en tema ambiental. Es darle la espalda no solamente a las finanzas de la CFE, no solamente es debilitar a la CFE, sino también es ir en contra de dónde va el resto del mundo y ahí hay una pérdida no solo de medio ambiente, sino económica.

Porque decía Rafael que al usuario no le importa si es limpia o no, al usuario industrial sí le importa. Al usuario industrial y comercial sí le importa y la capacidad del país para traer y tener inversiones se ve afectada. Si México no puede garantizar un suministro limpio, por ejemplo, ningún armador va a estar en el país, ninguna autopartera o pensando en industrias del futuro, granjas de servidoras de datos, inteligencia artificial, semiconductores, como la secretaria Clouthier hace Alfonso meses mencionó que era una prioridad meterse en esa Cadena de valor.

Ninguna de estas industrias va a poder ser atractiva en México si no se puede contar con energía limpia, de ese tamaño es el riesgo.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** Hay preguntas, pero antes de ello, el señor dijo por alusiones para hablar en términos del código que asumí se tiene. Adelante y luego vamos a las preguntas.

**El ciudadano Rafael Mateu Lazcano:** Muchas gracias. Yo comenté que la energía es indistinguible para el usuario, ese es el punto importante. No se va a fijar si proviene de una fuente renovable o no, lo que el usuario necesita es energía eléctrica y buena continuidad, calidad, confiabilidad y, además, una tarifa justa, porque todas las propuestas van centralizadas a endeudamiento para la Comisión Federal de Electricidad.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** Permíteme un segundo, pero claro que sí importaría de dónde viene, para nosotros, esa llegada de la energía, que sea limpia o no limpia. Perdón.

**El ciudadano Rafael Mateu Lazcano:** Sin duda, lo que me refería es que es indistinguible nada más. Entonces, es importantísimo que CFE mantenga un esquema tarifario adecuado



para todos los clientes, porque cómo estas propuestas, lo que se va hacer es encarecer el precio de la energía simplemente. ¿Por qué ese endeudamiento de donde se va a pagar? Solo incrementando las tarifas si no se tiene una planeación adecuada.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** A ver, vienen las preguntas. Victor, considerando la cantidad de generación existente y la complejidad que se tiene para evacuarla, ¿tienes idea de cuánta inversión en redes se requeriría?, ¿el Estado debería ser el responsable de esta inversión aún cuando las plantas sean portadas? Pregunta.

**El ciudadano Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Bueno, tenemos que ser claros. Al final del día el que paga todo es el usuario, haga la inversión el privado o haga la inversión el Estado, finalmente quien va a pagar esto es el usuario y luego a pagar su tarifa o va a tener que pagar en subsidios que no vemos, pero que ahí están. ¿Qué es lo que tenemos que buscar? Que sea lo más rentable o lo de costo más bajo que nos dé el servicio y solamente así vamos a poder garantizar que tengamos un servicio al costo más bajo.

La reforma de 2013 lo que hizo fue abrir el mercado para que en generación tuviéramos los costos más bajos, dicen ahorita: la reforma endeudo a CFE. Pues sí, la endeudó, pero, por ejemplo, estamos recibiendo generadores de 365 pesos cada megawatt-hora, mientras que el costo promedio de CFE es arriba de 2 mil pesos. Entonces, si la deuda es por recibir energía muchos más barata, que mejor que recibir energía muchos más barata que seguimos endeudando por mantener un esquema de monopolio común costos mucho más altos.

Hay inversiones que son millonarias, son muchas las que tenemos que hacer y que las que tenemos que buscar, que sea el esquema de más bajo costo y esta reforma, la contrarreforma propuesta lo que hace es dejarle absolutamente todo al Estado y hablan de planeación. Si hubiera una planeación real no estarían proponiendo un proyecto como el de Puerto Peñasco

que, el ingeniero Nahum sabe más que yo de eso, tiene problemas para desahogar la energía y tal es así que tienen que recibir un proyecto de transmisión que se había cancelado de Sonora a Baja California.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** Bueno, a ver otra pregunta directa para Nahum, ingeniero. ¿Qué opina de la operación de un sistema eléctrico de potencia con criterios de mercado por encima de las realidades técnicas económicas?

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Bueno, lo fundamental es la confiabilidad. Lo fundamental es que un sistema sea seguro, sea confiable. Cualquier mercado eléctrico se puede desarrollar en un sistema confiable, es la columna vertebral de todo sistema eléctrico.

Si no hay sistema confiable, pues no es materializable nada y el ciudadano de aquí es lo que busca, el industrial es lo que busca, que no le falte la energía. Es lo principal, el precio a lo mejor no es el for aquí, es el foro seguridad y confiabilidad.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** ¿Pero no quieres decir algo sobre precio a pesar de que no sea el foro?

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Sí, buscar las opciones económicas que minimicen los costos de inversión.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** Ese es el asunto.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Ese es el asunto. Busca la planificación.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** A ver, leo preguntas, algunas de las qué hay e incluso hay una que viene desde Cancún.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Lo de Puerto Peñasco. Es un proyecto grande, son mil megawatts fotovoltaicos, a lo mejor el detalle no se conoce, lo puedo comentar. Novecientos megawatts van a estar de lado de Baja California, 100 megawatts el lado Sonora, de esos 100 megawatts va haber una batería, va haber ..., van a haber refuerzos de red de uno y otro lado. O sea, no va a haber congestión como tal, simplemente es mejorar confiabilidad, sobre todo, del lado de Baja California porque dependemos mucho del WEC, importamos mucha energía a Estados Unidos y con eso vamos a reducir.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** ¿Importamos nada más o también exportamos?

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** La mayor parte del tiempo es importación.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** Importación, sale. Ahora sí, les planteo.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Y de paso el espectro ecológico. Mil megawatt para esa zona, es muy atractivo.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** A ver.

**El ciudadano Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Que bueno que lo dice, la realidad es que sí se necesita energía en Baja California y justamente había una línea planeada y había una obra indicada, había una obra que estaba solamente para adjudicarse y se canceló. La cantidad de problemas que se hubiera ahorrado Baja California si esa línea no se hubiera

cancelado y es producto de la reforma o más bien del marco legal que actualmente está en vigencia.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** Aquí hay una pregunta que es larga, pero me parece que tiene en el proceso de argumentaciones se vale que sea larga. La leo y a ver quien quiere opinar. La reforma de 2013 conservó para el Estado la transmisión y la distribución, pero permitió la inversión privada de generalización y comercialización, ¿estamos en lo correcto?

El debate se ha centrado en defender las inversiones probadas en generación, sin embargo, no hay invertido en comercialización. Los privados se han concentrado en defender el negocio de la generación porque ahí es en donde están las ganancias más seguras y si quieren competir con CFE, ¿por qué los privados no invierten también en suministro básico? La IP podría agilizar el servicio que actualmente ofrece la CFE en sus centros de atención a clientes, ¿ustedes lo ven viable?

Creo que esta pregunta se la podemos hacer a Oscar, por la posición que ha estado a favor y en contra. Sale.

**El ciudadano Oscar Bernardo Ocampo Albarrán:** Encantado, Javier. Es correcto, la reforma de 2013 creó dos grandes mercados, el primero, la generación en donde había una inversión muy importante y, el siguiendo, del suministro y que es la comercialización. Pero recordemos qué hay dos rizados de suministro, uno que atiende a los bajos usuarios, es decir, nuestros hogares, los comercios de bajo consumo y otro que atiende a los grandes consumidores de energía.

El suministro básico atiende a los usuarios pequeños y es cierto que ahí no existe competencia. Y no existe competencia no por falta de interés, no existe por falta de regulaciones que en el fondo ha sido una forma de proteger a la subsidiaria CFE suministro básico que actualmente, aunque legalmente no lo tiene, en los hechos tiene el monopolio del suministro e la comercialización, es decir, de la facturación de energía a los usuarios de bajo consumo.

Pero, en el mercado de suministro calificado existe una competencia muy importante, el Cenace tiene más o menos 50 participantes, 50 suministradores calificados registrados, de los cuales, el más importante es CFE Calificados, que tiene más o menos la mitad de participación de mercado. Y esa es una reflexión, CFE Calificados es el ejemplo de que cuando compite, CFE puede ser eficiente y exigente.

Además de CFE Calificados existen otros 49 que atienden usuarios industriales, grandes usuarios comerciales. ¿Y por qué es atractivo el suministro calificado? Porque el usuario industrial llega con un suministro instalador con necesidades muy específicas, necesidades desde porcentaje de energía limpia, emanada, por supuesto, potencia. Y, a partir de ello, este Mercado le permite visitar a distintos suministradores y quedarse con el que le ofrezca mejores beneficios.

El mercado de suministro calificado ha sido muy exitoso, los precios en el mercado último o mayorista han bajado. Y el suministro básico, quizá una de las reformas para incentivar una reducción tarifaria sería, por un lado, darle mayor libertad a CFE suministro básico para comprar la energía más barata, porque ahorita tiene muchas restricciones, detalles en los cuales no entraré porque no es el foro. Y, en segundo lugar, intentar competencia en el suministro básico.

Sí es necesario inyectar competencia, pero no ha sido por falta de interés de los privados, tan es así que existían cuatro permisos otorgados para el suministro básico, sino se trata de disposiciones regulatorias por parte de la Comisión Reguladora de Energía.

**El moderador Javier Solorzano Zinser:** A ver, junto con esto agrego que en Nicolás Saavedra, desde Cancún, creo que podrías contestarla, ingeniero, si no tienes inconveniente. ¿Cuál sería el reto de la CFE en el futuro para poder disminuir los costos de distribución y si se han considerado planes actuales para estar preparados? Y yo agregaría este famoso 56 por ciento de que decía la CFE que se encargue del asunto y todo ese paquete junto con lo que querías comentar.

**El ciudadano Rafael Mateu Lazcano:** Sí, es importante para la primera a pregunta que hace el auditorio, decir que, efectivamente, la iniciativa portada no ha invertido en los grandes consumidores, ¿verdad?, pero sí tiene sus clientes. Ese es el punto, sin invertir un centavo, ya tienen 80 mil clientes, los más grandes del país. Nada más para aclarar en ese punto, ¿verdad?

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** ¿Es correcto eso, Oscar?

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Ahora...

**El ponente Óscar Bernardo Ocampo Albarrán:** Ha habido una inversión muy importante en la parte...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Pero de lo que dice concretamente el ingeniero, no ha habido inversión.

**El ponente Óscar Bernardo Ocampo Albarrán:** No, sí ha habido inversión.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Pero, ¿en estos 80 mil clientes?

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** ¿En los 80 mil clientes?

**El ponente Óscar Bernardo Ocampo Albarrán:** Sí, los grandes Usuarios de Suministro Calificado, ha habido una inversión muy importante.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** ¿Cuál? Contratar el servicio y CFE se lo suministra en todo el país, están dispersos en todo el país y se les da un servicio de primera clase.

**El ponente Óscar Bernardo Ocampo Albarrán:** No, pero, completado es que paga sus servicios conexos.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:**

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** No hay inversión.

**El ponente Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Creo que hay una confusión. A ver, los 80 mil clientes de los que hablan, no existen, no hay tantos Usuarios Calificados. Los Usuarios Calificados son alrededor de 350. Los Usuarios Calificados pagan su energía, su potencia, su transmisión, su distribución y la cuota que le tengan que pagar a su suministrador. El suministrador paga por darle el servicio, paga por todo esto, paga también por su medición, pero no hay 80 mil clientes de Suministro Calificado en el país.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** No hay 80 mil clientes de Suministro Calificado, pero tienen 80 mil clientes que son socios de permisionarios del servicio público, en donde no se ha invertido...

**El ponente Óscar Bernardo Ocampo Albarrán: ...**

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, aclaremos, aclaremos, aclaremos...

**El ponente Óscar Bernardo Ocampo Albarrán: ...**

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sí, ahorita mismo.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Bueno, vamos a aclarar ese punto, ¿verdad?

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sí.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Entonces, no han invertido, porque para atender los clientes en baja, media o alta tensión se requiere infraestructura, se requiere personal disponible, se requieren sistemas, se requiere tomar lecturas, hacer toda actividad comercial. Por eso es que es importante ver a la CFE como un todo, porque todos esos costos impactan directamente el precio de la tarifa. Así...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver.

**El ponente Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Se pagan. Justo hay una tarifa de transmisión, hay una tarifa de distribución, que le permite recuperar sus costos a CFE. Y creo que el ingeniero tiene una pequeña confusión. Los 80 mil clientes o 77 mil centros de carga



que hay son de autoabastecimiento, que se acabó en la reforma de 2013, aunque erróneamente la propuesta de contrarreforma dice que se quedaron en 2013, se acabó en 2013.

Y lo que tenemos ahora y lo que viene en adelante es un mercado eléctrico en el que se paga completa una tarifa de transmisión, que le permite tener utilidades millonarias a CFE, una tarifa de distribución, que también le permite tener utilidades millonarias a CFE, y que se deberían de seguir emitiendo esas utilidades en mejorar el sistema.

Los Usuarios Calificados pagan por eso, los Usuarios de Suministro Básico pagamos también por eso. Y pagaremos para que nos den el servicio y pagamos para que siga habiendo este servicio integral. La transmisión y la distribución no la realizan los suministradores, porque no es su función. Su función es comercializar, no distribuir ni transmitir.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, cerramos, Óscar, y ahorita vamos allá contigo, Nahúm, para ver cómo ves esto. Adelante.

**El ponente Óscar Bernardo Ocampo Albarrán:** Sí. Los 80 mil de los que habla Rafael, se refiere al autoabastecimiento, que, sin ser el tema de esta mesa, sí me gustaría hacer un apunte, dos apuntes muy breves:

En primer lugar, lo que ya mencionaba Víctor, el autoabasto va a morir solo. O sea, el autoabasto lo mató la reforma energética de 2013-2014. Y lo único que se hizo fue respetar los contratos por un plazo máximo de 20 años. Es decir, para 2036 más o menos prácticamente todos los autoabastos van a estar fuera de operación o van a haber transitado a un permiso al amparo de la Ley de la Industria Eléctrica y para 2039 el esquema habrá desaparecido por completo.

Y, en segundo lugar, lo que dice, que no pagan su transmisión, el esquema de incentivos que se llamó el porteo estampilla. ¿Y por qué existe el porteo estampilla? Porque sí es cierto que pagan una tarifa de transmisión menor, pero hay una razón muy puntual por ello: porque en los 90, cuando se crea este esquema se diseñó un paquete de incentivos para precisamente acelerar la inversión de energías renovables. Ese es el espíritu de buena parte de los autoabastos.

Y la única condición que se les ponía es: vas a tener una tarifa de transmisión menor que no depende de tus flujos de energía, sino una tarifa fija, pero con una condición muy importante que es que tú vas a pagar por los refuerzos y por la interconexión de la red.

Es decir, esa tarifa más baja tuvo como contraprestación, digámoslo de alguna manera, inversiones muy significativas en la red nacional de transmisión precisamente, que por años fue la principal fuente de expansión de esta red. Así es que, sí es cierto, es una tarifa menor, pero esa tarifa menor tiene una explicación muy puntual.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, ...

**El ponente Nahúm Román Vargas:** Sí...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** No...

**El ponente Nahúm Román Vargas:** Yo quiero comentar que...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Y ahorita regresamos contigo.

**El ponente Nahúm Román Vargas:** El autoabasto, que es una figura que efectivamente va de salida, pero causó mucho daño, eh, económico, se decidió por un esquema de estampilla postal. ¿Qué es eso? Si tú te estas conectado de aquí a 100 metros, pagas un peso. Estás conectado de aquí a 100 kilómetros, pagas un peso. Pagas lo mismo., independientemente dónde estés, de dónde portees, de entre dónde y dónde. Esa es una gran incoherencia.

Dos. El cálculo de esta tarifa de porteo...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** ¿Así era de plano?

**El ponente Nahúm Román Vargas:** Sí.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** ¿Sí?

**El ponente Nahúm Román Vargas:** El cálculo está mal. Está mal. Se demostró. Se recurrió a modificar y pues se paró, ¿verdad?, lo pararon. Los pararon los jueces, sin revisar cuestiones técnicas. Sabes qué no procede. Entonces, es algo que afortunadamente va de salida, pero aún así la solución, la tarifa que se paga por transmisión en el mercado eléctrico mayorista no da para una inversión de la magnitud que requiere, ... foro, eh, mejorar la seguridad y confiabilidad del suministro.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, no más, porque desde hace rato me pidió la palabra. Perdóname, ingeniero. Es que era ..., para que incluso nos escucháramos todos.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Sí. Bueno, regresando al tema de la confiabilidad y de la integración de la CFE como organismo, ¿verdad?

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sí.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** No se puede ver en pedacitos la comercialización tampoco, que es: Suministro Básico, Usuarios Calificados, Contratos Legados, etcétera, etcétera. Para la CFE los usuarios son todos, de alta, media, baja tensión, y todos requieren continuidad, calidad y confiabilidad del suministro. No están en redes diferentes. Luego, entonces, todo ese conjunto es el que debe aportar beneficios hacia la sociedad, hacia los pequeños consumidores, ¿verdad? Entonces, la tarifa se diseñó considerando todo eso y para poder retribuir a la empresa el dinero necesario para hacer las inversiones y seguir creciendo y seguir modernizando.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, no quiero que pase pronto la pregunta que nos hicieron desde Cancún, perdón, ¿no?, no más para, porque le había pedido yo al ingeniero que nos echara la mano con esa. De Nicolás Saavedra, pregunta: ¿Cuál sería el reto de la CFE en el futuro para poder disminuir los costos de distribución? Y que si se han considerado planes actuales para estar preparados.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Sí, desde luego. El plan que tiene distribución en su eficiencia, recuperación de pérdidas técnicas, no técnicas, todo eso abona, ¿verdad?, ahorro de energía en sus instalaciones, todo abona para ser más eficientes, reducir costos de la empresa, ¿verdad?, y poder hacer mayores inversiones hacia la red.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Bueno, a ver si...

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Entre otras cosas.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver si al rato vamos a aquello del 56 por ciento, que a mí me haced muchas bolas ese tema. A ver, una pregunta para el que nos haga el favor de quererla contestar. ¿Por qué seguir soportando las consecuencias de contratos de autoabasto, que ustedes mismos han dicho que están como en un limbo? Esta es una pregunta de un ciudadano. ¿Alguien quiere decir algo?

**El ponente Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Yo.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, adelante, Víctor.

**El ponente Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Lo primero es que no hay un limbo, es que tenemos claro cuando se van a acabar. De hecho, el 84 por ciento de los permisos de autoabastecimiento prácticamente desaparecen en los siguientes 5 años. Algo que me gusta mucho haberle escuchado al ingeniero Nahúm es que habló mucho de las temporadas abiertas, y habló de que era una buena herramienta. Hay que decir que...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Perdón, ¿qué son las temporadas abiertas?

**El ponente Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Es el proceso en el que dijo en que los privados se ponían de acuerdo o hacían aportaciones para desarrollar una línea. Y eso permitió el desarrollo de la línea, por ejemplo, a Ixtepec. Es algo que al ingeniero le gusta. Hay que decir, el autoabastecimiento o más bien este modelo de aportaciones o este modelo de temporadas abiertas estuvo necesariamente ligado al autoabastecimiento. De ahí fue donde nació y eso fue lo que permitió la expansión de la red hacia Oaxaca.

Ahora, hay otro tipo de herramientas y, como bien decimos, hay utilidades suficientes para invertir. Y, si no es la tarifa de transmisión, puede haber otros métodos, como por ejemplo las

licitaciones y lo que hablaba yo del arrendamiento financiero de las dos líneas que se planteaban construir.

El autoabastecimiento va de salida, se va a acabar. Insisto, el 84 por ciento de los permisos se acaban en menos de 5 años. Y, el resto, tal vez valga la pena crear un mecanismo regulatorio que no requiere ningún tipo de reforma no siquiera legal para buscar que los autoabastecimientos migren al mercado eléctrico. Y creo que eso podría ser algo bueno; pero, insisto, no se requiere ninguna reforma para ello. Y la reforma lo que va a hacer es dejar todo en CFE, dejarle toda la responsabilidad y no sabemos si siquiera hay los recursos para ello.

El ingeniero, ¿no?, ha hablado muchas veces de que tienen que participar los privados. Excelente, pero la reforma que están proponiendo ahora evita que los privados participen en transmisión y en distribución. Y solamente le deja una parte de 46 por ciento de participación a los privados, que además a quien termina afectando es al usuario, porque no nos garantiza tener el costo de energía eléctrica más bajo, sino que la garantiza a una sola empresa tener la mayoría de la energía, ¿no?, que se genera.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, ingeniero, ¿algo sobre esto que quisiera comentar, Nahúm?

**El ponente Nahúm Román Vargas:** Sí. Bueno, yo lamento que nos desviemos de la confiabilidad y seguridad, ¿verdad?, pero voy a contestar.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sale.

**El ponente Nahúm Román Vargas:** Autoabasto por definición es autoabasto, a uno mismo. Si yo produzco y consumo, tengo el derecho, pero yo o los que estén relacionados con mi

negocio, con mi proceso. Pero el autoabasto se desvirtúa, ¿verdad?, ahora es venderles a muchos usuarios, ¿verdad?, cientos de miles que nada tienen que ver con el proceso original, se desvirtúa el autoabasto, ¿sí? Es una realidad y por eso se descubrió que es un mercado paralelo, ¿sí?, le están vendiendo energía a particulares.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Bueno, regresemos a la confiabilidad. En una transición –nos pregunta–, en una transición energética hacia nuevas tecnologías, con incremento en centrales renovables y distribuidas, ¿se necesita un nuevo Sistema Eléctrico Nacional, con servicios conexos distribuidos? ¿Pueden describir la arquitectura e importancia de este nuevo Sistema Eléctrico Nacional y los tipos de reservas distribuidos y los efectos de no modernizar la red? ¿Alguien le quiere entrar al tema?

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Adelante.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Adelante, ingeniero.

**El ponente Nahúm Román Vargas:** Sí, efectivamente. Bueno, mucho se menciona, ¿no?, lo de la experiencia de la marca de Alemania, incluso en Sudamérica, en Chile, ¿no?

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sí.

**El ponente Nahúm Román Vargas:** De que han crecido los renovables. Bueno, lo importantes que aquel generador renovable que entra el sistema debe aportar los recursos para no degradar la seguridad del sistema, el control de voltaje, el control de frecuencia, aportar lo que se llama, han escuchado, la inercia del sistema, aportar, ¿sí? Cada vez que quitamos un generador convencional, ¿sí?, y lo reemplazamos por uno renovable, inherentemente carece de respuesta eléctrica ante fallas, respuesta de la frecuencia, etcétera, eso nos va debilitando

la red. En un sistema tan longitudinal como el de México eso se está complicando, es una realidad.

El Código Red establece claramente que es una obligación de que las centrales abonen, ¿sí?, a la seguridad del sistema eléctrico, pero que no quede en letra muerta, que quede como algo, un hecho consumado, que se verifique y que lo estén cumpliendo cabalmente. ¿Sí? Entonces, cuando revisas, pues cuando un disturbio, como el del 28 de diciembre, observas que de 600 generadores solamente 20 participaron efectivamente en la regulación del sistema, 20.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sí.

**El ponente Nahúm Román Vargas:** Los demás no participaron, generadores amarrados, generadores que no pueden regular, porque son renovables, etcétera. Y, si eso va creciendo, pues se va degradando en mis sistemas. Eso lo hace más débil, más susceptible a que de una falla sencilla pueda ocurrir un gran apagón.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sí, sí, sí.

**El ponente Nahúm Román Vargas:** Entonces, sí, efectivamente, es la red eléctrica. Y los generadores tiene que abonar a la seguridad del sistema eléctrico.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, ¿ibas a decir algo? ¿No?

**El ponente Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Yo estoy totalmente de acuerdo, tenemos que aportar y el sistema legal que hay en este momento lo permite. Y no solo lo permite, sino que lo promueve. Y, por ejemplo, tenemos tres centrales de generación en Baja California Sur, ya con baterías, que están listas para entregar energía o ya algunas están entregando



incluso energía de forma firme, digamos, no entregan las 24 horas del día, pero entregan firme su energía gracias al almacenamiento. Y eso se puede hacer absolutamente ahorita con el marco legal que tenemos y no requerimos ningún tipo de reforma para ello. Y aplaudo. Coincido completamente con usted en el cumplimiento, también en el Código Red.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Bueno, a ver, otra de las preguntas. A ver, esta te la planteo a ti, ingeniero. No directamente, porque sé que estás a favor del proyecto, ¿no? Entonces, Jorge Retana Galindo dice: Entrando la reforma energética, ¿en cuánto tiempo de verán los beneficios para la población?

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Tomaría, tomaría un...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Tomaría tiempo, ¿verdad?

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Tomaría un buen tiempo.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sí, sí, sí.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Hay que reorganizar...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Un buen tiempo.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Reordenar, planear. La planeación no es para el día siguiente, ¿verdad? Una buena planeación de largo plazo lleva 15 años, ¿verdad? Hay que reconstruir e incorporar todo lo que la iniciativa privada construyó, ¿verdad?, que se quedaron con un 46 por ciento de participación, esto es una cantidad enorme de energía con la que participaría.

Y, digo, obviamente habría que definir los manuales, leyes secundarias, reglamentos que fueran necesarios, ¿verdad?, para poder ordenar la industria nuevamente.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, no te quiero poner contra la pared, como dicen, pero piensas que en cuánto tiempo el usuario se vería beneficiado, entendiendo que es tiempo, eh.

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** Claro...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Dos años, ¿una cosa así?

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** El usuario se está beneficiando ya de inmediato por el simple hecho de que las tarifas del servicio no subirían, ¿verdad?, más allá de la inflación en términos reales, eso es un gran beneficio de entrada, ¿verdad?

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** ¿El resto?

**El ponente Rafael Mateu Lazcano:** El resto esperaría un tiempo, porque, insisto, el daño que se está haciendo a CFE, que está en caída libre, es grande, ¿verdad? Hay que reconstruir muchas cosas.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, junto con lo que nos vas a decir, Óscar, déjame agregarte otra cosa. Bajo las condiciones en las que estamos, en donde ha habido una enorme polémica siempre sobre si las cosas que ya estaban establecidas en el país sirven o no sirven o hay que deshacerse de ellas, hay que acabar con el pasado, esto que ha sido, ¿hay

muchas cosas que recuperar respecto a lo que está pasando en este país anteriormente la CFE o tenemos que dar este golpe de timón como se plantea en la propia reforma?

**El ponente Óscar Bernardo Ocampo Albarrán:** Bueno, empezando por la parte que CFE va en caída libre, una empresa que va en caída libre no opera con utilidades. CFE es una empresa pública exitosísima. De hecho, hasta cierto punto CFE es un modelo de lo que debiera ser una empresa pública en cuanto al mandato constitucional de generar valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano, como su propietario. Y CFE año con año ha venido generando utilidades. Es decir, esta idea de que CFE está en caída libre y en vías de extinción es rotundamente falsa. Y así hay que decirlo.

También la idea de que CFE ha perdido porcentaje de generación, y que eso es un riesgo para la viabilidad misma de CFE, también es falsa, en primer lugar, porque –Javier, has mencionado varias veces el 54 por ciento–.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** 54, sí, pero... 56.

**El ciudadano Oscar Bernardo Ocampo Albarrán:** En 2020, el dato más reciente sobre la generación BCT tuvo 38 por ciento en centrales propias, pero, este no es el porcentaje real bajo el control de CFE. El porcentaje real bajo control de Comisión Federal de Electricidad hay que sumarle los productores independientes de energía que son legal, contable y económicamente parte de Comisión Federal de Electricidad.

Entonces, el porcentaje real en 2018 fue 54 de CFE, más 30 de PIES, 84 por ciento y en 2020, fue de 69 por ciento. Esa es la... real que está bajo control de CFE y, pasando a tú pregunta, Javier, decía: ¿Es necesario este golpe de timón? La respuesta es un rotundo no.

Lo que se requiere en el fondo es más regulación, más creatividad regulatoria que incentive las inversiones de privado o de CFE en energías renovables retomar, por ejemplo, los esquemas de incentivos para la integración de renovables como las subastas de largo plazo, los certificados de energía limpia y,, también, por parte de la transmisión, por supuesto, permitir la CFE a invertir, darle los esquemas, los mecanismos que legalmente tiene para realizar las inversiones, las del financiamiento hasta las alianzas que pueda hacer con otros actores y todo eso está en el marco jurídico vigente. No hay que cambiar, ni siquiera la legislación secundaria, es decir, la Ley de la CFE o la Ley de la Industria Eléctrica, mucho menos la Constitución

En el fondo, lo que requerimos es una comisión reguladora de energía, verdaderamente independiente y un Cenace independiente que pongan el piso parejo para todos los actores y que permitan las inversiones y aquí creo que los cuatro estamos de acuerdo, indispensables y urgentes para la confiabilidad del sistema.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Yo entiendo, como bien diría Nahum, que vamos a circunscribirnos al tema de la, pero, hay como muchos aspectos, como todo tiene...

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Inaudible.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Si, ¿no? Es muy difícil apartarlo, pero sí es importante centrarnos en lo que tiene que ver con la planeación del sistema eléctrico. Bueno, a ver, para cerrar, déjenme plantearles lo siguiente: Hay muchas variables que intervienen, ¿no?, muchas, ¿no?

Una de las variables que intervienen va a hacer que el legislativo va a decidir todo esto, es el poder, son los Poderes de la Unión, la representatividad de la sociedad mexicana a través del

legislativo y va a decidir, déjenme nada más para cerrar, plantearles qué piensan de esto, ¿qué tendrían que hacer los legisladores?, ¿tendríamos que aceptar de forma elíptica como viene?, ¿qué acaba pasando si aceptamos la reforma eléctrica como viene y no hay ni siquiera una variante si se acaba decidiendo de esta manera?

A ver, échenme una, échenos a todos los que estamos aquí una reflexión si les parece para poder y que cerremos con esto, cada quien, ¿qué les parece para...? Cerramos ya, ¿verdad?, Juan Carlos, vamos a tener... pero sí quisiera cerrar, bueno, no sé si cerrar o no, pero sí quisiera una reflexión sobre esto, porque además quiero aprovechar que los legisladores, muchos nos están haciendo el favor de vernos. Entonces para que ellos tengan más elementos, sobre todo las comisiones que están metidas en esto.

A ver, Nahum, sale.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** A diferencia de la reforma de 2013, aquí es la oportunidad de hacer un diagnóstico profundo, aspectos técnicos, aspectos jurídicos, aspectos legales, aspectos ambientales, todos deben de armonizar. Pero, hacer un análisis en serio, eh, profundo, que traigan a los expertos, que opinen, que se debata o siga debatiendo...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Cómo es...

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Sí, ese ejercicio es oro molido, oro molido para tomar una buena decisión. Aquí la reforma se hizo a la carrera...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** La de 2013.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** La de 2013 se hizo muy rápido. Las aprobaciones fueron incluso en minutos, ¿verdad?, en los Congresos estatales. Aquí, digamos, okey, ya vimos que sí hay muchas cosas que están mal, que se deben enderezar y se intentó, ¿verdad?, se intentó cambiando primero la política de... antes un acuerdo de confiabilidad del Cenace, la política de confiabilidad, la LIE y el andamiaje está tan amarrado que dice, pues anticonstitucional. No se puede porque le pegas a la Constitución. Aquí está la propuesta a una Constitución, no está prohibida la... privada, no es un monopolio porque hay una participación importante, el 46 por ciento para la generación privada. En los años eso también va a ir creciendo.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Salud. Bueno, a ver, junto con lo que les planteé llegó una pregunta que me parece con esta podríamos sí cerrar, que vale la pena no perder. Dice –si quieres empezamos contigo mismo Nahum y ya nos seguimos con las opiniones, etcétera.

Si no hay reforma, ¿Seguirá habiendo confiabilidad en el Sistema Eléctrico Mexicano?

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Está muy endeble. El sistema está muy debilitado, está muy invadido, está muy susceptible a que una falla me pueda causar otro apagón masivo.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** No, ese del 28 de diciembre estuvo feo.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Estuvo horrible, estuvo horrible. Estamos así, de hilitos. Dependemos de muchos esquemas de acción remedial. ¿Qué son? Son medidas de corto plazo que ya se están usando permanentemente para poder mitigar un poquito las contingencias. ¿Qué se requiere? Mejorar la confiabilidad, indudablemente.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** No vaya a pasar como aquello de que estaba puesto con alfileres, pero ustedes se los quitaron. Se acuerdo de aquellos... adelante, a ver.

**El ciudadano Víctor Florencio Ramírez Cabrera:** Ahí coincido contigo, sí estamos en alfileres, pero se los están quitando y se los están quitando con las decisiones de política pública de no hacer las obras. Al inicio en mi presentación puse cuatro obras que estaba ya indicadas y que hubieran mejorado la confiabilidad del sistema.

No necesitamos una reforma para mejorar la confiabilidad del sistema, necesitamos aplicar lo que ya está. Porque, además, la Ley de la Industria Eléctrica no es una camisa de fuerza, es en realidad un pedazo de tela que podemos cortar y adaptar a las necesidades del sistema.

Para la confiabilidad, no necesitamos absolutamente una reforma. Lo que necesitamos es una inversión y yo como la primera conclusión lo que sí quiero decir es, las dos personas que están aquí y que vinieron a hablar a favor de la iniciativa, hablaron todo el tiempo de que era bueno y que necesitamos inversión privada o inversión y que no tendría que ser solamente el Estado, necesitamos inversión en transmisión.

Esta reforma no permite que haya inversión en transmisión. Y si se...de un monopolio, porque los usuarios solamente le vamos a poder a contar a CFE, le van a permitir en lo oscuroito el 456 por ciento a los generadores encargado de entregar el 46 por ciento de toda la energía, por fuera del artículo 134 constitucional, por eso que, en lo oscuroito, pero eso no es un mercado, eso solamente, compró una parte de energía, si se vuelve un monopolio porque nosotros, usuarios, no le vamos a poder comprar a nadie más que a CFE y eso es un monopolio.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Adelante, Ingeniero.

**El ciudadano Rafael Ismael Mateu Lazcano:** Gracias, Javier. Evidentemente, llegamos a este punto de estar con alfileres como resultado de la reforma de 2013, es muy evidente, hay que tomar medidas fuertes para enderezar el barco, ¿verdad? y que no estemos sujetos a una falla que provoca una interrupción masiva en todo el país.

Eso y las alertas y las alarmas que tiene Cenace es de todos los días. Ya no se puede seguir operando de esa manera. Entonces, debemos tomar medidas fuertes, regresar del Cenace, a la Comisión Federal de Electricidad para que dos opere de acuerdo a la planeación que se tiene de todo el Sistema Eléctrico Nacional, no en pedacitos, no transición, no generación, no comercial, por un lado, no, es un todo, es una empresa que debe atender las necesidades de los 46.2 millones de clientes.

Nada más para imaginar, mi... de la CFE es un millón de clientes cada año, un millón de clientes representa más clientes que cualquier país de Centroamérica vaya, un millón de clientes y eso es lo que crece en la CFE cada año, se debe planear en función de esa demanda y de ese consumo y de esas necesidades de los clientes garantizándoles calidad, continuidad y servicio.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Adelante, Oscar.

**El señor Oscar Bernardo Ocampo Albarrán:** Yo diría que la planeación está, insisto, está en la Secretaría de Energía, está en el Prodesen, lograr importante es permitirle a la CFE ser exitosa, permitir la CFE rentable, permitir la CFE ser verdaderamente competitiva.

Y ¿qué es lo que realmente fortalece a la CFE? Lo que realmente fortalece a la CFE es permitir enfocarse donde genera utilidades y permitirle competir a las áreas abiertas al



mercado. Esta reforma, en el fondo lo que hace es debilitar la financiera y operativamente. Porque, muchos han mencionado que es necesario que CFE, vuelva a integrarse verticalmente como estaba antes, es decir, reconstituir el... y el monopolio del Estado que existía antes de 2013, 2014 y, más aún, regresarlo a los setenta, porque en los noventa ya existían los esquemas de PIES, del autoabasto.

Y, la confiabilidad del sistema sería una de las principales afectadas por esto, porque mucho se ha hablado, insisto, desde esta reconstitución, pero no sabemos de dónde van a venir los recursos para ello. Todo esto cuesta y cuesta mucho dinero y CFE no tiene, las finanzas públicas no tienen los recursos, sería una... indeficiente de recursos invertir para que CFE tuviera todo el monopolio. Eso no se puede, ninguna empresa en ningún lugar del mundo lo tiene.

Entonces, ¿cuál es la forma de fortalecer a Comisión Federal de Electricidad? Permitir la entrada de nuevos actores en la generación, —lo mencionabas hace un minuto—, permitirle competir en el suministro y permitirle ser exitosa en la transmisión eléctrica: No reducir sus utilidades para compensar pérdidas de otras subsidiarias, permitirle financiarse y, por supuesto, mantener la rectoría del Estado, pero insisto, CFE no es el Estado, la rectoría del Estado está en la planeación de Prodesen, la rectoría del Estado está en la regulación de la CRE, la rectoría del Estado está en la operación dependiente del sistema por parte de la Cenace, la rectoría del Estado no está en Comisión Federal de Electricidad.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Bueno, nos hemos reunido, y como nos hemos venido reunión, no, abran estado al tanto en las otras mesas de debate el trabajo que está llevando a efecto el legislativo también, no solamente vía Canal del Congreso.

Déjenme plantearles para cerrar lo siguiente: ¿Servirá la mesa o no? Cuando digo esto quiero decir, las opiniones que ustedes tienen hoy tuvieron variantes, tuvieron elementos nuevos, incluso, quienes nos están viendo digan: aquí dimos un paso adelante o cada quien se lleva su golpe y ahí nos vemos. Como luego se dice. ¿Qué piensas Nahum?

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Pues, yo creo que, es importante la audiencia que conozca que hay un sistema eléctrico. A veces, nada más habla de la carga y la generación, nunca se habla de que hay problemas en la red, no se conoce hasta que hay un apagón.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Sí.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** La gente eso no lo tiene en su...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Pero, sí te dejo algo esto, lo de hoy.

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Sí, claro. Porque compartimos, vimos la postura de ellos, la postura de nosotros y creo que la...

**El moderador Nahúm Román Vargas:** ¿No se parece nada a las posturas?

**El ciudadano Nahúm Román Vargas:** Hay afinidad, pero la forma de hacerlo no, las formas son diferentes.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** No, no, pues la forma es fondo, diría don Jesús Reyes Heróles, ¿no?

**El ciudadano Víctor Florencia Ramírez Cabrera:** La forma es fondo. Yo sí celebro algo y celebro, el ingeniero Nahum es una persona a quien respeto mucho, conoce mucho, conoce muchísimo más que yo, debo de reconocerlo, pero, el mismo hablo de que se necesita inversión, inversión privada en el sector. Y, la reforma como está propuesta no permite la inversión privada en transmisión.

Entonces, creo que ahí hay una coincidencia en... entiendo que no lo pueda aceptar así, pero, creo que llegamos a un punto de coincidencia del que, si se requiere y también lo dijo Oscar, no hay dinero en el Estado y cada peso que le quieras quitar a transmisión o a distribución, más bien, que le quieras meter a la transmisión o distribución, es dinero que le vas a quitar al Estado para salud, para educación, para seguridad, para desarrollo social. Entonces, creo que es mejor que los privados...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, ingeniero.

**El ciudadano Rafael Ismael Mateu Lazcano:** Claro que sí, este...

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Casi como al principio, pero algo más que eso.

**El ciudadano Rafael Mateu Lazcano:** Desde luego, estoy a favor también de haya inversión privada, está en ese 46 por ciento. Sin duda alguna nos va a ayudar, ya está y necesitan seguir trabajando, ¿verdad? En esos esquemas de generación.

Ahora, si el esto y la CFE tendrán un compromiso muy fuerte de allegarse los recursos necesarios para rencausar todo este proyecto, por eso no va a hacer de la noche a la mañana, pero va a haber beneficios sin duda alguna, si se autoriza la reforma.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** A ver, Oscar, cerremos.

**El ciudadano Oscar Bernardo Ocampo Albarrán:** Diría que los costos de la reforma son altísimos para el medio ambiente, para las finanzas públicas y para el Estado de Derecho, también, porque este 46 por ciento implica cancelar permisos, implica una aplicación retroactiva de la ley que tendría consecuencias altamente negativas en la parte de inversión y de retención de inversiones en distintos estados, no únicamente en el eléctrico, porque el mensaje mexicano, el mensaje que se manda es, si hace 27 años el grande es con TLC porque el Estado Mexicano por primera vez se comprometió con Estado de Derecho, en la parte portadora de su economía. Hoy, 27 años después, el mensaje se manda, es que el Estado Mexicano no está comprometido con el Estado de Derecho y que, en cualquier momento puede cambiar de forma arbitraria su regulación.

Es que esos, diría, que son los tres principales costos de la reforma, pero bueno, celebro que existan estas mesas y el intercambio de ideas y creo que en el fondo todos coincidimos en la necesidad de una regulación fuerte y en la necesidad de mayores inversiones en la red de transmisión para garantizar la confiabilidad del sistema eléctrico de este país.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Bueno. Yo, siempre, ingeniero recuerdo mucha de las ocasiones en que me tocó a mi por razones profesionales ir a los lugares más recónditos del país en medio de la eminencia de un temblor, de lo que fuera una inundación, un huracán. Y, recuerdo, en serio con tanto orgullo a las y los ingenieros cómo echaban a andar de la nada otra vez la electricidad.

Yo recuerdo subiéndose a unas montañas que yo decía, ¿cómo le hacen ellas y ellos?, que fuere, digamos, en el sureste de México eso ha sido salvación para mucha gente. Entonces, creo que también no olvidemos que tenemos una industria que tenemos de hombres y

mujeres sensacionales, preparados con vocación y realmente que han hecho un trabajo importantísimo, yo creo que siempre es importante recordarlo.

Bueno, oigan, pues aquí regresaremos a la siguiente, vamos a ver qué, pero sobre todo que sumen allá, ojalá el legislativo encuentre... en esas reuniones elementos más importantes, pero, sobre todo, la ciudadanía ¿no?, usted que sepa que estos hombres en esta ocasión son personajes preparados, conocidos que tienen puntos de vista y que tienen que ser escuchados entre ellos para tomar la mejor decisión.

Bueno, muchas gracias. Héctor, muchas gracias, gracias ingeniero, gracias, Oscar.

**El moderador Javier Solórzano Zinser:** Oiga, le voy a hacer ¿puedo hacer una invitación? ¿Sí? mañana a las nueve de la mañana inicia el periodo ordinario de sesiones y por supuesto, desde antes estará el Canal del Congreso transmitiendo para usted como lo hace, bueno, como lo hace en todas las sesiones, pero particularmente en el inicio del periodo estaremos mañana a las nueve de la mañana nosotros estaremos antes y ojalá nos acompañe. Y, no lo olvide que seguiremos con nuestras mesas de debate sobre la reforma eléctrica, el planteamiento, el debate, la discusión y, sobre todo, la búsqueda del encuentro para poder tener y tomar la mejor decisión.

Gracias en nombre de todas y todos los que hacen posible la emisión. Pásenla bien, adiós.

---o0o---