



# Rendición de Cuentas MERNNR

## Informe de Sistematización de Audiencia Pública

### 2020

Coordinación General de Planificación y Gestión  
Estratégica  
Mayo 2021



## Contenido

INFORME DE SISTEMATIZACIÓN DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020 .....	2
1. Antecedentes.....	2
2. Proceso previo a la Deliberación Pública del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables.....	3
3. Deliberación Pública – Rendición de Cuentas del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables 2020 .....	4
3.1. Publicación del Informe e Invitación a la Ciudadanía .....	4
3.2. Participación de la Ciudadanía.....	4
4. Sistematización de la Audiencia Pública.....	4
4.1. Intervención del Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables .....	4
4.2. Intervención del Viceministro de Hidrocarburos .....	6
4.3. Intervención del Viceministro de Electricidad y Energía Renovable .....	12
4.4. Intervención del Viceministro de Minería .....	19
5. Preguntas atendidas por las autoridades del MERNNR a la ciudadanía.....	22
Pregunta 1.....	22
Pregunta 2.....	23
Pregunta 3.....	23
Pregunta 4.....	24
Pregunta 5.....	25
Pregunta 6.....	26
Pregunta 7.....	27
Pregunta 8.....	27
Pregunta 9.....	28
6. Sistematización de asistentes al evento.....	30
6.1. Asistentes a la Audiencia Pública.....	¡Error! Marcador no definido.

## INFORME DE SISTEMATIZACIÓN DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

### 1. Antecedentes

El Art. 100 de la Constitución de la República del Ecuador dispone la conformación de instancias de participación en todos los niveles de Gobierno, a fin de fortalecer la democracia participativa a través de la implementación de mecanismos permanentes que permitan ejercer los principios de transparencia, rendición de cuentas y control social.

El Art. 90 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control Social señala la obligatoriedad de las autoridades del Estado a rendir cuentas.

El Art. 94 de la norma ibídem establece que al Consejo de Participación Ciudadana y Control Social (CPCCS) le corresponde establecer y coordinar los mecanismos, instrumentos y procedimientos para la rendición de cuentas de las instituciones y entidades del sector público, de conformidad con la Ley.

El CPCCS emitió la Guía Especializada de Rendición de Cuentas para la Función Ejecutiva, vigente desde septiembre de 2014, y publicada en su sitio web institucional, para facilitar el cumplimiento de esta obligación legal, que es a la vez un derecho ciudadano, con el conocimiento y las herramientas para ello.

De acuerdo al Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, publicado en Acuerdo Nro. MERNNR-2018-0025-AM de 28 de septiembre de 2018, donde se detallan los productos de la Gestión de Seguimiento de Planes, Programas y Proyectos, entre los cuales se detallan:

*“9. Informe de rendición de cuentas institucional”;*

*“10. Reporte de la carga del informe de rendición de cuentas institucional en el portal del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, CPCCS”;*

*“11. Informe de tabulación de datos de la audiencia pública del Informe de rendición de cuentas”;*

Mediante Memorando Nro. MERNNR-MERNNR-2021-0045-ME de 03 de marzo de 2021, el Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables, oficializa la Conformación del Equipo Institucional Rendición de Cuentas 2020.

A través de Memorando Nro. MERNNR-COGPGE-2021-0052-ME de 05 de marzo de 2021, la Coordinadora General de Planificación y Gestión Estratégica da por iniciado el proceso de levantamiento de información para Rendición de Cuentas 2020, para lo cual deberán trabajar los procesos gobernantes en coordinación con sus empresas e instituciones adscritas.

Mediante Memorando Nro. MERNNR-DSPPP-2021-0038-ME de 10 de marzo de 2021, el Director de Seguimiento de Planes, Programas y Proyectos remite las directrices y lineamientos para la construcción de la información a las unidades del MERNNR.

Por otra parte, el Pleno del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social oficializa con fecha 10 de marzo de 2021 las Resoluciones No.-CPCCS-PLR-SG-069-2021-475 y No.-CPCCS-PLR-SG-069-2021-476, con las cuales se disponen los lineamientos a las instituciones públicas para cada fase del proceso de Rendición de Cuentas, para el año 2020, según se detalla en Tabla 1.

Tabla 1: Resumen Fases del Proceso de Rendición de Cuentas 2020

META / OBJETIVO	FECHA DE CUMPLIMIENTO	META PROGRAMADA (%)	RESULTADO OBTENIDOS (%)
<b>FASE 0:</b> Conformación del Equipo Institucional de Rendición de Cuentas	Marzo	100%	100%
<b>FASE 1:</b> Elaboración del Informe de Rendición de Cuentas 2020.	Abril	100%	100%
<b>FASE 2:</b> Deliberación sobre el Informe de Rendición de Cuentas 2020.	Mayo	100%	100%
<b>FASE 3:</b> Entrega de Informe de Rendición de Cuentas 2020 al CPCCS.	Junio	0%	0%

Fuente: Resoluciones No.-CPCCS-PLR-SG-069-2021-475 y No.-CPCCS-PLR-SG-069-2021-476, de 10 de marzo de 2021

Elaborado por: Dirección de Seguimiento de Planes, Programas y Proyectos

Con el objeto de coordinar el cronograma de audiencias de los sectores liderados por esta Cartera, mediante Oficio Nro. MERNNR-MERNNR-2021-0344-OF de 07 de abril de 2021, el Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables, emitió la siguiente directriz: *“En lo que respecta al cronograma de audiencias públicas a la ciudadanía, he dispuesto que esta Cartera de Estado inicie este proceso el día 04 de mayo de 2021, por los canales oficiales del MERNNR. Únicamente posterior a esta audiencia, las instituciones adscritas a este Ministerio, podrán realizar sus deliberaciones públicas, según el ámbito de sus competencias”.*

En cuanto a las competencias y atribuciones de la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica, se elaboró el informe ejecutivo, y se remitió a la Dirección de Comunicación Social dentro de los plazos establecidos, con el objeto de que dicha instancia desarrolle los productos comunicacionales para llevar a cabo la audiencia.

Sobre la base, la deliberación pública del Ministro y los Viceministros de esta Cartera de Estado, se llevó a cabo el día martes 04 de mayo, a las 11h00; y se transmitió a través de los canales y redes sociales de la institución.

## 2. Proceso previo a la Deliberación Pública del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables

Conforme a lo dispuesto en la Resoluciones No.-CPCCS-PLR-SG-069-2021-475 y No.-CPCCS-PLR-SG-069-2021-476, aprobadas el 10 de marzo de 2021, por el Pleno del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, se llevaron a cabo las actividades concernientes a las fases del proceso de Rendición de Cuentas correspondiente al ejercicio fiscal 2020.

La convocatoria a la ciudadanía se realizó a través de los canales institucionales y se realizó además la invitación a las distintas instituciones del sector público, a través de Oficio Nro. MERNNR-MERNNR-2021-0432-OF de 29 de abril de 2021. Se remitió la invitación masivamente a las instituciones del sector privado involucradas e interesadas en temas concernientes a la materia energética y minera, así como los organismos internacionales, a través de correo electrónico masivo, el día 30 de abril de 2021.

El día martes 04 de mayo de 2021, a las 11h00, se dio inicio a la Deliberación Pública del Informe de Rendición de Cuentas 2020, liderada por el Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables, Ing. René Ortiz; con la participación de los Viceministros de Hidrocarburos, Ing. Rubén Espín, de Electricidad y Energía Renovable, Ing. Hernando Merchán y de Minería, Ing. Juan Carlos Ochoa.

### **3. Deliberación Pública – Rendición de Cuentas del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables 2020**

#### **3.1. Publicación del Informe e Invitación a la Ciudadanía**

Mediante Oficio Nro. MERNNR-MERNNR-2020-1012-OF, de 21 de octubre de 2020, el señor Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables emitió la invitación a autoridades gubernamentales para revisar el Informe de Rendición de Cuentas del Ejercicio Fiscal 2019, video publicado en el sitio web institucional.

En la misma fecha, el Despacho Ministerial emitió la invitación vía correo electrónico dirigido a empresas, gremios y organizaciones de la sociedad civil que tienen vinculación con los sectores Hidrocarburífero, Eléctrico y Minero.

Con la finalidad de recibir la retroalimentación de la ciudadanía que revise el Informe de Rendición de Cuentas 2019, se habilitó un formulario en línea para el registro de preguntas, observaciones y/o aportes, en cumplimiento de la normativa vigente aplicable.

#### **3.2. Participación de la Ciudadanía**

Entre el 21 y el 30 de octubre de 2020 se registró un total de 101 visualizaciones a la publicación del video que resume la gestión institucional del ejercicio fiscal 2019, en cumplimiento de las disposiciones emitidas por el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social

A continuación se resumen los aportes recibidos por la ciudadanía a través del formulario habilitado para el efecto.

### **4. Sistematización de la Audiencia Pública**

En el evento contó con la participación de distintos representantes, delegados y otras instancias de los sectores hidrocarburífero, eléctrico y minero; además contó con un importante número de la sociedad civil; quienes aportaron sus preguntas en los diferentes campos de acción del Ministerio.

#### **4.1. Intervención del Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables**

Buenos días con todos. En el marco del cumplimiento de la ley, para todos los ecuatorianos tiene que ser visto como la forma organizada de relacionarse de todos nosotros con la ciudadanía. La Rendición de Cuentas es contar de una manera resumida lo que hemos podido registrar como Cartera de Energía y Recursos Naturales No Renovables.

El año 2020 está considerado como un año atípico. No solamente en Ecuador, sino en todo el mundo. No hay un registro históricamente que refiera un drama tan grave como la pandemia de la Covid-19, y el desastre que ha causado cuando fue identificada y calificada como una pandemia y que ha ocasionado innumerables pérdidas. El Ecuador no es la excepción.

Para nosotros, dentro de esta gestión ministerial, es un honor contarles que los tres sectores que son un puntal más de sostenimiento de la dolarización, en un sistema de economía dolarizado en Ecuador, jamás paralizó. Desde el primer día en que se declaró el estado de excepción, este Ministerio y todas las entidades adscritas de cada uno de los sectores, jamás paramos. Tuvimos contratiempos, claro que sí, cada uno de los sectores tuvo que iniciar el combate a la pandemia, definiendo protocolos sanitarios que nunca antes se habían dado; estábamos en buena forma vinimos improvisando, con sorpresas particulares; pero se pudo sortear una por una y en el registro que tenemos nosotros para su presentación de hoy, quiero iniciar con el sector Hidrocarburos.

Este sector que va a cumplir pronto más de 50 años siendo un puntal del desarrollo, jamás ha paralizado. Porque este sector puede resistir los embates que se han presentado.

El sector eléctrico demostró ser vital, porque la opción para no derrumbar totalmente la economía del país fue el teletrabajo y todos aprendimos a vivir con el teletrabajo. Pero algo más, aprendimos a comunicarnos; y algo más, aprendimos a cumplir con cada una de las metas que nos hemos planteado.

En un año atípico vamos a ver como se comportó cada uno de estos sectores. Quiero antes de pasar la palabra a mi distinguido colega, Viceministro de Hidrocarburos, Ing. Rubén Darío Espín; quiero hacer un señalamiento y es que Ecuador es un país bendecido de recursos naturales, de abundancia, y ¿cómo no los vamos a aprovechar? Pero, existen reglas y las reglas hay que cumplirlas y el cumplimiento garantiza los impactos que se den por la manufactura de estos recursos, para convertirlos en bienes de consumos como petróleo y gas; para convertirlos en bienes de consumo como electricidad; o para convertirlos en bienes de consumo como minerales metálicos; respetando los más altos estándares de cuidado ambiental. Y como estos recursos están localizados en ciertos sectores especiales, hay que dar también la oportunidad de que la industria que se está desarrollando tenga el más alto respeto social, el más alto respeto a la comunidad que está en los alrededores de estos proyectos.

Imaginemos un Ecuador del 2020 en millones de barriles. Ese potencial nuestro que no hemos parado de producir petróleo, tenemos una producción acumulada de más de 6.439 millones de barriles. Estos no eran los números originales, estos eran más bajos; pero la tecnología nos ha permitido extraer más, es decir, mejorar el factor de recobro. Vamos a anunciar que en este año atípico de 2020, las reservas 3P se registran ahora en 2.250 millones de barriles. También hay datos sobre recursos contingentes, un poco menos, 1.739 millones y finalmente su prospectiva.

Pero lo importante es ver en la presentación que este registro histórico de hidrocarburos puede notarse prácticamente invariable. ¿Qué quiere decir esto? Que está todos los días y todos los años produciendo petróleo, lo que no podemos consumir, exportamos; y esa fuente de exportación genera recursos monetarios que son utilizados en muchas actividades que maneja el Gobierno Nacional.

Pero este 2020, permítanme resaltar, que es atípico. La empresa petrolera estatal perforó 44 pozos petroleros, mientras que la empresa privada 26 adicional; finalmente la combinación de los 2 da como resultado de más de 67 pozos nuevos. El registro que tenemos supera los 1.000 de este periodo de explotación de hidrocarburos, que lo vamos a ver luego.

En este atípico comportamiento del sector hidrocarburífero, quiero mostrarles qué pasó con la producción y no puedo dejar de citar que precisamente en el mes de abril se produjeron dos fenómenos. Uno natural y otro de mercado. El natural fue la rotura del Sistema de Oleoductos SOTE y OCP, pero también se rompió el poliducto que se conecta desde Shushufindi hacia Quito y esto es notorio porque para poder primero detener los efectos de la rotura, había que parar la producción y

ahí está reflejado cómo se detiene la producción; mientras se reparan. La reparación tomó aproximadamente un mes, de todo el sistema, y el sistema inmediatamente volvió a trabajar y ahí vemos nosotros los resultados de cómo el sistema intenta restituir las cifras que estaban previas a la rotura del Sistema de Oleoductos. Y podemos afirmar como decimos, que terminamos el año 2020 con aproximadamente 479 mil en promedio barriles por día. Es menos, es cierto, de lo que se anunció en el 2019 porque en ese año teníamos otras condiciones.

En el año 2019 el mundo entero le estaba viendo positivo al año 2020. Nadie previno que podía darse una pandemia y los resultados, como decía son catastróficos. Con una contracción económica del 30%, jamás antes históricamente registrada. Pero ahí estábamos, nunca dejamos de producir, nunca dejamos de exportar ni petróleo, ni electricidad, ni minerales con los que estábamos entrando en el mercado mundial.

¿Qué quiere decir esto? Que nunca paralizó la industria de hidrocarburos. Quiere decir que se hicieron las gestiones, no en la medida en la que habíamos querido originalmente, todos buscamos siempre mayor inversión, porque la inversión genera empleo y el empleo genera prosperidad. Pero no, se hicieron inversiones y aquí están citadas.

Ustedes van a tener una copia de esta presentación para su revisión posterior, en los ámbitos en los que ustedes deseen.

La realidad es que la industria de los hidrocarburos, la minera, como la eléctrica, son industrias de capital intensivo, por lo que hay que realizar inversiones. Entonces la inversión es absolutamente necesaria, y si esa inversión puede convocar a los actores privados y a los actores públicos, bienvenidos. Ese es el resumen.

Voy a pedir al Ing. Espín tome la posta y vaya un poco en los detalles. Ing. Espín, adelante.

#### **4.2. Intervención del Viceministro de Hidrocarburos**

Señor Ministro esperando poder continuar con el análisis del sector hidrocarburífero, tomando en este amplio análisis y una consideración particular sobre los elementos que de alguna manera afectaron la operación, no solo del sector hidrocarburífero, sino en todo el país.

Tenemos nosotros situaciones ya analizadas dentro de este esquema, de todas maneras se ha dado frente a la situación problemática y caótica que generó la pandemia, situaciones conexas con otros eventos calculables como es la rotura de los oleoductos.

Tenemos una situación de análisis en la siguiente etapa de la producción hidrocarburífera, considerando también los procesos de transporte y almacenamiento de hidrocarburos. Como ya se señaló anteriormente, debido a la rotura de los Oleoductos SOTE y OCP, el transporte y almacenamiento de hidrocarburos se vieron afectados; sin embargo, se habilitó la interconexión existente entre la Estación Condijua en Baeza, operada por Pluspetrol y la Estación Sardinias operada por OCP para la recepción y transporte de la producción de los bloques 10 y 21, con un promedio diario de aproximadamente 15 mil barriles y calidad de 18° APF, con lo cual no se paralizó la operación de los bloques antes mencionados y los volúmenes de producción almacenados permitieron el cumplimiento de los compromisos de carga en el terminal marítimo. Igualmente, el gráfico refleja la situación presentada en los meses de abril y mayo que afectaron también esta fase en el proceso productivo en el sector hidrocarburífero.

Cabe notar también que las refinerías se vieron afectadas, pero eventos operacionales ocasionados por fallas eléctricas, mantenimiento de unidades de refinación en los meses de febrero, octubre y diciembre del 2020. Debido a lo señalado, las refinerías operaron de la siguiente forma: la de Esmeraldas a un 65% de su capacidad, la de La Libertad a 64% de su capacidad y la Refinería de Shushufindi al 82% de su capacidad. El gráfico revela también la gravedad de la incidencia en esta fase del proceso de producción de derivados de crudo, con un agravante adicional que también se refleja en el gráfico, debido a las condiciones que se dieron por ejemplo en la Refinería de la Libertad. En esta refinería el personal se contagió casi totalmente, a tal punto que se tuvo que paralizar toda operatividad que se refleja en la capacidad de refinación 0 durante el mes de mayo, hasta superar este proceso y este fenómeno que ha sido parte de la gente que trabaja en el sector petrolero. Progresivamente se fue recuperando y la Refinería de la Libertad llega a niveles satisfactorios equiparables a los niveles óptimos de operación al finalizar el año.

**Estrategias Implementadas:** Esta es la fase más importante de lo que se ha dado el país en la historia, al implementar al sistema de comercio de combustibles a precio de mercado; una situación que siempre fue un elemento de controversia crítico para cualquier gobierno, que es el manejo de los precios de los combustibles. Esto se debe a la política clara y definida por el Ministro René Ortiz. Después de haber pasado el país por una etapa durísima de una reacción popular violenta, incentivada por otros factores, no se esperaba nadie jamás de que dentro de este proceso se produzca una definición y una estrategia en la cual el pueblo ecuatoriano vio con sorpresa, pero también con benevolencia un proceso que es necesario para el país, para eliminar los subsidios a los combustibles.

Este esquema fue establecido con la implementación de tres estrategias en la comercialización de combustibles. La primera, es la implementación del sistema de comercio de combustibles a precios de mercado, estableciendo un mercado regulado y mercado no regulado de los precios de los combustibles. Esto es parte de la política definida por el gobierno nacional, a través de su Ministro, el Ing. René Ortiz. Se establecieron bandas móviles de +- 5% para gasolinas, 85% RON y Diésel para el segmento automotriz, camaronero, pesquero, atunero y otros. Creo que es pertinente que alrededor de todas estas políticas, se haga un análisis y una visión propia de cómo lo concibió y como definió este esquema.

**Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables:** Quiero brevemente mencionar el titular de un artículo de un periódico: “Considero que el sistema de subsidios implementado debe continuar”. Así lo titula Mónica Orozco y pienso que el país ya está preparado. Este año atípico del 2020 lo hemos plateado en un comportamiento del mercado regulado y el mercado no regulado; así funciona este sistema de comercio de combustibles. El regulado, para las gasolinas Extra y Ecopaís y el Diésel; y el mercado no regulado para cualquier otro producto combustible derivado del petróleo que quiera entrar en el mercado de Ecuador, pero con una característica de calidad mínimo EURO 5. Pero adicionalmente, a este sistema de manejo de mercado regulado, mercado no regulado había que darle la oportunidad de promover la participación privada de combustible, porque la estrechez fiscal se iba haciendo presente cada vez más. Combatir la pandemia significó reestructurar una enorme cantidad de presupuestos para poder tener disponibles ciertos recursos para atender la emergencia sanitaria.

Entonces la liberación de la importación de combustibles, aparte de ser importante para entrar en el mercado de calidad EURO 5 mínimo de combustibles, alivia la caja fiscal. Esto es muy importante, porque al aliviar la caja fiscal le permite utilizar los recursos financieros y monetarios en otros sectores, como el social y el de salud.



Y finalmente, con la promoción de la participación privada ante las importaciones como en el comercio interno, esto significaba el planteamiento concreto de manejo de estos mercados de combustibles a través de la Agencia de Regulación y Control; y por supuesto, la invitación para que el INEN, que es el Instituto de Normalización del Ecuador pueda intervenir en la promoción de las gasolinas y de los otros combustibles EURO 5. Esto es importante de resaltar, porque el mercado regulado para las gasolinas ha venido fluctuando  $\pm 5\%$  y arrancó con una rebaja.

El presidente de la República tomó la decisión de también contribuir la reactivación económica en la mitad de la pandemia y se bajó el precio de la gasolina Extra de USD 1,85 a USD 1,75 y de ahí arranca desde mayo el proceso dentro de la banda de  $\pm 5\%$ . El costo ayudó al comportamiento del mercado internacional y las variaciones del WTI que es el crudo que se usa como referencia, prácticamente se mantuvieron a los niveles, esto quiere decir que podíamos terminar el año con relativa holgura y alrededor del USD 1,75 por galón.

El caso del diésel fue diferente. El caso del diésel es que arranca con un número demasiado bajo, porque igualmente el Presidente de la República tomó la decisión de participar en la reactivación para quienes son consumidores de diésel y le bajó el precio a USD 1,00 y luego lo ha dejado fluctuar de alrededor  $\pm 5\%$  de conformidad con las fluctuaciones de los precios en el mercado internacional.

Muchos sectores han reaccionado de una manera distinta a lo que una gran mayoría del Estado, una gran mayoría de los ciudadanos reaccionen: la eliminación de los subsidios. Es que el costo fiscal de mantener los subsidios era inmensamente alto, pero vamos viendo con estas cifras cómo el mercado le va respondiendo, cómo el sistema de bandas también responde y lo vamos a ver más notoriamente durante el año 2021. Tenemos cifras interesantes para el 2020, ya verán ustedes en el momento preciso, estas cifras reflejan cómo reflejan el sistema en función y el consumidor se educa.

La educación del consumidor llega al punto que ahora un consumidor se acerca a una estación de servicio y lo primero que pregunta es si cambió el precio, en el caso de la gasolina. Entonces en ese contexto, uno puede prácticamente señalar que el sistema de comercio nuevo de combustibles a precios de mercado, si funciona. Y claro, por el momento con los mismos combustibles, se han preparado las reglas para que nuevos combustibles de calidad EURO 5, entren a funcionar en el mercado. Estos van a entrar a competir y se califican, mientras el gobierno prepara el esquema normativo, con el cual pueden competir en el mercado, el esquema tarifario para el sistema de transporte, de almacenamiento, de muelles, etc., que son parte de la infraestructura de Petroecuador, pero que tiene disponibilidad y capacidad para ser utilizada para los privados; y esto ya está implementada con normativa. Ahora le toca participación al sector privado, siendo esta la oportunidad para que entren con nuevos combustibles, por calidad EURO 5, sin embargo, si las compañías quieren participar también en el mercado regulado pueden hacerlo, y ahí competirían directamente en iguales condiciones que Petroecuador. En este contexto, podemos señalar que ha habido buenos resultados.

Señalábamos que se ahorraba aproximadamente unos MM USD 600 en el año 2020, es el reflejo del funcionamiento del sistema de bandas, pero también señalamos que en relación con el consumo de gasolina Extra y Ecopaís, o Extra aditivada con Etano Anhidro, también no solo se ahorró en el orden de ingresos en los 70 a 72 millones de dólares, que es bueno porque esos ingresos en manos del Estado, pueden también merecer ser distribuidos y redistribuidos en los sectores sociales y de salud, que en este momento son los que más necesitan.

Las cifras son buenas, y pudieron ser mejores, pero hay que ir lentamente. Yo creo que el proceso de ir gradualmente dentro del cambio educativo, es bueno y dándole nuevamente la oportunidad a

Rubén que nos toque el tema importantísimo de lo que significa combatir a la obsolescencia tecnológica, y vamos a combatir la obsolescencia tecnológica en el sistema hidrocarburífero de la industria hidrocarburífera del Ecuador, comenzando por la más importante instalación industrial que tiene Petroecuador, que es la Refinería de Esmeraldas. Adelante Rubén.

**Viceministro de Hidrocarburos:** Este activo, uno de los más importantes que ha tenido el país en toda la historia, tiene una serie de situaciones que han aumentado una necesaria intervención en esta etapa. El Decreto Ejecutivo Nro. 1094, suscrito el 10 de julio de 2020 por el Presidente de la República, se autoriza de manera excepcional la gestión conjunta de la Refinería de Esmeraldas entre una firma privada, con Petroecuador.

El Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables estableció los parámetros de selección y las condiciones del proceso para determinar la modalidad de delegación a la iniciativa privada. El proceso de delegación conjunta prevé inversiones de aproximadamente MM USD 3.000,00 que actualmente el Estado no está en condiciones de aportar. Actualmente, la Refinería de Esmeraldas tiene una capacidad de procesamiento de 110.000 barriles diarios de petróleo

EL 22 de septiembre de 2020, se realizó el lanzamiento de bases de un proceso licitatorio público, abierto y transparente que va acorde a la normativa legal y contractual vigente. El Consorcio Internacional conformado por las empresas estadounidenses Kellog Brown & Root – KBR INC; RGFX, y Energlobal Group; más la Coreana Hyundai Company, han manifestado ampliamente el interés por desarrollar este proyecto. En estas actuales condiciones, el Gobierno Nacional ha dado un avance a través del Ministerio de Energía para dar solución a un problema mayúsculo que ha tenido el país por mucho tiempo, donde hubo un despilfarro de MM USD 2.300,00 que no han conducido a ninguna situación de beneficio para el país.

Hay de por medio la perspectiva de mejorar la eficiencia en la producción y el aprovechamiento máximo de lo que significa la refinación del crudo ecuatoriano, con la disminución de los residuos y el aumento de la capacidad para producir derivados blancos, dando así una mayor integración, mayor potencial al país con una línea de altar convertibilidad que es lo que se esperaría con esta nueva Refinería.

En este estado de situación, es necesaria la definición como se ha dejado de manera muy clara, muy abierta, para que continúen nuevos gobiernos, de un proyecto que es de interés que es de indudable interés para el país.

Otro de los aspectos fundamentales que tenemos de por medio y que se ha desarrollado durante el año 2020, fue el proceso de fusión por absorción de las empresas Petroamazonas y Petroecuador. Mediante Decreto Ejecutivo No. 723 suscrito el 24 de abril de 2019, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 483 de 8 de mayo del 2019, el Presidente de la República, dispuso iniciar el proceso de fusión entre la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP Petroecuador y la Empresa - Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos “Petroamazonas EP”, en una sola empresa pública.

El 31 de diciembre 2020 se restablece la empresa integrada reunificando exploración y producción con el resto de la cadena de valor de transporte, refinación y comercialización. Consecuentemente, fue necesario crear una unidad temporal para la fusión que inició desde finales del mes de abril de 2019. El proceso de reunificación de Petroamazonas y Petroecuador no interrumpió ninguna de las operaciones de la cadena de valor. Además, la apropiada ejecución de procedimientos técnicos, operativos y administrativos vinculando a las actividades de exploración y explotación de

hidrocarburos, los procesos administrativos y operativos regulados bajo la normativa interna de Petroecuador.

Quiero destacar aquí también en esta etapa, una situación reiteradamente mencionada, de la necesaria intervención del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, para afrontar uno de los fenómenos destacados insistentemente sobre lo que significó la proyección de la perspectiva económica del país, particularmente de la operación del sistema hidrocarburífero. La rotura del poliducto Shushufindi y la rotura del SOTE y OCP.

Para prevenir y mitigar los daños ocasionados por la erosión regresiva que afecta al sector de San Rafael, límite provincial entre Napo y Sucumbíos, lugar donde se produjo la rotura de las tuberías del Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE), del Poliducto Shushufindi – Quito, operados por EP Petroecuador y del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), operado por la empresa OCP Ecuador S.A., se implementaron las siguientes acciones:

Muy importante por su naturaleza y por la prontitud con la que fueron desarrolladas. Petroecuador y OCP invirtieron MM USD 35,00 en remediación ambiental y compensación social. Se priorizó la atención de necesidades de las poblaciones aleñadas, entregando 1,7 millones de litros de agua y 26.532 kits de alimentos a las miembros de las 108 comunidades.

Paralelamente, había que realizar una serie de trabajos que debían ser desarrollados, como los trabajos de protección de integridad de los ductos construidos, el retiro de tubería fuera de servicio, drenaje de hidrocarburo en los tramos intervenido.

Se invirtieron MM USD 10,50 en la construcción 6 variantes y un bypass al margen izquierdo del río Quijos y MM USD 1,50 en tubería del poliducto en tres variantes. Se ejecutaron estudios geológicos e hidrogeológicos con el IIGE. Se realiza monitoreo permanente de avances de proceso de socavamiento y se beneficiaron 6 500 familias con la entrega de contenedores de agua. Toda esta gestión ha sido desarrollada exitosamente.

En cuanto a los beneficios de los contratos de Exploración y Explotación de hidrocarburos, es importante destacar que el porcentaje de cumplimientos que establece el artículo 408 de la Constitución de la República, dice que el Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos, en un monto que no será inferior a los de la empresa que los explota. Los beneficios que ha tenido el estado son de MM USD 511,00, y MM USD 268,00 de las empresas contratistas. Estos ingresos de MM USD 451,00 tienen MM USD 60,00 por concepto de contribuciones y otros beneficiarios, siendo un 66% de beneficios para el estado, mientras que en beneficios de las contratistas corresponde 34%.

En prestación de servicios, los ingresos netos en el año 2020 por ejecución de contratos de prestación de servicios para la exploración y explotación de hidrocarburos, han permitido que el país cuente con MM USD 511,92 que corresponden al margen de soberanía, impuesto a la renta, anticipo del 5%, costos de transporte y comercialización, excedentes en el Estado, la Ley 40 y otras contribuciones que pagan las operadoras.

El sector hidrocarburífero ha tenido sustanciales ingresos para un total de contribución al Estado ecuatoriano de MM USD 4.734,00, desglosados de la siguiente manera: Ingresos a las cuentas de Petroecuador MM USD 3.951,00; ingresos al PGE directo MM USD 272; ingresos al Ministerio ya revisados previamente MM USD 511,24. Son MM USD 4.734 de ingresos del sector hidrocarburífero

en este periodo difícil y lleno de elementos no previstos, pero que significativamente han contribuido para mejorar la economía del país.

En exportaciones y transporte marítimo de crudo, existe un desempeño favorable durante el año 2020, donde las exportaciones están compuestas por exportaciones directas (se incluye pago tarifas a compañías) y las regalías, registrando un total de 131,52 millones de barriles, lo que se presenta con un porcentaje positivo de cumplimiento respecto de la meta anual acumulada.

Lo importante que hay que destacar en este periodo es que por servicios de transporte marítimo de hidrocarburos en el año 2020, las ventas acumuladas cerraron en MM USD 566,72, lo cual representa el 100,51% del valor presupuestado para el año, siendo un incremento para el desarrollo del país.

La exportación de derivados en millones de barriles, es un tema interesante de analizar ya que el país se convirtió en la fase final de la cadena de valor, en exportador de derivados. En el 2020 se exportaron 14,8 millones de barriles de Fuel Oil 6, Fuel Oil 4 y Gasóleo, generando ingresos para el Estado por MM USD 485,00. Para la preparación del Fuel Oil No. 6 en la Refinería de Esmeraldas se utilizó 2,98 millones de barriles cutter stock (diluyente importado), con un costo de MM USD 166. La Organización Marítima Internacional, desde el 01 de enero 2020, estableció el límite de contenido de azufre de 0.50 % de masa por masa del combustible utilizado por los buques de transportación de crudo. La calidad de Fuel Oil 4 que produce la Refinería La Libertad, no cumple con la regulación OMI 2020, por lo cual, el mercado internacional cotiza con menor precio, esos valores correspondientes a esta participación.

Cabe destacar que la estructura productiva en función del diseño y condiciones de las refinerías, actualmente es de un nivel relativamente alto, pero lo costoso para el país, porque la producción de derivados blancos y de productos blancos está en niveles inferiores a lo que debería constar y debería ser. La Refinería de Esmeraldas por ejemplo, produce 53,12% de productos blancos y 46,88% de Fuel Oil 4 y 6. La Refinería de La Libertad produce 37,06% de productos blancos y 62,94% de Fuel Oil 4. La Refinería de Shushufindi produce a su vez 48,92% de productos blancos y 51,08% de Fuel Oil y Residuo; casi a la par el uno con el otro. En esto, vale la pena recalcar los precios promedio de barril de Fuel Oil 6 en USD 6,41, el de Fuel Oil 4, en USD 36,79 y Gasóleo en USD 41,19. El precio promedio por barril del diluyente Cutter stock fue de USD 55,78.

Solo con estos valores, se puede evidenciar el perjuicio y la pérdida del país por no poder aprovechar el fondo del barril. El Fuel Oil que está en alguna medida siendo exportado, pudiendo ser aprovechado más positivamente con la intervención de un proceso como el que se aspira se tenga en la Refinería de Esmeraldas, para obtener optimización en los procesos de refinación en la nueva cadena productiva. Esto es lo que tenemos como derivados en el sector hidrocarburífero. Muchas gracias.

**Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables:** En resumen la industria hidrocarburífera nunca paró. La industria hidrocarburífera siempre refinó; la industria hidrocarburífera del Ecuador también mezcló, la industria hidrocarburífera del Ecuador tuvo disponible los combustibles en las más de 1.200 gasolineras distribuidas a lo largo y ancho del país. La industria hidrocarburífera del Ecuador, nunca dejó de exportar. 130 mil millones de dólares. En este contexto, salvo lo atípico del año 2020, podemos con sinceridad afirmar que la industria cumplió.

El siguiente sector corresponde a la evaluación de cómo funcionó el sector eléctrico. Pero antes de dar la palabra al Viceministro, Ing. Hernando Merchán, para que presente y comparta con ustedes los

resultados, quiero señalar que como en ninguna época, el sector eléctrico tampoco paralizó. El sector eléctrico se presentó como el sector más importante de la pandemia.

El sector que nos permitió seguir trabajando a todos los ecuatorianos y a todo el mundo. No hubo necesidad de movilizarse, pero si hubo necesidad de conectarse y mantuvimos la conectividad. En este contexto las cifras son bastante grandes del sector eléctrico.

Le voy a pedir al Viceministro Hernando que empiece con generación y muestre cómo hemos podido y a qué nivel hemos podido llegar con la generación de electricidad. Y es que también estamos empatando con una proyección de largo plazo. El planeta está entrando en una electrificación masiva y aquí interviene todo tipo de electricidad; la de recursos naturales no renovables y la de recursos naturales renovables. El Ecuador tiene una historia que contar dentro del desarrollo del 2020, con el sector eléctrico. Adelante Hernando.

#### **4.3. Intervención del Viceministro de Electricidad y Energía Renovable**

Muchas gracias señor Ministro por la palabra. Para iniciar por el ámbito de la cadena de valor de servicio público de energía eléctrica, es importante anotar el monto de energía que se ha generado en el año 2020, 26.979,96 GWh de energía, un valor creciente año a año y al mismo tiempo, va de la mano y paralelamente con el crecimiento de la generación de energías limpias y renovables, como es el caso de hidroelectricidad que para el año 2020 llegó a un monto aproximado de 90% de generación con fuentes hídricas, dejando atrás una historia del país de elevado consumo de combustibles derivados de petróleo, que en determinado momento era del 50% y que ahora en el año 2020 fue del 8%, mejorando para el año 2021 las características de generación.

La energía no convencional estuvo en el orden de 1,49% para pequeñas centrales fotovoltaicas y eólicas que se encuentran repartidas en la geografía nacional, pero principalmente, en la operación de la primera etapa de la Central Villonaco en la ciudad de Loja. También hubo un aporte en el año 2020 de las importaciones internacionales.

El reparto de esta importante participación de la energía hidroeléctrica en el país, lo podemos ver en la imagen, resaltando las enormes capacidades de dos fuentes hídricas: la de la región del Río Paute, el aprovechamiento de la cuenca media del río de las centrales Mazar, Sopladora y Paute Molino; que aportan un importante valor, un importante porcentaje al igual que la Central Coca Codo Sinclair, que para el año 2020 mantuvo su porcentaje de 25% de energía entregada a la demanda nacional.

Al hablar de la Central Coca Codo Sinclair, es importante comunicar al país que en un determinado momento del año 2020 se produjo el inicio de la erosión regresiva del cauce del río Coca. En términos geológicos, el Ecuador ha recibido lo que en términos académicos se define como el minuto geológico o el momento geológico. Un momento que puede llegar en una determinada geografía del mundo, 1000 años antes o 1000 años después o quizá cualquier otro monto de periodo, sin embargo, sucedió con la desaparición o colapso de la cascada de San Rafael; se disparó un proceso erosivo aguas arriba de la llamada cascada San Rafael, lo cual ha producido como es de conocimiento público, muchas dificultades en el ámbito vial, en el ámbito hidrocarburífero y también en el ámbito eléctrico.

En este sentido, se realizaron medidas de mitigación con muros de enrocado y contenedores con hormigón, logrando detener el proceso en el km 10 aguas arriba de la antigua cascada; anotando que entre la antigua cascada y las obras de captación de aguas de la Central Coca Codo Sinclair se encuentran a una distancia de 20 km. Se mantiene fijo el frente de erosión ya 240 días, pero se requiere urgentemente construir las obras definitivas para proteger las instalaciones de captación

de agua. En febrero del año 2020, la cascada de San Rafael colapsó y disparó el proceso de erosión regresiva.

La Corporación Eléctrica del Ecuador - CELEC EP, articula con mesas de expertos nacionales e internacionales con el objeto de aportar su conocimiento y experiencias para el manejo del fenómeno erosivo, como la Junta Consultiva, US Bureau of Reclamations y la Universidad Illinois.

En las imágenes podemos ver prácticamente la desaparición de la cascada San Rafael, provocando un arco natural que desapareció semanas después y que produjo ya en desenlace de la erosión progresiva.

Se implementaron pantallas sumergidas conformadas por pilotes y columnas, in situ, construidas con el método "Jet Grouting", fue una de la soluciones propuestas por los expertos para poder preservar la integridad de las obras de la captación como ustedes pueden observar en la imagen derecha inferior, donde se representan en azul están representadas estas estructuras, colocadas en las rocas para que la erosión regresiva no pueda afectar a las obras de captación. Si no se realizan estas obras, cuyo presupuesto aproximado está en el orden de los MM USD 100,00, el riesgo es que la erosión alcance hasta afectar las obras de captación, poniendo en situación crítica a la Central Coca Codo Sinclair.

Avanzando en el tema de la transmisión eléctrica, en el año 2020 se han realizado importantes inversiones debido a la facturación y recaudación en generación y transmisión eléctrica. Podemos ver que la Corporación Eléctrica del Ecuador, responsable de la generación pública en el país, ha facturado cerca de MM USD 679,00, de los cuales casi la totalidad ha sido recaudado, igualmente la Compañía Elecaustro de la provincia del Azuay, ha facturado MM USD 25,5 y ha recaudado 26 millones, producto de unos pagos atrasados de la Compañía CNEL EP que ahora ya se encuentran al día.

En cuanto a la gestión de la transmisión de energía eléctrica, es importante anotar que en el año 2020 se pusieron en marcha dos importantísimas redes de transmisión de energía eléctrica en el litoral ecuatoriano, completamente en la parte norte del litoral. Me refiero a los Sistemas de Transmisión La Concordia - Pedernales, con líneas de 138 y 96 kV y una potencia de 66 MVA. Igualmente, el Sistema de Transmisión Quevedo - San Gregorio - San Juan de Manta, de 230 kV.

Evidentemente, estas dos obras de infraestructura en la transmisión eléctrica, permiten ahora que las provincias del norte del litoral: Esmeraldas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí y Los Ríos, tengan una seguridad y confiabilidad en la calidad de servicio eléctrico, ya que se encuentran integradas a todo el Sistema Nacional de Generación a través de estas obras de infraestructura.

La inversión en obras de transmisión en el año 2020, con proyectos y Programas de Reposición y Ampliación de instalaciones del Sistema Nacional de Transmisión, apoyadas por los créditos del Banco Interamericano de Desarrollo, el Programa de Ampliación del Sistema Nacional de Transmisión, y por último el Programa de Transmisión 2012-2022, han significado una inversión del orden de los MM USD 63,61 que ya son parte de los activos de la infraestructura en transmisión en el país. Evidentemente aquí falta la contraparte nacional que ha tenido ciertas dificultades, pero que a través de la Corporación Eléctrica del Ecuador ha aportado con MM USD 8,00 que se suman a estos 63 millones.

Es importante anotar, como lo había dicho el señor Ministro, que buscamos también en el sector energético y en el sector eléctrico, soportes importantes a largo plazo para la dolarización y aquí



podemos hablar de la exportación de energía eléctrica en el país. La recuperación y reincorporación de centrales de generación hidráulica, que se encontraban detenidas, por asuntos legales, contractuales, técnicos y de otra naturaleza; fueron canalizadas de manera que puedan entrar en funcionamiento para el servicio que el país esperaba de ellas. Muchas de ellas han tomado casi una década de espera y con ello pues, ajustando a esto la generosidad de la pluviosidad particularmente en la región amazónica, hemos logrado en primer lugar tener una generación hidráulica mayor al 90% o al 94%, lo que, luego de satisfacer toda la demanda nacional que dispone el Operador Nacional de Electricidad – CENACE, quedan remanentes de energía que pueden ser exportados y compartidos a los países vecinos.

En ese caso, en la gráfica podemos ver que en el año 2020 se han exportado 1.280 GWh de energía hacia el vecino país de Colombia y para Perú está en el orden de 37 GWh; esto equivale a un total de 1.339,43 GWh exportada; y el total de energía exportada corresponde 97% corresponde a Colombia y el 3% al Perú. Por concepto de esta exportación el país recibió MM USD 55,46.

En cuanto a los proyectos en fase de ejecución, había comentado que ha sido de interés prioritario para esta administración ministerial el recuperar y poner en marcha proyectos que se encontraban detenidos. Durante el año 2020, se ha dado seguimiento a los proyectos de generación; los principales eventos registrados que van en torno a esta gestión son:

Proyecto Hidroeléctrico Toachi Pilatón, su fecha prevista para entrega fue el año 2017. En el mes de agosto se dispondrá ya del funcionamiento de la primera parte de la central, la Central Sarapullo con aproximadamente 47 MW y posteriormente, para fin del año 2021 y para inicios del año 22, entrará la segunda y más importante parte de esta central, la Central de Alluriquín con 200 W de aporte.

El gobierno nacional a través del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, con CELEC EP, hizo la recepción definitiva de las Centrales Minas San Francisco de 270 MW y Sopladora de 487 MW, centrales que se encuentran en pleno funcionamiento, aportando con toda su capacidad a la inversión energética del país, con fuentes hídricas renovables. Para abril de 2021, se prevé la recepción definitiva de la Central Delsitanisagua de 180 MW, anotándose que en días recientes se realizó la recepción definitiva de todo el sistema de obras civiles.

Es importante anotar un paso que el Ecuador va a dar, un hito histórico y de fortalecimiento de su sector energético en la producción petrolera. Como pueden ustedes observar en esta presentación, estamos transformando energía limpia para producir barriles de petróleo; y eso implica la integración del sector petrolero al Sistema Nacional Interconectado.

Al momento tenemos bastantes limitaciones en las cargas de la industria petrolera, hacia el sector eléctrico de generación, sin embargo, un proyecto que ya está en marcha y que está en fase de culminar su fase de culminar sus estudios técnicos y de diseño, para que el sector petrolero, todo el nororiente de la geografía ecuatoriana, pueda integrarse con una línea de transmisión que permitirá a entrega de aproximadamente 300 MW que permitirá que toda esta industria, que todo el funcionamiento de los pozos petroleros, puedan funcionar con energía eléctrica, proveniente principalmente de la hidrología de este país y posteriormente con el aprovechamiento de fuentes renovables de energía como la solar, energía eólica y probablemente el aprovechamiento de la geotermia a nivel de país.

Igualmente, se está ejecutando el contrato entre CELEC y CISPDR, que considera los servicios de consultoría para los estudios eléctricos e ingeniería de líneas de transmisión y subestaciones de los sistemas: Shushufindi-EPF-ECB-CPT a 230 kV; Shushufindi-Tarapoa a 138 kV.; Tarapoa - Cuyabeno a

69 kV.; y Loreto - Oso a 69 kV y a la fecha se encuentran concluidos los estudios para la posterior ejecución de las obras de construcción.

En cuanto a los procesos públicos de selección, podemos anotar que Villonaco II y III, el aprovechamiento de los vientos generosos de esta serie de montañas alrededor de la ciudad de Loja y El Aromo, con 200 MW, el 08 de diciembre de 2020 en acto público se adjudicaron los proyectos a las empresas españolas Consorcio Cobra Zero-E Villonaco y Solarpackteam, cuya ejecución implicará una inversión aproximada de MM USD 400,00.

Igualmente, el Ministerio está trabajando con el Ministerio de Ambiente para la obtención de las respectivas licencias ambientales, así como con el Ministerio de Economía y Finanzas a fin de emitir los informes de sostenibilidad y riesgos fiscales de los proyectos de generación como Villonaco, y Aromo según lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 1190.

De otra parte, sin descuidar la fortaleza energética que requieren nuestras Islas Galápagos, una geografía que pertenece al Ecuador y que pertenece a la humanidad por sus características especiales, de ser un valor patrimonial para el mundo, se ha preparado el proceso público de selección Conolopus de 14,8 MW de potencia, con acumulación de energía de 40,9 MW para la Isla Santa Cruz y la Isla Baltra. Es importante anotar que con estos proceso de acumulación que requieren una tecnología de vanguardia, se podrá aprovechar la radiación solar del día, con la acumulación de energía para la noche, disminuyendo así la utilización de combustibles derivados de petróleo, en un proceso a largo plazo que se denomina “Cero Combustibles Fósiles en Galápagos”.

En este sentido, el 10 de marzo de 2020, se efectuó el lanzamiento promocional del Proceso Público de Selección. El 16 de junio de 2020 se realizó la convocatoria para que las empresas interesadas participen en el proceso público de selección para la concesión del proyecto fotovoltaico con almacenamiento Conolophus.

Manteniéndonos en ámbito de los Procesos Públicos de Selección, están en marcha importantes para el fortalecimiento energético del país. Es necesario mencionar el cuarto aprovechamiento hidrológico de la cuenca media del río Paute, con la Central Cardenillo de 600 MW. Una vez que esta central esté en funcionamiento, años más tarde el potencial del río Paute, se sumará a 2.380 MW de potencia (Mazar, Molino, Sopladora y Cardenillo).

El 22 de octubre de 2020 se realizó la invitación a 8 bancas de inversión para la participación en el proceso. El año estimado de conclusión está planteado en el Plan Maestro de Electricidad, al año 2026.

Igualmente, se ha hecho el lanzamiento de procesos públicos de selección para incrementar el potencial de energías renovables y el aprovechamiento de los recursos solares, eólicos en el orden de 200 MW. El 08 de septiembre de 2020 se realizó el lanzamiento del proceso público de selección y son proyectos que aprovecharán recursos como: agua, viento, radiación solar y biomasa para la generación de energía limpia.

Considerando que todo sistema eléctrico debe tener una reserva para garantizar la seguridad energética del país, de una región, de una geografía, está de por medio el Bloque de Ciclo Combinado de Gas Natural, de 400 MW. Utilizando el gas natural en lugar de los derivados de petróleo que tienen una connotación ambiental muy negativa, por lo tanto, el país se está orientando al uso de este gas natural que permite un manejo mucho más adecuado para la generación eléctrica.



El 21 de octubre de 2020 se realizó el lanzamiento del proceso público de selección. El proyecto se encuentra en etapa de observaciones, pero anotando que ya existen 39 empresas interesadas que han manifestado formalmente su interés de participar en este proceso.

Al hablar en el ámbito de la distribución de energía, es necesario notar la gestión en la expansión y la gestión técnica y operativa de este ámbito, que es el que más cerca está del cliente, del usuario con sus redes de distribución, transformadores, medidores y acometidas.

Para mejorar la calidad de este servicio se han ejecutado 2.600 proyectos a nivel de distribución en todo el país, que han beneficiado a 3 millones de abonados; recordando al país que el total de abonados de servicio eléctrico es de 5,3 millones de usuarios. En esto se han realizado obras de reforzamiento y expansión, alumbrado público e instalación de acometidas y medidores.

Igualmente, ocupa una prioridad en el manejo y la administración de la distribución eléctrica, el fenómeno de las pérdidas de energía eléctrica que están divididas en técnicas, que pueden ser mejoradas con la optimización del sector de distribución y las no técnicas para evitar controlar el hurto en el control de energía.

En el periodo que se mantuvo el estado de excepción las empresas eléctricas no podían gestionar adecuadamente este control, sin embargo, en el año 2021 se ha recuperado toda la capacidad de control de pérdidas eléctricas.

Por otro lado, existe la electrificación en zonas aisladas. Actualmente se han instalado 394 sistemas individuales de energía solar fotovoltaica y 15 microredes para aquellos usuarios que se encuentran en ámbitos lejanos o de difícil acceso porque es imposible o muy difícil construir las líneas de transmisión y de distribución. 1.087 familias se han beneficiado en las provincias de Pastaza, Sucumbíos, Orellana, Zamora Chinchipe y Loja. Desde el año 2012 se vienen ejecutando varios proyectos en la región amazónica particularmente, con una inversión de MM USD 4,19 con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo.

La ampliación de la cobertura del servicio es importante porque todos los días hay nuevos usuarios que demandan el servicio, para lo cual principalmente, 5.205 nuevos hogares a nivel nacional han accedido al servicio público de energía eléctrica en el año 2020; lo que ha significado una inversión de MM USD 20,2; y un aporte con lo que se alcanzó en el año 2020 una cobertura que fue anotada ya en el inicio de este acto del orden de 97,09% de cobertura de servicio público de electricidad.

Es importante anotar uno de los procesos que esta administración del Ministerio que ha llevado adelante con énfasis y prioridad: Transformar la fuente de energía que utiliza el sector camaronero, segunda fuente de ingresos para el país y que es una zona de trabajo para miles y miles de ecuatorianos y con el proceso del sector agroindustrial concretamente en la producción camaronera. Para esto, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables es corresponsable con el Ministerio de Acuicultura y Pesca y el Ministerio de la Producción; cuyo objetivo es la transformación de la matriz energética del sector camaronero, reemplazando el uso del diésel y de otros derivados de petróleo, por las redes de distribución, para que puedan alimentar sus procesos de bombeo de agua y de ventilación. Conjuntamente con la Corporación Nacional de Electricidad, se ha desarrollado el Plan de Electrificación del Sector Camaronero y se tiene en carpeta la ejecución de varios proyectos eléctricos de repotenciación y construcción de nuevas líneas de transmisión.

En este sentido, tres etapas están definidas para el 2025 que favorecerán a 3.212 camaroneras, se cubrirán 102.473 hectáreas con electrificación, con una inversión prevista del orden de MM USD 200,

con lo cual el sector camaronero tendrá mayor competitividad, mejorará la eficiencia en la producción y por supuesto, su producto tendrá un menor costo y una mayor calidad más allá de los ahorros importantes que le significan al Estado suspender el uso de un combustible que causa enormes daños al medio ambiente. Para ello, se espera una reducción de 400 millones de toneladas de dióxido de carbono por año.

En cuanto a la gestión comercial de energía, un aspecto muy importante en la cadena de valor del servicio. Las inversiones en distribución, entre al año 2017 y el año 2021 registran un monto de MM USD 1.226 ejecutados a través de las empresas distribuidoras y se tiene previsto ejecutar MM USD 687,00 para el año 2021.

Cabe anotar la importancia del subsidio de Tarifa Dignidad para compensar a las familias de limitados recursos económicos y se mantiene el subsidio en el corte al mes de diciembre de 2020, donde se beneficiaron a aproximadamente 1,5 millones de abonados a nivel nacional por un monto de MM USD 3,29. Es importante anotar que esta tarifa se cobra al usuario a 0,04 centavos el kilovatio hora.

Por otro lado, el valor de recaudación de energía con corte a diciembre 2020 es de 81,5%, valor inferior al valor normal, debido a la pandemia y a la inmovilidad. Esto se debe a la prohibición de movilidad decretada por la emergencia sanitaria nacional, en este contexto se comunicó a la Empresas Eléctricas de Distribución, que se tome las medidas para abrir los centros de atención al cliente y recaudación, habilitar canales de pago y mantener informada a la ciudadanía de los procesos que se están implementando.

En cuanto a los presupuestos, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables transfiere recursos a las empresas eléctricas de distribución a nivel nacional y corresponden a los programas de inversión que son el Plan de Mejoramiento de los Sistemas de Distribución – PMD, Programa de Electrificación Rural y Urbano Marginal – FERUM, Programa de Reconstrucción PRIZA que se encarga de la recuperación de las zonas afectadas por el terremoto del 16 de abril en 2016 y el Programa de Modernización; recursos que se encuentran codificados en el Plan Anual de Inversiones del Ministerio.

También es importante anotar en la Eficiencia Energética. En relación al Proyecto RENOVA de sustitución de equipos ineficientes, al momento se encuentra en proceso de finalización, la fase I; siendo sus logros los siguientes: Ahorro total acumulado de energía de 233,80 GWh, desde que inició el proyecto a la fecha; se han recuperado un total de 6 toneladas de chatarra y se han evitado cerca de 28 mil toneladas de CO<sub>2</sub>. Y Ahorro económico para el estado está en el orden de los MM USD 24,40.

La fase II de este proyecto, que estará a cargo de la futura administración del sector eléctrico prevé el cambio de equipos de aire acondicionado, instalados principalmente en la región litoral, en Galápagos y eventualmente en la región Amazónica, para reemplazar equipos obsoletos o ineficientes, por nuevas unidades eficientes que permitan obtener resultados similares como en el proceso de sustitución de refrigeradoras.

La movilidad eléctrica y las electrolineras es otra visión que ha dado muchísima importancia y prioridad en el sector eléctrico del país, pues estas son tecnologías que vienen para quedarse a presente y a futuro, en ese sentido, la Agencia de Regulación y Control emitió en el año 2020 la Regulación 03/20 que establece las obligaciones para las personas naturales o jurídicas, calificadas para proveer el servicio de carga. Requisitos para proveer el suministro de energía eléctrica, a las estaciones de carga; aspectos sobre calidad de suministro de energía eléctrica a las estaciones de

carga; responsabilidades del proveedor a la distribución y a la agencia para el servicio de carga. Siendo esto un reto nuevo para el sector eléctrico, para la comunidad, para solucionar aspectos de movilidad sobre todo en las ciudades más pobladas del país, es importante que se tomen todas las medidas necesarias para preparar este cambio, esta evolución en la movilidad del país; y para ello, se han realizado varias gestiones como por ejemplo: favorecer la implantación progresiva de vehículos eléctricos, con énfasis en el transporte público, impulsar el cumplimiento de la Ley de Eficiencia Energética en lo relativo al transporte público, a partir del año 2025, donde todas las unidades que ingresen al sistema de transporte público, deberán tener motor eléctrico. Articular varias instituciones y actores para promover la movilidad sostenible, planificar el suministro y aspectos de carga doméstica, de servicio público rápido; considerar las distancias en las urbes más pobladas, las distancias entre los principales distritos del Ecuador y también considerar la autonomía de las baterías que día a día van incrementando su capacidad y rendimiento.

En los proyectos de Eficiencia Energética, también la Normalización y la Legislación sobre estos aspectos han tenido importantes avances con la elaboración del Reglamento a la Ley Orgánica de Eficiencia Energética. Que ha sido conocida y aprobada por el Comité Nacional, el cual está constituido por varios Ministerios de la administración gubernamental y que luego será conocida por el Presidente de la República, para aprobarla y publicarla. Adicionalmente, se ha informado en dos ocasiones a la Asamblea Nacional el estado de avance de la elaboración de la propuesta de reglamento.

Otras gestiones relacionadas a la Eficiencia Energética, desarrolladas en el año 2020, a cargo del Viceministerio de Electricidad, el tema de la divulgación y de la educación de la ciudadanía en el ámbito de la eficiencia. La difusión de la eficiencia energética y sus legislaciones; y la capacitación a los técnicos que se harán cargo de manejar la eficiencia a nivel residencial, comercial e industrial, principalmente.

En el Viceministerio de Electricidad existe la Subsecretaría de Control y Aplicaciones Nucleares. Esta Subsecretaría está encargada de la normalización, de establecer, actualizar y promover normativas que estén orientadas al uso adecuado de la energía nuclear para fines pacíficos. Actualmente, más allá de la medicina que ha tenido un apoyo importantísimo en las últimas décadas en cuanto a los rayos X y otras utilización de las radiaciones, también ahora está extendido el uso en muchos ámbitos de medicina, ingeniería, procesos de alimentos, agricultura y muchos otros campos que han difundido los aparatos de emisión de radiaciones, a nivel de todo el país. Para ello se requiere de un control, una regulación y una protección a los usuarios.

En el ámbito de la gestión de licenciamiento y protección radiológica se han atendido 3.331 trámites y en el ámbito de la gestión de aplicaciones nucleares y cooperación técnica 733 trámites.

En este sentido es importante resaltar el cuidado que mantiene esta Subsecretaría para que la salud de los usuarios de las radiaciones, sea preservada y los servicios estén adecuadamente regulados.

En cuanto a la Prospectiva y a la Planificación, en el Viceministerio de Electricidad existe un departamento que dedica permanentemente a la planificación eléctrica, con el Plan Maestro de Electricidad, que tiene una visión a 10 años; así como el Plan Nacional de Eficiencia Energética, los cuales los podrán encontrar para su descarga en la página web del Ministerio, para conocer la realidad y el futuro del sector eléctrico.

Esta unidad se encuentra desarrollando un proyecto que permitirá planificar al sector energético, a través del Plan Energético Nacional, con un horizonte a largo plazo que será el año 2050, donde se conjugarán los esfuerzos entre los sectores involucrados.

Otro eje importante es la Gestión de Información Energética, que se coordina desde el Ministerio de Energía, tal es el caso de la publicación anual del Balance Energético Nacional que lo realiza el Instituto de Investigación Geológico Minero.

Muchas gracias señor Ministro por ofrecerme la palabra.

**Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables:** Gracias por este informe, respecto a la importante gestión del sector eléctrico.

El sector minero es el siguiente. Este sector es como el Benjamín del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. Benjamín porque quiero darle la importancia que merece a la escala industrial, y esta comparación por una historia minera larga en el Ecuador, desde el punto de vista de la explotación, la historia data inclusive en tiempos de nuestros aborígenes. Pero la escala industrial es nueva.

El Ecuador ha podido posicionarse en el año 2020 como un exportador en el mercado mundial de minerales. Es importante señalar como registro y voy a invitar al Ing. Juan Carlos Ochoa, Viceministro de Minería para que presente las cifras que son importantes, porque eso revela los resultados. Adelante ingeniero.

#### **4.4. Intervención del Viceministro de Minería**

Quiero iniciar mi intervención indicando que el Plan Nacional Minero 2020-2030 es un instrumento de planificación del sector minero de largo plazo, que contempla los ejes de la Política Pública Minera 2019-2030. Fue aprobado mediante Acuerdo Ministerial Nro. MERNNR-MERNNR-2020-0042-AM 10 de julio de 2020.

Su visión es que el Ecuador al 2030 la minería en el Ecuador será considerada como uno de los pilares de la economía nacional en el marco de una gobernanza fortalecida y transparente, con normativa óptima, actualizada y eficiente, articulada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 establecida por la Organización de las Naciones Unidas y con el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, y que convierta a la industria en una actividad social y ambientalmente sostenible reconocida por su aporte al mejoramiento económico y crecimiento social del Ecuador; con una visión sostenible e integradora respecto a los sectores vinculados o relacionados a las actividades mineras y que busca generar sinergias entre la planificación nacional, sectorial y territorial, con la finalidad de aportar a un desarrollo integral del país.

Un hecho muy importante es que en su estructura programática, se incluyen dos ejes fundamentales como son: la sostenibilidad ambiental y social; y la regularización de y combate a la minería ilegal.

De acuerdo con las disposiciones concernientes en la Ley de Minería, esta Cartera de Estado, como Ministerio sectorial ha emitido durante el año 2020, once normativas necesarias e indispensables para regular la industria minera en el Ecuador.

Como se conoce, en el año 2019 el Ecuador inauguró la era industrial en el país y pasó a ser parte del mercado mundial en el año 2020. Esta normativa fue expedida de manera legítima y sobre todo hay

que recalcar que ha sido consensuada con el sector y que se encuentra al momento vigente. En este contexto es necesario resaltar las Reforma al Instructivo para las Etapas de Exploración y Explotación de las Concesiones Mineras, Negociación y Suscripción de los Contratos de Explotación Minera; Reforma al instructivo de auditoría, cálculo de regalías y beneficios de la actividad minera metálica; y la promulgación del Instructivo para la modificación del régimen minero; Procedimiento para la rectificación de títulos mineros; Instructivo para la aprobación de proyectos de diseño, construcción, operación y mantenimiento de depósitos de relaves para la mediana y gran minería; Instructivo de Minería Artesanal; Actualización del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional para el Ámbito Minero; Reforma al Instructivo para las Etapas de Exploración y Explotación de las Concesiones Mineras, Negociación y Suscripción de los Contratos de Explotación Minera; Instructivo para la suscripción de contratos de operación para realizar actividades de minería artesanal y de sustento dentro de concesiones mineras; y el Instructivo que regula el cambio de modalidad concesional.

Me voy a permitir indicar que la industria minera es una fuente de prosperidad económica para el país. En la actualidad se ha convertido en uno de los principales motores que impulsa el crecimiento sólido y sustentable del Ecuador y sin duda alguna, en un pilar de la dolarización.

En este pequeño gránulo me permito ceder la palabra a nuestro señor Ministro René Ortiz.

**Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables:** En este año 2020 se recibieron inversiones de forma directa del orden de MM USD 411, 17; con esto, la minería se posiciona como la industria que más divisas extranjeras ha captado durante los últimos años, y en 2020 alcanzó el 40,43% de IED total que atrajo el Ecuador.

En cuanto a las exportaciones, se generaron MM USD 921,94 en productos mineros exportados (excluyendo productos provenientes de la minería no metálica como cerámica, vidrio, cemento, entre otros). Según el Banco Central del Ecuador, los productos mineros ocuparon el sexto lugar de los más exportados por el país. El promedio mensual de las exportaciones mineras es de MM USD 76,83, 182% más que el promedio registrado en el 2019.

Esto también genera una recaudación tributaria, la cual se ubica con una cifra importante de MM USD 429, 52. Esta está dividida en: Actividades de servicios de apoyo para la explotación de minas y canteras, también en fabricación de otros productos minerales no metálicos, extracción de minerales metalíferos, explotación de otras minas y canteras; y finalmente la extracción de carbón de piedra y lignito.

Estas cifras no se tenían antes. Empezamos el año 2020 y con la pandemia empezamos a posicionarnos en el mercado mundial de minerales. En este punto quiero resaltar una adhesión de Ecuador a otro tratado internacional, a otra organización.

El mundo muy preocupado sobre la transparencia en todas las actividades, también ha tocado el tema de la transparencia en las industrias mineras. El 17 de junio de 2003 se conformó esta organización de la cual el Ecuador forma parte desde el día 15 de octubre de 2020. Nuestro país es el número 55 en implementar la Iniciativa de Transparencia para las Industrias Extractivas (EITI- por sus siglas en inglés).

La postulación fue trabajada por el Grupo Multipartícipe EITI -Ecuador, con el apoyo del Banco Mundial y de la Fundación Panamericana de Desarrollo. Este hito se cumplió después de 13 meses de trabajo. EITI es un- estándar global- que promueve la gestión abierta y responsable de los recursos petroleros, gasíferos y mineros.

Esto es importante porque el ser humano se preocupa del ambiente, cada vez es más preocupado de las relaciones que tienen las empresas o las compañías que realizan estas actividades y los sitios donde las realizan. Finalmente, cómo las realizan.

En este sentido, el Ecuador también es vigilado en este aspecto. La Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables se encarga de vigilar, normar y controlar estas actividades. De igual forma, el país también es vigilado internacionalmente en cómo maneja cada una de las fases de la industria extractiva, el petróleo, minerales; todos ellos son sujetos de vigilancia internacional.

En la gestión informativa minera, la organización es muy importante. Es así, que Ecuador tuvo la oportunidad de recibir a esta gestión de información minera con el soporte del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo. En mayo 2019, el Banco Mundial (BM) realizó la Consultoría de “Evaluación y Diagnóstico del Sistema de Otorgamiento de Títulos Mineros” (Sistema de Gestión Minera – SGM); en el que propuso un plan de trabajo para que Ecuador cuente con un Catastro Minero de clase internacional. El apoyo del BM incluyó un análisis técnico de la actual plataforma y base de datos del Sistema de Gestión Minera.

A través de un proyecto financiado con fondos no reembolsables del BID, se levantó información catastral física, preparó base de datos de información catastral y se contrastó con información del Sistema de Gestión Minera (SGM). El Producto final de esta consultoría permitirá la depuración de la información catastral que luego será ingresada a una nueva base de datos que fue gestionada como parte de un Crédito con el Banco Interamericano de Desarrollo - BID.

El 12 de diciembre 2020, se firmó el Contrato de Crédito BID 4989 OC-EC (EC-L-1257) “Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada”. Este contrato financiará la implementación del nuevo “Sistema Integral de Gestión de la Información Minera” que incluye la nueva plataforma para el manejo de información catastral del Ecuador.

Entre los meses de enero a abril de 2021, el Ministerio trabajó en el cumplimiento de los requisitos de elegibilidad del Crédito BID, y su inclusión en el presupuesto a fin de iniciar la contratación de esta nueva plataforma. Se prevé iniciar con el proceso de licitación del contrato para la implementación de este sistema para los meses de mayo-junio 2021. El Proyecto para contar con el catastro minero se estima su culminación a finales del 2021.

Con el mismo espíritu de transparencia que el producto anterior, se ha elaborado un programa en formato Excel que presenta información por provincia – coordinación zonal del MERNNR, de las autoridades, contacto, recaudación tributaria por concepto de regalías mineras y utilidades mineras, las mismas que tienen destinarse a financiar proyectos sociales en las zonas de influencia de las minas (60% en el caso de las regalías y el 100% de las utilidades que corresponden al Estado). De igual manera, presenta los montos invertidos por Ecuador Estratégico EP con dichos fondos. Se actualiza mensualmente y se publica en la sección de Transparencia del sitio web institucional.

En esta página además se puede encontrar Información por provincia sobre recaudación tributaria por concepto de regalías mineras y utilidades mineras y los montos invertidos por Ecuador Estratégico EP en obras.

La estadística nos muestra que los ecuatorianos poco a poco van aceptando los cambios que se han generado, el renglón adicional de generar más trabajo en las empresas. En renglón adicional económico que se da desde este frente. Un ejemplo: la provincia de Zamora Chinchipe, les invito a

conocer a quienes no conocen a una provincia fundamental para el desarrollo del país, que demuestra que las operaciones se manejan dentro de la normativa establecida.

En cuanto a los controles que se han establecido para eliminar la operación de la minería ilegal, a través de la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables, en coordinación con las instituciones del orden, durante el año 2020 se efectuaron 282 operativos de control para combatir la minería ilegal se ejecutaron a escala nacional, junto a efectivos de la Unidad de Investigación de Delitos Mineros de la Policía Nacional y de las Fuerzas Armadas del Ecuador.

Como resultado de estos operativos, se decomisaron 26 bienes tales como equipos, maquinaria y vehículos; por otra parte 47 bienes, utilizados en estas actividades ilícitas, fueron inmovilizados y destruidos in situ, mientras que se decomisaron 16.500 toneladas de material mineralizado, obtenido ilegalmente.

Es importante señalar que el 17 de julio de 2020 y después de 44 días de labores, la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables concluyó el traslado de más 13 mil bultos de material mineralizado que fueron incautados en el sector de Buenos Aires, ubicada en la provincia de Imbabura.

Así podríamos resumir, con las disculpas si ha sido demasiado extenso, pero la gestión de este Ministerio que agrupa a 3 de los más importantes sectores de desarrollo del Ecuador, ha tratado de ser sintetizada con las presentaciones que les hemos mostrado y con la evidencia que tienen ahora disponible para ustedes.

Lo que espero como Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables es haber pasado un mensaje de optimismo, a pesar de la crisis de la pandemia en el año 2020. Sigue siendo duro, ahora en el 2021, pero no vamos a paralizar. Seguiremos siendo uno de los puntales más importantes del desarrollo económico y ambiental.

Muchísimas gracias por su atención.

## 5. Preguntas atendidas por las autoridades del MERNNR a la ciudadanía

Conforme lo dispone la normativa, se abrió un espacio para preguntas realizadas por la ciudadanía a través de los distintos canales a través de los cuales se transmitió la audiencia: Cisco Webex, Facebook, Instagram y a través del formulario de consultas y preguntas que se destinó para el efecto.

### Pregunta 1.

*Pregunta realizada a través de Instagram. Quisiera conocer cómo se visualiza el año 2021 en materia energética y minera para el país y si es posible ampliar información sobre los problemas que tiene la Refinería de Santa Elena.*

**Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables:** Permítame señalar lo siguiente: El 2021 tiene que ser mejor que el 2020, porque estamos aprendiendo a lidiar con la pandemia. Y es que se han dejado preparadas ciertas bases, por ejemplo: algunos progresos van a continuar en el sector minero con la ampliación de las capacidades.

En el sector eléctrico hemos dejado preparado las energías renovables, proyectos como Villonaco II y III en Loja, es para captar la fuerza del viento y convertirla en electricidad. En el Aroma, el lugar donde se iba a construir la refinería de petróleo, ahora se va a desarrollar un proyecto fotovoltaico

de 200 MW; vamos a hacer transformación. El Conolophus en Galápagos, ya tiene que finalizar todo el proceso licitatorio para su construcción; ahí empieza el trabajo, empieza el empleo y empiezan las oportunidades de beneficiarse de estos proyectos. En el sector eléctrico el proyecto más gigantesco el Cardenillo 600 MW, es impresionante la cuenca del río Paute que tiene 4 generadoras eléctricas, en total 2.380 MW de un solo sistema del Paute.

Y en el sector petrolero o sector de hidrocarburos se va a plasmar la mejora de la Refinería de Esmeraldas, pero vamos a hacer con la contribución privada. Ya no podemos arriesgarnos a usar recursos que pueden ser utilizados en el sector social o en el sector de la salud. Hoy es la oportunidad del sector, la orden de magnitud es gigante y puede alcanzar los MM USD 3.000, podría ser un proyecto histórico más grande del Ecuador. Estará en manos de un consorcio que se ha creado para poder mejorar la operatividad y que permita la construcción de un nuevo tren de refinación de 40 mil barriles de todos los fondos de barril, tal como lo ha señalado el Viceministro Espín, para producir combustibles de calidad EURO 5000. Pero en petróleos hay más, tenemos el desarrollo de una nueva actividad de reposición de reserva. Se apunta también en el Suroriente un proyecto de reposición, en el pie de monte oriental, en la Cuenca del Progreso y finalmente en la costa (Offshore), para la exploración.

Al nuevo gobierno le queda un gran reto, en la misma estructura de producción. El ITT puede producir mucho más de lo que está produciendo ahora, al igual que el Campo Sacha y así podemos enumerar otros campos. Lo que si tenemos que entender es que no existe la suficiente capacidad financiera para entrar con estos proyectos, por lo que se espera una participación más activa del sector privado, para mejora de la extracción petrolera en los campos.

Esta es la perspectiva, que va a ser mejor.

### **Pregunta 2.**

*Pregunta realizada a través de formulario de aportes ciudadanos ¿Qué zonas están previstas para ser electrificadas?*

**Viceministro de Electricidad y Energía Renovable:** Muchas gracias. Entiendo que la pregunta se refiere a la electrificación que fue anunciada. En términos generales toda la geografía del país tiene su planificación a través de sus distintas empresas distribuidoras cuando se trata de líneas de distribución, proyectos de líneas de transmisión, de nivel de voltaje más alto; pero si la consulta se refiere a la electrificación del sector camaronero, las provincias que tengan mayor producción y mayor número de camaroneras serán las que reciban este aporte de electrificación más intenso, sin embargo, esto está previsto para todas las provincias de la región litoral que tienen fincas camaroneras y todas ellas forman parte de este proyecto de inversión en electrificación; porque el propósito principal es desechar el uso del diésel en la producción camaronera.

Este proyecto consta de 3 etapas. La primera etapa está en estado de ejecución, prevista inicialmente para el año 2019, sin embargo, ha habido un retraso por el tema de la pandemia, pero serán atendidas 400 camaroneras con 16 mil hectáreas, con una inversión de MM USD 21,00. La etapa II atenderá a 795 camaroneras con 39 mil hectáreas a electrificar, con una inversión de MM USD 74,00 y la tercera etapa se atenderá a 1.117, con 47 mil hectáreas a electrificar, con una inversión de MM USD 104,00.

### **Pregunta 3.**

*Pregunta realizada a través de Instagram. ¿Cuáles son los principales beneficios de la Ley de Eficiencia Energética y cuáles son los principales proyectos que se ejecutan?*



**Viceministro de Electricidad y Energía Renovable:** La Ley de Eficiencia Energética fue emitida en el año 2019. La gestión de la actual administración del Ministerio ha sido la elaboración del Reglamento a la Ley de Eficiencia Energética. La Ley da las directrices y un horizonte y el reglamento permite que se realicen los temas operacionales y facilita la ejecución de esta Ley.

Al hablar de eficiencia energética hablamos de innovación también. La eficiencia en términos generales implica obtener los mismos resultados con una menor inversión de esfuerzo y de energía. En ese sentido, los beneficios de la eficiencia energética son múltiples; debemos partir en el ámbito eléctrico de aquel aforismo que ahora es común en todo el mundo: “el kilovatio hora más barato es aquel que no se desperdicia” y en este campo, todos los ámbitos que son residencial, comercial e industrial tienen muchos factores para lograr la eficiencia energética. Por ejemplo en el tema de la tecnología de iluminación ha mejorado a tal punto que el nivel de iluminación alcanzamos con una inversión 10 veces menor a la que se tenía anteriormente con el foco incandescente que tuvo una vida útil de 100 años en la humanidad. Ahora, las perspectivas de investigación prevén un nuevo bombillo con filamento, pero que ya no será incandescente, sino solamente producirá iluminación.

Estas son las perspectivas de iluminación post iluminación de yodo electroluminiscente como llamamos actualmente la iluminación LED. Entonces, aquí la iluminación es muy importante en todos los ámbitos y por supuesto los hábitos que son importante a nivel personal, familiar, residencial, comercial y ni se diga a nivel industrial. Las industrias con motores de nuevas tecnologías, con calderos que usen electricidad producida con fuentes limpias y renovables; el transporte interno y la movilidad.

La movilidad eléctrica es un aspecto muy importante aquí en el país y en el mundo pues todo esto implica una utilización de energía limpia y salvar a las ciudades más pobladas del veneno de las emisiones de los vehículos, por la combustión de los derivados de petróleo. En este proceso, tenemos ya unas grandes fortalezas a nivel de país que esperamos que desde el Ministerio sean incentivadas, como por ejemplo la movilidad eléctrica para el Metro de Quito, el Tranvía de Cuenca, los taxis eléctricos para Loja y Guayaquil, la movilidad aérea en Guayaquil; y todas las iniciativas deben recibir la aceptación social para que esta introducción a las nuevas tecnologías que tienen que ver con la eficiencia energética, puedan ser viables y puedan ser de utilidad y de beneficio para todo el país.

#### **Pregunta 4.**

*Pregunta realizada a través de formulario de aportes ciudadanos ¿Cuáles son los desafíos en regulación y control para el sector eléctrico?*

**Viceministro de Electricidad y Energía Renovable:** El Viceministerio de Electricidad que forma parte del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, ha mantenido un acercamiento muy firme durante todo este periodo administrativo. Semanalmente se tienen sesiones de coordinación para llevar adelante las disposiciones, toda la planificación, iniciativas ministeriales a documentos que sean de utilidad y de aplicación.

En este sentido, hemos trabajado intensamente en varios ámbitos, por ejemplo: es una realidad que el país en pocos años forme parte de un contexto internacional de países que ofrecen sus excedentes de energía para garantizar la soberanía y la seguridad eléctrica de cada uno de ellos. Puedo hablar de la Comunidad Andina de Naciones, de Sistema de Energización Regional Andino en donde participan Colombia, Ecuador, Perú, Chile y Bolivia; de modo que en un futuro cercano, porque ahora la planificación está a un horizonte de 20 y 30 años, de tal forma que el Ecuador con estos países establecerán una red de transmisión de tal manera que esos electrones que se produzcan en el sur de Chile, puedan ser aprovechados inclusive en un hogar de Colombia o de Panamá. Ese es el futuro

de la integración y para ello, se necesita regulaciones en el ámbito legal, en el ámbito operativo, financiero y muchos otros aspectos que todos los países deben trabajar intensamente para lograr un lenguaje común, un pasaporte adecuado para que la energía pueda migrar de un país a otro, haciendo acopio y aprovechando las capacidades de sus recursos naturales renovables y limpios para la utilización de cada uno de los países.

Las regulaciones también se enmarcan en la generación propia, por ejemplo de difundir la utilización de los techos de las viviendas, de los jardines, lozas de edificios de todo espacio que pueda tener una radiación solar para producir su propia energía y si esa energía es lo suficiente para abastecer un hogar o una industria o un comercio, pueda hacer ofrecida a la línea de distribución para ser compartida en todo el sistema de la ciudad, y por supuesto, haya un intercambio de energía que puede ser en empleo en kilovatio hora o en factores económicos.

Todos ellos son grandes retos, pero que tienen un paraguas común. Es importante el Acuerdo de París que busca el control del calentamiento global y los Objetivos de Desarrollo Sustentable que han firmado casi todas las naciones del mundo, para que la electricidad sea accesible, barata y segura para todos los seres humanos y todos los usuarios que requieren ahora más que nunca el servicio eléctrico, para una nueva forma de vivir que lamentablemente la pandemia ha inaugurado en el mundo.

#### **Pregunta 5.**

*Pregunta realizada a través de Facebook ¿Cómo se visualiza el sector de minería para el año 2021, como fuente de riqueza para el país?*

**Ministro de Energía y Recursos Naturales No Renovables:** La minería ha sido vista en el Ecuador como un nuevo renglón de desarrollo y de exportación. A diferencia del petróleo, la minería es una industria que absorbe muchísimo trabajo. En este momento, por ejemplo, la minera Mirador tiene más de mil trabajadores y más del 90% de ellos es de los alrededores del proyecto; es decir, tiene un impacto social importantísimo, un menor impacto relacionado con el sector petrolero y el empleo.

Los proyectos mineros como los proyectos petroleros toman su tiempo, no se hacen de la noche a la mañana, pero necesitan continuidad y son interrumpidos por cualquier circunstancia que se da. El combate a la minería ilegal tiene que ser implacable, porque la minería ilegal siempre está detrás de la minería legal y la minería legal se siente atemorizada, no invierte. Se abre una oportunidad por otra y el desarrollo de una minería.

Por eso debe haber continuidad en la política, creo que permanentemente la regulación ayuda, la reglamentación ayuda, los instructivos ayudan cómo manejar cada una de las fases de la industria minera.

Para los años 2021, 2022, 2023 y 2024 están programadas la entrada de otros tipos de líneas ya en etapas de exploración y estas pasarán poco a poco a ser parte de la producción minera de gran escala y parte de la producción exportable de recursos.

El sector minero, de acuerdo con la información que nosotros tenemos, le voy a pedir al Ing. Juan Carlos Ochoa, le ponga más cifras al sector minero, ya que se puede convertir en un puntal muy dinámico del desarrollo económico, social y productivo del país.

**Viceministro de Minería:** Vamos desde el punto de vista social, esperamos nosotros incrementar todas las fuentes de trabajo, de 33 mil a 100 mil fuentes.

Con respecto a las proyecciones que tenemos o qué es lo que ha recibido el sector minero durante el año 2020, tenemos que se ha recibido MM USD 20,00 en regalías y utilidades. Con la puesta en marcha de los nuevos proyectos, esto se incrementará en cuanto a las perspectivas. Esperamos que hasta el año 2024, entren en operación los nuevos proyectos como lo mencionó el señor Ministro. Cascabel será uno de los fundamentales, que simplemente la construcción de su mina se estima costará MM USD 6.000, imaginen el yacimiento de clase mundial y esto repuntará al sector minero como uno de los pilares fundamentales de la economía del país, es decir, que se ubica en el PIB en el tercer puesto como el tercer rubro de exportación. Son dos de las grandes expectativas que tiene el sector minero para los próximos años.

**Pregunta 6.**

*Pregunta realizada a través de Cisco Webex. ¿En qué estado se encuentra el Catastro Minero y cuáles son los principales cambios de la nueva normativa emitida y cómo éstas contribuirán al crecimiento del sector, respetando la sostenibilidad ambiental?*

En este sentido, me voy a referir a dos aspectos fundamentales que marcan todo el proceso de lo que es el catastro minero: La reapertura y obviamente todo lo que esto conlleva.

Me voy a referir al primer escenario que se trabajó en el año 2019 con el Banco Mundial, gracias a la cooperación. Se realizó un análisis interno de todo lo que conlleva el sistema de gestión minera, que al final se determinó que era un sistema obsoleto, vulnerable desde todo punto de vista informático y que no reflejaba toda la realidad del potencial geológico minero del Ecuador. Esas fueron las conclusiones que obligaron a que el estado a través del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, solicite una cooperación al Banco Interamericano de Desarrollo, con el objeto de iniciar ciertos trabajos a través de un proyecto de cooperación no reembolsable.

Este crédito se suscribió el 12 de diciembre del año 2020, se suscribió el Contrato de Crédito BID 4989 OC-EC (EC-L-1257) “Programa de Gestión Sostenible de Recursos del Subsuelo e Infraestructura Asociada”. En la actualidad se encuentra en marcha el proceso de otorgamiento del crédito al Ministerio de Energía para iniciar un proceso de licitación, que se espera concluir en el mes de mayo y nuestra línea de tiempo abarca como expectativa que el catastro minero sea reaperturado a finales del año 2021. Este es el estado actual del Catastro Minero.

Este proceso minucioso permitirá a futuro contar con una herramienta confiable, transparente y segura, que promueva la gestión sectorial a través de un catastro acorde a la realidad de la minería a nivel mundial.

La situación es que aspiramos y somos ambiciosos que a finales de este año 2021, se reaperture el Catastro Minero.

En cuanto a la normativa emitida, indudablemente cuando realicé mi presentación, mencionábamos que era necesario e indispensable para regular la industria minera y no solamente la industria minera a gran y mediana escala, sino también dentro de los regímenes de minería

artesanal y pequeña minería. Recordemos que la minería artesanal no genera ningún tributo al Estado; más bien existen malas prácticas mineras que conllevan a efectos o impactos ambientales muy fuertes e incluso hay unos casos irreversibles.

Ante esta situación y con el objeto de promover que el sector de minería artesanal tecnifique sus actividades, se generó un Instructivo que regula el cambio de modalidad concesionaria; es decir, que se aplique el minero artesanal nuevas tecnologías, esto se verá reflejado en un mejor rendimiento en sus actividades y esto generará más recursos para los mineros artesanales y el país. Obviamente, al tecnificar sus actividades con programas de capacitación que los está trabajando el IIGE, se minimizarán los impactos ambientales, entonces tenemos un efecto de mejora tecnológica, mejor producción y obviamente, como resultado un manejo ambiental correcto de sus actividades, desechando o tratando de desechar las malas prácticas mineras que muchos y durante muchos años se han venido realizando.

Entonces estos son parte de los incentivos que la nueva normativa legal plantea aparte de sumar la capacitación y beneficios de toda índole, desde el punto de vista tecnológico.

#### **Pregunta 7.**

*Pregunta realizada a través de Facebook: Se anunció desde el año pasado el bloque de 200 MW en Proyectos de Energía Renovable No Convencional. ¿Qué falta para ya dar inicio a estos Procesos Públicos de Selección? El sector de inversión tanto nacional o internacional está muy interesado en participar y está a la espera de las directrices del Ministerio.*

**Viceministro de Electricidad y Energía Renovable:** Esta Cartera de Estado ha venido estructurando varios Procesos Públicos de Selección para permitir la participación de la inversión privada en el desarrollo de los proyectos previstos en el Plan Maestro de Electricidad.

En noviembre de 2020, mediante Decreto Ejecutivo 1190 se emitió el Reglamento para Asociaciones Público Privadas, como un conjunto de normas de carácter reglamentario unificadas para regular las competencias y los procedimientos administrativos para la delegación de gestión por contrato. Su Disposición General Primera, enmarcada dentro del principio de sostenibilidad de las finanzas públicas, dispone homologar el mismo proceso de control de impacto fiscal establecido para las APP a las demás modalidades de delegación.

En este sentido, el MERNNR está trabajando de manera coordinada con el ente Rector de la Finanzas Públicas para encuadrar los procesos públicos de selección del sector eléctrico dentro de esta nueva normativa y asegurar el desarrollo sostenible de los proyectos. Tan pronto se cumplan estas actividades, se realizarán, en los próximos meses, las respectivas convocatorias.

#### **Pregunta 8.**

*Pregunta realizada a través de Facebook: Felicitaciones al Ministro Ortiz por parte de la AEEREE - Asociación Ecuatoriana de Energías Renovables. Quisiéramos solicitar información específica sobre las exportaciones de energía a Colombia y Perú. En las láminas se habla 1339 GWh con ingresos de 55,46 Millones de USD. ¿Se podría deducir que el precio de transacción de energía de exportación es de 41 USD/MWh o se debe añadir algo a este cálculo?*

**Viceministro de Electricidad y Energía Renovable:** Si bien la metodología para los intercambios de electricidad de Ecuador con Colombia y Perú, conlleva varios parámetros para determinar los precios de oferta y, posteriormente, la liquidación comercial; se ratifica que el precio medio total de exportación de Ecuador (Colombia + Perú) en el año 2020 fue de 41,41 US\$/MWh.

#### **Pregunta 9.**

*Pregunta realizada a través de Cisco Webex: ¿Cuáles son los principales cambios de la nueva normativa emitida y cómo estás contribuirán al crecimiento del sector, respetando la sostenibilidad ambiental?*

En diciembre de 2020, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR) emitió tres normativas con las cuales se completan las 11 normativas expedidas el año pasado. La primera fue expedida mediante Acuerdo Ministerial Nro. MERNNR-MERNNR-2020-0054-AM y reformó el instructivo para las etapas de exploración y explotación de las concesiones mineras, negociación y suscripción de los contratos de explotación minera.

El documento define parámetros y procedimientos para el cómputo del plazo para el periodo de exploración inicial y estará marcado por la declaratoria que para dicho efecto emita el Ministerio Sectorial. Es importante indicar a los titulares mineros lo siguiente:

- El plazo para el periodo de exploración inicial se contabilizará desde la fecha en la cual todos los Actos Administrativos Previos hayan sido emitidos por las entidades pertinentes.
- Si se comprobare que en cualquier parte del proceso de obtención de los Actos Administrativos Previos, se presentan demoras en su emisión por causas imputables al titular minero, el periodo de exploración inicial se contabilizará desde los 60 días término posteriores al otorgamiento del título minero.
- En el término de 30 días, contados a partir de la suscripción de esta reforma, los titulares mineros que se encuentren en el periodo de exploración inicial y que cuenten con los Actos Administrativos Previos, deberán solicitar al MERNNR, la declaratoria de inicio de plazo de este periodo.
- Para aquellas concesiones que mantengan procesos pendientes referentes a Actos Administrativos Previos, se les concederá un término de 30 días a partir de la suscripción de esta reforma a fin de que presenten ante el MERNNR cualquier documento oficial que avale el estado actual de dicho trámite.

La segunda normativa fue publicada mediante Acuerdo Ministerial Nro. MERNNR-MERNNR-2020-0055-AM y contiene el "Instructivo para la suscripción de contratos de operación para realizar actividades de minería artesanal y de sustento dentro de concesiones mineras".

Su objetivo es regular los requisitos y procedimientos administrativos a nivel nacional para la suscripción de contratos de operación para realizar actividades de minería artesanal y de sustento con titulares mineros de pequeña, mediana y minería a gran escala, el mismo establece lo siguiente:

1. Superficie: no podrá exceder cuatro hectáreas para labores de minería subterránea y seis hectáreas para minería a cielo abierto o aluvial, los cuales deberán estar dentro de los límites de la concesión.
2. Producción: en minerales metálicos, por día, hasta 10 toneladas en minería subterránea, 120 metros cúbicos en aluvial y 50 toneladas a cielo abierto. Mientras que para minerales no metálicos hasta 50 toneladas por día en minería a cielo abierto.
3. Plazo: deberá ser acordado entre las partes y no podrá ser mayor al de vigencia de la concesión.

4. El operador minero no podrá instalar plantas de beneficio, fundición o refinación en la superficie objeto del contrato de operación.
5. Cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene estipulado en el Reglamento Interno debidamente aprobado por la Autoridad Competente, Reglamento de Seguridad Minera, y demás normativa aplicable.
6. Obligaciones: tributarias, ambientales, de uso y aprovechamiento de agua, laborales, entre otros, de acuerdo a las leyes y normativas vigentes.

Para finalizar, la tercera normativa fue expedida a través del Acuerdo Ministerial Nro. MERNNR-MERNNR-2020-0056-AM, que contiene el Instructivo que regula, a nivel nacional, el cambio de modalidad concesional de autorizaciones para la explotación de materiales áridos y pétreos hacia el régimen de pequeña minería metálica, así como de régimen de pequeña minería no metálica hacia el régimen de pequeña minería metálica.

Para ejecutar este proceso, los titulares deberán completar el formulario disponible en el Sistema de Gestión Minera a cargo de la ARC y cumplir con los siguientes requisitos:

1. Informe técnico emitido por el Instituto de Investigación Geológico y Energético.
2. Declaración juramentada en la que renuncia a la anterior modalidad y asume una nueva.
3. En el caso de autorización de explotación de materiales áridos y pétreos es necesario: copia certificada del título minero y certificado del GAD competente sobre el estado de la concesión respecto a obligaciones ambientales y tributarias.
4. En el caso de régimen de pequeña minería no metálica es necesario adjuntar copias certificadas de los Actos Administrativos Previos contemplados en el artículo 26 de la Ley de Minería.
5. Las dos modalidades deberán contar con un Plan de Trabajo que contemple: cronograma de actividades, infraestructura, equipo y maquinaria a usar, inversión proyectada, así como el método y sistema de explotación conforme lo solicita el Anexo 1.

Una vez recibida la documentación, el MERNNR y la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables verificarán y emitirán respectivamente los informes de procedencia económico, legal, técnico y catastral previos al cambio de modalidad concesional.

Las 11 normativas emitidas para el sector minero en 2020, son las siguientes:

1. Reforma al Instructivo para las Etapas de Exploración y Explotación de las Concesiones Mineras, Negociación y Suscripción de los Contratos de Explotación Minera, para establecer el procedimiento y requisitos para el paso al periodo de exploración avanzada, evaluación económica del yacimiento y su prórroga (marzo 2020).
2. Reforma al instructivo de auditoría, cálculo de regalías y beneficios de la actividad minera metálica (abril de 2020).
3. Instructivo para la Obtención de Licencias de Comercialización y Exportación de Sustancias Minerales Metálicas y No Metálicas (junio 2020).
4. Instructivo para la modificación del régimen minero (junio 2020).
5. Procedimiento para la rectificación de títulos mineros (junio 2020).
6. Instructivo para la aprobación de proyectos de diseño, construcción, operación y mantenimiento de depósitos de relaves para la mediana y gran minería (julio 2020).
7. Instructivo para el otorgamiento, administración y extinción de permisos para realizar actividades de Minería Artesanal y de Sustento de minerales metálicos y no metálicos (agosto 2020).

8. Actualización del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional para el Ámbito Minero (septiembre 2020).
9. Reforma al Instructivo para las Etapas de Exploración y Explotación de las Concesiones Mineras, Negociación y Suscripción de los Contratos de Explotación Minera, para definir parámetros y procedimientos para el cómputo del plazo para el periodo de exploración inicial. (diciembre 2020).
10. Instructivo para la suscripción de contratos de operación para realizar actividades de minería artesanal y de sustento dentro de concesiones mineras (diciembre 2020)
11. Instructivo que regula el cambio de modalidad concesional (diciembre 2020).

En cuanto al Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2020-2030, fue aprobado mediante Acuerdo Ministerial Nro. MERNNR-MERNNR-2020-0042-AM de fecha 10 de julio de 2020. Se articula con los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 – Toda una Vida, como máxima directriz política y administrativa para el diseño y aplicación de la política pública. Se articula, además, a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, a través del fomento de una actividad minera con un enfoque equilibrado entre las actividades de la industria y su interacción con los distintos Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS). Su desarrollo se basa en los ejes, políticas y lineamientos de la Política Pública Minera 2019-2030 emitida mediante Acuerdo Ministerial Nro. 028 de fecha 22 de mayo de 2019.

Constituye un instrumento de planificación a largo plazo para la definición de las políticas del sector, sus estrategias y su modelo de gestión que permitirá orientar el desarrollo del sector la industria minera a nivel nacional.

Este documento fue enriquecido con los aportes de la cooperación internacional del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a fin de incorporar las mejores prácticas internacionales en la planificación del sector minero. A la diferencia del Plan anterior, se introducen 2 nuevos ejes, los cuales son fundamentales: “*Sostenibilidad Social y Ambiental*” y “*Regulación, Control y Combate a la Minería Ilegal*”. De esta manera, Ecuador establece lineamientos claros para una minería económicamente rentable, ambientalmente responsable y socialmente sostenible.

## 6. Sistematización de asistentes al evento

El evento contó con un total de **188** participantes, siendo en su mayoría representantes de las entidades adscritas de los sectores de hidrocarburos, electricidad y minería. Se dieron cita en su mayoría empresas del sector eléctrico: CNEL EP, CELEC EP y sus respectivas Unidades de Negocio, así como las Empresas Distribuidoras S.A; seguidas de las empresas públicas de hidrocarburos Petroecuador y FLOPEC del sector hidrocarburífero, así como la ENAMI del sector de minería. De igual forma participó la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables y el Operador Nacional de Electricidad – CENACE.

El evento también contó con la presencia de miembros representantes de instituciones relacionadas al sector energético y Cooperantes Internacionales, tal es el caso de los miembros representantes de OLADE, JICA, BID, Banco Mundial, Embajada de Alemania, entre otros; y de otras instituciones de la industria energética privada, tales como las petroleras Petroenergía, Ecopetrol, Repsol, etc.

Cabe destacar la presencia de otras entidades del sector público como Banecuador, Banco Nacional de Desarrollo, Ministerio de Gobierno, Ministerio de Agricultura y Ganadería, entre otras Carteras de Estado, Sindicatos de Empresas, Academia y de la ciudadanía en general.

De 188 participantes que atendieron el evento de Audiencia de Rendición de Cuentas del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, el 68% fue de género masculino y el 32% de género femenino.

Con este informe se da cumplimiento a la fase de Sistematización de Audiencia Pública, dando cumplimiento a lo establecido en la normativa para el efecto.