

# COLOMBIA: TRANCISIÓN, DESCARBONIZACIÓN O RETORICA

---

JOANNA BARNEY  
Investigadora de INDEPAZ  
11 de agosto de 2020

## ¿Transición o descarbonización?

El simple ejercicio de desmenuzar el término transición nos llevaría a la obviedad de que refiere a un tránsito, ir de una cosa a otra. El mismo ejercicio llevado a la transición energética supone cambiar en una sociedad una matriz de energía por otra. Un ejemplo para esto sería, cuando las sociedades dejaron de usar la madera como fuente principal de energía y se pasó al uso masivo del carbón, o cuando se impuso el petróleo país por país y luego en el mundo. Si bien una cosa no inhibe el uso de la otra, si se prioriza el uso de una sobre la otra. Esta sería la definición neta de transición energética.

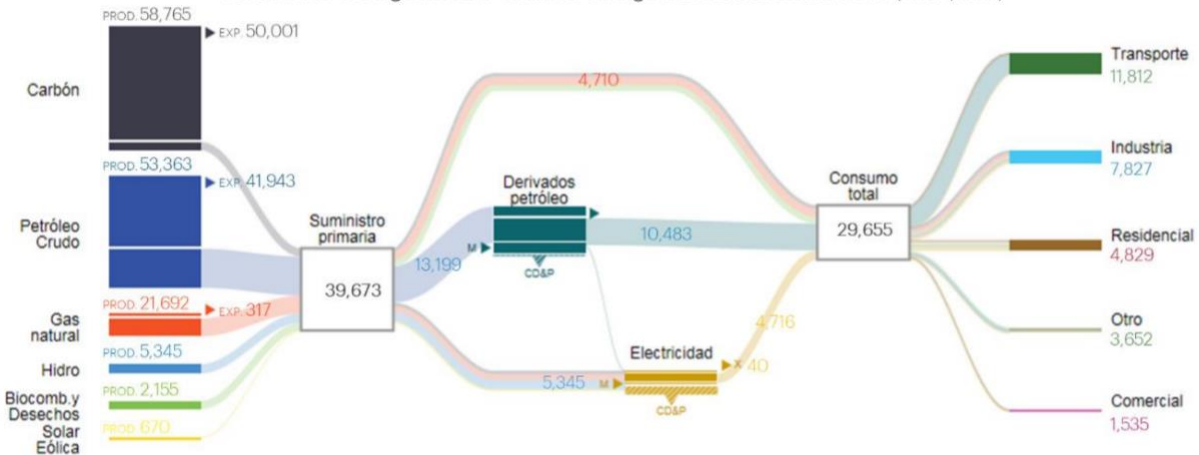
Cuando esta terminología debe comenzar a usarse para la transición energética dentro del contexto de cambio climático, el ejercicio nos evoca al tránsito de energías obtenidas de derivados fósiles a otros menos contaminantes como las energías renovables. Explícitamente, esto querría decir, pasar de usar petróleo, gas natural, lignito o carbón a usar fuentes de generación de energía renovables como la eólica, hidroeléctrica, solar, geotérmica o marina. A este término se le debería llamar desfosilización de la matriz energética.

Colombia entonces, ha venido hablando en los últimos tiempos de transición energética, pero vale la pena preguntarse cómo se está configurando dicha transición.

Para comenzar, cuando en Colombia habla de su matriz energética y de las fuentes de obtención de la energía, nos situamos desde el inicio, en un paradójico lugar pues hace dirigir la atención sólo a la energía eléctrica olvidando el conjunto de usos y fuentes que significan que el 84% del total del consumo de energía se hace con energía fósil en actividades de transporte individual, colectivo y de carga tanto terrestre como aéreo, refrigeración y transformación industrial.

La hidro-energía representa el 3,76% del total de energía producida al año en Colombia, medida en kTEP/año. En el total de suministro de energía para el consumo interno en Colombia (total menos exportaciones) la hidro-energía pesa el 10,7%. Las energías fósiles representan el 94% del total anual producido y 83% del suministro para el consumo interno.

Ilustración 1. Diagrama del Balance energético de Colombia 2015 (kTEP/año)



Fuente: UPME BECO 2015 y BID – Dataset: Energy Database

Fuente: DNP “Energy Demand Situation in Colombia”, 2017, visto por ultima vez el 8 de agosto de 2020 en el enlace: <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/ejes-tematicos/Energia/MCV%20-%20Energy%20Demand%20Situation%20VF.pdf>

Si se analiza sólo la energía eléctrica, la UPME dice que en este 2020 se obtiene el 68% de esa energía de fuentes hídricas por medio de las hidroeléctricas. Así las cosas, de ese 32% restante un 31% proviene de termoeléctricas a base gas y menos del 1% restante del único parque eólico que funciona en la actualidad llamado Jepirachi ubicado en la guajira operado por la empresa EPM<sup>1</sup>.

Es por lo anterior que el gobierno es persistente en afirmar al día de hoy Colombia posee una de las matrices más limpias del mundo pero no debemos olvidar que Colombia es uno de los principales productores de carbón y que en el año 2018 alcanzó a exportar la suma de 82 millones de toneladas, usadas principalmente, para la generación de energía térmica, siendo sus principales compradores; Europa con un 72% (especialmente Turquía y Países Bajos), Centro y Sur América con un 17%, Norteamérica con 8% y Asia con un 3%.<sup>2</sup>

Colombia, al día de hoy, no consume el carbón que saca de sus minas, se estima que algo más del 95% es vendido en el exterior. Esta dinámica de compra y venta de carbón se está viendo amenazada porque la mayoría de sus compradores naturales de carbón, han sido firmantes de los pactos que abogan por reducir el impacto del cambio climático y se han propuesto a hacer una real descarbonización de sus matrices energéticas, pasando del uso de termoeléctricas a base de carbón al uso de gas o de energías renovables, principalmente de parques eólicos tanto en tierra como offshore.

<sup>1</sup> Tomado de <https://www.acolgen.org.co/#:~:text=La%20matriz%20de%20generaci%C3%B3n%20el%C3%A9ctrica,son%20plantas%20de%20fuentes%20renovables>. revisado por última vez el 4 de agosto de 2020

<sup>2</sup> Tomado de <https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/04-2019-el-boom-del-carbon#:~:text=Actualmente%20Colombia%20exporta%20el%2095,coque%20vendido%20a%20otras%20naciones>. revisado por última vez el 4 de agosto de 2020

Colombia, en el marco del Acuerdo de París (2018) se había comprometió a reducir sus emisiones internas de gases de efecto invernadero en un 20% para el año 2030,<sup>3</sup> pero no adquirió ningún compromiso en disminución del aporte que hace en daño climático con las exportaciones desde las grandes minas de carbón

### **Y entonces, ¿las termoeléctricas y la retórica para qué?**

Colombia comienza entonces a hablar de diversificar la matriz energética del país y de ayudar al cambio climático. Es así como el Ministerio de minas y el gobierno encabeza de Iván Duque, se proponen fortalecer la matriz eléctrica del país con las llamadas fuentes de energía renovables, específicamente de energía solar y eólica. La campaña mediática fue feroz, Colombia se promovió como un país de matriz limpia que iba a complementar su matriz con otra fuente de generación considerada más limpia aún.

Llegamos así al año 2019, cuando por medio de su segunda subasta<sup>4</sup> se logran concretar 6 proyectos de parques eólicos y 5 granjas solares en el Caribe colombiano. A estos seis parques eólicos se le sumarían otros tres que lograrían un posterior cupo en la Colectora de 500mw, obra de infraestructura nacional que evacuará la electricidad producida en la Guajira<sup>5</sup>.

Si nos quedáramos solo con esa información, deberíamos inferir qué Colombia no transitaría de energías limpias a otras energías limpias, hablaríamos hasta este punto, de simple complementación de la matriz energética. Románticamente podríamos pensar, que, al intensificarse el verano, las hidroeléctricas bajarían su capacidad y esta baja sería asumida por las eólicas y las solares que durante los meses de verano estarían en su máxima productividad. Pensaríamos que a ese 68% de energía que producen las

---

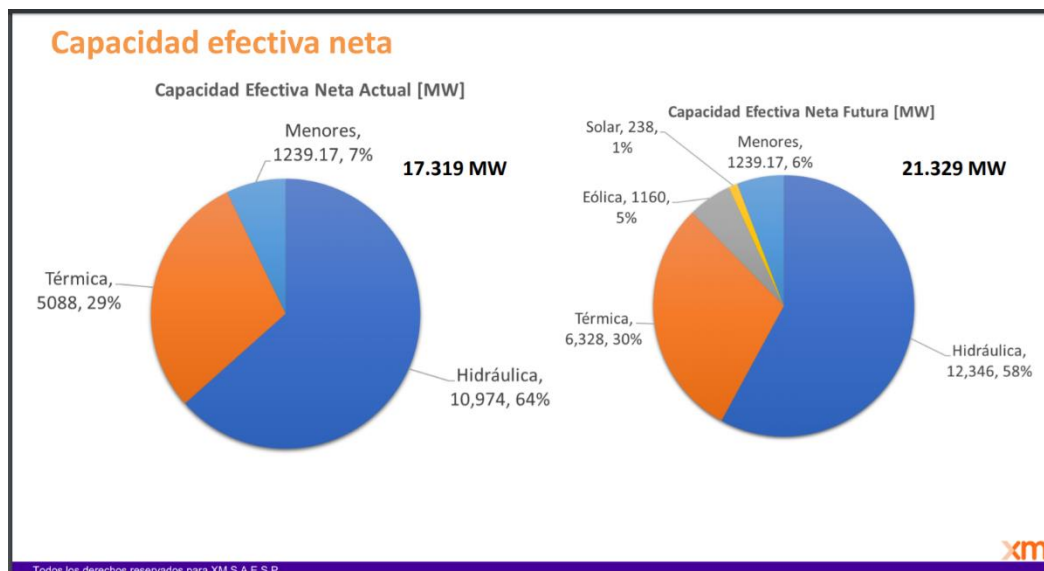
<sup>3</sup> <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/colombia-ratifica-el-acuerdo-de-paris-sobre-el-clima/#:~:text=Ratificaci%C3%B3n%20del%20Acuerdo%20de%20Par%C3%ADs&text=El%20pacto%20ya%20hab%C3%ADa%20sido,%20por%20ciento%20para%202030.>

<sup>4</sup> La subasta CLPE No. 02-2019 es la segunda en su tipo, la primera efectuada unos meses antes, no había dejado ningún proyecto adjudicado.

<sup>5</sup> La Colectora fue otorgada por adjudicación a Energía de Bogotá en el año 2017. Actualmente su obra depende de que se surtan las consultas previas a las 248 comunidades indígenas de su área de influencia. Se debe tener siempre presente que, bajo las líneas de alta tensión, la reglamentación vigente, estipula que no puede haber construcciones, asentamientos, ni tránsito de animales o humanos en un rango de 50 metros bajo sus cables. Esto supondría el reasentamiento de algunos grupos indígenas y campesinos que habitan la zona. En su intervención en el 4to encuentro Internacional de Energías Renovables, realizado en Barranquilla el 12 y 13 de marzo de este año, el gerente de planeación del Grupo de Energía de Bogotá, Juan Jacobo Rodríguez, afirmó estar en la tercera fase de consultas previas, información que tomó por sorpresa a quienes trabajamos en la zona y a miembros de la comunidad wayuu invitados a participar, nadie suponía que las consultas habían adelantado tanto sin que se tuviera la claridad de haberlas iniciado. En visitas previas de Indepaz en ese mismo mes a la Guajira, se pudo constatar que las comunidades no estaban bien informadas de las implicaciones de dichas consultas y era aún más confuso el mecanismo de consulta exprés conocida como “Guajira consulta y actúa” socializada en noviembre del 2019 donde se suponía se invitaban a representantes de todas las comunidades del área de influencia y de manera expedita y en 24 reuniones se surtían todas las fases de la consulta previa para la Colectora. Es siempre útil hacer la claridad de que los wayuu funcionan como estados federados y que cada urruku o ranchería tiene autoridad para decidir sobre el futuro de su familia, para este caso específico no será nunca útil escoger líderes que digan agrupar varias comunidades. Esto puede hacer el proceso más lento pero dados sus usos y costumbres, la única manera correcta sería surtir las 248 consultas de manera independiente.

hidroeléctricas se le sumarían un 6% de energías renovables, y que poco a poco dejaríamos de usar la termoeléctricas a base gas. Pero la realidad resulta un poco más compleja.

Paradójicamente en febrero del mismo 2019 se hizo otra subasta de energías en firme con el que se planteó otro panorama bastante distante del asumido anteriormente. Con dicha subasta se habilitaron tres nuevas hidroeléctricas entre la que contamos a Hidroituango, y 11 centrales térmicas de base mixta (gas y carbón).



Fuente: Tomado de XM “Resultados generales subasta OEF 2022 - 2023 Marzo 1 de 2019” <https://www.xm.com.co/Resultado%20subasta%20cargo%20por%20confiabilidad/ResultadosSubasta%20OEF22-23.pdf>

Poniendo nuestra atención en esas 11 centrales térmicas mencionadas, con fuente de la misma UPME, se asegura que para el 2030 se esperan que otras 37 centrales térmicas entren a hacer parte de la matriz, con esto estaríamos sumando 48. Estas centrales térmicas serán prioritariamente a base de carbón térmico. Quiere esto decir que Colombia, que hasta ahora usaba mínimamente dicha materia prima, comenzará a hacer uso del recurso en el 2022, el mismo año en que se planea que entren en funcionamiento los parques eólicos y los parques solares que se están licenciando en la actualidad.

El negocio es redondo, solucionamos de un solo tiro, dos problemáticas económicas graves para el país; la primera es que se compensa con consumo interno el carbón que naturalmente debería ver disminuida su demanda internacional. Y por otro lado se abre el frente de las energías renovables en cabeza de grandes multinacionales y multilaterales como son el caso de ENEL, RENOVEIS, GRUPO ARGOS, AES GENER, ISAGEN y EPM, empresas desarrolladoras de dichos parques.

En resumen, para el 2022 si la pandemia lo permite, se tendrá en funcionamiento, no solo los 9 parques eólicos, las 5 granjas solares, 3 hidroeléctricas, sino que además entraran a hacer parte del SIN-Sistema Interconectado Nacional- las 11 termoeléctricas ganadoras de la subasta de energías en firme<sup>6</sup>. Como si lo anterior no fuera ya lo suficientemente irónico, la ANDEG (asociación Nacional de empresas generadoras) asegura que la entrada de estas termoeléctricas es necesaria para dar confiabilidad a la

<sup>6</sup> Subasta de Asignación de Obligaciones de Energía Firme para el período comprendido entre el 1 de diciembre de 2022 al 30 de noviembre de 2023

SIN ante la inminente entrada de fuentes de energía renovable. En Carta blanca esto quiere decir, qué para respaldar la entrada de las energías renovables debemos hacer uso de la fuente de generación más contaminante existente hasta el día de hoy, las termoeléctricas a base de carbón.

A esto debemos sumarle que la CREG (Comisión Reguladora de Energía y Gas), después de un sesudo estudio elaborado en el 2019<sup>7</sup>, dice tener dudas del cubrimiento energético del país, dado que uno de los ganadores de la subasta no presentó sus garantías y que por ende quedó fuera de la matriz, también hace alusión a la incertidumbre que genera Ituango. Es así que anticipa un déficit energético, razón por la cual la subasta vuelve a abrirse. Sus resultados serán dados a conocer a más tardar el 18 de septiembre de este año. Por supuesto la única fuente de energía confiable para el gobierno es la térmica, por lo que no es difícil anticipar también, que el número de termoeléctricas puede ser aumentado para que en las cuentas de Minminas compense lo que no generaría Ituango en caso de no cumplir el cronograma.

Regresando a la retórica del gobierno, y citando textualmente al presidente Iván Duque, nos encontramos con las siguientes afirmaciones “Colombia va a consolidarse con una de las matrices más limpias de América Latina, y como el país al que llegará la mayor inversión extranjera para la Transición Energética. En este camino nos hemos trazado varios objetivos; llegar a un 10% de generación a partir de energías renovables no convencionales, alcanzar un 20% en la próxima década para finalmente convertirnos en un país carbono neutro en 2050”<sup>8</sup>

Si el panorama para el 2030 está aterrizado en los resultados de las subastas, como bien debe suponerse, la complementación del sistema con fuentes de renovación limpia deberá ser respaldado con 48 térmicas carburíferas que le darán la robustez al Sistema Integrado Nacional de energía eléctrica, SIN. Bajo esa premisa, ¿cómo pretende Colombia ser carbono neutro en el año 2050? No se entiende, además sino se habla de la desfosilización del consumo de energía en los componentes más adictos al petróleo y el gas (transporte e industria), ni del balance entre nueva energía renovable y su consumo intermedio de energía fósil para que pueda operar la transición (tasa de retorno).

Es así como el gobierno de Colombia fija de nuevo sus esperanzas de desarrollo y de vanguardia climática en el mismo lugar del que ha sacado la mayor cantidad de carbón en las últimas décadas, de nuevo estamos hablando de la Guajira.

---

<sup>7</sup> Análisis subasta de reconfiguración de compra. Documento CREG-058/09-08-2019

<sup>8</sup> <https://www.portafolio.co/economia/gobierno/la-transicion-energetica-hoja-de-ruta-del-minminas-541577>