



Remisión de ejercicios de aproximación para la evaluación del ajuste al dimensionamiento del proyecto de Colombia Solar.

Desde PAULA ANDREA MARTINEZ PARRA <pamartinez@minenergia.gov.co>

Fecha Lun 20/07/2026 16:26

Para JORGE ANDRES CRISTANCHO GOMEZ <jacristancho@minenergia.gov.co>

CC ELENA DEL CARMEN PILAR OLIVERO SANJUANELO <ecolivero@minenergia.gov.co>; RONALD EMIRO QUINTERO GOMEZ <requintero@minenergia.gov.co>; WALTER JOSE MEJIA VALETA <wjmejia@minenergia.gov.co>

 4 archivos adjuntos (2 MB)

aproximaciones.xlsx; Análisis Técnico - 8.3Billones V (VFE)1.xlsx; Análisis Técnico - 8.3Billones AJUSTE FICHA.xlsx; Análisis Técnico - 8.3Billones 846373.xlsx;

Cordial saludo, Doc.

De acuerdo con sus orientaciones, me permito remitir los tres archivos que elaboré como ejercicios de aproximación, con el propósito de evaluar distintos escenarios de dimensionamiento y analizar el comportamiento de los flujos económicos bajo diferentes supuestos. Estos documentos no constituyen una propuesta definitiva de ajuste, sino un insumo de análisis que busca facilitar la evaluación de alternativas y evidenciar los posibles impactos técnicos, financieros y contractuales derivados de una eventual modificación de la estructuración actual.

1. Dimensionamiento Vigencia Futura Excepcional:  [Análisis Técnico - 8.3Billones V \(VFE\)1.xlsx](#)
2. Dimensionamiento Ajuste de Ficha:  [Análisis Técnico - 8.3Billones AJUSTE FICHA.xlsx](#)
3. Análisis Técnico Ejercicio 50/ 50:  [Análisis Técnico - 8.3Billones 846373.xlsx](#)

Durante el desarrollo de estos ejercicios identifiqué varios aspectos que se han venido conversando previamente, dado que pueden afectar la consistencia de la estructuración del proyecto.

En primer lugar, se evidencian inconsistencias entre las diferentes fuentes de información utilizadas para el dimensionamiento. Particularmente, existen diferencias en los costos unitarios por solución, los valores de costeo empleados para la estructuración financiera y los costos que finalmente fueron pactados en el proceso contractual de GECELCA. En consecuencia, el Anexo Técnico del Proyecto de

Inversión en general, no guardaba plena correspondencia con la realidad contractual, situación que genera variaciones importantes en los resultados obtenidos para cada escenario.

Los dos primeros archivos responden al dimensionamiento actualmente planteado para una población objetivo aproximada de 1.155.299 usuarios, uno con las metas de la vigencia futura y el otro con las metas actuales del Proyecto de Inversión posteriores al último ajuste de ficha. El tercer archivo corresponde a un ejercicio elaborado por mí para evaluar el comportamiento del proyecto bajo un escenario de distribución presupuestal cercana al 50 % para soluciones individuales y 50 % para soluciones centralizadas, manteniendo como criterio principal la redistribución del presupuesto y actualizando los costos conforme a lo contractualmente pactado para GECELCA; por lo que, este ejercicio debe entenderse únicamente como un insumo de análisis.

Como resultado preliminar del ejercicio, se observa que, aun conservando el mismo presupuesto total del proyecto, los usuarios beneficiarios se reducirían aproximadamente en un 27 % respecto del dimensionamiento vigente. Este resultado constituye una alerta relevante, ya que evidencia que el incremento de los costos unitarios al aumentar el peso de las individuales, lo cual impacta directamente la capacidad de cobertura del proyecto; adicionalmente, considero importante precisar que esta reducción corresponde únicamente a una primera aproximación, dado que el modelo aún no incorpora la totalidad de los costos indirectos asociados al contrato de GECELCA, tales como administración, interventoría, actividades preoperativas, implementación social, AOM y demás componentes indirectos. En consecuencia, una vez dichos costos sean incorporados al modelo financiero, los usuarios podrían disminuir aún más, por lo que los resultados aquí presentados deben interpretarse como un escenario preliminar de análisis.

De igual forma, en este primer ejercicio se evidencia que, bajo algunos escenarios de ajuste del Anexo Técnico, el proyecto podría perder su viabilidad socioeconómica, al disminuir la relación beneficio/costo hasta valores cercanos a 0,97. Lo anterior reviste especial importancia, considerando que, de acuerdo con los criterios de evaluación de proyectos de inversión, un proyecto se considera socioeconómicamente viable cuando la relación beneficio/costo es superior a 1, es decir, cuando los beneficios estimados superan los costos asociados a su ejecución. En consecuencia, una relación inferior a este umbral pone en riesgo la justificación técnica y económica de la inversión pública.

Así mismo, adjunto un consolidado con el escenario ajustado y una aproximación al Anexo Técnico utilizando como referencia los costos actualizados del contrato suscrito con GECELCA, precisamente porque los valores actualmente contenidos en los otros anexos técnicos no corresponden.

En mi concepto, antes de definir un escenario de ajuste, resulta importante validar, entre otros aspectos:

- La consistencia entre la ficha del proyecto, el Anexo Técnico y la estructuración financiera.
- La correspondencia entre los costos unitarios considerados en el proyecto y los costos efectivamente contratados.
- El impacto que tienen los ajustes en el dimensionamiento sobre la cobertura, las metas físicas y los indicadores de viabilidad.
- La incidencia que tendrán los costos indirectos pendientes de incorporar en el modelo financiero.

Finalmente, dejo copiados a algunos profesionales técnicos y financieros de Colombia Solar, que también se encuentran desarrollando este ejercicio, con el fin de contrastar los resultados obtenidos, validar los supuestos utilizados y consolidar un análisis conjunto que permita soportar técnicamente cualquier decisión que llegue a adoptarse.

Quedo atenta a sus comentarios y orientaciones.

Cordialmente,



Paula Andrea Martínez Parra

Contratista

Dirección de Energía Eléctrica

pamartinez@minenergía.gov.co

(+57) 601 2200 300

Calle 43 N° 57 – 31, CAN. Bogotá, Colombia

www.minenergía.gov.co