ANEXO 8

En cumplimiento de las actividades asignadas por la supervisión, durante el período reportado se brindó apoyo técnico en la modelación de escenarios para la programación de los recursos no comprometidos del Programa Colombia Solar, correspondientes a aproximadamente $3,8 billones, con el propósito de evaluar alternativas para su incorporación al proyecto de inversión y apoyar la toma de decisiones relacionadas con la planificación de la ejecución del programa.

Como parte de las actividades desarrolladas, se elaboró un primer escenario considerando la destinación del 100 % de los recursos a soluciones individuales de autogeneración fotovoltaica, manteniendo la distribución anual de recursos establecida en el proyecto de inversión para las vigencias 2027 a 2030. Este ejercicio permitió analizar la viabilidad de la ejecución de las metas programadas conservando la programación financiera inicialmente prevista.

Adicionalmente, se desarrolló un segundo escenario, igualmente bajo el supuesto de destinar el 100 % de los recursos a soluciones individuales, incorporando una redistribución de la programación física y financiera para ampliar el horizonte de ejecución entre las vigencias 2027 y 2031, mediante la modificación de la asignación anual de los recursos, con el fin de evaluar alternativas que optimizaran la capacidad de ejecución del programa y la distribución de las inversiones.

Los escenarios elaborados fueron consolidados como insumo para el análisis técnico y financiero del Programa Colombia Solar, permitiendo comparar alternativas de programación de recursos, verificar su impacto sobre las metas de implementación y apoyar el proceso de evaluación de la estrategia de inversión para las vigencias futuras.

Escenario 1 – 100% Individuales 2027 a 2030

Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados aproximadamente	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2026	Presupuesto de Obra Año 2026	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	5000	3403	$ 19.298.727.834	0	$ -	0,0	0	0
Autogenerador 1MW	1000	680	$ 5.251.558.272	0	$ -	0,0	0	0
Autogenerador 100kW	100	81	$ 801.399.855	0	$ -	0,0	0	0
Autogenerador 5kW	5	3	$ 43.896.473	0	$ -	0,0	0	0
Autogenerador 1,5kW	1,5	1	$ 16.395.776	0	$ -	0,0	0	0
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ -			
Valor Administración 3,12%					$ -			
Total 2026					$ -	-	-	-

Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados aproximadamente	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2027	Presupuesto de Obra Año 2027	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	5000	3403	$ 20.016.237.271		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1MW	1000	680	$ 5.453.971.416		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 100kW	100	81	$ 835.320.707		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 5kW	5	3	$ 45.754.479		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1,5kW	1,5	1	$ 17.089.760	19960	$ 341.111.619.391	29,9	19960	38,9
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ 2.638.816.107			
Valor Administración 3,12%					$ 11.070.571.975			
Total 2027					$ 354.821.007.474	29,94	19.960,00	38,92
				diferecia	$ 5.017.377,94			

Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2028	Presupuesto de Obra Año 2028	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	5000	3403	$ 20.668.977.529		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1MW	1000	680	$ 5.638.112.837		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 100kW	100	81	$ 866.179.542		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 5kW	5	3	$ 47.444.764		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1,5kW	1,5	1	$ 17.721.099	44294	$ 784.938.357.665	66,4	44294	86,4
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ 6.040.608.464			
Valor Administración 3,12%					$ 25.473.456.934			
Total 2028					$ 816.452.423.063	66,44	44.294,00	86,37
				diferecia	$ 4.529.958,71			

Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2029	Presupuesto de Obra Año 2029	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	5000	3403	$ 21.314.582.262		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1MW	1000	680	$ 5.820.241.290		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 100kW	100	81	$ 896.701.039		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 5kW	5	3	$ 49.116.571		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1,5kW	1,5	1	$ 18.345.536	78895	$ 1.447.371.052.871	118,3	78895	153,8
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ 11.082.110.561			
Valor Administración 3,12%					$ 46.969.252.413			
Total 2029					$ 1.505.422.415.845	118,34	78.895,00	153,85
				diferecia	$ 2.340.983,43			

AÑO 2030								
Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados aproximadamente	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2030	Presupuesto de Obra Año 2030	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	5000	3403	$ 21.955.282.864		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1MW	1000	680	$ 6.000.986.262		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 100kW	100	81	$ 926.990.690		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 5kW	5	3	$ 50.775.679		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1,5kW	1,5	1	$ 18.965.229	61678	$ 1.169.737.421.888	92,5	61678	120,3
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ 8.923.608.863			
Valor Administración 3,12%					$ 24.279.299.624			
Total 2030					$ 1.202.940.330.375	92,52	61.678,00	120,27
				diferecia	$ 16.354.832,39	307,24	204.827,00	399,41

6.451.743,42

TOTAL POTENCIA	TOTAL BENEFICIARIOS
$ 307,24	204.827,00

Soluciones individuales	$	3.743.158.451.815,49	204.827,00 soluciones
caracterizacion	$	28.685.143.994,75	
Administración	$	107.792.580.946,29	
Total	$	3.879.636.176.756,53	
Diferencia	$	28.243.152,47	
Recurso total	$	3.879.664.419.909,00	

Escenario 2 – 100% Individuales 2027 a 2031

Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados aproximadamente	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2027	Presupuesto de Obra Año 2027	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	5000	3403	$ 20.016.237.271		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1MW	1000	680	$ 5.453.971.416		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 100kW	100	81	$ 835.320.707		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 5kW	5	3	$ 45.754.479		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1,5kW	1,5	1	$ 17.089.760	19960	$ 341.111.619.391	29,9	19960	38,9
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ 2.638.816.107			
Valor Administración 3,12%					$ 11.070.571.975			
Total 2027					$ 354.821.007.474	29,94	19.960,00	38,92
				diferecia	$ 5.017.377,94			

Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2028	Presupuesto de Obra Año 2028	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	5000	3403	$ 20.668.977.529		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1MW	1000	680	$ 5.638.112.837		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 100kW	100	81	$ 866.179.542		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 5kW	5	3	$ 47.444.764		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1,5kW	1,5	1	$ 17.721.099	44294	$ 784.938.357.665	66,4	44294	86,4
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ 6.040.608.464			
Valor Administración 3,12%					$ 25.473.456.934			
Total 2028					$ 816.452.423.063	66,44	44.294,00	86,37
				diferecia	$ 4.529.958,71			

Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2029	Presupuesto de Obra Año 2029	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	5000	3403	$ 21.314.582.262		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1MW	1000	680	$ 5.820.241.290		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 100kW	100	81	$ 896.701.039		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 5kW	5	3	$ 49.116.571		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1,5kW	1,5	1	$ 18.345.536	47312	$ 867.963.993.326	71,0	47312	92,3
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ 6.645.754.672			
Valor Administración 3,12%					$ 28.167.166.997			
Total 2029					$ 902.776.914.995	70,97	47.312,00	92,26
				diferecia	$ 16.899.016,23			

AÑO 2030

Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados aproximadamente	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2030	Presupuesto de Obra Año 2030	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	5000	3403	$ 21.955.282.864		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1MW	1000	680	$ 6.000.986.262		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 100kW	100	81	$ 926.990.690		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 5kW	5	3	$ 50.775.679		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1,5kW	1,5	1	$ 18.965.229	45768	$ 868.000.621.372	68,7	45768	89,2
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ 6.621.740.822			
Valor Administración 3,12%					$ 28.167.166.997			
Total 2030					$ 902.789.529.191	68,65	45.768,00	89,25
				diferecia	$ 4.284.820,64			

AÑO 2031

Tipo de solución	Potencia kW	Usuarios por tipo de solución beneficiados aproximadamente	Costo por solución	Cantidad de intervenciones Año 2031	Presupuesto de Obra Año 2031	Potencia Total (MWn)	Usuarios Beneficiados	Potencia Total (MWp)
Autogenerador 5MW	1000	3403	$ 22.613.941.350		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1MW	100	680	$ 6.181.015.850		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 100kW	5	81	$ 954.800.410		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 5kW	1,5	3	$ 52.298.950		$ -	0,0	0	0,0
Autogenerador 1,5kW	0	1	$ 19.534.186	44435	$ 868.001.569.634	0,0	44435	0,0
Valor Costo caracterización adicional soluciones individuales					$ 6.621.748.056			
Valor Administración 3,12%					$ 28.167.166.997			
Total 2030					$ 902.790.484.687	-	44.435,00	-
				diferecia	$ 3.329.325,14			

TOTAL POTENCIA	TOTAL BENEFICIARIOS
$ 236,00	$ 201.769,00

Soluciones individuales	$	3.730.016.161.388	201.769,00 soluciones
caracterizacion	$	28.568.668.122	
Administración	$	121.045.529.901	
Total	$	3.879.630.359.410	
Diferencia	$	34.060.499	
Recurso total	$	3.879.664.419.909	