



2-2016-005-2015

Bogotá, D.C 12 de febrero de 2016

Doctor

ALBERTO OLARTE AGUIRRE

Secretario Técnico CNO

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN – CNO

ASUNTO: Solicitud de información de proyectos de expansión y demanda de energía eléctrica en el 2016.

Respetado Doctor Olarte,

Dando respuesta a su solicitud a continuación enumeramos los proyectos que se desarrollan para expansión del sistema de transporte de energía eléctrica y autogeneración:

1. Conexión Ecopetrol Magdalena Medio-Comuneros (Subestación Comuneros 230kV)

Capacidad aprobada por la UPME 250 MW. Entrada en servicio Febrero de 2016. Atenderá las necesidades de transporte de energía para la zona de Magdalena Medio en los sistemas de refinación, transporte y producción.

2. Conexión Reforma-San Fernando (Subestación Reforma 220 kV) – Capacidades aprobadas por la UPME

Año	Capacidad MW (Totales)
2016	180.3
2017	191.8
2018	200.4
2019	206.0
2020	207.5
2021	209.0
2025	209.0

Esta conexión mejorará la confiabilidad eléctrica de la operación de los segmentos de transporte y producción para la zona de los Llanos orientales.

3. Conexión Ecopetrol Rubiales – Chivor II (Subestación Chivor II 220 kV)

En Noviembre de 2015 Ecopetrol se hizo solicitud a la UPME para conectar una demanda de 356 MW con fecha de entrada en operación para 2018. La conexión se realizará en la subestación Chivor II 230 kV, de acuerdo a la siguiente tabla:

Año	Capacidad MW (Totales)
2018	356
2020	356
2029	323

Esta solicitud está bajo estudio por parte de la UPME a la fecha.

4. Conexión Ecopetrol Reficar – Bolívar (Subestación Bolívar 230 kV)

Solicitud en 2015 a la UPME para conectar una demanda con fecha de entrada en operación para 2018. La conexión se realizará en la subestación Bolívar 230 kV, de acuerdo a la siguiente tabla:

Año	Capacidad MW (Totales)
2018	30
2020	70

Esta solicitud está bajo estudio por parte de la UPME a la fecha.

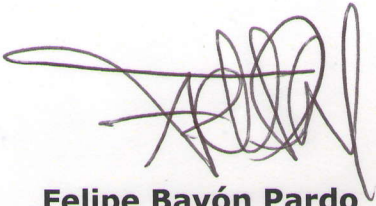
5. Autogeneración Termosuria II – Gas. Zona del Meta. Vicepresidencia Regional Oriente.

Entrada en servicio de Autogeneración a gas para la operación de Apiay-Castilla 35 MW a partir de junio de 2016. Hace parte del plan de confiabilidad eléctrica y abastecimiento energético para la operación de producción en la zona de Apiay, Castilla y Chichimene.

Para completar la solicitud, en el anexo se detalla la demanda de energía eléctrica estimada para el año 2016 en cantidades mensuales en kWh-mes. Se indican cada una de las fronteras comerciales actuales de Ecopetrol y Grupo Empresarial y los respectivos comercializadores. (EPM, Energía Empresarial de la Costa y Emgesa).

Cualquier duda o información adicional, favor contactar al Ing. Fabio Ricardo Cordoba al teléfono 2 345246 o al Celular 3014631064.

Cordialmente,



Felipe Bayón Pardo
Vicepresidente Ejecutivo

(B)

Anexo: Demanda estimada de Energía del Mercado no Regulado para Ecopetrol 2016

Anexo

Demanda estimada de Energía del Mercado no Regulado 2016

Ecopetrol y Grupo Empresarial

A continuación se indica la demanda estimada para el año 2016. Las cantidades mensuales están dadas en kWh-mes. Se indica para cada una de las fronteras comerciales actuales de Ecopetrol y Grupo Empresarial. Los comercializadores actuales son EPM, Energía Empresarial de la Costa y Emgesa.

Frontera	Nivel Tensión	OR	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ICP	3	ESSA	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000
Yariguies	3	ESSA	669.600	626.400	669.600	648.000	1.587.696	1.536.480	1.587.696	1.587.696	1.716.480	2.774.376	3.689.280	
Yariguies 115kV	4	ESSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.849.456
Cantagallo	3	ESSA	26.784	15.312	16.368	73.040	16.368	73.040	16.368	272.304	393.120	406.224	393.120	406.224
Provincia	3	ESSA	244.069	228.323	244.069	236.196	244.069	236.196	244.069	244.069	236.196	244.069	236.196	244.069
Santa Rosa	4	ESSA	1.290.864	1.165.942	1.290.864	1.249.223	1.290.864	1.249.223	1.290.864	1.290.864	1.249.223	1.249.223	1.249.223	1.290.864
Isla IV	3	ESSA	186.000	174.000	186.000	180.000	186.000	180.000	186.000	186.000	186.000	180.000	-	-
Barranca 230 - Casabe	STN	ESSA	383.353	383.353	384.851	384.851	388.015	389.465	391.633	395.959	395.959	399.442	400.893	400.893
Barranca 230 - Ulanito	STN	ESSA	37.498	35.078	37.498	29.970	37.498	35.578	43.292	43.292	35.578	43.292	35.578	43.292
Barranca 230 - GRB	STN	ESSA	576.000	576.000	576.000	360.000	216.000	216.000	216.000	216.000	216.000	144.000	144.000	144.000
Galan VIT	3	ESSA	4.979.588	4.497.692	4.979.588	4.818.956	4.979.588	4.818.956	4.979.588	4.979.588	4.818.956	4.818.956	4.818.956	4.979.588
Campo Teca	4	EPM	2.094.161	2.135.195	2.235.195	2.235.195	2.335.195	2.335.195	2.465.195	2.465.195	2.535.195	2.535.195	2.535.195	2.535.195
Tibú Pozos	2	CENS	38.880	38.880	38.880	38.880	38.880	38.880	38.880	38.880	38.880	38.880	38.880	38.880
Tibú La Gabarra	3	CENS	4.044.518	4.412.153	4.722.336	4.906.706	5.113.450	5.219.074	5.324.699	5.430.324	5.535.948	5.641.573	5.747.197	5.852.822
Ayacucho - Cenit	4	CENS	3.045.765	2.751.013	3.045.765	2.947.514	3.045.765	2.947.514	3.045.765	3.045.765	2.947.514	2.947.514	3.045.765	
Banadía	3	ENERCA	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000
Yumbo	3	EMCARTAGO	56.858	51.356	56.858	55.024	56.858	55.024	56.858	56.858	55.024	55.024	55.024	56.858
Toldado	3	ENERTOLIMA	425.306	425.306	425.306	425.306	425.306	425.306	425.306	425.306	425.306	425.306	425.306	425.306
Gualanday	3	ENERTOLIMA	84.850	76.639	84.850	82.113	84.850	82.113	84.850	84.850	82.113	82.113	82.113	84.850
Tello	4	ELECTROHUILA	595.200	595.201	595.202	595.203	595.204	595.205	595.206	595.207	595.208	595.209	595.210	595.211
Tenay	4	ELECTROHUILA	744.000	672.000	744.000	864.000	892.800	864.000	1.116.000	1.116.000	1.080.000	1.339.200	1.440.000	1.488.000
Orto	3	EEBP	1.770.966	1.667.572	1.782.577	868.055	896.990	866.255	933.819	933.819	875.346	933.819	875.346	933.819
Quimbaya	3	ELECTROHUILA	1.151.436	1.151.436	1.151.436	1.151.436	1.151.436	1.151.436	1.151.436	1.151.436	1.151.436	1.151.436	1.151.436	1.151.436
Andalucía	3	ELECTROHUILA	35.833	35.833	35.833	35.833	35.833	35.833	35.833	35.833	35.833	35.833	35.833	35.833
Vasconia ECP	4	EBSA	1.215.293	1.194.141	1.138.782	1.369.333	1.556.319	1.700.657	1.378.082	1.312.794	1.254.208	1.312.596	1.311.322	1.314.216
Vasconia ODC	4	EBSA	6.305.400	5.898.600	6.305.400	6.102.000	6.305.400	6.102.000	6.305.400	6.305.400	6.102.000	6.305.400	6.102.000	6.305.400
Vasconia Ocesa	4	EBSA	251.923	251.923	251.923	251.923	272.478	272.478	272.478	272.478	272.478	272.478	272.478	272.478
Alban	3	CODENSA	1.445.114	1.445.114	1.481.553	1.367.466	1.330.723	1.315.717	1.402.756	1.320.114	1.276.431	1.253.770	1.270.879	1.313.849
Colgas	2	CODENSA	20.796	20.796	20.796	20.796	20.796	20.796	20.796	20.796	20.796	20.796	20.796	20.796
Principal	3	CODENSA	215.153	198.079	214.779	210.278	214.530	203.901	216.728	210.395	209.880	215.621	201.911	207.036
Teusaca	2	CODENSA	81.249	74.824	79.130	76.989	78.360	75.338	81.818	80.686	80.190	79.346	74.754	79.911
Fresno	3	ENERTOLIMA	395.814	357.510	395.814	383.046	395.814	383.046	395.814	395.814	383.046	383.046	383.046	395.814
Mansilla	3	CODENSA	284.416	256.892	284.416	275.242	284.416	275.242	284.416	275.242	275.242	275.242	275.242	284.416
Caribe	3	EPM	450.489	406.893	450.489	435.957	450.489	435.957	450.489	450.489	435.957	435.957	435.957	450.489
Puerto Salgar	3	EEC	2.924.794	2.603.336	2.852.245	2.510.953	2.586.233	2.543.952	2.711.762	2.569.544	2.498.093	2.464.720	2.492.051	2.589.251
Guaduoero	4	EEC	1.628.650	1.404.990	1.668.245	1.598.749	1.554.582	1.492.709	1.564.326	1.472.166	1.423.451	1.398.180	1.417.260	1.465.179
Herveo	3	ENERTOLIMA	357.022	322.472	357.022	345.505	357.022	345.505	357.022	357.022	345.505	345.505	345.505	357.022
Villeta	3	CODENSA	1.587.968	1.356.004	1.615.642	1.511.041	1.449.734	1.456.113	1.501.282	1.412.836	1.366.084	1.341.832	1.360.143	1.406.130
Cisneros	3	EPM	918.824	851.874	934.823	994.729	956.871	975.240	965.092	949.604	945.618	943.314	939.886	969.675
Sebastopol	3	EPM	3.960.493	3.577.220	3.960.493	3.832.736	3.960.493	3.832.736	3.960.493	3.960.493	3.832.736	3.832.736	3.832.736	3.960.493
Miraflores Ocesa	3	EBSA	248.073	248.073	248.073	248.073	289.418	289.418	289.418	289.418	289.418	289.418	289.418	289.418
La Parroquia	3	ENERTOLIMA	562.543	508.104	562.543	544.397	562.543	544.397	562.543	562.543	544.397	544.397	544.397	562.543
Cartago	3	EMCALI	187.963	169.773	187.963	181.899	187.963	181.899	187.963	187.963	181.899	181.899	181.899	187.963
Tocancipa	3	CODENSA	57.780	52.188	57.780	55.916	57.780	55.916	57.780	57.780	55.916	55.916	55.916	57.780
Ocoa	4	EMSA	14.809.658	15.125.898	15.318.066	12.831.145	1.445.864	9.501.054	4.545.591	7.299.673	16.856.247	5.213.084	11.289.247	4.764.384
EBA (Estación de Bombeo Apiay)	3		7.302.024	6.101.541	6.619.618	6.743.634	6.635.794	6.371.963	6.477.977	6.164.784	1.232.200	1.216.738	1.245.876	
Altos Pervénir	3	ENERCA	32.237	29.117	32.237	31.197	32.237	31.197	32.237	32.237	31.197	31.197	31.197	32.237
Araguaney Cenit	3	ENERCA	60.793	54.910	60.793	58.832	60.793	58.832	60.793	60.793	58.832	58.832	58.832	60.793
Araguaney Bicentenario	3	ENERCA	520.000	520.000	520.000	520.000	520.000	520.000	520.000	520.000	520.000	520.000	520.000	520.000
San Fernando	4	EMSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.346.676	4.206.460	4.346.676
Caucasia ODC	4	EPM	154.132	144.188	154.132	149.160	154.132	149.160	154.132	154.132	149.160	154.132	149.160	154.132
Cartagena	4	ELECTRICARIBE	2.083.200	1.948.800	6.558.960	62.881	2.083.200	2.016.000	2.083.200	2.083.200	7.054.678	6.970.640	2.016.000	2.083.200
Mamonal	2	ELECTRICARIBE	111.600	104.400	111.600	108.000	111.600	108.000	111.600	111.600	108.000	111.600	108.000	111.600
TNP	3	ELECTRICARIBE	1.591.375	1.426.774	1.547.017	1.536.039	1.617.956	1.557.607	1.487.594	1.487.378	1.522.702	1.544.195	1.533.306	1.498.235
Coveñas ECP	3	ELECTRICARIBE	967.568	873.932	967.568	936.356	967.568	936.356	967.568	967.568	936.356	936.356	936.356	967.568
Coveñas ODC - ODC	3	ELECTRICARIBE	528.422	528.422	528.422	528.422	528.422	528.422	528.422	528.422	528.422	528.422	528.422	528.422
Coveñas TLU1	3	ELECTRICARIBE	488.469	441.198	488.469	472.712	488.469	472.712	488.469	488.469	472.712	472.712	472.712	488.469
Pozos Colorados	3	ELECTRICARIBE	325.393	293.903	325.393	314.896	325.393	314.896	325.393	325.393	314.896	314.896	314.896	325.393
Yaguará	4	ELECTROHUILA	119.040	107.520	119.040	120.132	124.136	120.132	124.136	124.136	124.136	124.136	124.136	124.136
Yaguará	4	ELECTROHUILA	1.214.212	1.096.708	1.214.212	1.225.346	1.266.191	1.225.346	1.266.191	1.266.191	1.225.346	1.266.191	1.225.346	1.266.191
Yaguará	4	ELECTROHUILA	1.047.556	946.179	1.047.556	1.057.162	1.092.400	1.057.162	1.092.400	1.092.400	1.057.162	1.092.400	1.057.162	1.092.400
La Cira Respaldo GRB	STN	ESSA	18.184	18.184	18.184	18.184	18.184	18.184	18.184	18.184	18.184	18.184	18.184	18.184
San Roque	3	ESSA	499.968	467.712	499.968	483.840	499.968	483.840	499.968	499.968	483.840	499.968	483.840	499.968
Tisquirama	3	ESSA	-	-	-	-	-	87.998	97.014	97.014	93.885	106.137	108.600	115.261
TOTAL		kWh-mes	78.365.117	74.052.874	83.412.222	72.610.467	65.372.936	72.322.650	69.057.875	71.612.730	85.019.171	74.444.815	76.008.487	71.245.346