

INFORME 2017 DEL ADMINISTRADOR A LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS DE LA EMAC BGP ENERGY CEM (EBE).

Me permito presentar a consideración de la Junta General de Accionistas de la compañía EMAC BGP ENERGY CEM, el informe del Administrador correspondiente al ejercicio del año 2017, para lo cual señalo los aspectos más importantes ocurridos durante ese año y que tienen que ver con las diferentes actividades técnicas, administrativas y económicas de la Compañía.

I.- ASPECTOS TÉCNICOS:

Las actividades más relevantes fueron la incorporación de 16 pozos y la ampliación de las redes de conducción en el relleno Norte II y la puesta en marcha de la central de generación eléctrica de "Pichacay".

La actividad de construcción de los pozos y su red de distribución de gas se efectuó en dos fases.

1.1 Fases 1 y 2: enero- abril 2017

La propuesta de EBE apoyada por la EMAC EP, consistió en instalar 4 pozos de prueba en el relleno Norte II, mediante los cuales se logró un incremento en la producción de gas. Al resultar positivas las pruebas de la primera fase, tanto en la calidad del biogás (51% de metano y oxígeno menor a 0,3%), como en términos de la cantidad producida (un caudal de gas de 120 Nm³/h en un solo pozo de Norte II), se procedió mediante concurso público a la adquisición de tuberías, válvulas y accesorios para la instalación de los 12 pozos adicionales y la construcción de 400 mts. para la red de conducción y transporte de biogás, que luego fue incorporada a la red principal, obteniéndose así una producción continua y permanente de 400 Nm³/h, cantidad de gas suficiente para la generación de más de 800 KW/h con el Motor-Generador de 1 MW/h, instalado en la Casa de Máquinas de la Central "Pichacay".

1.2 Recapeo sectorizado en el relleno Norte I: febrero 2017

Una de las propuestas de BGP, consistió en sellar un pozo de prueba en una superficie de 20 mts. de diámetro. Se efectuó la prueba inicial en el pozo No. 11 del relleno Norte I con la intención de extender este trabajo a 8 pozos adicionales en caso de obtenerse resultados positivos, sin embargo, no se logró el incremento esperado de biogás, por lo que se suspendió la ejecución de esta actividad en los demás pozos.

También se efectuó un estudio termográfico con el laboratorio "AMBIGEST" especializado en la toma de imágenes con termografía nocturna (rayos infrarrojos), habiéndose tomado varias fotografías del relleno Norte I, sin haberse detectado lugares en los que se estaría produciendo fugas de gas, ni de otras que podrían

significar entrada de aire u oxígeno al relleno en una superficie de 4,5 Has., eliminándose la posibilidad de escape mayor de gas en el relleno Norte I.

1.3 Bombeo de pozos para extracción y recirculación de lixiviados.

Durante los años 2016 y 2017 se efectuaron varias actividades de extracción recirculación y evacuación de los lixiviados en los pozos del relleno Norte I, utilizándose un sistema de bombeo con bombas sumergibles de dimensiones apropiadas para cumplir con esta tarea. Esta actividad se realizó bajo la directriz del técnico holandés ingeniero Rogier Van Meenen de BGP y la participación de los técnicos de EBE, mejorándose la producción de gas, pero no en cantidad suficiente ni sostenible en el tiempo.

1.4 Obras técnicas complementarias 2017: febrero – marzo

Con la asesoría del Ing. Gabriel Noboa, contratado por la EMAC EP para la Promoción de Gas–Evaluación del Relleno de "Pichacay", se realizaron pruebas con un método de recirculación de lixiviados para la formación de un campo de infiltración en los pozos 5, 15, 21 y 22 (prueba piloto en Norte I), para tratar así de obtener la promoción de gas y conocer el estado real de este relleno.

Esta actividad se efectuó en tres pozos, para la medición de varios indicadores, adquiriéndose instrumentos y aditivos (empresa Ecoquimsa), que facilitaron la evaluación para conocer el estado del relleno Norte I, pero sin un resultado concluyente en términos de promoción.

1.5 Puesta en Marcha o "COMMISSIONING" del Motor-Generador: mayo- junio 2017

En el mes de mayo 2017 y una vez obtenido el volumen del gas necesario para la generación de electricidad, arribaron a Cuenca los técnicos especialistas de la empresa fabricante del Motor-Generador GUASCOR Dresser-Rand, quienes revisaron todas las instalaciones y luego de efectuar las pruebas necesarias procedieron con Puesta en Marcha del motor, la misma que tuvo lugar el 23 de mayo de 2017 con una producción inicial de energía eléctrica de 600 Kw/h hasta llegar finalmente a 860 kilovatios hora.

1.6 Reducción de la contaminación Ambiental:

Desde el año 2016, EBE continúa cumpliendo con el objetivo de reducir la contaminación ambiental del relleno sanitario, en especial con la eliminación del gas metano (CH₄) y de otros gases que se queman en la antorcha del Bioprocesador, calculándose que solo en el año 2017 se eliminó un volumen de aproximadamente 3.500.000 M³ de gas es decir aproximadamente 14.000 toneladas de CO₂.

II- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y GESTIÓN DE TRÁMITES 2017 :

2.1 ARCONEL :

En el mes de marzo de 2017, el Directorio de la Agencia de Regulación y Control ARCONEL aprobó la suscripción del segundo Contrato Modificatorio con EBE para la "Construcción, Instalación y Operación del Proyecto de Generación Eléctrica con biogás" lo cual significaba que EBE podía proseguir con el Proyecto, estableciéndose el **Hito No. 4 "Inicio de la operación comercial de la primera etapa" máximo hasta el 31 de julio de 2017** (con 1MW) e incluyendo el **Hito No. 5 "inicio de la operación comercial de la segunda etapa para el 31 de julio de 2020 con el segundo Motor de 1 MW"**, situación que fue reportada por la ARCONEL al CENACE.

2.2 CENACE

Luego del pronunciamiento de la ARCONEL y de varios trámites con el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) y de las pruebas efectuadas durante la Operación Experimental, la Dirección Ejecutiva del CENACE declaró **"en Operación Comercial a la Unidad U1 de la central de biogás PICHCAY, con capacidad nominal de 1 MW, a partir de las 00:00 del 26 de julio de 2017"**, declaración que permite a EBE la comercialización oficial de energía eléctrica en el Mercado Eléctrico Nacional.

Consideramos que es nuestro deber expresar nuestro reconocimiento al importante apoyo brindado a nuestro Proyecto por las instituciones ARCONEL, CENACE y ELECAUSTRO S.A.

2.3 ELECAUSTRO S.A.:

En el mes de noviembre de 2017 EMAC BGP ENERGY CEM suscribió un Convenio Interinstitucional con la empresa Electro Generadora del Austro S.A. (ELECAUSTRO), cuyo objeto "es la prestación de servicios de capacitación, asesoría y asistencia en la administración técnica – operativa de la central de generación" de EBE, así como y de manera específica su colaboración para el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo del motor y de los equipos, partes y piezas que componen el sistema de generación de la central Térmica de "Pichacay".

Cabe señalar que ELECAUSTRO S.A. ha participado con su personal técnico en todos los mantenimientos efectuados, habiendo sido para EBE muy importante esta participación en los trabajos realizados hasta la fecha.

2.4 CENTROSUR:

El 5 de junio de 2017 se suscribió el Contrato de Conexión para formalizar la utilización por parte de EBE de la infraestructura y sistemas de conexión de la empresa CENTROSUR con el fin de que la Central pudiera contar con el servicio

de Internet y de los sistemas que han sido desarrollados para la transmisión de los datos requeridos por EBE hacia el CENACE y que se relacionan con la medición comercial y el sistema de comunicaciones de operación de la Central de Pichacay con el CENACE.

2.5 BANCO DE DESARROLLO DEL ECUADOR:

Funcionarios del Banco de Desarrollo del Ecuador (Bde), realizaron continuamente visitas al Proyecto para constatar su avance, debiéndose indicar que al 31 de diciembre 2017 el préstamo de \$600.00,00 se había reducido a \$312.269.40 saldo que terminará de pagarse hasta el 31 de enero de 2020. Las cuotas mensuales del crédito en el 2017 fueron canceladas oportunamente con los aportes realizados por las entidades accionistas y luego con los ingresos propios de la operación de la Central.

2.6 CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO:

En enero de 2017 y luego del proceso llevado por la Contraloría General del Estado se inició la Auditoría de EBE 2015 con la firma "Consulfinco Cía. Ltda." habiéndose firmado el respectivo contrato, el mismo que concluyó en el mes de junio con la firma de entrega-recepción del correspondiente informe.

En lo que se refiere a la Auditoría de EBE 2016, el contrato fue adjudicado por Contraloría a la Consultora "ECOVIS", habiéndose suscrito el contrato en el mes de diciembre de 2017.

2.7 SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS:

EMAC BGP ENERGY CEM se encuentra bajo el control de la Superintendencia de Compañías, situación que le obliga a cumplir con las normas societarias aplicables, para lo cual han sido entregados los expediente relacionados con la Auditoría Externa a los Estados Financieros correspondientes a los años 2014 y 2015 y los demás documentos e información anual, además de entregar la escritura de reforma al Estatuto de la Compañía y otra documentación solicitada, esperándose la tramitación correspondiente en el futuro, ya que el organismo de control ha condicionado la continuación del trámite de reforma del estatuto a la entrega de todos los documentos anuales pendientes a la fecha de entrega de dicha escritura.

III.- ASPECTOS ECONÓMICOS

3.1 El capital de EBE es de \$950.976 que fue suscrito y pagado en el año 2012 correspondiendo el 51% (\$484.998) a la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca EMAC-EP y el 49% (\$465.978) a la empresa BGP ENGINEERS B.V. de Holanda.

3.2 Al 31 de diciembre de 2017 las principales cuentas de EMAC BGP ENERGY CEM (EBE) son las siguientes:

CAPITAL:.....	\$ 950.976,00
ACTIVO:	\$3.277.714,79
PASIVO:	\$ 468.089,89
PATRIMONIO:	\$2.809.624,90

3.3 El presupuesto de EBE correspondiente al año 2017 fue aprobado por el Directorio el 28 de diciembre del año 2016 y la EMAC EP entregó los recursos correspondientes en la cuenta de "EBE" en el Banco Central del Ecuador en calidad de aporte para futura capitalización.

En el transcurso del año 2017 la accionista Holandesa BGP ENGINEERS B.V., fue realizando varios aportes para futura capitalización en numerario, bienes y servicios, debiendo indicarse que se han hecho los registros contables correspondientes y que el aumento de capital deberá ser aprobado en su oportunidad por la JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS de EBE, para que luego y siguiendo los trámites de LEY, sean aprobados por la Superintendencia de Compañías del Ecuador para así legalizar el incremento de Capital de la Empresa.

3.4 Las inyecciones de capital tanto de la EMAC EP cuanto de BGP ENGINEERS B.V., permitieron que EBE, durante el primer semestre del 2017, pudiera cumplir con sus obligaciones con diferentes organismos públicos (IESS, SRI, Bde etc.), pagar a proveedores, cubrir los gastos administrativos y sobre todo continuar con las actividades y las obras programadas, necesarias para incrementar la producción de gas y poner en marcha el equipo Motor-Generador y finalmente hacer funcionar la Central en mayo de 2017.

3.5 INGRESOS POR VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA:

El 23 de mayo de 2017 los técnicos de la empresa fabricante "GUASCOR" realizaron el llamado "Commissioning" o puesta en marcha del Motor-Generador de la Central de Pichacay. Posteriormente y luego de varias pruebas el 8 de junio se recibió por parte del CENACE la autorización para iniciar la "Operación Experimental", entregando desde esa fecha el suministro de energía al Mercado Eléctrico Nacional.

Finalmente el CENACE luego de las pruebas correspondientes y de la aprobación de la ARCONEL hizo la declaratoria para la "Operación Comercial" de la Planta de Pichacay el 26 de julio de 2017 iniciándose la generación de sus propios recursos, los mismos que a diciembre 31 del año 2017 significaron un ingreso de \$333.333,02 dólares por la venta de 3'016.588 Kwts en ese período.

4.- REUNIONES DE DIRECTORIO Y JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS EN EL AÑO 2017:

Durante el año 2017 se realizaron las sesiones de Directorio que a continuación se señalan:

23 de marzo de 2017, 23 de mayo de 2017, 16¹⁷ de noviembre de 2017, 22 de noviembre de 2017, 27-30 de noviembre de 2017 en Oosterhout Países Bajos, 26 de diciembre de 2017 y una sesión Extraordinaria de Directorio el 29 de diciembre de 2017.

El 11 de octubre de 2017, se efectuó la Junta General de Accionistas para conocer y aprobar los informes anuales de EBE y el informe de Auditoría Externa del año 2015, realizado por encargo de la Contraloría General Estado con la firma "Consulfinco" Cía. Ltda.

5.- NÓMINA DE COLABORADORES de EBE en el año 2017:

Ingeniero Civil, Ing. Santiago Vázquez Urgilés.
Ingeniero Eléctrico, Ing. David González Hidalgo.
Analista Financiero, Ing. Fernando Bravo Quintero.
Contadora CPA Sra. Mónica Cárdenas.

Aistencia Legal del Dr. Miguel Cordero como abogado externo para la asesoría en temas legales, sin relación de dependencia laboral.

6.- CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHOS DE AUTOR POR PARTE DE LA COMPAÑÍA.

La compañía por intermedio del suscrito y su personal, ha observado y cumplido con las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor.

Por todo lo expuesto en este informe en relación con el proyecto de generación de electricidad de "Pichacay", considero que en gran medida se cumplieron con los objetivos previstos por la administración para el ejercicio del año 2017 materia de este informe.

RECONOCIMIENTOS:

El 21 de noviembre de 2017, la Organización de la "Red de Pacto Global Naciones Unidas" dentro de la convocatoria abierta para el reconocimiento de las "Buenas Prácticas al Desarrollo Sostenible (ODS)", hizo acreedora a EMAC BGP ENERGY CEM de un reconocimiento en el capítulo "ODS Acción por el Clima" por su Proyecto de Generación de Electricidad con Biogás "Pichacay".

El 23 de noviembre de 2017 la Corporación Líderes para Gobernar que dirige "Prácticas Ejemplares" Capítulo Ecuador hizo un reconocimiento a la EMAC EP por el mismo proyecto "Pichacay" en la categoría Protección al Medio Ambiente.

En espera de haber dado cumplimiento con el informe de la Administración de EBE correspondiente al ejercicio anual 2017, queda a disposición de los miembros del Directorio su aprobación.

Muy atentamente



Ing. Ernesto Andrade Aguilar.
Gerente
EMAC BGP ENERGY CEM (EBE).