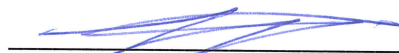


Informe de la Comisión Investigadora del Proceso de Licitación y Adjudicación del Contrato de EPC de la Central Termoeléctrica Punta Catalina

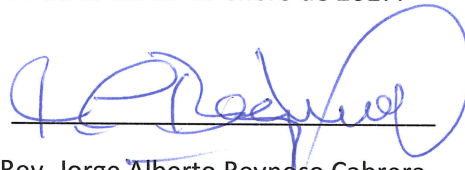
**MONS. AGRIPINO NÚÑEZ COLLADO
PASTOR JORGE ALBERTO REYNOSO CABRERA
PEDRO BRACHE ÁLVAREZ
JOSÉ LUIS CORRIPIO ESTRADA
GABRIEL DEL RÍO DOÑÉ
SERVIO TULIO CASTAÑOS GUZMÁN
PERSIO MALDONADO SÁNCHEZ
CELSO MARRANZINI PÉREZ
JAIME ARISTY ESCUDER**

**SANTO DOMINGO, R.D.
30 DE JUNIO DE 2017**

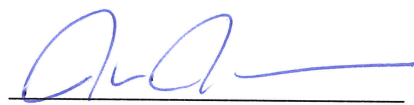
Este Informe de la Comisión Investigadora del Proceso de Licitación y Adjudicación del Contrato de EPC de la Central Termoeléctrica Punta Catalina ha sido elaborado y aprobado por los Comisionados nombrados por el Decreto del Poder Ejecutivo No. 6-17 de fecha 10 de enero de 2017.



Mons. Agripino Núñez Collado



Rev. Jorge Alberto Reynoso Cabrera



Pedro Brache Álvarez



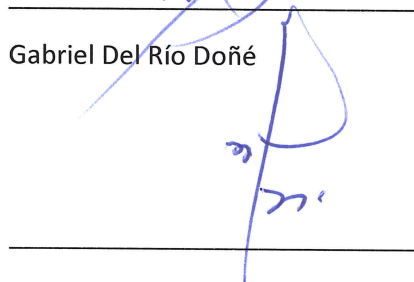
José Luis Corripio Estrada



Gabriel Del Río Doñé



Servio Tulio Castaños Guzmán



Persio Maldonado Sánchez



Celso Marranzini Pérez



Jaime Aristy Escuder

Tabla de Contenidos

Resumen Ejecutivo.....	4
I. Antecedentes.....	21
II. Marco Legal para el lanzamiento de la Licitación	27
a) Decretos de Declaratoria de Emergencia	27
b) Comité de Licitación.....	28
c) Convocatoria a la Licitación de la Central Termoeléctrica Punta Catalina	29
d) Elaboración de los Documentos Bases de la Licitación	30
d.1. Instructivo para el Registro de Participantes.....	30
d.2. Bases de Licitación: Antecedentes y Normas Aplicable a Toda la Licitación	30
d.3. Bases de Licitación: Bases Fase de Precalificación	30
d.4. Empresa seleccionada para elaborar Especificaciones Técnicas: Stanley Consultants, Inc.	33
d.5. Especificaciones Técnicas	35
d.6. Bases de Licitación – Bases Fase de Ofertas y Cierre.....	35
d.7. Condiciones Generales del Contrato de EPC	35
d.8. Acto de Entrega de Ofertas.....	37
e) Análisis del Acceso a la Información del Proceso de Licitación	37
III. Evaluación de las Ofertas Técnicas: Stanley Consultants, Inc.....	41
a) Sobre el modelo de evaluación de las Ofertas Técnicas.....	42
b) Resultados de la Evaluación de las Ofertas Técnicas.....	44
a.1.Participante No. 1307: China Gezhouba Group Company Limited y Consorcio IMPE, C. x A.....	44
a.2. Participante No. 1315: POSCO Engineering & Construction Co. Ltd., Andrade Gutiérrez S.A., y OCECON, S.R.L.....	46
a.3. Participante No. 1318: SEPCOIII Electric Power Construction Corporation, Shanghai Electric Group Company Limited y Dynamics Solutions (DS) S.R.L.....	48
a.4. Participante No. 1303: Constructora Norberto Odebrecht, S.A., Tecnimont S. p. A. e Ingeniería Estrella S.R.L.....	49
c) Consideraciones de Stanley Consultants, Equipo Técnico de CDEEE y Representantes de Consorcios. Participantes sobre los Resultados de las Evaluaciones Técnicas de la Ofertas.....	50
d) Sobre la posibilidad de declarar desierta la Licitación.....	55
e) Sobre la posible captura de Stanley Consultants por Constructora Norberto Odebrecht, S.A.	56
f) Sobre el posible conocimiento del precio de las Ofertas Económicas	58
g) Impasse en el Comité de Licitación.....	59
h) Comunicación de resultados de Evaluación de Ofertas Técnicas.....	62
i) Sobre la Contratación de Stanley Consultants, Inc. como Ingeniero del Cliente (CDEEE) en el Proyecto CTPC.....	62
IV. Evaluación de las Ofertas Económicas	63
a) La Oferta Económica del Participante No.1303.....	64
b) Modelo Financiero para la Evaluación de las Ofertas Económicas	64
c) El Modelo	65
d) Evaluación en el caso de una sola Oferta Económica Válida	68
e) Evaluación de la Oferta Económica realizada por BNP Paribas Securities Corp.....	68
f) Evaluación de la Oferta Económica realizada por Deloitte DR, S.R.L.	70
g) Evaluación de la Oferta Económica realizada por Fundación Economía y Desarrollo, Inc.....	72

V.	Evaluación de la Oferta de Financiamiento presentada por el Participante 1303	75
a)	Descripción de las Ofertas de Financiamientos	76
b)	Análisis de las Ofertas de Financiamientos.....	77
b.1)	Sobre la tasa de interés nominal	78
b.2)	Sobre las Primas de Riesgo	78
b.3)	Comisión bancaria por Compromiso	79
b.4)	Sobre el Monto de Préstamo Total y el Cronograma de Inversión	79
b.5)	Tasa Efectiva y Plazos Promedio.....	81
VI.	Puntuación Total Recibida por la Oferta del Participante 1303 y Declaración de Oferta Ganadora y Oferente Adjudicatario.....	82
VII.	Contrato para la Construcción de la Central Termoeléctrica Punta Catalina	83
VIII.	Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS): Golder Associates, Inc.	86
A.	Sobre la tecnología seleccionada por CDEEE	87
B.	Descripción del Proyecto	89
C.	Tecnología y Equipos para la Reducción y Control de Emisiones	91
D.	Eficiencia y Emisiones de CO ₂ de la CTPC	92
E.	Desplazamiento de Generadoras a base de derivados de petróleo e impacto sobre las emisiones de GEI	93
IX.	Revisión Técnica del Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina: Mott MacDonald	96
X.	Evaluación del Costo del Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina	98
1.	Determinación del tipo de tecnología	99
2.	Estándares de Diseño, Ingeniería, Procura, Fabricación y Construcción.....	100
3.	Tamaño de las unidades	101
4.	Carbón a ser utilizado en la generación.....	101
5.	Nivel de desarrollo y localización geográfica del terreno donde se construirá e instalará la planta ...	101
6.	Ajuste de precios de dólares de septiembre del 2013	101
7.	Margen de variación de la estimación.....	102
X.A)	Comparaciones con Estimaciones de Entidades Oficiales y Empresas de EE UU, y el Banco Mundial.	102
1.	Comparación con el Costo de Capital “Overnight” promedio de US EIA, para una Planta de Carbón Convencional Sub-crítica, Estándares US, “greenfield” site, de 600 MW, dólares del 2011.....	102
2.	Comparación con el Costo Total de Instalación (TIC) promedio estimado por la firma Sargent & Lundy para un Planta de Carbón Pulverizado Sub-crítica, Estándares US, “greenfield” site, de 400 MW, dólares 2008	104
3.	Comparación con el Costo de Capital Total “Overnight” promedio estimado por el National Energy Technology Laboratory (NETL) para un Planta de Carbón Pulverizado Sub-crítica, Estándares US, “greenfield” site, de 581 MW, dólares 2011	105
4.	Comparación con el Costo Total promedio estimado por el Banco Mundial (Energy Sector Management Assistance Program) para una Planta de Carbón Pulverizado (U.S. PRB), sub-crítica, Estándares U.S., “greenfield” site, de 322 MW nominal – 300 MW neto, dólares de enero del 2008....	106
5.	Comparación con el Costo de Capital promedio estimado por la firma Black & Veatch para el National Renewable Energy Laboratory (NREL) para un Planta de Carbón Pulverizado Supercrítica, estándares del suplidor, “greenfield” site, de 650 MW nominal - 606 MW neto, dólares 2009	107
6.	Comparación con el Costo de Capital “Overnight” promedio estimado por la US Energy information Administration (US EIA) para un Planta de Carbón Pulverizado Supercrítica, estándares del suplidor, “greenfield” site, de 650 MW nominal, dólares de octubre del 2012.....	109
7.	Comparación con el Costo promedio estimado por la firma Synapse Energy Economics, Inc. para un	

Planta de Carbón Pulverizado Supercrítica, Estándares US, “greenfield” site, de 300 MW nominal, dólares de 2008	109
8. Comparación con el Costo promedio estimado por la Energy and Environmental Policy Resources, Science and industry Division del Servicio de Investigación del Congreso de los EEUU (US Congressional Research Service) para un Planta de Carbón Pulverizado Supercrítica, Estándares US, “greenfield” and ‘brownfield’ sites, de 857 MW nominal, dólares de 2008.....	110
X.B) Comparación con Costos Finales de Construcción de Plantas de Carbón.....	112
X.C) Consideraciones y opiniones del Contratista, Consultores Técnicos Externos, Funcionarios y Técnicos de la CDEE y Participantes Descalificados sobre el costo de la CTPC	114
XI. Participación Futura de Odebrecht en el Proyecto CTPC luego del Acuerdo de Lenidad del 21 de Diciembre de 2016	120
XII. Recomendaciones y Sugerencias	122
XIII. Referencias.....	126
ANEXO I:	133
ANEXO II: RESULTADOS TABLAS DE PUNTUACION TECNICA	135
ANEXO III-A : Emisiones de CO₂ y Eficiencia plantas de carbón en EE UU 2015.....	141
ANEXO III-B : Emisiones de CO₂ y Eficiencia plantas de carbón en EE UU 2016.....	148
ANEXO IV: Resumen Características De Financiamientos Principales.....	155
ANEXO V: Emisiones Promedio de CO₂ en EE UU por Combustible de Generación.....	156
ANEXO VI: Resumen de Declaraciones Y Respuestas de Representantes de Contratistas Y Participantes en la Licitación, Empresas Consultoras en Asuntos Técnicos, Financieros Y Legales, Miembros del Comité de Licitación, Y Técnicos de la CDEEE en su Interacción con la Comisión.....	157
ANEXO VII: Informe FTI.....	244

Resumen Ejecutivo

Atribuciones de la Comisión

1. El 10 de enero del 2017, el presidente Danilo Medina Sánchez emitió el Decreto No.6-17 mediante el cual creó una Comisión “para la investigación de todo lo concerniente al proceso de licitación y adjudicación de la obra Central Termoeléctrica Punta Catalina,” proceso que se inició el 13 de mayo del 2013 y culminó el 18 de noviembre del 2013, fecha en que dicha obra fue finalmente adjudicada al consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella. A la fecha de ese Decreto, de acuerdo a las informaciones suministradas por los técnicos, la ejecución del Central Termoeléctrica Punta Catalina se encontraba alrededor del 70%.
2. La Comisión nombrada por el Poder Ejecutivo está compuesta por Monseñor Agripino Núñez Collado, presidente del Consejo Económico y Social (CES), quien la preside; el Reverendo y Pastor Evangélico Jorge Alberto Reynoso Cabrera; el señor Pedro Brache, Presidente del Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP); el empresario José Luis Corripio Estrada; el señor Gabriel Del Río Doñé, Secretario General de la Confederación Autónoma Sindical Clasista (CASC); el Dr. Servio Tulio Castaños Guzmán, Vicepresidente Ejecutivo de la Fundación Institucionalidad y Justicia, Inc. (FINJUS); el Lic. Persio Maldonado, Presidente de la Sociedad Dominicana de Diarios; el Lic. Celso Marranzini, ex Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE; el Ing. César Sánchez Torres (renunciante), ex Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE; y el economista Dr. Jaime Aristy Escuder.
3. La Comisión se reunió los martes y jueves de cada semana hasta finales de junio de 2017, trabajando por más de 2,500 horas hombre. En total se realizaron 28 sesiones de entrevistas en las cuales se formularon 1,646 preguntas, las cuales fueron respondidas por los entrevistados durante un período que consumió 59.9 horas. [Ver página 26]
4. El mismo Decreto en sus artículos 2 y 4 otorga facultad a la Comisión para investigar a todos los funcionarios que considere necesario, como a los representantes de las firmas profesionales que asistieron a la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en el proceso de licitación y adjudicación. Así también para contratar cualquier asistencia profesional y técnica para llevar a cabo dicha investigación.
5. En ese sentido la Comisión procedió a identificar a todas las entidades y personas relacionadas con el proceso y las citó para conocer los pormenores de los diferentes procesos. Para ser más preciso y garantizar la fidelidad del contenido de sus intervenciones las mismas fueron grabadas, con el conocimiento de cada uno de los entrevistados, y luego transcritas por un relator. Esas indagaciones incluyeron una visita al escenario de construcción de la Central Termoeléctrica Punta Catalina (CTPC) donde se construyen dichas plantas y el puerto marino que incluye dicha obra.
6. Asimismo, se solicitó a la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) toda la documentación relacionada con el proceso de licitación, presupuesto y adjudicación de la Central Termoeléctrica Punta Catalina (CTPC).
7. El Decreto autoriza a la Comisión para que presente un informe al país sobre los resultados de la investigación y poner a disposición del Ministerio Público cualquier información relevante que pudiese obtener, que comprometa la responsabilidad penal de cualquier funcionario o persona particular.
8. El Decreto autorizó a la Comisión a que contratara cualquier tipo de asistencia profesional y técnica que necesitase para llevar a cabo su investigación. En ese sentido, el pasado 3 de marzo del 2017, la

Comisión, luego de analizar las propuestas y las credenciales presentadas por tres firmas establecidas en los EE UU, seleccionó a la firma norteamericana FTI Consulting para ofrecer la asistencia técnica necesaria para apoyar a la Comisión en la investigación de todo lo concerniente al Proceso de Licitación y Adjudicación de la CTPC, incluyendo la determinación de la razonabilidad del precio del proyecto en el mercado internacional. El 16 de marzo de 2017 se firmó el contrato con FTI Consulting.

Proceso de licitación

9. El 15 de marzo de 2011, el Poder Ejecutivo, a través del Decreto No. 143-11 declaró de emergencia nacional el aumento de la capacidad de generación eléctrica de bajo costo y exceptuó a la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE), Empresa Distribuidoras de Electricidad del Este, S. A. (EDEESTE), EDESUR Dominicana, S. A. (EDESUR) y EDENORTE Dominicana, S.A. (EDENORTE) de la aplicación de los procedimientos de contratación y licitación previstos en la Ley No.340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones y sus modificaciones. A pesar de ese Decreto se inició un proceso de licitación de acuerdo a lo establecido por la Ley 125-01 de Electricidad, el cual fue suspendido a finales de agosto de 2012.
10. A través del mismo Decreto se seleccionó a la CDEEE, en su condición de líder y coordinador del sector eléctrico estatal, para la elaboración, seguimiento y dirección de los lineamientos comunes de contratación de la ampliación de la capacidad de generación eléctrica de bajo costo.
11. Ese Decreto fue derogado por el Decreto del Poder Ejecutivo No. 167-13 del 21 de junio de 2013, el cual reiteró como declaración de emergencia nacional el aumento de la capacidad de generación de bajo costo en la República Dominicana. Se establece la excepción de la CDEEE, EDEESTE, EDESUR y EDENORTE de la aplicación de los procedimientos de contratación y licitación previstos en la Ley No.340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, sus modificaciones y el Reglamento de Aplicación, por el tiempo que esté vigente la declaratoria de emergencia, en lo que respecta a la compra y contratación de bienes, servicios y obras, necesarios para la instalación y puesta en operación de dos (2) unidades termoeléctricas en base a carbón mineral, con una capacidad de generación de 300 megavatios, cada una, incluyendo trabajos de consultoría, asesoría, asistencia técnica, servicios jurídicos, representaciones, diseños, análisis financieros, estudios técnicos de ingeniería y cualquier otra contratación necesaria para la puesta en marcha y ejecución de tales centrales de generación, a los propósitos de la emergencia decretada, a fin de iniciar el proceso de solución a la crisis de desabastecimiento que se proyecta afectará al área de generación en el mediano y largo plazo.
12. La declaratoria de emergencia fue extendida tres años más a través del Decreto No. 307-14 del 28 de agosto de 2014 “hasta que se concluya con la instalación y puesta en operación de las dos (2) unidades termoeléctricas, en base a carbón mineral, con una capacidad de generación de 300 megavatios, cada una.”
13. A pesar de esa declaración de emergencia, se decidió realizar una licitación. El 8 de mayo del 2013, los Consejos de Administración de EDESUR, EDENORTE Y EDEESTE, autorizaron al Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, para que ejerciera las facultades inherentes a la representación de las EDES en todas las actividades derivadas o vinculadas de la Licitación, incluyendo entre otras, la designación de los integrantes del Comité de Licitación que asumiría la responsabilidad de dirigir el proceso de selección.

14. La conformación del Comité de Licitación se fundamentó en el Artículo 36 del Reglamento de la Ley 340-06, el cual establece que “las Entidades Contratantes comprendidas en el ámbito del presente Reglamento estructurarán un Comité de Compras y Contrataciones. Este Comité será permanente y estará constituido por cinco miembros: el funcionario de mayor jerarquía de la institución o quien este designe, quien lo presidirá; el Director Administrativo Financiero de la entidad o su delegado; el Consultor Jurídico de la entidad, quien actuará en calidad de asesor legal; el Responsable del Área de Planificación y Desarrollo o su equivalente; y el Responsable de la Oficina de Libre Acceso a la Información.” En el caso del Comité de Licitación, por recomendación del Presidente de la República, dada la magnitud del Proyecto que se iba a licitar, el Comité fue expandido para incorporar a dos profesionales del país que prestaban en ese momento servicios como Asesores del Ministerio de la Presidencia, el Lic. Isidoro Santana y el Ing. Ramón Flores. También fue incorporado al Comité de Licitación, el Ing. Carlos Jeremías Santana Montás, un ingeniero mecánico que laboró durante 25 años para la CDEEE. El Comité de Licitación no incluyó al representante de la Oficina de Libre Acceso a la Información, como estipula la Ley.
15. El 10 de mayo del 2013, el Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, designó a los señores Milagros Santos, Directora Jurídica de la CDEEE; Rossana Montilla, Directora de Servicios Financieros de la CDEEE; Angel Casado, Subdirector Administrativo de la CDEEE; Lic. Isidoro Santana López, Ing. Carlos Jeremías Santana Montás e Ing. Ramón de la Antigua Flores García, como miembros del Comité de Licitación, el cual sería presidido por el Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE. El 7 de junio de 2013, los seis miembros designados aceptaron formar parte del Comité de Licitación a través de carta dirigida a Rubén Jiménez Bichara.
16. El 13 de mayo de 2013, la CDEEE, amparada en el mandato recibido a través del Decreto No. 143-11 de fecha 15 de marzo de 2011, convocó a la Licitación Pública Internacional No. CDEEE-LPI-01- 2013 para la selección del Contratista que ejecutará los trabajos de Ingeniería, Procura y Construcción (EPC) de dos (2) Unidades Termoeléctricas en Base a Carbón Mineral con una Capacidad de 300 MW ($\pm 20\%$) cada Una, en lo adelante, la Licitación. Las acciones ejecutadas por la CDEEE fueron posteriormente ratificadas mediante Decreto No. 167-13, de fecha 21 de junio de 2013, modificado por el Decreto No. 197-13, de fecha 11 de julio de 2013, que declaró de emergencia nacional el aumento de la capacidad de generación eléctrica a bajo costo.
17. El mismo 13 de mayo del 2013 el Comité de Licitación, puso a disposición de las empresas interesadas en participar el documento “**Bases de Licitación: Bases Fase de Precalificación,**” elaborado, bajo las directrices del Comité de Licitación, por las firmas de abogados Manatt, Phelps & Phillips, LLP con la contraparte local Russin-Vecchi Heredia Bonetti, S.A., en el cual se invitaba a los participantes a precalificar, se establecían los objetivos de la base de precalificación, la moneda de la precalificación, las restricciones para precalificar, las declaraciones juradas requeridas, la acreditación de los requisitos de precalificación, la presentación de credenciales, los mecanismos para la recomposición de consorcios, y los formatos de certificación de (a) cierre financiero calificado, (b) requisito de experiencia técnica, (c) requisito financiero, (d) existencia y representación, (e) relación de credenciales, (f) declaración jurada y (g) declaración unilateral de confidencialidad y uso de información. El documento “**Bases de Licitación: Bases Fase de Precalificación**” fue ratificado a unanimidad por el Comité de Licitación en sesión celebrada el 18 de junio de 2013 (Acta No. 1). La Comisión no pudo ampliar su conocimiento sobre el papel jugado por la firma Manatt, Phelps & Phillips, LLP durante ese proceso debido a que sus representantes no accedieron a entrevistarse con esta Comisión. No obstante, se dispone del “Informe sobre Observaciones al Acto De Ofertas y Proceso de Evaluación-Ofertas No Económicas” de fecha 25 de octubre de 2013 presentado por dicha firma de abogados a la CDEEE.

18. Para fines de la Licitación, la CDEEE creó un equipo interino multisectorial especializado en distintas materias, liderado por el Comité de Licitación. La CDEEE consideró imprescindible el establecimiento de comisiones internas de apoyo y asistencia de consultores externos especializados en las siguientes áreas: (i) **Equipo Técnico:** Stanley Consultants Inc., Santa Ramos, Cristóbal Enrique Román, Hugo Morales, Pablo Rivas, Manuel Pérez y Manuel Rodríguez; (ii) **Equipo Legal:** Manatt, Phelps & Phillips, LLP, Pereyra & Pereyra, S.R.L., Russin Vecchi & Heredia Bonetti, S.A., Xenia García, Ignacio Matos, Manuel Batista, Leniza Hernández, Vanessa Navarro y Juan Batista; (iii) **Equipo Financiero:** Magín Díaz, Gregory Salcedo, Carlos Contreras, Carmen Zaida Díaz, Danilo Santos, y Manuel Rodríguez. Estos equipos fueron aprobados a unanimidad por el Comité de Licitación en sesión celebrada el 18 de junio de 2013 (Acta No. 1).
19. Se registraron para participar en la Licitación treinta y cuatro (34) empresas, nacionales e internacionales, de manera individual y en consorcios. [Ver páginas 31 y 32] El 24 de junio de 2013 el Comité de Licitación, en presencia del Notario de Acto de Precalificación y de las autoridades del sector, atendiendo a lo establecido en los Antecedentes y Normas Aplicables a Toda la Licitación y en las Bases Fase de Precalificación, celebró el Acto de Precalificación, con el objetivo de recibir los Sobres de Credenciales de los participantes interesados en ser evaluados en el proceso de Licitación. En dicho Acto presentaron el Sobre de Credenciales quince (15) de las treinta y cuatro (34) empresas que se inscribieron en el Registro de Participantes.
20. La evaluación de los Sobres de Credenciales depositados por dichos Participantes fue realizada por un equipo de técnicos, legales y financieros, equipo que había sido aprobado por el Comité de Licitación en la sesión del 18 de junio del 2013. El Comité de Licitación declaró como Participantes Precalificados a los siguientes seis (6) participantes: Consorcio Daewoo International Corporation, Hyundai Heavy Industries, Co. Ltd. y Mitsui & Co., Ltd.; Individual China Gezhouba Group Company Limited; Consorcio Odebrecht, Tecnimont; Individual Posco Engineering & Co., Ltd.; Consorcio SEPCOIII Electric Power Construction Corporation, Shanghai Electric Company Limited y Dynamic Solutions (DS), SRL; Individual CB&I Dominicana, SRL. Más adelante se conformaron los Consorcios con empresas locales tal como indica la Ley.
21. La selección de la firma consultora que elaboraría las especificaciones técnicas y los estudios de ingeniería básica y diseño conceptual de las plantas de generación de electricidad se fundamentó en el sistema de Comparación de Precios que establece el numeral 5 del Artículo 16 de la Ley 340-06. La CDEEE invitó una serie de empresas internacionales calificadas en la materia para que presentaran propuestas, específicamente, a WorleyParsons, Sargent & Lundy, Proyersa Energía, PMI Energy Services y Stanley Consultants Inc. La Vicepresidencia Ejecutiva, en virtud del Artículo 47 del Reglamento de Compras y Contrataciones, designó a principios de marzo de 2013 un equipo de técnicos y peritos para la evaluación de las propuestas presentadas por las citadas firmas de ingeniería. El equipo evaluador, conformado por la Ing. Santa Ramos, Directora de Gestión de Energía de la CDEEE, Lic. Luis Ernesto de León, Administrador de EDEESTE, Ing. Manuel Pérez, Gerente de Operaciones de CDEEE e Ing. Pablo Rivas, Gerente de Planificación Comercial de CDEEE, recomendó a la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE la contratación de la firma Stanley Consultants, Inc. para cada uno de los servicios requeridos por ser la mejor propuesta técnico-económica. Dado que el costo total de contratación de dichos servicios ascendía a la suma de 630 mil dólares, que supera el monto de 20 millones de pesos que podía aprobar el Comité de Compras y Contrataciones de la CDEEE, acogiéndose a lo establecido en la Ley 340-06 de Compras y Contrataciones se envió para aprobación previa al Consejo de Administración de la CDEEE, lo cual se plasmó en la Segunda Resolución, Acta No. 227, de fecha 18 de marzo de 2013. A partir del informe de los peritos y de la aprobación del Consejo de Administración de la CDEEE, el Comité de Compras de la CDEEE, conformado por Lic.

Rubén Jiménez Bichara, Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Lic. José A. Medina de la Rosa, Director Administrativo, Dra. Milagros Santos, Directora Legal, Ing. Milcha Madera, Gerente de Desarrollo Organizacional y la Lic. Laura Rachael Fermín, responsable de Acceso a Información de la CDEEE, autorizó mediante la Resolución No. 5 del 22 de marzo de 2013 la contratación de la firma Stantley Consultants. El 30 de abril del 2013 se procedió a la firma del Contrato de Servicios Profesionales No. 104/13, con la empresa Stanley Consultants, Inc.

22. El 4 de julio de 2013 el Comité De Licitación puso a disposición de los Participantes Precalificados las Especificaciones Técnicas, las cuáles fueron preparadas por la firma norteamericana Stanley Consultants, Inc.
23. Las **“Bases de Licitación - Bases Fase de Ofertas y Cierre”** fueron elaboradas por el equipo de técnicos, financieros y legales designados por el Comité de Licitación mediante la 4ta. y 5ta. Resolución de la sesión celebrada el 18 de junio de 2013, con la asistencia de las firmas externas Stanley Consultants, Inc.; Manatt, Phelps & Phillips; Pereyra & Pereyra; y Russin Vecchi & Heredia Bonetti. Esas bases incluían la lista de los requerimientos técnicos indispensables que debían cumplir las ofertas técnicas. Las Bases incluían además los criterios que utilizaría el contratante para realizar las evaluaciones técnica y económica a fin de determinar el ganador de la licitación, así como los aspectos específicos y puntuales de los modelos para la evaluación técnica y económica, incluyendo el requisito mínimo de 40 puntos que debían alcanzar las ofertas técnicas para poder pasar a la etapa de evaluación económica, para lo cual en el Anexo 11 se entregó a cada Participante Precalificado la Tabla de Puntuación Técnica que sería utilizada en el proceso de Evaluación de las Ofertas Técnicas. El método de evaluación de las ofertas técnicas utilizado fue el binario (que otorga la puntuación completa si cumple el requisito y de 0 si no lo cumple), el cual es aplicado a nivel internacional, principalmente en el caso de proyectos u obras públicas de complejidad que deben ser liberados de decisiones subjetivas.
24. El 23 de agosto de 2013, el Comité de Licitación aprobó las bases a unanimidad. La Comisión pudo comprobar que la totalidad de los miembros del Comité de Licitación aprobaron y/o dieron su visto bueno a todos los documentos que conforman las Bases de Licitación y autorizaron su colocación en el Portal de la Licitación accesible a todos los Participantes en las mismas.
25. Las empresas participantes en el proceso de licitación tuvieron acceso a la información técnica y recibieron las aclaraciones correspondientes a sus inquietudes y preguntas. Esas aclaraciones fueron aprobadas por el Comité de Licitación y subidas al portal informativo del proceso de licitación. Según su declaración ante la Comisión, los participantes tuvieron acceso igualitario al conjunto de documentos que conforman las Bases de Licitación, incluyendo los criterios específicos y cuantitativos a ser utilizados en las etapas de evaluación de las ofertas técnica y económica de la Licitación, y que se cumplieron con bastante precisión los procedimientos establecidos, respetando los plazos, y atendiendo a todas y cada una de las aclaraciones y preguntas de los participantes.
26. Las empresas participantes recibieron la lista con los 96 criterios de evaluación técnica y la puntuación asignada a cada criterio, entre los cuales había algunos no subsanables. En las bases se estableció que era necesario alcanzar una puntuación mínima de 40 puntos de 50 para ser aprobado en la etapa técnica y poder pasar a la etapa económica. **Esto revela que cada participante podía determinar previamente el puntaje de su propuesta antes de ser entregada y recibieron 15 semanas para prepararla.**

27. La firma evaluadora, Stanley Consultants, Inc. recibió las Ofertas Técnicas identificadas con el número de cada uno de los cuatro Participantes Precalificados que presentaron Ofertas, específicamente los Participantes 1307 (Oferta 1), 1315 (Oferta 2), 1318 (Oferta 3) y 1303 (Oferta 4). El Participante 1307 obtuvo una puntuación total de **34.85**, inferior al mínimo requerido de 40 puntos para aprobar la evaluación técnica que había sido establecido en los criterios de evaluación de las ofertas técnicas. El Participante No. 1315 obtuvo una puntuación total de **35.70**. El Participante No. 1318 obtuvo una puntuación total de **29.95** y el Participante No. 1303 obtuvo una puntuación total de **48.95**. **De acuerdo a las bases técnicas de licitación, tres de las cuatro empresas presentaron propuestas con elementos considerados como no subsanables.**
28. La Comisión tuvo acceso a las puntuaciones plasmadas en la Tabla de Puntuación Técnica y asignadas por Stanley Consultants, Inc. a cada participante y pudo comprobar los requisitos donde los participantes recibieron un puntaje nulo. **Al analizar esa tabla se observa que las calderas y los turbo-generadores, incluyendo el desulfurador de gases (“Scrubber”) y el calentador de aire regenerativo, que son los principales equipos de la planta, tienen una puntuación consolidada de 20.15 de un total de 50 puntos, para un 40% del total de la evaluación técnica.** Esa puntuación se descompone de la siguiente manera: caldera (12.00), turbo-generador (6.15) y generales de caldera-turbogenerador (2.00). Las propuestas que mejor desempeño tuvieron en la evaluación técnica fueron las que mayor puntaje alcanzaron en esos equipos de la planta, cuya calidad y especificaciones son considerados como elementos indispensables del proyecto.
29. Los miembros del Comité de Licitación aprobaron la evaluación técnica, con excepción del Ing. Flores. Posteriormente, los dos miembros independientes se retiraron. El Ing. Flores se retiró durante el proceso de evaluación de la oferta técnica y el Lic. Santana no firmó el Acta de la adjudicación final.
30. El retiro del Comité de Licitación del Ing. Flores y del Lic. Santana se debió, según expresaron a la Comisión, al hecho de que ellos no recibieron la evaluación técnica completa. Ellos informaron que apenas se les presentó una hoja en *powerpoint*. **Además, opinaron que al haber cumplido una sola empresa los requisitos técnicos, debían de recibir dicha evaluación completa porque entendían que con evaluar a una sola empresa no se cumplía con defender a los intereses legítimos del país.**
31. Dentro de las actas de las reuniones del Comité de Licitación se pudo notar los diferentes disensos en torno a ese tema. Ramón Flores propuso como moción la posibilidad de revisar la evaluación de la oferta técnica. En el Acta No. 03, del 25 de octubre de 2013, se indica: “Luego de un intercambio de impresiones, el señor Ramón Flores propuso una moción para que se revisaran nuevamente los documentos de las Ofertas No Económicas de los cuatro (4) Participantes Precalificados Oferentes, sobre todo las Ofertas Técnicas, a fin de comprobar nuevamente las informaciones y poder tomar una decisión debidamente ponderada.” Se sometió a votación y de los siete miembros, seis no estuvieron de acuerdo con la moción, acogida por el Ing. Flores.
32. En la misma Acta No. 03 se indica que “Isidoro Santana propuso una moción para que, en el marco de lo dispuesto por las Bases Fase de Ofertas y Cierre, se permitiera a los Participantes Precalificados Oferentes subsanar los defectos o errores no sustanciales que fueron detectados a partir de la revisión de sus Ofertas No Económicas, con miras a tener la mayor cantidad posible de Participantes Oferentes Semifinalistas.” En esa reunión se le explicó a Santana que “este esquema podría ser aplicado en los casos en que no sean detectados defectos sustanciales que ameriten la descalificación de las Ofertas bajo evaluación.” Con relación a esa moción, seis de siete miembros del Comité la rechazaron, el Lic. Santana votó por ella.

33. Hubo una tercera moción para la aprobación de las evaluaciones técnicas, legal y financiera, presentada por los miembros del Comité de Licitación, Lic. Bichara, Lic. Montilla, el Lic. Casado, Lic. Milagros Santos e Ing. Jeremías Santana, la cual fue aprobada por cinco de los siete miembros. No estuvieron de acuerdo el Lic. Santana ni el Ing. Flores. Se pudo comprobar en el Acta No. 03, de 25 de octubre de 2013, que seis de los siete miembros firmaron la misma, sólo el Ing. Flores no firmó el Acta.
34. Con relación a las subsanaciones en aspectos donde las ofertas técnicas incumplían con lo requerido, la Comisión verificó que el Comité de Licitación respetó el principio de las Bases de Licitación que establecía cuáles deficiencias eran subsanables y cuáles no, por ser requisitos indispensables no subsanables, según lo establece las Bases. Las Bases de Oferta y Cierre incluían la lista de los requerimientos técnicos indispensables que debían cumplir las ofertas técnicas, específicamente, en lo referente a:
- a) Capacidad Neta Garantizada y Capacidad Bruta
 - b) Rendimiento Térmico Neto Garantizado y Rendimiento Térmico Bruto
 - c) Emisiones Garantizadas
 - d) Capacidad Neta Mínima de Operación Continua y en Automático
 - e) Garantía de Protección del Medio Ambiente
 - f) Uso de Cal Garantizado
 - g) Programa de Mantenimiento de Equipos Principales
 - h) Garantía de Todas las Partes y Equipos
 - i) Balances Térmicos
 - j) Parámetros de Diseño de los Equipos Principales y Otros Componentes del Proyecto
 - k) Compromiso de Cumplimiento de Normas y Códigos Aplicables
 - l) Historial del Equipamiento Ofrecido por el Participante Oferente
 - m) Cronograma de Ejecución del Proyecto
 - n) Aseguramiento de la Calidad y Control de Calidad
 - o) Programa General de Capacitación para Personal de la Empresa y Gerentes.
35. Según el Acta No. 03 de 25 de octubre de 2013, la posición mayoritaria dentro del Comité de Licitación fue que debía respetarse el principio legal de que los requisitos indispensables no eran subsanables. El Lic. Isidoro Santana y el Ing. Ramón Flores entendían que la modificación expost de las Bases de Licitación era necesaria para permitir que más participantes pudiesen pasar a la etapa de evaluación de las ofertas económicas. **El rechazo a esa modificación a las Bases de Licitación por los demás miembros del Comité de Licitación fue la razón que motivó la renuncia del Lic. Isidoro Santana y el retiro del Ing. Ramón Flores del Comité de Licitación.** La Comisión revisó el Decreto 543-12 que estableció el Reglamento de la Ley sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones del 6 de septiembre del 2012 para determinar si era o no posible la modificación de las Bases de Licitación en la etapa del proceso de Licitación en que se produjo el impasse generado por las posiciones externadas por el Lic. Isidoro Santana e Ing. Ramón Flores. La Comisión comprobó que el Párrafo del Artículo 81 de dicho Reglamento establece que “una vez culminado el período de aclaraciones, la Entidad Contratante no podrá modificar o ampliar el Pliego de Condiciones Específicas/Especificaciones Técnicas o Términos de Referencia, salvo que se detenga el proceso y se reinicie, repitiendo los procedimientos administrativos desde el punto de vista que corresponda.”
36. La Comisión ha verificado que el 30 de septiembre de 2013 fue la fecha límite para sugerir aclaraciones y observaciones que pudiesen dar lugar a modificaciones de los documentos de Bases de la Licitación. El Lic. Isidoro Santana y el Ing. Ramón Flores plantearon la modificación de las Bases de la Licitación en la sesión del Comité de Licitación celebrada el 25 de octubre de 2013.

37. **La Comisión considera que, si algunos de los miembros del Comité de Licitación entendían que las Bases de Licitación, previamente aprobadas a unanimidad por todos los miembros del Comité de Licitación, requerían ser modificadas por resultar poco flexibles, debieron hacer sus observaciones previo a la fecha límite del 30 de septiembre de 2013, a menos que el Comité hubiese anulado todo el proceso e iniciado nuevamente según establece el Artículo 81 y su Párrafo del Reglamento No. 543-12.** En caso de que el Comité de Licitación hubiese aceptado modificar las Bases de Licitación, luego de la fecha límite del 30 de septiembre de 2013, con el objetivo de eliminar el carácter de indispensable asignado a algunos requisitos y la puntuación mínima de 40 puntos en la Evaluación Técnica para pasar a la etapa de Evaluación de las Ofertas Económicas, como recomendaron el Lic. Isidoro Santana y el Ing. Ramón Flores, **la Comisión no puede asegurar que el Gobierno Dominicano y/o la CDEEE no habrían sido pasible de ser demandados por el consorcio que pasó la etapa de Evaluación de las Ofertas Técnicas sobre las Bases de Licitación previamente aprobadas, al introducirse modificaciones en dichas Bases de Licitación cuando el tiempo habilitado para ello había culminado.**
38. **Con relación a si las Bases de Licitación contemplaban la posibilidad de declarar desierta la licitación por el hecho de que sólo uno de los participantes hubiese aprobado la evaluación de las ofertas técnicas, la Comisión pudo comprobar que esa eventualidad no constituía un causal para declarar desierta la licitación. De haberlo hecho, la CDEEE habría enfrentado el riesgo de ser demandada por el consorcio que aprobó la etapa de evaluación de las Ofertas Técnicas, a no ser que hubiese sido posible determinar otro causal que justificase dicha declaración.**
39. La Comisión tuvo la oportunidad de preguntar a la Dra. Yokasta Guzmán, Directora General de Contrataciones Públicas, sobre el impasse que se produjo en el Comité de Licitación. La Dra. Guzmán señaló que “cuando las empresas participan en la licitación se someten a lo que establece el pliego. Si no estaban de acuerdo con los estándares establecidos debieron plantearlo en el tiempo que establecen los pliegos, incluso pudiendo impugnar los pliegos.” Sobre lo indicado por Isidoro Santana en el sentido de que durante el proceso se discutieron varias opciones, entre ellas que se declarara desierta la licitación o permitir a los demás licitantes subsanar aquellas cosas en que fallaron, **la Dra. Guzmán indicó que “si cumple con los pliegos, no se declara desierta la licitación, por el hecho de que sólo una empresa haya cumplido,”** tal como estipula la Ley 340-06.
40. El Comité de Licitación mediante su Vigésima Novena Resolución del 15 de noviembre del 2013, declaró como Participante Oferente Semifinalista al Participante No. 1303, que resultó ser el consorcio integrado por las empresas Constructora Norberto Odebrecht, S.A., Tecnimont S. p. A. e Ingeniería Estrella S.R.L. Esa Resolución no fue firmada por el Ing. Flores ni por el Lic. Santana por motivos mencionados anteriormente.
41. Para la Evaluación de las Ofertas Económicas, la CDEEE contrató los servicios de tres firmas con experiencia en valoración de empresas en el sector energía y conocedoras del mercado eléctrico de República Dominicana: la firma francesa BNP Paribas Securities Corp., y las dominicanas Deloitte DR, S.R.L. y Fundación Economía y Desarrollo, Inc.
42. La Comisión comprobó que las evaluaciones de las Ofertas Económicas realizadas por firmas y entidades extranjeras y nacionales partieron de un modelo de evaluación económica elaborado por los equipos y peritos técnicos de la CDEEE que permite comparar el Precio Nivelado de Energía de cada uno de los Oferentes Participantes que aprobaron la Evaluación Técnica. Determinó que, dado que sólo una de las Ofertas Técnicas había sobrepasado la puntuación mínima de los 40 puntos, que

había sido establecida en los criterios de evaluación, las firmas y entidades que realizaron la evaluación de las Ofertas Económicas -si aplicaban el modelo de evaluación de las Ofertas Económicas tal y como les había sido entregado-, habrían tenido que asignar una puntuación de 50 puntos a la Oferta Económica del único participante que aprobó la Evaluación Técnica. Frente al escenario que se encontraron, las firmas y entidades evaluadoras consideraron que era conveniente la introducción de un “competidor virtual” que permitiese comparar el Precio Nivelado de Energía del único participante que aprobó la Evaluación Técnica. Las firmas y entidades seleccionaron para fines de realizar la comparación el Precio Nivelado de Energía de una planta de carbón convencional sub-crítica en los EE UU, a partir de las informaciones que calcula la Agencia de Información de Energía de los EE UU. Las firmas y entidades seleccionaron ese competidor sobre la base de que las características, equipos y estándares de las unidades a ser construidas en la CTPC eran similares a las que en el momento de la evaluación eran utilizadas en los Estados Unidos (EE UU). La Comisión verificó que los resultados de las tres evaluaciones realizadas oscilaron entre 44 y 50 puntos (de un máximo de 50 puntos), debido al uso de supuestos y tasas de descuento diferentes.

43. La Ley de Compras y Contrataciones necesita modificaciones urgentes. **En ese contexto se considera que, aunque las bases legales y técnicas del proceso de licitación no prohibían que quedase un solo concursante clasificado o poder declarar desierto el proceso de licitación, este hecho debilitó la posición negociadora del Estado. Esto lleva a recomendar la modificación de la Ley de Compras y Contrataciones de la República Dominicana, pues la misma carece de elementos que pudiesen incrementar la capacidad del Estado de obtener mejores negociaciones en los procesos de compras públicas.**
44. La Comisión considera que el Comité de Licitación debió tener un mayor control del proceso de licitación. **Se considera que pudo haberse logrado un mejor equilibrio técnico entre el Comité y la empresa Stantley Consultants, si se hubiese incluido en dicho Comité un representante de la Superintendencia de Electricidad y de la Comisión Nacional de Energía.** En este proceso la participación de Stanley Consultants pareció dominante. **Es recomendable para el futuro que la mayoría de los miembros de un Comité de Licitación no trabaje en la empresa licitante, pues así se lograría una mayor capacidad de supervisión y cuestionamiento a las acciones de la dirección.**
45. La firma FTI “También revisó todas las leyes locales aplicables para determinar si el proceso de licitación estaba en conformidad con esas leyes y analizó los aspectos técnicos y de costos de las ofertas para comparar adecuadamente las ofertas.” Y “FTI concluyó que el proceso de licitación siguió las leyes locales dominicanas y las propuestas presentadas de todos los participantes se evaluaron de manera consistente. FTI concluye que el diseño de evaluación que se utilizó para calificar las propuestas técnicas es uno de los sistemas utilizados internacionalmente para calificar dichas propuestas. Sin embargo, basado en nuestra experiencia, FTI opina que aunque no era un requisito, el comité de licitación podía haber otorgado la posibilidad a los otros licitadores de reevaluar sus propuestas técnicas de manera de no concluir con un solo licitador para ser considerado para la evaluación de la oferta económica.” (ver informe de FTI anexo).

Financiamiento para el proyecto

46. La Comisión pudo verificar que la responsabilidad del Contratista en materia de las gestiones para la obtención de financiamiento, está explícitamente prevista en la Sección 6.5.2 del Contrato de EPC, cuando establece que éste deberá llevar “a cabo sus mejores esfuerzos, de forma eficiente y diligente a los fines de asistir a la Corporación/la Empresa y/o el Estado Dominicano a la obtención del

Financiamiento de forma oportuna y en condiciones comercialmente aceptables para la Corporación/la Empresa y/o el Estado Dominicano, tomando en consideración la Oferta De Financiamiento presentada por el Contratista durante el proceso de Licitación. En tal sentido, el Contratista entregará la documentación y proveerá la información que pudieran requerirse para cualquier opción de financiamiento que elija el Estado Dominicano.”

47. La Comisión verificó que la imposibilidad de obtener el financiamiento ascendente a US\$741 millones que había ofrecido el US EXIMBANK para el Proyecto Punta Catalina, principalmente para posibilitar la adquisición de las turbinas a ser construidas por General Electric, de las calderas a ser construidas por Babcock & Wilcox y del sistema de control de calidad del aire (AQCS) a ser fabricado por Hamon Corporation, entre otros equipos, no tuvo su origen en fallas ni deficiencias de gestiones de parte del Ministerio de Hacienda ni del Contratista, sino en el cambio de políticas adoptadas en el “Climate Action Plan” lanzado por la administración Obama y que llevó el 12 diciembre de 2013 al US Eximbank a retirarse del financiamiento de proyectos de plantas de carbón. Verificó también que las repercusiones que ha tenido en Brasil el caso Lava Jato, fue la razón que llevó al Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), que había ofertado un financiamiento por US\$656 millones al Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina (CTPC), a suspender los desembolsos a todos los proyectos que diferentes empresas constructoras brasileñas estaban ejecutando en una serie de países.
48. Las bases permitían tener una idea del rango de valoración económica, información ofrecida por el Lic. Isidoro Santana y el Ing. Ramón Flores, dado que se debía identificar fuentes de recursos por un financiamiento mínimo equivalente al 80% del valor del proyecto. No obstante, la empresa Stanley Consultants y un asesor financiero de la CDEEE opinaron lo contrario porque los oferentes podían presentar un nivel de financiamiento superior al requerido.

Precio del Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina

49. Dado que el precio es el punto más controversial de la adjudicación de las plantas, la Comisión se ha concentrado en investigar sobre precios de plantas eléctricas a carbón similares con el objetivo de calcular un rango de precios que permita determinar la razonabilidad del precio de la Central Termoeléctrica Punta Catalina (CTPC). Como complemento a la investigación que sobre este tema realizó la Comisión, se procedió a contratar a una firma internacional, FTI Consulting, para que verifique el proceso de licitación y que determine el valor razonable de las plantas de carbón con los estándares que se utilizan en la CTPC en el mercado internacional.
50. La Comisión realizó diligencias para obtener la apertura de los sobres que contienen las propuestas económicas de los participantes No. 1307 (Gezhouba-IMPE) y No. 1318 (SEPCOIII- Shanghai Electric-Dynamics Solutions), pero debido a restricciones legales no se logró su apertura. En el caso del participante No. 1315 (POSCO-Andrade Gutiérrez-OCECON) se logró obtener el contenido de la oferta económica, porque sus representantes legales autorizaron la apertura debido a que estaban interesados en la liberación de la fianza de fiel cumplimiento.
51. La Comisión recibió información sobre el precio de plantas similares, que utilizan estándares de calidad estadounidenses y europeos, que hace que el precio de Punta Catalina se encuentra en un rango razonable de precios. Expertos consultados piensan que está por encima del promedio y otros por debajo de ese promedio. No obstante, un punto a destacar que a partir del financiamiento comprometido inicialmente del EXIMBANK, para adquirir las turbinas, las calderas y el sistema de

control de calidad del aire, se podía inferir que el costo de esos equipos superaba los US\$ 800 millones, a los cuales hay que añadir el costo de ingeniería y otros costos de construcción de la planta para determinar el valor total de construcción.

52. **La Comisión considera que el precio contratado debe incluir la totalidad de las inversiones requeridas para la puesta en funcionamiento de la Planta Punta Catalina, sin costos adicionales. Este es un proyecto llave en mano y, por lo tanto, no se debe aceptar ajustes de precio hacia arriba de lo establecido a precios constantes acordados en el presupuesto contratado.**
53. Con relación al costo del proyecto de la Central Termoeléctrica Punta Catalina (CTPC), la Comisión ha encontrado que entre las variables que inciden en el costo de una planta de carbón se encuentran: a) la tecnología seleccionada; b) los estándares y códigos seleccionados, incluyendo la calidad de los suplidores; c) el tamaño o escala de la planta; d) el carbón a ser utilizado en la generación; e) el nivel de desarrollo del terreno donde se construirá e instalará la planta, incluyendo si la localización geográfica acarrea riesgos sísmicos y de huracanes, o costos por inversiones en obras marítimas para proteger y preservar la vida y el medio ambiente; f) ajuste de precios para utilizar una misma unidad de cuenta, es decir, dólares en un momento de tiempo determinado; g) margen de variación razonable de la estimación; y h) vida útil de los equipos e instalaciones.
54. La Comisión ha podido verificar que cuando el precio ofertado (contratado) de US\$2,588/kW-bruto (US\$2,460/kW-bruto) para la CTPC -que se construye con estándares y equipos provistos por suplidores de calidad de los EE UU-, es comparado con los costos de construcción o instalación para nuevas plantas de carbón pulverizado (sub-críticas y supercríticas) estimados por diversas entidades oficiales del Gobierno de los EE UU, firmas consultoras norteamericanas con prestigio internacional y el Banco Mundial, indican un rango de precios incluso superiores al contratado.
55. La Comisión ha podido verificar además que el precio contratado de US\$2,460/kW-bruto en la CTPC se encuentra cerca del rango de US\$2,464 - US\$3,167/kW de los costos de construcción y/o presupuestados de plantas de carbón sub-críticas en países como Guatemala, El Salvador, Chile y Brasil, ajustados a dólares de septiembre del 2013.
56. Partiendo de la información que ha podido evaluar y ponderar, la Comisión no ha podido encontrar pruebas que le permitan concluir irrefutablemente que el precio acordado en el Contrato para la construcción de la CTPC es elevado y/o esté sobrevaluado.
57. Con relación al precio, la firma FTI considera que la CTPC “tiene un costo menor de aproximadamente un 6% menos que el promedio de nuestra muestra utilizada basada en otras plantas similares en Latinoamérica. FTI concluye que la propuesta para la construcción de Punta Catalina estaba dentro de un rango aceptable de costos en comparación con otras plantas similares” (ver informe de FTI anexo).

Aprobación del financiamiento

58. En fecha 30 del mes de mayo la Procuraduría General de la República Dominicana sometió ante el juez Francisco Ortega Polanco, juez de la Suprema Corte de Justicia, su solicitud de imposición de medida de coerción el cual en la página 14 incluía a la “Termoeléctrica de Punta Catalina entre las obras que fueron adjudicadas u otorgadas mediante el pago de sobornos que fueron realizados a través del intermediario comercial, imputado, Ángel Rondón, a funcionarios de la RD utilizando una

estructura corporativa de empresas offshore perteneciente al imputado Ángel Rondón y a Odebrecht.”

59. En virtud de lo anterior, esta Comisión remitió el pasado 7 de junio de 2017 una comunicación al Procurador General de la República para que confirmase de manera formal la mención realizada en ese expediente sobre la Central Termoeléctrica Punta Catalina. Como respuesta a esta solicitud se recibió el 9 de junio de 2017 una comunicación del Procurador General de la República que reza de la manera siguiente:

“Ante las aseveraciones y cuestionamientos realizados por algunos de los abogados de los imputados con relación al Proyecto Punta Catalina y la alegada no inclusión de ninguna persona vinculada a este proyecto en el proceso de solicitud de medidas de coerción en el caso de Odebrecht, la Procuraduría General de la República (PGR) explicó este jueves que de ninguno de los documentos suministrados por las autoridades de Brasil se infiere que hayan sido pagados sobornos para ganar el proceso de adjudicación ni para el Contrato de EPC (Engineering Procurement and Construction), del proyecto Central Termoeléctrica de Punta Catalina.”

“A través de una nota de prensa, la institución [la PGR] señaló además que la documentación provista desde Brasil no evidencia irregularidad alguna en el proceso de licitación y adjudicación del contrato de EPC, aunque hace la salvedad de que la misma incluye la confesión de un empleado de la empresa Odebrecht, según la cual un diputado y un senador habrían recibido sobornos para la aprobación en el Congreso Nacional del financiamiento para la construcción de la Central Termoeléctrica de Punta Catalina.”

“Indicó [la PGR] que tal cual se contempla en la solicitud de medidas de coerción, existen indicios serios y graves de que para la obtención y aprobación del financiamiento en el Congreso Nacional sí se pagaron sobornos, hechos por los cuales, existen dos personas contra quienes se están pidiendo medidas coercitivas, dentro del grupo de señalados por esta PGR el pasado lunes, como parte de las diligencias de la investigación de los sobornos pagados por la constructora brasileña.”

60. En consecuencia, en base a las informaciones anteriores, esta Comisión insta a la Procuraduría General de la República a realizar todas las investigaciones que fueren necesarias.

Sobre la pertinencia de continuar la ejecución del proyecto

61. La entrada de Punta Catalina aportará la capacidad necesaria para sostener el equilibrio de la demanda de energía del país. Su entrada en operación contribuirá a la diversificación de la matriz energética y reducirá el costo promedio de generación. Doce meses de demora de la puesta en marcha del proyecto es equivalente a no menos de USD 300 millones de pérdidas para la CDEEE y consecuentemente para el Estado Dominicano. Por tanto, el atraso de Punta Catalina significa la posposición de la reducción de las pérdidas para el sistema de electricidad y de menores tarifas para el consumidor. **En consecuencia, esta Comisión recomienda la terminación de la referida obra, sobre todo tomando en consideración la cuantiosa inversión ya realizada a la fecha, a fin de evitar daños y pérdidas adicionales cuantiosas para el Estado.**

Sobre la posibilidad de cambiar al contratista

62. La Ley 340-06, en su Artículo 11, establece que “las prácticas corruptas o fraudulentas comprendidas en el Código Penal o dentro de la Convención Interamericana contra la Corrupción, o cualquier acuerdo entre proponentes o con terceros, que establecieren prácticas restrictivas de la libre competencia, serán causales determinantes del rechazo de la propuesta en cualquier estado del proceso o de la rescisión del contrato si éste ya se hubiere celebrado.” Por tanto, la Comisión se ha interesado en saber si alguna de las empresas participantes del Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella tendría la capacidad y disposición de concluir la obra sin Odebrecht.
63. De acuerdo a los demás representantes del Consorcio liderado por Odebrecht, tanto Tecnimont como Grupo Estrella manifestaron que no tienen condiciones para concluir la obra por sí solas. En consecuencia, el gobierno tendría que iniciar un proceso de licitación que permita la búsqueda de una tercera empresa que esté dispuesta a concluirla tomando en consideración, al menos:
- a. Que se debe sustituir a Consorcio Norberto Odebrecht (CNO) por una empresa con calificaciones técnicas y experiencia en EPC similares o mejores;
 - b. Que la nueva empresa esté en condiciones de asumir todas las responsabilidades y compromisos que actualmente tiene CNO dentro del Contrato de EPC;
 - c. Que la nueva empresa que asumiría el liderazgo del consorcio garantice que su entrada en el proceso no acarrearía retrasos en la ejecución y, en consecuencia, escalonamiento de costos;
 - d. Que la nueva empresa esté en capacidad de aglutinar todo el personal técnico que sería necesario para suplantar al personal de CNO que labora en el proyecto;
 - e. Que la nueva empresa esté en condiciones de aceptar las subcontrataciones vigentes a la fecha realizadas por el líder del consorcio;
 - f. Que la nueva empresa acepte respetar los términos de los acuerdos consorciales vigentes entre CNO, Tecnimont e Ingeniería Estrella, y que tanto Tecnimont como Ingeniería Estrella acepten introducir en el Contrato de EPC una cláusula de liberación de responsabilidad (“Harmless Clause”) de la CDEEE por la decisión de sustituir a la empresa líder del consorcio;
 - g. Que la nueva empresa acepte asumir todos y cada uno de los daños liquidables y penalidades en relación al cronograma, la limitación de responsabilidad por atraso, la potencia eléctrica neta garantizada, la capacidad neta mínima garantizada, el rendimiento térmico garantizado, el consumo de cal garantizado, los valores garantizados de las emisiones de NOx, SO₂ y PM, incluyendo las penalidades máximas por atraso para cada unidad de 5% del valor del contrato (US\$97.3) y de 10% para ambas (US\$194.6 millones) y el Límite Total de Penalidades e Indemnizaciones de 21% del precio del contrato (US\$408.5 millones);
 - h. Que la nueva empresa acepte proveer la Garantía de fiel cumplimiento equivalente al 4% del Contrato de EPC (US\$77.8 millones) y la Garantía por Vicios Ocultos en la forma de una garantía bancaria, fianza o seguro garantía a favor de la CDEEE por el equivalente del 5% del valor del Contrato de EPC (US\$97.3 millones);
 - i. Obtener de CNO una garantía de que no iniciaría contra el Estado dominicano y/o la CDEEE una acción judicial dentro ni fuera del país por los potenciales daños y perjuicios que podrían derivarse de su separación del Contrato de EPC;
 - j. Obtener de los bancos extranjeros que han financiado parcialmente el proyecto CTPC la no objeción a la sustitución del líder del consorcio;
 - k. Obtener del Gobierno de Brasil una garantía de que esta acción en contra de una empresa brasileña no provocaría acciones que aceleren los vencimientos de la deuda que tiene el Estado dominicano con el BNDES de Brasil ascendente a US\$541.7 millones a final de febrero

del 2017, más ahora que se ha anunciado que dicho banco ha reanudado los desembolsos de préstamos para proyectos que están siendo ejecutados por CNO;

- l. de la Dirección General de Compras y Contrataciones una certificación de que la sustitución de CNO por una nueva empresa contratista, puede hacerse de grado a grado, sin necesidad de convocar una nueva licitación pública internacional; y
- m. Obtener de CNO una certificación a través de la cual libera a la CDEEE de la indemnización equivalente al 10% del saldo del Precio del Contrato no pagado a la fecha que establece el Contrato de EPC en el literal (e) del artículo 17, sección 17.1.1., como “compensación o indemnización por cualquiera y todos los daños y perjuicios de cualquier naturaleza que la terminación anticipada del Contrato pudiese ocasionarle.”

64. Todo lo anterior debe ser analizado tomando en consideración el costo anual que implica para la sociedad dominicana la posposición de la fecha de entrada de esa planta, estimado en US\$25 millones por mes de retraso.

Recomendaciones

65. La Comisión considera que el Poder Ejecutivo debe prestar atención especial al posible escalamiento de costos y, por tanto, del Precio del Contrato, que podría derivarse de los atrasos en la construcción de la CTPC. En las entrevistas realizadas por la Comisión, se pudo percibir un criterio bastante generalizado de que el origen de estos atrasos está asociado a las dificultades que ha tenido el Estado dominicano para cumplir con el cronograma de pagos por hitos que está pautado en el Contrato, criterio que, de aceptarse, sin una profunda y certera verificación, podría generar costos adicionales significativos al Estado. La Comisión no está convencida de que el atraso en los pagos del Gobierno y/o CDEEE, tal y como indicaron los miembros del consorcio y algunos funcionarios de la CDEEE, sea la causa fundamental de los atrasos que acarrea el Proyecto CTPC en la actualidad.

66. Los miembros de la Comisión han comprobado que la CDEEE ha estado pagando los hitos al Contratista sobre la base del precio inicialmente ofertado de US\$2,040.7 millones, a pesar de que el precio finalmente acordado fue de US\$1,945.0 millones, sobre la base una ingeniería de valor y la exención del impuesto sobre la renta generada por el proyecto a las empresas que conforman el Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, estipuladas ambas en el Contrato de EPC. Adicionalmente, para la presentación de las facturas correspondientes a cada hito completado, el consorcio debió deducir al monto acordado de US\$1,945 millones, la suma de US\$150 millones correspondiente al avance entregado por el Gobierno dominicano, a través de la CDEEE, a principios de 2014. En consecuencia, la base que debió utilizarse para presentar las facturas por los hitos completados era de US\$1,795 millones. En otros términos, cada uno de los montos establecidos en los hitos que inicialmente sumaban en su conjunto US\$2,040.7 millones, debió haber sido ajustado a la baja, multiplicando por un factor equivalente a 0.8796. **De lo anterior se desprende que en cada pago de hito que la CDEEE ha estado realizando, ha sobre avanzado un 13.69% más de lo que correspondía si se utilizaba el monto del hito ajustado al precio del contrato finalmente acordado neto del avance de US\$150 millones pagado.** En consecuencia, para estimar el real retraso en los pagos realizados por el Gobierno dominicano a través de la CDEEE al Contratista, sería necesario contrastar el flujo real ajustado de pagos por hitos que debió recibir el Contratista y el monto de los pagos realizados por el Gobierno dominicano a través de la CDEEE. La diferencia que resulte, en caso de que los pagos realizados por el Gobierno hayan quedado por debajo de los montos correctamente ajustados que el Contratista debió facturar, sería la base apropiada para estimar el atraso en la ejecución acreditable al supuesto retraso en el flujo de pagos. El resto del atraso en la ejecución necesitaría ser analizado en detalle para identificar qué porcentaje se debe a dilaciones del Estado dominicano (CDEEE) en

toma de decisiones sobre aspectos técnicos y administrativos, y cuánto se debe a deficiencias acreditables al Contratista del EPC.

67. **El Gobierno Dominicano debe determinar las verdaderas razones del retraso en la construcción de la planta y estimar el costo de las pérdidas para solicitarle al consorcio la debida compensación.**
68. La CTPC está siendo construida sobre las Parcelas No. 136 y No. 137, del Distrito Catastral No. 2, Baní, Provincia Peravia, República Dominicana, propiedad de la Compañía Anónima de Explotaciones Industriales, S.A. La Comisión tiene conocimiento de que, para el uso de esos terrenos propiedad de privados, la CDEEE, en fecha 31 de agosto de 2015 firmó el Contrato No. 108/15 de Enfiteusis, y que en fecha 26 de diciembre del 2016, firmó la Adenda No.1 a ese Contrato. La Comisión considera que la figura utilizada (Enfiteusis) es legal; sin embargo, considera que debido al monto de la inversión del proyecto, el Estado Dominicano debería negociar con la parte privada con la finalidad de que el terreno pase a ser propiedad del Estado.
69. **La Comisión sugiere también que convendría la contratación de una firma especializada internacional en auditoría de inversiones en plantas termoeléctricas, diferente a la que ejerce el papel de Ingeniero del Cliente (CDEEE) en el Proyecto CTPC, que certifique que lo instalado en la CTPC es exactamente lo mismo que se estableció en las Especificaciones Técnicas que forman parte integral del Contrato de EPC.**
70. La Comisión pudo comprobar que las cuatro empresas dominicanas que fueron incorporadas a los consorcios que finalmente llegaron a ser Participantes Precalificados, por razones que la Comisión desconoce, no tuvieron aparentemente que pasar por la etapa de presentación de Credenciales. La Comisión considera que ésta es una debilidad que debería ser corregida en futuras licitaciones pues resulta extraño que el Estado Dominicano, directa o indirectamente, esté dispuesto a asignar obras a consorcios en los cuales la contraparte local no parezca reunir las condiciones mínimas requeridas para participar en la ejecución de obras públicas que requieren inversiones considerables. La Comisión solicitó información a la Dirección General de Impuestos Internos (DGII) para determinar si las empresas locales registraban volúmenes de operaciones que fuesen razonables para empresas dominicanas que aspiren a participar en este tipo de Proyectos de gran magnitud y complejidad. Las informaciones recibidas de la DGII indican que sólo la empresa Ingeniería Estrella, S.R.L. exhibía niveles razonables de operaciones en el período 2012-2013. Las otras tres empresas dominicanas que formaban parte de los otros tres consorcios considerados como Participantes Precalificados, tuvieron cero o muy reducidos ingresos brutos declarados durante ese período.
71. La Comisión considera que la Ley No. 340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, modificada por la Ley 449-06, debe ser revisada para elevar el margen de negociación que debe tener el Estado Dominicano cuando compra bienes y servicios, contrata obras y otorga concesiones. **Durante las sesiones de trabajo que realizó la Comisión con las empresas, entidades, funcionarios, y consultores, quedó claro que la Ley No. 340-06 pone en desventaja al Estado en su capacidad de negociar mejores condiciones y precios vis-a-vis la capacidad que tienen las empresas privadas cuando licitan la compra de bienes y servicios o la contratación de una determinada obra.** El mejor ejemplo lo constituye el caso que ha sido investigado por esta Comisión. La Entidad Contratante, CDEEE en este caso, no tenía autorización de abrir los sobres contentivos de las Ofertas Económicas de los Participantes Precalificados que no lograron pasar a la etapa de la Evaluación Técnica. Como explicó a la Comisión la Dra. Yokasta Guzmán, Directora General de Contrataciones Públicas, la Ley no lo permite. Esa rigurosidad que establece la legislación vigente puede resultar contraproducente pues priva al Estado del margen de negociación para conseguir,

expost, un mejor precio de parte del consorcio ganador. La mejor demostración de las ventajas que podría generar una modificación de la Ley en la dirección señalada, es que luego de adjudicada la obra por US\$2,040.7 millones al Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, la Presidencia de la República negoció una rebaja de US\$95.7 millones, aunque supeditada a una ingeniería de valor orientada a redundancias sacrificables que no afectasen la calidad de las unidades contratadas y a la concesión de exención del impuesto sobre la renta que el Contratista obtendría en la ejecución del Proyecto. ¿Se habría podido conseguir una rebaja mayor en esa negociación expost si el Contratante hubiese tenido a mano la información sobre todas las Ofertas Económicas de los Participantes Precalificados, independientemente de la magnitud de las diferencias de calidad de las centrales termoeléctricas? El mensaje es muy claro y sencillo de comprender: si a los privados se les permite negociar el mejor precio posible, al Estado, que subsiste gracias a los impuestos que pagan los privados, no se le debe prohibir la oportunidad de hacer lo mismo. Después de todo, es el receptor de recursos de privados que tienen como destino mejorar el nivel de vida de toda la población, en especial, de aquellos que más necesitan del apoyo del Estado.

72. A continuación, se presentan recomendaciones de reforma a la Ley 340-06.

- a. Dicha legislación debe ser modificada para que sea posible declarar desierta una licitación si no tiene mínimo dos oferentes clasificados al final. Si es necesario hay que modificar los requerimientos para que puedan concursar hasta el final del proceso como mínimo dos licitantes clasificados.**
- b. De cierto monto en adelante cualquier licitación debe estar sujeta a una segunda ronda que permita que los concursantes perdedores por razones de precios puedan durante 30 días realizar una oferta con un descuento que supere el 5% de la oferta ganadora. En caso de que el que quedó primero no la iguale, entonces la obra se le asignaría al que hizo el descuento. En caso de que el primero la iguale, recibiría la confirmación ganadora.**
- c. Cualquier cambio en las condiciones técnicas o económicas de cualquier licitación realizado posteriormente a la fecha de inicio del proceso obliga a dar un plazo igual que el que originalmente se había concedido para la presentación de las ofertas.**
- d. Los requisitos para la declaración de emergencia y/o urgencia deben ser más exigentes y excepcionales. Esa declaración de emergencia y/o urgencia debe estar sujeta a un examen posterior a la compra para determinar si se defendió el interés del Estado Dominicano. Todas las instituciones que manejan fondos públicos deben quedar sometidas a la Ley 340-06 y las declaratorias de emergencia y/o urgencia no deben estar excluidas de la vigilancia de la ley y sus consecuencias.**
- e. Las Comisiones de Licitación deben ser complementadas con expertos independientes a las instituciones involucradas y conocedores del área y, bajo ningún concepto ser miembro de los Consejos de Administración de la institución que vaya a licitar.**

73. Dada la importancia para el medio ambiente del manejo de cenizas, la Comisión revisó el informe de Evaluación de Impacto Ambiental y Social realizada por la firma canadiense Golder Associates, Inc., y observó que este concluye que el depósito diseñado para la disposición de las cenizas de 100 hectáreas es lo suficientemente grande para disponer de toda la ceniza del proyecto. Además, sostiene que es improbable que ocurra alguna falla de talud que afecte los cursos de agua del Arroyo Naranjo o Arroyo Catalina. Con relación a la probabilidad de falla de control de polvo, que resulte en emisión de cenizas al medio ambiente, señala que esa emisión es posible, pero su impacto sobre el medio ambiente y la seguridad pública sería bajo.

74. La Comisión entiende que en el marco del proceso de licitación para la selección de la firma que ofrecerá los servicios de Operación y Mantenimiento (O&M) de la CTPC, debe otorgarse una ponderación significativa no sólo a la experiencia y las credenciales en O&M de plantas a base de carbón, sino también a la familiaridad de los oferentes con las características específicas de los principales equipos de la CTPC. Si la empresa operadora tiene experiencia con turbo-generadores General Electric (GE) y calderas sub-críticas Babcock & Wilcox (B&W) como las que se están instalando en la CTPC, debe valorarse y ponderarse adecuadamente esa experiencia, más aún si el Estado Dominicano desea realmente promover la participación de inversionistas privados en la base accionaria de la empresa generadora CTPC que eventualmente se constituiría.
75. **Además, la Comisión recomienda que se recuperen a la brevedad posible los 6.5 millones de dólares pagados a BNDES por concepto de comisión de compromiso por el financiamiento aprobado y no desembolsado.**
76. La Comisión considera que la CTPC debe inicialmente quedarse bajo control estatal. Y a la vez reservarse la administración del proyecto a personas y/o entidades que no tengan conflicto de interés en el negocio eléctrico dominicano.

I. Antecedentes

El 10 de enero del 2017, el Presidente Danilo Medina Sánchez emitió el Decreto No.6-17 mediante el cual creó una Comisión “para la investigación de todo lo concerniente al proceso de licitación y adjudicación de la obra Central Termoeléctrica Punta Catalina,” proceso que se inició el 13 de mayo del 2013 y culminó el 18 de noviembre del 2013, fecha en que dicha obra fue finalmente adjudicada al consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella de la licitación.

La Comisión nombrada por el Poder Ejecutivo está compuesta por Monseñor Agripino Núñez Collado, presidente del Consejo Económico y Social (CES), quien la presidirá; el Reverendo y Pastor Evangélico Jorge Alberto Reynoso Cabrera; el señor Pedro Brache, Presidente del Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP); el empresario José Luis Corripio Estrada; el señor Gabriel Del Río Doñe, Secretario General de la Confederación Autónoma Sindical Clasista (CASC); el Dr. Servio Tulio Castaños Guzmán, Vicepresidente Ejecutivo de la Fundación Institucionalidad y Justicia, Inc. (FINJUS); el Lic. Persio Maldonado, Presidente de la Sociedad Dominicana de Diarios; el Lic. Celso Marranzini, ex Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE; el Ing. César Sánchez (renunciante), ex Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE; y el economista Dr. Jaime Aristy Escuder.

Dicho Decreto autoriza a la Comisión para que presente un informe al país, a la brevedad posible, sobre los resultados de la investigación y poner a disposición del Ministerio Público cualquier información relevante que pudiere obtener, que comprometa la responsabilidad penal de cualquier funcionario o persona particular. La Comisión ha recibido de las fuentes oficiales y de las firmas privadas que participaron en el proceso de licitación un conjunto de documentos e informaciones entre los cuales se encuentran los siguientes:

- 1) Decreto No. 143-11 del 15 de marzo de 2011, que declara de emergencia el aumento de generación eléctrica a bajo costo;
- 2) Decreto No. 167-13 del 21 de junio de 2013, que declara de emergencia nacional el aumento de la generación eléctrica de bajo costo en la República Dominicana;
- 3) Decreto No. 197-13 del 11 de julio de 2013, que modifica el Decreto No. 167-13;
- 4) Decreto No. 307-13 del 28 de agosto de 2013; que extiende por tres años adicionales la declaratoria de emergencia emitida por Decreto No. 167-13;
- 5) Bases de Licitación - Antecedentes y Normas Aplicables a Toda La Licitación, 13 de mayo de 2013;
- 6) Bases de Licitación - Bases Fase de Precalificación, 13 de mayo de 2103;
- 7) Bases de Licitación – Bases Fase de Ofertas y Cierre, 23 de agosto de 2013;
- 8) Condiciones Generales del Contrato de EPC, 19 de septiembre de 2013;
- 9) Especificaciones Técnicas (versión en inglés), 04 de julio de 2013;
- 10) Reseña Proceso Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013, elaborada por la Dirección Jurídica de la CDEEE;
- 11) Informe sobre la Contratación de los Servicios de Stanley Consultants, Inc., para el Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013 y Ejecución del Contrato de EPC, elaborado por la Dirección Jurídica de la CDEEE;
- 12) Quince (15) Resoluciones del Comité de Licitación relativas al resultado de la Evaluación de Credenciales de los Participantes 1303, 1304, 1307, 1309, 1310, 1314, 1315, 1318, 1319, 1320, 1322, 1324, 1331, 1332 y 1336;
- 13) Ocho (8) Resoluciones del Comité de Licitación relativas al resultado de la Evaluación de Documentos

de los Participantes 1303, 1307, 1315, 1318, 1322, 1324, 1331 y 1336;

- 14) Una (1) Resolución del Comité de Licitación relativa a la Reclamación contra resolución presentada por Participante 1331;
- 15) Cuatro (4) Resoluciones del Comité de Licitación relativas al proceso de Apertura y Evaluación de las Ofertas No Económicas presentadas por los Participantes 1303, 1307, 1315 y 1318;
- 16) Una (1) Resolución del Comité de Licitación relativa al resultado de la Subsanación de Errores o Defectos No Sustanciales de Oferta No Económica del Participante 1303;
- 17) Una (1) Resolución del Comité de Licitación de Declaratoria de Oferta Ganadora y por ende Oferente Adjudicatario al Participante Oferente Semifinalista No. 1303;
- 18) Una (1) Resolución del Comité de Licitación relativa a Reclamación presentada contra Resolución de Evaluación de Ofertas No Económicas por el Participantes No.1315;
- 19) Una (1) Resolución del Comité de Licitación relativa a Reclamación presentada contra Resolución de Evaluación de Ofertas No Económicas por el Participantes No.1318;
- 20) Cuatro (4) Actas del Comité de Licitación (Nos.1, 2, 3 y 4);
- 21) Anexo: Resumen alcance y precio ofertado por cada empresa invitada a participar en la Elaboración de la Propuesta de Especificaciones Técnicas (Worley Parsons, Proyersa Energía, PMI Energy Services, Stanley Consultants, Inc., y Sargent & Lundy), marzo de 2013;
- 22) Notificación Resolución No. 2/2014 del 13 de enero de 2014, emitida por la Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP), en relación con las solicitudes de investigación del Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013;
- 23) Escrito de Defensa de CDEEE de 12 de noviembre de 2013 frente a la Denuncia de “Probables Irregularidades” planteadas por el Sr. Kook Young Yo en representación de la sociedad POSCO ENGINEERING & CONSTRUCTION CO. LTD.,
- 24) Comunicación de fecha 15 de noviembre de 2015 de la CDEEE a la DGCP para remitir expediente administrativo del Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013;
- 25) Comunicación de fecha 28 de noviembre de 2013 de la CDEEE a la DGCP y recibida por esta última el 29 de noviembre de 2011, a través de la cual se remite la comunicación de la firma STANLEY CONSULTANTS, INC., en respuesta a la solicitud de aclaración cursada respecto de su alegada “relación comercial” con la sociedad Constructora Norberto Odebrecht, S.A., en el marco de la Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013;
- 26) Estatus Actual de Acciones Judiciales iniciadas en contra del Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013 - Proyecto Punta Catalina - al 29 de diciembre de 2016;
- 27) Listado de Consultores Especializados – Empresas Evaluadoras Proceso Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013;
- 28) Informe Evaluación Final de las Ofertas Técnicas de las Unidades 2x300 MW Punta Catalina, emitido por Stanley Consultants, Inc., en fecha 23 de octubre de 2013, en idiomas español e inglés;
- 29) Aceptación de Adjudicación y Confirmación de Obligaciones Asumidas en Virtud de la Oferta y Declaratoria de Oferente Adjudicatario;
- 30) Informes de evaluación final de la Oferta Económica del Participantes No. 1303 presentados en el marco de la Licitación Pública Internacional No. CDEEE-LPI-01-2013, emitidos por las Firms Consultoras del proceso: BNP PARIBAS SECURITIES CORP., DELOITTE DR, S.R.L. y la FUNDACION ECONOMIA Y DESARROLLO, INC.;
- 31) Acto de Comprobación No. 01-2014, de fecha 23 de enero de 2014, instrumentado por el Dr. Ramón

- María Urbáez Mancebo, Notario Público de los del Número del Distrito Nacional, Matrícula no. 257;
- 32) Acto de Comprobación No. 8 de fecha 5 de diciembre de 2014, instrumentado por la Dra. Leyda A. de los Santos Lerebours, Notario Público de los del Número del Distrito Nacional, Matrícula No. 993;
 - 33) Contrato No. 108/15 de Enfitéusis en Parcelas Nos.136 y 137, del Distrito Catastral No. 2, Baní, Provincia Peravia, República Dominicana, suscrito entre la Compañía Anónima de Explotaciones Industriales, S.A. y la CDEEE, en fecha 31 de agosto de 2015 y su Adenda No.1, suscrita en fecha 26 de diciembre de 2016;
 - 34) Informe de Revisión Técnica del Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina, realizado por la firma MOTT MACDONALD, septiembre de 2015;
 - 35) Comunicación de referencia CTPC- CDEEE- 0037-14 de fecha 27 de febrero de 2014, remitida por el Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella a la CDEEE, respecto a Remisión de Aclaración Oferta Económica, donde se desglosa la Partida 119 de la Oferta del Contratista correspondiente a Alimentación, hielo, viajes, y Cuadro explicativo de cada partida vs lo actualmente consumido en porcentaje;
 - 36) Cuadro explicativo que contiene la actividad y el valor de la misma correspondiente al Desglose de la Partida de la Oferta del Contratista – Puerto de Descarga de Carbón;
 - 37) Cuadro explicativo de Análisis del valor del kW de las Plantas, tomando en consideración el Precio Del Contrato De EPC reducido conforme el artículo 12.1 del Contrato De EPC y excluyendo el valor del Puerto;
 - 38) Comunicaciones de referencia CDEEE-IN-2015-011908, CTPC-CDEEE-1375-2016 y CDEEE-IN-2015-003317 remitidas por la CDEEE al Consorcio, en fechas 06 de octubre, 14 de abril 2016 y 03 de mayo de 2016, sobre el Sistema de Recepción de Cal en el Puerto;
 - 39) Copia de la Oferta de Financiamiento y de los Artículos 6.5.1 y 6.5.6 del Contrato De EPC;
 - 40) Comunicación CTPC-CDEEE-1893-16, de fecha 21 de noviembre de 2016, remitida por el Consorcio a la CDEEE, la cual contiene en anexo la propuesta de modificación del Programa Contractual;
 - 41) Cuadro contentivo de los Proyectos ejecutados por Odebrecht en los cuáles ha participado como socio el Grupo Estrella; y Cuadro contentivo de las obras subcontratadas con las empresas filiales de Grupo Estrella, indicando el proyecto, objeto de la contratación y el año;
 - 42) Documentaciones sobre las Visita al Terrero de la Obra en el transcurso del proceso de Licitación, específicamente, la Aclaración No. 4 de fecha 26 de julio de 2013, la cual forma parte del Anexo H, del Contrato De EPC; la Aclaración No. 5 de fecha 28 de agosto de 2013, la cual forma parte del Anexo H del Contrato De EPC.; la Comunicación de fecha 29 de agosto de 2013, dirigida por el Participante Precalificado No. 1303 al Comité de Licitación, referente a la solicitud para visitar el Terreno; y la Comunicación de fecha 30 de agosto de 2013, dirigida por el Comité de Licitación al Participante Precalificado No. 1303, referente a la Autorización para visitar Terreno;
 - 43) Documentaciones sobre el Programa de Pagos Por Hitos, específicamente, la Comunicación de referencia CDEEE-IN-2014-009810 remitida por la CDEEE al Consorcio, en fecha 19 de septiembre de 2014; y la Comunicación de referencia CTPC-CDEEE-1979-17 de fecha 17 de enero 2017, remitida por el Consorcio a la CDEEE;
 - 44) Documentaciones sobre la Ingeniería de valor, específicamente la Comunicación de referencia CTPC-CDEEE-0307-14 de fecha 11 de agosto de 2014; la Comunicación de referencia CTPC-CDEEE-0307-14 de fecha 06 de octubre de 2014; el Cuadro contentivo de los ítems propuestos; y el Cuadro contentivo de los ítems técnicamente aprobados por la CDEEE y su correspondiente valor;
 - 45) Carta de fecha 9 de enero de 2013, dirigida al Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, por el Ing. Santiago Ruiz González, de la empresa española FCC Industrial, S.A.;

- 46) Carta de fecha 7 de enero de 2014, dirigida al Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, por el Sr. Gao Shoujian, Representante de la Oficina de Desarrollo Comercial de la República Popular China, a través de la cual adjunta la comunicación del 6 de enero de 2014, dirigida al Sr. Gao Shoujian por el Sr. Zhan Wei, de la empresa China Gezhouba Group Company Limited.
- 47) Evaluación de Impacto Ambiental y Social, Proyecto Central Termoeléctrica a Carbón Punta Catalina, con dos unidades de 376 MW en el municipio de Bani, provincia de Pervia, República Dominicana, Golder Associates, Inc., Septiembre de 2014.

El Decreto autorizó a la Comisión la contratación de cualquier tipo de asistencia profesional y técnica que necesitase para llevar a cabo su investigación. En ese sentido, el pasado 3 de marzo del 2017, la Comisión, luego de analizar las propuestas y las credenciales presentadas por tres firmas establecidas en los EE UU, seleccionó a la firma norteamericana FTI Consulting para ofrecer la asistencia técnica necesaria para apoyar a la Comisión en la investigación de todo lo concerniente al Proceso de Licitación y Adjudicación de la CTPC. El 16 de marzo de 2017 se firmó el contrato con FTI Consulting, donde se acordó el alcance del trabajo a realizar y honorarios base de US\$175,000.00, más gastos de viaje y estadía hasta US\$25,000.00, neto de impuestos, sujeto al tiempo inicialmente previsto de 6 semanas; si se requiriese más tiempo, se acordaría con la Comisión los honorarios adicionales a pagar. Las otras dos firmas que presentaron propuestas fueron K2 Intelligence y Línea Internacional, LLC. K2 Intelligence presentó una oferta económica de US\$2,675,000.00, excluyendo gastos de viaje, alojamiento, costos de procesamiento y archivo de documentación electrónica, costos de base de datos y otros gastos razonables. Línea Internacional presentó una oferta económica de US\$150,000.00.¹ El reporte entregado por FTI Consulting se incorpora a este Informe en la sección de Anexos.

Durante el período comprendido entre la fecha de emisión del Decreto No. 6-17 y la fecha de este Informe al país, la Comisión se reunió los martes y jueves de cada semana, trabajando por más de 2,500 horas hombre. En ese período, la Comisión tuvo la oportunidad de entrevistar, cuestionar e interactuar con las siguientes personas que de manera directa o indirecta participaron en el proceso de licitación y adjudicación de la CTPC:

1. Marcelo Hofke, representante en República Dominicana de la empresa brasileña Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
2. Ing. Manuel Estrella, Presidente de la empresa dominicana Ingeniería Estrella, S.R.L.

¹ En fecha 21 de marzo de 2017, la Comisión solicitó a FTI Consulting explicar la información aparecida en los medios de prensa de República Dominicana en el sentido de que dicha firma “prestó sus servicios profesionales de consultoría en comunicaciones a la firma Odebrecht desde 2011 hasta 01 enero de 2017”, lo que contradecía las respuestas que dio FTI Consulting a la Comisión, por vía del Sr. Avelino Rodríguez, el pasado 23 de febrero de 2017, luego de que se le preguntó si tenían algún conflicto de interés a lo que respondió que “siendo firma mundial, tenemos sistema interno. Hacemos un *match* de conflictos de interés para saber que nadie tenga clientes dentro de la firma. Eso lo verificamos con todos los proyectos que FTI haya hecho en el pasado. Y si hay *match* explicamos por qué hay *match* antes de empezar.” La Comisión pidió a la firma garantías de que ninguno de los miembros del equipo que trabajaría en esta consultoría ha trabajado en el pasado en el algún proyecto de FTI Consulting con Odebrecht. La firma envió el 29 de marzo de 2017, una certificación en la que contiene lo siguiente: “Certification FTI, March 2017, Re: CTPC Bid Process Investigation. Prior to acceptance of the above referenced engagement, FTI reviewed its client database and determined that it was not working on any client matters that would prevent it from providing the services being requested under this engagement. FTI Consulting personnel who will supervise staff or otherwise be involved in the provision of services in the above referenced engagement have not previously provided services in the Dominican Republic to any of the companies involved in the tender process. Per Company policy, FTI Consulting does not disclose or provide specific details about client engagements”, que traducido significa “ Certificación FTI Consulting, marzo 2017, Ref: Proceso de Investigación Licitación CTPC. Previo a la aceptación del acuerdo de referencia, FTI revisó su base de datos de clientes y determinó que no estaba trabajando con ningún asunto de clientes que le impediría proveer los servicios solicitados bajo este acuerdo. El personal de FTI Consulting que supervisará al equipo o que de alguna manera estará involucrado en la provisión de los servicios en el acuerdo referenciado no ha provisto previamente servicios en la República Dominicana a cualquiera de las compañía involucradas en el proceso de ofertas. Por política de la Compañía, FTI no revela o provee detalles específicos acerca de sus acuerdos con clientes.”

3. Ing. Constantin Cimpuiaru, Vicepresidente de Venta de Energía de la empresa italiana Tecnimont, S.p.A.
4. Lic. Angel Moreta, abogado representante del Consorcio IMPE, C. por A.
5. Ing. Ricardo Cheaz, representante en República Dominicana de la empresa china SEPCOIII y Shanghai Electric Group;
6. Rodrigo Vargas, representante de Andrade Gutiérrez, S.A.
7. Licda. María Pedemonte, abogada de la firma Andrade Gutiérrez, S. A.
8. Lic. Rubén Jiménez Bichara, Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE y presidente del Comité de Licitación;
9. Lic. Milagros Santos, Directora Jurídica de la CDEEE y miembro del Comité de Licitación;
10. Lic. Rossana Montilla, Directora de Servicios Financieros de la CDEEE y miembro del Comité de Licitación;
11. Lic. Angel Casado, Subdirector Administrativo de la CDEEE y miembro del Comité de Licitación;
12. Ing. Carlos Jeremías Santana Montás, miembro del Comité de Licitación;
13. Lic. Isidoro Santana, Ministro de Economía, Planificación y Desarrollo y miembro del Comité de Licitación;
14. Ing. Ramón de la Antigua Flores García, miembro del Comité de Licitación;
15. Ing. Rafael Santana, Presidente del Consejo de Administración de la CDEEE;
16. Rodolfo Cabello, Asesor de la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE y Coordinador General de la Licitación Pública Internacional LPI-CDEEE-01-2013;
17. Ing. Pablo Rivas, Coordinador Técnico de Proyecto CTPC;
18. Lic. Gregory Salcedo Llibre, Consultor Financiero Externo de la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE;
19. Lic. Yokasta Guzmán, Directora de la Dirección General de Contrataciones Públicas, Ministerio de Hacienda;
20. Lic. Luis Miguel Pereyra, Socio de la firma de asesoría legal Pereyra & Pereyra, S.R.L.
21. Dr. José Maldonado Stark, Russin Vecchi & Heredia Bonetti
22. Ing. Steven J. Schebler, Vicepresidente Senior de la firma norteamericana Stanley Consultants, Inc.
23. Ing. Larry Shell, Senior Project Manager de la firma norteamericana Stanley Consultants, Inc.
24. Dr. Henry Marquard, Vicepresidente y Consejero General de la firma norteamericana Stanley Consultants, Inc.
25. Alfredo Zamorano Agüero, Presidente Ejecutivo, y Gabriel Zamorano, representante, de la empresa chilena Proyersa Energía;
26. Joseph Legeleux y Jorge Valderrama, BNP Paribas Securities Corp.
27. Lic. José Luis De Ramón, representante de la firma de asesoría financiera Deloitte DR, S.R.L.
28. Dr. Andrés Dauhajre, hijo, Director Ejecutivo de la Fundación Economía y Desarrollo, Inc.
29. Benny Susi y René Lozada, Golder Associates, Inc.
30. Robert M. Brenner, Chief Operating Officer; Snezana Gebauer, Executive Managing Director; y Joseph A. DeLuca, Executive Vice President de la firma norteamericana K2 Intelligence;
31. Avelino Rodríguez, de la firma norteamericana FTI Consulting;
32. Fernando A. Fernández Mantovani, de la firma Línea Internacional, LLC.

En total se realizaron 28 sesiones de entrevistas en las cuales se formularon 1,646 preguntas, las cuales fueron respondidas por los entrevistados durante un período que consumió 59.9 horas. En la siguiente tabla se presenta cronológicamente el proceso de entrevistas realizadas por la Comisión Investigadora del Proceso de Licitación y Adjudicación de la CTPC.

CRONOGRAMA DE ENTREVISTAS EJECUTADO POR LA COMISION DE INVESTIGACION DEL PROCESO DE LICITACION Y ADJUDICACION DE LA CTPC (DECRETO 06/17)				
	ENTREVISTADOS	HORAS	PREGUNTAS	FECHA
1	Miembro Comité de Licitación (Isidoro Santana)	2.3	23	18-ene
2	Miembro Comité de Licitación (Ramón Flores)	1.0	29	18-ene
3	IMPE (Ángel Moreta)	2.8	110	26-ene
4	Odebrecht (Marcelo Hofke)	4.0	159	31-ene
5	Ingeniería Estrella, S.R.L. (Ing. Manuel Estrella)	1.5	64	31-ene
6	Stanley Consultants (Steven Schebler, Henry Marquard y Larry Shell)	2.3	91	2-feb
7	Deloitte (José Luis de Ramón)-Fundación Economía y Desarrollo (Andrés Dauhajre)	1.8	32	2-feb
8	CDEEE (Rubén Jiménez Bichara)	2.2	86	2-feb
9	Visita sitio Central Catalina	5.5	25	9-feb
10	Línea Internacional (Fernando Fernández)	1.2	17	9-feb
11	DGCCP (Yokasta Guzmán)	2.0	57	7-feb
12	Tecnimont (Constantin Cimpuiaru)	2.5	94	10-feb
13	Miembros Comité Licitación (Rossana Montilla, Milagros Santos, Angel Casado y Carlos Jeremías Santana)	2.3	68	14-feb
14	K2 (Robert M. Brenner, Snezana Gebauer y y Joseph A. DeLuca)	1.0	24	14-feb
15	Pereyra & Pereyra (Luis Miguel Pereyra)	1.1	42	21-feb
16	Proyersa, S.A. (Alfredo Zamorano Agüero y Gabriel Zamorano)	2.0	76	21-feb
17	FTI Consulting (Avelino Rodríguez)	1.0	34	23-feb
18	SECOP-III y Shanghai Electric (Ing. Ricardo Cheaz)	1.3	93	23-feb
19	FTI Consulting (Avelino Rodríguez)	2.0	5	7-mar
20	CDEEE, Consejo de Administración (Rafael Santana)	1.1	61	16-mar
21	Coordinador Técnico CTPC (Pablo Rivas)	1.2	86	16-mar
22	Coordinador General LPI CTPC (Rodolfo Cabello)	1.0	67	16-mar
23	Asesor Financiero Externo CDEEE (Gregory Salcedo)	1.1	53	16-mar
24	Andrade Gutiérrez (María Pedemonte)	0.5	22	21-mar
25	BNP Paribas (Joseph Legeleux y Jorge Valderrama)	1.5	80	23-mar
26	Russin Vecchi & Heredia Bonetti (José Maldonado Stark)	0.9	41	23-mar
27	Golder Associates (Benny Susi y René Lozada)	1.4	84	28-mar
28	Andrade Gutiérrez (Rodrigo Vargas)	2.4	74	4-abr
TOTALES		59.9	1,646	

II. Marco Legal para el lanzamiento de la Licitación

a) Decretos de Declaratoria de Emergencia

El 15 de marzo de 2011, el Poder Ejecutivo, a través del Decreto No. 143-11 declaró de emergencia nacional el aumento de la capacidad de generación eléctrica de bajo costo y exceptuó a la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE), Empresa Distribuidoras de Electricidad del Este, S. A. (EDEESTE), EDESUR Dominicana, S. A. (EDESUR) y EDENORTE Dominicana, S.A. (EDENORTE) de la aplicación de los procedimientos de contratación y licitación previstos en la Ley No.340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones y sus modificaciones.

A través del mismo Decreto se seleccionó a la CDEEE, en su condición de líder y coordinador del sector eléctrico estatal, para la elaboración, seguimiento y dirección de los lineamientos comunes de contratación de la ampliación de la capacidad de generación eléctrica de bajo costo.

Ese Decreto fue derogado por el Decreto del Poder Ejecutivo No. 167-13 del 21 de junio de 2013, el cual reiteró la declaración de emergencia nacional el aumento de la capacidad de generación de bajo costo en la República Dominicana, la excepción de la CDEEE, EDEESTE, EDESUR y EDENORTE de la aplicación de los procedimientos de contratación y licitación previstos en la Ley No.340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, sus modificaciones y el Reglamento de Aplicación, por el tiempo que esté vigente la declaratoria de emergencia, en lo que respecta a la compra y contratación de bienes, servicios y obras, necesarios para la instalación y puesta en operación de dos (2) unidades termoeléctricas en base a carbón mineral, con una capacidad de generación de 300 megavatios, cada una, incluyendo trabajos de consultoría, asesoría, asistencia técnica, servicios jurídicos, representaciones, diseños, análisis financieros, estudios técnicos de ingeniería y cualquier otra contratación necesaria para la puesta en marcha y ejecución de tales centrales de generación, a los propósitos de la emergencia decretada, a fin de iniciar el proceso de solución a la crisis de desabastecimiento que se proyecta afectará al área de generación en el mediano y largo plazo.

El mismo Decreto estableció que la CDEEE ni ninguna de las demás sociedades comerciales públicas o privadas que tengan que intervenir o realizar alguna contratación en relación con las unidades termoeléctricas en base a carbón de 300 megavatios, cada una, que ha sido mencionada, estarán exentas del cumplimiento de las obligaciones previstas en el Artículo 4, Numeral 8, del Reglamento de Aplicación de la Ley sobre Compras y Contrataciones, emitido mediante el Decreto No. 543-12, del seis (6) de septiembre de 2012, incluyendo pero no limitado, a la rendición de los informes que fuesen requeridos a los fines de sustentar sus ejecutorias, con ocasión del estado de emergencia nacional declarado y las medidas tomadas con relación al mismo. Estableció además que la CDEEE y las tres distribuidoras de electricidad estatales velarían por el cumplimiento expreso de todas las disposiciones de la Ley General de Electricidad, No. 125-01, del 26 de julio de 2001, modificada mediante la Ley No. 186-07, del 6 de agosto de 2007 y su Reglamento de Aplicación, a fin de que la puesta en marcha, gestión y operación de las unidades termoeléctricas en base a carbón, de 300 megavatios cada una, cuya instalación y puesta en marcha se ha ordenado en virtud de dicho decreto, cumplan con todas las disposiciones legales vigentes en la República Dominicana.

Ese nuevo Decreto reiteró la responsabilidad de elaboración, seguimiento y dirección de los lineamientos generales y condiciones técnicas de contratación a la CDEEE, resaltando que las condiciones de compra y contratación de los bienes, servicios, obras e inversiones de que se trata, en cualquiera de sus modalidades, dentro de los objetivos de la presente declaratoria de emergencia, serán dirigidos y recaerán bajo la supervisión y aprobación previa de la CDEEE, a través de su Vicepresidencia Ejecutiva, quien debía verificar la idoneidad

técnica y financiera de las compras y contrataciones de que se trate, el cumplimiento de los objetivos de la presente declaratoria de emergencia y su conformidad con la política integral energética del Estado. Se estableció además que para asumir la responsabilidad y funciones otorgadas por dicho decreto, la CDEEE podría designar, a través de su Vicepresidente Ejecutivo, las comisiones que estime de lugar, a los fines de supervisar la contratación e implementación de los proyectos que se lleven a cabo bajo el amparo de esta declaratoria de emergencia.

El nuevo Decreto estableció que la declaratoria de emergencia nacional estaría vigente por un período no mayor de un (1) año, al final del cual se evaluarían las razones que motivaron la declaratoria de emergencia, las medidas tomadas en virtud de dicha declaratoria y los efectos de las mismas, a fin de determinar la cesación definitiva de esa declaración de emergencia o la necesidad de prolongar la misma por algún período adicional, garantizando los principios de transparencia, mayor participación, razonabilidad y libre competencia entre oferentes, así como los demás principios establecidos en la Ley.

El Decreto 167-13 estableció también que los procesos iniciados al amparo del Decreto No. 143-11, del 15 de marzo de 2011, para realizar cualquiera de las compras o contrataciones indicadas en el nuevo decreto, destinadas al aumento de la capacidad de generación a través de la instalación y puesta en operación de dos unidades termoeléctricas en base a carbón mineral, con una capacidad de generación de 300 megavatios, cada una, podrán ser continuadas al amparo de las disposiciones de este decreto.

El Decreto No. 167-13 fue modificado a través del Decreto No. 197-13, para eliminar el Párrafo I del Artículo 2 que requería a la CDEEE “someter a la Comisión Nacional de Energía los informes y estudios que permitan elaborar los planes y programas tendientes a garantizar el buen funcionamiento y el desarrollo del sector eléctrico, a corto, mediano y largo plazo, solucionándose la declaratoria de emergencia nacional a que se contrae el presente decreto, para lo cual se otorga un plazo máximo de seis (6) meses.”

La declaratoria de emergencia fue extendida tres años más a través del Decreto No. 307-14 del 28 de agosto de 2014 “hasta que se concluya con la instalación y puesta en operación de las dos (2) unidades termoeléctricas, en base a carbón mineral, con una capacidad de generación de 300 megavatios, cada una, exceptuando del cumplimiento de los procedimientos y plazos de la Ley No.340-06, su modificación y reglamentación complementaria, los trabajos de consultoría, asesoría, asistencia técnica, servicios jurídicos, representaciones, diseños, análisis financieros, estudios técnicos de ingeniería y cualquier otra contratación necesaria para la puesta en marcha y ejecución de tales centrales de generación, para lo cual se incluye: (i) la contratación de la empresa que realizará la Operación y Mantenimiento (O&M) de dicha central; (ii) la construcción de la línea de transmisión a través de la cual se inyectará la energía generada al Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI).” A los fines de la construcción y puesta en operación de la línea de transmisión que inyectará al SENI, se extendió a la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) la excepción de aplicación de los procedimientos de contratación y licitación previstos en la Ley No.340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, sus modificaciones y el Reglamento de Aplicación.

b) Comité de Licitación

El 8 de mayo del 2013, los Consejos de Administración de EDESUR, EDENORTE Y EDEESTE, autorizaron al Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, para que ejerciera las facultades inherentes a la representación de las EDES en todas las actividades derivadas o vinculadas de la Licitación, incluyendo entre otras, la designación de los integrantes del Comité de Licitación que asumiría la responsabilidad de dirigir el proceso de selección.

La conformación del Comité de Licitación se fundamentó en el Artículo 36 del Reglamento de la Ley 340-06, el cual establece que “las Entidades Contratantes comprendidas en el ámbito del presente Reglamento

estructurarán un Comité de Compras y Contrataciones. Este Comité será permanente y estará constituido por cinco miembros: el funcionario de mayor jerarquía de la institución o quien este designe, quien lo presidirá; el Director Administrativo Financiero de la entidad o su delegado; el Consultor Jurídico de la entidad, quien actuará en calidad de asesor legal; el Responsable del Área de Planificación y Desarrollo o su equivalente; y el Responsable de la Oficina de Libre Acceso a la Información.” En el caso del Comité de Licitación, por recomendación del Presidente de la República, dada la magnitud del Proyecto que se iba a licitar, el Comité fue expandido para incorporar a dos profesionales del país que prestaban en ese momento servicios como Asesores del Ministerio de la Presidencia, el Lic. Isidoro Santana y el Ing. Ramón Flores. También fue incorporado al Comité de Licitación, el Ing. Carlos Jeremías Santana Montás, un ingeniero mecánico que laboró durante 25 años para la CDEEE. El Comité de Licitación no incluyó al representante de la Oficina de Libre Acceso a la Información, como estipula la Ley.

En ejercicio de tales atribuciones, el 10 de mayo del 2013, el Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, designó a los señores Milagros Santos, Directora Jurídica de la CDEEE; Rossana Montilla, Directora de Servicios Financieros de la CDEEE; Angel Casado, Subdirector Administrativo de la CDEEE; Lic. Isidoro Santana López, Ing. Carlos Jeremías Santana Montás e Ing. Ramón de la Antigua Flores García, como miembros del Comité de Licitación, el cual sería presidido por el Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE. El 7 de junio de 2013, los seis miembros designados aceptaron formar parte del Comité de Licitación a través de carta dirigida a Rubén Jiménez Bichara.

c) Convocatoria a la Licitación de la Central Termoeléctrica Punta Catalina

El 13 de mayo de 2013, la CDEEE, amparada en el mandato recibido a través del Decreto No. 143-11 de fecha 15 de marzo de 2011, convocó a la Licitación Pública Internacional No. CDEEE-LPI-01- 2013 para la selección del Contratista que ejecutará los trabajos de Ingeniería, Procura y Construcción (EPC) de dos (2) Unidades Termoeléctricas en Base a Carbón Mineral con una Capacidad de 300 MW ($\pm 20\%$) cada Una, en lo adelante, la Licitación. Las acciones ejecutadas por la CDEEE fueron posteriormente ratificadas mediante Decreto No. 167-13, de fecha 21 de junio de 2013, modificado por el Decreto No. 197-13, de fecha 11 de julio de 2013, que declaró de emergencia nacional el aumento de la capacidad de generación eléctrica a bajo costo.

Para fines de la Licitación, la CDEEE creó un equipo interino multisectorial especializado en distintas materias, liderado por el Comité de Licitación. La CDEEE consideró imprescindible el establecimiento de comisiones internas de apoyo y asistencia de consultores externos especializados en las siguientes áreas: (i) **Equipo Técnico:** Stanley Consultants Inc., Santa Ramos, Cristóbal Enrique Román, Hugo Morales, Pablo Rivas, Manuel Pérez y Manuel Rodríguez; (ii) **Equipo Legal:** Manatt, Phelps & Phillips, LLP, Pereyra & Pereyra, S.R.L., Russin Vecchi & Heredia Bonetti, S.A., Xenia García, Ignacio Matos, Manuel Batista, Leniza Hernández, Vanessa Navarro y Juan Batista; (iii) **Equipo Financiero:** Magín Díaz, Gregory Salcedo, Carlos Contreras, Carmen Zaida Díaz, Danilo Santos, y Manuel Rodríguez. Estos equipos fueron aprobados a unanimidad por el Comité de Licitación en sesión celebrada el 18 de junio de 2013 (Acta No. 1).

d) Elaboración de los Documentos Bases de la Licitación

d.1. Instructivo para el Registro de Participantes

El 13 de mayo de 2013, el **Instructivo para el Registro de Participantes** fue publicado y subido al Portal de la Licitación, que había sido creado como vía de comunicación con las empresas interesadas en participar en la licitación.

d.2. Bases de Licitación: Antecedentes y Normas Aplicable a Toda la Licitación

El 13 de mayo de 2013, el Comité de Licitación publicó y subió al Portal de la Licitación el documento **“Bases de Licitación: Antecedentes y Normas Aplicables a Toda la Licitación”** (21 págs.), en el cual se especificaba el objeto de la Licitación, la descripción general del proyecto, la coordinación y administración de la Licitación, el idioma de la Licitación, la correspondencia, las vías habilitadas para consultas y aclaraciones, la difusión de la Licitación, el registro de participantes, la adquisición de las Bases de Licitación, las formalidades requeridas en la presentación de documentos, las condiciones para declarar desierta la Licitación, y descalificación de participantes, entre otras. En dicho documento se establecieron también las tres fases que tendría la Licitación: (i) Fase De Precalificación, (ii) Fase De Ofertas, y (iii) Fase De Cierre. Anexo a dicho documento se detallaba en qué consistía el Proyecto de EPC de dos (2) unidades termoeléctricas en base a carbón mineral con una potencia neta nominal de 300 MW ($\pm 20\%$) cada una y todas las facilidades asociadas necesarias para el buen funcionamiento de las mismas. El documento **“Bases de Licitación: Antecedentes y Normas Aplicables a toda la Licitación”** fue ratificado, a unanimidad, por el Comité de Licitación en sesión celebrada el 18 de junio de 2013 (Acta No. 1).

d.3. Bases de Licitación: Bases Fase de Precalificación

El mismo 13 de mayo del 2013 el Comité de Licitación, puso a disposición de las empresas interesadas en participar el documento **“Bases de Licitación: Bases Fase de Precalificación”** (36 págs.), en el cual se invitaba a los participantes a precalificar, se establecían los objetivos de la base de precalificación, la moneda de la precalificación, las restricciones para precalificar, las declaraciones juradas requeridas, la acreditación de los requisitos de precalificación, la presentación de credenciales, los mecanismos para la recomposición de consorcios, y los formatos de certificación de (a) cierre financiero calificado, (b) requisito de experiencia técnica, (c) requisito financiero, (d) existencia y representación, (e) relación de credenciales, (f) declaración jurada y (g) declaración unilateral de confidencialidad y uso de información. El documento **“Bases de Licitación: Bases Fase de Precalificación”** fue ratificado por el Comité de Licitación en sesión celebrada el 18 de junio de 2013 (Acta No. 1).

A los fines propuestos, se registraron para participar en la Licitación treinta y cuatro (34) empresas de manera individual y en consorcios, que se listan a continuación:

PERSONAS, EMPRESAS Y CONSORCIOS REGISTRADOS EN LA LICITACION

Oferente	Registro	Empresas
1301	Individual	Constructora Andrade Gutierrez S A
1302	Individual	Inversiones IEMCA, S. A
1303	Individual	Constructora Norberto Odebrecht, S.A.
1304	Individual	Grupo Cobra
1305	Individual	Monte Rio Power Corporation LTD
1306	Individual	TransGas Caribe S.A.
1307	Individual	China Gezhouba Group Company Limited
1308	Individual	Emce Caribbean, SAS
1309	Individual	Duro Felguera, S.A. Energía
1310	Individual	ALSTOM Panamá, S.A.
1312	Individual	Operadora San Felipe LP
1313	Consortio	CATIC Beijing Co., Ltd. Y Amaril Services, Inc.
1314	Individual	CONDOTTE
1315	Individual	POSCO E&C (Corea del Sur)
1316	Individual	Altius Binoos Energy
1317	Individual	Generadora Palamara La Vega S.A.
1318	Individual	SEPCOIII
1319	Consortio	Shanghai Electric Power Construction Co.,LTD y COYDISA, S.R.L.
1320	Individual	BERING ENERGY SOLUTIONS, INC.
1321	Individual	Shandong Electric Power (SDEPCI)
1322	Individual	CB&I
1324	Individual	SINOHYDRO CORPORATION LIMITED
1325	Consortio	Hyundai Engineering Co., Ltd. Y Hyundai Engineering & Construction Co., Ltd.
1326	Individual	G & G TRANS EOLICA INTERNATIONAL
1327	Individual	EGEHAINA
1328	Individual	ATTESA HOLDINGS GROUP
1329	Individual	Hitachi Power Systems Canada Ltd
1330	Consortio	Shanghai Electric Group Co., Ltd. y Grupo FD Energy
1331	Individual	China Machinery Engineering Corporation (CMEC)
1332	Individual	TECNICAS REUNIDAS S.A.
1333	Individual	Abi-Karram Morilla
1334	Individual	SERVINCA
1335	Individual	CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY, L.T.D.
1336	Consortio	Daewoo International Corporation y Hyundai Heavy Industries Co., Ltd.

El 24 de junio de 2013 el Comité de Licitación, en presencia del Notario de Acto de Precalificación y de las autoridades del sector, atendiendo a lo establecido en los Antecedentes y Normas Aplicables a Toda la Licitación y en las Bases Fase de Precalificación, celebró el Acto de Precalificación, con el objetivo de recibir los Sobres de Credenciales de los participantes interesados en ser evaluados en el proceso de Licitación.

En dicho Acto presentaron el Sobre de Credenciales quince (15) de las treinta y cuatro (34) empresas que se inscribieron en el Registro de Participantes, las cuales se indican a continuación:

EMPRESAS Y CONSORCIOS REGISTRADOS QUE PRESENTARON CREDENCIALES

Oferente	Registro	Empresas
1303	Consortio	Constructora Norberto Odebrecht, S.A. y Tecnimont, S.p.A.
1304	Individual	Cobra Instalaciones y Servicios, S. A.
1307	Individual	China Gezhoubu Group Company Limited
1309	Consortio	Duro Felguera, S.A., Elecnor, S.A., y Dynatec Dominicana, C. Por A.
1310	Individual	ALSTOM Panamá, S.A.
1314	Consortio	Condotte América, Inc. y Malespín Constructora, S.R.L.
1315	Individual	POSCO Engineering & Co., Ltd.
1318	Consortio	SEPCOIII Electric Power Construction Corporation, Shangai Electric Group Company Limited y Dynamics Solutions (DS), S.R.L.
1319	Consortio	Shanghai Electric Power Construction Co., Ltd. y COYDISA, S.R.L.
1320	Consortio	China National Electric Engineering Co., Ltd., Ingeniería y Representantes Internacionales Irisa, S.R.L. y Bering Energy Solutions, Inc.
1322	Individual	CB&I Dominicana, S.R.L.
1324	Individual	SINOHYDRO Corporation Limited
1331	Individual	China Machinery Engineering Corporation (CMEC)
1332	Individual	Grupo Técnicas Reunidas
1336	Consortio	Daewoo International Corporation, Hyundai Heavy Industries Co., Ltd. y Mitsui & Co.,Ltd.

La evaluación de los Sobres de Credenciales depositados por dichos Participantes fue realizada por un equipo de técnicos, legales y financieros, equipo que había sido aprobado por el Comité de Licitación en la sesión del 18 de junio del 2013 (Cuarta Resolución, Acta #1 de la sesión del Comité de Licitación del 18 de junio de 2013). Luego de la evaluación realizada por los peritos designados al efecto, el Comité de Licitación emitió 23 Resoluciones dirigidas a los 15 Participantes que se inscribieron en el Registro de Participantes, dos dirigidas a cada uno de los Participantes 1303, 1307, 1315, 1318, 1322, 1324, 1331 y 1336 y una dirigida a cada uno de los Participantes 1304, 1309, 1310, 1314, 1319, 1320, 1332, a través de las cuáles se les indicaban las subsanaciones que debían realizar en los documentos de credenciales entregados. El Comité de Licitación declaró como Participantes Precalificados a los siguientes seis (6) participantes:

PARTICIPANTES PRECALIFICADOS

Oferente	Registro	Empresas
1303	Consortio	Constructora Norberto Odebrecht, S.A. y Tecnimont, S.p.A.
1307	Individual	China Gezhoubu Group Company Limited
1315	Individual	POSCO Engineering & Co., Ltd.
1318	Consortio	SEPCOIII Electric Power Construction Corporation, Shangai Electric Group Company Limited y Dynamics Solutions (DS), S.R.L.
1322	Individual	CB&I Dominicana, S.R.L.
1336	Consortio	Daewoo International Corporation, Hyundai Heavy Industries Co., Ltd. y Mitsui & Co. Ltd.

d.4. Empresa seleccionada para elaborar Especificaciones Técnicas: Stanley Consultants, Inc.

En el marco de lo dispuesto en el Decreto No. 143-11, la CDEEE, que había ponderado la posibilidad de convocar a una licitación pública internacional para la instalación de nuevas plantas a carbón en Hatillo, Azua, y una planta de generación a gas natural en Manzanillo, Montecristi, República Dominicana, consideró imprescindible la contratación de una firma externa de reconocida solvencia, experiencia y capacidad técnica, especializada en la prestación de servicios de ingeniería, para que se encargara de: (i) elaborar las especificaciones técnicas y estudios que deben ser realizados previo a cualquier proceso de selección para la construcción de Unidades de Plantas a Carbón a ser instaladas en Hatillo, Azua, y (ii) elaborar los estudios de ingeniería básica y diseño conceptual para la construcción de Unidades de Plantas a Gas a ser instaladas en Manzanillo, Montecristi.

En fecha 12 de marzo del 2013, se recibieron distintas propuestas para la prestación de los servicios (i) y (ii) antes descritos, las cuales fueron evaluadas por un equipo de técnicos especializados designados al efecto. La CDEEE evaluó las propuestas de cinco empresas para asumir las responsabilidades y funciones de a) diseño conceptual, selección de sitio y preparación de las especificaciones para la planta, diseño del puerto marítimo y el sistema de manejo de carbón y cenizas; b) preparación de las especificaciones técnicas; c) preparación de los requisitos de participación, el protocolo para la precalificación de empresas y análisis de las empresas; y d) soporte durante la Licitación.

La selección de la firma consultora se fundamentó en el sistema de Comparación de Precios que establece el numeral 5 del Artículo 16 de la Ley 340-06. La CDEEE invitó una serie de empresas internacionales calificadas en la materia para que presentaran propuestas, específicamente, a WorleyParsons, Sargent & Lundy, Proyersa Energía, PMI Energy Services y Stanley Consultants Inc.

WorleyParsons es una empresa de ingeniería australiana con amplia experiencia en la ejecución de proyectos de energía, en la realización de ingeniería, procura y construcción de obras y proyectos de infraestructura (EPC) y en la provisión de una amplia gama de servicios de consultoría y asesoría. WorleyParsons presentó una oferta económica basada en la modalidad de precios unitarios por hora profesional más reembolso de gastos tales como pasajes, estadías y otros gastos asociados, sin establecer un tope al total que podía alcanzar la oferta.

Sargent & Lundy es una empresa norteamericana con 125 años de experiencia, que ha diseñado 958 plantas de energía con un total de 140,667 MW para clientes privados y públicos en todo el mundo. La oferta económica presentada por Sargent & Lundy establecía un honorario variable con un rango de US\$480,000 – US\$780,000 por las funciones establecidas en los puntos a) y b), más honorarios adicionales por las tareas especificadas en los puntos c) y d), en función de las horas/hombre invertidas.

Proyersa Energía es una empresa chilena de servicios con 15 años de experiencia en dirección de proyectos e ingeniería, de reconocida trayectoria en Chile, dedicada al diseño, planificación, dirección e inspección de centrales termoeléctricas, proyectos de eficiencia energética y sistemas tecnológicos de protección del medio ambiente. La oferta económica presentada por Proyersa Energía establecía un honorario de US\$722,822 (excluyendo la línea de transmisión) por las funciones establecidas en los puntos a) y b), más honorarios adicionales por las tareas especificadas en los puntos c) y d), en función de las horas/hombre invertidas, más un 20% por concepto de gastos generales y utilidades (“overhead”).

PMI Energy Services, S.A. es una empresa chilena con cerca de 25 años de experiencia en proyectos de centrales termoeléctricas, obras marítimas y portuarias, y en inspecciones y auditorías de contratos llave en mano EPC en Chile. La oferta económica presentada por PMI Energy Services establecía un honorario de

US\$918,660 por las funciones establecidas en los puntos a) y b), más honorarios adicionales por las tareas especificadas en los puntos c) y d), en función de las horas/hombre invertidas.

Stanley Consultants es una empresa que ofrece consultoría a proyectos de ingeniería en diferentes países. Fundada en 1913, posee más de 1,000 miembros en 30 oficinas alrededor del mundo y ha ofrecido sus servicios en más de 100 países. Como consultora de proyectos de ingeniería, Stanley Consultants, se dedica a proyectos energéticos, de abastecimiento y manejo del agua, de transporte y medioambientales. En cuanto a generación eléctrica, Stanley Consultants, ha construido facilidades a nivel internacional que permiten generar hasta 10,000 MW de energía. La oferta económica presentada por Stanley Consultants establecía un honorario único de US\$540,000 por las funciones establecidas en los puntos a), b), c) y d).

La siguiente tabla resume las ofertas económicas presentadas por las cinco firmas consultoras:

Servicios	WorleyParsons	Sargent & Lundy	Proyersa Energía	PMI Energy Services	Stanley Consultants
A. Diseño conceptual, selección sitio y preparaciones especificaciones para la planta, el puerto y el sistema de manejo de carbón y cenizas	Hora-hombre	US\$ 480,000- US\$ 780,000	US\$ 722,822	US\$ 918,660	US\$ 540,000
B. Preparación de especificaciones técnicas	Hora-hombre				
C. Preclasificación Empresas, preparación de requisitos y análisis empresas	Hora-hombre	Hora-hombre	Hora-hombre	Hora-hombre	
D. Soporte durante Licitación	Hora-hombre	Hora-hombre	Hora-hombre	Hora-hombre	

Luego de evaluadas las documentaciones y las propuestas económicas presentadas por las firmas WorleyParsons, Sargent & Lundy, Proyersa Energía, PMI Energy Services, y Stanley Consultants, Inc., el equipo evaluador recomendó a la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE la contratación de la firma **Stanley Consultants, Inc.** para cada uno de los servicios requeridos. La recomendación del equipo fue luego sometida a la aprobación del Consejo de Administración de CDEEE, aprobación que se plasmó en la Segunda Resolución, Acta No. 227, de fecha 18 de marzo de 2013.

En consecuencia, se procedió el 30 de abril del 2013 a la firma del Contrato de Servicios Profesionales No. 104/13, con la firma Stanley Consultants, Inc. para la elaboración de las especificaciones técnicas y estudios que deben ser realizados previo a cualquier proceso de selección para la construcción de Unidades de Plantas a Carbón a ser instaladas en Hatillo, Azua, incluyendo pero no limitado a: (i) entrega de los Términos de Referencia (TdR) de la licitación y demás documentos de precalificación, y (ii) entrega de las especificaciones de diseño conceptual para la licitación de selección del constructor (EPC).

d.5. Especificaciones Técnicas

El 3 de julio de 2013 los miembros del Comité de Licitación autorizaron la publicación en el Portal de la Licitación de las **Especificaciones Técnicas** (705 pags.). La publicación se realizó el 4 de julio de 2013, con lo cual el Comité De Licitación puso a disposición de los Participantes Precalificados las Especificaciones Técnicas, las cuáles fueron preparadas por la firma norteamericana Stanley Consultants, Inc.

d.6. Bases de Licitación – Bases Fase de Ofertas y Cierre

Las “**Bases de Licitación - Bases Fase de Ofertas y Cierre**” fueron elaboradas por el equipo de técnicos, financieros y legales designados por el Comité de Licitación mediante la 4ta. y 5ta. Resolución de la sesión celebrada el 18 de junio de 2013, con la asistencia de las firmas externas Stanley Consultants, Inc.; Pereyra & Pereyra; Manatt, Phelps & Phillips; y Russin Vecchi & Heredia Bonetti.

Dichas Bases de Oferta y Cierre incluían la lista de los requerimientos técnicos indispensables que debían cumplir las ofertas técnicas, específicamente, en lo referente a:

- p) Capacidad Neta Garantizada y Capacidad Bruta
- q) Rendimiento Térmico Neto Garantizado y Rendimiento Térmico Bruto
- r) Emisiones Garantizadas
- s) Capacidad Neta Mínima de Operación Continua y en Automático
- t) Garantía de Protección del Medio Ambiente
- u) Uso de Cal Garantizado
- v) Programa de Mantenimiento de Equipos Principales
- w) Garantía de Todas las Partes y Equipos
- x) Balances Térmicos
- y) Parámetros de Diseño de los Equipos Principales y Otros Componentes del Proyecto
- z) Compromiso de Cumplimiento de Normas y Códigos Aplicables
- aa) Historial del Equipamiento Ofrecido por el Participante Oferente
- bb) Cronograma de Ejecución del Proyecto
- cc) Aseguramiento de la Calidad y Control de Calidad
- dd) Programa General de Capacitación para Personal de la Empresa y Gerentes.

Las Bases incluían además los criterios que utilizaría el contratante para realizar las evaluaciones técnica y económica a fin de determinar el ganador de la licitación, así como los aspectos específicos y puntuales de los modelos para la evaluación técnica y económica, incluyendo el requisito mínimo de 40 puntos que debían alcanzar las ofertas técnicas para poder pasar a la etapa de evaluación económica, para lo cual en el Anexo 11 se entregó a cada Participante Precalificado la Tabla de Puntuación Técnica que sería utilizada en el proceso de Evaluación de las Ofertas Técnicas.

Dichas Bases de Licitación – Bases de Oferta y Cierre fueron aprobadas a unanimidad por el Comité de Licitación en su sesión del 23 de agosto de 2013. En esa fecha el Comité de Licitación puso a disposición de todos los Participantes Precalificados, a través de su colocación en el Portal de la Licitación, las “**Bases de Licitación – Bases Fase de Ofertas y Cierre**” (251 pags.).

d.7. Condiciones Generales del Contrato de EPC

El 19 de septiembre de 2013 el Comité De Licitación puso a disposición de los Participantes Precalificados las “**Condiciones Generales del Contrato de EPC**” (134 pags.). Las Condiciones Generales del Contrato de EPC, que forman parte de las Bases de Licitación – Bases Fase de Oferta y Cierre, fueron aprobadas a unanimidad por el Comité de Licitación en su sesión del 23 de agosto del 2013. Las Condiciones Generales del Contrato

fueron preparadas por los equipos técnicos, financieros y legales, con el apoyo de las firmas externas Pereyra & Pereyra; Manatt, Phelps & Phillips; Russin Vecchi & Heredia Bonetti; y Stanley Consultants, Inc.

Inicialmente se tenía previsto que el Proceso de Licitación tomaría cuatro y medio (4.5) meses, culminando con la negociación y firma del Contrato de EPC y documentos relacionados a más tardar el lunes 30 de septiembre de 2013. El Cronograma del Proceso de Licitación fue modificado en siete ocasiones para extender los plazos del proceso. Las modificaciones del Cronograma eran informadas a los Participantes a través de Comunicados del Comité de Licitación, los cuales fueron subidos o colocados en el Portal de la Licitación. La última modificación, notificada a través del Comunicado No. 9 del 30 de octubre de 2013, fijó hasta el lunes 16 de diciembre de 2013 la negociación y firma del Contrato de EPC y documentos relacionados, extendiendo el Proceso de Licitación a un total de siete (7) meses. A continuación se presenta el cronograma finalmente ejecutado:

CRONOGRAMA DEL PROCESO DE LICITACION*

HITOS DEL PROCESO	FECHA
Fase de Ofertas	
Inscripción en el Registro de Participantes	Del lunes 13 de mayo de 2013 al miércoles 22 de mayo de 2013, a las 10:00 horas (10:00 am)
Período de Consultas, Aclaraciones	Hasta el lunes 30 de septiembre de 2013
Período de Respuestas a Consultas, Aclaraciones	Hasta el lunes 07 de octubre de 2013
Presentación de Ofertas	Martes 15 de octubre de 2013, a las 16:00 horas (4:00 pm)
Período de Evaluación-Ofertas No Económicas y Subsanación de Ofertas No Económicas	Del martes 15 de octubre al lunes 11 de noviembre 2013
Notificación Resultado Evaluación Ofertas No Económicas	Viernes 15 de noviembre de 2013
Acto de Apertura de Ofertas Económicas Semifinalistas	Viernes 15 de noviembre de 2013, a las 13:40 horas (1:40 pm)**
Notificación Resultado Evaluación Final de Ofertas	Lunes 25 de noviembre 2013
Fase de Cierre	
Negociación y firma del Contrato de EPC y documentos relacionados	Hasta el Lunes 16 de diciembre de 2013

* Información tomada del Cronograma inicial, de la modificación notificada el 20 de mayo de 2013 y de las modificaciones informadas a través de los Comunicados No.2 de 5 de junio, No. No. 5 de 26 de julio, No.6 de 30 de agosto, No.7 de 23 de septiembre y No.9 de 30 de octubre, del Comité de Licitación. ** Inicialmente se había previsto para el Lunes 18 de noviembre de 2013 a las 10:00 horas (10:00 am), pero el Comité de Licitación decidió adelantar la fecha para el Viernes 15 de noviembre de 2013, a las 13:40 horas (1:40 pm) dado que sólo se abriría una de los sobres de las Ofertas Económicas (Participante No. 1303).

Con relación al tiempo otorgado a los participantes para presentar ofertas técnicas, en las “Normas para Contrataciones con Préstamos del Banco Mundial (BIRF) y Créditos de la AIF”² se recomienda que “cuando se trate de obras civiles de gran envergadura o de elementos de equipo complejo, el plazo normalmente no debe ser menor de doce semanas a fin de que los posibles licitantes puedan llevar a cabo sus investigaciones antes de presentar sus ofertas.” En el caso de la Licitación Pública Internacional de la CTPC el plazo concedido fue de

² Véase Banco Mundial, Normas y Contrataciones con Préstamos del BIRF y Créditos de la AIF, versión revisada Mayo de 2010.

15 semanas (3.5 meses), ligeramente superior al sugerido por las Normas del Banco Mundial para obras de gran envergadura o de elementos de equipo complejo.

d.8. Acto de Entrega de Ofertas

El 15 de octubre de 2013 el Comité de Licitación, en presencia del Notario del Acto de Ofertas, según lo dispuesto en la Sección 8 de las Bases Fase De Ofertas y Cierre, y de diversas autoridades del sector, celebró el Acto de Entrega de Ofertas en el cual se recibieron las ofertas de cuatro de los seis Participantes Precalificados Oferentes que se listan a continuación:

Participante Precalificado Oferente	Consortio Integrado por las Empresas
1307	China Gezhouba Group Company Limited y Consorcio IMPE, C. por A.
1315	POSCO Engineering & Construction Co. Ltd., Andrade Gutiérrez S.A., y OCECON, S.R.L.
1303	Constructora Norberto Odebrecht, S.A., Tecnimont S. p. A. e Ingeniería Estrella S.R.L.
1318	SEPCOIII Electric Power Construction Corporation, Shanghai Electric Group Company Limited y Dynamics Solutions (DS) S.R.L.

e) Análisis del Acceso a la Información del Proceso de Licitación

El objetivo perseguido por la Comisión es determinar si alguna empresa había obtenido información privilegiada, o si había recibido un trato preferencial con relación a los demás consorcios participantes. En ese contexto, la Comisión, en el marco de sus entrevistas, obtuvo declaraciones de los Participantes Precalificados Oferentes sobre el acceso, la transparencia y equidad en el flujo de información del Proceso de Licitación.

De los miembros de la comisión de licitación hubo dos que no quedaron conformes del proceso de evaluación técnica, por lo cual no firmaron el Acta donde se recoge la evaluación técnica. Estos son el Lic. Isidoro Santana y el Ing. Ramón Flores.

El Lic. Isidoro Santana, miembro renunciante del Comité de Licitación, en su encuentro con la Comisión acaloró “que entre los miembros del Comité de Licitación no vio una simpatía manifiesta de que tenían interés en que resultase ganador el consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella,” pero que entendía “que al ver como ocurrieron las cosas en el proceso de evaluación técnica, ahí sí le pareció que había una simpatía,” indicando “que en la etapa final comenzó a tener la percepción de cierta inclinación a favor del consorcio que ganó la licitación.”

El Ing. Ramón Flores, el otro miembro renunciante del Comité de Licitación, señaló a la Comisión que “Isidoro y yo teníamos preocupaciones muy legítimas. Isidoro usó una expresión con las descalificaciones de todo el mundo [de las otras tres empresas precalificadas] y dijo ‘Yo soy profesor universitario y cuando yo preparo un examen y alguien saca muy buenas calificaciones y los otros muy mala, hay una de dos o el que sacó muy buena nota conocía el examen o yo prepare mal el examen’.”

El Ing. Flores indicó también que “la gran pregunta es, desde que yo llego de la precalificación al informe técnico es, ¿tenía una empresa los términos de referencia antes que otra empresa? Es una pregunta que me he hecho varias veces. Flores se cuestionó si una de las empresas quizás se benefició de tener acceso a informaciones previas de haber participado en una licitación anterior que había convocado la CDEEE. “Había una licitación

previa que estaba casi lista, creo que en la administración de Celso, siempre me ha preocupado si esa licitación no fue referencia,” concluyó el Ing. Flores.

El Ing. Rodolfo Cabello, coordinador del Proceso de Licitación, encargado de administrar los sistemas de comunicación que el Comité de Licitación habilitó para el proceso, indicó que “administraba el correo de la licitación y el portal y las distintas actividades de los consultores y las comisiones designadas para el cumplimiento del objetivo. Afirmó que “el Comité de Licitación decidió establecer un mecanismo que fuera lo más transparente y simétrico para todo el mundo, y para eso estableció el correo y el portal de la licitación. Era la única forma de establecer comunicación. No había asimetría en ese sentido. No tengo conocimiento de que a alguno de los Participantes no se les diese la información solicitada.”

Aseguró que “el Comité de Licitación actuaba a través de los documentos básicos del proceso y toda la documentación asociada a las bases de licitación: Especificaciones Técnicas y atención a consultas. El Comité se comunicaba a través de Comunicados y Aclaraciones. Si tenían que declarar respecto de algo lo difundía a través de estas aclaraciones y los comunicados respecto del proceso.”

Cabello explicó que “una cosa normal para efectos de comunicaciones tiene que ver con las actualizaciones del cronograma o alguna información para los oferentes o participantes del proceso. Por ejemplo, se puso a disposición de los participantes las Especificaciones Técnicas y entonces se les enviaba una comunicación a todos los oferentes de que al portal se habían subido las Especificaciones Técnicas. En las declaraciones lo que se hacía era que si había un cambio que generaría una situación de cambio a lo que venía sucediendo lo que se hacía era una declaración, como un cambio al cronograma, se hacía una aclaración, por lo tanto esta era la forma de informar a los participantes ese tipo de informaciones.”

La Comisión solicitó a Cabello una explicación sobre las informaciones recogidas por la prensa en el sentido de que él pertenecía al Consejo de Directores de una de las empresas que finalmente formó parte del consorcio ganador de la Licitación, específicamente, el Grupo Estrella. Cabello indicó que “entró a la CDEEE el 1ro de febrero del 2011 como asesor de la Vicepresidencia Ejecutiva a través de un programa de asistencia del BID. Que antes de eso trabajaba en AES, específicamente, en el proceso de licitación para una empresa que se llamaba Gener, era Jefe de Proyecto. En 1999 cuando se produjo la adjudicación. Luego AES compra la compañía en Chile y ahí pasó a ser del Grupo Ejecutivo de AES en RD Laboré en AES hasta junio del 2010. Luego fui trasladado a Panamá y presté servicios como COO hasta enero del 2011. Luego regresó a RD.” Cabelló continuó señalando que “se enteró que un socio del Grupo Estrella iba a ser socio de AES en RD cuando se le consultó sobre eso durante el proceso de adquisición de acciones. Ese proceso de compra de acciones de AES por parte de Estrella tiene lugar a finales del 2014. El Ing. Estrella me pidió asesoría, consejo respecto de la posible participación en esa compañía. Cuando se me hizo esa solicitud ya el proceso de licitación y adjudicación de Punta Catalina había pasado (noviembre 2013). Antes de eso yo no conocía al Ing. Estrella, solamente lo había visto en la prensa. Durante el proceso de licitación de Punta Catalina yo no podía tener conocimiento ni expectativas de que el Ing. Estrella pudiese ser en el futuro accionista de AES, RD.”

Cabello aseguró que “actualmente no es miembro de algún Consejo de alguna empresa del Ing. Manuel Estrella. Durante el proceso de licitación de Punta Catalina tampoco era miembro de Consejos de empresas del Ing. Estrella. Fui miembro del Consejo de Administración del Grupo Estrella a partir del 30 enero del 2016 hasta a principios de este año, cuando presenté renuncia. Lo hice porque entendía que ya había cumplido. De hecho, mi cargo en el Consejo perimía ahora, pues tenía duración de un año. No tuve ninguna deliberación ni participación en nada concerniente a las actividades que el Grupo Estrella que tuviera relación con Punta Catalina. Además cuando se es miembro de un Consejo de Administración, el deber de uno es que si hay conflicto de interés debo declararlo, presentar incompatibilidad y eso es normal en cualquier tipo de directores.”

Lo indicado por Cabello fue confirmado por el Ing. Manuel Estrella, del Grupo Estrella, quien informó a la Comisión, durante su comparecencia que “al señor Rodolfo Cabello lo conocí después de estar en la construcción de la obra, ya en el 2013; cuando licitaron, no lo conocía. Lo conocí en el 2014 o 2015, cuando estaba en AES, pues él [Cabello] es un ex AES y lo invité a ser parte del Consejo [del Grupo Estrella], así como invité a Monseñor y el Consejo comenzó el 28 de enero del 2016, es decir, tres años después [de la licitación de Punta Catalina]. No hay ligazón con su condición.”

Cabello declaró a la Comisión que “el proceso se estructuró de la mejor forma posible de acuerdo a la normativa y la ley existente. Se establecieron protocolos apropiados del manejo de información: sistema simétrico para los participantes. Se contrataron especialistas en el tema para hacer evaluaciones. Se hicieron todos los esfuerzos para garantizar transparencia.”

Cabello indicó “que las preguntas recibían a través del portal de licitación. Que la subsanación es un proceso posterior al proceso de la evaluación de la documentación que se recibe. Por ejemplo, el proceso se separó esencialmente en tres fases: preclasificación, oferta y cierre, y contractual después de la adjudicación. En el primero las empresas presentaban documentación administrativa o técnica que acreditare su calidad para ser precalificados. Esa documentación se recibe a través de un acto, revisadas por las comisiones que el Comité de Licitación designó realizadas para tal efecto. Las Comisiones hicieron sus observaciones y se informó a cada uno de los participantes si debían o no debían subsanar parte de la información.” Aseguró que “no hubo tráfico de influencia en el proceso de licitación.”

El Ing. Ricardo Cheaz, representante en República Dominicana de las empresas chinas SEPCOIII y Shanghai Electric, (Participante Precalificado Oferente No. 1318), informó a la Comisión que su consorcio “tuvo acceso a las bases técnicas, cuando eran subidas al portal de la licitación. Tuvimos oportunidad de hacer preguntas sobre las mismas. Al ser el consorcio ‘mas grande del mundo’ con más de 100,000 MW instalados de carbón, pensaban que no tendrían problemas de superar el mínimo de 40 puntos de la evaluación técnica. Todo el que va a una licitación espera ganar. Teníamos experiencia y capacidad técnica. Y financiamiento en un 100% de un banco de China.” Concluyó señalando que “luego de conocer los resultados hicieron una carta agradeciendo la oportunidad de participar y deseando éxito al proceso. No hubo reclamos del proceso.”

El Lic. Rodrigo Vargas, representante de Constructora Andrade Gutierrez Ingeniería, empresa que formó parte del consorcio junto con la empresa coreana POSCO y la local OCECON, señaló a la Comisión “que de ninguna maera vio que se le estaba dando algún tipo de beneficio a una empresa con relación a otra”. Indicó que “nuestra opinión del Proceso de Licitación es que fue un proceso totalmente nivelado, en el cual todos fuimos tratados iguales. Todo proceso de licitación hay ganadores y perdedores. Nosotros perdimos y respetamos la decisión, hubo un análisis técnico. La vida sigue.” Concluyó diciendo que “quedamos conforme con el proceso de licitación. El proceso fue transparente y se nos dieron todas las facilidades para poder concursar sin ninguna desventaja.”

La Dra. Yokasta Guzmán, Directora General de Contrataciones y Compras Públicas, en su comparecencia ante la Comisión señaló “que antes de la fecha de Adjudicación nos llegan las solicitudes de investigación del movimiento Toy Jarto y de la empresa Posco. Toy Jarto alegaba conflicto de interés entre ODEBRECHT y Stanley Consultants por haber tenido relación en el diseño de una planta; lo que no pudo ser demostrado. En el estudio de las piezas del expediente, no se depositaron pruebas para sustentar alegatos.” Indicó que “si el que acusa a una empresa (Stanley Consultants) de estar relacionada con un Participante (Odebrecht) no sustenta la acusación, no presenta pruebas, el recurso se cae. Eso fue lo que sucedió con el movimiento Toy Jarto.”

Sobre la solicitud de Posco indicó que ésta “alegaba existencia de litigios pendientes, pero después del estudio de las piezas, no pudieron comprobar que existiera sentencia que comprobara sentencia contra Tecnimont de litigios pendientes. No es posible rechazar oferta por no demostrar existencia de litigio ni culpabilidad, ni legal ni constitucionalmente.”

Sobre el particular, en su comparecencia ante la Comisión, Ing. Constantin Cimpuiaru, Vicepresidente de Venta de Energía de la empresa italiana Tecnimont, al preguntársele sobre el señalamiento de Posco indicó que “en Chile uno de sus proyectos, después de un fuerte temblor, creó presiones sociales muy serias. Tuvimos problema con el cliente porque quería iniciar arrancar la planta cuanto antes, pero eso llevaría a Tecnimont a violentar normas ambientales. El cliente fue penalizado con una multa de US\$7 millones. La planta fue parada 17 meses. Nosotros cerramos un acuerdo transaccional y el cliente reconoció que nosotros teníamos razón. En diciembre del 2014 cerramos ese pacto, que fue un pacto amigable. Era un proceso contractual que no afectaba nuestra posición jurídica. Nosotros no tuvimos una condena por falta de cumplimiento de contrato. Todos nuestros proyectos fueron completados. Nunca hemos abandonado un proyecto. No existe en la historia de Tecnimont un proyecto abandonado.”

La Directora General de Contrataciones y Compras Públicas señaló además que “luego, Toy Jarto y Posco fueron al Tribunal Superior Administrativo (TSA) y pidieron medida cautelar, luego de agotar fase administrativa ante la Dirección General de Contrataciones. El TSA falló a favor de la medida cautelar de suspensión, pero en cuanto al fondo rechazó los alegatos y, posteriormente, se levantó la medida.”

La Dra. Guzmán afirmó además que “el consorcio Gezhouba nunca presentó nada ante ellos.” Concluyó asegurando que “nadie impugno los pliegos o bases de la licitación.”

El Dr. Luis Miguel Pereyra, de la firma Pereyra & Pereyra, señaló a la Comisión que “trabajé en el proceso durante mucho tiempo. A cada licitante había que responderle por correo. Mi trabajo estaba direccionado estrictamente a cómo se contestaba desde el punto de vista jurídico. Yo participaba en el proceso caminando pero más con la parte legal. Los participantes llamaban, preguntaban por correo, se pedían documentaciones, se verificaba todo. Pedían equis documento para aceptar o no documentos, cosas de ese tipo.” De manera categórica indicó “que no recuerdo ningún caso que no se manejara dándole el mismo nivel de oportunidad a todos los participantes. A los participantes se les dio tiempo para subsanar. La subsanación se permite sobre aspectos de forma o subsanables. Hay aspectos de fondo que no se pueden subsanar. Y eso era parte de las bases.”

El Dr. Pereyra aseguró que “la CDEEE pudo perfectamente hacer una adjudicación grado a grado y no la hizo. Montó una licitación, para evitar críticas y comentarios perniciosos. Buscaron gente que sabe de eso y armaron la licitación, a pesar de haber podido darle solución jurídica. Manatt montó adjudicación normal en condiciones de igualdad. El que sabe de plantas, tenía a Stanley, y la parte económica, varias firmas de economistas, y en lo legal asesoramos en el proceso, evitando que se violentaran derechos y enfrentando los litigios.”

Pereyra definió “el proceso de la licitación como un proceso ordenado, secuenciado, con respeto a principios para condiciones de igualdad. La información se masificó, hubo oportunidad de regularizarse y participar, evaluaciones de especialistas. El estándar es muy bueno.” Aseguró “no saber si Odebrecht pudo o no influir en el proceso de licitación. Habían especificaciones técnicas. El que iba a ganar, si necesitaba ayuda, tenía que tener nivel técnico para lograr hacerlo. No recuerdo haber escuchado que ese proceso fuese un ‘traje a la medida’ para una firma específica.” Concluyó afirmando que “el no cree que se hubiesen establecido condiciones sesgadas hacia un determinado oferente. Nunca oí rumor o que se dijera sesgo para favorecer a tal o cual.”

III. Evaluación de las Ofertas Técnicas: Stanley Consultants, Inc.

Stanley Consultants, Inc. fue la firma seleccionada para realizar la evaluación de las Ofertas Técnicas. Mediante Addendum No. 2 al Contrato No. 104/13, de fecha 15 de octubre de 2013, la CDEEE y Stanley Consultants, Inc. acordaron incluir dentro del objeto del Contrato, entre otros, los siguientes servicios adicionales:

1. Evaluación Técnica de las Ofertas a ser presentadas por los Participantes Precalificados en la Fase de Ofertas y Cierre de la Licitación.
2. Elaboración y preparación de respuestas a preguntas técnicas realizadas por los Participantes Precalificados, preparación de las adendas y/o modificaciones a las Especificaciones Técnicas que fueren necesarias y cumplir con cualquier otro cuestionamiento o requerimiento de índole técnica que pudiere ser cursado en el transcurso de todo el Proceso de Licitación, muy especialmente en la Fase de Ofertas y Cierre.
3. Preparación y elaboración de documentos relacionados con los nuevos Terrenos ubicados en Punta Catalina, Baní, Provincia Peravia, República Dominicana, donde sería desarrollado el Proyecto objeto de la Licitación (o en cualquier otro lugar que se determinare en el futuro), incluyendo soporte y revisión en la realización de estudios de suelo, geotécnicos, batimétricos, etc., adaptación de planos al nuevo sitio, modificación de las Especificaciones Técnicas, etc.
4. Todos los servicios que le sean cursados por la Vicepresidencia Ejecutiva de CDEEE o que surgieren a iniciativa del Comité de Licitación, incluyendo pero no limitado a los siguientes aspectos:
 - a. Revisión, ponderación, análisis y validación de los documentos preparados por los equipos de peritos técnicos, financieros y legales designados por el Comité de Licitación, respecto de la metodología de evaluación (incluyendo formatos y formularios) de las Ofertas a ser presentadas por los Participantes Precalificados en la Fase de Ofertas y Cierre de la Licitación, debiendo emitir las observaciones, comentarios y recomendaciones que entendiere pertinentes para garantizar el cierre satisfactorio de la Licitación.
 - b. Revisión, ponderación y análisis de los documentos técnicos y legales que sean preparados por los equipos de peritos técnicos, financieros y legales designados por el Comité de Licitación, las distintas áreas de CDEEE y/o sus asesores y consultores especiales contratados al efecto, así como el borrador de “Condiciones Generales del Contrato”, el borrador de Contrato EPC y demás Documentos de Licitación que fueren elaborados en el transcurso de la Licitación, en consideración de las disposiciones contenidas en las Especificaciones Técnicas, así como aquellas iniciativas emanadas del Comité de Licitación, debiendo emitir las observaciones, comentarios y recomendaciones que entendiere pertinentes para garantizar el cierre satisfactorio de la Licitación.
 - c. Asistencia a los equipos de peritos técnicos, financieros y legales designados por el Comité de Licitación, las áreas técnicas de CDEEE y al Comité de Licitación, en la emisión de respuestas oportunas a las preguntas y consultas de índole técnica, formuladas por los Participantes Precalificados en el transcurso de la Licitación, bien fuere a través del Portal de la Licitación o del Correo de la Licitación, hasta el agotamiento satisfactorio de las Fases de Ofertas y Cierre.

- d. Emisión de informes individuales descriptivos del resultado de la evaluación de cada una de las Ofertas presentadas por los Participantes Precalificados en la Fase de Ofertas Y Cierre de la Licitación, incluyendo de manera enunciativa no limitativa: una ponderación y análisis minucioso del contenido de cada Oferta en sus distintos renglones, en relación con los requerimientos incluidos en las Especificaciones Técnicas, las Bases de Licitación y demás Documentos de Licitación, muy especialmente las Bases Fases de Ofertas y Cierre, así como (i) la comparación de todas las Ofertas entre sí, en todos sus renglones; (ii) la identificación de las desviaciones de cada Oferta en cuanto a los requisitos fijados en las Especificaciones Técnicas, las Bases de Licitación y demás Documentos de Licitación; (iii) la realización de sus recomendaciones de adjudicación, y (iv) la inclusión en los informes rendidos al efecto, de las correcciones, modificaciones y consideraciones adicionales que le sean requeridas por el Comité de Licitación.
- e. Asistencia a la Vicepresidencia Ejecutiva de CDEEE y al Comité de Licitación y/o a las personas que éstas designen, en todas las actividades y tareas relativas a la adjudicación del contrato resultante de la Licitación, así como en las discusiones y negociaciones con el adjudicatario de dicho contrato.

a) Sobre el modelo de evaluación de las Ofertas Técnicas

La Comisión Investigadora, en sus interacciones con los participantes y responsables de dirigir y administrar el proceso de licitación y adjudicación, fue debidamente informada y documentada sobre el nivel de complejidad del proyecto CTPC y la importancia de contar con un mecanismo de evaluación de las ofertas técnicas libre de subjetividades.

La Comisión Investigadora ha comprobado que el modelo seguido por la CDEEE y las EDES para esta licitación es bastante común a nivel internacional. Existe evidencia de licitaciones internacionales que asignan la misma cantidad de puntos (50) tanto a las ofertas técnicas como a las económicas.

Es una práctica común que primero se evalúe la oferta técnica y posteriormente la económica. Esto permite asegurar que las propuestas que serán evaluadas en la etapa económica cumplen con los requisitos técnicos solicitados por el cliente.

En el caso de Japón,³ por ejemplo, los documentos de licitaciones de proyectos de “Procura de Diseño, Oferta e Instalación de Plantas a ser financiadas con préstamos ODA (Official Development Assistance) de Japón”, establecen dos opciones. En el caso de la opción A, denominada “Single-Stage Two-Envelope Bidding,” se analiza primero el sobre de la oferta técnica y, si cumple con los requisitos, entonces se procede, en una fecha posterior, a la apertura del sobre de la oferta económica o comercial. Los sobres de la oferta económica de los participantes que no aprobaron la evaluación técnica, son devueltos sin abrir. En el caso de la opción B, denominada “Two-Stage One-Envelope Bidding,” el licitante entrega en una primera etapa el sobre de la oferta técnica, la cual es evaluada. Las ofertas aprobadas son invitadas a entregar en una fecha próxima las ofertas económicas.

³ Japan International Cooperation Agency (JICA), Standard Bidding Documents under Japanese ODA Loans, Procurement of Plant Design, Supply and Installation, February, 2013.

En el caso de las “Guías y Documentos Estándar para Licitaciones del Banco Mundial para la Procura de Diseño, Oferta e Instalación de Plantas,”⁴ se incluye la opción B denominada “Two-Stage Bidding” donde los participantes primero someten sus ofertas técnicas, las cuales son evaluadas y, si aprueban dicha evaluación, entonces pasan a una segunda etapa en la cual se les invita a presentar las ofertas económicas.

Es común el establecimiento de un puntaje mínimo requerido para aprobar la evaluación técnica con el objetivo de asegurar la calidad de la obra. Es la única manera de lograr que cuando se hagan las comparaciones de precios, se esté comparando productos que hayan cumplido con la mayor parte de las especificaciones técnicas establecidas.

La Comisión Investigadora ha podido comprobar que los sistemas binarios (que otorgan la puntuación completa si cumple y de 0 si no cumple) han sido utilizados en otros países para evaluar ofertas técnicas, principalmente en el caso de proyectos u obras públicas de complejidad que deben ser liberados de decisiones subjetivas. La bondad de los sistemas binarios de puntuación es que son mucho más objetivos que cualquier otro sistema de evaluación. La metodología de evaluación binaria asegura una menor varianza en la calidad de las plantas termoeléctricas a ser analizadas en la etapa de evaluación de las ofertas económicas. En México, por ejemplo, entre septiembre del 2010 y octubre del 2014, el 42% del total de las licitaciones públicas realizadas por el Gobierno utilizó el criterio binario para las evaluaciones técnicas.

También en el Asia es común la utilización de los criterios binarios en las evaluaciones técnicas de propuestas de proyectos de infraestructura en el marco de licitaciones públicas. En el caso del Gobierno de Hong Kong, las evaluaciones técnicas se fundamentan en la metodología de toma de decisiones de Kepner-Tregoe, la cual incorpora el criterio binario de decisión.⁵

Los profesores Xueqing Zhang y Shu Chen, del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong,⁶ han indicado que en los procesos de selección de proyectos, se utilizan para las evaluaciones técnicas y económicas, diferentes metodologías, incluyendo el método de puntaje simple, el método del valor presente neto (NPV), el análisis de multi-atributos, la técnica de análisis de decisión de Kepner-Tregoe, combinaciones del método de puntaje simple y el método del NPV, y el método binario + el método NPV. En el caso de esta última metodología, Zhang explica que “los licitantes son primeramente evaluados contra un criterio “MUST” pre-establecido vía el método binario. Cualquier licitante que falle en satisfacer cualquier criterio “MUST,” es rechazado. Luego, los licitantes restantes son evaluados contra el método del NPV (Valor Presente Neto).”⁷ En el caso de la CTPC se utilizó un sistema binario para garantizar que las ofertas técnicas cumplieren con por lo menos el 80% de los requerimientos de las Especificaciones Técnicas (equivalente a 40 puntos de 50) y el método de NPV para la evaluación económica que permitía calcular el Precio Nivelado de Electricidad.

⁴ The World Bank, Standard Bidding Documents for Procurement of Plant Design, Supply and Installation & User’s Guide, April, 2015.

⁵ Véase, Nam Toan To y Kasumasa Ozawa, Evaluation of Procurement Systems for BOT Infrastructure Projects in Asian Countries, University of Tokyo.

⁶ Véase Xueqing Zhang, Shu Chen, A Systematic Framework for Infrastructure Development through Public Private Partnerships. Elsevier, 2012

⁷ Véase Xueqing Zhang, Concessionaire Selection: Methods and Criteria, Journal of Construction Engineering and Management, April, 2004

b) Resultados de la Evaluación de las Ofertas Técnicas

El modelo de evaluación de las ofertas técnicas consistió en el otorgamiento de puntuaciones completas en los requerimientos totalmente satisfechos por la oferta técnica del Participante Precalificado y de cero puntuación en los casos en que la oferta presentada no cumpliera con lo requerido. En total se diseñó una matriz con 96 casillas de Verificación Técnica de las Ofertas, con puntuaciones máximas a ser otorgadas que oscilaban entre 0.05 y 4.00 dependiendo de la importancia del requisito técnico. La puntuación máxima alcanzable se estableció en 50 puntos. Los Participantes Precalificados que no obtuviesen una puntuación en su Oferta Técnica igual o mayor a 40 puntos, no pasarían a la Fase de Evaluación de las Ofertas Económicas. Los criterios que se utilizaron para realizar las evaluaciones técnicas, incluyendo la Tabla de Puntuación Técnica que indicaba el valor de los puntos a recibir por cada Participante si su Oferta Técnica cumplía con cada uno de los 96 requisitos establecidos en la misma, había sido entregada a cada Participante Precalificado con antelación a la preparación y entrega de su Oferta.

La firma evaluadora, Stanley Consultants, Inc. recibió las Ofertas Técnicas identificadas con el número de cada uno de los cuatro Participantes Precalificados que presentaron Ofertas, específicamente los Participantes 1307 (Oferta 1), 1315 (Oferta 2), 1318 (Oferta 3) y 1303 (Oferta 4). La firma evaluadora aseguró a los miembros de la Comisión que durante el proceso de evaluación de las ofertas técnicas desconocía el nombre de las empresas y/o consorcios representados por el número que se les había otorgado durante el proceso de licitación.⁸

a.1. Participante No. 1307: China Gezhouba Group Company Limited y Consorcio IMPE, C. x A.⁹

El Participante 1307 obtuvo una puntuación total de **34.85**, inferior al mínimo requerido de 40 puntos para aprobar la evaluación técnica que había sido establecido en los criterios de evaluación de las ofertas técnicas. En el Anexo II se presenta la Tabla de Puntuación completa correspondiente al Participante No.1307. A continuación se listan los principales incumplimientos técnicos identificados por Stanley Consultants en la evaluación técnica realizada:

⁸ Véase el numeral 21 del resumen de las declaraciones del Sr. Larry Shell, de Stanley Consultants, durante la visita de la Comisión de Investigación del Proyecto Punta Catalina, 9 de febrero de 2017, en el Anexo IV de este Informe.

⁹ China Gezhouba Group Corporation (CGGC), parte del conglomerado estatal China Energy Engineering Group, está dedicada al diseño, construcción, inversión y operación de una amplia gama de proyectos de infraestructura desde 1970. La compañía opera en varios sectores, incluyendo la construcción, gestión de autopistas, producción de cemento, explosiones civiles, bienes raíces, finanzas, energía hidroeléctrica y carbón, pero el énfasis principal de la compañía es la hidroelectricidad. El Consorcio IMPE, CxA, tiene como accionistas a Promotora Eléctrica, CxA (Raúl Cabrera Peña y José Rafael Domínguez Paulino) e IMESG Consultora, Diseño y Mantenimiento (Manuel Emilio Sebastián González, Manuel Sebastián Gutiérrez, Guarionex Germán Adón, Rufino Decena Castro, Fernando Frías Sosa, Santiago Johnson Méndez). Durante el período 2012-2015, no registra operaciones de ingresos ante la DGII.

CONTENIDO OFERTAS – PROPUESTA 1307	PUNTAJE PERDIDO
La turbina propuesta NO cumple con los requerimientos especificados.*	2.75
La propuesta NO está hecha en base a las normas especificadas.*	2.00
La caldera NO está diseñada según lo especificado.*	2.00
El generador NO está diseñado de acuerdo a lo especificado.*	1.75
El calentador de Aire Regenerativo NO se encuentra según lo especificado.*	1.00
Las especificaciones de cableado de control y potencia NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente refiere al cable estándar chino que no está permitido).	0.60
Requerimientos generales del sistema eléctrico NO están según lo especificado.*	0.60
Los ventiladores NO están diseñados según lo especificado.*	0.50
NO incluye la interconexión de 138KV desde la planta hasta el punto de conexión. (El licitador excluye los 5.5 km de línea de interconexión en su oferta).	0.50
Los requerimientos de diseño de motores NO están de acuerdo a lo especificado.*	0.50
NO existe un sistema de tensión segura (UPS, cargadores y bancos de baterías, inversores, entre otros).*	0.50
El sistema contraincendios NO está de acuerdo a lo especificado.*	0.40
Otras Deficiencias de Cumplimiento	2.05
TOTAL PUNTOS PERDIDOS	15.15

*La empresa Gezhouba no satisfizo los estándares de calidad y operaciones requeridos por la CDEEE de acuerdo al IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), en cambio su propuesta se basaba en los estándares de producción IEC (International Electrotechnical Commission) y GB ("Estándar Nacional" de la República Popular China). Si bien pudieran ser sustituidos los estándares, la empresa no presentó las normas traducidas al inglés para confirmar su equivalencia.

Stanley Consultants, en la evaluación realizada, comprobó que las informaciones y respuestas dadas por el Participante No.1307 mostraban inconsistencias con lo que le había sido requerido. Tal es el caso de las informaciones y respuestas "más tarde," "de acuerdo con documentos de licitación", "Fabricante de Equipo", todas inaceptables, que se ofrecieron en el caso del Desempeño de la Generación de Vapor (cada Caldera), Consumo de Ceniza del Combustible y el Reactivo (cada Caldera), Equipo de Generación de Vapor (cada Caldera), Data del Equipo de Calidad del Aire, Data del Equipo del Ciclo de Turbina de Vapor (cada Unidad), Data del Equipo de Sitio, Equipo de Cenizas (cada Unidad), Transportadores de Correa, Tratamiento de Agua, Silos (cada Unidad), y del Rotor-Cilíndrico del Generador Sincrónico (por Unidad).

En la evaluación de la Oferta Técnica del Participante No. 1307 realizada por Stanley Consultants se indica que el Participante señaló que "para todos los equipos y materiales de China, se aplicarán las normas al diseño y a la fabricación de los códigos y recomendaciones de China GB (estándares nacionales de China), así como las normas y prácticas de los fabricantes." Stanley Consultants indica que el Participante preguntó en cuatro ocasiones a la CDEEE si esto era permitido y la respuesta de la CDEEE siempre fue la misma en el sentido de que la sustitución de las normas técnicas requeridas en las Especificaciones Técnicas de la Licitación a los estándares GB no estaba permitida, salvo cuando las normas GB se tradujesen al inglés y se sometiesen las pruebas para demostrar que eran equivalentes a las requeridas por la Licitación. Estas pruebas de equivalencia no fueron suministradas por el Participante No. 1307.

Estos incumplimientos fueron catalogadas como no subsanables, en razón de que su corrección significaría una modificación esencial de la Oferta presentada, en relación a sus aspectos técnicos y económicos, afectando de esta manera el principio de que las Ofertas deben ajustarse sustancialmente a las Bases del proceso de la Licitación.

a.2. Participante No. 1315: POSCO Engineering & Construction Co. Ltd., Andrade Gutiérrez S.A., y OCECON, S.R.L.¹⁰

El Participante No. 1315 obtuvo una puntuación total de **35.70**, inferior al mínimo requerido para aprobar la evaluación técnica. En el Anexo II se presenta la Tabla de Puntuación completa correspondiente al Participante No. 1315. A continuación se listan los principales incumplimientos técnicos identificados por Stanley Consultants en la evaluación técnica realizada:

CONTENIDO OFERTAS – PROPUESTA 1315	PUNTAJE PERDIDO
La turbina propuesta NO cumple con los requerimientos especificados. (1050F vs 1000F)	2.75
La caldera NO está diseñada según lo especificado. (1050F vs 1000F)	2.00
Los parámetros de diseño del vapor principal de caldera NO se encuentran en el rango de 2520 PSI, 1000 FH. (1050F vs 1000F)	2.00
La propuesta NO incluye depósito de ceniza de acuerdo a las normas de referencia. (Se especificó un vertedero de ceniza seca que no iba acorde a las especificaciones técnicas).	1.50
NO se ofrece la participación de técnicos especializados de los fabricantes para la instalación y comisionamiento de los equipos especificados. (No se proporcionó una lista específica de los ingenieros de servicios que se utilizarán en el proyecto).	1.00
Las especificaciones de cableado de control y potencia NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente está limitando el número de conductos de repuesto para una cantidad y no de porcentaje).	0.60
NO incluye el transformador principal y los auxiliares. (El licitante propone tres transformadores auxiliares por unidad, en lugar de dos).	0.40
El voltaje y la configuración del sistema eléctrico NO está según lo especificado. (La ingesta de agua de mar debe provenir de la unidad del mecanismo de control en lugar de la barra no común de distribución como propone el oferente).	0.40
El sistema de manejo de escoria o ceniza de fondo NO está de acuerdo a lo especificado. (Se especifica que los rechazos deben ser transportados con agua hacia el canal superior del transportador de cadena de arrastre sumergido, esto no fue hecho).	0.40
El nivel redundancia de los equipos BOP NO está de acuerdo a lo especificado. (Se proponen dos bombas de agua que circula por unidad, se especifican tres por unidad).	0.30
Los calentadores de aire NO tienen el nivel de fuga especificado de no más de 8%.	0.30
La rampa de variación de flujo de vapor de la caldera NO es igual o mayor de 5% por minutos.	0.30
Otras Deficiencias de Cumplimiento	2.35
TOTAL PUNTOS PERDIDOS	14.3

Stanley Consultants, en la evaluación realizada, comprobó que las informaciones y respuestas dadas por el Participante No. 1315 reflejaban inconsistencias con lo que le había sido requerido. Tal es el caso de las informaciones y respuestas “más tarde”, “por ser confirmado”, “por el fabricante”, y “por el contratista”, todas inaceptables, que se ofrecieron en los casos de la Desempeño de la Planta (cada Unidad), Equipo de Generación de Vapor (cada Caldera), Data del Equipo de Control de Calidad del Aire, Data del Equipo del Ciclo de Turbina de Vapor (cada Unidad), Data del Equipo de Sitio (información incompleta), Equipo de Cenizas (cada Unidad), Transportadores de Correa (no suministró información), Tratamiento de Agua (información incompleta), Silos (cada Unidad) y del Rotor-Cilíndrico del Generador Sincrónico (por Unidad).

¹⁰ POSCO E&C, desde sus inicios en diciembre de 1994, ha realizado varios proyectos de Plantas de Carbón, incluyendo en Chile e Indonesia. Andrade Gutiérrez, S.A., fundado en 1948, es una de las constructoras multinacionales brasileñas más importantes. Exhibe obras en más de 40 países de América Latina, Europa, África, Asia y el Medio Oriente. Internacionalmente, sus proyectos se centran mayormente en infraestructura y no en energía. En Brasil, están presentes en proyectos industriales, obras de infraestructura, en los sectores de logística, movilidad urbana, energía, telecomunicaciones, saneamiento, salud, petróleo y gas. OCECON S.R.L es una firma dominicana con los siguientes accionistas: Alejandro Martínez Pitaluga, Rudescindo Valenzuela Sosa y Pedro Radhamés Peña Ferreira. En el período 2012-2015, la empresa registró ingresos ante la DGII en el año 2014, por un monto de RD\$18 millones.

En su evaluación de la Oferta Técnica del Participante No. 1315, Stanley Consultants indica que el Participante solicitó una excepción significativa cuando en la página 0342 de su Oferta Técnica, indica que la temperatura mostrada a la salida del supercalentador de vapor era de 1054 °F y la temperatura a la salida del recalentador era de 1051 °F, por encima del requerimiento de las especificaciones técnicas que requerían que ambas temperaturas no superaran los 1,000 °F. En adición, el Participante deseaba que se le permitiese ofertar como condición óptima de vapor para el ciclo sub-crítico, un valor principal de 160 bar, 565 °C y en el recalentador térmico, 565 °C, por encima del tope máximo permitido en el recalentador térmico (537.8 °C) en las Especificaciones Técnicas de la Licitación entregadas por la CDEEE.

CDEEE respondió que esos niveles no estaban permitidos y exhortó al Participante No. 1315 a modificar el diseño para cumplir con los rangos establecidos en las Especificaciones Técnicas. Stanley Consultants consideró que “esto es una excepción de suma importancia” y consideró que la Oferta Técnica del Participante No. 1315, en consecuencia, no cumplía con las Especificaciones Técnicas. Señaló que “esta es la razón por la que el rendimiento térmico garantizado es menor que el de los otros oferentes. Esto proporcionaría una ventaja injusta para este oferente en la evaluación económica.” Asumiendo que el costo de capital total del proyecto fuese similar, un menor rendimiento térmico arrojaría un menor Precio Nivelado de Energía debido al menor requerimiento de combustible para generar un determinado nivel de energía.

Permitir al Participante No. 1315 la subsanación del incumplimiento para reducir de 1054 °F y 1051 °F al tope máximo de 1000 °F, implicaría una modificación sustancial de la Oferta presentada, ya que requería sustituir la caldera, la turbina, las tuberías de vapor y presentar nuevos balances térmicos y parámetros de desempeño y eficiencia.

El Participante No. 1315 fue declarado Participante Oferente Descalificado a través de la Vigésimo Sexta Resolución del Comité de Licitación de fecha 30 de octubre de 2013. Dicho Participante sometió una Reclamación en la que indicaba que el mayor nivel de temperatura no implicaba un defecto sustancial o no subsanable y que no conllevaba la necesidad de sustituir las turbinas, calderas, tuberías de vapor, ni cualquier otro ítem del Proyecto. Señaló que si la CDEEE quisiese operar la planta con temperatura de 1000 °F podía hacerlo y que por eso incluyeron en el Anexo de la Reclamación esa opción, pues el equipo propuesto podía operar con un rango variable de temperatura, resaltando que la mayor eficiencia se obtenía operando a 1054 °F. La Reclamación fue rechazada por el Comité de Licitación, sobre la base de que permitir la corrección de defectos sustanciales significaría otorgar una ventaja competitiva al Participante No. 1315 frente a los demás Participantes Oferentes.

Stanley Consultants, en su evaluación, había señalado que “unidades con temperaturas elevadas son comunes en esta industria. Esto es un asunto de preferencia del dueño. Para ser justos, a todos los oferentes se les pudo haber permitido estas opciones si así lo hubiese deseado la CDEEE.” Stanley Consultants afirma que la CDEEE respondió al Participante No. 1315 que no podía “cambiar lo especificado 1000 °F/1000 °F, debido a que el desempeño, las garantías, costos y descripciones cambiarían.”

a.3. Participante No. 1318: SEPCOIII Electric Power Construction Corporation, Shanghai Electric Group Company Limited y Dynamics Solutions (DS) S.R.L.¹¹

El Participante No. 1318 obtuvo una puntuación total de **29.95**, inferior al mínimo requerido para aprobar la evaluación técnica. En el Anexo II se presenta la Tabla de Puntuación completa correspondiente al Participante No. 1318. A continuación se listan los principales incumplimientos técnicos identificados por Stanley Consultants en la evaluación técnica realizada:

CONTENIDO OFERTAS- PROPUESTA 1318	PUNTAJE PERDIDO
La turbina propuesta NO cumple con los requerimientos especificados.	2.75
La propuesta NO está hecha en base a las normas especificadas. (Presentaron normas GB sin especificar su equivalencia a los estándares reiterados en un principio).	2.00
La caldera NO está diseñada según lo especificado. (Este está de acuerdo a las normas GB que no son aceptables para los principales equipos del fabricante).	2.00
El generador NO está diseñado de acuerdo a lo especificado.	1.75
El diseño del CFB Scrubber NO está de acuerdo a lo especificado. (El sistema de FGD húmedo es inaceptable, las especificaciones solicitan un sistema FGD seco).	1.50
La propuesta NO incluye depósito de ceniza de acuerdo a las normas de referencia. (Se requería un vertedero de ceniza seco y ellos propusieron y estanque de ceniza).	1.50
NO se ofrece la participación de técnicos especializados de los fabricantes para la instalación y comisionamiento de los equipos especificados. (No proporcionaron una lista específica de ingenieros que se utilizarían en el proyecto).	1.00
El calentador de aire regenerativo NO se encuentra según lo especificado. (Se propuso un tren de gas de combustión dual, pero solo se podía un calentador de aire simple).	1.00
La oferta NO incluye la subestación de 345KV, de acuerdo al diseño básico solicitado. (En la vista de la subestación se proponen barras de tensión en lugar de barras rígidas).	1.00
Las especificaciones de cableado de control y potencia NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente utiliza para el cableado las normas IEC, GB y DL/T chinos que no están permitidas. Propone un conductor de aluminio mayor a 6mm, cuando se requiere uno de cobre).	0.60
NO incluye la interconexión de 138KV desde la planta hasta el punto de conexión. (El oferente enumera el límite de alcance finalizando en la estructura terminal de la subestación hasta los 5.5km de la línea de transmisión, excluidos por el licitador).	0.50
Los requerimientos del diseño de motores NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente propuso motores de la C.C. 220V cuando se especificó que solo los sistemas de C.C. 125V eran aceptables).	0.50
Otras Deficiencias de Cumplimiento	3.95
TOTAL PUNTOS PERDIDOS	20.05

En la evaluación de la oferta técnica se indica que algunos ítems de varios equipos no fueron provistos y/o completados por el Participante No. 1318, específicamente, en los casos del Desempeño la Generación de Vapor (cada Caldera), Data del Equipo del Ciclo de la Turbina de Vapor (cada Unidad), Data del Equipo de Sitio, Tratamiento de Agua y Rotor-Cilíndrico del Generador Sincrónico (por Unidad).

¹¹ Shanghai Electric Power Construction Corporation (SEPCO III), fundada en 1985 es una empresa ejecutora de proyectos de energía china, construyendo para varios tipos de plantas incluyendo termoeléctricas, nucleares, gas, hidroeléctricas, eólicas, biomasa, fotovoltaica, energía solar y desalación de agua de mar. Ha tenido contratos de proyectos de infraestructura en el extranjero. Shanghai Electric Group Co., Ltd. es uno de los mayores fabricantes de equipos mecánicos y eléctricos en China. Sus productos cubren más de diez industrias: Generación de Energía Eléctrica, Transmisión de Electricidad, Integración Electromecánica, Transporte y Medio Ambiente. Dynamic Solutions, S.R.L. es una firma dominicana con los siguientes accionistas: Rafaela Domínguez Mazara, Ricardo Kang Sang Sánchez. En el período 2012-2015 sólo declaró ingresos brutos positivos a la DGII en el 2015, por un monto de RD\$1.9 millones.

En la evaluación de la Oferta Técnica del Participante No. 1318 realizada por Stanley Consultants se indica que el Participante señaló que “los códigos y normas de China GB se aplicarían así como las normas y prácticas de los fabricantes en China”. Cuando solicitaron respuesta a la CDEEE, se les indicó que “sustituir a los estándares GB no está permitido excepto cuando los estándares GB traducidos al inglés sean suministrados para probar equivalencia a los estándares especificados.” Stanley Consultants señaló que “ninguna prueba fue presentada en la propuesta del Oferente,” concluyendo que la propuesta técnica del Oferente No. 1318 con estas importantes excepciones no está acorde con las Especificaciones Técnicas de la Licitación.

El Participante No. 1318 presentó una Reclamación al Comité de Licitación indicando que había propuesto un sistema desulfurizador de gases de combustión tipo húmedo, debido a la extensa experiencia de su socio en el proyecto, Shanghai Electric Group, en la fabricación, instalación y puesta en marcha de ese tipo de tecnología, pero que estaban en disposición de cambiar a uno de tipo seco, que era el que se requería en las Especificaciones Técnicas y que, para tales fines, podrían proporcionar toda la documentación requerida para modificar su propuesta y de esa manera incluir el sistema requerido. El Participante No. 1318 había indicado que propuso el sistema húmedo porque entendía que el seco era inapropiado para este Proyecto. El Comité de Licitación consideró que ese señalamiento reflejaba aparentemente una falta de familiaridad del Participante No. 1318 con la tecnología establecida en la Especificaciones Técnicas. Por esa razón, el Comité de Licitación consideró inadmisibles permitir la modificación de la propuesta contenida en la Oferta Técnica del Participante No. 1318 o aceptar la remisión posterior de documentos faltantes. Adicionalmente, el Participante No. 1318, en su Reclamación, no presentó las normas y códigos requeridos en las Especificaciones Técnicas ni las pruebas de que las propuestas eran iguales, equivalentes o superiores a las normas requeridas en las Especificaciones Técnicas. A través de su Trigésima Segunda Resolución del 25 de noviembre del 2013, el Comité de Licitación rechazó la Reclamación y ratificó la declaratoria de Participante Oferente Descalificado al Participante No. 1318.

a.4. Participante No. 1303: Constructora Norberto Odebrecht, S.A., Tecnimont S. p. A. e Ingeniería Estrella S.R.L.¹²

El Participante No. 1303 obtuvo una puntuación total de **48.95**, superior al mínimo requerido de 40 puntos para aprobar la evaluación técnica. A continuación se listan los dos incumplimientos técnicos identificados por Stanley Consultants en la evaluación técnica realizada:

¹² Constructora Norberto Odebrecht es una empresa global, fundada en 1944 y de origen brasileño, que actúa en los sectores de Ingeniería & Construcción, Industria y en el Desarrollo y la Operación de Proyectos de Infraestructura y Energía. Ha participado, en 26 países, en la construcción de 81 plantas hidroeléctricas, 17 plantas termoeléctricas y dos centrales nucleares. Tecnimont S.p.A. presta servicios de ingeniería, adquisiciones y construcción (EPC) a las industrias de petróleo y gas, petroquímica y química. La compañía tiene su sede en Milán, Italia. A partir del 25 de octubre de 2005, Tecnimont S.p.A. opera como una subsidiaria de Maire Tecnimont S.p.A. Desde 1962, Tecnimont ha construido 223 proyectos de Energía, incluyendo plantas de carbón, en 44 países. Ingeniería Estrella, SRL, es una empresa de construcción de República Dominicana, con experiencia en obras de infraestructura vial y construcción de edificaciones. Es presidida por el Ing. Manuel Estrella. En el período 2012-2015 declaró ingresos brutos ante la DGII equivalentes a un promedio anual de RD\$4,044 millones.

CONTENIDO OFERTAS – PROPUESTA 1303		PUNTAJE PERDIDO
La oferta NO incluye la subestación de 345KV, de acuerdo al diseño básico solicitado. (La especificación técnica prohíbe torres de tipo celosía y pide una barra rígida. El oferente no está en cumplimiento).		1.00
El sistema de suministro de aire a la caldera y de extracción de gases NO es simple con una sola línea de ventiladores con VFD. (Ofreció un sistema dual de ventiladores).		0.05
TOTAL PUNTOS PERDIDOS		1.05

En la evaluación realizada por Stanley Consultants de la Oferta Técnica del Participante No. 1303, se detectaron inicialmente una serie de errores o defectos no sustanciales o subsanables que debían ser subsanados en el plazo otorgado para poder declarar a este Participantes como Oferente Semifinalista, para lo cual se le otorgó un plazo hasta el 11 de noviembre del 2013 para tales fines.

Una de las inconsistencias para las cuáles se solicitó aclaración al Participante No. 1303 era que “en su hoja de datos de proceso en la Página No. 1025, la temperatura del vapor principal se muestra como 568 °C y la temperatura de recalentado caliente es de 567.5 °C. En la Tabla 1, en el equilibrio de calor, la temperatura de vapor principal se muestra como 541 °C y la temperatura de recalentado caliente como 538 °C . En principio estas cifras inferiores son correctas. No obstante, es preciso que el Participante No. 1303 aclare si ¿La temperatura más alta es un margen de diseño o un error? Asimismo, debe confirmar la razón de la diferencia.” En los Documentos de Subsanción presentados, el Participante No. 1303 aclaró que “las temperaturas registradas en la página 1025 fueron un error de digitación. Las temperaturas válidas son las presentadas en el HEAT BALANCE, TE-02 (Página 541 en delante de la Oferta Técnica). En ese sentido reiteramos que tanto para el vapor de alta presión como para el vapor recalentado, la temperatura del vapor a la salida de la caldera es 541 °C mientras a la entrada de la turbina es 538 °C.”

El 11 de noviembre de 2013, el Participante No. 1303 entregó la información con las subsanaciones requeridas, con lo cual dicho Participante había reunido los requisitos para ser declarado Participante Oferente Semifinalista.¹³

c) Consideraciones de Stanley Consultants, Equipo Técnico de CDEEE y Representantes de Consorcios Participantes sobre los Resultados de las Evaluaciones Técnicas de la Ofertas

Los representantes de Stanley Consultants que comparecieron ante la Comisión, Steven Schebler y Henry Marquard, informaron que “Stanley preparó las especificaciones técnicas para el proyecto, y también desarrollamos el nivel de calificación y realizamos la evaluación de las Ofertas Técnicas, la cual incluía 96 artículos, donde cada oferta fue evaluada técnicamente. La CDEEE separó el aspecto técnico y el aspecto financiero. Para eso estuvimos en Santo Domingo. Luego de recibir las ofertas mediante un proceso estricto de la CDEEE, nos reunimos en un salón de la CDEEE por varios días evaluando las ofertas y asignando las calificaciones.” Agregaron que “el límite mínimo de 40 puntos fue establecido por la CDEEE. Muchas compañías públicas de energía tienen un proceso similar, y hacen que el ingeniero revise el aspecto técnico. En otras, la revisión que el ingeniero hace es determinar si hay excepciones técnicas importantes. Es sola otra forma de hacer lo mismo. Como es un proceso público y competitivo, el proceso fue básicamente similar a los que se

¹³ Sobre este punto debe indicarse que en la Revisión Técnica el Proyecto Punta Catalina realizada por la firma Mott MacDonald, de septiembre del 2015, en el análisis de las pruebas de desempeño de las calderas indica que éstas se realizarán de acuerdo con la ASME PTC 4 de la edición de 2008 y que los valores de los parámetros del diseño de la caldera establecen para el conducto de vapor principal 1150,4 tph a 541 °C (+/- 5 °C), indicando que el valor del flujo de vapor está de acuerdo con rendimiento térmico garantizado y los balances de materiales del caso de TMCR. Indica que la temperatura de recalentado es 541 °C (+/- 5 °C).

conducen en Estados Unidos con compañías públicas de energía. Si el ingeniero determina que son excepciones importantes, la oferta puede ser descalificada. Todas pueden ser descalificadas. Estas plantas son bien complejas. Para establecer la habilidad de la planta de producir energía de una forma confiable, y que no afecte el medio ambiente, requiere el cumplimiento del aspecto técnico. Cuando los oferentes remitieron sus ofertas, algunos no observaron esos aspectos. Simplemente determinamos la calificación y puntuación obtenida por cada oferta técnica y luego las remitimos a la CDEEE. Era responsabilidad de la CDEEE elegir.”

El Ing. Larry Shell, de Stanley Consultants, en las explicaciones sobre el proceso de evaluación de las Ofertas Técnicas que ofreció a la Comisión durante la visita de esta última al sitio donde se levanta la CTPC, señaló que “los oferentes debían de cumplir con mínimo de 40 puntos. Presentaron los detalles de puntuación de cada oferente en específico. El Oferente 1303 obtuvo 48.95 puntos. Desde el punto de vista técnico el Consorcio era el único que cumplía con el criterio mínimo para poder continuar con el proceso de evaluación.” Aseguró que “cada oferente recibió el documento de aceptación del proceso en sí. Todos los oferentes recibieron condiciones técnicas al mismo tiempo, vía un Portal. Tenían el formulario completo de evaluación de cada punto (96 ítems). La ponderación de cada ítem el oferente la conocía. Incluyendo el mínimo de cada oferta.”

El señalamiento ofrecido por el Ing. Shell contradice lo planteado por el representante legal de la firma IMPE, SRL, el señor Angel Moreta, quien había indicado a la Comisión que “no entendía el porqué el Consorcio del cual IMPE, S.R.L. formaba parte, fue descalificado debido a que había obtenido 34.9 puntos en la evaluación de la Oferta Técnica, pues en los reglamentos de la Licitación ‘no habla de ese corte inferior’.” Al parecer el Dr. Moreta desconocía que las Bases de Licitación establecieron un proceso de evaluación de las Ofertas Técnicas donde se estableció una puntuación mínima de 40 puntos para que un Participante tuviese el derecho de pasar a la etapa de evaluación de las Ofertas Económicas. Moreta que ellos recibieron las Bases de la Licitación donde se incluían los criterios de evaluación, específicamente, la pérdida de puntuación que tendría el Participante si se pide un equipo con determinadas características y se ofrece otro. Indicó que ellos conocían los términos de referencia y la tabla con que los iban a medir.

El Ing. Shell, de Stanley Consultants, indicó que algunos participantes a veces presentan ofertas que no cumplen con los requisitos, pensando que si nadie califica, luego se puede negociar. Indica que “en los requerimientos indispensables no se permitía la subsanación.” Señaló además que “había que cumplir con normas norteamericanas y europeas. Los oferentes preguntaron si podían usar estándares chinos si eran equivalentes o mejores a los especificados, pero no lo hicieron, no presentaron las pruebas de equivalencia de las normas. No había forma de evaluar si no nos entregaban las pruebas de equivalencia.”

Aseguró que “no es cierto que nosotros hicimos unas especificaciones técnicas que fuesen un traje a la medida para beneficiar a Odebrecht o a cualquier otro participante.” Añadió que cuando “evaluamos, lo que recibimos fueron números, códigos que identificaban las ofertas.”

Resaltó que “uno de los inconvenientes mayores en el proceso –aplicado a todos los oferentes- es que las especificaciones [técnicas] requerían que cumplieran con las normativas americanas y europeas, y algunos oferentes no cumplieron. Lo que eso significa es que, como sabe, el sistema eléctrico de Estados Unidos es uno de los más seguros. Esos estándares han sido definidos a través de muchos años, lo que ha resultado en un sistema muy confiable y eficiente. Los oferentes debían probar que lo que ellos presentaron equivalía a esos estándares. Ese fue uno de los inconvenientes mayores. Los estándares también establecen márgenes. Uno de ellos establece un margen de flexibilidad de la carga.”

Añadieron que “los códigos para los equipos principales, turbina, caldera, etc., son códigos muy definidos. Otro ejemplo mecánico: en la planta usted tiene la línea de vapor, así que el código establece que tan cerca se puede diseñar el grosor de la planta, y una de nuestras funciones directas como ingeniero es asegurarnos

de que sea un equipo seguro. Hay varios códigos sobre los cuales podemos tener largas conversaciones. En Stanley Consultants tenemos personas específicas que sólo se ocupan de eso. Así que tenemos vasto conocimiento sobre ese asunto.”

Aseguraron que “las empresas que fueron descalificadas no cumplían con los códigos que requerimos. Todas conocían esos códigos pues estaban en las especificaciones técnicas que se le entregaron.”

Afirmaron que “cada oferente tuvo la oportunidad de cumplir con lo requerido. Las especificaciones entregadas a la CDEEE permitían presentar ofertas en base exactamente al producto preparado por nosotros. Nada se dejó a la imaginación. Fue criterio lo que se especificó. Las normas seleccionadas fueron las norteamericanas. La utilización de los códigos norteamericanos o europeos fue un requerimiento de la CDEEE. Todos los oferentes eran capaces de cumplir con eso. Si las normas y códigos ofrecidos no eran compatibles con las seleccionadas y no se demostraba su equivalencia, el participante perdía puntos en la evaluación técnica, pero eso no implicaba la descalificación basado solamente en eso.”

Indicaron “que muchos equipos hoy día se construyen en China, pero hay plantas que se construyen basadas en códigos americanos. Son cosas distintas. A los participantes se les dio la oportunidad de cumplir con las normas y códigos seleccionados por la CDEEE. Era su decisión. Las normas no discriminaban entre los participantes.”

Pablo Rivas confirmó que fue la CDEEE que exigió que las unidades de la CTPC cumplieren con las normas, estándares y códigos de fabricación e instalación estadounidenses. Esto debido a la importancia que tendría una Central con la responsabilidad de suplir cerca del 35% de la demanda de electricidad del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI). La CTPC tenía necesariamente que cumplir con requerimientos de seguridad, eficiencia, y medioambiente.

Rivas, Coordinador Técnico de la CTPC y miembro del equipo técnico de la CDEEE que prestó servicios de apoyo al Comité de Licitación, en su comparecencia ante la Comisión señaló que “el equipo técnico de la CDEEE, como ingenieros locales, le manifestaron a Stanley los atributos de la planta que necesitábamos, información que Stanley utilizó para preparar las Especificaciones Técnicas. Stanley hizo el documento bien específico, pero los requerimientos básicos, los “pluses” que tiene la planta, los pidió el Equipo Técnico que nosotros conformábamos.”

Indicó que “Stanley elaboró las normas para la cual la planta iba a ser diseñada.” Agregó que ellos se “aseguraron que la lista fuera completa. Sin embargo, dejamos un párrafo abierto para que si se va a usar otra norma, se declare y se haga un procedimiento, y se pueda usar. Era una lista de referencias, no era cerrada. Se podía presentar otro tipo de normas, siempre y cuando se comprobara la compatibilidad con las normas que el equipo técnico quería.”

Aclaró que “las empresas chinas podían participar, sólo que tenían que demostrar la equivalencia de las normas. Las especificaciones técnicas tienen un párrafo para eso bien claro. En la parte de preguntas y respuestas, dos veces se hizo esa pregunta y si ve la respuesta dice que sí, siempre y cuando el equipo que lo vaya a utilizar me declare la equivalencia. Eso se les comunicó a las empresas durante el proceso. Tenían que demostrar que efectivamente eran compatibles con las normativas que el equipo técnico quería, que eran las norteamericanas y las europeas. Las empresas chinas que participaron, simplemente presentaron el equipo y dijeron la norma que iban a cumplir. Recuerdo el caso de una empresa que entregó un documento que se llama clarificación, que es prácticamente la primera página de una lista de normas de referencia. Pero no anexó una explicación diciendo que son equivalentes. Era el Participante 1307. Eso sucedió con dos participantes. La 1307 que era Gezhouba y la SEPCHOIII, que falló en el tema obligatorio de las normas.”

Apuntó que “el equipo técnico lo que hizo fue evaluar y aplicar el procedimiento, el manual y luego, entonces, la evaluación de esa información; la decisión de cómo manejarla la tomó el Comité de Licitación. Stanley hizo una evaluación, nosotros verificamos, pero nosotros no tomábamos la decisión.”

Explicó que “en cada país hay empresas que están certificadas. Entonces si una empresa de cualquier país quiere hacer una planta bajo cualquier norma, era un tema de tomar la decisión. La realidad es que algunos Participantes no quisieron o decidieron seguir el procedimiento. Entiendo su análisis porque ellos preguntaron y entendieron el documento. Se le respondió dos veces porque fueron dos preguntas independientes. O sea que estaban conscientes al entregar la respuesta, pero sí tenían opción. No pedimos país sino norma y precisamente nada más había que buscar una empresa que esté certificada para construir en el país bajo esa norma. Las preguntas llegaban por el portal y se respondía todo a la vez.”

El Ing. Rivas concluyó señalando que “la mayoría de los requisitos indispensables perseguían asegurar que la oferta fuese lo más cercana posible a lo que se pidió. Tenía que garantizar las emisiones porque se tiene un compromiso con el país. Si alguien no garantizaba las emisiones, ya estaba afuera. Tenía que ofertar un tamaño como el pedido porque este país tiene un rango para la planta. Tenía que garantizar la eficiencia. Lo que se pedía no eran cosas nuevas, eran los atributos, los aspectos fuertes de la planta.”

El representante legal de IMPE, SRL, el señor Angel Moreta indicó que “elaboramos nuestra Oferta Técnica partiendo de las Bases de la Licitación, Términos de Referencia, sin sobrepasar los US\$1,500 millones que había establecido el Presupuesto General del Estado de 2014 y que los equipos técnicos y sus características que iban a seleccionar estarían limitados por ese monto de US\$1,500 millones.” La Comisión pudo comprobar que el límite de US\$1,500 millones se refería al monto máximo del financiamiento externo que podía gestionar y obtener el Estado Dominicano para el proyecto CTPC, tal y como se establece en el Presupuesto General del Estado del 2014.

La Comisión le observó al Sr. Moreta que posiblemente esa interpretación incorrecta del monto del financiamiento autorizado en el Presupuesto del 2014 [pensar que el costo del proyecto venía dado por el límite del financiamiento autorizado] para este proyecto [US\$1,500 millones], pudo haber afectado la Oferta Técnica presentada por ese Consorcio, tal y como se desprende de la Evaluación realizada por Stanley Consultants, en la cual se establece, en el caso del Participante No.1307, que “la turbina propuesta no cumple con los requerimientos especificados, la propuesta no está hecha en base a la norma especificada, la caldera no está diseñada de acuerdo a lo especificado, el generador no está diseñado de acuerdo a lo especificado, el calentador de aire regenerativo no está diseñado de acuerdo a lo especificado, y las especificaciones de control de cableado y potencia no está de acuerdo a lo especificado.” La Comisión añadió que “el oferente [Gezhouba-IMPE] se refiere al cableado estándar chino, que no es aceptado; los requerimientos generales y ventiladores no están de acuerdo a lo especificado; no incluye interconexión de 138 kV desde la planta hasta el punto de conexión; los requerimientos de diseño de motor no están de acuerdo a lo especificado; no hay un sistema de tensiones segura; y el sistema contra incendios no está de acuerdo a lo especificado.” La Comisión indicó además que el Oferente “presentó documentación técnica en mandarín y las Bases de Licitación, en el artículo 5.3 establecen que el idioma de la licitación es el castellano”. La Comisión señaló también que “tenían la opción de presentar los informes financieros y catálogos de equipos e instalaciones en idioma inglés, sin traducción al español.” Todas las deficiencias anteriormente mencionadas redujeron la puntuación recibida, colocándola por debajo de los 40 puntos.

El Ing. Ricardo Cheaz, representante de las empresas SEPCOIII y Shanghai Electric, indicó que “no tenemos bien claro donde fallamos en la evaluación técnica. La evaluación fue muy subjetiva: cumple o no cumple. No recuerdo donde fue que incumplimos pero los ingenieros chinos vinieron al país, pues él no manejó la parte

técnica.” Agregó que “los chinos no le explicaron el por qué la oferta técnica cumplía o no cumplía. No me dieron explicación de donde fallamos.” Apuntó que “entendía que cumplíamos con las normativas exigidas. Cumplíamos con todo: normas europeas, chinas y americanas. Para nosotros la exigencia de normas americanas no constituyó una limitante del proceso, pues éramos la única empresa china con licencia americana china. Esperábamos cumplir con más de lo exigido. Nos sorprendió bastante obtener el puntaje más bajo. En una licitación no puede exigirse que yo quiera una turbina General Electric, con tales o cuales características. Tenía que ofrecerse Turbinas GE o similar.” Añadió que “en la oferta técnica no se nos permitió subsanar. Era un proceso subjetivo. Lo que hubo fueron malinterpretaciones de normas. Nosotros perdimos por las normas.” Entendieron que “la interpretación de las normas las hizo Stanley, que es una empresa americana que entendía más las normas de ese país.” Puntualizó que “que el mercado americano es más exigente que el chino. Hicimos, sin embargo, todo lo que se pidió en los pliegos.”

Siguió indicando que “los equipos ofrecidos cumplían con normas chinas y norteamericanas. Stanley indicó que sólo cumplía con las normas chinas, no con las americanas. Sólo el “scrubber” no lo fabricábamos nosotros, no el que ellos querían.” Piensa que “Stanley no comparó las normas.” Cheaz, en su exposición, no especificó si su consorcio entregó las pruebas de que las normas eran compatibles o similares. Consideró, sin embargo, que “Stanley es una empresa seria.”

Afirmó que “el Gobierno chino paga patente para cumplir con los estándares mundiales. En China fabrican lo que usted pida. En China ellos fabrican, con las especificaciones y normas que uno solicite. Muchas empresas que fabrican plantas se están mudando a China y subcontratando allá. Se que una planta china en Guatemala tuvo problemas pero que no fuimos nosotros, sino otra empresa china. No puede englobarse a toda China por eso. No en cada patio que se fabrique en China se tiene la misma calidad que la que ofrece el gobierno. El gobierno chino cuida mucho la calidad. Creo que nuestra oferta técnica fue malinterpretada. Nunca hicimos subsanación. Nos sentimos mal con el resultado pero entendemos que no hubo vicios en el proceso.”

El Lic. Rodrigo Vargas, de Constructora Andrade Gutierrez Ingeniería, parte del consorcio Posco-Andrade Gutierrez-Ocecon, dijo a la Comisión que “le parece que en el caso de la propuesta de su consorcio, hubo un problema justamente con la temperatura de esa caldera. En el momento que fuimos descalificados por la Comisión de Licitación, presentamos una defensa y aclaramos que esta caldera podía trabajar en el límite de 1000 grados. Pudo haber sido error en principio de nuestra empresa porque debimos haber presentado la caldera con 1000 grados y con la generación correspondiente, pero eso no pasó. El entendimiento del Comité de Licitación era que nuestra propuesta no cuadraba dentro de los límites establecidos en el pliego y por eso fuimos descalificados.”

El representante de Andrade Gutierrez agregó que tenía que “confesar que su impresión es que la decisión de presentar una caldera con mayor nivel de temperatura, fue un error material estratégico del consorcio del cual ellos formaban parte. Yo soy administrador y no participé de la elaboración; la parte técnica fue hecha por una comisión de ingenieros en Brasil. Creyeron que aun presentando una caldera con temperatura superior al límite establecido en el pliego iba a ser del interés de la Comisión de Licitación, pues tenía eficiencia superior. Pero la estrategia nuestra debió ser diferente, respetando el límite establecido por el pliego y quizás después, la CDEEE hubiese permitido que la caldera pudiese operar con mayor temperatura y de esa manera incrementar la eficiencia.”

Planteó que “su entendimiento era que si se mejora la eficiencia, aun cuando el costo de la planta fuera mayor, el precio nivelado de energía pudo haber sido más bajo. Esa fue la racionalidad que estuvo detrás de la estrategia que adoptamos. Al principio no aceptamos la descalificación porque entendíamos que había muchos ítems que podían ser subsanables y enviamos una comunicación a la Comisión de Licitación. Pero ese no era el entendimiento de ellos. En la visión de ellos, el cambio de la temperatura era un cambio del proyecto y eso no

era un ítem subsanable. Al final respetamos la decisión del Comité de Licitación. Nuestro deseo era ganar, pero en un proceso competitivo, hay ganadores y perdedores, pero respetamos la decisión.”

Reiteró que “en relación al tema de la temperatura de la caldera y consecuencia, el impacto sobre el Heat Rate, un parte de la propuesta se hizo en Corea y otra parte fue hecha en Brasil y luego los dos equipos se reunieron en Brasil para poder consolidar la propuesta. No se si Posco se fijó en el detalle de la propuesta, no sé si lo hicieron ellos [Andrade Gutierrez], pero me da la impresión, suponiendo que fue Andrade, que ellos no verificaron lo que habíamos presentado y si fue Posco, entonces nosotros tampoco verificamos la parte de ellos. De alguna manera hubo un error, fue fruto de una pregunta hecha al Comité de Licitación y al final presentamos justamente lo que no autorizó la Comisión. Fue un error.”

Según las bases técnicas el requisito no subsanable era que la temperatura mostrada a la salida del supercalentador de vapor y la temperatura a la salida del recalentador fuese igual o menor de 1000 °F; sin embargo, el consorcio Posco-Andrade Gutierrez-Ocecon ofertó una caldera donde estas temperaturas eran de 1054 °F y 1051 °F, respectivamente, por encima del requerimiento de las Especificaciones Técnicas.

d) Sobre la posibilidad de declarar desierta la Licitación

Ante el hecho de sólo un Oferente aprobó la etapa de las evaluaciones de las Ofertas Técnicas, se ha argumentado que lo correcto era haber declarado desierta la Licitación.

El Lic. Isidoro Santana, en su comparecencia frente a la Comisión reveló que “en el proceso se discutieron varias opciones, entre ellas que se declarara desierta la licitación o permitir a los demás licitantes subsanar aquellas cosas en que fallaron.”

El Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Lic. Rubén Jiménez Bichara, señaló a la Comisión que “en cuanto a la posibilidad de declarar desierta la licitación, en algún momento se pudo haber sopesado. Compensamos esas dudas con el proceso posterior. Era una buena oferta en la parte económica, porque la oferta técnica que había resultado como ganadora había obtenido 48.9, muy cerca del puntaje máximo. Eso significaba que la oferta técnica representaba en un grado excelente lo que había sido el diseño y la construcción de la planta.”

Algunos miembros del Comité de Licitación indicaron a la Comisión “que en las bases no se hablaba de declarar desierta la licitación si existía un solo oferente. Si no hubiese aparecido un oferente, el Comité la hubiese tenido que declarar desierta.” El Ing. Carlos Jeremías Santana señaló que “lo de declarar desierta la licitación nunca se discutió. Que a él eso nunca le pasó por la cabeza, y piensa que a ninguno de los otros miembros, por lo menos de los miembros que permanecieron formando parte del Comité, les pasó o les cruzó la idea de declarar esa licitación desierta.”

Steven Schebler, de Stanley Consultants, en su comparecencia frente a la Comisión, señaló que “Yo diría que [el precio] saldría más caro si se cancelaba la licitación y se posponía para un futuro. Conllevaría seis meses poder elaborar otra licitación.” Concluyó señalando “que hemos tenido experiencia en otros procesos donde sólo queda un solo oferente. Puedo darle ejemplos específicos. City Utilities, en Missouri, se quedó con una opción. Fue construida durante una época en que los principales contratistas estaban ocupados, y no se pudo convencerles de realizar una oferta. City Utilities era una compañía pública y querían una licitación competitiva. La planta hoy día funciona bien. No diría que es una experiencia normal, pero ha sucedido anteriormente.”

El Ing. Alfredo Zamorano, de Proyersa Energía, sobre aspecto indicó a la Comisión que “nunca ha visto que se haya detenido un proceso de licitación porque solo haya pasado un oferente.”

Los expertos de BNP Paribas Securities Corp., Joseph Legeleux y Jorge Valderrams, en su intercambio con la Comisión afirmaron que “han visto en otros países procesos similares donde al final queda un solo oferente calificado en los criterios del proceso. Los términos de referencia de la Licitación, ante situaciones como esta, no establecían que si sólo llegaba una oferta, el proceso deberá declararse desierto. No es así. Dicen que si llega una oferta, se examina y es válida puede declarar que esta oferta es ganadora. No había nada que lo impidiese.”

La Dra. Yokasta Guzmán, Directora General de Compras y Contrataciones Públicas indicó a la Comisión que “si cumple con los pliegos, no se declara desierta la licitación, por el hecho de que sólo una empresa haya cumplido.”

De acuerdo a las Bases de Licitación – Antecedentes y Normas Aplicables a Toda la Licitación-, que el hecho de que una sola empresa y/o consorcio hubiese aprobado la etapa de las evaluaciones técnicas, no constituía un causal para declarar desierta la Licitación. En efecto, en el numeral 5.9.1. del documento Bases de Licitación – Antecedentes y Normas Aplicables a Toda la Licitación se establece que “el Comité De Licitación se reserva el derecho a declarar como desierta la Licitación en caso de que no se presente ninguna Oferta y/o ninguna de las Ofertas presentadas cumpla con todos y cada uno de los requisitos, términos y condiciones establecidas (os) en las Bases De Licitación, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna. Dicha declaratoria será consignada en un acta que levantará y suscribirá al efecto el Comité De Licitación señalando y fundamentando los antecedentes y razones por las cuales se procedió a declarar desierta la Licitación. El Comité De Licitación pondrá dicha acta a disposición del público a más tardar dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la declaración correspondiente en uno o más de los portales de Internet que se listan en la Sección 5.6.1 del presente documento.” En consecuencia, el hecho de que sólo una de las Ofertas presentadas cumpliera con todos y cada uno de los requisitos, no constituía un causal para declarar desierta la Licitación.

e) Sobre la posible captura de Stanley Consultants por Constructora Norberto Odebrecht, S.A.

Ante la elevada puntuación que recibió el consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella en la evaluación de las Ofertas Técnicas (48.95) en relación al puntaje que obtuvieron los otros tres consorcios participantes (35.70 el Participante No. 1315, 34.85 el Participante No. 1307 y 29.98 el Participante No.1318), el Proceso de Licitación de la CTPC ha sido afectado por el rumor de una posible captura de la firma estadounidense Stanley Consultants por parte de la Constructora Norberto Odebrecht.

La Dra. Yokasta Guzmán, Directora General de Compras y Contrataciones Públicas, informó a la Comisión que en fecha 11 de noviembre de 2013 recibió una comunicación del Movimiento Cívico Toy Jarto, a través de su Secretario General, el Lic. Alvaro José Caamaño Díaz, en la cual se alegaba la existencia de una “relación comercial” entre Odebrecht y Stanley Consultants por la segunda haber trabajado en el diseño de una planta generadora que le interesaba a la primera. Al día siguiente, la firma Posco E&C envió una comunicación a la Dirección General de Contrataciones Públicas en los mismos términos, fundamentándose en el informe “Evaluation of Coal-Fired Equipment Offered for Sale by EKPC” (Evaluación de Equipos en Base a Carbón Ofrecidos para la Venta por EKCP), preparado por la empresa MPR Associates, Inc. para Odebrecht, S.A., en el cual “existen datos que revelan una probable relación comercial entre Stanley Consultants y Odebrecht, S.A.” El informe de MPR Associates, Inc., de diciembre del 2012, indica que la CDEEE había expresado interés en el desarrollo de una planta termoeléctrica a carbón de 300 MW y que Odebrecht, S.A. estaba interesada en trabajar con la CDEEE para el diseño, procura y construcción de ese proyecto. Que para acelerar el cronograma de instalación, Odebrecht estaba evaluando el uso de equipos cancelados de una estación generadora. Señala que Odebrecht, S.A., con la asistencia de MPR, había identificado los equipos ofertados a la venta de un

proyecto de planta termoeléctrica a carbón cancelado en los EE UU como una fuente potencial inmediatamente disponible, de equipos nuevos y usados, los cuales estaban siendo mecardados para su venta por Thomassen-Amcot para el propietario del equipo, la Eastern Kentucky Power Cooperative (EKPC).

En comunicación de fecha 25 de noviembre de 2013, dirigida al Lic. Rubén Jiménez Bichara, Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, el señor Steven J. Schebler informó que “para estar claros, no existe ‘una relación comercial’ entre Stanley Consultants, Inc. y la Constructora Norberto Odebrecht, S.A. en el marco de la Licitación Pública Internacional No. CDEEE-LPI-01-2013. Además, nunca ha habido una ‘relación comercial’ con la Constructora Norberto Odebrecht, S.A. en la historia de nuestra compañía. A través de los años de nuestra empresa, se han producido discusiones, pero no se ha establecido relación comercial alguna. Larry Shell y yo nunca hemos conocido a nadie de Odebrecht ni de los otros tres oferentes.”

Larry Shell, de Stanley Consultants, el 9 de febrero de 2017, también confirmó a la Comisión que “ellos nunca han tenido relación de negocios con Odebrecht y tampoco habían escuchado de ellos antes.” Esa afirmación contraviene lo señalado anteriormente de que Stanley había enviado una comunicación ofreciendo sus servicios a Odebrecht.

Schebler indica en su comunicación que “el 1 y 2 de noviembre de 2012, Stanley Consultants y Eastern Kentucky Power Cooperative (EKPC), se reunieron y recorrieron Spurlock 4 para ver el equipo de Smith con MPR Associates, una consultora que trabaja para Odebrecht. Stanley Consultants fue contratada por EKPC para responder a preguntas técnicas de todas las partes interesadas en la compra de equipos de la estación Smith. El 14 de noviembre del 2012, Stanley Consultants envió una carta a Odebrecht ofreciendo servicios de ingeniería, en caso de ser requerido. Odebrecht no respondió. Nunca hubo una relación con Odebrecht.” Señaló que es una declaración falsa decir que Larry Shell y Steven Schebler habían colaborado previamente con Odebrecht en interés de esta misma licitación. “Stanley Consultants nunca colaboró con Odebrecht en ninguna oferta a la CDEEE” y que “no ha tenido relaciones contractuales anteriormente o ‘relaciones comerciales’ con la Constructora Norberto Odebrecht, S.A.” Concluyó su comunicación asegurando que “la revisión de Stanley Consultants de las ofertas fue justa y sin favoritismo como declaramos públicamente.”

En su comparecencia el 2 de febrero del 2017 frente a la Comisión, Steven Schebler afirmó que “Stanley no ha realizado ningún tipo de transacción con Odebrecht, ni ha recibido dinero de ellos ni aquí ni en el extranjero. Tampoco ha tenido experiencia de casos en que Odebrecht haya estado participando en licitaciones donde nosotros estuviésemos involucrados. La primera vez que supimos de Odebrecht fue porque la CDEEE estaba interesado en una planta de 305 megavatios. Ese proyecto fue cancelado. Entonces Eastern Kentucky Power Company nos contrató para suministrar informaciones a las personas interesadas en la planta. La primera vez que escuché de Odebrecht fue cuando ellos enviaron un ingeniero a Kentucky, un ingeniero que no era empleado de ellos. Sólo respondimos ciertas preguntas. Aparentemente ellos decidieron no hacer nada respecto a esa planta. Luego hablamos con FFC, una firma española que sí estaba interesada en la planta. Vinimos a la República Dominicana por una invitación de la FFC, y sostuvimos una reunión con la CDEEE por primera vez. Luego de esa reunión, la CDEEE nos contactó para que elaboráramos una propuesta para la elaboración de las Especificaciones Técnicas.”

Debe destacarse que el 10 de febrero de 2017, el Ing. Constantin Cimpuiaru, de Tecnimont, declaró a la Comisión que “nuestra empresa nunca tuvo contacto con Stanley Consultants durante el proceso de licitación, pero que la conocía como empresa mundial. Nunca habíamos hecho trabajo para ellos.”

La Dra. Guzmán señaló a la Comisión que la alegada “relación comercial”, entre Stanley Consultants y Odebrecht “eso no pudo ser demostrado. En el estudio de las piezas del expediente no se depositaron pruebas para sustentar los alegatos.”

f) Sobre el posible conocimiento del precio de las Ofertas Económicas

El Ing. Ramón Flores, en su comparecencia frente a la Comisión, insinuó que debido a que se conocía el requerimiento del financiamiento mínimo de 80% y que los sobres de las Ofertas de Financiamiento habían sido aperturados por el Equipo Financiero el mismo día que se abrieron los sobres contentivos de las Ofertas Técnicas, “los técnicos [Stanley Consultants] debían conocerlo [monto del financiamiento] desde el primer día.” Según el Ing. Flores, la firma Stanley Consultants, durante el período que estuvo haciendo la evaluación técnica, tenía una idea bastante precisa del precio ofertado por cada uno de los Participantes Precalificados.

El Lic. Gregory Salcedo, Asesor Financiero Externo de la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE, en su comparecencia frente a la Comisión el 16 de marzo de 2017, señaló que aunque los sobres de las Ofertas Técnicas y los de las Ofertas de Financiamiento se abrieron el mismo día, al mismo tiempo, fueron entregados y abiertos por “equipos separados. El Equipo Financiero evaluó la oferta de financiamiento de los oferentes.”

Indicó que “no era posible saber el monto de la oferta económica en ese momento, pues esos sobres no se habían abierto. El conocer el monto de la oferta de financiamiento no permitía conocer el monto específico de la oferta económica. Los oferentes no tenían manera o mecanismo de intervención para modificar la oferta económica porque todos los sobres se entregaron al mismo tiempo. Solo que se abre en momentos diferentes. Eso era prácticamente imposible porque el sobre de la oferta económica ya estaba ahí. Ya se había entregado. ¿Cómo lo modificaba? Todo eso estaba en una bóveda y fue grabado.”

Cuando la Comisión le señaló que el Ing. Ramón Flores y el Lic. Isidoro Santana habían indicado que en las bases de licitación se había pedido que las empresas tenían que gestionar un financiamiento del 80% del valor del proyecto y que eso permitía tener una idea de la oferta económica o precio final ofertado, sin necesidad de abrir el sobre de la oferta económica, Salcedo respondió que “no necesariamente.” Y añadió que “el Equipo Financiero no interactuaba con el evaluador técnico ni el Equipo Técnico. En ese momento no hubo ningún tipo de inferencias, porque el Equipo Financiero no estaba analizando precios ni haciendo inferencias, ni cuánto fue cada propuesta. En las discusiones de los peritos ni se discutió de que ‘fulano iba a estar más caro’. Se opinó si cumplían o no con las bases y el Comité de Licitación deliberaba.”

Cuando se le planteó que para conocer el precio de oferta económica sólo había que dividir la oferta de financiamiento por 0.8, respondió de nuevo que “no necesariamente. A modo de ejemplo, hubo una oferta de financiamiento por unos US\$900 millones. Pero que en ese momento nadie podía descalificar a ningún oferente porque el financiamiento quedase por debajo del 80%, pues no se conocía el precio ofertado. Eso no era causa de descalificación en ese momento, pues no tenían información sobre el precio. Por ende, el 80% no era causa de descalificación. Ninguna oferta de financiamiento fue descalificada porque no llegó al 80%, pues no se conocía el precio ofertado. Se podía dar el caso de un oferente que sólo pudo conseguir US\$900 millones, pero su oferta fuese de US\$1,600, eso se podía dar y no implicaba descalificación en la evaluación de la Oferta de Financiamiento, pues el precio era desconocido. Incluso hoy no se puede predecir, pues las demás ofertas económicas no se han abierto.” Recordó que uno de los participantes “presentó una Oferta de Financiamientos por unos US\$3,300 millones. Si se dividía por 0.8, como se plantea, el precio de la Oferta Económica habría sido superior a US\$4,000 millones.”

Steven Schebler, de Stanley Consultants, aseguró a la Comisión que “no conocíamos el precio durante la evaluación técnica.”

g) Impasse en el Comité de Licitación

Dos miembros del Comité de Licitación, el Lic. Isidoro Santana y el Ing. Ramón Flores, mostraron su inconformidad con los resultados de las evaluaciones técnicas realizadas por la firma Stanley Consultants. Entendían que el evaluador había sido inflexible en el proceso de evaluación de las Ofertas Técnicas y consideraron que debía flexibilizarse dicho proceso para que otras de las firmas evaluadas pudiesen pasar a la etapa de la evaluación de las Ofertas Económicas. La inconformidad de Santana se manifestó pese a haber firmado el acta de la evaluación técnica.

En el encuentro que Santana tuvo con esta Comisión el pasado 18 de enero de 2017, indicó que “comenzaron a dudar de la evaluación técnica de Stanley Consultants.” Indicó que él y el Ing. Ramón Flores nunca llegaron a leer el informe de evaluación técnica, sino que se les hizo una presentación en Power Point en donde todas las empresas participantes quedaron descalificadas y solo quedó una empresa que resultó ser el consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella. Señaló que recomendó que se pospusiera la decisión, pues el tenía serias razones para sospechar de que esa empresa (Stanley Consultants) estuviera respondiendo al supremo interés del Estado, que era lo que él entendía que se debía hacer y que se buscara una segunda opinión. Señaló que la mayoría del Comité de Licitación decidió que había que terminar el proceso de evaluación técnica. Que por esa razón, tanto Ramón Flores como él, decidieron no firmar el Acta. Afirmó que entendían que sobraba la evaluación económica porque los sobres económicos de las demás empresas no se abrirían, ya que solo se abriría el del consorcio que ganó. Indicó que se retiró de la Comisión porque no se sintió a gusto ni cómodo con los resultados de la evaluación técnica que se presentó.

Santana aclaró en este encuentro con esta Comisión, que entre los miembros del Comité de Licitación no vio una simpatía manifiesta en el sentido de que tenía interés en que resultase ganador el consorcio Odebrecht-Tenimont-Estrella, pero entiende que al ver como ocurrieron las cosas en el proceso de evaluación técnica, ahí sí le pareció que había una simpatía.

Indicó que tanto Ramón Flores como él participaron en la aprobación de los criterios de evaluación, las Especificaciones Técnicas y los productos a ser ofertados. Pero que él no tenía valoraciones técnicas sobre el tema para poder calificar una empresa y otorgarles una puntuación. Dijo que cada empresa participante conocía cómo sería la valoración o puntuación para cada tema o área.

Señaló, finalmente, que en el proceso se discutieron varias opciones, entre ellas que se declarara desierta la licitación o permitir a los demás licitantes subsanar aquellas cosas en que fallaron. Afirmó que cuando Stanley Consultants entregó las puntuaciones, “la decisión se tomó muy rápido.” Que “Stanley en la práctica, tenía más poder que el Presidente, y que ese es un error del cual él se arrepiente, del poder que se le dio a esa firma.”

El Ing. Ramón Flores, por su parte, señaló a la Comisión que siempre le pareció corto el tiempo para ejecutar todo el proceso de licitación, el cual se estableció inicialmente en 4.5 meses. Que le extrañó mucho el nivel de puntuación, justamente porque todas las empresas habían sido precalificadas. “Ese es un elemento que llamó la atención.” Afirmó que no le gustó la actitud de dos técnicos de la consultora Stanley Consultants. Percibió que estaba prejuiciada. Se preguntó si el hecho de que Odebrecht había participado en la licitación que la CDEEE había convocado en el 2011, le permitió a esta empresa contar con referencias que le beneficiarían en la presentación de su Oferta Técnica en la licitación de 2013.

Dijo que “Isidoro y yo teníamos preocupaciones muy legítimas.” “Yo tenía la preocupación de las diferencias abismales en las propuestas. Sentí que si el Comité de Licitación no estaba en condiciones de discutir todo este proceso, si habían preocupaciones legítimas de miembros del Comité que debían discutirse”, entonces entendía que no había razones para él continuar como miembro del Comité. Manifestó que se fue del Comité

porque no tenía conocimiento del informe de Evaluación de las Ofertas Técnicas de Stanley Consultants. Que él e Isidoro Santana tomaron la decisión de marcharse cuando se les dijo que el Comité no iba a analizar y discutir el informe de Stanley. Consideró que “el Comité de Licitación estaba de más. Una consultora que era la asesora técnica, era quien tenía la responsabilidad, no el Comité.”

Explicó a la Comisión que “el gran productor de plantas termoeléctricas a carbón durante los últimos 40 años es China. Cuando China entra a esta fabricación, occidente está saliendo. China fabrica una planta como ésta semanalmente, ellos fueron asimilando la tecnología.”

El Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, quien presidía el Comité de Licitación, el 2 febrero de 2017 señaló a la Comisión que cuando se conoce el informe de Stanley, el Comité de Licitación estaba en pleno. Señaló que los resultados de la evaluación de las Ofertas Técnicas realizada por Stanley Consultants fueron presentados. Jiménez Bichara informó a la Comisión que esa Acta No. 3 de la sesión del Comité de Licitación fue firmada seis de los siete miembros, incluyendo el Lic. Isidoro Santana, tal y como pudo comprobar la Comisión luego de revisarla. El presidente del Comité de Licitación informó a la Comisión que el Ing. Ramón Flores no la firmó en ese momento, “pero luego el quedó de ir a firmar en la tarde.” “Después enviaron una carta, que yo respondí.”

Según el Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Santana y Flores “estaban solicitando que algunas debilidades de la oferta técnica se consideraran como subsanables.” Los demás miembros de la Comité de Licitación y el equipo técnico de la CDEEE, informó Jiménez Bichara, “entendían que era imposible violentar el dictamen que ya se había dado, pues estaríamos modificando el juicio de la firma, y se entendía que estaba todo bien fundamentado. De hecho, a cada oferente se le envió un extracto de todo eso, y ellos lo aceptaron.” Según el presidente del Comité de Licitación, “los técnicos de la CDEEE y Stanley indicaron que algunas de las fallas no eran subsanables. En la misma acta se recoge la explicación que hacia Jeremías Santana,” miembro del Comité de Licitación.

Los demás miembros del Comité (Lic. Rossana Montilla, Lic. Angel Casado, Dra. Milagros Santos, e Ing. Carlos Jeremías Santana) informaron a la Comisión, el pasado 14 de febrero de 2017, que el Comité de Licitación estableció las Bases. “Estableció unas reglas y el Comité estaba obligado a cumplir”. Esas reglas fueron “elaboradas respetando lo que dice la Ley 340-06 porque el Comité trató de ajustarse a las disposiciones de la ley.” Señalaron que se hizo una evaluación técnica, la cual había sido encargada por la CDEEE a la empresa Stanley Consultants. “Se celebró una sesión del Comité de Licitación para escuchar el informe de Stanley Consultants. Ellos dieron el informe y de acuerdo a su informe, es decir, a su evaluación, tres empresas de las cuatro que entregaron ofertas habían quedado fuera del proceso porque no habían podido pasar la evaluación técnica”. Fallaron en varios requerimientos indispensables y “quedaron por debajo de los 40 puntos en la calificación de la Tabla de Puntuación Técnica.”

Indicaron que “lo que Isidoro Santana y Ramón Flores plantearon fue que se le permitiera a esas tres empresas subsanar los errores que habían cometido de forma tal que no quedara una sola empresa en el proceso. El Comité de Licitación evaluó eso y decidió que lo que correspondía era ajustarse a las reglas, a las bases de la licitación, que eran las reglas de ese proceso y que habían sido establecidas por el propio Comité. Nos sujetamos a la Ley 340-06, al procedimiento establecido en la ley 340-06 y todos los documentos estándares que estos proporcionan a los comités de licitación para un buen proceso. Le damos unas bases de licitación específicas concretas. Mal haríamos nosotros, como Comité de Licitación, tratar de variarlo en el camino.”

Indicaron que “ las Bases de la Licitación establecían qué cosas eran subsanables y cuáles no. Mal se podría, ya al final del proceso, subsanar cosas que se habían especificado que no se podían subsanar. Íbamos a convertir el proceso en un desastre. Se mantuvo el respeto, apegado a las bases y se le dio el tratamiento

igualitario, que son de los fundamentos que establece la Ley 340-06, en el sentido de equidad, competencia y todo eso.”

Señalaron que no es cierto que quien tomaba la decisión era Stanley Consultants. “El Comité de Licitación es responsable de la decisión que se tomó al final. Que por eso fue que se contrató una empresa de tanto prestigio y solvencia que nos sirvió de soporte para esa decisión.” El Ing. Jeremías Santana aseveró que “en la evaluación técnica el protagonista principal fue Stanley Consultants, sin duda alguna, pero la responsabilidad no fue de Stanley, fue del Comité de Licitación. Porque un asesor aconseja, recomienda, pero no toma decisiones.”

El 7 de febrero de 2017, la Comisión tuvo la oportunidad de preguntar a la Dra. Yokasta Guzmán, Directora General de Contrataciones Públicas, sobre el impasse que se produjo en el Comité de Licitación. La Dra. Guzmán señaló que “cuando las empresas participan en la licitación se someten a lo que establece el pliego. Si no estaban de acuerdo con los estándares establecidos debieron plantearlo en el tiempo que establecen los pliegos, incluso pudiendo impugnar los pliegos.”

Sobre lo indicado por Isidoro Santana en el sentido de que durante el proceso se discutieron varias opciones, entre ellas que se declarara desierta la licitación o permitir a los demás licitantes subsanar aquellas cosas en que fallaron, la Dra. Guzmán indicó que “si cumple con los pliegos, no se declara desierta la licitación, por el hecho de que sólo una empresa haya cumplido.”

Manifestó que “no habría recomendado abrir el sobre de la Oferta Económica del que quedó en segundo lugar en la evaluación técnica. No. Para mí salva un proceso apegarse a lo que dicen los pliegos. Lo importante siempre es que el proceso pueda revestirse para pasar cualquier tipo de análisis. Apegarse a los pliegos y cumplir con el debido proceso, ese es el objetivo, porque siempre habrán críticas.” Aseguró que “ante ellos nadie impugno los pliegos o bases de la licitación. Que por eso recomiendan que en casos complejos la gente tenga oportunidad.” Indicó finalmente que “en base a los aspectos principales del proceso de la licitación pudiera decirse que si cumplió con la Ley.”

Lo señalado por la Dra. Guzmán es compatible con lo indicado por el Dr. Luis Miguel Pereyra, de Pereyra & Pereyra, una de las firmas que asistieron a la CDEEE en el ámbito legal, cuando en su participación ante la Comisión el pasado 21 de febrero de 2017, señaló que “cumplir totalmente con la Ley 340-06 se convirtió en una obsesión de las autoridades que manejaron el proceso.” El Dr. Pereyra aseguró que “a los participantes se les dio tiempo para subsanar. La subsanación se permite sobre aspectos de forma o subsanables. Hay aspectos de fondo que no se pueden subsanar. Y eso era parte de las bases.” El Dr. Pereyra definió “el proceso de la licitación como un proceso ordenado, secuenciado, con respeto a principios para condiciones de igualdad e información. Se masificó, hubo oportunidad de regularizarse y participar, evaluaciones de especialistas. El estándar (del proceso) es muy bueno.”

La Dra. Yokasta Guzmán, Directora General de Contrataciones y Compras Públicas, en su comparecencia ante la Comisión señaló “que antes de la fecha de Adjudicación nos llegan las solicitudes de investigación del movimiento Toy Jarto y de la empresa Posco. Toy Jarto alegaba conflicto de interés entre ODEBRECHT y Stanley Consultants por haber tenido relación en el diseño de una planta; lo que no pudo ser demostrado. En el estudio de las piezas del expediente, no se depositaron pruebas para sustentar alegatos.” Indicó que “si el que acusa a una empresa (Stanley Consultants) de estar relacionada con un Participante (Odebrecht) no sustenta la acusación, no presenta pruebas, el recurso se cae. Eso fue lo que sucedió con el movimiento Toy Jarto.”

Sobre la solicitud de Posco indicó que ésta “alegaba existencia de litigios pendientes, pero después del estudio de las piezas, no pudieron comprobar que existiera sentencia que comprobara sentencia contra Tecnimont de litigios pendientes. No es posible rechazar oferta por no demostrar existencia de litigio ni culpabilidad, ni legal ni constitucionalmente.” Señaló además que “luego, [el movimiento] Toy Jarto y Posco fueron al TSA y pidieron medida cautelar, luego de agotar fase administrativa ante la Dirección General de Contrataciones. El TSA falló a favor de la medida cautelar de suspensión pero en cuanto al fondo rechazó los alegatos y, posteriormente, se levantó la medida.”

La Dra. Guzmán afirmó además que “el consorcio Gezhouba nunca presentó nada ante ellos.” Concluyó asegurando que “nadie impugnó los pliegos o bases de la licitación.”

h) Comunicación de resultados de Evaluación de Ofertas Técnicas

Conforme lo establecían las Bases, el resultado de la evaluación de Ofertas No Económicas fue notificado a los Participantes Oferentes a través de Resoluciones de Evaluación de Ofertas No Económicas emitidas por el Comité de Licitación. En dichas resoluciones se detallaron los defectos sustanciales o no subsanables y los defectos subsanables que adolecieran las Ofertas No Económicas, según aplicase. En lo que respecta a la Oferta Técnica, se informó la calificación total resultante de la Evaluación de la Oferta Técnica, en base a la asignación de puntos prevista en la Tabla de Puntuación Técnica de acuerdo a lo dispuesto en las Bases Fase de Ofertas y Cierre.

El 15 de noviembre de 2013, Stanley Consultants, empresa que había sido contratada para el diseño de la obra y la elaboración de las correspondientes Especificaciones Técnicas del proyecto CTPC y que a su vez realizó la Evaluación Técnica de las Ofertas presentadas, luego de concluir dicho proceso de evaluación, informó a la población, mediante rueda de prensa, las calificaciones obtenidas por los Participantes Oferentes, como aparecen descritas precedentemente.

De acuerdo a lo establecido en las Bases Fase de Oferta y Cierre fueron excluidas las Ofertas que no alcanzaron por lo menos cuarenta (40) puntos de la Evaluación Técnica conforme a la Tabla de Puntuación Técnica y, en consecuencia, sólo uno de los cuatro Participantes Precalificados fue aprobado para pasar a la Fase de Evaluación de la Oferta Económica.

El Comité de Licitación mediante su Vigésimo Novena Resolución del 15 de noviembre del 2013, declaró como Participante Oferente Semifinalista al Participante No. 1303, que resultó ser el consorcio integrado por las empresas Constructora Norberto Odebrecht, S.A., Tecnimont S. p. A. e Ingeniería Estrella S.R.L.

i) Sobre la Contratación de Stanley Consultants, Inc. como Ingeniero del Cliente (CDEE) en el Proyecto CTPC

Durante los intercambios que sostuvo la Comisión con los funcionarios, firmas de asesoría legal, técnica y económica, así como con los representantes de los consorcios participantes salió a relucir el hecho de que la firma Stanley Consultants, que había sido contratada originalmente para elaborar las Especificaciones Técnicas y luego para realizar las Evaluaciones de las Ofertas Técnicas, fue más adelante contratada por la CDEE para proveer el actuar como Ingeniero del Cliente, en este caso la CDEE, en el Proyecto CTPC.

Steven Schleber, de Stanley Consultants, al ser cuestionado por la Comisión sobre este punto indicó que “trabajan bajo contrato como ingenieros del cliente para ese proyecto. El contrato actual, luego de que

Odebrecht inició su trabajo, teníamos dos etapas. Revisar todos los planos que fueron emitidos, esto incluía la caldera, y los equipos. Hemos revisado más de 50,000 planos, lo que nos permite asegurarnos de que el contratista cumpla. Ellos lo remiten, se evalúan, y en caso necesario, se les envían para modificación hasta que ellos satisfagan los requisitos solicitados. El propósito es simple: no se quiere corregir esos errores en el campo. La otra parte es trabajo de inspección. Tenemos diez personas, y esa cantidad varía en el curso del proceso. El EPC requiere que ellos tengan su personal. Nosotros básicamente somos los ojos de la CDEEE.”

Señaló que en la práctica, “operan como un auditor. Nosotros confirmamos si un hito ha sido completado. Luego la CDEEE decide si efectuar el pago. Nosotros no aprobamos los pagos. Eso depende de la CDEEE. Nosotros no controlamos eso. Sólo le decimos si ellos cumplieron o no. Si no cumplieron, nosotros le requerimos que lo realicen, e informamos a la CDEEE. Es un requisito claro.”

Indicó a la Comisión que “en base a su experiencia, la compañía que usualmente hace las bases es quien supervisa, porque son quienes están más familiarizados con el criterio de la obra, y sería menos costoso que contratar a otra compañía.”

El Ing. Alfredo Zamorano, de Proyersa Energía, informó a la Comisión que “contratar a la misma empresa que elaboró las Especificaciones Técnicas para hacer de ingeniero supervisor del proyecto por parte del cliente o propietario tiene sus ventajas y sus desventajas. Pero que desde el punto de vista de la experiencia de ellos en Proyersa, es una gran ventaja, porque esa empresa sabe lo que especificó. Que el ingeniero del propietario hace la inspección técnica de la obra, designando gente permanentemente.”

IV. Evaluación de las Ofertas Económicas¹⁴

Para la Evaluación de las Ofertas Económicas, la CDEEE contrató los servicios de tres firmas con experiencia en valoración de empresas en el sector energía y conocedoras del mercado eléctrico de República Dominicana: la firma francesa BNP Paribas Securities Corp., y las dominicanas Deloitte DR, S.R.L. y Fundación Economía y Desarrollo, Inc.

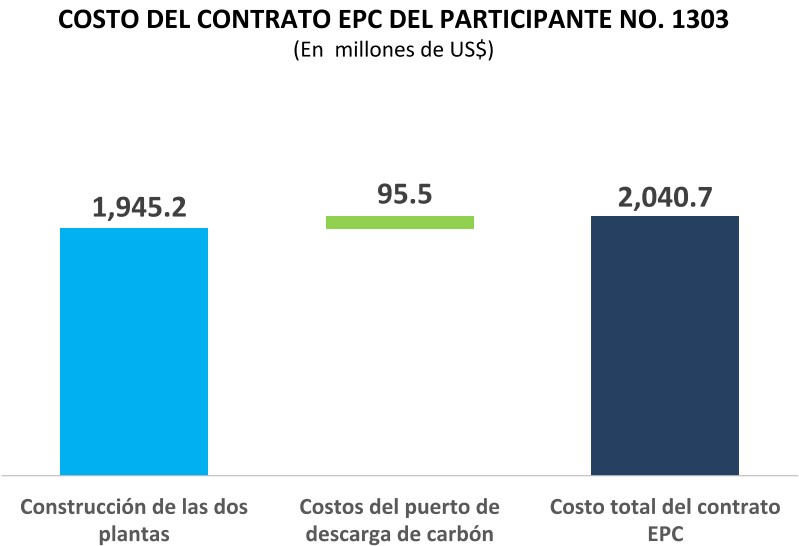
BNP Paribas había sido contratada el 28 de noviembre del 2011 por la CDEEE para una Asesoría Financiera a la CDEEE para apoyarla en el Proceso de Licitación y Proyecto que emanaba del Decreto No. 143-11 del Poder Ejecutivo del 15 de marzo del 2011, y fue contratada de nuevo para liderar el proceso de Evaluación de las Ofertas Económicas presentadas en esta Licitación. Deloitte DR, en adición a su experiencia en la valoración de empresas tanto públicas como privadas, había prestado servicios de asesoría financiera en el sector eléctrico privado y estatal de República Dominicana, incluyendo a pasadas administraciones de la CDEEE. Fundación Economía y Desarrollo, había provisto servicios de asesoría económica y financiera al sector eléctrico estatal y al Ministerio de Hacienda en diferentes episodios de negociaciones con empresas privadas en el sector de generación y distribución de electricidad en República Dominicana, desarrollando modelos para la valoración de contratos y los costos hundidos a enfrentar en caso de terminación anticipada de los mismos. Las tres firmas evaluadoras fueron contratadas a mediados de noviembre de 2013 por la CDEEE al amparo de las declaratorias de emergencia realizadas por el Poder Ejecutivo mediante los Decretos No.143-11, 167-13 y 197-13 del 15 de marzo de 2011, 21 de junio de 2013 y 11 de julio de 2013, respectivamente.

¹⁴ La evaluación de las ofertas económicas realizadas por las firmas contratadas para tales fines por la CDEEE, asumió una capacidad de generación neta para cada unidad de 337.4 MW, para un total de 674.8 MW, pues esa fue la información suministrada en el momento de la evaluación. La información real para cada unidad es de 347.6 MW, para un total de 695.2 MW. En consecuencia, el Precio Nivelado de Energía calculado por las tres firmas en el marco de la evaluación de la Oferta Económica del Participante 1303, sería menor si se utiliza la potencia neta real de 695.2 MW.

El 15 de noviembre de 2013 el Comité De Licitación, en presencia del Notario del Acto de Apertura de Ofertas Económicas Finalistas, de conformidad con Bases Fase de Ofertas y Cierre, realizó el Acto de Apertura de Ofertas Económicas Semifinalistas, dando apertura al sobre contentivo de la Oferta Económica del Participante Oferente Semifinalista, por ser el que sobrepasó la puntuación mínima en la evaluación técnica, según lo requerido en las Bases De Licitación, ascendente a la suma de US\$2,040.7 millones.

a) La Oferta Económica del Participante No.1303

El costo total del proyecto es US\$2,040.7 millones, incluyendo la construcción de un puerto de descarga de carbón con sus respectivas correas de descargo por un monto de US\$95.5 millones. El costo de las dos plantas, excluyendo el costo de construcción del puerto, asciende a US\$1,945.2 millones.



Fuente: Oferta Económica del Participante No. 1303

b) Modelo Financiero para la Evaluación de las Ofertas Económicas

El proceso de determinación de la Oferta ganadora establece que una vez se ha llevado a cabo el proceso de evaluación técnica de las ofertas de las empresas semifinalistas verificadas, estas pasan a la etapa de la evaluación de las ofertas económicas. La Oferta ganadora será determinada sobre la base de un sistema de evaluación y puntuación de (i) ciertos aspectos de la Oferta Técnica que se describen en la Tabla De Puntuación Técnica y (ii) ciertos aspectos de la Oferta De Financiamiento y Oferta Económica, que se describirán en esta sección. La Evaluación Técnica y Evaluación Económica tendrán la puntuación máxima que se indica, para cada una de ellas, en la tabla de más abajo.

DISTRIBUCION DE PUNTAJE EN EVALUACIONES TECNICA Y ECONOMICA

Evaluación	Requerimiento Indispensable	Puntuación Máxima	Puntuación Mínima	Nota
Técnica	Si	50	40	El participante que no cumpla el requisito indispensable, no pasa a la etapa de Evaluación Económica.
Económica	Si Financiamiento ≥ 80%	50	40	
Total		100	80	

El proceso de Evaluación Económica de cada oferta, se basa en los resultados que produce la incorporación de un conjunto de variables técnicas y económicas en un Modelo de Evaluación de la Oferta Económica elaborado y validado por la CDEEE. A continuación se describe la secuencia que debe seguirse en el proceso de evaluación económica de cada oferta, en este caso, la única oferta con méritos suficientes para ingresar a esta etapa del proceso de licitación.

c) El Modelo

Para efectos de la Evaluación Económica de cada Oferta Finalista, se determinará el precio nivelado de evaluación de la Oferta Finalista (“Precio Nivelado De Energía”) de conformidad con la siguiente expresión matemática:

$$PNE = \frac{VP(MOH) + VP(CO) + VPN(FF)}{VP(EG_N)}$$

Donde:

PNE: Precio Nivelado de Energía de la Oferta Finalista respectiva, expresado en dólares por megavatio-hora.

VP (MOH): Valor presente en dólares, calculado a la Tasa de Descuento, de cada uno de los Pagos por Hitos que el Participante Oferente indique en el Formulario EE-01 de la Oferta Finalista respectiva.

VP (CO): Valor presente en dólares, calculado a la Tasa de Descuento, de la sumatoria del (i) Costo de Combustible del Proyecto y (ii) Costo Uso de Cal del Proyecto determinados para la Oferta Finalista respectiva.

VPN (FF): Valor presente neto en dólares, calculado a la Tasa de Descuento, del Flujo del Financiamiento determinado para la Oferta Finalista respectiva.

VP (EGN): Valor presente, calculado a la Tasa de Descuento, de la Energía Neta Generable Mensual del Proyecto determinada para la Oferta Finalista respectiva.

La energía neta generable mensual del Proyecto, durante toda la Vida Útil de ambas Unidades (“Energía Neta Generable Mensual del Proyecto”), será calculada de conformidad con la siguiente expresión matemática:

$$ENGMP = ENGU1 + ENGU2$$

$$ENGMU1 = PNG_{Unit\ 1} \times EAF \times HPM$$

$$ENGMU2 = PNG_{Unit\ 2} \times EAF \times HPM$$

Donde:

ENGMP: Energía Neta Generable Mensual del Proyecto en MWh.

ENGU1: Energía Neta Generable Mensual de la primera Unidad en MWh.

ENGU2: Energía Neta Generable Mensual de la segunda Unidad en MWh.

PNGUnit1: Potencia Neta (expresada en MW) de la primera Unidad, informada por el Participante Oferente respectivo en el recuadro "PERFORMANCE GUARANTEES, Guaranteed Net Electrical Output" del Formulario TS-01 adjunto a su Oferta Técnica.

PNGUnit2: Potencia Neta (expresada en MW) para la segunda Unidad, informada por el Participante Oferente respectivo en el recuadro "PERFORMANCE GUARANTEES, Guaranteed Net Electrical Output" del Formulario TS-01 adjunto a su Oferta Técnica.

EAF: Factor de Disponibilidad Equivalente del mes respectivo de la Unidad correspondiente.

HPM: Horas Promedio Mensual.

El costo de combustible del Proyecto, durante toda la Vida Útil de ambas Unidades, expresado en dólares ("Costo de Combustible del Proyecto"), será igual al Precio Mensual del Carbón multiplicado por la cantidad de toneladas de carbón requeridas para la producción de la Energía Neta Generable Mensual del Proyecto del mes correspondiente. Dicho costo será calculado de conformidad con la siguiente expresión matemática:

$$CCMP = CCMU1 + CCMU2$$

$$CCMU1 = PC \times ENGMU1 \times HRNU1 \times \left(\frac{1,000}{2,205 \times 11,340} \right)$$

$$CCMU2 = PC \times ENGMU2 \times HRNU2 \times \left(\frac{1,000}{2,205 \times 11,340} \right)$$

Donde:

CCMP: Costo de Combustible del Proyecto, para cada mes de Vida Útil de ambas Unidades, en dólares.

CCMU1: Costo de Combustible de la primera Unidad, para cada mes de Vida Útil de dicha Unidad, en dólares.

CCMU2: Costo de Combustible de la segunda Unidad, para cada mes de Vida Útil de dicha Unidad, en dólares.

PC: Precio Mensual del Carbón en US\$/Ton.

HRNU1: Rendimiento Térmico Neto de la primera Unidad, en Btu/kWh, informado por el Participante Oferente respectivo en el recuadro “PERFORMANCE GUARANTEES, Guaranteed Net Heat Rate” del Formulario TS-01 adjunto a su Oferta Técnica.

HRNU2: Rendimiento Térmico Neto de la segunda Unidad, en Btu/kWh, informado por el Participante Oferente respectivo en el recuadro “PERFORMANCE GUARANTEES, Guaranteed Net Heat Rate” del Formulario TS-01 adjunto a su Oferta Técnica.

Se asumió que el Precio Mensual del Carbón expresado en dólares por toneladas métricas será el mismo para todas las ofertas y serán los siguientes para cada mes a partir de la fecha de notificación a proceder (Full Notice to Proceed):

Meses	Precio (US\$/Tonelada Métrica)	Meses	Precio (US\$/Tonelada Métrica)	Meses	Precio (US\$/Tonelada Métrica)
Del 1 al 12	77.0175	Del 109 al 120	131.9074	Del 217 al 228	181.9900
Del 13 al 24	90.0436	Del 121 al 132	137.0578	Del 229 al 240	186.2866
Del 25 al 36	96.0578	Del 133 al 144	142.1864	Del 241 al 252	191.5446
Del 37 al 48	100.9958	Del 145 al 156	147.0345	Del 253 al 264	197.7127
Del 49 al 60	106.7917	Del 157 al 168	153.3755	Del 265 al 276	200.7936
Del 61 al 72	111.3968	Del 169 al 180	158.9289	Del 277 al 288	204.7686
Del 73 al 84	116.3518	Del 181 al 192	165.0142	Del 289 al 300	208.8208
Del 85 al 96	120.6013	Del 193 al 204	172.2873	Del 301 al 312	216.1968
Del 97 al 108	125.9270	Del 205 al 216	177.0157	Del 313 al 420	222.1748

Estos valores fueron determinados utilizando como base el precio promedio mensual para carbón mineral de las publicaciones de Platts denominadas “Coal Trader International, Incorporating International Coal Report” de los meses enero a julio de 2013, del renglón de precios de carbón “Puerto Bolívar 6,300 kcal/kg”, expresado en dólares por tonelada métrica, y siguiendo la misma tendencia proyectada para los años del 2014 al 2040, considerando el valor incremental anual de las proyecciones realizadas por el “U.S. Energy Information Administration (EIA)”, en su publicación “Annual Energy Outlook 2013 Early Release”, tabla “Coal Supply, Disposition, and Prices”, escenario “Reference case” para el precio del carbón de exportación, expresado en dólares nominales por tonelada corta, multiplicada por 2,205 libras por tonelada métrica y dividida entre 2,000 libras por tonelada corta. Para los años subsiguientes al año 2040, se consideró el valor resultante para el año 2040. Para cada mes se utiliza el resultado de la proyección para el año al que corresponde, considerando el mes de diciembre de 2013 como el mes cero (0), sólo para fines de evaluación.

El costo de uso de cal del Proyecto, para cada mes, durante toda la Vida Útil de ambas Unidades, expresado en dólares (“Costo Uso de Cal del Proyecto”), será la suma del consumo de cal por cada Unidad, la cual se obtendrá de multiplicar el volumen de cal garantizado de cada Unidad (informado en el recuadro “Guaranteed Lime Consumption” del Formulario TS-01 adjunto a la Oferta Técnica del Participante Oferente respectivo) (i) por las Horas de Operación Equivalentes de la Unidad correspondiente y (ii) por el Precio de la Cal por unidad de volumen.

Una vez determinado el Precio Nivelado de Energía de cada una de las Ofertas Finalistas, se les asignarán puntos de conformidad con la siguiente expresión matemática, recibiendo el puntaje más alto, esto es, cincuenta (50) puntos, aquella Oferta Finalista que arroje el menor Precio Nivelado de Energía:

$$P_{(PNE) i} = 50 \times \left(\frac{PNE_M}{PNE_i} \right)$$

Donde:

$P_{(PNE) i}$: Es el puntaje alcanzado por la Oferta Finalista i como resultado de la Evaluación Económica de la Oferta Finalista respectiva.

PNE_i : Es el Precio Nivelado de Energía de la Oferta Finalista i .

PNE_M : Es el Precio Nivelado de Energía más bajo de entre todas las Ofertas Finalistas.

d) Evaluación en el caso de una sola Oferta Económica Válida

Dado que a la etapa de evaluación de las Ofertas Económicas Válidas solo pasó el Oferente No. 1303, las tres firmas evaluadoras plantearon al equipo de peritos de la CDEEE que elaboraron y presentaron el modelo de evaluación, que la utilización pura y simple del Modelo Financiero tal y como les había sido presentado, implicaba que el Precio Nivelado de Energía de la Oferta Finalista No. 1303 era al mismo tiempo el Precio Nivelado de Energía más bajo entre todas las Ofertas Finalistas, por lo que el puntaje a recibir por la Oferta Finalista No. 1303 era de 50 puntos. Se explicó que el Modelo Financiero había sido elaborado bajo la perspectiva de que por lo menos dos Participantes Precalificados aprobarían la Evaluación de la Oferta Técnica y pasarían, por tanto, a la etapa de Evaluación de las Ofertas Económicas Válidas.

Ante la situación imprevista que se había planteado y visto que el paso de un solo Participante Precalificado a la etapa de Evaluación de las Ofertas Económicas Válidas no constituía un causal para que el Comité de Licitación declarara desierta la Licitación, las firmas contratadas para realizar la Evaluación de las Ofertas Económicas Válidas plantearon al equipo de peritos la necesidad de introducir expost la participación virtual de un Participante con una Oferta Técnica capaz de cumplir con las Especificaciones Técnicas que requería la Licitación. Dado que en las Especificaciones Técnicas se estableció que las unidades debían cumplir con las normas y códigos de EE UU para este tipo de tecnología de generación en base a carbón pulverizado, las firmas contratadas, luego de recibir el visto bueno del equipo de peritos de la CDEEE, acordaron introducir como Oferta Económica Válida la representada por el Precio Nivelado de Energía de nuevas plantas de carbón pulverizado, sub-crítica, que entrarían en operación en el año 2018, publicado por la Energy Information Administration del Gobierno de los EE UU.¹⁵

e) Evaluación de la Oferta Económica realizada por BNP Paribas Securities Corp.

La firma BNP Paribas Securities Corp. elaboró el Informe de Conclusiones de la Revisión y Análisis de las Ofertas Económicas Válidas, con fecha 17 de noviembre del 2013. El trabajo de evaluación de las Ofertas Económicas Válidas fue realizado durante los días 15, 16 y 17 de noviembre del 2013. BNP Paribas revisó el Modelo Financiero a fin de validar su estructura y sugirió al equipo de peritos de la CDEEE que habían elaborado el Modelo, efectuar una serie de correcciones en la hoja de Excel que contenía el modelo

¹⁵ Véase US Energy Information Administration (EIA), Levelized Cost of New Generation Resources, in the Annual Energy Outlook 2013.

financiero, las cuales fueron aceptadas por los primeros.

Para comparar con el Precio Nivelado de Energía del Participante virtual (EIA, planta de carbón pulverizado, sub-crítica), BNP Paribas aplicó el ajuste en el IPC para convertir los dólares del año 2011 a dólares del año 2013, teniendo en cuenta que la Oferta del Participante No. 1303 establecía el precio de su Oferta en dólares de septiembre del 2013. Adicionalmente, teniendo en cuenta que la Operación y Mantenimiento (O&M) de la CTPC sería realizada por otra empresa que se seleccionaría a través de un proceso de licitación pública internacional que se convocaría más adelante, BNP Paribas excluyó del Precio Nivelado de Energía del Participante Virtual el componente de costo fijo O & M, pues este componente no estaba incluido en el Precio Nivelado de Energía del Participante No. 1303.

Adicionalmente, BNP Paribas consideró que el costo variable de Operación y Mantenimiento del Participante No. 1303 sólo incluía el costo representado por el uso de combustible, dejando fuera otros componentes del costo variable de O&M. En consecuencia, ajustó el costo variable de O&M del Participante virtual utilizando informaciones de la Autoridad de Energía de Gran Bretaña (DECC) para separar el componente de costo variable de O&M del costo de combustible, y de esa manera realizar una comparación lo más precisa posible con el Precio Nivelado de Energía ofertado por el Participante No. 1303.

Por otra parte, BNP Paribas decidió dejar fuera también el costo de inversión en transmisión pues desde su punto de vista, la oferta del Participante No. 1303 no incorporaba costos por inversión en transmisión.

El ejercicio realizado por BNP Paribas arrojó un **Precio Nivelado de Energía para la Oferta del Participante Virtual equivalente a US\$120.00/MWh**. Este precio no incluye financiamiento ni puerto marítimo para la descarga de carbón. Los expertos de BNP Paribas estimaron que el Precio Nivelado de Energía del Participante Virtual (EIA, unidad de carbón pulverizado, sub-crítica, entrada en operación 2018, en \$ del del 2013) asumía una Tasa de Descuento de 11.78%, diferente a la Tasa de Descuento de 12.00% sugerida para el análisis por el equipo de peritos de la CDEEE. Los expertos de BNP Paribas arribaron a esta Tasa de Descuento de 11.78%, sumando al costo promedio ponderado de capital (WACC) de 6.6% estimado por la EIA, una prima de 3.0% para proyectos de generación emisores de gases de efecto invernadero (algo que la EIA reconoce que podría resultar de alguna manera arbitrario), asumiendo una tasa de inflación promedio proyectada por Global Insight para los próximos 30 años de 2.0% y utilizando la fórmula de Fisher.¹⁶

Utilizando el modelo financiero que sirvió de base la evaluación económica, el equipo de expertos de BNP Paribas calculó el Precio Nivelado de Energía del Participante No. 1303 para tres escenarios diferentes: a) Modelo con financiamiento : US\$98.00/MWh; b) Modelo sin financiamiento: US\$117/ MWh; y c) Modelo sin financiamiento y sin puerto: US\$114.00/MWh.¹⁷

Dado que el Precio Nivelado de Energía estimado por BNP Paribas para el Participante No. 1303 que resulta relevante en este caso es el escenario c) que excluye el flujo de financiamiento y la inversión en el puerto marítimo, los expertos de BNP Paribas concluyeron que el Precio Nivelado de Energía (PNE) del Participante No. 1303 relevante era US\$114.00/MWh. Dado que el PNE del Participante No. 1303 resultó ser inferior al de US\$120.00/MWh del Participante virtual seleccionado expost, el puntaje resultante de la Oferta Económica del Participante No. 1303, según el análisis y la evaluación realizada por BNP Paribas, fue de 50

¹⁶ La formula de Fisher establece que $(1+i) = (1+r)(1+\pi) = 1 + r + \pi + r\pi$, donde “i” es la tasa de interés o de descuento nominal, “r” es la tasa de interes real (WACC + prima 3.0% por gases de efecto invernadero “GEI”) y π es la tasa de inflación esperada: $(1+i) = (1+0.066 + 0.03)(1+0.02) = 1.1179$, de donde $i = 11.79\%$. Si se excluye el 3.0% que se agrega en evaluaciones de tecnologías intensivas en emisiones de GEI sin captura y secuestro de carbón, la tasa de descuento sería de 8.73%.

¹⁷ El Precio Nivelado de Energía con financiamiento es menor que el precio sin financiamiento porque la tasa de descuento aplicada es superior a la tasa de interés de los recursos a ser utilizados para financiar la construcción de la planta.

puntos.

$$P_{(PNE)1303} = 50 \times (\text{US\$}114.00/\text{US\$}114.00) = 50$$

f) Evaluación de la Oferta Económica realizada por Deloitte DR, S.R.L.

La firma Deloitte DR, S.R.L. presentó el 17 de noviembre del 2013, los resultados obtenidos en su “Evaluación de las Ofertas Económicas de la Licitación No. CDEEE-LPI-01-2013”, documento entregado formalmente el 18 de noviembre del 2018. Los expertos de Deloitte DR indicaron que dado que una sola Oferta pasó a la etapa de Evaluación de las Ofertas Económicas, realizaron una evaluación adicional para fortalecer la capacidad de toma de decisiones del Comité de Licitación, introduciendo un licitante virtual que permitiese contrastar la Oferta del Participante No. 1303.

Deloitte establece en su análisis que el Modelo Financiero en formato Excel preparado por el Comité de Licitación, construido de acuerdo a las bases de la Licitación, será el instrumento utilizado para determinar el Precio Nivelado de Energía de la Oferta del Participante No. 1303.

Indica que para fortalecer la capacidad de tomar decisiones del Comité de Licitación, se realizan tres evaluaciones adicionales a la Propuesta Económica del Participante No.1303, en aspectos que consideraron críticos: a) el Modelo de Evaluación de la Oferta Económica elaborado y validado por CDEEE se construyó bajo el supuesto de que por lo menos dos empresas calificarían para entrar a la etapa de Evaluación de la Oferta Económica. Dado que un solo participante acumuló los méritos suficientes para ser acreditado, se tomó la decisión de construir un “licitante virtual” para comparar la Oferta del Participante No. 1303; b) adicionalmente, se realizó un análisis comparativo del Precios del Contrato EPC del Participante 1303 con inversiones realizadas en otros países recientemente; y c) se evaluó la razonabilidad de los financiamientos presentados por el Participante No.1303 que servirían para la construcción de las plantas.

Deloitte procedió a revisar la documentación soporte de la Oferta Económica entregada por el Participante No. 1303; verificar la razonabilidad de los supuestos incluidos en el Modelo; y revisar la integridad lógica y exactitud aritmética del modelo desarrollado. Analizó la totalidad de las celdas, inputs y fórmulas que constituyen el Modelo, para verificar la inexistencia de inconsistencias internas, introduciéndose las siguientes modificaciones: a) en la Sección 1, correspondiente a la Inversión, se amplió la sumatoria para la inversión total, pues solamente contemplaba los años 0 al 44; b) en la Sección 4, correspondiente a Consumo de Combustible, se modificó lo siguiente: fórmula para “Poder calorífico combustible (BTU/Lb)”, que debía ser cero para los periodos después de terminada la vida útil de la unidad; c) fórmula para “Consumo combustible (Toneladas métricas)”, que debía tomar en consideración los valores de la energía neta generada de ambas unidades y sólo tomaba la correspondiente a la Unidad 1; d) fórmula para “Costo Consumo Combustible Central -US\$-”, que multiplicaba los valores de consumo de combustible de la Unidad 1, cuando debía multiplicar los valores de consumo de combustible central.

Para alimentar la hoja de Excel del Modelo, se utilizó la siguiente información (input) que se describe más adelante. Toda la información introducida fue verificada físicamente contra su fuente. En el caso del financiamiento, Formulario EE-02 B, fueron realizadas las siguientes correcciones para este input, debido a discrepancias encontradas entre la hoja de términos de los préstamos (Formulario EE-02 A) y las correspondiente tablas de amortización (Formulario EE-02 B).

- a) BNDES: La tabla de amortización no contemplaba la tasa LIBOR a 5 años como lo estipulaba la hoja de términos. Se corrigió utilizando una tasa LIBOR de 5 años (Bloomberg, 18 de octubre 2013).
- b) US EXIMBANK: El oferente utilizó la tasa de interés en lugar de la tasa de comisión por compromiso (0.5%) para calcular la comisión por compromiso. Se corrigió utilizando el 0.5% como lo indica la hoja de términos (Formulario EE – 02 A).
- c) HERMES PG: En la tabla de amortización se cargaba la totalidad de la comisión por compromiso en el periodo 50. Se corrigió redistribuyendo este monto semestralmente de acuerdo a como lo indica la hoja de términos. En adición, la tasa de interés de referencia utilizada para la tabla de amortización (Formulario EE-02 B) fue la tasa LIBOR 6 meses. Se corrigió utilizando la tasa fija LIBOR 10 años como lo establece la Base fase de oferta y cierre.
- d) HERMES DL: En la tabla de amortización se cargaba la totalidad de la comisión por compromiso en el periodo 50. Se corrigió redistribuyendo este monto semestralmente de acuerdo a como lo indica la hoja de términos.

Corriendo el Modelo con los supuestos provistos por el Comité de Licitación (Tasa de descuento de 12%; Precio del Combustible (ver tabla en página 20 de este Informe donde se presenta proyección del precio de la TM de carbón, comenzando en US\$77.02 en el mes 1 y terminando en US\$222.17 en el mes 420); Precio de la Cal de 100 US\$ por TM; Heat Rate de 9,343 BTU/kWh (para la unidades 1 y 2); factor de capacidad de 85%; y los datos provenientes de la Oferta Económica del Participante No. 1303 (fundamentalmente el calendario de inversión y los términos de los financiamientos), el Precio Nivelado de Evaluación del Participante No. 1303 resultó en **US\$98.5866/MWh**.

Dado que un solo Participante calificó para ser acreditado como semifinalista para entrar a competir en el proceso de evaluación de la oferta económica, Deloitte plantea en su evaluación que se requerían análisis adicionales para evaluar la competitividad y razonabilidad de la oferta económica en este escenario de un solo participante. Para tales fines, construyó un “licitante virtual” para comparar con la Oferta del Participante No. 1303.

Deloitte explica que el “licitante virtual” debe ser uno que opere en condiciones iguales o mejores a las que operará el participante con el que se compara. Estableció que este “licitante virtual”, entre otros requisitos, debía cumplir con las siguientes características: a) tecnología: misma tecnología ofrecida por el Participante No. 1303; b) operar en un mercado más competitivo que en el que operaría el Participante No. 1303; c) no utilizar financiamiento bancario; y d) operar en términos generales con menores riesgos que la RD. Para cumplir estos criterios se selecciona un “licitante virtual” localizado en Estados Unidos, que tenga el Precio Nivelado de plantas convencionales de carbón pulverizado en ese país, para lo cual utilizó la data que se publica el U.S. Energy Information Administration (EIA) en el documento “Levelized Cost of New Generation Resources in the Annual Energy Outlook 2013, U. S. Department of Energy.”

El Precio Nivelado de Energía (PNE) del “Licitante Virtual”, en dólares de 2011, según publica la US EIA, ascendía a US\$100.1/MWh. Dado que ese PNE incluía una partida de US\$4.1/MWh correspondiente a Gastos Fijos de Operación y Mantenimiento, lo que no estaba incluido en el caso del Participante No. 1303 dado que ese componente sería objetivo de una licitación adicional en el futuro, el PNE del “Licitante Virtual” fue ajustado a la baja (US\$100.1 – US\$4.1), quedando en US\$96.00/MWh. Adicionalmente, teniendo en cuenta que en los cálculos del PNE del “Licitante Virtual” son en dólares del 2011, Deloitte ajustó por una inflación anualizada promedio de 1.97% para el período 2011-2013, estimada en el momento de la evaluación. Con

este último ajuste, el Precio Nivelado de Energía del “Licitante Virtual”, en dólares del 2013, ascendió a US\$99.9/MWh.

Este Precio Nivelado de Energía del “Licitante Virtual”, sin embargo, había sido estimado por la US EIA sin incorporar los efectos de los flujos de desembolsos del financiamiento y el pago amortizaciones e intereses durante la vida útil de la planta. En consecuencia, para poder comparar con la Oferta del Participante No. 1303, era necesario recalcular el Precio Nivelado de Energía del Participante No. 1303, dejando fuera los flujos de desembolsos del financiamiento y el pago de las amortizaciones, intereses y comisiones correspondientes. Cuando este ajuste se realiza, **el Precio Nivelado de Energía del Participante No. 1303 resultó ser US\$114.77/MWh**. Ese es el PNE del Participante 1303 que se obtiene cuando se utiliza la Tasa de Descuento de 12% que se estableció como supuesto en el Modelo Financiero, la cual representaría el retorno que en ese momento aspiraría un inversionista privado que se financie en el mercado de capitales a un costo mayor al que enfrentaría el Estado o una empresa estatal. Utilizando una Tasa de Descuento de 9.47%, para tener en cuenta el hecho de que la empresa propietaria de la CTPC es estatal, **el Precio Nivelado de Energía que resultaría de la Oferta del Participantes 1303 resultaría ser US\$103.549/MWh**.

En consecuencia, la puntuación que obtiene la Oferta Económica del Participante No. 1303, utilizando la Tasa de Descuento apropiada de 9.47%, sería de **48 puntos**:

$$P_{(PNE)1303} = 50 \times (US\$99.90/US\$103.49) = 48$$

Si se utiliza la Tasa de Descuento de 12% sugerida por los peritos de la CDEEE, la cual sería apropiada si el inversionista fuese una empresa privada, la puntuación que obtendría la Oferta Económica del Participante 1303 sería de **44 puntos**:

$$P_{(PNE)1303} = 50 \times (US\$99.90/US\$114.77) = 44$$

g) Evaluación de la Oferta Económica realizada por Fundación Economía y Desarrollo, Inc.

Fundación Economía y Desarrollo, Inc. (FEYD) presentó el 17 de noviembre del 2013, los resultados obtenidos en su “Informe de Evaluación de la Oferta Económica del Participante No. 1303 para el Contrato de EPC de Dos (2) Unidades Termoeléctricas en base a Carbón Mineral de 300MW cada una (+/-20%) en el marco de la Licitación Pública Internacional No. CDEEE-LPI-01-2013,” documento entregado formalmente el 18 de noviembre del 2018.

Al igual que las demás firmas evaluadoras de las Ofertas Económicas, FEYD indicó las limitaciones del Modelo construido para esta evaluación, señalando que “el Modelo de Evaluación de la Oferta Económica (MEOE) elaborado y validado por CDEEE se construyó bajo el supuesto de que por lo menos dos empresas alcanzarían el puntaje mínimo de 40 puntos en la evaluación técnica en adición a los requerimientos técnicos indispensables que deberían cumplir todos los oferentes, para ser semifinalistas verificados para entrar a la etapa de evaluación de la oferta económica. Dado que un solo Participante acumuló los méritos suficientes para ser acreditado como semifinalista para entrar a competir en el proceso de evaluación de la oferta económica”, FEYD indicó que se requería “introducir una modificación al modelo para evaluar la competitividad y razonabilidad de la oferta económica en un escenario, no previsto inicialmente por los técnicos que elaboraron el MEOE.”

Según los expertos de FEYD, si esta modificación no se introducía, “el resultado del puntaje sería de 50 puntos, pues el Precio Nivelado del Ofertante i y el Precio Nivelado de Evaluación más bajo de entre todas las Ofertas Finalistas, serían idénticos. Si sigue estrictamente el Modelo de Evaluación de la Oferta Económica elaborado y verificado por la CDEEE, el puntaje de la Evaluación Económica del Participante No.1303 sería 50. Es por ello que resulta necesario la introducción de una modificación en el Modelo.” Los economistas de FEYD indicaron que la introducción de uno o varios competidores potenciales encuentra fundamentos de soporte en la Teoría de Mercados Contestables desarrollada fundamentalmente por William J. Baumol.¹⁸

Al igual que hicieron BNP Paribas y Deloitte, FEYD permitió la entrada al proceso de evaluación de la Oferta Económica de un “competidor teórico o virtual” bajo el supuesto de que existiese entrada libre de otros potenciales participantes, ex post, al proceso de evaluación de las Ofertas Económicas.

El “competidor teórico o virtual” seleccionado por FEYD es el mismo que seleccionaron BNP Paribas y Deloitte, indicando que este tendría que generar un Precio Nivelado de Energía Competitivo para una planta convencional de carbón pulverizado, en el momento de la evaluación. Tomó como referencia la información de Precio Nivelado de plantas convencionales de carbón pulverizado que publica en el “U.S. Energy Information Administration (EIA), Levelized Cost of New Generation Resources in the Annual Energy Outlook 2013.” El Precio Nivelado de Energía, en dólares del 2011, publicado por la EIA para este tipo de planta resultó ser US\$100.1/MWh.

Al igual que hicieron los demás evaluadores, FEYD excluyó del Precio Nivelado del Competidor Virtual que se utilizaría como Precio Nivelado de Energía Mas Bajo (PNEM), los Gastos Fijos en Operación y Mantenimiento ya que en el modelo financiero construido por los peritos de la CDEEE para estimar el Precio Nivelado de Energía en el marco de la Licitación, este cargo fue excluido ya que la CDEEE había decidido que la Operación y Mantenimiento de las plantas sería realizada por otra empresa a ser seleccionada en una licitación que convocaría la CDEEE más adelante.

Para llegar al “Precio Nivelado de Energía más bajo (PNEM) de entre todas las Ofertas Finalistas”, FEYD dedujo los US\$4.1/MWh correspondientes a los Gastos Fijos de Operación y Mantenimiento que la EIA tenía incorporado en la composición del PNE de US\$100.1/MWh de la planta de carbón convencional subcrítica, con lo cual el PNEM baja a US\$96/MWh.

FEYD indica en su informe que “ese es el precio estimado por la U.S. Energy Information Administration (EIA) para el 2011. Dado que la comparación se hará con una planta que está ofertando un Precio de EPC en el 2013, debemos indexar el precio nivelado para tener un estimado de precio nivelado del 2013.” Para tales fines, FEYD utilizó “las estimaciones realizadas por la propia EIA para el año 2009 y para el 2020”, y tomó la tasa de ajuste menor de indexación anual que resulte entre el período 2009-2011 y 2011-2020. Para el 2009-2011 el estimado anual resultó ser 2.79%, lo que habría llevado el PNEM a US\$101.43/MWh; para el 2011-2020 el estimado fue de 1.97%. FEYD tomó el estimado más bajo, 1.97% anual, lo que llevó el PNEM a US\$99.9/MWh. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

¹⁸ Ver Baumol, William J., Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure, The American Economic Review, Vol.72, No. 1, (March 1982), pp.1-15.

**ESTIMACION DEL PRECIO NIVELADO DEL 2013 PARA PLANTA CONVENCIONAL
DE CARBON PULVERIZADO DEL “COMPETIDOR TEORICO O VIRTUAL”***
(En US\$/MWh)

Año	Costo nivelado del capital	Gastos Fijos de O&M	Gastos Variables O&M (incluyendo carbón)	Inversión en transmisión	Precio Nivelado Total	Precio Nivelado Total excluyendo Gastos Fijos de O&M	Tasa Crecimiento Anualizada del Precio Nivelado
2009	65.3	3.9	24.3	1.2	94.8	90.9	-
2011	65.7	4.1	29.2	1.2	100.1	96.0	2.79%
2020	83.2	6.8	30.1	1.1	121.2	114.4	1.97%
2013	68.3	4.3	30.4	1.2	104.2	99.9	

*Los estimados de la US EIA asumen un factor de capacidad de 85%, idéntico al ofertado por el Participante No. 1303

Fuente: Las informaciones correspondientes a los años 2009, 2011 y 2020 están tomadas de las estimaciones de la U.S. Energy Information Administration (EIA). Ver U.S. EIA, Levelized Cost of New Generation Resources in the Annual Energy Outlook 2011, 2013. La estimación para el 2013 se realizó indexando los valores del 2011 por un indexador anualizado promedio de 1.97%.

En su encuentro con los miembros de la Comisión para la Investigación del Proceso de Licitación y Adjudicación de la CTPC, el representante de FEYD, ante una pregunta de uno de los miembros de dicha Comisión, repondió que a diferencia de BNP Paribas, FEYD en su evaluación no dedujo el componente de Inversión en Transmisión de US\$1.2/MWh, excluido por BNP Paribas bajo la premisa de que en la Oferta Económica del Participante No. 1303 no se incluía ninguna partida correspondiente a inversión en transmisión. Indicó que FEYD, al analizar la Oferta Económica del Participante No. 1303, verificó que la Oferta Económica del Participante No. 1303 incluía varias partidas de inversión en transmisión (subestaciones eléctricas 345 kV y 138 kV, transformadores de alta y media tensión, barras de alta y media tensión, aisladores de alta tensión, entre otras).

FEYD consideró que no era apropiado el supuesto de una Tasa de Descuento de 12% para descontar los flujos que permiten generar el Precio Nivelado de Energía para un proyecto de propiedad estatal que se ejecutaría con financiamientos a ser obtenidos por el Estado dominicano a través del Ministerio de Hacienda. FEYD indicó que quien estaría realizando la inversión en este caso no era una empresa privada sino el propio Estado Dominicano. Señaló que “la tasa de descuento a utilizar, por tanto, debe reflejar por tanto el riesgo soberano del Estado Dominicano.”

FEYD consideró que lo apropiado era utilizar Tasa de Descuento que reflejara el rendimiento que tendría un bono soberano del Ministerio de Hacienda a 20 años en el mercado secundario. El vencimiento de 20 años seleccionado por FEYD fue justificado sobre la base de que la mayoría de los contratos PPA que se han firmado en República Dominicana son generalmente por 20 años, período que le permite a los inversionistas recuperar la inversión realizada y percibir el retorno anual esperado.

El estudio de la FEYD incluye varias curvas de rendimiento con las informaciones de los rendimientos que exhibían los bonos globales del país en el mercado secundario al 14 de noviembre del 2013. La estimación arrojó que el rendimiento nominal era de 9.47%, valor que decidió utilizar como Tasa de Descuento para calcular el Precio Nivelado de Energía del Participante No. 1303.

Los resultados arrojados por la corrida del Modelo Financiero realizado por FEYD, dejando fuera los Gastos Fijos de Operación y Mantenimiento, utilizando la Tasa de Descuento de 9.47% en lugar del 12% sugerido por los peritos de la CDEEE, y excluyendo los flujos de desembolsos y pagos de amortizaciones, intereses y comisiones derivados del financiamiento dado que el PNEM generado por el Competidor Virtual no los incluye, muestran un **Precio Nivelado de Energía del Participante No.1303** de US\$105.8414/MWh en el caso de se

incluya la inversión de US\$95.5 millones para construir el puerto marítimo de descarga del carbón y **US\$103.549/MWh** cuando se excluye la inversión en dicho puerto.

Dado que el caso relevante implica excluir el costo de inversión en el puerto marítimo, pues dentro de la estructura de costos de inversión de la planta del Competidor Virtual no hay partidas para construir un puerto marítimo, FEYD calculó que la puntuación que arroja la Evaluación de la Oferta Económica del Participante 1303 es de 48.23 de un máximo de 50 puntos.

$$P_{(PNE)1303} = 50 \times (\text{US\$}99.90/\text{US\$}103.49) = 48.23$$

A modo de resumen, las puntuaciones otorgadas por las tres firmas evaluadoras de la Oferta Económica se presentan en la siguiente tabla:

FIRMA EVALUADORA	PUNTUACION
BNP PARIBAS SECURITIES CORP. (Tasa de Descuento = 11.78%)	50
DELOITTE DR, S.R.L. (Tasa de Descuento = 12.00%)	44
DELOITTE DR, S.R.L. (Tasa de Descuento = 9.47%)	48
FUNDACION ECONOMIA Y DESARROLLO, INC. (Tasa de Descuento = 9.47%)	48.23

V. Evaluación de la Oferta de Financiamiento presentada por el Participante 1303

Las firmas evaluadoras tenían la responsabilidad adicional de analizar las Ofertas de Financiamientos presentadas por el Participante No. 1303, para verificar que el requerimiento indispensable de presentar ofertas de financiamiento por un valor igual o mayor al 80% del precio del contrato para la construcción de la CTPC había sido satisfecho.

La empresa IMPE, CxA, una empresa local que participó en la licitación como parte del consorcio liderado por la empresa china Gezhouba, había informado previamente a los medios de comunicación y reiterado luego a la Comisión que el consorcio “no presentó ninguna oferta financiera, pidió bonos y las bases de la licitación prohíben que el Estado se endeudase mediante bonos” para ese proyecto.

El Ing. Ramón Flores, quien fuera miembro del Comité de Licitación, aseguró a la Comisión que “el Estado dominicano no tenía que buscar ese 80%, era una responsabilidad de la empresa, es lo que recuerdo del contrato.” Además indicó “que tenía entendido que la empresa debía buscar los fondos de financiamiento, eso fue lo que se acordó, si no podía buscar dinero, no tenía Proyecto, si había que buscar otra fuente y esa otra fuente tiene costo de capital diferente, entonces la empresa tiene que asumir el costo.” Y concluyó en relación a este tema “que en la licitación el Estado tenía que reportar el 20%, su responsabilidad, el 80% era de la empresa, contractualmente no se cómo terminó, la responsabilidad era de la empresa, buscar el 80%.”

La Comisión pudo verificar que la responsabilidad del Contratista en materia de las gestiones para la obtención de financiamiento, está explícitamente prevista en la Sección 6.5.2 del Contrato de EPC, cuando establece que éste deberá llevar “a cabo sus mejores esfuerzos, de forma eficiente y diligente a los fines de asistir a la

Corporación/la Empresa y/o el Estado Dominicano a la obtención del Financiamiento de forma oportuna y en condiciones comercialmente aceptables para la Corporación/la Empresa y/o el Estado Dominicano, tomando en consideración la Oferta De Financiamiento presentada por el Contratista durante el proceso de Licitación. En tal sentido, el Contratista entregará la documentación y proveerá la información que pudieran requerirse para cualquier opción de financiamiento que elija el Estado Dominicano.” Queda claro que la responsabilidad de buscar el financiamiento era del Estado Dominicano.

En efecto, las firmas nacionales de evaluación de las Ofertas Económicas informaron a la Comisión “que una de las obligaciones que tenían los participantes era presentar ofertas de financiamiento, identificar las posibles fuentes de financiamiento, obtener las propuestas y ofertas de los bancos y entregárselas al Ministerio de Hacienda. Ahora, la planta no es propiedad del consorcio. La responsabilidad de buscar el financiamiento es del dueño, y por eso es Hacienda que finalmente toma la decisión de gestionar y tomar el préstamo.”

a) Descripción de las Ofertas de Financiamientos

El Participante No. 1303, presentó un menú de diez financiamientos entre los cuales el Estado podía escoger hasta el monto autorizado por el Congreso Nacional. Con los tres primeros financiamientos ofrecidos, el monto ascendía a US\$1,734.7 millones, equivalente al 85% del precio de la Oferta Económica de dicho Participante, superando el mínimo de 80% establecido en las Bases de Licitación. El detalle de los tres principales financiamientos se presenta a continuación:

- i) Financiamiento por el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) de Brasil por US\$656 millones con un plazo de amortización de capital de 12 años más 4 años de gracia (16 años total). Libor 5 años + 2.4% anual (ya incluye prima de riesgo). Comisión de 1% de estructuración y 0.50% de compromiso sobre porción no utilizada.
- ii) Financiamiento por US EXIMBANK por US\$847.3 millones (el cual incluye US\$106 millones de financiamiento de la prima de riesgo dentro de este monto), con un plazo de amortización de capital de 12 años más 4 años de gracia (total 16 años). Tasa CIRR (Commercial Interest Reference Rate) de 3.22% fija por todo el plazo. No cobran comisión de estructuración y 0.50% de compromiso sobre porción no utilizada. La carta del Eximbank tiene período de validez de 180 días venciendo el 14 de noviembre de 2013. El 22 de octubre de 2013, el US EXIMBANK envió comunicación a Constructora Noberto Odebrecht extendido hasta el 14 de mayo del 2014 el período de validez de la oferta de financiamiento.
- iii) Financiamiento de KFW/HERMES de Alemania en dos tramos. El primero por US\$240 millones, (Tramo Export Credit Agency -ECA- directo) con un plazo de amortización de capital de 12 años más 4 años de gracia (total 16 años). Tasa CIRR (Commercial Interest Reference Rate) de 3.22% más 0.70% anual fija por todo el plazo. Comisión de 1.50% de estructuración y 0.70% de compromiso sobre porción no utilizada. El segundo financiamiento de KFW/HERMES de Alemania es por US\$186 millones, (Tramo Export Credit Agency -ECA- indirecto o garantizado), con un plazo de amortización de capital de 12 años más 4 años de gracia (total 16 años). Tasa Libor + 1.75% anual. Comisión de 1.50% de estructuración y 0.70% de compromiso sobre porción no utilizada. La propuesta del Banco KFW/HERMES tiene la característica de que no se paga intereses durante la construcción (Intereses durante la Construcción o IDC) y en adición la prima de riesgo es financiada durante la construcción y está incluida dentro del monto del financiamiento, la cual suma US\$29.3 millones para el primer tramo y US\$22.7 millones para el segundo.

Como Coordinadores Globales de estos financiamientos, se incluyeron a los bancos globales Deutsche Bank y Citibank, con un cargo “upfront” de 0.25% anual para el financiamiento de US EXIMBANK y el financiamiento

directo de KFW/Hermes y un 0.35% anual sobre el financiamiento garantizado o indirecto de KFW/Hermes. No cobrarían dicha comisión sobre el financiamiento de BNDES.

El Participante No. 1303 presentó además las respectivas Cartas de Intención y Hojas de Términos y Condiciones para seis financiamientos adicionales por un monto de US\$1,502 millones como respaldo alternativo a los ya considerados, en caso de que por alguna razón alguno de los anteriores no se materializasen, los cuales correspondían a los siguientes bancos:

- iv) Financiamiento de KOREA EXIMBANK de Corea, con dos financiamientos, uno por US\$132 millones y el otro por US\$108 millones; Fuente Oficial con 12 años de plazo más 4 de gracia.
- v) Financiamiento de K-SURE, de Corea por US\$240 millones; Fuente Oficial con 12 años de plazo más 4 de gracia.
- vi) Financiamiento de Deutsche Bank de Alemania y SACE, la Export Credit Agency -ECA- de Italia, por US\$632 millones; Fuente Oficial con 12 años de plazo más 4 de gracia.
- vii) Financiamiento comercial de SANTANDER/BANCOMEX, de España y México, por US\$90 millones; Fuente comercial con 24 meses de gracia y 5 años de amortización de principal.
- viii) Financiamiento comercial de bancos liderados por Citibank y Deutsche Bank, por un monto de US\$300 millones. Fuente comercial con 24 meses de gracia y 5 años de amortización de principal.

b) Análisis de las Ofertas de Financiamientos

Dentro de los requisitos indispensables de la licitación se contemplaba la obtención de al menos el 80% de la inversión inicial en préstamos a ser tomados por el Estado Dominicano, a través del Ministerio de Hacienda.

Con la información ofrecida por el Participante No.1303 sobre las fuentes principales de financiamiento presentadas, las firmas evaluadoras procedieron a calcular las tasas de interés de efectivas de dichas fuentes, así como la vida promedio de cada uno de los financiamientos. Este resultado se comparó luego con las diferentes opciones que tenía el Estado Dominicano para obtener directamente este financiamiento y determinar, por tanto, si las ofertas presentadas eran o no convenientes.¹⁹

Como se puede ver en la tabla en el Anexo III, los costos de financiamiento contienen los siguientes elementos:

1. Período de Gracia: Los financiamientos contemplan un periodo de gracia de 48 meses para el pago del capital.
2. Período de Amortización: Los financiamientos contemplan una amortización del capital en 12 años, que combinado con el período de gracia, da como resultado un período total del préstamo de 16 años.
3. Forma de pago de la Amortización: 24 cuotas iguales (para todos los financiamientos).

¹⁹ Véase Deloitte DR, SRL, Evaluación de las Ofertas Económicas de la Licitación No. CDEEE-LPI-01-2013, 18 de noviembre de 2013, y Fundación Economía y Desarrollo, Inc. Informe de Evaluación de la Oferta Económica del Participante No. 1303 para el Contrato EPC de Dos Unidades Termoeléctricas en base a Carbón Mineral de 300 MW c/u ($\pm$ 20%) en el marco de la Licitación Pública Internacional No. CDEEE-LPI-01-2013, Noviembre 2013.

4. Tasa de Interés Nominal: Es la tasa semestral que se pagaría sobre el saldo utilizado del financiamiento.
5. Prima por Riesgo: Corresponde a una prima por riesgo de exposición (solamente un préstamo la considera dentro de la tasa de interés). Se calcula como un porcentaje del monto total.
6. Comisión por Compromiso: Debido a que los desembolsos son parciales, algunas instituciones cobran comisiones por el monto del préstamo no utilizado.
7. Otras comisiones: Comisiones referentes al proceso de estructuración y coordinación del préstamos, debido a la complejidad del financiamiento.

b.1) Sobre la tasa de interés nominal

Cada una de las facilidades negociadas detalla las tasas de interés que se cargarían sobre la vida del préstamo. Para poder realizar la simulación del pago en el tiempo, las firmas evaluadoras realizaron supuestos sobre los valores de algunas de las tasas que hacen referencia a tasas variables y que serían determinadas al momento de inicio del préstamo o de cada pago de interés (como es el caso del único préstamo a tasa variable).

TASAS DE INTERES DE LAS TRES PRINCIPALES OFERTAS DE FINANCIAMIENTO

Préstamo	Tipo Tasa	Tasa Interés en Oferta	Tasa Interés Nominal*	Nota
BNDES	Fija	Libor 5Y (1.55%) + 2.40%	3.95%	La tasa se fijaría con la Libor 5Y al momento de inicio del financiamiento. Para la simulación se utilizó la tasa Libor a 5 años al corte del 18 de octubre 2013. Fuente: Bloomberg
USEXIM BANK	Fija	CIRR (3.22%)	3.22%	Commercial Interest Reference Rate (CIRR). Tasa especificada en la propuesta.
KFW/HERMESDL	Fija	CIRR (3.22%) + 0.7%	3.92%	Comercial Interest Reference Rate (CIRR). Tasa especificada en la propuesta.
KFW/HERMESDL	Variable	Libor 6M + 1.75%	4.55%	Se utilizó la tasa Libor a 10 años** al corte del 18 de octubre 2013. Fuente: Bloomberg

* La utilizada para los ejercicios de valuación. ** Esto así debido a que el préstamo tienen una madurez de 16 años, incluyendo 4 años de gracia y el Ministerio de Hacienda puede eventualmente renegociar para fijar tasa. Se utilizó esta tasa de referencia para simular la tasa a largo plazo fija.

b.2) Sobre las Primas de Riesgo

Tres de los cuatro préstamos incluían una prima por riesgo, la cual es un porcentaje del préstamo. Dicha prima es diferida durante la vida del préstamo de la siguiente forma:

1. A medida que se hacen los desembolsos, se paga la porción equivalente de la prima.
2. Este mismo monto de prima es financiado por la entidad (se incluye dentro de los desembolsos).

3. La prima se paga finalmente cuando termina el período de gracia, junto a los pagos semestrales de los préstamos.

b.3) Comisión bancaria por Compromiso

La comisión bancaria por compromiso corresponde a un porcentaje del monto no desembolsado. Es una comisión que refleja el costo de oportunidad de la institución financiera, por mantener los fondos disponibles para la operación, lo cual es una práctica usual en las entidades financieras internacionales. Todos los préstamos que contienen prima por riesgo financian la prima por riesgo, y dos de ellos financian el interés generado durante el período de gracia. Así, el monto total de la facilidad debe incluir estos financiamientos y deben ser considerados para el pago de la comisión por compromiso. La comisión de compromiso se calcula sobre la parte no desembolsada del préstamo, incluyendo los intereses capitalizados y la prima por riesgo financiada.

b.4) Sobre el Monto de Préstamo Total y el Cronograma de Inversión

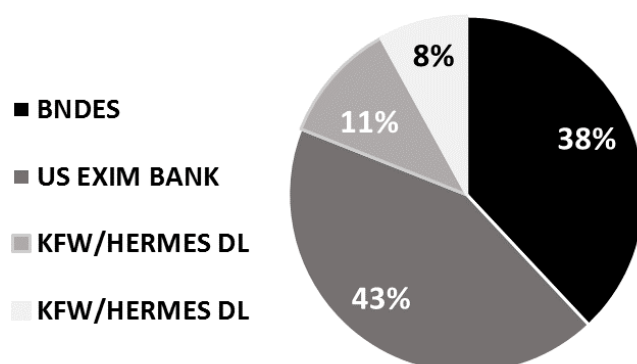
Las facilidades financieras presentadas por el Participante No. 1303 consideradas por las firmas evaluadoras contenían el monto total del financiamiento, el monto destinado a financiar la inversión, el financiamiento de la comisión de riesgo y la suma de los intereses capitalizados cuando aplique, tal y como resume la siguiente tabla:

MONTO TOTAL DE LAS TRES PRINCIPALES OFERTAS DE FINANCIAMIENTO

Préstamo	Monto Total (US\$)	Monto para Financiar Inversión (US\$)	Financiamiento de Comisión de Riesgo (US\$)	Intereses Capitalizados (US\$)
BNDES	656,008,078	656,008,078.00		
US EXIM BANK	847,276,325	740,950,000.00	106,326,325.00	
KFW/HERMES DL	240,000,000	191,590,428.31	29,304,000.00	19,105,571.69
KFW/HERMES DL	186,000,000	146,102,914.76	22,710,600.00	17,186,485.24
Total	1,930,961,117	1,734,651,421.07	158,340,925.00	36,292,056.93

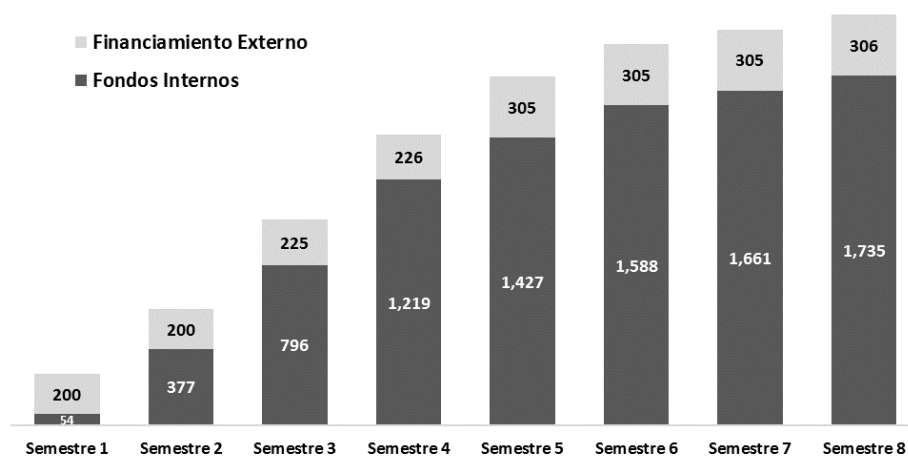
El 80.5% de los financiamientos a la inversión vendrían del BNDES y US EXIMBANK, que a su vez eran las entidades que presentan mejores condiciones de financiamiento en términos generales.

Distribución del Financiamiento de la Inversión Inicial (Según Acreedor)



El cronograma del proyecto, prevía que la inversión total sería concluida en 44 meses, y que en los primeros 30 meses se habría ejecutado el 85% de la inversión, quedando solamente pendiente los procesos de prueba de las plantas y la terminación del puerto de descarga y áreas comunes. El Estado Dominicano tendría que aportar, en adición al financiamiento, capital por US\$306 millones. El desembolso de los US\$306 millones se programó para los primeros 30 meses del período de construcción. Es decir que, de iniciarse la inversión en enero 2014, por ejemplo, los fondos de fuentes internas habrían sido totalmente aportados en junio 2016.

Fuentes de Financiamiento Inversión Inicial (Acumulado, US\$ MM)



b.5) Tasa Efectiva y Plazos Promedio

Tomando en cuenta todas las consideraciones anteriores, las firmas evaluadoras calcularon la tasa efectiva de dichos financiamientos, las que comparaban muy favorablemente con otras fuentes de financiamiento del Estado Dominicano, para el vencimiento promedio de los financiamientos propuestos. Por ejemplo, mientras los préstamos en dólares de la banca comercial al Estado Dominicano exhibían, en el momento de la evaluación del financiamiento propuesto por el Participante No. 1303, una tasa promedio de 7.8% sobre préstamos con una vida promedio (maduración) de 2.0 años, el financiamiento ofrecido por las entidades financieras (US EXIMBANK, BNDES y KFW/HERMES) al Participante No. 1303 para este proyecto del Estado Dominicano, arrojaba una tasa promedio consolidada de 5.06%, con una vida promedio de 8.19 años.

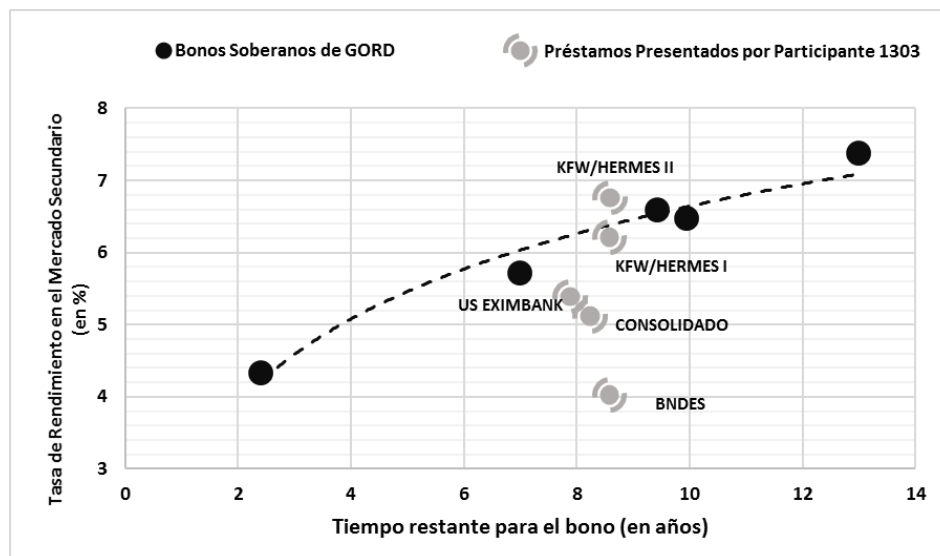
Acreeedor	Tasa de Interés Promedio Ponderada	Madurez Promedio
Organismos Multilaterales	3.5%	7.0
Bilaterales	3.4%	5.1
Petrocaribe	1.0%	12.1
Banca Comercial	7.8%	2.0
Bonos	7.4%	7.7
Suplidores	7.4%	0.5
Financiamiento Plantas Carbón	5.06%	8.19

Las firmas evaluadoras hicieron el análisis de cada uno de los préstamos y obtuvieron la siguiente estructura de tasas de interés efectiva (todo incluido) y vida promedio de los préstamos:

PRESTAMISTA	TASA DE INTERÉS EFECTIVA	VIDA PROMEDIO DEL PRÉSTAMO (en años)
BNDES	4.12%	8.44
US EXIMBANK	5.16%	7.97
KFW/HERMES I	6.10%	8.28
KFW/HERMES II	6.80%	8.28
CONSOLIDADO	5.06%	8.19

Los resultados obtenidos por las firmas evaluadoras mostraban que el financiamiento consolidado presentado por el Participante No. 1303 exhibía una tasa efectiva promedio ponderado de 5.06%, con una vida promedio del financiamiento consolidado de 8.19 años. Las mejores condiciones las exhibía el financiamiento de BNDES (4.12%, 8.44 años), seguido por la oferta del U.S. EXIMBANK (5.16%, 7.97 años).

Las firmas evaluadoras también verificaron las ofertas de financiamientos presentadas por el Participante No. 1303 con la curva de rendimiento de los bonos globales del Gobierno Dominicano que en ese momento se transaban en el mercado secundario. Dicho análisis reveló que el costo consolidado de 5.06% del financiamiento presentado por el Participante No. 1303, con una vida promedio de 8.19 años, resultaba menor que el rendimiento de 6.05% que tendría el bono global dominicano con idéntica vida promedio.



Las firmas evaluadoras concluyeron que si la oferta de financiamientos presentada por el Participante No. 1303 se materializaba en los términos que había sido presentada, la tasa de interés efectiva sería menor a un plazo mayor que los demás financiamientos que en ese momento habría obtenido y podría obtener el Estado Dominicano, excluyendo únicamente, los financiamientos concesionales que en ese momento podía obtener el Gobierno Dominicano de los Organismos Multilaterales de Financiamiento, de Gobiernos Extranjeros y de programas de financiamiento altamente concesionales como el que recibía a través de Petrocaribe.

La Comisión verificó que la imposibilidad de obtener el financiamiento ascendente a US\$741 millones que había ofrecido el US EXIMBANK para el Proyecto Punta Catalina, principalmente para posibilitar la adquisición de las turbinas a ser construidas por General Electric, de las calderas a ser construidas por Babcock & Wilcox y del sistema de control de calidad del aire (AQCS) a ser fabricado por Hamon Corporation, entre otros equipos, tuvo su origen en el cambio de políticas adoptadas en el “Climate Action Plan” lanzado por la administración Obama y que llevó el 12 diciembre de 2013 al US Eximbank a retirarse del financiamiento de proyectos de plantas de carbón. Verificó también que las repercusiones que ha tenido en Brasil el caso Lava Jato, fue la razón que llevó al Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), que había ofertado un financiamiento por US\$656 millones al Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina (CTPC), a suspender los desembolsos a todos los proyectos que diferentes empresas constructoras brasileñas estaban ejecutando en una serie de países.

VI. Puntuación Total Recibida por la Oferta del Participante 1303 y Declaración de Oferta Ganadora y Oferente Adjudicatario

La puntuación total recibida por la Oferta del Participante No. 1303 resulta de sumar la puntuación recibida en la Evaluación de las Ofertas Técnicas con la recibida en la Evaluación de las Ofertas Económicas. La puntuación final recibida por la Oferta del Participante No. 1303 varía dependiendo del resultado que se utilice de la Evaluación de las Ofertas Económicas. Cuando se utiliza la realizada por BNP Paribas, la puntuación total alcanza 98.95. Si se utiliza la de Deloitte DR, oscilaría entre 92.95 y 96.95. Si se utiliza la de la FEYD, alcanzaría 97.18. En todos los escenarios, la puntuación total supera el mínimo de 80 puntos.

EVALUACION TECNICA	EVALUACION ECONOMICA	TOTAL
48.95 (Stanley Consultants)	50.00 (BNP Paribas)	98.95
48.95 (Stanley Consultants)	44.00 (Deloitte DR - a)	92.95
48.95 (Stanley Consultants)	48.00 (Deloitte DR - b)	96.95
48.95 (Stanley Consultants)	48.23 (FEYD)	97.18

Mediante la “Resolución Declaratoria de Oferta Ganadora y Por Ende Oferente Adjudicatario al Participante Oferente Semifinalista No. 1303,” el Comité De Licitación de Licitación, a través de la Trigésima Resolución del 18 de noviembre de 2013, declaró al Consorcio integrado por Constructora Norberto Odebrecht, S.A.; Tecnimont, S.p.A.; e Ingeniería Estrella S.R.L., como Oferente Adjudicatario de la Licitación.

Antes de tomar su decisión, el Comité de Licitación solicitó y recibió la autorización del Participante No. 1315, Consorcio integrado por las empresas POSCO Engineering & Construction Co. Ltd., Andrade Gutiérrez S.A., y OCECON, S.R.L., que había obtenido el segundo lugar con una puntuación 35.70 en la Evaluación de las Ofertas Técnicas realizada por la firma Stanley Consultants y que fue descalificado por no alcanzar una puntuación de 40 puntos o más en dicha evaluación, para abrir el sobre de la Oferta Económica que había entregado al Comité de Licitación. La Oferta Económica del Participante No. 1315 ascendió a US\$2,068.0 millones. Este valor resultó superior al de US\$2,040.7 millones correspondiente a la Oferta Ganadora.

El 27 de noviembre de 2013, en cumplimiento de la Sección 17.3 de las Bases Fase de Ofertas y Cierre, el Oferente Adjudicatario suscribió y entregó al Comité de Licitación el Acta de Aceptación de la Declaratoria y Confirmación de las Obligaciones Asumidas en virtud de su Oferta y Declaratoria de Oferente Adjudicatario.

El 20 de enero del 2014, la CDEEE y Stanley Consultants firmaron el Addendum No. 3 al Contrato No. 104/13 con el objetivo de agregar, entre otros, los siguientes servicios adicionales a ser provistos por la firma norteamericana;

1. Revisión y evaluación técnica de la Oferta Técnica presentada por el Oferente Adjudicatario (declarada como Oferta Adjudicada), incluyendo (i) la identificación de diferencias frente a las Especificaciones Técnicas, (ii) la celebración de reuniones con el Comité de Licitación y el personal del equipo técnico designado al efecto, (iii) la aclaración de aspectos técnicos de la Oferta Adjudicada, y (iv) la preparación de la documentación de soporte del Contrato De EPC que sería suscrito con el Oferente Adjudicatario;
2. Soporte en el proceso de análisis de desplazamiento de la ubicación de la Planta desde Hatillo, Azua a Punta Catalina, Baní.

VII. Contrato para la Construcción de la Central Termoeléctrica Punta Catalina

Partiendo del contenido de las “**Condiciones Generales del Contrato de EPC**”, de fecha 19 de septiembre de 2013, la CDEEE, asignó a la firma Pereyra & Pereyra, S.R.L. la coordinación junto con la Dirección Jurídica de la CDEEE, de la redacción final del Contrato de Ingeniería, Procura y Construcción de una Central Generadora de Electricidad de 674.78 MW de Capacidad Neta Garantizada, compuesta por dos (2) Unidades Termoeléctricas en base a Carbón Mineral de 337.39 MW de Capacidad Neta Garantizada cada una. Dicho Contrato está

integrado por el propio Contrato de EPC, las Condiciones Generales del Contrato de EPC, las Especificaciones Técnicas, la Oferta del Contratista, las Bases de la Licitación, los Comunicados, las Aclaraciones, las Repuestas a Consultas/Aclaraciones y los demás Documentos de Licitación no listados anteriormente.

El Contrato está constituido por diecinueve Artículos y veintiún Anexos con el siguiente orden:

Artículos

- I. Definiciones e Interpretación, que desglosa las 102 definiciones de términos que se utilizan a todo lo largo del Contrato de EPC.
- II. Objeto del Contrato. Implementación del proyecto. Ratificación y Reiteración de Compromisos. Integración del Contrato.
- III. Alcance de las Obras, Relación entre las Partes y Representantes de las Partes.
- IV. Marco Regulatorio Aplicable. Cumplimiento de Normativa. Permisos.
- V. Obligaciones Generales del Contratista. Solidaridad.
- VI. Obligaciones Generales y Responsabilidad de la Empresa y/o La Corporación (CDEEE)
- VII. Vigencia del Contrato: Condiciones de Vigencia; Plazo de Entrega, Inicio de Trabajos, Programa del Proyecto y Obligaciones de Programación
- VIII. Inspecciones y Pruebas
- IX. Variaciones
- X. Puesta en servicio, Pruebas, Recepción Provisional, Período de Garantía, Correcciones, Recepción Final
- XI. Fuerza Mayor
- XII. Precio del Contrato
- XIII. Seguros
- XIV. Garantías
- XV. Declaraciones, Afirmaciones y Garantías de las Partes
- XVI. Suspensión o Paralización de los Trabajos. Incumplimientos, Penalidades.
- XVII. Terminación Anticipada del Contrato de EPC
- XVIII. Resolución de Disputas
- XIX. Misceláneos

Anexos

- A. Poderes de Representación
- B. Bases de Licitación
- C. Oferta del Contratista
- D. Acta de Aceptación
- E. Acuerdo Consorcial del Contratista
- F. Copia de las Inscripciones en el Registro de Proveedores del Estado
- G. Aclaraciones
- H. Comunicados
- I. Intencionalmente Suprimido
- J. Condiciones Generales del Contrato de EPC
- K. Cuadro de Precios
- L. Especificaciones Técnicas
- M. Permisos de Responsabilidad del Contratista
- N. Permisos de Responsabilidad de la Corporación
- O. Condiciones para la Vigencia y Calidez del Contrato de EPC
- P. Intencionalmente Suprimido

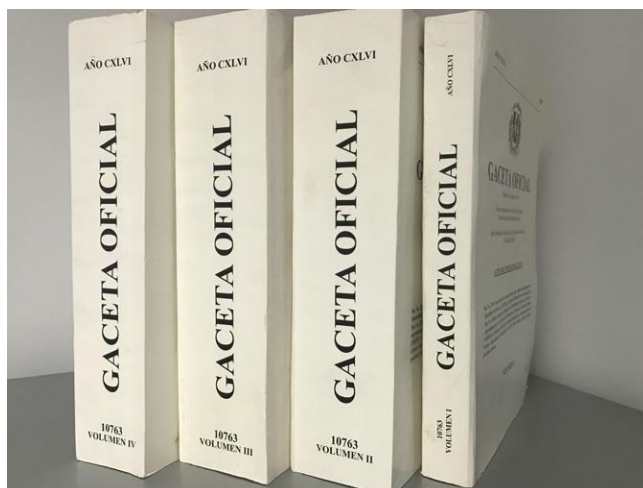
- Q. Cronograma de Pagos por Hitos
- R. Impuestos y Exenciones
- S. Límites de Seguros
- T. Monto de las Penalidades
- U. Rangos de Aceptación
- V. Formato de Orden Proceder
- W. Intencionalmente Suprimido
- X. Programa Contractual

Una vez que el contratista Oferente Adjudicatario y la CDEEE acordaron todo lo estipulado en el borrador de de Contrato de EPC, el 14 de abril de 2014, suscribieron el Contrato No. 101-14 para la Ingeniería, Procura y Construcción de una Central Generadora de Electricidad de 674.78 MW de Capacidad Neta Garantizada, compuesta por dos (2) Unidades Termoeléctricas en base a Carbón Mineral de 337.39 MW de Capacidad Neta Garantizada cada una.

El 16 de abril de 2014, dicho Contrato fue remitido al Poder Ejecutivo vía la Consultoría Jurídica, para fines de tramitación por ante el Congreso Nacional, el cual fue sometido a la aprobación del Senado de la República, a través de la Comunicación No. 011387, el 6 de mayo de 2014.

El 20 de mayo de 2014, el Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, en compañía de las comisiones internas de apoyo y consultores externos especializados de las Áreas Jurídica, Técnica y Económico-Financiera, asistió al Senado de la República para responder las inquietudes puntuales que tenía la Comisión Permanente de Hacienda del Senado de la República sobre dicho Contrato, antes de recomendar al Senado de la República para su aprobación.

El Contrato fue aprobado por el Senado de la República el 21 de mayo de 2014 y por la Cámara de Diputados de la República Dominicana el 24 de junio de 2014. Fue promulgado por el Poder Ejecutivo el 7 de julio de 2014. La Resolución 219-14 del Congreso Nacional “que aprueba el Contrato suscrito entre Empresa Distribuidora de Electricidad del Norte, S. A. (EdeNorte), Empresa Distribuidora de Electricidad de Sur, S. A. (EdeSur) y Empresa Distribuidora de Electricidad del Este, S. A. (EdeEste), representadas por la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) el Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, para la construcción de una Central Generadora de Electricidad de 674.78 MW, ubicada en Punta Catalina, provincia Peravia” fue publicada en la Gaceta oficial No. 10763 del 11 de julio de 2014.



VIII. Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS): Golder Associates, Inc.

La Comisión consideró relevante investigar sobre un área de trascendental importancia del proyecto CTPC: el impacto sobre el medio ambiente de un aumento significativo del carbón en la matriz de generación de electricidad de la República Dominicana. La Comisión se esforzó en indagar durante sus interrogatorios el porqué la CDEEE optó por el carbón y no por el gas natural para reducir la participación de los derivados de petróleo en la generación de electricidad. La razón fundamental que motivó la decisión fue la imposibilidad que enfrentó la CDEEE de obtener un suministro confiable, de largo plazo y a un precio competitivo de gas natural, no sólo para invertir en nuevas plantas a gas natural sino también para proveer gas a plantas “dual-fuel” que pueden operar con FO#6 o gas natural y estimular la conversión de plantas que operan con FO#2 a gas natural. La Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE indicó en su encuentro con la Comisión que “prefería el gas al carbón” y que por eso visitaron tres veces el Departamento de Estado del Gobierno de los EE UU para determinar si era posible obtener gas. Señalaron que viajaron también en tres ocasiones a Trinidad, e incluso a los Emiratos Árabes Unidos. Que al no aparecer ofertas de gas natural que permitiesen al país recibir ese combustible en el corto plazo, pues las señales indicaban que el gas norteamericano podría ofertarse en disponibilidad suficiente y segura a precios razonables a partir del 2020, se optó por el carbón.

La Comisión está muy consciente de la creciente sensibilidad de los dominicanos, y en especial, de las generaciones más jóvenes, sobre las implicaciones en términos de emisión de gases de efecto invernadero (GEI) que tiene la generación de electricidad a partir de combustibles fósiles como el carbón, los derivados del petróleo y en menor medida, el gas natural.

Durante los encuentros realizados, la Comisión fue informada de que la obtención del financiamiento externo para la ingeniería, procura y construcción de la CTPC, requería la realización de un Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS), el cual tenía que ser contratado por la CDEEE con una de las firmas que la banca extranjera incluye en su lista como calificadas para realizar este tipo de estudios. La CDEEE invitó a tres empresas internacionales de experiencia en la realización de este tipo de evaluaciones. Antes de extender la invitación se confirmó con el Deutsche Bank, el banco líder del financiamiento de bancos europeos con garantía de SACE, que estas firmas fuesen reconocidas y aceptadas por ellos. Confirmada la aceptación, la CDEEE invitó a la norteamericana Environmental Resources Management (ERM) y las canadienses Golder Associates, Inc. y Conestoga-Rovers & Associates, a presentar ofertas económicas para la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social del Proyecto CTPC. De las tres firmas invitadas solo dos presentaron ofertas económicas. ERM ofertó un precio entre US\$820,000.00 - US\$1,250,000.00 mientras que Golder Associates, Inc. ofertó US\$1,095,000.00. A solicitud de la CDEEE, ambas empresas revisaron sus ofertas económicas a la baja. ERM redujo sus honorarios a US\$860,000.00 mientras que Golder Associates, Inc. los redujo a US\$876,200.00.

La CDEEE contrató la firma canadiense Golder Associates, Inc., con 56 años de experiencia a nivel global ofreciendo servicios de consultoría, diseño y construcción en tierra, medio ambiente y áreas relacionadas a la energía, porque al compararse los alcances de la EIAS a realizar, se concluyó que la de Golder era la más completa. La EIAS de la CTPC tomó un período de 6 meses y fue completada en septiembre del 2014. Dependiendo de los resultados, los bancos europeos con la garantía de SACE, la aseguradora de créditos a la exportación italiana, decidirían si aprobaban o no el financiamiento de US\$632.5 millones.

La EIAS realizada por Golder Associates analiza el impacto y las medidas de mitigación que incorpora el proyecto CTPC en el ámbito del clima y meteorología; calidad del aire; ruido; geología, geomorfología y suelos; hidrología e hidrogeología; medio ambiente marino y de agua dulce, y calidad del agua y sedimentos; gases de efecto invernadero y valoración de riesgos del cambio climático; evaluación de peligros naturales e industriales; flora

y fauna terrestre; flora y fauna acuática; socio-economía; patrimonio cultural; estética visual; y participación de partes interesadas.

Los objetivos de la EIAS consisten en describir a) las condiciones de línea base ambiental y social antes de desarrollar el proyecto, con las cuales se evaluarán, manejarán y monitorearán los efectos potenciales; b) los efectos ambientales y socio-económicos que pueda generar el proyecto durante sus fases de construcción, operación y cierre; y c) las mejoras al proyecto que han sido incorporadas para enfrentar potenciales impactos. Propone un Programa de Manejo Ambiental y Social (PMAS) que describe cómo evitar, minimizar, recuperar y/o compensar los impactos, de forma que los efectos negativos potenciales sean mitigados y se incrementen los beneficios del proyecto. Finalmente, incluye un plan de monitoreo y revisión en el PMAS para evaluar la exactitud de los efectos y medidas de mitigación previstos, e implantar las acciones adicionales pertinentes para alcanzar las metas identificadas en cuanto a cumplimiento de regulaciones y buenas prácticas de manejo.

A. Sobre la tecnología seleccionada por CDEEE

La EIAS indica que “las tecnologías de carbón disponibles para el Proyecto incluyen carbón pulverizado (CP), lecho fluidizado circulante (LFC) y gasificación integrada en ciclo combinado (GICC). De estas alternativas disponibles, el GICC no se consideró apropiado debido a costos y confiabilidad probada.”

Señala que “aunque el GICC se ha estado proponiendo desde finales de los 1980’s, todavía es una tecnología emergente. Sólo existen unas pocas instalaciones con experiencia probada a nivel mundial. Esta tecnología, como su nombre lo indica, acopla un proceso de gasificación que produce gas sintético a una planta de potencia en ciclo combinado con turbinas de combustión (TCs). La generación eléctrica se realiza por la combustión del gas sintético limpio en TCs y quemadores de conducto. Además, se genera electricidad con turbinas de vapor accionadas con vapor producido en generadores de vapor con recuperación de calor (HRSG, por sus siglas en inglés). Los sistemas TC/HRSG son similares a los usados en plantas de potencia de gas natural.”

Golder, en su evaluación, indica que “el costo de las unidades GICC es significativamente mayor que el de las tecnologías CP y LFC, debido a la complejidad de los procesos de gasificación y limpieza. En las nuevas plantas que operan con GICC, empleadas para producción de electricidad, la confiabilidad ha sido baja. El proyecto requiere una alta disponibilidad para satisfacer las demandas de potencia de la red pública. Para aumentar la confiabilidad, las plantas de GICC pueden instalar gasificadores de repuesto, junto con el almacenamiento de mayor cantidad de oxígeno líquido para la conversión, para garantizar un flujo confiable de gas a las TC y minimizar paradas forzadas y no planificadas. Esto eleva aún más el costo, haciendo el GICC inviable para el Proyecto Punta Catalina.”²⁰

Descartada la opción del GICC para el Proyecto Punta Catalina, Golder afirma que “la combustión de carbón pulverizado es el proceso más predominante y confiable de los usados en centrales de generación térmica a carbón. Actualmente, las centrales eléctricas a vapor con quema de carbón pulverizado generan, aproximadamente, 55% de la electricidad en Estados Unidos y un 38% de la electricidad a nivel mundial. Las plantas CP constituyen la tecnología de generación de potencia a carbón más madura, y son las plantas más comunes actualmente usando tecnología sub-crítica.”

Agrega que “la tecnología de CP incluye generación de vapor sub-crítica y supercrítica. Las unidades de generación de vapor sub-críticas operan a presiones donde el agua hierve primero en las paredes de la caldera

²⁰ La US Energy Information Administration situaba el costo por kW de la tecnología GICC en US\$4,400 para las unidades simples y US\$3,784 para las duales (En \$ del 2012). Véase US Energy Information Administration, Updated Capital Cost Estimates for Utility Scale Electricity Generating Plants, April, 2013.

y luego es convertida en vapor sobrecalentado. Las condiciones de operación sub-críticas son generalmente 2,400 libras por pulgada cuadrada manométrica (psig, en inglés) y 1,000°F para vapor sobrecalentado, con recalentamiento simple a 1,000°F. En calderas supercríticas, el agua se calienta para producir vapor sobrecalentado sin ebullición previa, resultando en presiones más altas. Las calderas de vapor supercríticas operan generalmente a 3,600 psig, con vapor principal a 1,000°F – 1,050°F y condiciones de vapor recalentado.”

Considera que “el LFC es un método avanzado de quema de carbón y otros combustibles sólidos en un lecho fluidizado a temperaturas relativamente bajas; esta tecnología permite quemar una gran variedad de combustibles. Las calderas de LFC son usadas generalmente para la quema combustibles de bajo poder calórico, o para la quema de una serie de combustibles que incluyen diferentes tipos de carbones, coque de petróleo y biomasa. El desempeño de la tecnología LFC está en el mismo rango de las unidades sub-críticas y no ofrece ventajas económicas o de eficiencia con relación a las unidades de CP subcríticas.”

Señala que “las calderas de CP, que es la alternativa seleccionada para Punta Catalina, tienen las siguientes ventajas con respecto a LFC: más sensible a variaciones de carga, menores tiempos de arranque, mayor capacidad de rechazo de carga, y construcción menos complicada.”

Sostiene que “la CDEEE estableció un balance de diferentes tecnologías de CP, incluyendo alto costo de capital con bajo costo de operación, para llegar finalmente a la tecnología seleccionada. Los factores considerados en la decisión de emplear régimen sub-crítico, incluyeron costo de capital e incremento de eficiencia, tamaño de las unidades, confiabilidad del proyecto y flexibilidad de combustibles. Estos factores se describen a continuación.

Costo de Capital e Incremento de Eficiencia. Las comparaciones de costo entre unidades sub-críticas y supercríticas están bien documentadas, ya que ambas tecnologías han sido probadas a nivel mundial. La construcción de unidades supercríticas se estima que tienen un aumento de costo de capital del orden de 3.6 por ciento, comparado con un 3.3 por ciento de incremento de eficiencia (EPA, 2009). De las dos tecnologías, las calderas sub-críticas tienen un mayor registro de experiencia por su desempeño, costo y operatividad con relación a las calderas supercríticas. Desde el punto de vista de las entidades crediticias, el modesto incremento de la eficiencia puede verse desfavorecido por los riesgos económicos.

Tamaño de Unidades. Las unidades sub-críticas han sido construidas en un amplio rango de tamaños, incluyendo muchas en el rango de capacidad requerido por el Proyecto. En contraste, las unidades supercríticas, construidas por primera vez en los años 1960’s, en las últimas dos décadas es que se han construido en grandes capacidades por encima de los 500 a 600 MW. Mientras el alto costo asociado a la construcción de unidades supercríticas se ve parcialmente compensado por las economías de escala con unidades más grandes, los costos siguen siendo mayores que los de unidades sub-críticas. Mientras que una unidad supercrítica grande puede ser construida en un tamaño que suministre las demandas de capacidad del proyecto, el contar con una sola unidad disminuye la confiabilidad en comparación con un diseño de dos unidades.

Costo del Diseño con Dos Unidades. Existe también una ventaja de costo al construir dos unidades dentro del mismo plazo. Datos de la US Energy Information Administration indican que sobre la base de \$/kW, el costo de la configuración de planta con una unidad es apenas superior en 11 por ciento, aproximadamente, al diseño con dos unidades. En el diseño con dos unidades, las estructuras comunes como el puerto, instalaciones de manejo y almacenamiento de carbón, estructuras de toma y descarga de agua, y la chimenea común, reducen el costo unitario global de cada unidad en términos de \$/kW.

Confiabilidad del Diseño con Dos Unidades. La cantidad de potencia eléctrica que el Proyecto debe suministrar cae perfectamente en el rango de dos unidades de CP sub-críticas. No obstante, dos unidades tienen mayor confiabilidad que una unidad grande de la misma capacidad. Las unidades a carbón, ya sean sub-críticas o supercríticas, tendrán paradas no forzadas y van a requerir paradas programadas para mantenimiento y reparación de rutina. La ventaja del diseño con dos unidades consiste en que pueden preverse paradas programadas para permitir la operación continua de una unidad mientras la otra está parada. Las paradas programadas típicas suelen durar entre varias semanas y un mes, dependiendo de los requerimientos de mantenimiento y reparación. Además, las paradas no programadas pueden ocurrir en cualquier momento, pero generalmente están asociadas a algún problema específico con la respectiva unidad. El contar con dos unidades permite realizar mantenimiento a la unidad con la parada forzosa, mientras la otra unidad continua generando electricidad. Esta es una ventaja evidente del diseño con dos unidades, pues las paradas de mantenimiento de rutina no afectarían la confiabilidad global tanto como en la configuración de una sola unidad de mayor capacidad. Una sola unidad de mayor capacidad, aunque suministra toda la demanda del proyecto mientras esté operando, no produciría electricidad alguna en los períodos de paradas.

Flexibilidad de Combustibles. El rango de diseño de los carbones propuestos para el Proyecto permite un precio competitivo, para garantizar un bajo costo de combustibles del proyecto. El rango de diseño de los combustibles incluye carbones con contenido de azufre entre 0.4 por ciento y 3.7 por ciento, con un contenido de azufre en el carbón del 2.2 por ciento. Las altas temperaturas de las unidades supercríticas han ocasionado problemas de corrosión, que la hacen menos apropiadas para carbones de alta corrosión o escoria. Esto ha ocurrido con carbones con contenido de azufre por encima de 2 por ciento; causando corrosión en el sobre-calentador y el recalentador. Aunque se puede usar carbón de mayor calidad para limitar las paradas forzadas debidas a escoria y corrosión, hay un aumento concomitante de costos de capital y mayores costos de O&M.”

La opinión de Golder es que “basado en la evaluación de alternativas de tecnología para el proyecto, la CDEEE escogió la tecnología sub-crítica, de mayor eficiencia, por encima de la más costosa tecnología de CP supercrítica.”

La EIAS señala que las “guías internacionales, como las del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2009), sugieren que se tengan en cuenta unidades de mayor eficiencia que limitan las emisiones de CO₂, como la de carbón pulverizado supercrítico, en comparación con unidades sub-críticas. El BID señala que se debe buscar que las nuevas instalaciones estén dentro del 25 por ciento superior de eficiencia del país/región, para el mismo tipo de combustible y tamaño de planta de potencia.” Sobre esta consideración del BID, Golder explica que “la eficiencia del Proyecto es mayor a una eficiencia garantizada del 36.53 por ciento, que el rango de eficiencia para una unidad de generación sub-crítica de las Guías de la CFI, el cual oscila entre 33.1 por ciento y 35.9 por ciento.”

B. Descripción del Proyecto

La EIAS indica que las instalaciones principales de la CTPC (dos unidades de generación de 376 MW cada una, a carbón) consisten de:

- a) Caldera de carbón pulverizado para generación de vapor;
- b) Centro de Control;

- c) Dos sistemas de Control de Calidad del Aire (SCCA), equipados con Filtros de Mangas, Desulfuración de Gases de Combustión (DGC) – Lecho Fluidizado Circulante (LFC), y Quemadores de Baja Producción de NOx para controlar emisiones de dióxido de azufre (SO₂) y de partículas (PM);
- d) Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS, por sus siglas en inglés);
- e) Turbo-generador de vapor con plena capacidad de condensación y recalentamiento;
- f) Condensador de enfriamiento del agua de mar;
- g) Sistema de condensado;
- h) Sistema de agua de alimentación de la caldera;
- i) Sistema de toma y descarga de agua de mar para enfriamiento, independiente para cada sistema de balance de planta de las unidades;
- j) Instalaciones de Transporte, Manejo de carbón, Patio o Domo de Almacenamiento Cubierto para evitar infiltración de agua y Silos de Almacenamiento de carbón para cada unidad;
- k) Equipos de recolección de cenizas de fondo;
- l) Equipos de recolección de cenizas volantes;
- m) Instalaciones de disposición de cenizas de fondo y cenizas volantes;
- n) Una chimenea de gases de combustión de 160 m, común para ambas unidades;
- o) Equipos eléctricos tales como pararrayos, conmutadores, puesta a tierra, baterías, blindaje, medición, etc.;
- p) Instalaciones y edificios de apoyo (bodega, talleres, oficinas, cafetería, etc.);
- q) Instalaciones administrativas para el personal durante construcción y operación.
- r) Tanques de almacenamiento de diésel e instalaciones asociadas (bombas) para arranque
- s) Planta de Desalinización
- t) Sistema de manejo de aguas lluvias
- u) Sistema de tratamiento de aguas residuales
- v) Sistema de agua contra incendio
- w) Protección contra inundación por medio de estabilización de la banca y ampliación del Arroyo Punta Catalina;

Las principales instalaciones de infraestructura marina son:

- a) Instalaciones para embarcaciones de carbón para la planta térmica y embarcadero de barcas para recibir el combustible y suministros de operación, incluyendo un puente de acceso (de caballete) de 1,300 m y un muelle de 335 m;
- b) Carretera de acceso de doble vía sobre el muelle y el puente de acceso;
- c) Sistemas de toma y vertimiento de agua de mar para sistema de enfriamiento de paso único;
- d) Sistema de rompeolas para protección la toma de agua de mar para enfriamiento;
- e) Dragado para brindar un embarcadero profundo para la descarga de carbón de los barcos y una cuenca para captación de agua de mar;
- f) Sistema de bandas transportadoras de carbón cubiertas y control de polvo;
- g) Instalaciones auxiliares, incluyendo instalaciones sanitarias, tratamiento de aguas residuales y disposición de residuos domésticos para el personal y los barcos, durante las operaciones marinas; y
- h) Facilidades de seguridad.

Las instalaciones de la línea de transmisión del Proyecto incluyen:

- a) Línea de transmisión de 4 km a 138 kV, de Punta Catalina a Subestación Pizarrete;
- b) Línea de transmisión de 345 kV de Punta Catalina a Julio Sauri (no incluida en el Contrato de EPC).

C. Tecnología y Equipos para la Reducción y Control de Emisiones

La EIAS realizada por Golder Associates establece que “las emisiones serán reducidas por medio del control de la combustión dentro de las unidades de generación de vapor y con equipos complementarios de control de contaminación. Se usarán quemadores de bajo NO_x para limitar las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x), así como sistema de Desulfuración de Gases de Combustión (DGC) con Lecho Fluidizado Circulante (LFC), y filtro de mangas para controlar emisiones de dióxido de azufre (SO₂) y emisión de partículas. Esta combinación de dispositivos de control de contaminación, mantendrá las emisiones por debajo de los límites permitidos por los reglamentos de República Dominicana y conforme a los normas de la CFI.”

Más adelante indica que “las emisiones de óxidos de azufre (SO_x), generadas por la oxidación del azufre de los combustibles, se controlará utilizando tecnología de remoción de SO₂ (DGC) con Lecho Fluidizado Circulante (LFC), desarrollada y patentada por Graf-Wulff GmbH (Friedrichsdorf/ Frankfurt, Germany). La tecnología DGC-LFC es un método seco de DGC que elimina el SO₂ usando cal hidratada [Ca(OH)₂] la cual se recircula dentro de un recipiente absorbedor y reacciona con el SO₂ en el flujo de gas de escape. Las reacciones forman sulfito de calcio (CaSO₃) y sulfato de calcio (CaSO₄). Los subproductos de la reacción y el material particulado son capturados en un filtro de tejido (de mangas) después que los gases de escape salen del absorbedor.” Apunta que “la tecnología DGC-LFC elimina también otros gases ácidos que se forman en el proceso de combustión, tales como ácido clorhídrico (HCl) y ácido fluorhídrico (HF).”

Agrega que “las emisiones de material particulado producto de la combustión del carbón, son el resultado, principalmente, de la ceniza contenida en el combustible. Una parte de la ceniza, cerca del 20 por ciento, permanece en la caldera y será removida como ceniza de fondo. El resto de la ceniza, cerca del 80 por ciento, será atrapada en el filtro de tejido, junto con los subproductos del sistema DGC-LFC. El material particulado y los subproductos de la DGC, son eliminados del gas de combustión en el filtro de mangas al pasar el gas por un medio filtrante, como fibra de vidrio (fiberglass) u otro tipo de tejido; de ahí el nombre de “filtro de tejido”. La remoción de partículas ocurre a través de varios mecanismos, incluyendo, sedimentación por gravedad, impacto directo, impacto por inercia, difusión, y atracción electrostática. Los filtros se organizan normalmente como una serie de “mangas”, a través de las cuales se dirige el gas de combustión; los filtros de tejido son también conocidos como “filtros de mangas”. El filtro de mangas para cada unidad será del tipo Pulse Jet.”

Señala que “el Proyecto incluye también facilidades auxiliares, tales como instalaciones de almacenamiento y manipulación de carbón, cal, y sub-productos de la combustión. El diseño del proyecto facilitará el reciclaje de dichos sub-productos o la disposición en el relleno de cenizas.”

Para el caso de las cenizas explica que “la ceniza volante se recogerá en los economizadores, calentadores de aire, y tolvas de los filtros de manga de cada unidad y posteriormente transportados a un silo de almacenaje. La ceniza recogida en las tolvas del filtro de mangas estará compuesta de ceniza volante producto de la combustión del carbón y sub-productos de las reacciones del sistema DGC-LFC. La descarga de cenizas volantes y productos de la reacción DGC-LFC combinados del silo de almacenamiento, incluirán un sistema para humedecer los subproductos y minimizar las emisiones de polvo durante la descarga a los camiones y el transporte al relleno de cenizas. Se incluirá también un descargador libre de polvo, compuesto por un brazo telescópico para descarga de ceniza seca a los camiones.”

Sobre los sistemas de control de emisiones atmosféricas de la CTPC, la EIAS de Golder indica que “el Proyecto requerirá sistemas de control de emisiones de NO_x, SO₂ y material particulado, para cumplir las normas de República Dominicana y de la CFI. Para emisiones de NO₂, los sistemas de control de emisiones incluirán un sistema de combustión de bajo NO₂, compuesto por quemadores de bajo NO₂ y aire de combustión superior. Estos sistemas son comúnmente empleados para reducir el NO₂ a niveles aceptables. Otros sistemas

complementarios como la reducción catalítica selectiva (RCS), pueden añadirse dentro de la caldera, pero son muy costosos e innecesarios para cumplir las normas de emisiones.”

Señala que la CDEEE consideró “tres tipos de sistemas de DGC para controlar las emisiones de SO₂ del Proyecto: depurador húmedo, absorbedores de secado por atomización (SDA, por sus siglas en Inglés), y depurador de lecho fluidizado circulante (LFC).” La EIAS señala que “la depuración húmeda tiene mayores costos que la depuración seca, a menos que la planta esté quemando un carbón de alto contenido de azufre, y requiere eficiencias de remoción muy altas (>95%)” para sostener finalmente que “en conclusión, la depuración seca usando un depurador de LFC seguido de un filtro de mangas, se considera la alternativa adecuada para controlar las emisiones de SO₂ y MP del Proyecto.”

D. Eficiencia y Emisiones de CO₂ de la CTPC

La EIAS realizada por Golder indica que “el Proyecto se ha diseñado para minimizar las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) en el mayor grado posible, y por ello, esto puede considerarse mitigación en el diseño. La Tabla 7-17 presenta una comparación del desempeño garantizado y esperado del proyecto, comparado con las guías internacionales de GEI. De acuerdo con la siguiente tabla, la eficiencia del Proyecto es más alta, a una eficiencia garantizada del 36.53 por ciento, que el rango de eficiencia de las guías internacionales de 33.1 por ciento a 35.9 por ciento para una unidad de generación de vapor sub-crítico. La intensidad de emisión de CO₂, a 789 g CO₂/kWh, es más baja que la de las guías internacionales de 807-907 g CO₂/kWh, para unidades de generación de vapor sub-crítico (CFI, Diciembre de 2008). La eficiencia de CO₂ y las emisiones del Proyecto están dentro de los rangos aceptados para una unidad de generación de vapor supercrítico.”²¹

Comparación de Eficiencia y Emisiones de CO₂ del Proyecto a Carbón Punta Catalina con Guías Internacionales para Plantas de Generación a Carbón

Tipo de Unidad	Proyecto		Guías Internacionales
	Garantizada	Estimada	
Subcrítico			
Eficiencia (neta, HHV) ^a	36.53%	37.22%	33.1 - 35.9%
g CO ₂ /kWh (bruta)	789	775	807 - 907 ^c
Super-crítico			
Eficiencia (neta, HHV) ^b	36.53%	37.22%	35.9 - 38.3%
g CO ₂ /kWh	789	775	756 - 836

^a Poder calórico garantizado = 9,343 Btu (HHV)/kWh; Poder calórico estimado = 9,171 Btu (HHV)/kWh

^b Basado en Análisis Final del Carbón: 60% carbono y 10,500 Btu/lb, Pérdida en Ignición (LOI, en inglés) o contenido de ceniza en carbón asumido en 2.5%.

^c Guías sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad de la Corporación Financiera Internacional (CFI) para Plantas de Energía Térmica, Tabla 4 (Diciembre de 2008)

²¹ Golder Associates, Inc., EIAS, Proyecto Central Termoeléctrica a Carbón Punta Catalina con dos unidades de 376 MW en el municipio de Baní, provincia Peravia, República Dominicana, Proyecto No.14-00586, Septiembre de 2014, Capítulo 7, pp. 50-51. En el caso de las emisiones (789 gCO₂/kW) Punta Catalina cae en el rango de las predicciones para las ultra-super-críticas (830 gCO₂/kW) y las ultra-super-críticas-avanzadas (750 gCO₂/kW). Véase Kutani, I. and V. Anbumozhi (2015), ‘Comparison of Technologies’, in The Macroeconomic Impact of Coal-Fired Power Plants, ERIA Research Project Report 2014-43, Jakarta: ERIA, pp.15-25.

La EIAS observa que “considerando la relativamente conservadora base del carbón de diseño, el Proyecto cumple claramente los criterios internacionales de eficiencia energética y está dentro del rango de emisiones de CO₂ por kWh neto generado para una unidad de carbón pulverizado supercrítica. Además, la tecnología de control de SO₂ propuesta (LFC, empleando cal hidratada) no resulta en emisiones adicionales de CO₂ como sucede con los procesos más comunes de DGC. El LFC con cal hidratada es el control predominante y la cal está disponible fácilmente en la RD. Los procesos de DGC húmedos que utilizan caliza (CaCO₃) emiten CO₂ adicional debido a la reacción del SO₂ con el CaCO₃. Esto no sucederá con el uso de la tecnología de LFC propuesta para el Proyecto, y resultará en aproximadamente 60,000 toneladas al año menos de emisiones de CO₂ que si se hubiese usado un proceso de DGC húmedo con caliza.”²²

E. Desplazamiento de Generadoras a base de derivados de petróleo e impacto sobre las emisiones de GEI

La EIAS de Golder señala que la entrada de la CTPC permitirá reducir el uso de los generadores diésel a pequeña escala que utilizan las empresas, pequeños negocios y los hogares. Golder Associates señala en la EIAS que “de acuerdo con los factores de emisión desarrollados por Natural Resources Canada, los generadores diésel pueden producir entre 0.8 y 2.4 T de CO₂e / MWh (NRCan, 2008).”

Sin embargo, la Comisión entiende que el desplazamiento de los generadores de emergencia sólo tendría lugar si se modifica la política actual de administración de la demanda. Actualmente, por razones de índole financiero, la energía que se suministra a través del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) es 18% inferior al nivel de la demanda total, según estimaciones de la CDEEE. En la medida en que esa política cambie y teniendo en cuenta que la CTPC emitiría aproximadamente 0.789 T CO₂/MWh, en el extremo del límite inferior de los generadores de emergencia de diésel, el impacto de su entrada y la salida de miles de estos generadores de emergencia, sería favorable al reducirse las emisiones netas de CO₂. Si la política de racionamiento de la demanda se mantiene, para evitar la expansión de déficit del sector eléctrico, el análisis debe concentrarse en el impacto neto sobre la emisión de GEI derivada de la entrada de la CTPC y la salida de los generadores del SENI que operan con FO#6 y FO#2.

La entrada de la CTPC desplazará fundamentalmente a plantas que generan con FO#2 y FO#6. A partir de un estudio realizado por la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) en diciembre de 2016, sobre el Impacto de la Conexión de la CTPC en la Operación en Tiempo Real del SENI, se observa que la entrada de Punta Catalina desplazaría, en el escenario de demanda mínima, 18 plantas generadoras: Quisqueya 2 (FO#6); Pimentel 1, 2 y 3 (FO#6); CEPP 1 y 2 (FO#6); Estrella del Mar 2 (FO#6); Palamara (FO#6); Metaldom (FO#6); Inca (FO#6); Sultana del Este (FO#6); Los Orígenes (FO#6); Bersal (FO#6); CESPM 1, 2 y 3 (FO#2); y Monte Río (FO#6). En otras palabras, desplazaría generación 100% a partir de derivados de petróleo (74.5% con FO#6 y 25.5% con FO#2).

Para determinar el impacto, en términos de emisiones de CO₂, de esta sustitución de plantas que generan con FO#6 y FO#2 por CTPC, es necesario conocer las emisiones de CO₂ que generan las plantas a ser sustituidas, para comparar con el nivel de 789 gCO₂/kWh garantizado en Punta Catalina.

Utilizando los factores de emisión de CO₂ por planta generadora estimados para el 2009-2011 por el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL),²³ la CDEEE estimó para el 2013, utilizando los mismos factores de emisión de CO₂, las emisiones por planta generadora para el año 2013,

²² Ibid, p.51. LFC = Lecho Fluidizado Circulante; DGC = Desulfuración de Gases de Combustión.

²³ Véase CNCCMDL, Emisiones CO₂, Hoja de Cálculo Factor de Emisiones (xls), Table 8: Fuel Consumption and CO₂ Emissions per Unit, preparado por el Ing. Rafael Berigüete, Agosto 2013, en www.cambioclimatico.gob.do

partiendo los niveles de generación neta de cada planta.²⁴ La siguiente tabla presenta los resultados en gCO₂/kWh, para las plantas que operan con FO#6 y FO#2, muchas de las cuales serían desplazadas una vez entre en operación la CTPC.

**EMISIONES DE CO₂ POR GENERADORAS QUE OPERAN CON FO#6 y FO#2
(2013)**

GENERADORA	COMBUSTIBLE	MWh	TCO ₂ /Año	gCO ₂ /kWh
Quisqueya 2	#6	410,330	257,625.4	628
La Vega	#6	438,920	298,540.2	680
Palamara	#6	657,480	465,173.7	708
Pimentel 1	#6	194,080	133,408.7	687
Pimentel 2	#6	164,140	112,201.2	684
Pimentel 3	#6	379,090	260,582.7	687
Estrella del Mar	#6	494,080	337,990.2	684
Haina 1	#6	1,480	1,582.8	1,069
Haina 4	#6	96,490	103,191.2	1,069
Haina TG	#2	84,890	83,192.2	980
Sultana del Este	#6	599,890	407,787.2	680
CEPP 1	#6	76,600	53,964.7	705
CEPP 2	#6	255,960	181,911.6	715
Metaldom	#6	133,620	91,368.0	684
Monte Río	#6	488,730	324,873.5	665
Inca KM22	#6	47,140	35,355.0	750
CESPM 1	#2	57,840	41,644.8	720
CESPM 2	#2	88,310	63,583.2	720
CESPM 3	#2	144,250	103,860.0	720
San Felipe	#2 y # 6	519,090	392,925.2	757
Río San Juan	#2	9,220	6,100.6	662
Los Orígenes	#6	135,510	101,632.5	750
TOTALES	#2 y #6	5,477,140	3,859,494.5	705

Como se observa en la tabla, en el año 2013, la operación de las plantas generadoras a base de FO#6 y FO#2 generaron un promedio ponderado de 705 gCO₂/kWh. En consecuencia, dado que la CTPC operaría con un nivel garantizado (esperado) de emisiones de CO₂ de 789 (775) gCO₂/kWh, se podría concluir que su entrada en operación y el consecuente desplazamiento previsto de generadoras a base de FO#6 y FO#2, generaría un aumento neto en las emisiones de CO₂ que oscilaría entre 9.9% y 11.9%.

Esta conclusión es correcta siempre y cuando se acepten como buenas y válidas las estimaciones de emisiones de CO₂ por unidad generadora que han sido realizadas por el CNCCMDL.

En su encuentro con la Comisión, los expertos de Golder Associates que tuvieron la responsabilidad de realizar la EIAS expresaron algunas consideraciones que la Comisión considera relevantes en la investigación del caso que le ha sido encomendado. A continuación se transcriben los que se condieran más relevantes:

“El estudio se hizo para que el proyecto pudiese ser aprobado por una entidad financiera internacional. Que

²⁴ Véase CDEEE, Emisiones de CO₂ por Centrales, Actual y Proyectado al 2018, Agosto 2014, Excel Spreadsheet.

su estudio fue entregado a los bancos. El estudio tenía un propósito y era reunir los requisitos de las entidades financieras internacionales para ese tipo de estudios ambientales. Lo que se está construyendo está bajo esos lineamientos....Lo que debe decirse es que los bancos europeos que están prestando aquí, no estaban muy contentos de hacer un préstamo para una planta de carbón sin exigir requisitos de control. Esta planta fue diseñada para poder comparar con los estándares internacionales. Para que fuera financiada se requirieron controles ambientales muy estrictos.”

“Si dejamos a un lado la parte de políticas en los EE UU [nuevas políticas sobre el carbón], y se utiliza el desempeño en materia ambiental, esta planta cumple con las normas de la Environmental Protection Agency de los EE UU (EPA), en lo referente a calidad de aire y esas cosas. Las normas son muy comparables...Lo que hace realmente diferente esta planta con respecto a otras que se han construido en el pasado es que esta tecnología que hoy en día se está utilizando para mejorar las emisiones de calidad de aire, que es lo más importante, es lo que se hace que sea posible encontrar financiamiento internacional. Si los proyectos se fueran construir como hace años no encontraría financiamiento. Una planta con las características de Punta Catalina pudo construirse perfectamente en los EE. UU. tomando en consideración los requisitos medioambientales.”

“No sabemos que están haciendo los chinos en la construcción de plantas de carbón. Los chinos hace tiempo estaban fabricando una planta a carbón una vez al mes y si querías comprar una, no podías cambiarle nada. Pero lo que entendemos es que la mayoría de las plantas chinas no tienen el control que exigen las norteamericanas.”

“Hay argumentos para defender desde el punto de vista medioambiental la construcción de Punta Catalina. Desde el punto de vista de emisiones atmosféricas creemos que esta planta tiene los mejores controles de emisiones atmosféricas y de acuerdo con la modelación que hicimos nosotros. Además otra cosa muy importante es que esta planta forma parte de una estrategia de país. Es decir, no es simplemente una planta de carbón para generar energía en República Dominicana, sino para contribuir con esta generación a reducir emisiones que producen otras plantas que no tienen ningún tipo de control en el país. Primero la calidad de la tecnología que tiene la planta, el control de emisiones y la calidad de aire son realmente una garantía suficiente, además de que el proyecto permitirá reducir emisiones atmosféricas que producen otras plantas que no tienen ese tipo de control. Si uno lo ve desde esos dos ámbitos, realmente el proyecto tiene suficiente soporte ambiental.”

“Comparamos las emisiones de diferentes tecnologías de plantas de carbón, porque realmente a los bancos tienes que darle justificación. Y eso es parte de esa justificación. Los bancos europeos no quieren saber nada de carbón, así que para poder llegar al punto que llegamos hoy en día tuvimos que darles bastante justificación para que aceptaran la razón de porque usamos carbón. Se explicó que es una isla sin acceso a gas, que utiliza fundamentalmente fuel-oil, que es lo que están quemando hoy en día y produce más emisión. Y hablando de plantas viejas que hay que no tienes el control, no vale la pena gastarse un montón de dinero arreglando las plantas viejas cuando tienes una planta que puede producir electricidad más barata y con más controles en materia de emisiones. Las plantas de carbón que existen actualmente en el país no tienen suficientes controles ambientales.”

“Punta Catalina hará una generación de gas carbónico que va a contribuir a los efectos de gases de efecto invernadero. Lo que la estrategia plantea es que en la medida en que esta planta funcione, generando energía y una cierta cantidad de emisiones...estos generadores independientes (hoteles, por ejemplo), en la medida en que tengan una fuente de energía confiable provista por el Estado, no tendrán necesidad de generar con sus propios sistemas, los que contribuyen a emisiones de efectos de gas de invernadero. En ese sentido se está hablando de reemplazar paulatinamente este sistema independiente que no tiene control y que están

generando su propia energía y están generando gases de efecto invernadero. El proyecto Punta Catalina lo que va a buscar es que en el tiempo lo que hará es que se reduzcan esas emisiones. Es la estrategia como país. Técnicamente eso lo puede manejar el Estado.”

“Punta Catalina cumple con toda la calidad ambiental. El modelaje que hemos hecho cubre una zona muy grande porque uno debe evaluar los impactos donde ocurren. Medimos lo peor, peor emisión, peores condiciones meteorológicas y buscamos dónde es el impacto máximo y cualquier impacto máximo que encontramos en el modelo era más bajo que la norma. Que cuando se hace el modelamiento se hace en diferentes escenarios de operación de la planta. Cuando hacemos estos modelamientos se busca cuál puede ser la calidad del aire con el peor escenario de operación alrededor de la planta. Si tengo muy mala operación, la calidad del aire alrededor se me deteriora y ese modelo me hace determinar la calidad del aire que tengo alrededor. Y eso se compara con estándares nacionales e internacionales. No había, en ese peor escenario, en ese momento alguna situación crítica en algún parámetro. Y el modelo recoge el máximo, pues son muy conservadores.”

“Con relación a la descarga del agua caliente, el planteamiento original era hacer una descarga sobre un canal abierto, en la superficie, y esto no garantizaba que cumpliera con los requisitos que tienen la Guía de Seguridad, Salud y Medio Ambiente del Banco Mundial. No existía ningún tipo de garantías con respecto que estuviera lo suficientemente fría o adecuada para descargas. Por otro lado, como la toma de agua estaba muy cercana, podría pasar que si no salía lo suficientemente fría, entonces podría ingresar agua caliente al sistema en lugar de agua fría. Esto reduciría la eficiencia de la planta. Por otro lado, iban a construir más delante de la toma de agua unos pilotes para construir el muelle donde se iba a traer el carbón junto con un rompe olas, que iban a generar la afectación del transporte de sedimento. Esto se transforma o cambia y puede ocurrir que se acumula la arena o desaparece. En el estudio cubrieron la parte física, biología y social. Analizaron la mejor colocación del difusor para evitar directamente impactos a la fauna marítima. El diseño final del difusor marino, que es elemento que va a garantizar que la temperatura que se descargue del agua, tiene como fundamento este modelamiento para determinar la influencia que esa agua caliente puede tener sobre el entorno físico y biológico, sobre los corales que están un poco más lejos allá. Entonces, por eso se hace el modelaje para estar seguros que la temperatura que está diseñando este difusor se ajusta al impacto ambiental. Lo que hace el modelamiento es ver cuál fue el peor escenario de descarga de agua caliente de ese difusor y se determina cuál puede ser la influencia y lo que ayuda del modelamiento es en qué punto, en qué ubicación se puede evitar ese efecto.”

“Nos sentimos muy orgullosos de tener nuestro nombre como consultor en este proyecto. Tuvimos la oportunidad de mejorar cualquier cosa que vimos que se podía mejorar y nos escucharon.”

IX. Revisión Técnica del Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina: Mott MacDonald

El 18 de diciembre del 2014, la CDEEE contrató a Mott MacDonald (MM), una empresa que provee servicios internacionales de consultoría multidisciplinaria en ingeniería, administración y desarrollo, con sede en Gran Bretaña y con más de 16,000 especialistas en 150 países, para realizar una Revisión Técnica de alto nivel del Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina.

Luego de revisar 130 documentos que fueron puestos a su disposición, MM sostiene en su revisión técnica que “la CDEEE está construyendo una central sub-crítica en base al caldeo de carbón mineral pulverizado de 752 MW (2 de 376 MW) en Punta Catalina.” Indica que “el diseño de la central está basado en dos calderas sub-críticas para carbón mineral proporcionadas por Babcock & Wilcox (B&W) y dos generadores de la turbina de

vapor proporcionados por General Electric. Los sistemas de limpieza de gases de combustión serán proporcionados por Hamon y consistirán en un lavador para eliminar las emisiones de dióxido de azufre además de un filtro de tela para eliminar las partículas. El lavador utilizará cal para eliminar el dióxido de azufre. Las calderas estarán equipadas con quemadores bajos de NO_x (24 quemadores) y puertos de aires de sobrefuego para minimizar la formación de NO_x durante la combustión.” Según MM, “la eficiencia total de la central será del 41%.”

En el análisis del Proyecto, MM señala que “Odebrecht será responsable de la administración del contrato, la construcción de la línea de transmisión de 138 kV, la construcción de la central térmica y las instalaciones relacionadas, la adquisición del balance de planta (BoP) y la construcción de las instalaciones marinas.” Por su parte, “Tecnimont será responsable de la ingeniería básica y detallada, las procura del equipo de bloqueo de energía y de la puesta en servicio y garantizará el nivel contratado de desempeño operativo de la central térmica”. Finalmente, “Estrella será responsable del suministro de hormigón y del suministro y ensamblaje de las estructuras de acero.”

MM en su revisión técnica señala que han “evaluado a todos los proveedores y subcontratistas principales de equipos y estimamos que todos son dignos de considerar para un proyecto como Punta Catalina. Todos cuentan con una vasta experiencia (entre 10 y 50 años) en la generación, transmisión y distribución de energía.”

MM indica que “las pruebas de aceptación de cada unidad se realizarán de acuerdo con las disposiciones de las normas ASME PTC 46 y las calderas se probarán de acuerdo con las normas ASME PTC 4.0.”²⁵ Indica que “todas las partes de presión de la caldera estarán construidas con materiales adecuados de acuerdo con las normas ASTM y ASME.”²⁶ MM “considera que las calderas y auxiliares proporcionados por Babcock & Wilcox son de alta calidad y estándar de naturaleza para un servicio de grado industrial de una carga base de carbón mineral. Los tipos de equipos ofrecidos, sus materiales de construcción y el nivel de redundancia reflejan instalaciones de grado industrial.”

En el caso de los generadores de las turbinas de vapor a ser provistos por General Electric (GE), indica que “GE ha proporcionado turbinas de vapor para la generación de energía por mas de 100 años y es uno de los proveedores destacados de generadores grandes con turbinas de vapor en la industria. La turbina de vapor usará el sistema de control Mark VIe de GE. GE proporcionará el paquete completo de turbinas y generadores con todos los auxiliares, controles e instrumentación necesaria.” Y cierra con la siguiente opinión: “Se considera a los generadores de la turbina de vapor proporcionados por GE de grado industrial en el diseño y funcionamiento. Existen numerosas máquinas de diseño similar instaladas en los Estados Unidos y otros lugares.”

MM detalla en su revisión técnica el sistema de control de las emisiones a la atmosfera que utilizará la CTPC, específicamente, el diseño del lavador (Sistema de Control de Calidad del Aire)²⁷ y de los filtros de tela (bolsas y armazones, sistema de aire de chorro pulsante).

Indica que las cintas de los transportadores del carbón, las poleas tensoras y las poleas serán proporcionados de acuerdo a los estándares de la Conveyor Equipment Manufacturer’s Association (CEMA) que aglutina a las principales empresas diseñadoras y fabricantes de estos equipos en Norteamérica. Señala que el sistema de manejo del carbón permitirá que este viaje “a través de dos transportadores tubulares cubiertos.”

²⁵ ASME: American Society of Mechanical Engineers.

²⁶ ASTM: American Society for Testing and Materials

²⁷ AQCS: Air Quality Control System

MM advierte, sin embargo, que “la única preocupación es la cantidad de almacenamiento de carbón disponible. Como no existe una pila de almacenamiento inactivo, en si mismo, todo el carbón almacenado se encuentra dentro de la construcción de almacenamiento de carbón y la cantidad de tiempo de almacenamiento es de 30 días, con ambas unidades en funcionamiento en MCR. Mott MacDonald comprende que la CDEEE tiene la intención de manejar el contrato de suministro de carbón para que se reciban los barcos con carbón cada dos semanas y se descarguen dentro de los dos días de llegada.”

MM señala que en las especificaciones técnicas elaboradas por Stanley Consultants se establecieron criterios de riesgo sísmico, normas para los cimientos y se introdujeron cambios en los criterios de diseño estructural y de cimientos al reconocerse “la preocupación por la existencia de suelos blandos y suelos con probabilidad de licuarse.” Señala que “los informes geotécnicos marcaron como una preocupación las capas blandas superiores saturadas no cohesivas, descritas como limos altamente plásticos, arcillas blandas y limos, que se encontraron en la sección norte del sitio propuesto. Debido a los suelos blandos localizados y las probabilidades de licuación, estos suelos se clasificarían como Clase de calidad F según la ASCE 7 y por lo tanto es necesaria una investigación con respuestas específicas del sitio para analizar el estrato del suelo específico del sitio.”²⁸ MM señala que “el Contratista del EPC determinó que el sitio sería construido para resistir un evento sísmico de una magnitud de $MW = 6,5$.”

En su revisión técnica, MM no hace referencia a la razonabilidad del precio del contrato. Sostiene, sin embargo, que debido a que el cronograma del proyecto es bastante largo, se incluye una fórmula de reajustes dentro del Contrato de EPC y dicho ajuste se calculará y se presentará con cada factura enviada por el Contratista de EPC. Según MM, “esto es razonable y apropiado.”

X. Evaluación del Costo del Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina

La capacidad nominal bruta de las unidades ofertas, según se desprende de la Evaluación Técnica de las Ofertas realizada por la firma Stanley Consultants, Inc. es de 375,870 kW por unidad. Partiendo de un precio de US\$1,945.2 millones (excluyendo el puerto de descarga), se tiene que el precio ofertado es de **US\$2,588/kW**.

Luego de haber sido adjudicada la obra, el Gobierno dominicano, acordó con el Consorcio seleccionado una reducción del precio final del costo del Proyecto que sería establecido en el Contrato a ser negociado entre el Consorcio y la CDEEE y aprobado por el Congreso, a US\$1,945.0 millones, monto que incluye la inversión en el puerto marítimo de descarga. Esta reducción se acordó sobre la base de realizar una ingeniería de valor que no afectase la calidad del proyecto y el otorgamiento de una exención del pago del impuesto sobre la renta que las tres empresas que conforman el Consorcio obtendrían en la ejecución de este proyecto. En consecuencia, el precio finalmente acordado, dejando fuera la inversión en el puerto marítimo de descarga, fue de US\$1,849.5 millones, lo que arroja un precio de **US\$2,460/kW**, en dólares de septiembre del 2013.

Para determinar si este es o no un precio razonable, la comparación debe velar porque las tecnologías de generación sean lo más parecidas posibles; los estándares utilizados para construir las unidades de generación sean las mismas; las capacidades sean lo más cercanas posibles para corregir por las economías o deseconomías de escala; el nivel desarrollo del terreno donde se construirá e instalará la central sea similar (“greenfield”); los precios sean ajustados a dólares de septiembre del 2013; y finalmente, que los precios a comparar sean de mercado y, por tanto, no sujetos a prácticas predatorias de precios en la que en ocasiones incurren algunos conglomerados industriales estatales.

²⁸ ASCE: American Society of Civil Engineers.

1. Determinación del tipo de tecnología

La tecnología de las calderas de las plantas de carbón pulverizado que se establecen en las Especificaciones Técnicas elaboradas para la Licitación es sub-crítica. La diferencia entre las calderas sub-críticas y las supercríticas reside en las condiciones de vapor/presión. Las calderas supercrítica operan con mayores temperaturas y presión, lo que les permite operar con mayor eficiencia y generar menos emisiones de CO₂.

El rendimiento térmico garantizado (esperado) por el Participante No. 1303 para las unidades de la CTPC es de 9,343 (9,171) Btu/kWh. De lo anterior se puede deducir que la Eficiencia (E%) de esas unidades es de 36.53% - 37.22%. El nivel de emisiones de CO₂ garantizado es de 789 gCO₂/kWh-bruto. A continuación se presentan los rangos para las tecnologías sub-crítica, supercrítica y ultra-supercrítica publicados por la Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial:

	CTPC	Sub-críticas	Supercríticas	Ultra-supercríticas
Eficiencia (% Neta)	36.53 (g) - 37.22 (e)	33.1 - 35.9	35.9 - 38.3	37.6 - 42.7
gCO₂/kWh-bruto	789	807 - 907	756 - 836	676 - 795

Fuente: International Financial Corporation, World Bank Group, Environmental, Health, and Safety Guidelines, Thermal Power Plants, December 19, 2008 (U.S. Environmental Protection Agency, 2006). (g) = garantizada; (e) = esperada.

De la tabla anterior se observa que aunque las unidades de la CTPC están definidas como sub-críticas, el nivel de eficiencia neta garantizada de las mismas cae dentro del rango de las supercríticas (35.9 - 38.3). Asimismo, el nivel de emisiones de CO₂ que generarían, 789 gCO₂/kWh, también cae dentro del rango de las supercríticas.

Las unidades que se construyen en la CTPC, por otra parte, tendrían una eficiencia garantizada muy superior al promedio de las plantas de carbón en operación en los EE UU. En los Anexos II-A y II-B, se listan los niveles de eficiencia de las plantas de carbón en los EE UU que en los años 2015 y 2016 generaron más de 500,000 MWh, de acuerdo a la base de datos de la U.S. Environmental Protection Agency. El nivel promedio de eficiencia de dichas plantas fue de 32.83% en el 2015 (533 plantas) y 32.92% en el 2016 (485 plantas), bastante por debajo del 36.53% (37.22%) garantizado (esperado) para la CTPC. Los niveles promedio de emisiones de CO₂ de esas plantas en los EE UU fueron de 1,035 gCO₂/kWh (2015) y 1,032 gCO₂/kWh (2016), bastante por encima de los 789 gCO₂/kWh garantizado en el caso de las unidades de la CTPC.

En la siguiente tabla se observa como la generación de CO₂ promedio de las plantas de carbón en las principales economías del mundo ha venido descendiendo en la medida en que se han ido sustituyendo plantas muy ineficientes por tecnologías sub-crítica más eficientes, supercríticas y ultra-supercríticas. El nivel promedio más bajo lo registra Japón con 786 gCO₂/kWh, prácticamente similar al nivel de 789 gCO₂/kWh garantizado para las unidades de la CTPC.

EMISION PROMEDIO DE CO₂ DE PLANTAS DE CARBON
(en gCO₂/kWh)

PAIS	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AUSTRALIA	1,100	1,004	1,001	1,000	1,007	998
CHINA	991	962	954	911	892	886
FRANCIA	892	752	787	853	852	855
ALEMANIA	944	919	920	914	909	907
INDIA	1,307	1,374	1,332	1,039	1,002	1,002
JAPON	837	835	839	796	800	786
COREA DEL SUR	930	934	959	882	933	907
PAISES NORDICOS	846	837	843	859	841	857
INGLATERRA & IRLANDA	899	864	872	876	869	865
EUA	953	954	954	926	923	921

Fuente: ECOFYS, International Comparison of Fossil Efficiency and CO₂ intensity – Update 2014, 2015, y 2016, Final Report, September 5, 2014; August 26, 2015; y November 9, 2016. Las estimaciones de ECOFYS, sin embargo, parecen subestimar los resultados reales. La US EIA calculó que el promedio de emisiones de CO₂ de las plantas de carbón en los EE UU en el período 2009-2015 osciló entre 1,014 y 1,026 gCO₂/kWh.

Visto lo anterior, el rango de precio determinado para plantas de carbón convencionales sub-críticas y avanzadas supercríticas, sería el relevante para comparar el precio ofertado (contratado) para Punta Catalina de US\$2,588/kW (US\$2,460/kW). Más aún si se tiene en cuenta que los costos de construcción de las unidades supercríticas son en promedio 3.6% más elevados que los de las unidades sub-críticas, reflejando que las diferencias de precios no son considerables.²⁹

2. Estándares de Diseño, Ingeniería, Procura, Fabricación y Construcción

Las Especificaciones Técnicas de la Licitación CDEEE-LPI-01-2013 establecen que los estándares requeridos son los U.S. Standards o equivalentes sujetos a las pruebas que garanticen dicha equivalencia o superioridad. En consecuencia, la comparación con plantas de carbón de estándares GB (China), KS (Corea), TCVN (Vietnam)³⁰ o de países como India que no tienen estándares específicos para la construcción de sus plantas de carbón, sólo puede tener sentido en la medida en que estos estándares sean equivalentes a los U.S. Standards establecidos para las unidades de la CTPC.

Dentro de esta sombrilla se cobija también la reputación de las empresas responsables de la fabricación de los principales equipos de la planta, específicamente las calderas, los generadores de las turbinas, y los sistemas de control de calidad de aire. El hecho que los principales proveedores de la CTPC son las norteamericanas Babcock & Wilcox, General Electric y Hamon Corporation, garantiza que la CTPC contará con equipos de grado industrial, similares a los que se utilizan para este tipo de plantas en los EE UU.

En consecuencia, la comparación del precio de la CTPC debe hacerse con los precios de nuevas plantas dentro del rango convencional sub-crítica - avanzada supercrítica en los EE UU con fecha de entrega similar a la de la CTPC.

²⁹ Véase Sargent & Lundy, LLC, “New Coal-Fired Power Plant Performance and Cost Estimates”, SL-009808, August 28, 2009

³⁰ En el 2013, la emisión promedio de CO₂ de las plantas de carbón en Vietnam fue de 1,120 gCO₂/kWh, con una Eficiencia promedio de 30%. Véase Keiht Burnard et al., OECD/International Energy Agency 2016, “Indonesia, Malaysia and Vietnam, Refuting Emission from fossil-fired generation”, IEA Insights Series 2016.

3. Tamaño de las unidades

En la medida de lo posible, los precios a ser utilizados en la base de comparación deben ser ajustados por el tamaño de las unidades a fin de corregir por las economías de escala que se presenta a medida que aumenta la capacidad de las unidades. Una planta de 1,300 MW arroja un precio promedio por kW más bajo de que el de una unidad de 650 MW y mucho más bajo que el de una unidad de 400 MW. Algunas entidades oficiales y empresas consultoras en plantas termoeléctricas en base a carbón en los EE UU, ofrecen informaciones que permitirían estimar la variación de precios por efecto de la escala de las unidades de generación. Este es un elemento a ser tenido en cuenta, pues el sistema de transmisión existente en República Dominicana no está preparado para recibir energía de unidades con una potencia neta igual o mayor de 400 MW. La mayoría de la plantas nuevas de carbón supercríticas y ultra-supercríticas se construyen con un tamaño mínimo de 600-650 MW.

Para realizar los ajustes por escala se seguirá el siguiente principio: en el caso de las unidades de carbón pulverizado sub-críticas se utilizarán las fuentes de información de costos según escala de plantas sub-críticas mientras que en el caso de las unidades de carbón pulverizado avanzadas o supercríticas se utilizarán las fuentes de información de costos según escala de plantas avanzadas o supercríticas.

4. Carbón a ser utilizado en la generación

El tipo de carbón a utilizar y el abanico de carbones que podría quemar la Central, deben ser incorporado necesariamente en el análisis comparativo de costos de las plantas de carbón. El carbón U.S. PRB (Powder River Basin, sub-bituminoso), por ejemplo, requiere de calderas y sistemas de manejo del carbón más grandes que el carbón bituminoso. El costo adicional forzado por calderas de mayor volumen para quemar carbones como el PRB, con mayor coeficiente insumo-producto (cantidad de carbón- kilowatio generado), no sobrecompensa el costo mucho mayor de los equipos húmedos de desulfurización de gases de combustión (FGD) y precipitadores o descontaminadores electrostáticos (ESP) asociados al caso de plantas que utilizan carbón bituminoso con alto contenido de azufre. Mientras el carbón PRB contiene en promedio 8,500 Btu/lb y bajo contenido de azufre, el carbón bituminoso contiene un promedio de 12,500 Btu/lb y alto contenido de azufre. La firma Sargent & Lundy, LLC ha estimado que en promedio, el costo por kW-neto de una planta de carbón pulverizado sub-crítica que quema carbón bituminoso es 8.1% más elevado que el de una similar que quema carbón PRB.

5. Nivel de desarrollo y localización geográfica del terreno donde se construirá e instalará la planta

El costo de construcción de plantas termoeléctricas puede variar dependiendo de la localización. Construcciones e instalaciones en localizaciones remotas, no desarrolladas, o “greenfields (new) sites”, así como los costos asociados a la necesidad de diseño con riesgo sísmico y de huracanes e incorporación de tecnologías para mitigar impacto negativo en la vida y medio ambiente marino en el caso de plantas con descargas de agua al mar, generan costos adicionales a los que enfrentaría una central a ser construida en un área metropolitana desarrollada o un área donde ya existan centrales instaladas. En el caso de la CTPC, por ejemplo, el lugar elegido para su construcción e instalación es un “greenfield (new) site” sembrado de caña de azúcar, sin ningún tipo de infraestructura existente, en una zona de riesgo sísmico y de huracanes, y con descarga prevista de agua al mar.

6. Ajuste de precios de dólares de septiembre del 2013

La comparación que se realice debe llevar los precios de las unidades a dólares de septiembre del 2013, pues esa es la unidad monetaria que se utilizó para establecer el precio de la CTPC.

7. Margen de variación de la estimación

La mayoría de las entidades oficiales y firmas de consultoría norteamericanas que periódicamente realizan estimación sobre los precios por kW de plantas termoeléctrica, establecen un rango de variación para esas estimaciones. En consecuencia, debe utilizarse el promedio de la estimación cuando se vaya a comparar con el precio ofertado y/o contratado establecido en el Proceso de Licitación CDEEE-LPI-01-2013 y el Contrato aprobado por el Congreso Nacional para el Proyecto de la CTPC.

X.A) Comparaciones con Estimaciones de Entidades Oficiales y Empresas de EE UU, y el Banco Mundial

A continuación se presentarán los resultados de los precios ajustados estimados por entidades del Gobierno de los EE UU, de firmas consultoras norteamericanas y del Banco Mundial para plantas de carbón pulverizado convencional sub-críticas y supercríticas. Los resultados se contrastan tanto con el precio ofertado y el contratado para la CTPC.

1. Comparación con el Costo de Capital “Overnight” promedio de US EIA, para una Planta de Carbón Convencional Sub-crítica, Estándares US, “greenfield” site, de 600 MW, dólares del 2011

El precio estimado por la US Energy Information Administration (EIA) para una planta de carbón convencional de 600 MW, en dólares de septiembre del 2013, asciende de US\$2,577/kW-bruto.

Para estimar ese precio se utilizó la información del Costo Nivelado de Capital de US\$65.7/MWh en la estructura del Precio Nivelado de Energía estimado por la EIA, en dólares del 2011, para una planta de carbón convencional sub-crítica de 600 MW, y se ajustó a dólares de septiembre del 2013 utilizando la variación en el IPC de EUA entre el 2011 y septiembre del 2013, llevando el Costo Nivelado de Capital a US\$68.39/MWh.

El precio estimado por la EIA para una planta de carbón avanzada con una capacidad de 650 MW es de US\$3,246/kW-bruto en dólares del 2012 ó US\$3,310/kW-bruto en dólares de septiembre del 2013. Para esa planta en particular, el Costo Nivelado de Capital estimado por la EIA es de US\$84.4/MWh en dólares del 2011 o US\$87.85/MWh en dólares de septiembre del 2013. Utilizando las informaciones ajustadas a dólares del 2013 de la EIA se puede estimar el precio estimado por la EIA para una planta de carbón convencional, en dólares de septiembre del 2013, de la siguiente manera:

$$\text{PPCC}_{\text{EIA600MW\$Sept2013}} = [\text{US\$68.39} \div \text{US\$87.85}] \times \text{US\$3,310.4/kW} = \text{US\$2,577/kW-bruto}$$

Donde $\text{PPCC}_{\text{EIA600MW\$Sept2013}}$ es el Precio por kW de una Planta de Carbón Convencional sub-crítica de 600 MW en dólares de septiembre de 2013, con estándares US, según la US EIA.

Dado que los requisitos (a), (b), (d), (e) y (f) se cumplen en el caso de esta planta, pues es una tecnología convencional sub-crítica, con estándares US, a ser levantada en un “greenfield”, con precio ajustado a dólares de septiembre del 2013 y que refleja precios de mercado, sólo resta hacer un ajuste por la economía de escala que está implícita en el hecho de que la planta de carbón convencional sub-crítica que sirve de base al análisis de la US EIA, es de una capacidad nominal de 600 MW, mayor a la de 376 MW que tiene cada unidad de Punta Catalina.

Para realizar el ajuste, al tratarse de una unidad sub-crítica se utilizará como fuente de información la provista por la firma Sargent & Lundy, LLC en la publicación “New Coal-Fired Power Plant Performance and Cost

Estimates”, SL-009808, de agosto 28, 2009. En ese estudio se presentan los costos por kW-neto dependiendo de la capacidad o escala de plantas de carbón pulverizado (bituminoso) convencionales sub-críticas con sistema de desulfurización de gases de combustión húmedo (wet FGD).³¹ Esas plantas sub-críticas exhiben un rendimiento térmico y una eficiencia muy similar a las unidades de la CTPC [HR; 9,343 Btu/kWh, E(%): 36.53%], como se puede observar en la siguiente tabla:

ECONOMIAS DE ESCALA EN PLANTAS DE CARBON SUB-CRITICAS

CAPACIDAD NOMINAL	400 MW	600 MW	900 MW
Rendimiento Térmico (Btu/kWh)	9,349	9,302	9,291
Eficiencia (%)	36.5	36.7	36.7
Costo Estimado Instalación (\$2008/kW-neto)	4,523	3,844	3,190

Fuente: Sargent & Lundy, LLC , “New Coal-Fired Power Plant Performance and Cost Estimates”, SL-009808, de agosto 28, 2009, pags.2-4, 3-4.

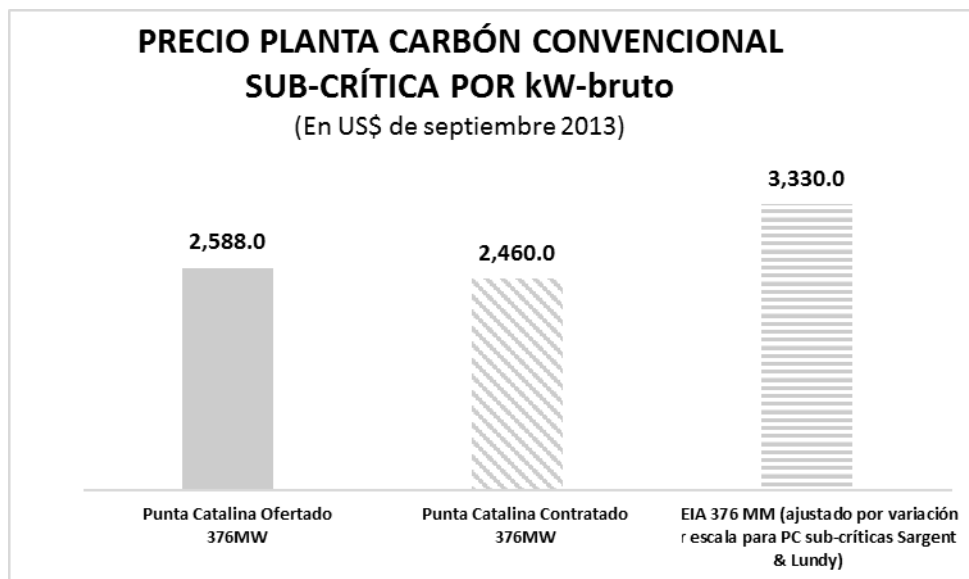
A partir de esa información se estima que por cada MW que se reduce la capacidad nominal de la unidad, el costo estimado de instalación, en dólares de 2008, aumenta en US\$3.39 por kW-neto $[(\$4,523 - \$3,844)/200]$. Ajustando los dólares de 2008 de septiembre de 2013 $(234.149/215.303 = 1.0875)$, el aumento por cada MW de reducción de capacidad nominal sería de US\$3.69/kW-neto. Ajustando por una diferencia promedio de 9% entre la capacidad nominal y la neta de una planta de carbón pulverizado con sistemas FGD húmedo, se tiene que por cada MW de reducción de la capacidad nominal el costo estimado de instalación aumentaría en US\$3.36/kW-bruto.

En consecuencia, dado que el tamaño de la capacidad nominal de cada unidad de la Central Termoeléctrica Punta Catalina es de 376 MW, la reducción de tamaño sería de 224 MW y el aumento del costo por kW-bruto sería de US\$752.64. Dado que el costo de la planta sub-crítica de 600 MW utilizada por la US EIA para estimar el costo nivelado de capital es de US\$2,577/kW-bruto, el precio de la planta equivalente de 376 MW sería de:

$$PPCC_{EIA376MW\$Sept2013} = US\$2,577/kW-bruto + US\$753/kW-bruto = \textbf{US\$3,330/kW-bruto}$$

La siguiente tabla presenta la comparación del precio ofertado y contratado por kW-bruto de la Central Termoeléctrica Punta Catalina con los precios de la planta comparable de la US EIA, ajustada por la escala, utilizando dos ratios de ajustes marginales diferentes:

³¹ Como se vio anteriormente, la CTPC quemará carbón bituminoso y utilizará un sistema de desulfurización de gases de combustión húmedo.



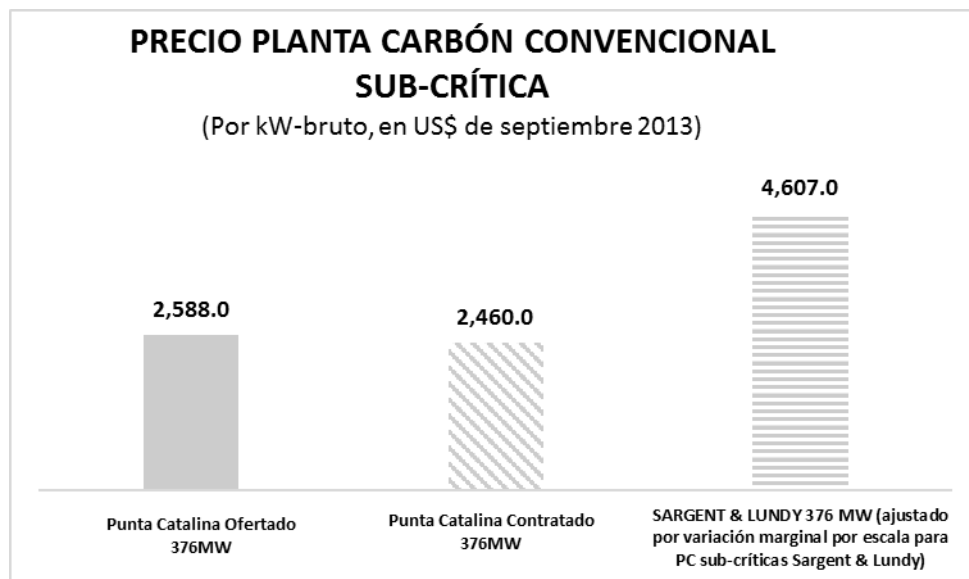
2. Comparación con el Costo Total de Instalación (TIC) promedio estimado por la firma Sargent & Lundy para un Planta de Carbón Pulverizado Sub-crítica, Estándares US, “greenfield” site, de 400 MW, dólares 2008

En el documento New Coal-Fired Power Plant Performance and Cost Estimates , SL-009808, elaborado por la firma norteamericana Sargent & Lundy, Agosto 28, 2009, se estima que el costo total promedio de instalación de una planta de carbón pulverizado (bituminoso), sub-crítica, con estándares US, en un “greenfield” site, de 400 MW, con un rendimiento térmico de 9,349 Btu/kWh y una eficiencia de 36.5% (ambos muy similares a los de la CTPC, 9,343 Btu/kWh y 36.53%), es de US\$4,523/kW-neto, en dólares del 2008.

Tres ajustes son necesarios para poder comparar los precios de ambas plantas. Uno para corregir por la diseconomía de escala al bajar de 400 MW nominal a 376 MW nominal para lo cual se utiliza la variación de costo que estima Sargent & Lundy entre una planta de 400 MW (US\$4,523 kW-neto) y una de 600 MW (US\$3,844/kW-neto), otro para convertir el costo por kW-neto a kW-bruto (0.91) y uno final para convertir los dólares de 2008 a dólares de septiembre del 2013 (1.0875), lo cual es recogido en la siguiente expresión:

$$PPCC_{SL376MW\$Sept2013} = \{ \$4,523 + (400 \text{ MW} - 376 \text{ MW}) [\$4,523 - \$3,844] / 200 \text{ MW} \} \times 0.91 \times 1.0875$$

$$PPCC_{SL376MW\$Sept2013} = \text{US\$4,607 kW-bruto}$$



3. Comparación con el Costo de Capital Total “Overnight” promedio estimado por el National Energy Technology Laboratory (NETL) para un Planta de Carbón Pulverizado Sub-crítica, Estándares US, “greenfield” site, de 581 MW, dólares 2011

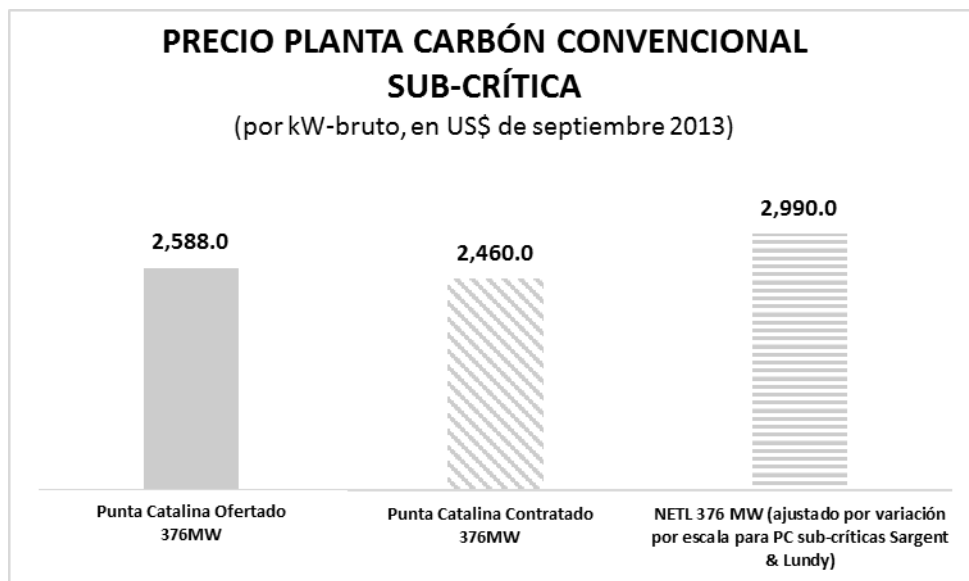
En el documento “Cost and Performance Baseline for Fossil Energy Plants, Volume 1a: Bituminous Coal (PC) and Natural Gas to Electricity”, del National Energy Technology Laboratory (NETL), de Julio 6, 2015, se estima un costo de US\$2,429/kW-neto, en dólares del 2011, para una planta de carbón pulverizado, sub-crítica,³² estándares U.S., con una capacidad bruta de 581 MW. Esta planta genera un promedio de 765 gCO₂/kWh.

Tres ajustes son necesarios. Uno para convertir los dólares de 2011 a dólares de septiembre de 2013 (1.04094); otro para corregir por la diseconomía de escala al bajar de 581 MW nominal a 376 MW nominal para lo cual se utiliza la variación de costo, en dólares de septiembre de 2013, que estima Sargent & Lundy entre una planta de 400 MW (US\$4,523 kW-neto en dólares de 2008) y una de 600 MW (US\$3,844/kW-neto en \$ de 2008); y uno final para convertir el costo por kW-neto a kW-bruto (0.91), lo cual es recogido en la siguiente expresión:

$$PPCC_{NETL376MW\$Sept2013} = \{ \$2,429 \times 1.04094 + (581 \text{ MW} - 376 \text{ MW}) [\$4,523 - \$3,844] (1.0875) / (200 \text{ MW}) \} \times 0.91 =$$

$$PPCC_{NETL376MW\$Sept2013} = \text{US\$2,990 kW-bruto}$$

³² Esta planta exhibe un rendimiento térmico de 8,740 Btu/kWh y una eficiencia de 39.0%, al utilizar una caldera que opera con una temperatura máxima de 1050 °F, similar a la que ofertó el Participante No.1318 (POSCO ENGINEERING), el cual ofertó un precio total por el proyecto de US\$2,068.0 millones.



El documento del NETL establece que este precio tiene un rango de variación de -15% a +30%, lo que generaría un rango de precios para esta planta sub-crítica de carbón pulverizado que oscila entre US\$2,541 kW-bruto y US\$3,887 kW-bruto, con un punto medio US\$3,124 kW-bruto.

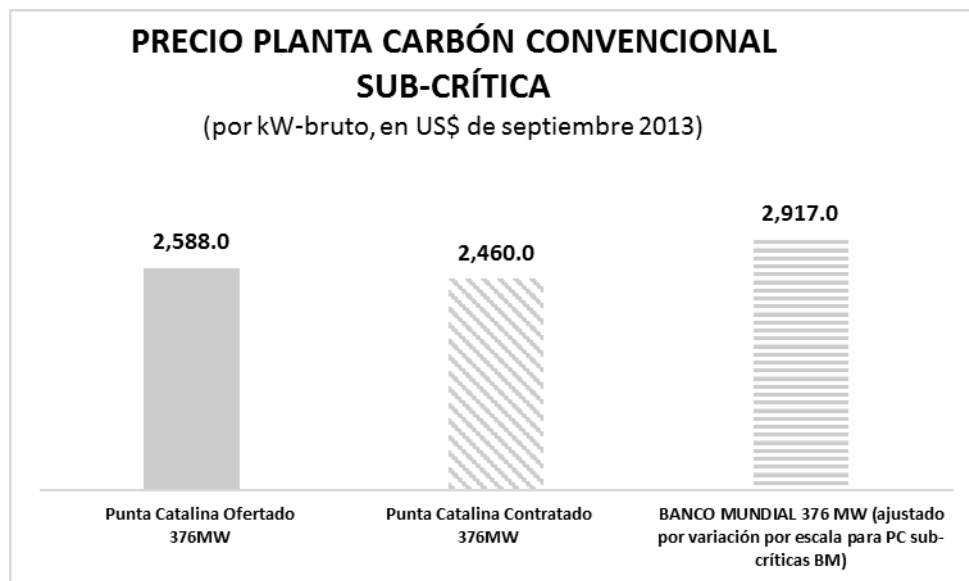
4. Comparación con el Costo Total promedio estimado por el Banco Mundial (Energy Sector Management Assistance Program) para una Planta de Carbón Pulverizado (U.S. PRB), sub-crítica, Estándares U.S., “greenfield” site, de 322 MW nominal – 300 MW neto, dólares de enero del 2008

En el documento del Energy Sector Management Assistance Program del Banco Mundial, “Study of Equipment Prices in the Power Sector”, de diciembre del 2009, se estima que el costo total de una planta de carbón pulverizado (U.S. PRB) de potencia nominal de 322 MW (300 MW neto), era de US\$2,730/kW-neto en dólares de enero del 2008.

Cuatro ajustes son necesarios. El primero, para corregir por la diseconomía de escala que enfrenta una planta de 322 MW bruto frente a otra de 376 MW, para lo cual se utilizará la variación marginal por escala que ofrece este estudio del Banco Mundial para plantas de carbón sub-críticas que queman carbón U. S. PRB. El segundo para corregir por la diferencia en el costo en \$/kW-neto que existe entre las plantas sub-críticas que queman carbón bituminoso y las que queman carbón sub-bituminoso como el U.S. PRB. La diferencia de costo promedio es de 8.1%: el costo promedio en \$/kW-neto de una planta sub-crítica que quema carbón bituminoso es 8.1% mayor que el de una que quema U. S. PRB. El tercer ajuste es para convertir los dólares de enero del 2008 a dólares de septiembre de 2013 (1.1093). El último ajuste se realiza para convertir el costo por kW-neto a kW-bruto (0.9317) en esta planta, lo cual es recogido en la siguiente expresión:

$$PPCC_{BM376MW\$Sept2013} = \{ \$2,730 - (376 \text{ MW} - 322 \text{ MW}) / (200) \times [\$2,730 - \$2,290] \} \times 1.081 \times 1.1093 \times 0.9317$$

$$PPCC_{BML376MW\$Sept2013} = \text{US\$2,917 kW-bruto}$$



5. Comparación con el Costo de Capital promedio estimado por la firma Black & Veatch para el National Renewable Energy Laboratory (NREL) para un Planta de Carbón Pulverizado Supercrítica, estándares del suplidor, “greenfield” site, de 650 MW nominal - 606 MW neto, dólares 2009

En el documento “Cost and Performance Data for Power Generation Technologies” elaborado por la firma Black & Veatch para el National Renewable Energy Laboratory, de febrero de 2012, se estima un costo de US\$2,890/kW-neto, en dólares del 2009, para una planta de carbón pulverizado supercrítica, estándares del manufacturador o suplidor, con una capacidad nominal de 650 MW y neta de 606 MW. Esta planta genera un promedio de 806 gCO₂/kWh.

Tres ajustes son necesarios. Uno para convertir el costo de kW-neto a kW-bruto. Un segundo para convertir los dólares de 2009 a dólares de septiembre de 2013 (1.0914). Y un tercero para corregir por la diseconomía de escala al bajar de 650 MW nominal a 376 MW nominal, para lo cual se utiliza la variación de costo, en dólares de septiembre del 2013, que estima US EIA entre una planta de carbón pulverizado avanzada (supercrítica) de 650 MW (US\$3,246 kW-bruto en dólares de octubre 2012) y una de 1,300 MW (US\$2,934/kW-bruto en \$ de octubre de 2012). Es importante resaltar el cambio que se realiza en esta caso en la fuente de información para estimar el efecto en el costo derivado de la diseconomía de escala. Dado que la planta que sirve de base a la estimación de Black & Veatch es supercrítica, se requiere utilizar una fuente que refleje la variación de costos por escala para este tipo de plantas de carbón. Por esa razón se utiliza la información provista por la US Energy Information Administration (US EIA), la cual estima un costo de capital total “overnight” para plantas de carbón avanzada (supercrítica) de 650 MW y 1,300 MW, como se observa en la siguiente tabla:

COSTO CAPITAL “OVERNIGHT” POR TIPO DE TECNOLOGIA DE GENERACION CON CARBON SEGÚN US EIA

TECNOLOGIA CON CARBON	CAPACIDAD NOMINAL (MW)	RENDIMIENTO TERMICO (Btu/kWh)	COSTO CAPITAL OVERNIGHT (2012 US\$/kW-bruto)
Unidad Simple CP Avanzada	650	8,800	3,246
Unidad Dual CP Avanzada	1,300	8,800	2,934
Unidad Simple CP Avanzada c/CCS	650	12,000	5,227
Unidad Simple CP Avanzada c/CCS	1,300	12,000	4,724
Unidad Simple IGCC	600	8,700	4,400
Unidad Dual IGCC	1,200	8,700	3,784
Unidad Simple IGCC c/CCS	520	10,700	6,599
Unidad Simple Carbón con 30% CCS	650	9,750	5,030*
Unidad Simple Carbón con 90% CCS	650	11,650	5,562*

CP = Carbón Pulverizado; CCS = Captura y Secuestro de Carbón; IGCC = Planta de Carbón de gasificación integrada en ciclo combinado

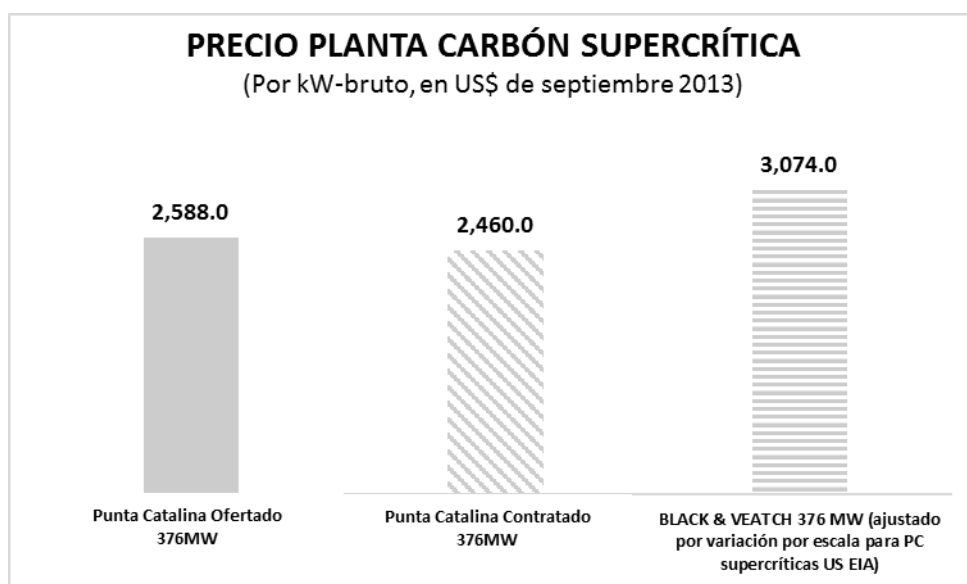
Fuente: U.S. Energy Information Administration, Updated Capital Cost Estimates for Utility Scale Electricity Generating Plants, April, 2013; US Energy Information Administration, Cost and Performance Characteristics of New Generating Technologies, Annual Energy Outlook 2017, January 2017. *2016 US\$/kW-bruto.

A partir de esa información los tres ajustes a realizar se incorporan en la siguiente expresión:

$$PPCC_{B\&V376MW\$Sept2013} =$$

$$\{\$2,890 \times (606MW/650MW) \times 1.0914 + [(650MW - 376MW)/650MW] [\$3,246 - \$2,934] \times 1.0122\} =$$

$$PPCC_{B\&V376MW\$Sept2013} = \text{US\$3,074/kW-bruto}$$



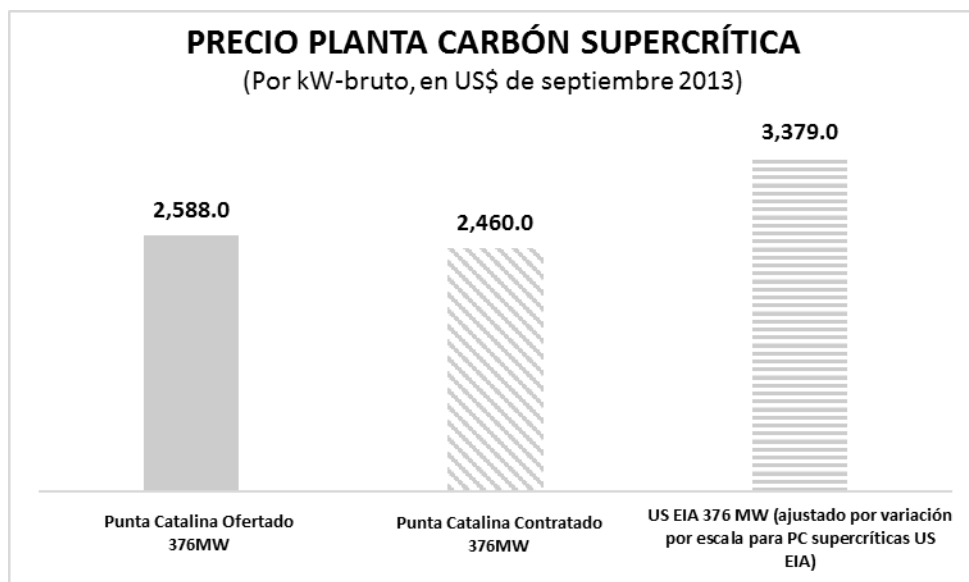
6. Comparación con el Costo de Capital “Overnight” promedio estimado por la US Energy information Administration (US EIA) para un Planta de Carbón Pulverizado Supercrítica, estándares del suplidor, “greenfield” site, de 650 MW nominal, dólares de octubre del 2012

En el documento “Updated Capital Cost Estimates for Utility Scale Electricity Generating Plants” publicado por la US Energy Information Administration en abril de 2013 y elaborado por Science Applications International Corporation (SAIC) Energy, Environment & Infrastructure, LLC, de febrero de 2013, se estima un costo de US\$3,246/kW-bruto, en dólares de octubre 2012, para una planta de carbón pulverizado supercrítica, Estándares U.S., con una capacidad nominal de 650 MW. Esta planta genera un promedio de 773 gCO₂/kWh.

Dos ajustes son necesarios. Uno para convertir los dólares de octubre del 2012 a dólares de septiembre de 2013 (1.0122). Y un segundo para corregir por la diseconomía de escala al bajar de 650 MW nominal a 376 MW nominal para lo cual se utiliza la variación de costo, en dólares de septiembre del 2013, que estima US EIA entre una planta de carbón pulverizado avanzada (supercrítica) de 650 MW (US\$3,246 kW-bruto en dólares de octubre 2012) y una de 1,300 MW (US\$2,934/kW-bruto en \$ de octubre de 2012).

A partir de esa información los dos ajustes a realizar se incorporan en la siguiente expresión:

$$\text{PPCC}_{\text{EIA}376\text{MW}\$ \text{Sept}2013} = \{ \$3,246 + [(650\text{MW} - 376\text{MW})/650\text{MW}] [\$3,246 - \$2,934] \} \times 1.0122 = \text{US\$3,379/kW-bruto}$$



7. Comparación con el Costo promedio estimado por la firma Synapse Energy Economics, Inc. para un Planta de Carbón Pulverizado Supercrítica, Estándares US, “greenfield” site, de 300 MW nominal, dólares de 2008

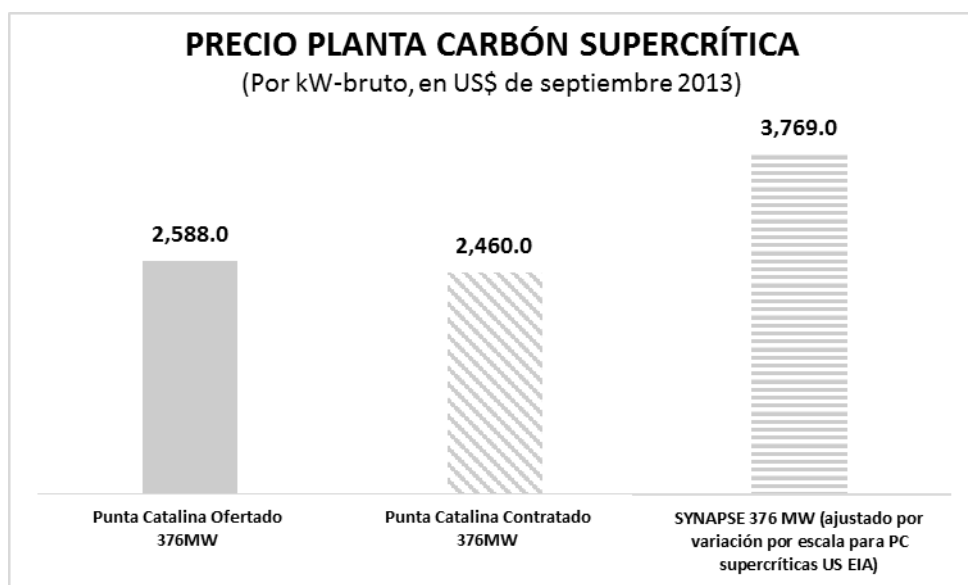
Synapse Energy Economics, Inc., en su publicación “Coal-Fired Power Plant Construction Costs”, de julio del 2008, indica que el estimado de costo de construcción para nuevas plantas de carbón supercríticas de 300 MW con calderas de lecho fluidizado circulante (FCB), era de US\$3,500/kW-bruto, en dólares del 2008.

Dos ajustes son necesarios. Uno para convertir los dólares del 2008 a dólares de septiembre del 2013 (1.0875). Y un segundo para ajustar por la diseconomía de escala de bajar de 376MM de potencia nominal a 300 MW para lo cual se utiliza la variación de costo, en dólares de septiembre del 2013, que estima US EIA entre una planta de carbón pulverizado avanzada (supercrítica) de 650 MW (US\$3,246 kW-bruto en dólares de octubre 2012) y una de 1,300 MW (US\$2,934/kW-bruto en dólares de octubre de 2012).

A partir de esa información los dos ajustes a realizar se incorporan en la siguiente expresión:

$$PPCC_{SYN376MW\$Sept2013} = \{ \$3,500 \times 1.0875 + [(300MW - 376MW)/650MW] [\$3,246 - \$2,934] \times 1.0122 \} =$$

US\$3,769/kW-bruto



8. Comparación con el Costo promedio estimado por la Energy and Environmental Policy Resources, Science and industry Division del Servicio de Investigación del Congreso de los EE UU (US Congressional Research Service) para un Planta de Carbón Pulverizado Supercrítica, Estándares US, “greenfield” and ‘brownfield’ sites, de 857 MW nominal, dólares de 2008

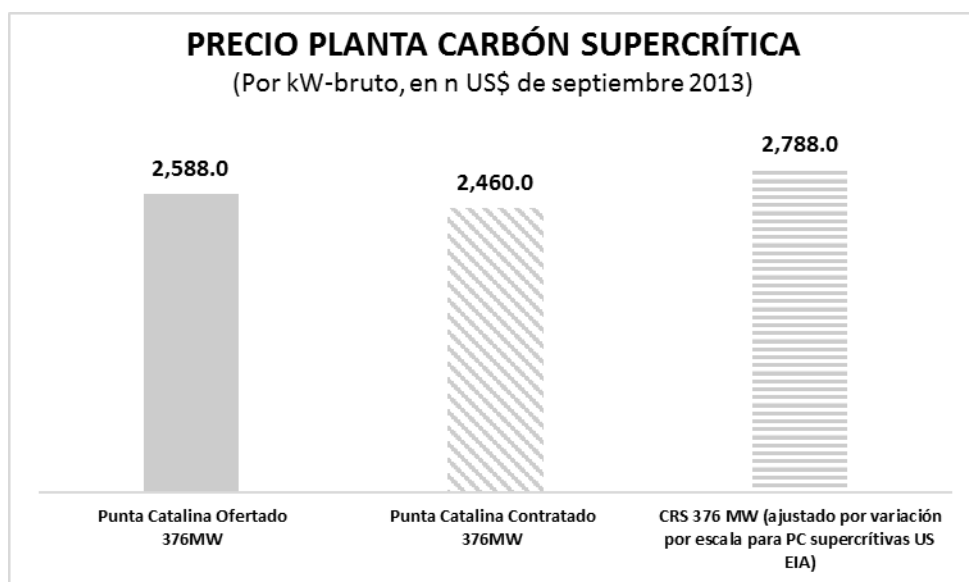
La División de Energía y Recursos de la Política de Medio Ambiente, Ciencia e Industria, una dependencia del Servicio de Investigación del Congreso de los EE UU, en el documento “Power Plants: Characteristics and Costs,” del 13 de noviembre de 2008, presenta un costo estimado de US\$2,519/kW-neto para nueve plantas de carbón supercríticas en construcción en los EE UU, con una potencia nominal promedio de 857 MW, medido en dólares del 2008.

Tres ajustes son necesarios. Uno para convertir el costo en kW-neto a kW-bruto. Otro para convertir los dólares del 2008 a dólares de septiembre del 2013 (1.0875). Y un tercero para ajustar por la diseconomía de escala de bajar de 857 MM de potencia nominal a 376 MW para lo cual se utiliza la variación de costo, en dólares de septiembre del 2013, que estima la US EIA entre una planta de carbón pulverizado avanzada (supercrítica) de 650 MW (US\$3,246 kW-bruto en dólares de octubre 2012) y una de 1,300 MW (US\$2,934/kW-bruto en dólares de octubre de 2012).

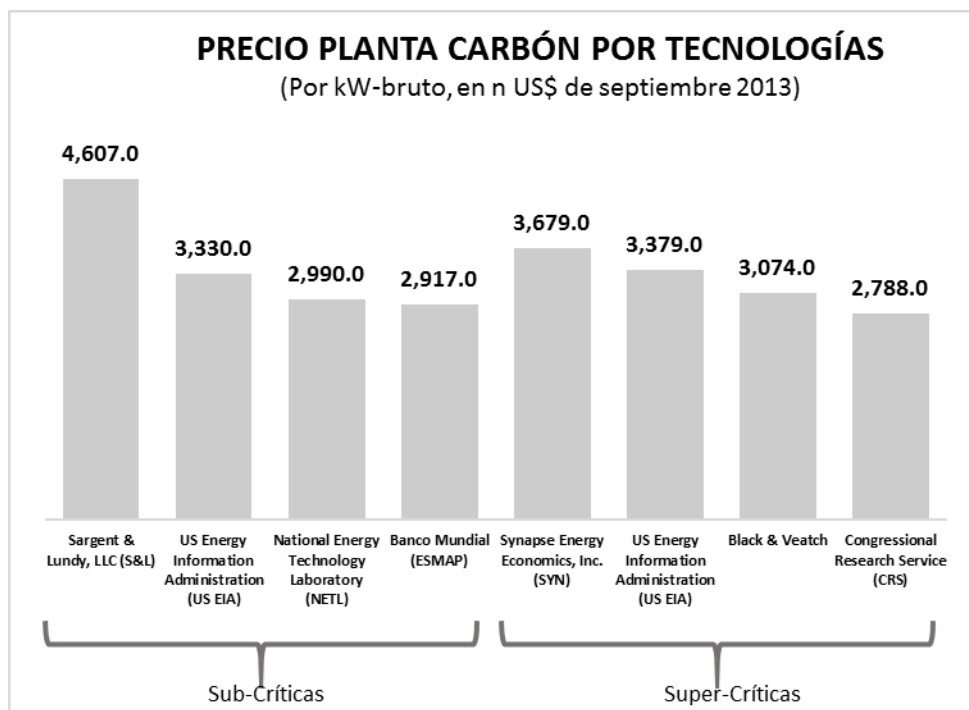
A partir de esa información los dos ajustes a realizar se incorporan en la siguiente expresión:

$$PPCC_{CRS376MW\$Sept2013} = \{ \$2,519 \times (799/857) \times 1.0875 + [(857MW - 376MW)/650MW] [\$3,246 - \$2,934] \times 1.0122 \} =$$

US\$2,788/kW-bruto



La resultados de las estimaciones de costos realizados por entidades oficiales y empresas consultoras especializadas de los EE UU para plantas de carbón pulverizado sub-críticas y supercríticas, la mayoría con estándares US, con rendimiento térmico, eficiencia y emisiones de CO₂ similares o cercanas a las de la CTPC, ajustadas para representar una potencia de 376 MW y dólares de septiembre de 2013, se resumen en la siguiente gráfica:



El costo ofertado por el Participante No. 1303 fue de US\$2,588/kW-bruto y el finalmente contratado se colocó en US\$2,460/kW-bruto. Ambos costos comparan favorablemente con el rango de US\$2,788/kW-bruto - US\$4,607/kW-bruto estimados por las entidades oficiales y firmas norteamericanas, así como instituciones multilaterales como el Banco Mundial, mencionadas anteriormente.

X.B) Comparación con Costos Finales de Construcción de Plantas de Carbón

La comparación con los costos finales de construcción de plantas de carbón en algunos países del mundo es un ejercicio relativamente arriesgado, pues no siempre se dispone de la información precisa que permita garantizar que se están comparando tecnologías similares, con los mismos estándares, instaladas en el mismo tipo de terreno ("greenfield" o "brownfield"), que queman el mismo tipo de carbón (bituminoso o subbituminoso como el US PRB), y que la variación de precios por economías o deseconomías de escala sea independiente del año o los años en que se construyó e instaló la planta.

Haciendo esta necesaria e importante salvedad, en la siguiente tabla se presentan los presupuestos y/o costos finales de construcción de plantas de carbón sub-críticas y supercríticas en los EE UU, ajustados a dólares de septiembre de 2013. Estas plantas fueron todas construidas bajo los estándares de EE UU vigentes en el momento de su construcción. El rango de eficiencia de las mismas oscila entre 32.25% y 38.77% y los niveles de emisión de CO₂ se mueven en el rango de 876-1,075 gCO₂/kWh. En el caso de las unidades que se están construyendo en la CTPC, la eficiencia garantizada es de 36.53% y las emisiones alcanzarían 789 gCO₂/kWh. De las plantas presentadas, dos queman el carbón PRB, lo que según las estimaciones de costos realizadas por la firma Sargent & Lundy permite abaratar el costo total de construcción e instalación en 8.1% con relación a una planta que queme carbón bituminoso como el que utilizarán las unidades de la CTPC.

COSTO DE CONSTRUCCION PLANTAS DE CARBON SUB-CRITICAS Y SUPERCRITICAS EN LOS EE UU
(En US\$ de septiembre de 2013)

PLANTA Y LOCALIZACION	EFICIENCIA	gCO ₂ /kWh	INICIO DE OPERACIONES	COSTO EN US\$/kW-bruto
Nelson Dewey 3, WPL, Wisconsin*	n.a.	n.a.	2008	3,864
AMP, Ohio**	n.a.	n.a.	2008	3,439
Dry Fork Station, Wyoming	38.77	981	2011	3,330
Town Cogen Facility, Indiana	36.26	n.a.	1995	3,088
Longview Power Plant, Wisconsin	38.77	876	2011	2,967
Holcomb Coal Power Plant, Kansas	32.78	1,075	1983	2,768
TS Power Plant (PRB), Nevada	35.23	999	2008	2,741
Cliffside, Duke Energy, North Carolina***	38.77	n.a.	2007	2,584
CTPC, RD (contratado)	36.53	789	2018	2,460
John Twitty Energy Center 2 (PRB), Missouri	32.25	986	2011	2,429

*El costo estimado por Wisconsin Power & Light para esta planta sub-crítica con Lecho Fluido Circulante era superior a US\$3,500/kW en dólares de principios del 2008. Esta planta fue rechazada por ser demasiado cara en relación a la alternativa en base a LNG.

**Costo estimado de construcción a enero del 2008 (US\$3,100 kW), excluyendo costos financieros. En ese momento se estimó que dichos costos podrían seguir aumentando. En junio del 2007, Standard & Poor's, en su reporte "Increasing Construction Costs Could Hamper U.S. Utilities' Plan to Build New Power Generation, alertó sobre los fuertes aumentos que se estaban produciendo en los costos de las plantas de carbón supercríticas, y que los precios estaban "bien al norte" de la frontera de US\$2,500/kW (US\$2,809/kW en dólares de septiembre del 2013).

***Presupuesto final aprobado por la Comisión de Servicios de Carolina del Norte, ajustado a dólares de septiembre del 2013; se desconoce el costo final de construcción de dicha planta.

Como se observa en la tabla, los costos en dólares por kW-bruto, ajustados a dólares de septiembre de 2013, oscilan entre US\$2,429 y US\$3,864. Las unidades de la CTPC caen en el rango de los dos precios más bajos. El precio más bajo lo exhibe la planta John Twitty Energy Center 2 en Missouri, con US\$2,429/kW. Esta planta quema carbón US PRB, que al contener mucho menos azufre que el bituminoso, requiere una inversión menor en los equipos de control de emisiones de SO₂.

En la siguiente tabla se presentan los costos de construcción e instalación de una serie de plantas de carbón en América Latina. Aunque todas estas plantas son sub-críticas, debe hacerse la salvedad de que los niveles de eficiencia y emisiones de CO₂ para algunas de ellas son desconocidas, lo que dificulta la comparación. En adición a esto, algunas de esas plantas cuando se construyeron, no requerían cumplir necesariamente con estándares de EE UU. Adicionalmente, no todas se instalaron en "greenfields" o terrenos nuevos. Algunas se construyeron al lado de otras unidades ya existentes, lo que tiende a abaratar los costos de construcción e instalación.

Como se observa, el rango de los costos finales de construcción para plantas de carbón sub-críticas en la región, en dólares de septiembre de 2013, oscila entre US\$2,464 – US\$3,167/kW-bruto. Algunas de estas plantas, como sucede en el caso de Jaguar Energy Guatemala, fueron afectadas por escalamiento de costos derivados del retraso en su ejecución, debido a disputas con la empresa China Machine Energy Co. (CMNC), la cual fue sustituida en el 2013, cuatro años después de haber sido contratada. En enero y abril del 2016, los turbo-generadores fallaron y fueron embarcados a China para su reparación.

COSTO DE CONSTRUCCION PLANTAS DE CARBON SUB-CRITICAS EN AMERICA LATINA
(En US\$ de septiembre de 2013)

PLANTA Y LOCALIZACION	EFICIENCIA	gCO ₂ /kWh	INICIO DE CONSTRUCCION	COSTO EN US\$/kW-bruto
Jaguar Energy, Guatemala	33.46	1,040	Diciembre, 2008	3,167
AES Fonseca, El Salvador*	n.a.	n.a.	2008	2,872
Andina Hornitos, Chile**	33.8; 34.9	1,023; 1,091	Febrero, 2008	2,785
Guacolda IV, Chile**	34.6	1,001	Octubre, 2007	2,700
Porto Do Pecem, Brasil		1,083	2008	2,618
Bocamina II, Chile**	38.8	892	Julio, 2007	2,555
Cochrane, Chile			Marzo, 2013	2,557
Angamos, Chile**	35.4	977	Abril, 2008	2,464
CTPC, RD (contratado)	36.53	789	Septiembre, 2013	2,460

*Esta planta se presupuestó en el 2008 pero su construcción no se materializó al prohibirse la instalación de plantas de carbón y LNG en la zona (La Unión) que había sido seleccionada.

**Fuente: Datos de eficiencia y emisiones de CO₂ tomados son para el año 2013, Mitsubishi Research Institute, Inc., Report on FY2014 Feasibility Study for the Joint Crediting Mechanism (JCM): Highly-efficient power generation in Chile, March 16, 2015. Datos sobre costos, Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala (CNEE), Línea de Tiempo de Proyecto “Jaguar Energy Guatemala; Platts UDI, World Electric Power Plants Data Base, January 07, 2017, Industcards: Coal-Fired Plants in Chile; AES, PC Coal Construction Project Costs Summary, Feb.15, 2013; www.mitsubishicorp.com/jp/en/pr/archive/2012/html/0000017806.html; www.corpbancainvestores.cl/storage/CBI_CR_Act_PO_AESGENER_2_013_eng.pdf; www.energiapecem.com.br/versecao.php?session_id=130;

X.C) Consideraciones y opiniones del Contratista, Consultores Técnicos Externos, Funcionarios y Técnicos de la CDEE y Participantes Descalificados sobre el costo de la CTPC

En las entrevistas realizadas por esta Comisión con todas las empresas, funcionarios, técnicos y firmas consultoras que participaron en el proceso de licitación de la CTPC, se emitieron consideraciones y opiniones sobre el costo ofertado y contratado del proyecto. A continuación, un resumen de lo planteado.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella

Marcelo Hofke, Odebrecht

“Sobre la supuesta sobrevaluación de las plantas hay falta de información, pues tenemos datos de plantas hechas en el mundo y si se toma el promedio, hay plantas desde US\$3,375/kW hasta plantas de US\$2,500/kW entre 2007 y 2014”.

Constantin Cimpuieru, Tecnimont

“Me siento orgulloso de que en una tabla de precios de plantas de carbón instaladas en la región, que presentó Stanley Consultants en la visita que hicieron los miembros de la Comisión a Punta Catalina, las plantas en las que había trabajado Tecnimont tenían los precios más bajos. Si en vez de usar una caldera coreana, eslovaca o china, se trabaja con una marca norteamericana, el precio de la planta va a subir. El precio de US\$2.7 millones

por MW es un precio comercial bajo para un contrato. Nosotros no podríamos construir una planta como Catalina por US\$950 millones, aún utilizando equipos chinos, brasileños o sudafricanos. Eso no es posible bajo condiciones comerciales normales y eso implicaría perder dinero con el sólo interés de establecer una relación con el Gobierno. No es posible en un mundo normal. En China donde la fuerza de trabajo es muy baja, puede ser posible. En China la fuerza de trabajo es muy baja y se trabaja con normas que no son normativas internacionales; en China puede ser que alguien lo pueda hacer. Pero en un mundo normal, no. Cuando trabajamos con esos números, son números comerciales. Nosotros construimos proyectos con costos muy precisos.”

Ing. Manuel Estrella, Ingeniería Estrella

“Se habla con mucha ligereza sobre sobrevaluar una obra; con las normas actuales que ya vienen desde unos años, es literalmente imposible sobrevaluar una obra, habría que poner de acuerdo a doscientas personas. Estamos en la era de las licitaciones públicas internacionales. Para esta licitación, con una diversidad muy grande de empresas participantes, no hay forma de combinarse para sobrevaluar una obra. Cuando se compara el tipo de planta, con el precio promedio de plantas similares, se ve que Punta Catalina está por debajo del precio promedio de plantas similares.”

Ing. Ricardo Cheaz, representante de SEPCOIII y Shanghai Electric

“El precio ofertado por nuestro consorcio era mucho más bajo que los de las demás participantes porque son empresas del gobierno chino que buscan, más que un margen económico elevado, un mérito de decir que hicieron la planta. En China se persigue más el premio y obras realizadas. No interesa tanto ganar dinero sino el logro.”

“Es muy subjetivo comparar el precio de la empresa que ganó aquí con los que ellos han ofertado en otros países. Eso cambia con relación a otros países: climas, viento, diseño. En este caso había cercanía del mar. Cambia de país en país.”

Angel Moreta, representante de IMPE, S.R.L.

“US\$3 millones por MW es mucho; US\$3.5 millones es un promedio muy estandarizado, pues lo normal es US\$1.2, US\$1.5 millones. Ese cálculo lo hacen los ingenieros de IMPE, no yo.”³³

³³ Uno de los ingenieros de IMPE es el Ing. Raúl Cabrera. En una entrevista concedida a Acento el 27 de agosto de 2014, indicó que ellos le ofertaron al Presidente electo Danilo Medina, a los cinco días de haber ganado las elecciones, una planta que se encontraba en Kentucky, para la cual el Deutsche Bank estaba en disposición de proveer el financiamiento. Indicó que se mantuvieron en gestiones con el recién nombrado Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, y que le entregaron la oferta en firme. En efecto, el 11 de enero de 2013, la CDEEE recibió una carta de la empresa española FFC Industrial, S.A., fechada 9 de enero de 2013, firmada por el Ing. Santiago Ruiz González, en la cual presentaron una oferta para la realización de un Proyecto de Suministro, Construcción, Instalación y Puesta en Marcha de una Central Térmica a carbón de 293 MW e instalaciones auxiliares, bajo la modalidad de Contrato “Llave en Mano”, por un costo de US\$973 millones (excluyendo impuestos), el cual se ajustaría en la fecha de efectividad en función del desarrollo de ingeniería, que sería financiado por el Deutsche Bank, precisamente el banco que según el Ing. Raúl Cabrera había puesto a disposición del Gobierno Dominicano US\$1,000 millones para ese proyecto o cualquier otro. Esa oferta, que arrojaba un costo de US\$3,218/kW, indicó Raúl Cabrera, fue dejada caer pues los “intereses tumbaron el proyecto”.

Steven J. Schebler y Larry Shell, Stanley Consultants

“Luego de que el consorcio liderado por Odebrecht pasó a la etapa de las ofertas económicas, la CDEEE nos preguntó si ese precio no nos parecía excesivo. La respuesta que le dimos es que el precio es razonable. En nuestra experiencia, con plantas que hemos diseñado hemos tenido precios similares. También ofrecimos a la CDEEE para su referencia, informaciones de agencias de Estados Unidos sobre proyecciones de plantas similares.”

“El precio ofertado fue muy razonable y estaba dentro de nuestras expectativas. Un precio de US\$1,000 millones o menos para las plantas requeridas, en base a la experiencia de Stanley, no es posible. Si se ven los años y precios de plantas construidas en últimos años, puede verse que no es posible. No tenemos idea de si con normas chinas se puede construir a ese precio.”

“La comisión debe ponderar que a las personas les encanta comparar plantas, pero cada planta es única. Esta planta está localizada en República Dominicana, que tiene un nivel sísmico alto, eso no ocurre en todos lados. También tienen vientos huracanados, lo que no está presente en todos los casos. También utiliza enfriamiento del océano, y eso requiere un material muy caro. El propósito de utilizar esos materiales caros es que no tengan que ser cambiados en 5 años, que van a perdurar, y que son confiables. Una de las cosas que más le interesan a un operador de planta es que no hayan problemas. Por tanto, no es cierto que esa planta está sobrevaluada.”

En relación al comentario realizado por Proyersa Energía, Stanley Consultants indicó lo siguiente: “El revisor señala que el costo de la planta es muy elevado. Un costo sugerido de \$2,000 /kW fue sugerido como razonable. Esta figura era precisa hace 10 ó 12 años. Stanley Consultants, en el momento de la apertura de la licitación financiera, suministró a la CDEEE el costo de plantas de carbón construidas con los estándares de EUA dentro de los últimos 5 años de acuerdo a fuentes publicadas. El costo de menos de \$3,000/kW es muy razonable para un “greenfield” (campo verde o nuevo).”

Proyersa Energía, S.A.

“En plantas de carbón, sin obras marinas, hay un rango de precios internacionales que tal como usted ha dicho, hay ciertos promedios. En este caso evidentemente los valores superan esos promedios pero están en la banda de precios internacionales. No es algo que sea insostenible o rechazable. Si se analiza lo ofrecido, hay una serie de consideraciones técnicas, como el equipamiento de fabricantes internacionales reconocidos que no son baratos, todo el sistema de calidad de aire, que hace que los precios de este tipo de plantas no sean baratos. Que el objetivo de nuestro mensaje era que el cliente negociara un mejor precio y entienden que se bajó el precio. El precio de los US\$2,000/kW podría ser viable sin construcción de puerto y con menos tecnología que la exigida en Punta Catalina, que agregan alrededor de US\$200 millones. Que le parecía que en el caso de la Oferta Económica presentada había partidas subvaluadas en el caso de algunas obras civiles, como como el rompe olas, *under size*.”

“Nosotros no hicimos un *due diligence* sobre la Oferta Económica del proponente, pero se ve que es un valor razonable. En el límite de lo razonable, que se puede negociar, obviamente. Y creen que eso se hizo.”

“No hicimos una evaluación punto por punto para ver si estaba sobredimensionado. Línea por línea, sino de acuerdo a la experiencia de Chile, cuál sería el costo. No tomando en consideración todos los elementos de la Central Termoeléctrica Punta Catalina.”

Rubén Jiménez Bichara, Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE

“Siempre que el habla del costo de Punta Catalina, el reto es que ese proyecto no se aleje del precio pactado. Yo he revisado costos de plantas por todos los sitios, y digo que si nosotros logramos mantener ese precio, habremos logrado un proyecto genial comparado con cualquier de la región.”

Jeremías Santana, Coordinador Administrativo del Proyecto CTPC

“Yo lógicamente tengo una idea de por dónde podía andar el precio de una oferta que fuese realista, no una oferta frívola en base a un precio irreal. Una planta a carbón para ese momento tenía que estar en alrededor de US\$2.3 - US\$2.4 millones el MW instalado. Quiere decir US\$2,200-US\$2,300 el kW instalado. Para el ese era un costo de inversión realista para una planta a carbón como nosotros queríamos, con la tecnología que esa planta tenía que incorporar, porque no era cualquier planta sino una planta específica con requerimientos técnicos y ambientales sumamente exigentes. Naturalmente, uno siempre habla de un rango. La franja US\$1,774 – US\$1,945 millones me parecía una franja razonable. Yo quisiera abundar un poquito más sobre eso porque el tema de la sobrevaluación es lo que está sobre el tapete. Yo no me imagino como la planta que nosotros estamos instalando ahora mismo en Punta Catalina puede costar mucho menos que lo que está costando. Uno puede hablar de una planta a carbón, puede hablar de una planta de esa misma capacidad de generación, pero que incorpore la tecnología que ésta incorpora (por ejemplo, para cuidar el medio ambiente), o de una planta con esta misma capacidad, con equipos desconocidos o con equipos de tecnología no probada, con calderas mucho más pequeñas que no permite utilizar un rango alto de carbones como es nuestro caso. Es decir, usted sí puede instalar una planta de esta capacidad por menos dinero, quizás por US\$300- US\$400 millones menos, pero no una planta con esta calidad, con esta robustez. Esta planta, a mi juicio, vale lo que nosotros estamos pagando por ella. Esa es mi opinión.”

Ing. Ramón Flores, miembro del Comité de Licitación

“Yo no puedo decir que hay sobreprecio porque cada uno tiene su costo. Eso no quiere decir nada, tengo costos diferentes a los tuyos. Usted va a una licitación y llama a mucha gente porque en la licitación, estas situaciones se dan, pero no necesariamente porque alguien sumó.”

José Luis de Ramón, de Deloitte DR, S.R.L. y Andrés Dauhajre, de la Fundación Economía y Desarrollo, Inc.

“En los estudios de firmas reputadas de los Estados Unidos nunca encontramos precios de plantas que permitiesen sustentar la afirmación de que se podía construir en el país dos unidades como las de Punta Catalina, con estándares y tecnología norteamericana, al precio de US\$1,000 millones. Es absolutamente imposible.”

“Tampoco encontramos documentación de firmas norteamericanas que pudiesen dar soporte a lo que indicaba, meses después de la Licitación, el informe de Proyersa de que el precio lucía algo elevado. Que cuando revisaron el documento de Proyersa lo único que encontraron fue una frase suelta que dice que el precio parece elevado.”

“Si los equipos fuesen chinos o indios y los estándares por tanto no fuesen norteamericanos, es posible que se pudiese conseguir un precio mas bajo. Si mandas a hacer la caldera en Vietnam, si no se hubiese puesto la restricción de estándares norteamericanos, quizás el país hubiera podido construir una planta más barata. Hay

que preguntar a la CDEEE por qué razón estableció que debía ser una planta que cumpla con los estándares norteamericanos.”

“Para ese tipo de planta, con esa tecnología y estándares norteamericanos, según toda la documentación que hemos revisado, ese el precio. Quizás se nos fue la mano queriendo construir una planta de demasiada calidad en el país. Es una posibilidad, pero para ese tipo de planta ese es el precio. Incluso, ese precio está por debajo de lo que hemos visto en los estudios revisados.”

“En Guatemala se construyó una planta con tecnología china cuyo precio final terminó en US\$3,160/kW, superior al de US\$2,526/kW ofertado aquí sobre la base de dos unidades con una potencia bruta de 385 MW cada una.”

Ing. Rodolfo Cabello, Asesor de la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE

“Hablar de sobrevaloración es una palabra que involucra un juicio de valor. Le puedo decir si la planta es barata o es cara, que son cosas distintas. De la sobrevaloración, de eso no tengo información que me pueda decir o establecer que hubo o no sobrevaloración. Lo que sí le puedo decir es si la planta con respecto al mercado o respecto a otro tipo de construcciones es barata o es cara.

“Para el tipo de planta, calidad de equipos, materiales que se están instalando ahí y para el sistema de mitigación ambiental, así como por ejemplo los sistemas de tomas de aguas y todo el equipamiento asociado a las facilidades comunes que esa planta tiene, es una planta que está dentro de los estándares normales de precios. No es barata, pero tampoco es excesivamente cara. Está en términos medios, quizás ligeramente por encima de un valor estándar. El precio está bien para la calidad de la planta.”

Ing. Pablo Rivas, Coordinador Técnico de la Unidad Ejecutora del Proyecto Punta Catalina

“En base a mi experiencia considero que el precio de la planta es correcto. He llegado a esa conclusión porque he hecho un análisis económico de la planta. He hecho muchos análisis *post* proceso con todos estos temas que ha habido, de manera personal. Lo primero que he hecho es estudiar la “biblia”. Hay un documento que publica el Departamento de Energía de los EE UU a través del Laboratorio de Tecnología que es el mejor que hay, porque reconoce 100% de los equipos y dice cuánto cuestan los instrumentos bien desglosado y al final te lleva a un costo y lo que no está incluido como el levantamiento de tierra, horas de trabajo. Se ven los plus que tiene la planta. Por ejemplo, todo el sistema de carbón tiene una calidad bastante amplia y el tamaño de los equipos se calcula con la calidad del carbón. La calidad del carbón es el principal elemento para un analista comparar la planta.”

“La caldera que se está instalando permite utilizar una amplia variedad de carbones. “Calidad Itabo”, por ejemplo, que es más barato. Esa flexibilidad de la caldera, te permite optimizar la compra de carbón. He visto plantas con los requisitos que pedimos, pero no son muchas. Se pidieron muchos requerimientos porque es una planta grande en un país pequeño. Que cuando la paren sea una vez al año. Está hecha para que no se detenga muchas veces al año. Por eso tiene elementos que la hacen más costosa. Tiene un costo que el evaluador, al momento de evaluarla, se dará cuenta de que está bien por los pluses que tiene la planta. He buscado las plantas que más se parecen, que están en Chile. Hay que estudiar cada país.”

“He estudiado decenas de plantas y están en ese rango entre 2.5, 2.6, 2.7, incluso una 2.9 millones de dólares por megavatios. En el caso de Punta Catalina, el valor definitivo con la potencia bruta es 2.586 millones de

dólares por megavatios. Está por tanto en ese rango. He analizado los precios de muchas plantas. Y por eso digo que el de Punta Catalina es correcto.”

Joseph Legeleux y Jorge Valderrama, BNP Paribas Securities Corp.

“Cuando estuvimos trabajando en la evaluación económica, el Comité de Licitación nos pidió hacer una comparación de la oferta recibida con datos de referencia internacionales que BNP Paribas veía como válidos para hacer esta comparación y en el reporte que remitimos, hay un anexo número 8 que compara el costo nivelado de la energía que genera el proyecto con datos internacionales de referencia publicados en un organismo gubernamental que se llama EIA (*Energy Information Administration*). Un organismo que se dedica a publicar de manera transparente y confiable unos datos de referencia para el sector energético para asegurar la eficiencia de los costos de inversión en el sector. Es una referencia utilizada de manera mundial. La gran ventaja es que ellos tienen todos los datos del sector en Estados Unidos. Ellos tienen una muestra de plantas y proyectos de inversión y hacen estadísticas sobre esta muestra y nosotros comparamos el costo nivelado de Punta Catalina y el costo nivelado de la EIA y se demostró que este costo nivelado, el de Punta Catalina, era completamente inferior al costo publicado por la EIA, y demostró, lo cual nos da una indicación muy concreta, que el costo de Punta Catalina está totalmente alineado con los proyectos que se hacen en EE UU, lo cual da cierto nivel de confianza para decir, digamos, que el costo del Proyecto Punta Catalina no es un costo que se puede considerar como anormal, está totalmente alineado por el promedio publicado por la EIA e incluso está inferior al promedio publicado por la EIA. Si uno toma una visión estadística y ley estadística, el costo está cerca de la media de una distribución normal, no estaría en las colas, no es un punto extremo, es un punto que cae en zona promedio de la distribución normal.”

“Sobre el reporte de *Proyersa* no hemos tenido acceso, por lo que no sabemos cómo definen las bandas, cual es la muestra que están utilizando; no podemos dar una calificación con referencia a este reporte. De nuevo, los datos del EIA son de reputación internacional, de un organismo que tiene como alcance propio y oficial el hacer estudios estadísticos con toda la seriedad que implica. Cuando uno compara los datos ofrecidos del Proyecto Punta Catalina y EIA, el dato de referencia sale US\$ 120 dólares de megavatio-hora, tomando en cuenta costo de inversión, mantenimiento y combustible, sin tomar en cuenta costo del puerto. Si se compara 114 de Punta Catalina a 120 de la EIA, estamos en un rango de 5 por ciento.”

“Cuando se habla del precio nivelado de la energía es el precio de venta de la energía que da la rentabilidad esperada al inversionista que hace la inversión en la infraestructura. Se relaciona directamente con el costo inicial de construir la infraestructura. Es un dato un poco más interesante que solamente el costo del megavatio. Es una división simplista tomar un costo y verlo por el megavatio sin tratar de tomar en cuenta otras consideraciones a la hora de realizar una inversión como el criterio de rentabilidad financiera. La visión un poco de cómo va a evolucionar la infraestructura en el futuro. Una crítica que uno puede hacer a la medida simple del costo por megavatio aplicada a infraestructuras en el mundo es que hay algunas que son baratas al momento cero y luego cuestan mucho para operar. Por el contrario, a veces invertir en una buena infraestructura al principio permite asegurar eficiencia de la operación a lo largo de la vida y es muy importante.”

“El monto del costo del proyecto presentado en la oferta económica fue incorporado en el modelo, dejando fuera el costo del puerto. En nuestro reporte se puede ver que hemos neutralizado los costos de O&M, puesto que no tenían ningún impacto en nuestros cálculos y hemos puesto la misma curva en precios de carbón de los datos de EIA. Concretamente los términos de referencia del proceso los hemos utilizado en nuestro reporte y hemos utilizado esta misma curva de precios de carbón en el anexo 2, para adaptar los datos de EIA. No tiene ningún efecto. Entonces, una vez neutralizados todos esos factores, lo único que queda es el costo de inversión. Comparamos costos de inversión, traducido en costo nivelado de energía, proporcional al costo de la inversión.

Dado que el costo nivelado de energía de Punta Catalina fue de 114 y el de EIA fue de 120, eso equivale a decir que el costo de la inversión de Punta Catalina está por debajo del costo de la inversión de EIA.”

Benny Susi y René Lozada, Golder Associates, Inc.

“Nosotros no calculamos costos de los equipos. Sabemos el equipo que se trajo, pero no estamos familiarizados con el tema de costos. La planta tenía controles previstos en la parte ambiental e hicieron el modelamiento de calidad de aire y vieron que realmente funcionaba en términos de visiones y calidad de aire. Los sistemas funcionaban y le daban a la planta un plus de precio.”

Rodrigo Vargas, Constructora Andrade Gutierrez Ingeniería

“El precio ofertado por nuestro consorcio me parece que fue de US\$2,060 millones, con rango de 5 millones de dólares. No puedo responder sobre las propuestas de otras empresas que han señalado que con US\$940 millones o US\$1,050 millones podían construir esas plantas con esas características, pero que su empresa seguramente no podía hacerlo. Que con lo especificado en esta licitación, eso para ellos era imposible.”

“No se cuánto habríamos podido reducir, en porcentaje o monto, a nuestra propuesta de US\$2,068 millones. Para ello habrían tenido que sentarse a estudiar si era posible mejorar la propuesta económica. Un proyecto, naturalmente, tiene su margen de ganancia, pero no podía contestar por no tener la información.”

“Con US\$1,000 millones construir ese tipo de plantas es imposible. Si ese hubiese sido el presupuesto, nosotros no habríamos tenido ningún interés.”

“Creo que quizás nosotros pudiésemos haber bajado a US\$1,950 millones, o cerca de un 4%, a través de eficiencia en la construcción, disminuyendo márgenes de ganancia, Pero algo alrededor de ese nivel. Mil millones, basado en nuestros costos, es imposible.”

“El precio de US\$1,945 nos parece un precio justo, basado en la oferta presentada.”

“Este tipo de plantas como la requerida por CDEEE está dentro de los estándares mundiales de protección al medio ambiente, control de poluciones. Esas plantas pueden ser comparadas con plantas de carbón en los Estados Unidos.”

XI. Participación Futura de Odebrecht en el Proyecto CTPC luego del Acuerdo de Lenidad del 21 de Diciembre de 2016

A raíz del Acuerdo de Lenidad del 21 de diciembre firmado por Odebrecht en los EE UU, en el que reconoció haber pagado sobornos por US\$92 millones durante el período 2001-2014 para asegurar la firma de sus proyectos en República Dominicana y que fuesen incorporados en el Presupuesto General del Estado y garantizar la aprobación por parte del Congreso Nacional de los financiamientos externos que permitirían la ejecución de los mismos, en el seno de la sociedad dominicana se ha levantado el reclamo de que la empresa Constructora Norberto Odebrecht, S.A., líder del consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella que ejecuta el Contrato de EPC, sea separada del Proyecto.

La Comisión consultó tanto a los representantes de Tecnimont e Ingeniería Estrella sobre las implicaciones de una eventual separación y salida de Odebrecht del Proyecto CTPC, así como de las posibilidades de ambas de asumir roles de mayor liderazgo en la ejecución del Contrato de EPC.

El Ing. Manuel Estrella, al plantearse el tema de una eventual salida de Odebrecht en el marco de un acuerdo con el Gobierno dominicano, señaló que “a mi me propusieron terminar la obra dejando fuera a Odebrecht. Obviamente dije que no, pero después hicieron unas seis o siete reuniones, tratando de buscar una salida por esa vía. Mi posición fue, primero que su empresa no sabía cómo terminar esa obra.” Que cuando ustedes “visiten la obra verán que eso no es soplar y hacer botella, porque es una obra muy complicada. Segundo, que él tampoco quería prestarse a eso y tercero, que si se quita a Odebrecht de una obra que va a un 72% se perderían las garantías de la obra, porque si a Odebrecht la sacan, el que la sustituya no las darían y el que vaya a terminar una obra con 72% de avance tampoco, por lo que el Estado se va a quedar sin garantías y eso sería un gran error.”

El Ing. Estrella señaló que “si se van a Panamá, Odebrecht sigue haciendo el metro, la línea dos, no se la quitaron y estaba con un porciento de ejecución más bajo. Le quitaron una concesión de una hidroeléctrica que todavía no había iniciado y que en Perú el Presidente le quitó el gaseoducto, pero era una concesión, no una obra pública.” Reiteró que “una obra pública a un 72% significa perder las garantías.” Refirió que “si fuera una carretera, se hace un hoyo y se arregla, pero esa planta cuando se prenda tiene que dar 720 MW, tiene que cumplir con niveles máximos de emisiones, que si falla cualquiera de esas cosas, no sirve la planta.” Concluyó señalando que “en consecuencia, una obra de 72% con todo el equipo en patio, que solo hay que instalarlo y prender, perder la garantía es un error.”

Por su parte, el Ing. Constantin Cimpuiaru, Vicepresidente de Venta de Energía de Tecnimont, indicó que “el contrato no prevé la posibilidad de que Odebrecht deje de ser el líder del consorcio.” Consideró que “es un argumento muy delicado porque si usted me pide mi opinión, por beneficio del país, ese contrato debe seguir como está, así como está. Si no existen razones o argumentos de naturaleza que pueda impedir hacerlo, ese contrato debe ejecutarse.”

Advirtió que “Tecnimont no es la responsable de la construcción de las plantas. Es Odebrecht y Tecnimont la asiste en las áreas de su competencia y especialidad, en la identificación y selección de los proveedores. Pero no tenemos la responsabilidad de construcción. A nivel de consorcio no tenemos los recursos humanos ni la capacidad para ser los responsables de la construcción. Re-movilizar recursos de construcción es algo que toma mucho tiempo. Nosotros teníamos competencia de re-movilizar, reorganizar, recontractar. Teníamos un concepto de construcción cuando lo realizamos de manera diversa a Odebrecht. Odebrecht tiene un sistema muy integral con subcontratistas. Nosotros no trabajamos con sociedad de montaje.”

Al respecto, Steven Schebler, de Stanley Consultants, indicó a la Comisión que “Tecnimont tiene mucha experiencia en proyectos de plantas de carbón. Mi entendimiento es que ellos compraron los equipos principales, y no se hizo a través de Odebrecht. Pero que no puede responder si sería posible que Tecnimont asuma el liderazgo del consorcio o si tendría que traer otro socio. Sería un dilema muy grande para la CDEE y tendría para ello que elaborar un plan.”

El Lic. José Luis De Ramón, de la firma Deloitte RD, cuando la Comisión le preguntó su parecer sobre la posibilidad de sacar a Odebrecht del Proyecto CTPC, dijo “que no recomendarían al Gobierno sacar a Odebrecht como líder del consorcio. Que la experiencia de sustituir contratistas cuando tienes un nivel de avance como el que se tiene en esa obra, de 60-70%, sería un suicidio. La variable que hay que cuidar es el tiempo de ejecución. Cada año que se dilata, es dinero que le va a costar al Estado. Si se logra que la empresa equis venga, esa empresa no va a aceptar la garantía de fiel cumplimiento que está en el contrato de adjudicación, que obliga a garantizar la planta con el 4% del valor de la planta. Eso son 80 millones de dólares. Aparte de que nadie va a tomar la responsabilidad por una obra de este tipo a la altura que está, un ejemplo claro es el de Estados Unidos. Ese país ha multado a Odebrecht, y las obras que ellos tienen allá han continuado sin ninguna interrupción. Parar una obra implicaría dos cosas: (i) habría que haber una causa para paralizar la

obra, lo cual podría hacer que la empresa Odebrecht llevara a los tribunales al Gobierno Dominicano, y (ii) entremos en un punto muerto donde no se pueda continuar con la obra aunque haya un tercero que la quiera continuar, por razones legales. Tendríamos una inversión parada.”

XII. Recomendaciones y Sugerencias

77. La Comisión considera que el Poder Ejecutivo debe prestar atención especial al posible escalamiento de costos y, por tanto, del Precio del Contrato, que podría derivarse de los atrasos en la construcción de la CTPC. En las entrevistas realizadas por la Comisión, se pudo percibir un criterio bastante generalizado de que el origen de estos atrasos está asociado a las dificultades que ha tenido el Estado dominicano para cumplir con el cronograma de pagos por hitos que está pautado en el Contrato, criterio que, de aceptarse, sin una profunda y certera verificación, podría generar costos adicionales significativos al Estado. La Comisión no está convencida de que el atraso en los pagos del Gobierno y/o CDEEE, tal y como indicaron los miembros del consorcio y algunos funcionarios de la CDEEE, sea la causa fundamental de los atrasos que acarrea el Proyecto CTPC en la actualidad.

78. Los miembros de la Comisión han comprobado que la CDEEE ha estado pagando los hitos al Contratista sobre la base del precio inicialmente ofertado de US\$2,040.7 millones, a pesar de que el precio finalmente acordado fue de US\$1,945.0 millones, sobre la base una ingeniería de valor y la exención del impuesto sobre la renta generada por el proyecto a las empresas que conforman el Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, estipuladas ambas en el Contrato de EPC. Adicionalmente, para la presentación de las facturas correspondientes a cada hito completado, el consorcio debió deducir al monto acordado de US\$1,945 millones, la suma de US\$150 millones correspondiente al avance entregado por el Gobierno dominicano, a través de la CDEEE, a principios de 2014. En consecuencia, la base que debió utilizarse para presentar las facturas por los hitos completados era de US\$1,795 millones. En otros términos, cada uno de los montos establecidos en los hitos que inicialmente sumaban en su conjunto US\$2,040.7 millones, debió haber sido ajustado a la baja, multiplicando por un factor equivalente a 0.8796. **De lo anterior se desprende que en cada pago de hito que la CDEEE ha estado realizando, ha sobre avanzado un 13.69% más de lo que correspondía si se utilizaba el monto del hito ajustado al precio del contrato finalmente acordado neto del avance de US\$150 millones pagado.** En consecuencia, para estimar el real retraso en los pagos realizados por el Gobierno dominicano a través de la CDEEE al Contratista, sería necesario contrastar el flujo real ajustado de pagos por hitos que debió recibir el Contratista y el monto de los pagos realizados por el Gobierno dominicano a través de la CDEEE. La diferencia que resulte, en caso de que los pagos realizados por el Gobierno hayan quedado por debajo de los montos correctamente ajustados que el Contratista debió facturar, sería la base apropiada para estimar el atraso en la ejecución acreditable al supuesto retraso en el flujo de pagos. El resto del atraso en la ejecución necesitaría ser analizado en detalle para identificar qué porcentaje se debe a dilaciones del Estado dominicano (CDEEE) en toma de decisiones sobre aspectos técnicos y administrativos, y cuánto se debe a deficiencias acreditables al Contratista del EPC.

79. **El Gobierno Dominicano debe determinar las verdaderas razones del retraso en la construcción de la planta y estimar el costo de las pérdidas para solicitarle al consorcio la debida compensación.**

80. La CTPC está siendo construida sobre las Parcelas No. 136 y No. 137, del Distrito Catastral No. 2, Baní, Provincia Peravia, República Dominicana, propiedad de la Compañía Anónima de Explotaciones Industriales, S.A. La Comisión tiene conocimiento de que, para el uso de esos terrenos propiedad de privados, la CDEEE, en fecha 31 de agosto de 2015 firmó el Contrato No. 108/15 de Enfiteusis, y que en fecha 26 de diciembre del 2016, firmó la Adenda No.1 a ese Contrato. La Comisión considera que la figura utilizada (Enfiteusis) es

legal; sin embargo, considera que debido al monto de la inversión del proyecto, el Estado Dominicano debería negociar con la parte privada con la finalidad de que el terreno pase a ser propiedad del Estado.

81. **La Comisión sugiere también que convendría la contratación de una firma especializada internacional en auditoría de inversiones en plantas termoeléctricas, diferente a la que ejerce el papel de Ingeniero del Cliente (CDEEE) en el Proyecto CTPC, que certifique que lo instalado en la CTPC es exactamente lo mismo que se estableció en las Especificaciones Técnicas que forman parte integral del Contrato de EPC.**

82. La Comisión pudo comprobar que las cuatro empresas dominicanas que fueron incorporadas a los consorcios que finalmente llegaron a ser Participantes Precalificados, por razones que la Comisión desconoce, no tuvieron aparentemente que pasar por la etapa de presentación de Credenciales. La Comisión considera que ésta es una debilidad que debería ser corregida en futuras licitaciones pues resulta extraño que el Estado Dominicano, directa o indirectamente, esté dispuesto a asignar obras a consorcios en los cuales la contraparte local no parezca reunir las condiciones mínimas requeridas para participar en la ejecución de obras públicas que requieren inversiones considerables. La Comisión solicitó información a la Dirección General de Impuestos Internos (DGII) para determinar si las empresas locales registraban volúmenes de operaciones que fuesen razonables para empresas dominicanas que aspiren a participar en este tipo de Proyectos de gran magnitud y complejidad. Las informaciones recibidas de la DGII indican que sólo la empresa Ingeniería Estrella, S.R.L. exhibía niveles razonables de operaciones en el período 2012-2013. Las otras tres empresas dominicanas que formaban parte de los otros tres consorcios considerados como Participantes Precalificados, tuvieron cero o muy reducidos ingresos brutos declarados durante ese período.

83. La Comisión considera que la Ley No. 340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, modificada por la Ley 449-06, debe ser revisada para elevar el margen de negociación que debe tener el Estado Dominicano cuando compra bienes y servicios, contrata obras y otorga concesiones. **Durante las sesiones de trabajo que realizó la Comisión con las empresas, entidades, funcionarios, y consultores, quedó claro que la Ley No. 340-06 pone en desventaja al Estado en su capacidad de negociar mejores condiciones y precios vis-a-vis la capacidad que tienen las empresas privadas cuando licitan la compra de bienes y servicios o la contratación de una determinada obra.** El mejor ejemplo lo constituye el caso que ha sido investigado por esta Comisión. La Entidad Contratante, CDEEE en este caso, no tenía autorización de abrir los sobres contentivos de las Ofertas Económicas de los Participantes Precalificados que no lograron pasar a la etapa de la Evaluación Técnica. Como explicó a la Comisión la Dra. Yokasta Guzmán, Directora General de Contrataciones Públicas, la Ley no lo permite. Esa rigurosidad que establece la legislación vigente puede resultar contraproducente pues priva al Estado del margen de negociación para conseguir, expost, un mejor precio de parte del consorcio ganador. La mejor demostración de las ventajas que podría generar una modificación de la Ley en la dirección señalada, es que luego de adjudicada la obra por US\$2,040.7 millones al Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, la Presidencia de la República negoció una rebaja de US\$95.7 millones, aunque supeditada a una ingeniería de valor orientada a redundancias sacrificables que no afectasen la calidad de las unidades contratadas y a la concesión de exención del impuesto sobre la renta que el Contratista obtendría en la ejecución del Proyecto. ¿Se habría podido conseguir una rebaja mayor en esa negociación expost si el Contratante hubiese tenido a mano la información sobre todas las Ofertas Económicas de los Participantes Precalificados, independientemente de la magnitud de las diferencias de calidad de las centrales termoeléctricas? El mensaje es muy claro y sencillo de comprender: si a los privados se les permite negociar el mejor precio posible, al Estado, que subsiste gracias a los impuestos que pagan los privados, no se le debe prohibir la oportunidad de hacer lo mismo. Después de todo, es el receptor de recursos de privados que

tienen como destino mejorar el nivel de vida de toda la población, en especial, de aquellos que más necesitan del apoyo del Estado.

84. A continuación, se presentan recomendaciones de reforma a la Ley 340-06.

- a. **Dicha legislación debe ser modificada para que sea posible declarar desierta una licitación si no tiene mínimo dos oferentes clasificados al final. Si es necesario hay que modificar los requerimientos para que puedan concursar hasta el final del proceso como mínimo dos licitantes clasificados.**
- b. **De cierto monto en adelante cualquier licitación debe estar sujeta a una segunda ronda que permita que los concursantes perdedores por razones de precios puedan durante 30 días realizar una oferta con un descuento que supere el 5% de la oferta ganadora. En caso de que el que quedó primero no la iguale, entonces la obra se le asignaría al que hizo el descuento. En caso de que el primero la iguale, recibiría la confirmación ganadora.**
- c. **Cualquier cambio en las condiciones técnicas o económicas de cualquier licitación realizado posteriormente a la fecha de inicio del proceso obliga a dar un plazo igual que el que originalmente se había concedido para la presentación de las ofertas.**
- d. **Los requisitos para la declaración de emergencia y/o urgencia deben ser más exigentes y excepcionales. Esa declaración de emergencia y/o urgencia debe estar sujeta a un examen posterior a la compra para determinar si se defendió el interés del Estado Dominicano. Todas las instituciones que manejan fondos públicos deben quedar sometidas a la Ley 340-06 y las declaratorias de emergencia y/o urgencia no deben estar excluidas de la vigilancia de la ley y sus consecuencias.**
- e. **Las Comisiones de Licitación deben ser complementadas con expertos independientes a las instituciones involucradas y conocedores del área y, bajo ningún concepto ser miembro de los Consejos de Administración de la institución que vaya a licitar.**

85. Dada la importancia para el medio ambiente del manejo de cenizas, la Comisión revisó el informe de Evaluación de Impacto Ambiental y Social realizada por la firma canadiense Golder Associates, Inc., y observó que este concluye que el depósito diseñado para la disposición de las cenizas de 100 hectáreas es lo suficientemente grande para disponer de toda la ceniza del proyecto. Además, sostiene que es improbable que ocurra alguna falla de talud que afecte los cursos de agua del Arroyo Naranjo o Arroyo Catalina. Con relación a la probabilidad de falla de control de polvo, que resulte en emisión de cenizas al medio ambiente, señala que esa emisión es posible, pero su impacto sobre el medio ambiente y la seguridad pública sería bajo.

86. La Comisión entiende que en el marco del proceso de licitación para la selección de la firma que ofrecerá los servicios de Operación y Mantenimiento (O&M) de la CTPC, debe otorgarse una ponderación significativa no sólo a la experiencia y las credenciales en O&M de plantas a base de carbón, sino también a la familiaridad de los oferentes con las características específicas de los principales equipos de la CTPC. Si la empresa operadora tiene experiencia con turbo-generadores General Electric (GE) y calderas sub-críticas Babcock & Wilcox (B&W) como las que se están instalando en la CTPC, debe valorarse y ponderarse adecuadamente esa experiencia, más aún si el Estado Dominicano desea realmente promover la participación de inversionistas privados en la base accionaria de la empresa generadora CTPC que eventualmente se constituiría.

87. **Además, la Comisión recomienda que se recuperen a la brevedad posible los 6.5 millones de dólares pagados a BNDES por concepto de comisión de compromiso por el financiamiento aprobado y no desembolsado.**

88. La Comisión considera que la CTPC debe inicialmente quedarse bajo control estatal. Y a la vez reservarse la administración del proyecto a personas y/o entidades que no tengan conflicto de interés en el negocio eléctrico dominicano.

XIII. Referencias

Banco Mundial, Normas y Contrataciones con Préstamos del BIRF y Créditos de la AIF, versión revisada Mayo de 2010.

Baumol, William J., Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure, The American Economic Review, Vol.72, No. 1, (March 1982), pp.1-15.

Black & Veatch, for the National Renewable Energy Laborator, Cost and Performance Data for Power Generation Technologies”, February, 2012

BNP Paribas Securities Corp., Informe de Conclusiones de la Revisión y Análisis de las Ofertas Económicas Válidas, Proceso de Licitación Pública Internacional No. CDEEE-LPI-01-2013, 17 de noviembre de 2013.

Burnard, Keith, et al., OECD/International Energy Agency 2016, “Indonesia, Malaysia and Vietnam, Reducing Emission from Fossil-Fired Generation”, IEA Insights Series 2016.

China Gezhouba Group Company Limited, Comunicación del 6 de enero de 2014, dirigida al Sr. Gao Shoujian Representante de la Oficina de Desarrollo Comercial de la República Popular China, por el Sr. Zhan Wei, de la empresa China Gezhouba Group Company Limited.

Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala (CNEE), Línea de Tiempo de Proyecto “Jaguar Energy Guatemala”.

Congreso Nacional de la República Dominicana, Ley General de Electricidad, No. 125-01, del 26 de julio de 2001, modificada mediante la Ley No. 186-07, del 6 de agosto de 2007 y su Reglamento de Aplicación.

Congreso Nacional de la República Dominicana, Ley No.340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, sus modificaciones y el Reglamento de Aplicación.

Congreso Nacional de la República Dominicana, Gaceta oficial No. 10763 del 11 de julio de 2014, contentiva del Contrato de Ingeniería, Procura y Construcción de una Central Generadora de Electricidad de 674.78 MW de Capacidad Neta Garantizada, compuesta por dos (2) Unidades Termoeléctricas en base a Carbón Mineral de 337.39 MW de Capacidad Neta Garantizada cada una.

Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), Presidencia de la República Dominicana, Hacia un Crecimiento Sostenible: El Plan de República Dominicana para el Desarrollo Económico Compatible con el Cambio Climático (Plan DECCC), Septiembre, 2011.

Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), Presidencia de la República, Emisiones CO2, Hoja de Cálculo Factor de Emisiones (xls), Table 8: Fuel Consumption and CO2 Emissions per Unit, preparado por el Ing. Rafael Berigüete, Agosto 2013, en www.cambioclimatico.gob.do

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Aceptación de Adjudicación y Confirmación de Obligaciones Asumidas en Virtud de la Oferta y Declaratoria de Oferente Adjudicatario.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Comunicación CTPC- CDEEE- 0037-14 del 27 de febrero 2014, remitida por el Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella a la CDEEE, respecto a Remisión de Aclaración

Oferta Económica, donde se desglosa la Partida 119 de la Oferta del Contratista correspondiente a Alimentación, hielo, viajes, y Cuadro explicativo de cada partida vs lo actualmente consumido en porcentaje.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Cuadro explicativo que contiene la actividad y el valor de la misma correspondiente al Desglose de la Partida de la Oferta del Contratista – Puerto de Descarga de Carbón.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Cuadro explicativo de Análisis del valor del kW de las Plantas, tomando en consideración el Precio Del Contrato De EPC reducido conforme el artículo 12.1 del Contrato De EPC y excluyendo el valor del Puerto.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Copia de la Oferta de Financiamiento.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Comunicación CTPC-CDEEE-1893-16, del 21 de noviembre de 2016, remitida por el Consorcio a la CDEEE, la cual contiene en anexo la propuesta de modificación del Programa Contractual.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Cuadro contentivo de los Proyectos ejecutados por Odebrecht en los cuáles ha participado como socio el Grupo Estrella.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Cuadro contentivo de las obras subcontratadas con las empresas filiales de Grupo Estrella, indicando el proyecto, objeto de la contratación y el año.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Aclaraciones No. 4 y 5 del 26 de julio 2013 y del 28 de agosto del 2013, las cuales forman parte del Anexo H del Contrato de EPC, en relación a las Visitas al Terrero de la Obra en el transcurso del proceso de licitación.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Comunicaciones del 29 y el 30 de agosto de 2013 dirigidas por el Participante Precalificado No. 1303 al Comité de Licitación, referente a la solicitud para visitar el Terreno.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Comunicación CTPC-CDEEE-1979-17 del 17 de enero 2017, remitida por el Consorcio a la CDEEE sobre el Programa de Pagos por Hitos.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Comunicaciones CTPC-CDEEE-0307-14 del 11 de agosto de 2014 y CTPC-CDEEE-0307-14 del 06 de octubre de 2014, el Cuadro contentivo de los ítems propuestos y el Cuadro contentivo de los ítems técnicamente aprobados por la CDEEE y su correspondiente valor, relativas al proceso de Ingeniería de Valor que especifica el Contrato de EPC.

Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, Documento de Subsanción, Noviembre 2013, Aclaración y Respuesta sobre informaciones diferentes sobre temperaturas del vapor principal y del recalentado caliente en dos secciones de la Oferta Técnica, literal f).

CDEEE, Emisiones de CO2 por Centrales, Actual y Proyectado al 2018, Agosto 2014, Excel Spreadsheet.

CDEEE, Bases de Licitación - Antecedentes y Normas Aplicables a Toda La Licitación, 13 de mayo de 2013.

CDEEE, Bases de Licitación - Bases Fase de Precalificación, 13 de mayo de 2103.

CDEEE, Emisiones de CO2 por Centrales, Actual y Proyectado al 2018, Agosto 2014, Excel Spreadsheet.

CDEEE, Especificaciones Técnicas (versión en inglés), 04 de julio de 2013.

CDEEE, Bases de Licitación – Bases Fase de Ofertas y Cierre, 23 de agosto de 2013.

CDEEE, Condiciones Generales del Contrato de EPC, 19 de septiembre de 2013.

CDEEE, Dirección Jurídica, Reseña Proceso Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013.

CDEEE, Dirección Jurídica, Informe sobre la Contratación de los Servicios de Stanley Consultants, Inc. para el Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013 y Ejecución del Contrato de EPC.

CDEEE, Comité de Licitación, Resoluciones relativas al resultado de la Evaluación de Credenciales de los Participantes 1303, 1304, 1307, 1309, 1310, 1314, 1315, 1318, 1319, 1320, 1322, 1324, 1331, 1332 y 1336.

CDEEE, Comité de Licitación, Resoluciones relativas al resultado de la Evaluación de Documentos de los Participantes 1303, 1307, 1315, 1318, 1322, 1324, 1331 y 1336.

CDEEE, Comité de Licitación, Resolución relativa a la Reclamación contra resolución presentada por Participante 1331.

CDEEE, Comité de Licitación, Resoluciones relativas al proceso de Apertura y Evaluación de las Ofertas No Económicas presentadas por los Participantes 1303, 1307, 1315 y 1318.

CDEEE, Comité de Licitación, Resolución relativa al resultado de la Subsanación de Errores o Defectos No Sustanciales de Oferta No Económica del Participante 1303.

CDEEE, Comité de Licitación, Resolución de Declaratoria de Oferta Ganadora y por ende Oferente Adjudicatario al Participantes Oferente Semifinalista No. 1303.

CDEEE, Comité de Licitación, Resolución relativa a Reclamación presentada contra Resolución de Evaluación de Ofertas No Económicas por el Participantes No.1315.

CDEEE, Comité de Licitación, Resolución relativa a Reclamación presentada contra Resolución de Evaluación de Ofertas No Económicas por el Participantes No.1318.

CDEEE, Comité de Licitación, Actas Nos.1, 2, 3 y 4, de las sesiones del Comité celebradas el 18 de junio de 2013, el 23 de agosto de 2013, el 25 de octubre del 2013 y el 24 de diciembre del 2013.

CDEEE, Anexo: Resumen alcance y precio ofertado por cada empresa invitada a participar en la Elaboración de la Propuesta de Especificaciones Técnicas (Worley Parsons, Proyorsa Energía, PMI Energy Services, Stanley Consultants, Inc., y Sargent & Lundy (S&L), marzo de 2013.

CDEEE, Escrito de Defensa de CDEEE del 12 de noviembre de 2013 frente a la Denuncia de “Probables Irregularidades” planteadas por el Sr. Kook Young Yo en representación de la sociedad POSCO ENGINEERING & CONSTRUCTION CO. LTD.

CDEEE, Comunicación del 15 de noviembre del 2015 de la CDEEE a la DGCP para remitir expediente administrativo del Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013.

CDEEE, Comunicación del 28 de noviembre de 2013 de la CDEEE a la DGCP, a través de la cual se remite la comunicación de la firma STANLEY CONSULTANTS, INC., en respuesta a la solicitud de aclaración cursada respecto de su alegada “relación comercial” con la sociedad Constructora Norberto Odebrecht, S.A., en el marco de la Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013.

CDEEE, Estatus Actual de Acciones Judiciales iniciadas en contra del Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013 - Proyecto Punta Catalina - al 29 de diciembre de 2016.

CDEEE, Listado de Consultores Especializados – Empresas Evaluadoras Proceso Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013.

CDEEE, Escrito de Defensa de CDEEE del 12 de noviembre de 2013 frente a la Denuncia de “Probables Irregularidades” planteadas por el Sr. Kook Young Yo en representación de la sociedad POSCO ENGINEERING & CONSTRUCTION CO. LTD.

CDEEE, Comunicación del 15 de noviembre del 2015 de la CDEEE a la DGCP para remitir expediente administrativo del Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013.

CDEEE, Comunicación del 28 de noviembre de 2013 de la CDEEE a la DGCP, a través de la cual se remite la comunicación de la firma Stanley Consultants, Inc., en respuesta a la solicitud de aclaración cursada respecto de su alegada “relación comercial” con la sociedad Constructora Norberto Odebrecht, S.A., en el marco de la Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013.

CDEEE, Estatus Actual de Acciones Judiciales iniciadas en contra del Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013 - Proyecto Punta Catalina - al 29 de diciembre de 2016.

CDEEE, Listado de Consultores Especializados – Empresas Evaluadoras Proceso Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013.

CDEEE, Acto de Comprobación No. 01-2014, de fecha 23 de enero de 2014, instrumentado por el Dr. Ramón María Urbáez Mancebo, Notario Público de los del Número del Distrito Nacional, Matrícula no. 257.

CDEEE, Acto de Comprobación No. 8 de fecha 5 de diciembre de 2014, instrumentado por la Dra. Leyda A. de los Santos Lerebours, Notario Público de los del Número del Distrito Nacional, Matrícula No. 993.

CDEEE, Contrato No. 108/15 de Enfitéusis en Parcelas Nos.136 y 137, del Distrito Catastral No. 2, Baní, Provincia Peravia, República Dominicana, suscrito entre la Compañía Anónima de Explotaciones Industriales, S.A. y la CDEEE, en fecha 31 de agosto de 2015 y su Adenda No.1, suscrita en fecha 26 de diciembre de 2016.

CDEEE, Comunicaciones CDEEE-IN-2015-011908, CTPC-CDEEE-1375-2016 y CDEEE-IN-2015-003317 remitidas por la CDEEE al Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, el 06 de octubre, 14 de abril 2016 y 03 de mayo de 2016, sobre el Sistema de Recepción de Cal en el Puerto.

CDEEE, Comunicación CDEEE-IN-2014-009810 del 19 de septiembre de 2014, remitida por la CDEEE al Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella, en relación al Programa de Pagos Por Hitos.

CDEEE, Comité de Licitación, Comunicados Nos. 1,2,3,4,5,6,7,8, y 9, del 3 de junio, 5 de junio, 10 de junio, 29 de junio, 26 de julio, 30 de agosto, 23 de septiembre, 7 de octubre y 30 de octubre de 2013, respectivamente.

CDEEE, Contrato de Servicios Profesionales No. 104/13 entre CDEEE y Stanley Consultants, Inc., del 30 de abril del 2013.

CDEEE, Addendum No. 2 al Contrato No. 104/13 entre CDEEE y Stanley Consultants, Inc., del 15 de octubre de 2013.

CDEEE, Addendum No. 3 al Contrato No. 104/13 entre CDEEE y Stanley Consultants, Inc., del 20 de enero del 2014.

Deloitte DR, SRL, Evaluación de las Ofertas Económicas de la Licitación No. CDEEE-LPI-01-2013, 18 de noviembre de 2013.

Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP), Notificación Resolución No. 2/2014 del 13 de enero del 2014, en relación con las solicitudes de investigación del Proceso de Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013.

ECOFYS, International Comparison of Fossil Efficiency and CO2 Intensity – Update 2014, 2015, y 2016, Final Report, September 5, 2014; August 26, 2015; y November 9, 2016.

Energy and Environmental Policy Resources, Science and industry Division, US Congressional Research Service, Power Plants: Characteristics and Costs, November 13 de 2008.

Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED), Impacto de la Conexión de la CTPC en la Operación en Tiempo Real del SENI, diciembre de 2016.

FCC Industrial, S.A., Comunicación del 9 de enero de 2013, dirigida al Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, por el Ing. Santiago Ruiz González, de la empresa española FCC Industrial, S.A.

Fundación Economía y Desarrollo, Inc. Informe de Evaluación de la Oferta Económica del Participante No. 1303 para el Contrato EPC de Dos Unidades Termoeléctricas en base a Carbón Mineral de 300 MW c/u ($\pm$ 20%) en el marco de la Licitación Pública Internacional No. CDEEE-LPI-01-2013, Noviembre 2013.

Golder Associates, Inc., Evaluación de Impacto Ambiental y Social, Proyecto Central Termoeléctrica a Carbón Punta Catalina con dos unidades de 376 MW en el municipio de Baní, provincia Peravia, República Dominicana, Proyecto No.14-00586, Septiembre de 2014.

Inter-American Development Bank, Coal Fired Power Plants Guidelines: An Approach to Reconciling the Financing of Coal-Fired Power Plants with Climate Change Objectives, (Revised 07/10/09).

International Financial Corporation, World Bank Group, Environmental, Health, and Safety Guidelines, Thermal Power Plants, December 19, 2008 (U.S. Environmental Protection Agency, 2006).

Japan International Cooperation Agency (JICA), Standard Bidding Documents under Japanese ODA Loans, Procurement of Plant Design, Supply and Installation, February, 2013

Kutani, I. and V. Anbumozhi (2015), 'Comparison of Technologies', in The Macroeconomic Impact of Coal-Fired Power Plants. ERIA Research Project Report 2014-43, Jakarta: ERIA, pp.15-25.

Mitsubishi Research Institute, Inc., Report on FY2014 Feasibility Study for the Joint Crediting Mechanism (JCM): Highly-Efficient Power Generation in Chile, March 16, 2015.

Mott MacDonald, Informe de Revisión Técnica del Proyecto Central Termoeléctrica Punta Catalina, septiembre de 2015.

National Energy Technology Laboratory (NETL), “Cost and Performance Baseline for Fossil Energy Plants, Volume 1a: Bituminous Coal (PC) and Natural Gas to Electricity”, July 6, 2015

Navarro, P. (2006). “Report of ‘The China Price Project.’” University of California-Irvine.

Platts UDI, World Electric Power Plants Data Base, January 07, 2017, Industcards: Coal-Fired Plants in Chile.

Poder Ejecutivo, Decreto No.6-17 que crea Comisión para la investigación de todo lo concerniente al proceso de licitación y adjudicación de la obra Central Termoeléctrica Punta Catalina.

Poder Ejecutivo, Decreto No. 143-11 del 15 de marzo del 2011, que declara de emergencia del aumento de generación eléctrica a bajo costo,

Poder Ejecutivo, Decreto No. 167-13 del 21 de junio de 2013, de que declara de emergencia nacional el aumento de la generación eléctrica de bajo costo en la República Dominicana,

Poder Ejecutivo, Decreto No. 197-13 del 11 de julio de 2013, que modifica el Decreto No. 167-13.

Poder Ejecutivo, Decreto No. 307-14 del 28 de agosto de 2014; que extiende por tres años adicionales declaratoria de emergencia emitida por Decreto No. 167-13.

Poder Ejecutivo, Decreto No. 543-12, del 06 de septiembre de 2012, que establece el Reglamento de la Ley sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, y deroga el Reglamento No. 490-07 del 30 de agosto de 2007. G. O. No. 10694 del 15 de septiembre de 2012.

Representante de la Oficina de Desarrollo Comercial de la República Popular China, Carta del 7 de enero de 2014, dirigida al Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, por el Sr. Gao Shoujian, Representante de la Oficina de Desarrollo Comercial de la República Popular China.

Sargent & Lundy, LLC, “New Coal-Fired Power Plant Performance and Cost Estimates”, SL-009808, August 28, 2009.

Standard & Poor’s, Increasing Construction Costs Could Hamper U.S. Utilities’ Plan to Build New Power Generation, June 2007.

Stanley Consultants, Inc., Informe Evaluación Final de las Ofertas Técnicas de las Unidades 2x300 MW Punta Catalina, del 23 de octubre de 2013, en idiomas español e inglés.

Stanley Consultants, Inc., comunicación dirigida a la CDEEE en respuesta a la solicitud de aclaración cursada respecto de su alegada “relación comercial” con la sociedad Constructora Norberto Odebrecht, S.A., en el marco de la Licitación Pública Internacional CDEEE-LPI-01-2013.

Synapse Energy Economics, Inc., “Coal-Fired Power Plant Construction Costs”, July 2008.

Synapse Energy Economics, Inc., Don't Get Burned: The Risks of Investing in New Coal-Fired Generating Facilities, prepared for the Interfaith Center on Corporate Responsibility, 2008.

The Economist, "The Odebrecht scandal brings hope of reform ", February 4th, 2017

To, Nam Toan y Kasumasa Ozawa, Evaluation of Procurement Systems for BOT Infrastructure Projects in Asian Countries, University of Tokyo.

World Bank, Standard Bidding Documents for Procurement of Plant Design, Supply and Installation & User's Guide, April, 2015.

US Energy Information Administration, Updated Capital Cost Estimates for Electricity Generation Plants, November, 2010.

US Energy Information Administration (EIA), "Levelized Cost of New Generation Resources in the Annual Energy Outlook 2013.

US Environmental Protection Agency, National Electric Energy Data System (NEEDS v5.15) frame (EPA,2015) with additional information EPA, 2016, 2015 Coal Unit Characteristics.

US Environmental Protection Agency, National Electric Energy Data System (NEEDS v5.16) frame (EPA,2016) with additional information EPA, 2017, 2016 Coal Unit Characteristics.

US Energy Information Administration, APPENDIX A: Key Assumptions for Levelized Cost of Electricity Ranges, 2010, for the Energy Information Administration (EIA). 2011b, Levelized cost of new generation resources in the annual energy outlook 2011.

US Energy Information Administration, Updated Capital Cost Estimates for Utility Scale Electricity Generating Plants, April, 2013.

US Energy Information Administration, Cost and Performance Characteristics of New Generating Technologies, Annual Energy Outlook 2017, January 2017.

US Energy Information Administration, Carbon Dioxide Emissions Coefficients by Fuel, February 2, 2016, US Energy Information Administration Estimates.

World Bank, Energy Sector Management Assistance Program, "Study of Equipment Prices in the Power Sector", December 2009.

Zhang, Xueqing, Concessionaire Selection: Methods and Criteria, Journal of Construction Engineering and Management, April, 2004

Zhang, Xueqing, Shu Chen, A Systematic Framework for Infrastructure Development through Public Private Partnerships. Elsevier, 2012

ANEXO I:

ESTANDARES PARA PRESENTAR OFERTAS TECNICA Y ECONOMICA EN LA LICITACION CDEEE-LPI-01-2013

U.S. STANDARDS

**Traducción de extracto de las Especificaciones Técnicas (versión en inglés)
aprobadas el 04 de julio del 2013, págs. 45-47.**

1.04 REFERENCIAS

A. El diseño, la ingeniería, la procura y las actividades de construcción serán de acuerdo con los estándares y código de la industria, las leyes aplicables, las regulaciones y los códigos y ordenanzas del Gobierno local.

B. Para productos y hechuras especificadas por asociación, comercio u otros estándares consensuados, el cumplimiento con los requerimientos de estándares, excepto cuando requerimientos más rígidos sean especificados, son requeridos por códigos aplicables.

C. Ajustarse al estándar de referencia por la fecha actual de emisión o la fecha de recepción de las ofertas, excepto cuando una fecha específica esté establecida por código.

D. Obtener copias de los estándares donde sea requerido en las secciones de especificaciones de productos.

E. En caso de conflicto entre el estándar requerido especificado con los Documentos del Contrato, solicite clarificación del Dueño antes de proceder.

F. Ni las relaciones contractuales, deberes, o responsabilidades de las partes en Contrato ni aquellas del Dueño serán alteradas de los Documentos Contractuales a través de otra mención o inferencia en cualquier documento de referencia.

G. Las abreviaciones utilizadas en Dibujos y Especificaciones son como se especifican en ANSI Y1.1 and IEEE 260.

H. Lista de referencias:

1. AASHTO - American Association of State Highway and Transportation Officials
2. ABMA - American Bearing Manufacturers Association
3. ACI - American Concrete Institute
4. AGMA - American Gear Manufacturers Association
5. AISC - American Institute of Steel Construction
6. AMCA - Air Movement and Control Association
7. ANSI - American National Standards Institute
8. API - American Petroleum Institute
9. APW A - American Public Works Association
10. ASHRAE - American Society of Heating, Refrigeration, Air Conditioning Engineers
11. ASCE American Society of Civil Engineers
12. ASME - American Society of Mechanical Engineers
13. ASTM - International Standards Worldwide

14. AWS - American Welding Society
15. AWWA - American Water Works Association
16. CEMA - Conveyor Equipment Manufacturer's Association
17. EEMUA - Engineering Equipment and Material Users' Association
18. EIA - Electronic Industry Association
19. EJMA - Expansion Joint Manufacturers Association
20. EPA - Environmental Protection Agency
21. FM - FM Global
22. HMI - Hoist Manufacturer's Institute
23. ICAC - Institute of Clean Air Companies
24. ICC - International Code Council, Inc.
25. ICEA - Insulated Cable Engineers Association
26. IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers
27. IESNA - Illuminating Engineering Society of North America
28. IETA - International Electrical Testing Association - Acceptance Testing Specifications for Electric Power Distribution Equipment and Systems
29. ICEA - International Cable Engineers Association
30. IPC - International Plumbing Code
31. ISA - The Instrumentation, Systems, and Automation Society
32. ISO - International Standards Organization
33. MCAA - Measurement Control and Automation Association (formerly Scientific Apparatus and Manufacturers Association (SAMA))
34. MPI - Master Painting Institute
35. MIMARENA - Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
36. MSS - Manufacturer's Standardization Society of the Valve and Fittings Industry
37. NEC - National Electrical Code
38. NEMA - National Electrical Manufacturers' Association
39. NERC - National Electric Reliability Council
40. NESC - National Electrical Safety Code
41. NFPA - National Fire Protection Association
42. OSHA - U. S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration
43. PFI - Pipe Fabrication Institute
44. SAMA - Scientific Apparatus Makers Association
45. SDI - Steel Deck Institute
46. STI - Steel Tank Institute
47. TEMA - Tubular Exchanger Manufacturers Association
48. UL - Underwriters' Laboratories, Inc.
49. International Finance Organization - World Bank Group - Environmental, Health and Safety Guidelines for Thermal Power Plants

I. Otros estándares reconocidos podrían ser utilizados según sea requerido para servir a las directrices de diseño, fabricación y construcción, siempre y cuando no entren en conflicto con los estándares listados arriba.

ANEXO II: RESULTADOS TABLAS DE PUNTUACION TECNICA

CONTENIDO OFERTAS-PROPUESTA 1315	PUNTAJE PERDIDO
La turbina propuesta NO cumple con los requerimientos especificados. (1050Fvs1000F)	2.75
La caldera NO está diseñada según lo especificado. (1050Fvs1000F)	2.00
Los parámetros de diseño del vapor principal de la caldera NO se encuentran en el rango de 2520 PSI, 1000 F.H. (1050Fvs1000F)	2.00
La propuesta NO incluye depósito de tenaza de acuerdo a las normas de referencia. (Se especificó un vertedero de tenaza seca que no iba acorde a las especificaciones técnicas).	1.50
NO se ofrece la participación de técnicos especializados de los fabricantes para la instalación y comisionamiento de los equipos especificados. (No se proporcionó una lista específica de los ingenieros de servicios que se utilizarán en el proyecto).	1.00
Las especificaciones de cableado de control y potencia NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente está imitando el número de conductos de repuesto para una cantidad y no de porcentaje).	0.60
NO incluye el transformador principal y los auxiliares. (El licitante propone tres transformadores auxiliares por unidad, en lugar de dos).	0.40
El voltaje y la configuración del sistema eléctrico NO está según lo especificado. (La ingesta de agua de mar debe provenir de la unidad del mecanismo de control en lugar de la barra común de distribución como propone el oferente).	0.40
El sistema de manejo de escoria de tenaza de fondo NO está de acuerdo a lo especificado. (Se especifica que los rechazos deben ser transportados con agua hacia el canal superior del transportador de la cadena de arrastre sumergido, esto no fue hecho).	0.40
El nivel de redundancia de los equipos BOP NO está de acuerdo a lo especificado. (Se proponen dos bombas de agua que circulan por unidad, se especifican tres por unidad).	0.30
Los calentadores de aire NO tienen el nivel de fuga especificado de no más de 3%. (No se proporciona información para verificar en la propuesta).	0.30
La rampa de variación de flujo de vapor de la caldera NO es igual o mayor de 5% por minutos.	0.30
Los interruptores de alta y media tensión NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente está proporcionando un interruptor continuo de alto voltaje de 2500A, mientras que el actual requerido es de 3000A).	0.30
NO se incluyen las especificaciones de pintura y recubrimientos según lo especificado. (Las pinturas y recubrimientos no están descritos en la propuesta).	0.20
Los compresores NO son de alta eficiencia ni de velocidad variable. (No se proporciona información sobre los compresores de aire para determinar si cumplen con las especificaciones técnicas).	0.20
Los variadores de velocidad (VFD) NO están de acuerdo a lo especificado. (El licitante menciona el uso de VFDs pero no se ha proporcionado ninguna información sobre el sistema propuesto de VFD).	0.20
Los silos y tolvas NO están de acuerdo a lo especificado. (La tabla 13 del oferente muestra el almacenamiento por 5 días, y la especificación requiere 7 días; la capacidad del silo de tenaza muestra 15,892 pies ³ en la tabla 13 que es de 16 horas de almacenamiento de información en el diseño del carbón, y la especificación requiere 72 horas).	0.20
NO ofrece un sistema de colección de polvo en edificio caldera, crusher, tripper y otros. (En el sistema de manejo de carbón P&ID se muestra un sistema de recogida de polvo para la zona del disparador, según el plano presentado con la oferta, pero no se muestra nada para otras áreas que requieren recolección de polvo).	0.20
La oferta NO incluye las especificaciones de la caldera. (La caldera no es compatible con las especificaciones).	0.15
La oferta NO incluye las especificaciones de la turbina. (La turbina de vapor no es compatible con las especificaciones).	0.15

2

CONTENIDO DE FERTAS E PROPUESTA 1315	PUNTAJE PERDIDO
La oferta NO incluye las especificaciones del Desulfurador de Gases (Scrubber), al igual como la calidad de la caldera. (El lavador de gases de combustión es sólo una descripción, pero ningún material se especifica).	0.15
La oferta NO incluye plano con ubicación de contratistas durante construcción ni de parques. (Los dibujos que muestran las instalaciones temporales del contratista de la construcción no aparecen en la propuesta).	0.15
La oferta NO incluye las especificaciones de Calentador de Aire Regenerativo.	0.10
NO se presentó un plano con clasificación de zonas por nivel de riesgo (materiales peligrosos). (No se presentó un sistema de clasificación de riesgo que abarque las áreas peligrosas, incluyendo: El almacenamiento de productos químicos de tratamiento, El almacenamiento de hidrógeno y su uso, los molinos de carbón, la gasolina-petróleo, El tripper piso, El edificio de almacenamiento de carbón, los transformadores, los lubricantes, los sistemas de aceite, etc.)	0.10
NO se incluyó información con detalles de calles, edificios, verja del terreno y demás obras civiles. (No hay información detallada para las oficinas, la subestación de grima que se muestren en esta área).	0.10
El sistema de cableado de fibra óptica NO está según lo especificado. (El oferente sólo menciona el uso de fibra óptica para conectarse vía satélite a DCS. No se proporciona la información sobre el cable, el equipo de cableado o conectado, para verificar si el oferente reúne las especificaciones técnicas).	0.10
La planta de agua desmineralizada de ósmosis inversa NO tiene el nivel de redundancia especificado. (No se sabe si el sistema de ósmosis inversa cumple con el nivel de redundancia. El dibujo se refiere a la propuesta AG-BA-ME-WB-0001), esto no aparece en la propuesta).	0.05
El sistema de suministro de aire a la caldera y de extracción de gases NO es simple con una sola línea de ventiladores con VFD. (Un solo tren de ventiladores controlados por VFDs y un calentador de aire se especifican para los sistemas de gases de aire y humos de combustión. El oferente propone los calentadores de aire y los ventiladores de la identificación).	0.05
TOTAL PUNTOS PERDIDOS	14.35

?

CONTENIDO DE FERTAS-PROPUESTA 1318	PUNTAJE PERDIDO
La turbina propuesta NO cumple con los requerimientos especificados.	2.75
La propuesta NO está hecha en base a las normas especificadas. (Presentaron normas GB sin especificar su equivalencia a los estándares reiterados en un principio).	2.00
La caldera NO está diseñada según lo especificado. (Este está de acuerdo a las normas GB que no son aceptables para los principales equipos del fabricante).	2.00
El generador NO está diseñado de acuerdo a lo especificado.	1.75
El diseño del CFB scrubber NO está de acuerdo a lo especificado. (El sistema de FGD húmedo es inaceptable, las especificaciones solicitan un sistema FGD seco).	1.50
La propuesta NO incluye depósito de tenaza de acuerdo a las normas de referencia. (Se requería un vertedero de tenaza seco y ellos propusieron un estanque de tenaza).	1.50
NO se ofrece la participación de técnicos especializados de los fabricantes para la instalación y comisionamiento de los equipos especificados. (No proporcionaron una lista específica de ingenieros que se utilizarían en el proyecto).	1.00
El calentador de aire regenerativo NO se encuentra según lo especificado. (Se propuso un tren de gas de combustión dual, pero solo se podía un calentador de aire simple).	1.00
La oferta NO incluye la subestación de 45KV, de acuerdo al diseño básico solicitado. (En la vista de la subestación se proponen barras de tensión en lugar de barras rígidas).	1.00
Las especificaciones de cableado de control y potencia NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente utiliza para el cableado las normas IEC, GB y DL/T chinos que no están permitidas. Propone un conductor de aluminio mayor de 6mm, cuando se requiere uno de cobre).	0.60
NO incluye la interconexión de 138KV desde la planta hasta el punto de conexión. (El oferente enumera el límite de alcance finalizando en la estructura terminal de la subestación hasta los 5.5km de la línea de transmisión, excluidos por el licitador).	0.50
Los requerimientos del diseño de motores NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente propuso motores de 220V cuando se especificó que solo los sistemas de C.C. 125V eran aceptables).	0.50
El diseño del sistema de manejo de carbón NO está de acuerdo a lo especificado. (El oferente propuso una rueda giratoria recaudadora de pilado pero las especificaciones técnicas requieren un portal recuperador de pilado).	0.50
Los sistemas contra incendios NO están de acuerdo a lo especificado. (La propuesta contra incendios es demasiado general).	0.40
NO incluye el transformador principal y auxiliares según lo especificado. (El oferente ha propuesto tres transformadores bobinados, pero esto no cumple con las especificaciones técnicas).	0.40
El voltaje y la configuración del sistema eléctrico NO está según lo especificado. (A. Solo se proporciona un transformador auxiliar en lugar de los B. Los generadores de emergencia no están conectados a 9kV a la barra común de distribución. C. No se muestra una línea para cada unidad en el servicio eléctrico del sistema de control de calidad del aire. D. No hay interruptores de barras de empate entre la unidad de tierra manual).	0.40
El sistema de manejo de escoria de ceniza de fondo NO está de acuerdo a lo especificado. (El sistema de ceniza mojada inferior propuesto no es conforme a las especificaciones).	0.40
Los variadores de velocidad NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente menciona el uso de VFD pero no facilita información para el sistema propuesto).	0.20
NO incluye crusher.	0.20
NO incluye los silos, alimentadores y otros para el sistema de manejo de cal. (El sistema propuesto de piedra caliza para el depurador húmedo no es adecuado para una esponja seca).	0.20
NO se incluyen las especificaciones de pinturas y recubrimientos según lo especificado.	0.20

CONTENIDO OFERTAS-PROPUESTA 131	PUNTAJE PERDIDO
NO incluye especificaciones del desulfurador de gases (Scrubber), al igual como la calidad de la cal (El oferente propone un sistema FGD húmedo y las especificaciones técnicas incluyen un sistema FGD seco).	0.15
NO incluye especificaciones de caldera (Este está de acuerdo a las normas GB que no son aceptables para los principales equipos del fabricante, incluyendo la caldera).	0.15
NO incluye especificaciones del calentador de aire regenerativo (Este está de acuerdo a las normas GB que no son aceptables para los principales equipos del fabricante, incluyendo el calentador de aire).	0.10
NO se incluye el plano con clasificación de zonas por nivel de riesgo (materiales peligrosos) (No proporcionó un sistema de clasificación de riesgo por zona y los métodos de prevención que abarcaran las áreas peligrosas incluyendo: El almacenamiento de productos químicos de tratamiento, El almacenamiento de uso de hidrógeno, los molinos de carbón, El petróleo, El tripper piso, El edificio de almacenamiento de carbón, los transformadores, El sistema de lubricación de aceite, etc.).	0.10
NO se incluye información con detalles de calles, edificios, verja del terreno y demás obras civiles. (El número y el área de almacenes son inadecuados. Debe describir la construcción de los edificios, el revestimiento, las zonas, etc. Para confirmar las especificaciones técnicas de construcción).	0.10
El sistema de cableado de fibra óptica NO está según lo especificado.	0.10
El sistema de almacenamiento de carbón NO incluye el sistema de control de polvo (El oferente propuso el uso de aerosol de agua para controlar el polvo, pero se requeriría recolectores de polvo tipo filtro en todos los puntos de transferencia).	0.10
El sistema de suministro de aire a la caldera y de extracción de gases NO es simple con una sola línea de ventiladores con VFD (El oferente propuso un tren de gas de combustión dual. Sólo un calentador de aire simple será suministrado).	0.05
NO se incluye dibujo "Layout" de la planta, de acuerdo al modelo suministrado (El pequeño muelle para el equipo y descarga de barcasas de aceites no es aceptable ya que no se encuentra en propiedad de la CDEE y no fue exhibida en los diseños técnicos. La salida de agua de mar debe estar dentro de los límites del corredor de transporte/mar de carbón de la planta).	0.05
TOTAL PUNTOS PERDIDOS	20.05

?

CONTENIDO DE FERTAS PROPUESTA 307	PUNTAJE PERDIDO
La turbina propuesta NO cumple con los requerimientos especificados. *2	2.752
La propuesta NO está hecha en base a las normas especificadas. *2	2.002
La caldera NO está diseñada según lo especificado. *2	2.002
El generador NO está diseñado de acuerdo a lo especificado.22	1.752
El calentador de Aire Regenerativo NO se encuentra según lo especificado. *2	1.002
Las especificaciones de cableado de control y potencia NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente refiere a cable estándar chino que no está permitido).2	0.602
Requerimientos generales del sistema eléctrico NO están según lo especificado. *2	0.602
Los ventiladores NO están diseñados según lo especificado. *2	0.502
NO incluye la interconexión de 138KV desde la planta hasta el punto de conexión. (El licitador excluye los 5.5km de línea de interconexión en su oferta).2	0.502
Los requerimientos de diseño de motores NO están de acuerdo a lo especificado. *2	0.502
NO existe un sistema de tensión segura (UPS, cargadores y bancos de baterías, inversores, entre otros). *2	0.502
El sistema contra incendios NO está de acuerdo a lo especificado. *2	0.402
La turbina de vapor NO está diseñada para operar en el rango de frecuencia especificado en el Reg. Ley General de Electricidad 125-01 Art 150. (La gama de frecuencia de funcionamiento continuo como 58.2-60.6Hz, sin embargo, la ley obliga a 58.8 a 61.2Hz)2	0.302
Los transformadores NO incluyen sistema de contención de acuerdo a lo especificado.2	0.302
La propuesta NO incluye sistema de protección catódica.2	0.202
Variadores de Velocidad (VFD) NO están de acuerdo a lo especificado. (El oferente no proporciona documentación de las nuevas especificaciones VFD para confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas).2	0.202
Los silos y tolvas NO están de acuerdo a lo especificado.2	0.202
NO incluye las especificaciones de caldera. *2	0.152
NO incluye las especificaciones de turbina. *2	0.152
NO incluye las especificaciones del Desulfurador de Gases (Scrubber). *2	0.152
NO incluye las especificaciones del Calentador de Aire Regenerativo. *2	0.102
Plano NO tiene la clasificación de zonas por nivel de riesgo (materiales peligrosos).2	0.102
NO incluye información con detalles de calles, edificios, verja del terreno y demás obras civiles. (Se muestran solo algunos edificios y carreteras, pero no hay información detallada).2	0.102
El sistema de suministro de aire a la caldera y de extracción de gases NO es simple con una sola línea de ventiladores con VFD. (El licitante propone los calentadores de aire).22	0.052
NO se incluye el dibujo "layout" de la planta, de acuerdo al modelo suministrado. (El muelle de descarga de las barcas de aceite no se muestra en los diseños propuestos).22	0.052
TOTAL PUNTOS PERDIDOS	15.152

*La empresa Gezhouba no satisfizo los estándares de calidad y operaciones requeridos por la CDEE de acuerdo al IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), en cambio su propuesta se basaba en los estándares de producción IEC (International Electrotechnical Commission) y GB ("Estándar Nacional" de la República Popular China). Si bien pudieran ser sustituidos los estándares, la empresa no presentó las normas traducidas al inglés para confirmar su equivalencia.

CONTENIDO DE FERTAS - PROPUESTA 1.303		PUNTAJE PERDIDO
La oferta NO incluye la subestación de 345KV, de acuerdo al diseño básico solicitado. (La especificación técnica prohíbe torres de tipo celosía y pide una barra rígida. El oferente no está en cumplimiento).		1.00
El sistema de suministro de aire a la caldera y de extracción de gases NO es simple con una sola línea de ventiladores con VFD. (Ofreció un sistema dual de ventiladores).		0.05
TOTAL PUNTOS PERDIDOS		1.05

?

ANEXO III-A : Emisiones de CO₂ y Eficiencia plantas de carbón en EE UU 2015

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2015 (MWh)	gCO ₂ /kWh	Eficiencia (%)
1	Cumberland	Tennessee	Cumberland City	1,239	8,885,185	912	34.28%
2	General James M Gavin	Ohio	Cheshire	1,320	8,708,937	1,056	34.81%
3	Mountaineer	West Virginia	New Haven	1,310	8,110,996	991	35.16%
4	Rockport	Indiana	Rockport	1,300	7,034,267	998	35.09%
5	Belews Creek	North Carolina	Belews Creek	1,110	6,902,484	892	38.21%
6	Oak Grove	Texas		820	6,768,075	1,052	32.57%
7	John E Amos	West Virginia	St Albans	1,300	6,633,376	920	34.03%
8	General James M Gavin	Ohio	Cheshire	1,320	6,586,507	897	34.90%
9	W H Zimmer	Ohio	Moscow	1,300	6,576,520	886	34.37%
10	Cumberland	Tennessee	Cumberland City	1,231	6,492,704	963	34.39%
11	Intermountain Power Project	Utah	Delta	900	6,473,758	933	36.03%
12	Belews Creek	North Carolina	Belews Creek	1,110	6,379,231	886	39.55%
13	Rockport	Indiana	Rockport	1,310	6,214,017	1,025	35.19%
14	Scherer	Georgia	Juliette	850	6,191,003	1,056	33.50%
15	Colstrip	Montana	Colstrip	740	6,170,099	1,058	31.78%
16	Walter Scott Jr Energy Center	Iowa	Council Bluffs	809	6,158,494	914	34.37%
17	Intermountain Power Project	Utah	Delta	900	6,124,843	945	36.09%
18	Colstrip	Montana	Colstrip	740	6,116,257	1,045	31.54%
19	Iatan	Missouri	Weston	850	6,111,065	917	33.91%
20	Conemaugh	Pennsylvania	New Florence	850	6,066,979	935	35.95%
21	Oak Grove	Texas		827	6,025,855	1,011	31.31%
22	J H Campbell	Michigan	West Olive	825	5,918,745	1,049	34.80%
23	Conemaugh	Pennsylvania	New Florence	850	5,892,610	941	35.49%
24	Trimble County	Kentucky	Bedford	732	5,836,029	913	37.64%
25	E C Gaston	Alabama	Wilsonville	842	5,709,086	1,049	34.92%
26	Four Corners	New Mexico	Fruitland	770	5,610,242	906	34.17%
27	Keystone	Pennsylvania	Shelocta	850	5,583,119	968	35.65%
28	Navajo	Arizona	Page	750	5,531,389	1,051	33.88%
29	Limestone	Texas	Jewett	858	5,454,754	1,001	32.95%
30	James H Miller Jr	Alabama	Quinton	673	5,400,561	1,105	33.22%
31	FirstEnergy Bruce Mansfield	Pennsylvania	Shippingport	850	5,386,294	953	33.73%
32	Thomas Hill	Missouri	Clifton Hill	697	5,360,162	977	33.00%
33	Sherburne County	Minnesota	Becker	894	5,328,320	1,007	33.16%
34	Monroe	Michigan	Monroe	762	5,252,483	948	34.96%
35	Four Corners	New Mexico	Fruitland	770	5,192,366	964	34.35%
36	Nebraska City	Nebraska	Nebraska City	648	5,052,263	1,016	34.03%
37	Navajo	Arizona	Page	750	5,046,841	1,029	33.93%
38	James H Miller Jr	Alabama	Quinton	665	5,040,095	1,091	33.03%
39	FirstEnergy Bruce Mansfield	Pennsylvania	Shippingport	830	5,019,794	914	33.68%
40	Gerald Gentleman	Nebraska	Sutherland	700	4,936,789	982	33.09%
41	Pirkey	Texas	Hallsville	721	4,913,161	1,030	31.32%
42	Scherer	Georgia	Juliette	843	4,905,828	1,103	33.22%
43	Coal Creek	North Dakota	Underwood	558	4,776,889	1,073	31.25%
44	Coal Creek	North Dakota	Underwood	574	4,775,408	1,050	31.27%
45	Paradise	Kentucky	Drakesboro	971	4,717,104	923	33.55%
46	John E Amos	West Virginia	St Albans	800	4,698,743	949	34.41%
47	Labadie	Missouri	Labadie	605	4,695,143	959	33.20%
48	Keystone	Pennsylvania	Shelocta	850	4,672,270	976	35.72%
49	Comanche	Colorado	Pueblo	766	4,655,984	956	36.33%
50	Monroe	Michigan	Monroe	668	4,638,703	986	35.24%
51	Dolet Hills	Louisiana	Mansfield	638	4,636,315	1,028	29.87%
52	George Neal South	Iowa	Salix	645	4,598,093	978	32.34%
53	FirstEnergy Bruce Mansfield	Pennsylvania	Shippingport	830	4,595,212	920	33.20%
54	Crystal River	Florida	Crystal River	712	4,538,880	1,064	34.27%
55	Sandow	Texas	Rockdale	600	4,516,400	1,082	29.89%
56	Seminole	Florida	Palatka	663	4,508,563	962	34.23%
57	W A Parish	Texas	Thompsons	669	4,491,326	968	32.63%
58	Jeffrey Energy Center	Kansas	Saint Marys	723	4,488,565	1,075	30.54%
59	FirstEnergy Harrison Power Station	West Virginia	Haywood	651	4,487,916	1,003	34.01%
60	East Bend	Kentucky	Union	600	4,411,252	1,061	32.18%
61	Gerald Gentleman	Nebraska	Sutherland	665	4,394,109	976	33.28%
62	Labadie	Missouri	Labadie	593	4,380,943	983	33.08%
63	James H Miller Jr	Alabama	Quinton	669	4,376,155	1,185	33.62%
64	Chesterfield	Virginia	Chester	652	4,376,041	967	33.66%
65	Limestone	Texas	Jewett	831	4,375,943	1,008	32.92%
66	Bowen	Georgia	Cartersville	892	4,361,956	923	34.91%
67	Laramie River Station	Wyoming	Wheatland	570	4,331,628	1,179	33.52%
68	Laramie River Station	Wyoming	Wheatland	570	4,329,345	1,094	33.31%
69	Sherburne County	Minnesota	Becker	705	4,322,960	1,046	33.95%
70	Louisa	Iowa	Muscatine	746	4,313,053	966	32.72%
71	Navajo	Arizona	Page	750	4,304,750	1,042	33.96%
72	Belle River	Michigan	Saint Clair Haven	642	4,281,952	1,009	33.51%
73	Jeffrey Energy Center	Kansas	Saint Marys	716	4,280,959	1,108	30.56%
74	Paradise	Kentucky	Drakesboro	602	4,278,547	1,076	33.60%
75	Martin Lake	Texas	Tatum	805	4,276,999	1,150	30.73%
76	Labadie	Missouri	Labadie	605	4,274,659	940	33.20%
77	Nebraska City	Nebraska	Nebraska City	682	4,249,987	962	33.91%
78	Baldwin Energy Complex	Illinois	Baldwin	608	4,220,738	1,047	33.78%
79	James H Miller Jr	Alabama	Quinton	669	4,197,303	1,047	33.35%
80	Monroe	Michigan	Monroe	748	4,186,186	1,006	35.14%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2015 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
81	stEnergy Harrison Power Station	West Virginia	Haywood	651	4,182,140	931	34.01%
82	Gorgas	Alabama	Parrish	703	4,177,646	1,093	34.75%
83	Big Brown	Texas	Fairfield	600	4,161,876	1,089	31.12%
84	Ottumwa	Iowa	Ottumwa	696	4,140,754	1,131	32.65%
85	Paradise	Kentucky	Drakesboro	628	4,124,972	1,026	33.60%
86	Scherer	Georgia	Juliette	837	4,116,816	936	33.22%
87	W A Parish	Texas	Thompsons	653	4,105,194	1,122	32.71%
88	La Cygne	Kansas	La Cygne	682	4,101,525	1,093	33.36%
89	Energy Fort Martin Power Station	West Virginia	Maidsville	552	4,095,583	878	33.57%
90	Rush Island	Missouri	Festus	603	4,073,096	925	33.35%
91	Jim Bridger	Wyoming	Point of Rocks	527	4,067,221	1,005	33.25%
92	W A Parish	Texas	Thompsons	610	4,046,576	981	32.66%
93	tEnergy Pleasants Power Station	West Virginia	Willow Island	644	4,046,309	932	33.90%
94	Williams	South Carolina	Goose Creek	615	4,029,119	860	35.54%
95	Walter Scott Jr Energy Center	Iowa	Council Bluffs	720	4,019,896	989	34.61%
96	Big Brown	Texas	Fairfield	595	4,002,944	1,099	31.08%
97	Gibson	Indiana	Owensville	630	3,971,330	904	33.81%
98	Iatan	Missouri	Weston	705	3,938,908	1,058	33.80%
99	Jeffrey Energy Center	Kansas	Saint Marys	725	3,936,941	1,085	30.63%
100	Baldwin Energy Complex	Illinois	Baldwin	586	3,929,009	1,011	33.38%
101	Bowen	Georgia	Cartersville	862	3,924,959	988	35.02%
102	John E Amos	West Virginia	St Albans	800	3,917,978	920	33.60%
103	Elm Road Generating Station	Wisconsin		634	3,914,943	1,007	34.44%
104	Killen Station	Ohio	Manchester	600	3,897,672	958	33.81%
105	Jim Bridger	Wyoming	Point of Rocks	530	3,867,900	1,006	33.27%
106	Tolk	Texas	Muleshoe	535	3,859,455	1,047	34.84%
107	Rush Island	Missouri	Festus	601	3,850,241	963	33.58%
108	Energy Fort Martin Power Station	West Virginia	Maidsville	555	3,821,059	916	33.52%
109	Seminole	Florida	Palatka	647	3,802,873	895	34.52%
110	Cross	South Carolina	Cross	600	3,797,554	1,042	35.43%
111	Fayette Power Project	Texas	La Grange	598	3,789,126	1,077	33.56%
112	Clay Boswell	Minnesota	Cohasset	428	3,752,102	1,038	31.25%
113	Cross	South Carolina	Cross	600	3,743,702	1,067	35.11%
114	tEnergy Pleasants Power Station	West Virginia	Willow Island	644	3,743,362	942	33.57%
115	Pleasant Prairie	Wisconsin	Pleasant Prairie	594	3,738,958	1,136	31.07%
116	Jim Bridger	Wyoming	Point of Rocks	531	3,727,113	986	33.43%
117	Martin Lake	Texas	Tatum	810	3,707,000	1,141	30.73%
118	Pawnee	Colorado	Brush	505	3,700,385	1,220	32.74%
119	stEnergy Harrison Power Station	West Virginia	Haywood	652	3,694,000	891	34.17%
120	Miami Fort	Ohio	North Bend	510	3,693,441	833	33.55%
121	Homer City Station	Pennsylvania	Homer City	650	3,689,456	991	33.91%
122	Elm Road Generating Station	Wisconsin		615	3,688,436	991	34.44%
123	Roxboro	North Carolina	Semora	662	3,674,660	838	22.90%
124	New Madrid	Missouri	New Madrid	600	3,673,381	966	33.70%
125	Gibson	Indiana	Owensville	630	3,664,949	940	33.44%
126	Milton R Young	North Dakota	Center	447	3,661,385	1,082	30.81%
127	Belle River	Michigan	Saint Clair Haven	642	3,656,969	1,047	33.60%
128	Hawthorn	Missouri	Kansas City	559	3,649,964	929	33.21%
129	PPL Montour	Pennsylvania	Washingtonville	750	3,628,161	892	35.80%
130	La Cygne	Kansas	La Cygne	736	3,627,431	1,050	31.73%
131	Bonanza	Utah	Vernal	458	3,624,644	1,019	32.60%
132	Hunter	Utah	Castle Dale	460	3,622,135	1,019	31.94%
133	Ghent	Kentucky	Ghent	479	3,621,223	962	31.26%
134	Mt Storm	West Virginia	Mount Storm	554	3,612,627	991	33.87%
135	Huntington	Utah	Huntington	461	3,607,319	911	33.86%
136	Antelope Valley	North Dakota	Beulah	450	3,599,800	1,197	30.82%
137	Pleasant Prairie	Wisconsin	Pleasant Prairie	594	3,595,416	1,126	30.95%
138	Crystal River	Florida	Crystal River	710	3,551,136	1,115	34.42%
139	Mt Storm	West Virginia	Mount Storm	529	3,541,437	954	32.87%
140	Scherer	Georgia	Juliette	870	3,536,705	1,095	33.47%
141	Labadie	Missouri	Labadie	604	3,531,131	937	33.15%
142	Northeastern	Oklahoma	Oologah	460	3,526,048	1,028	33.14%
143	Gibson	Indiana	Owensville	622	3,522,341	951	33.68%
144	PPL Montour	Pennsylvania	Washingtonville	765	3,517,655	936	35.49%
145	Antelope Valley	North Dakota	Beulah	450	3,509,998	1,151	30.53%
146	Sherburne County	Minnesota	Becker	697	3,505,305	1,045	32.93%
147	Cayuga	Indiana	Cayuga	500	3,503,720	997	33.61%
148	Hunter	Utah	Castle Dale	446	3,483,969	960	31.71%
149	Dry Fork Station	Wyoming		390	3,482,118	981	38.77%
150	W A Parish	Texas	Thompsons	577	3,479,366	964	32.79%
151	D B Wilson	Kentucky	Centertown	417	3,457,961	1,185	30.80%
152	Bowen	Georgia	Cartersville	724	3,452,860	1,056	34.65%
153	Mt Storm	West Virginia	Mount Storm	555	3,400,290	990	34.00%
154	Coleto Creek	Texas	Fannin	592	3,395,649	1,010	33.27%
155	Longview Power LLC	West Virginia		700	3,392,559	873	38.77%
156	Weston	Wisconsin	Rothschild	552	3,390,309	862	34.54%
157	AES Petersburg	Indiana	Petersburg	535	3,360,319	1,028	32.52%
158	Ghent	Kentucky	Ghent	480	3,352,460	946	31.21%
159	Marshall	North Carolina	Terrell	660	3,343,254	949	37.00%
160	Allen S King	Minnesota	Lak Park Heights	510	3,329,393	992	34.40%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2015 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
161	Coffeen	Illinois	Coffeen	586	3,324,374	1,058	31.70%
162	Cardinal	Ohio	Brilliant	580	3,317,219	935	34.65%
163	Monroe	Michigan	Monroe	752	3,307,837	955	35.33%
164	Brandon Shores	Maryland	Baltimore	638	3,288,357	1,023	32.05%
165	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	600	3,285,869	939	32.27%
166	Hunter	Utah	Castle Dale	430	3,271,270	994	31.72%
167	Flint Creek	Arkansas	Gentry	528	3,244,386	1,000	32.92%
168	Cardinal	Ohio	Brilliant	590	3,237,950	918	34.69%
169	H L Spurlock	Kentucky	Maysville	510	3,228,397	981	33.47%
170	Merom	Indiana	Sullivan	500	3,212,496	969	32.71%
171	Craig	Colorado	Craig	428	3,211,196	1,043	34.28%
172	Northeastern	Oklahoma	Oologah	460	3,202,573	1,029	32.99%
173	Clover	Virginia	Clover	434	3,191,620	996	34.31%
174	Barry	Alabama	Bucks	726	3,182,461	994	34.33%
175	St Johns River Power Park	Florida	Jacksonville	626	3,167,273	1,058	34.75%
176	Big Cajun 2	Louisiana	New Roads	593	3,165,790	1,082	32.73%
177	Miami Fort	Ohio	North Bend	510	3,163,465	946	33.53%
178	Conesville	Ohio	Conesville	780	3,150,374	985	32.82%
179	Trimble County	Kentucky	Bedford	511	3,145,761	907	33.23%
180	Fayette Power Project	Texas	La Grange	598	3,138,641	1,140	33.55%
181	Sooner	Oklahoma	Red Rock	522	3,131,239	1,016	33.23%
182	New Madrid	Missouri	New Madrid	600	3,121,917	906	33.97%
183	Mill Creek	Kentucky	Louisville	477	3,103,327	971	32.55%
184	Springerville	Arizona	Springerville	390	3,098,602	920	32.69%
185	Mitchell	West Virginia	Captina	770	3,081,704	947	34.54%
186	San Juan	New Mexico	Waterflow	495	3,069,126	1,083	31.12%
187	PPL Brunner Island	Pennsylvania	York Haven	744	3,054,963	950	35.91%
188	Homer City Station	Pennsylvania	Homer City	614	3,041,358	980	34.31%
189	Coronado	Arizona	St Johns	377	3,018,364	1,077	32.72%
190	Springerville	Arizona	Springerville	415	3,017,577	945	33.34%
191	Big Bend	Florida	Apollo Beach	417	3,016,878	1,141	32.53%
192	Baldwin Energy Complex	Illinois	Baldwin	591	3,016,142	982	33.55%
193	Tolk	Texas	Muleshoe	530	2,997,365	952	35.33%
194	Martin Lake	Texas	Tatum	810	2,967,721	1,116	30.81%
195	Cardinal	Ohio	Brilliant	630	2,957,341	997	34.46%
196	Independence	Arkansas	Newark	836	2,941,455	987	32.95%
197	Springerville	Arizona	Springerville	417	2,919,676	1,023	33.63%
198	Wyodak	Wyoming	Gillette	335	2,886,987	1,180	29.24%
199	San Juan	New Mexico	Waterflow	506	2,880,673	1,087	31.65%
200	Craig	Colorado	Craig	428	2,864,597	1,065	32.97%
201	J M Stuart	Ohio	Aberdeen	577	2,864,336	981	34.66%
202	Avon Lake	Ohio	Avon Lake	640	2,860,136	939	34.73%
203	Homer City Station	Pennsylvania	Homer City	620	2,855,434	993	33.98%
204	Marshall	North Carolina	Terrell	658	2,847,582	951	36.08%
205	Newton	Illinois	Newton	598	2,842,906	1,010	33.15%
206	Wansley	Georgia	Roopville	872	2,841,976	1,054	35.06%
207	Huntington	Utah	Huntington	450	2,835,582	1,003	33.63%
208	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	600	2,833,158	946	32.54%
209	Laramie River Station	Wyoming	Wheatland	570	2,820,233	1,181	33.21%
210	Ghent	Kentucky	Ghent	484	2,810,166	936	32.00%
211	Sooner	Oklahoma	Red Rock	524	2,804,699	1,027	33.18%
212	Kincaid Generation LLC	Illinois	Kincaid	579	2,795,696	1,039	32.85%
213	J M Stuart	Ohio	Aberdeen	577	2,786,891	1,004	34.60%
214	Kincaid Generation LLC	Illinois	Kincaid	579	2,762,910	1,033	32.24%
215	Columbia	Wisconsin	Portage	554	2,761,319	1,169	32.15%
216	Ghent	Kentucky	Ghent	475	2,756,519	1,017	31.98%
217	Cholla	Arizona	Joseph City	380	2,731,159	1,123	33.01%
218	Jim Bridger	Wyoming	Point of Rocks	530	2,728,896	1,035	33.32%
219	Clay Boswell	Minnesota	Cohasset	360	2,720,510	1,039	32.27%
220	Transalta Centralia Generation	Washington	Centralia	670	2,710,236	1,143	31.79%
221	J K Spruce	Texas	San Antonio	775	2,706,186	1,051	36.13%
222	Clover	Virginia	Clover	431	2,700,071	1,026	34.31%
223	Transalta Centralia Generation	Washington	Centralia	670	2,693,088	1,203	31.83%
224	Curtis H Stanton Energy Center	Florida	Orlando	446	2,685,103	954	33.83%
225	Hugo	Oklahoma	Fort Towson	440	2,684,808	1,121	31.20%
226	Bull Run	Tennessee	Clinton	870	2,672,049	940	36.55%
227	AES Petersburg	Indiana	Petersburg	418	2,644,935	1,040	31.95%
228	Big Cajun 2	Louisiana	New Roads	588	2,641,028	1,069	33.25%
229	St Johns River Power Park	Florida	Jacksonville	626	2,638,634	1,027	34.42%
230	J M Stuart	Ohio	Aberdeen	577	2,632,172	1,004	34.64%
231	Craig	Colorado	Craig	448	2,610,918	989	34.38%
232	Morgantown Generating Plant	Maryland	Newburg	619	2,609,229	905	36.22%
233	Harding Street	Indiana	Indianapolis	435	2,604,359	1,029	32.44%
234	Edgewater	Wisconsin	Sheboygan	406	2,603,938	1,034	33.17%
235	Independence	Arkansas	Newark	842	2,600,895	1,034	33.30%
236	J M Stuart	Ohio	Aberdeen	577	2,590,053	958	34.72%
237	Coronado	Arizona	St Johns	372	2,576,389	1,103	32.66%
238	Sioux	Missouri	West Alton	493	2,560,692	948	33.31%
239	Muskogee	Oklahoma	Fort Gibson	517	2,550,573	1,143	32.03%
240	Will County	Illinois	Romeoville	510	2,530,154	1,063	33.03%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2015 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
241	Comanche	Colorado	Pueblo	335	2,529,243	1,059	31.78%
242	Boardman	Oregon	Boardman	585	2,528,798	1,001	34.75%
243	Columbia	Wisconsin	Portage	564	2,528,254	1,080	31.80%
244	Gibson	Indiana	Owensville	630	2,525,643	973	33.47%
245	Dave Johnston	Wyoming	Glenrock	330	2,512,701	1,033	30.21%
246	Newton	Illinois	Newton	599	2,492,499	968	33.10%
247	Leland Olds	North Dakota	Stanton	448	2,487,888	1,082	30.16%
248	San Miguel	Texas	Christine	391	2,444,201	1,258	28.64%
249	Fayette Power Project	Texas	La Grange	445	2,426,197	1,053	32.99%
250	Mill Creek	Kentucky	Louisville	391	2,408,916	933	32.67%
251	Monticello	Texas	Mount Pleasant	760	2,383,946	1,115	29.94%
252	Merom	Indiana	Sullivan	505	2,370,020	1,046	32.93%
253	Duck Creek	Illinois	Canton	410	2,363,610	1,008	31.78%
254	Big Bend	Florida	Apollo Beach	365	2,338,706	1,127	32.28%
255	Cope	South Carolina	Cope	420	2,336,310	842	36.08%
256	Gibbons Creek	Texas	Anderson	466	2,331,127	1,257	34.15%
257	Sioux	Missouri	West Alton	493	2,315,735	985	33.23%
258	R S Nelson	Louisiana	Westlake	550	2,311,396	1,143	29.57%
259	Oklaunion	Texas	Oklaunion	670	2,294,132	1,090	32.03%
260	San Juan	New Mexico	Waterflow	320	2,287,448	1,051	31.91%
261	Brandon Shores	Maryland	Baltimore	635	2,279,711	1,056	31.93%
262	Brame Energy Center	Louisiana	Lena	486	2,273,602	1,128	30.34%
263	Comanche	Colorado	Pueblo	325	2,227,104	946	32.67%
264	Gibson	Indiana	Owensville	619	2,199,742	854	33.09%
265	Harrington	Texas	Amarillo	339	2,186,567	1,006	33.00%
266	GRDA	Oklahoma	Chouteau	490	2,176,680	1,176	31.02%
267	Muskogee	Oklahoma	Fort Gibson	502	2,174,760	1,058	32.25%
268	Naughton	Wyoming	Kemmerer	330	2,169,541	1,031	32.44%
269	AES Petersburg	Indiana	Petersburg	536	2,169,269	1,018	32.22%
270	Harrington	Texas	Amarillo	339	2,169,163	1,045	33.66%
271	Welsh	Texas	Pittsburg	528	2,153,108	1,051	32.67%
272	Warrick	Indiana	Newburgh	300	2,151,096	1,086	31.53%
273	Cheswick Power Plant	Pennsylvania	Cheswick	580	2,150,341	1,049	33.07%
274	Colstrip	Montana	Colstrip	307	2,144,281	1,105	31.40%
275	Bowen	Georgia	Cartersville	724	2,144,137	989	34.89%
276	Chesterfield	Virginia	Chester	325	2,127,490	994	33.92%
277	Springerville	Arizona	Springerville	387	2,124,354	965	32.77%
278	Rawhide	Colorado	Wellington	278	2,117,425	954	33.87%
279	Havana	Illinois	Havana	427	2,115,992	1,157	29.49%
280	Cherokee	Colorado	Denver	352	2,100,364	1,168	33.29%
281	Wansley	Georgia	Roopville	872	2,090,393	993	34.88%
282	Welsh	Texas	Pittsburg	528	2,074,041	1,136	32.72%
283	J K Spruce	Texas	San Antonio	555	2,065,322	1,126	34.30%
284	Crist	Florida	Pensacola	465	2,059,141	1,095	31.43%
285	Coyote	North Dakota	Beulah	427	2,058,997	1,203	30.26%
286	R M Schahfer	Indiana	Wheatfield	472	2,044,861	1,203	30.40%
287	Cayuga	Indiana	Cayuga	495	2,040,976	1,010	33.40%
288	Wood River	Illinois	Alton	368	2,025,668	985	33.03%
289	R M Schahfer	Indiana	Wheatfield	361	2,017,485	1,111	29.84%
290	Hayden	Colorado	Hayden	262	2,013,568	1,026	32.97%
291	Sandow Station	Texas		285	2,008,798	992	29.85%
292	Morgantown Generating Plant	Maryland	Newburg	610	1,994,371	933	36.03%
293	Brame Energy Center	Louisiana	Lena	258	1,988,931	1,093	30.16%
294	George Neal North	Iowa	Sergeant Bluff	519	1,963,301	974	32.96%
295	Big Bend	Florida	Apollo Beach	385	1,953,412	1,094	32.20%
296	Sibley	Missouri	Sibley	335	1,949,886	950	32.17%
297	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	450	1,937,998	1,017	32.41%
298	Curtis H Stanton Energy Center	Florida	Orlando	440	1,920,627	934	33.54%
299	Wateree	South Carolina	Eastover	342	1,908,741	985	34.13%
300	GRDA	Oklahoma	Chouteau	520	1,887,031	1,186	31.06%
301	Colstrip	Montana	Colstrip	307	1,857,608	1,178	31.78%
302	Wabash River	Indiana	Terre Haute	313	1,856,008	781	32.70%
303	Harrington	Texas	Amarillo	340	1,854,813	1,107	34.28%
304	San Juan	New Mexico	Waterflow	322	1,852,664	1,075	32.59%
305	Crystal River	Florida	Crystal River	494	1,850,764	1,000	34.60%
306	H L Spurlock	Kentucky	Maysville	268	1,845,830	871	32.85%
307	Lawrence Energy Center	Kansas	Lawrence	371	1,842,158	1,020	31.46%
308	Widows Creek	Alabama	Stevenson	473	1,835,125	1,058	30.98%
309	Michigan City	Indiana	Michigan City	469	1,804,058	941	32.90%
310	J H Campbell	Michigan	West Olive	351	1,794,374	1,034	34.50%
311	Brame Energy Center	Louisiana	Lena	258	1,789,989	1,063	30.16%
312	Sandow Station	Texas		285	1,779,039	991	29.85%
313	Naughton	Wyoming	Kemmerer	210	1,761,618	1,046	32.21%
314	J T Deely	Texas	San Antonio	435	1,750,091	1,143	33.81%
315	Milton R Young	North Dakota	Center	250	1,747,255	1,100	30.77%
316	South Oak Creek	Wisconsin	Oak Creek	308	1,739,590	1,070	33.29%
317	Thomas Hill	Missouri	Clifton Hill	291	1,725,832	1,032	32.80%
318	AES Petersburg	Indiana	Petersburg	227	1,702,341	1,048	30.88%
319	E D Edwards	Illinois	Bartonville	263	1,698,538	1,045	33.17%
320	Ray D Nixon	Colorado	Fountain	208	1,683,911	1,010	32.38%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2015 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
321	Northside Generating Station	Florida		275	1,678,361	1,128	33.74%
322	Coffeen	Illinois	Coffeen	330	1,663,873	1,008	31.12%
323	Mill Creek	Kentucky	Louisville	303	1,663,157	929	31.74%
324	Barry	Alabama	Bucks	362	1,657,560	1,057	33.88%
325	John P Madgett	Wisconsin	Alma	372	1,647,135	1,134	33.13%
326	Mill Creek	Kentucky	Louisville	301	1,640,669	959	31.44%
327	J H Campbell	Michigan	West Olive	260	1,634,042	1,039	34.61%
328	Roxboro	North Carolina	Semora	364	1,606,174	896	22.90%
329	J T Deely	Texas	San Antonio	436	1,595,442	1,179	33.77%
330	Wateree	South Carolina	Eastover	342	1,593,115	984	34.06%
331	Holcomb	Kansas	Holcomb	359	1,582,138	1,062	32.78%
332	Edgewater	Wisconsin	Sheboygan	308	1,569,098	1,008	32.93%
333	South Oak Creek	Wisconsin	Oak Creek	294	1,566,372	1,065	33.39%
334	Elmer Smith	Kentucky	Owensboro	267	1,563,280	921	32.68%
335	Big Stone	South Dakota	Big Stone City	475	1,563,251	1,116	31.72%
336	H L Spurlock	Kentucky	Maysville	268	1,554,225	870	32.26%
337	Powerton	Illinois	Pekin	384	1,550,887	1,144	31.72%
338	Powerton	Illinois	Pekin	384	1,542,541	1,148	31.86%
339	Joliet 29	Illinois	Joliet	259	1,522,539	1,079	32.49%
340	C D McIntosh Jr	Florida	Lakeland	342	1,522,126	1,145	32.39%
341	Leland Olds	North Dakota	Stanton	222	1,519,408	1,131	30.05%
342	John Twitty Energy Center	Missouri	Springfield	279	1,511,606	993	32.25%
343	Powerton	Illinois	Pekin	384	1,502,967	1,142	31.86%
344	Powerton	Illinois	Pekin	384	1,500,496	1,138	31.72%
345	A B Brown	Indiana	Mount Vernon	245	1,491,543	1,037	30.02%
346	Twin Oaks Power One	Texas	Bremond	153	1,488,039	1,045	30.06%
347	R D Green	Kentucky	Robards	231	1,476,826	1,028	30.79%
348	E D Edwards	Illinois	Bartonville	335	1,475,139	962	32.86%
349	Muskingum River	Ohio	Beverly	585	1,475,003	926	34.88%
350	Dave Johnston	Wyoming	Glenrock	220	1,474,020	1,099	30.07%
351	Weston	Wisconsin	Rothschild	326	1,470,553	935	34.21%
352	Genoa	Wisconsin	Genoa	325	1,465,118	1,050	34.71%
353	Escalante	New Mexico	Prewitt	247	1,462,298	997	30.98%
354	Joliet 9	Illinois	Joliet	314	1,456,748	1,018	31.53%
355	Joliet 29	Illinois	Joliet	259	1,456,678	1,081	32.43%
356	F B Culley	Indiana	Newburgh	270	1,455,392	1,163	31.20%
357	Big Bend	Florida	Apollo Beach	385	1,454,968	1,078	32.91%
358	Cholla	Arizona	Joseph City	271	1,436,790	1,162	32.80%
359	R M Schahfer	Indiana	Wheatfield	361	1,434,250	1,113	29.42%
360	Sikeston Power Station	Missouri	Sikeston	233	1,429,491	1,041	32.92%
361	Joliet 29	Illinois	Joliet	259	1,426,328	1,080	32.43%
362	Cross	South Carolina	Cross	580	1,420,281	972	33.40%
363	Northside Generating Station	Florida		275	1,411,695	1,040	34.23%
364	Victor J Daniel Jr	Mississippi	Escatawpa	510	1,395,164	1,136	33.26%
365	R D Green	Kentucky	Robards	223	1,385,378	1,063	30.79%
366	E W Brown	Kentucky	Harrodsburg	411	1,377,196	1,052	32.06%
367	Naughton	Wyoming	Kemmerer	160	1,376,510	1,101	32.26%
368	PPL Brunner Island	Pennsylvania	York Haven	371	1,372,694	928	35.19%
369	Joliet 29	Illinois	Joliet	259	1,356,467	1,088	32.49%
370	Waukegan	Illinois	Waukegan	328	1,349,879	994	32.85%
371	Nearman Creek	Kansas	Kansas City	229	1,339,014	1,173	30.85%
372	Warrick	Indiana	Newburgh	147	1,337,981	1,095	31.08%
373	Winyah	South Carolina	Georgetown	285	1,330,888	1,089	33.45%
374	Warrick	Indiana	Newburgh	147	1,324,009	1,064	31.09%
375	Conesville	Ohio	Conesville	375	1,319,560	1,031	32.18%
376	H L Spurlock	Kentucky	Maysville	300	1,307,289	927	33.21%
377	Big Sandy	Kentucky	Louisa	260	1,306,617	968	35.35%
378	Warrick	Indiana	Newburgh	147	1,290,321	1,083	31.07%
379	Brayton Point	Massachusetts	Somerset	648	1,284,009	908	35.44%
380	Twin Oaks Power One	Texas	Bremond	152	1,279,207	1,206	29.95%
381	Herbert A Wagner	Maryland	Baltimore	305	1,277,353	995	31.29%
382	Allen Steam Plant	Tennessee	Memphis	247	1,271,882	1,025	33.17%
383	A B Brown	Indiana	Mount Vernon	245	1,264,253	1,062	30.38%
384	North Valmy	Nevada	Valmy	254	1,256,560	964	31.89%
385	Hennepin Power Station	Illinois	Hennepin	215	1,246,904	1,076	32.55%
386	South Oak Creek	Wisconsin	Oak Creek	259	1,241,998	1,099	34.06%
387	Allen Steam Plant	Tennessee	Memphis	247	1,225,798	1,074	33.01%
388	Greene County	Alabama	Demopolis	254	1,223,029	943	34.43%
389	Cholla	Arizona	Joseph City	260	1,210,852	1,067	32.27%
390	Apache Station	Arizona	Cochise	175	1,209,671	1,049	31.88%
391	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	307	1,199,195	968	30.75%
392	Marshall	North Carolina	Terrell	380	1,189,788	992	35.70%
393	Greene County	Alabama	Demopolis	243	1,186,024	944	35.18%
394	South Oak Creek	Wisconsin	Oak Creek	256	1,178,745	1,101	34.01%
395	Conesville	Ohio	Conesville	375	1,174,153	1,054	32.28%
396	Marion	Illinois	Marion	170	1,173,076	1,301	34.94%
397	Whelan Energy Center	Nebraska	Hastings	220	1,171,880	965	31.31%
398	Burlington	Iowa	Burlington	198	1,169,021	1,116	31.30%
399	Warrior Run Cogeneration Facility	Maryland	Cumberland	180	1,162,266	1,246	32.11%
400	Charles R Lowman	Alabama	Leroy	235	1,161,613	1,094	33.13%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2015 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
401	North Omaha	Nebraska	Omaha	213	1,156,610	1,033	31.00%
402	Winyah	South Carolina	Georgetown	275	1,151,564	1,071	33.12%
403	Dan E Karn	Michigan	Essexville	260	1,149,873	1,001	32.25%
404	Hammond	Georgia	Rome	510	1,142,573	1,080	31.86%
405	Jack Watson	Mississippi	Gulfport	474	1,133,754	863	33.57%
406	Gallatin	Tennessee	Gallatin	263	1,131,292	1,108	33.41%
407	Meramec	Missouri	St Louis	339	1,129,552	1,083	32.22%
408	Hayden	Colorado	Hayden	184	1,128,821	1,169	31.15%
409	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	1,127,986	987	33.06%
410	Valmont	Colorado	Boulder	184	1,126,581	1,080	35.10%
411	HMP&L Station Two Henderson	Kentucky	Robards	153	1,125,962	990	33.44%
412	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	1,101,164	1,034	33.08%
413	Winyah	South Carolina	Georgetown	285	1,085,754	1,023	33.28%
414	Victor J Daniel Jr	Mississippi	Escatawpa	510	1,080,539	1,277	33.18%
415	Cliffside	North Carolina	Cliffside	562	1,062,448	896	37.24%
416	Dan E Karn	Michigan	Essexville	255	1,061,939	1,069	32.14%
417	Thomas Hill	Missouri	Clifton Hill	180	1,033,385	1,171	33.25%
418	Dallman	Illinois	Springfield	208	1,024,462	997	29.37%
419	Elmer Smith	Kentucky	Owensboro	140	1,018,245	959	30.98%
420	Gallatin	Tennessee	Gallatin	263	992,648	1,128	33.38%
421	Allen Steam Plant	Tennessee	Memphis	247	990,343	1,025	33.13%
422	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	977,419	993	33.10%
423	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	189	976,245	983	33.07%
424	Polk	Florida	Mulberry	59	973,763	1,093	32.79%
425	Polk	Florida	Mulberry	161	973,763	1,093	32.79%
426	Gallatin	Tennessee	Gallatin	225	969,093	1,220	33.44%
427	Gallatin	Tennessee	Gallatin	225	967,745	1,155	33.32%
428	Apache Station	Arizona	Cochise	175	965,130	1,070	31.51%
429	TS Power Plant	Nevada	Dunphy	218	960,405	1,051	35.23%
430	Joppa Steam	Illinois	Joppa	167	956,900	1,050	32.81%
431	Erickson Station	Michigan	Lansing	151	954,914	1,294	33.40%
432	Lansing	Iowa	Lansing	237	950,526	1,131	32.56%
433	Colver Power Project	Pennsylvania	Colver	110	947,664		30.32%
434	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	189	938,273	985	33.09%
435	Wabash River	Indiana	Terre Haute	85	935,575	1,331	33.20%
436	Wabash River	Indiana	Terre Haute	189	935,575	1,331	38.77%
437	Joppa Steam	Illinois	Joppa	167	930,759	1,080	32.61%
438	Joppa Steam	Illinois	Joppa	167	921,854	1,040	32.75%
439	PPL Brunner Island	Pennsylvania	York Haven	312	919,033	921	34.04%
440	Bailly	Indiana	Chesterton	320	915,877	1,029	30.31%
441	Deerhaven Generating Station	Florida	Gainesville	232	912,601	979	30.54%
442	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	898,546	985	33.16%
443	Chalk Point LLC	Maryland	Aquasco	331	889,600	1,023	33.60%
444	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	191	888,328	989	32.98%
445	Winyah	South Carolina	Georgetown	285	885,736	1,032	33.51%
446	Dallman	Illinois	Springfield	188	874,201	1,076	29.94%
447	Joppa Steam	Illinois	Joppa	167	871,481	1,042	32.85%
448	Bailly	Indiana	Chesterton	160	866,708	1,050	29.79%
449	Wygen III	Wyoming		100	862,698	1,053	30.27%
450	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	853,738	1,035	33.25%
451	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	300	852,033	955	32.02%
452	Joppa Steam	Illinois	Joppa	167	840,144	1,044	32.66%
453	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	147	839,295	1,018	30.86%
454	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	821,993	1,160	31.06%
455	Asheville	North Carolina	Arden	191	819,988	974	36.85%
456	Muscatine Plant #1	Iowa	Muscatine	163	819,669	1,203	24.85%
457	Wygen 1	Wyoming	Gillette	70	817,684	1,169	29.10%
458	Dave Johnston	Wyoming	Glenrock	106	817,508	1,163	30.67%
459	Dave Johnston	Wyoming	Glenrock	106	813,898	1,121	30.63%
460	Joppa Steam	Illinois	Joppa	167	810,991	1,092	32.72%
461	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	809,452	1,034	33.46%
462	Asheville	North Carolina	Arden	185	809,425	1,012	34.80%
463	Marshall	North Carolina	Terrell	380	797,376	976	35.72%
464	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	795,933	1,160	31.03%
465	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	180	788,408	958	31.83%
466	Marion	Illinois	Marion	120	780,441	1,315	29.00%
467	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	779,925	1,162	30.85%
468	Crystal River	Florida	Crystal River	375	779,034	1,087	33.39%
469	Martin Drake	Colorado	Colorado Springs	131	766,225	1,132	31.08%
470	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	180	765,632	951	31.67%
471	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	763,646	1,134	30.96%
472	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	759,159	1,134	31.06%
473	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	756,422	1,136	31.02%
474	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	189	756,104	993	33.01%
475	Wygen 2	Wyoming	Gillette	85	742,314	1,138	28.77%
476	Johnsonville	Tennessee	New Johnsonville	107	737,807	1,149	29.90%
477	Tanners Creek	Indiana	Lawrenceburg	500	737,121	984	33.66%
478	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	152	731,241	997	30.77%
479	North Omaha	Nebraska	Omaha	138	715,654	1,139	31.70%
480	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	180	715,572	956	32.16%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2015 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
481	Charles R Lowman	Alabama	Leroy	235	709,911	1,067	33.13%
482	Tecumseh Energy Center	Kansas	Tecumseh	129	706,814	1,073	30.38%
483	E W Brown	Kentucky	Harrodsburg	166	704,018	1,040	32.26%
484	Meramec	Missouri	St Louis	261	698,354	1,052	31.71%
485	Indian River Generating Station	Delaware	Dagsboro	430	698,231	899	30.01%
486	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	694,946	1,164	31.00%
487	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	692,667	1,137	31.22%
488	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	691,599	1,162	30.95%
489	Cholla	Arizona	Joseph City	116	684,665	1,171	33.29%
490	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	165	674,222	1,031	30.76%
491	Neil Simpson II	Wyoming	Gillette	80	673,931	1,230	27.94%
492	Johnsonville	Tennessee	New Johnsonville	107	672,947	1,155	30.09%
493	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	153	664,658	1,034	30.68%
494	AES Somerset LLC	New York	Barker	686	660,316	954	35.43%
495	Bridgeport Station	Connecticut	Bridgeport	383	654,484	1,059	33.35%
496	Johnsonville	Tennessee	New Johnsonville	107	653,714	1,150	29.94%
497	Kingston	Tennessee	Kingston	174	652,537	1,104	33.27%
498	Kingston	Tennessee	Kingston	174	645,427	1,108	33.08%
499	Chalk Point LLC	Maryland	Aquasco	336	632,141	1,028	33.95%
500	Birchwood Power	Virginia	King George	238	630,315		34.66%
501	Brayton Point	Massachusetts	Somerset	244	627,731	970	34.93%
502	Johnsonville	Tennessee	New Johnsonville	107	627,391	1,158	30.06%
503	Waukegan	Illinois	Waukegan	361	624,799	1,214	31.99%
504	Jack Watson	Mississippi	Gulfport	232	623,209	805	32.93%
505	George Neal North	Iowa	Sergeant Bluff	301	619,555	1,059	32.78%
506	H Wilson Sundt Generating Station	Arizona	Tucson	120	614,608	857	31.79%
507	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	180	614,554	959	31.70%
508	Cross	South Carolina	Cross	570	614,012	1,066	33.92%
509	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	189	609,235	978	33.07%
510	Merrimack	New Hampshire	South Bow	332	608,065	1,000	31.57%
511	Platte	Nebraska	Grand Island	100	606,179	1,122	30.87%
512	McMeekin	South Carolina	Columbia	125	603,451	655	35.82%
513	R M Schahfer	Indiana	Wheatfield	431	596,571	1,092	31.02%
514	Sheldon	Nebraska	Hallam	105	589,619	1,131	29.56%
515	North Omaha	Nebraska	Omaha	109	588,798	1,118	31.72%
516	Cooper	Kentucky	Somerset	225	586,746	921	32.07%
517	Kingston	Tennessee	Kingston	174	582,102	1,104	33.00%
518	Montrose	Missouri	Clinton	177	571,900	1,106	31.28%
519	Lawrence Energy Center	Kansas	Lawrence	108	569,134	1,069	29.72%
520	John Twitty Energy Center	Missouri	Springfield	187	568,795	991	32.34%
521	Brayton Point	Massachusetts	Somerset	244	567,754	950	35.30%
522	Hardin Generator Project	Montana	Hardin	107	553,747	1,214	27.88%
523	Clay Boswell	Minnesota	Cohasset	67	551,528	1,120	32.11%
524	Kingston	Tennessee	Kingston	174	551,198	1,101	32.77%
525	Montrose	Missouri	Clinton	158	549,255	1,116	31.12%
526	Clay Boswell	Minnesota	Cohasset	68	542,156	1,246	31.92%
527	Crist	Florida	Pensacola	291	541,551	1,086	30.68%
528	G G Allen	North Carolina	Belmont	276	539,213	895	38.81%
529	HMP&L Station Two Henderson	Kentucky	Robards	159	537,651	1,033	33.29%
530	Martin Drake	Colorado	Colorado Springs	77	520,784	1,246	30.75%
531	North Omaha	Nebraska	Omaha	109	519,714	1,115	31.63%
532	E C Gaston	Alabama	Wilsonville	256	516,164	1,191	35.54%
533	Northampton Generating Company LP	Pennsylvania	Northampton	112	509,811	1,241	30.96%
Promedio				456	2,513,548	1,035	32.83%

Fuente: United States Environmental Protection Agency, Table of Coal Unit Characteristics: 2015 - US

ANEXO III-B : Emisiones de CO₂ y Eficiencia plantas de carbón en EE UU 2016

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2016 (MWh)	gCO ₂ /kWh	Eficiencia (%)
1	Mountaineer	West Virginia	New Haven	1,310	8,501,570	966	35.16%
2	General James M Gavin	Ohio	Cheshire	1,320	8,453,950	912	34.90%
3	Cumberland	Tennessee	Cumberland City	1,231	8,097,557	1,019	34.39%
4	Oak Grove	Texas		827	6,812,202	957	31.31%
5	Rockport	Indiana	Rockport	1,300	6,691,494	1,005	35.09%
6	General James M Gavin	Ohio	Cheshire	1,320	6,619,130	1,030	34.81%
7	John E Amos	West Virginia	St Albans	1,300	6,264,334	977	34.03%
8	Oak Grove	Texas		820	6,212,457	1,072	32.57%
9	W H Zimmer	Ohio	Moscow	1,300	5,918,555	888	34.37%
10	Longview Power LLC	West Virginia		700	5,867,981	876	38.77%
11	Belews Creek	North Carolina	Belews Creek	1,110	5,802,223	909	39.55%
12	Bowen	Georgia	Cartersville	892	5,702,304	939	35.02%
13	Rockport	Indiana	Rockport	1,310	5,638,977	1,014	35.19%
14	Cumberland	Tennessee	Cumberland City	1,239	5,634,277	976	34.28%
15	Colstrip	Montana	Colstrip	740	5,633,089	1,046	31.54%
16	Belews Creek	North Carolina	Belews Creek	1,110	5,621,218	920	38.21%
17	Keystone	Pennsylvania	Shelocta	850	5,605,096	986	35.65%
18	Sherburne County	Minnesota	Becker	894	5,539,298	1,033	33.16%
19	James H Miller Jr	Alabama	Quinton	669	5,526,248	1,123	33.62%
20	Nebraska City	Nebraska	Nebraska City	682	5,501,975	933	33.91%
21	Pirkey	Texas	Hallsville	721	5,423,476	1,047	31.32%
22	Iatan	Missouri	Weston	705	5,420,627	1,053	33.80%
23	Comanche	Colorado	Pueblo	766	5,415,053	958	36.33%
24	Keystone	Pennsylvania	Shelocta	850	5,414,263	979	35.72%
25	Conemaugh	Pennsylvania	New Florence	850	5,363,725	990	35.49%
26	Paradise	Kentucky	Drakesboro	971	5,339,177	982	33.55%
27	FirstEnergy Harrison Power Station	West Virginia	Haywood	652	5,215,235	949	34.17%
28	Monroe	Michigan	Monroe	752	5,197,476	983	35.33%
29	FirstEnergy Bruce Mansfield	Pennsylvania	Shippingport	850	5,168,106	935	33.73%
30	Martin Lake	Texas	Tatum	805	5,159,856	1,087	30.73%
31	Colstrip	Montana	Colstrip	740	5,118,577	1,030	31.78%
32	James H Miller Jr	Alabama	Quinton	669	5,096,383	1,055	33.35%
33	James H Miller Jr	Alabama	Quinton	673	5,059,519	1,136	33.22%
34	FirstEnergy Harrison Power Station	West Virginia	Haywood	651	5,029,238	993	34.01%
35	Iatan	Missouri	Weston	850	5,029,214	932	33.91%
36	Limestone	Texas	Jewett	831	5,026,723	972	32.92%
37	Plum Point Energy Station	Arkansas		670	5,013,006	955	33.24%
38	Thomas Hill	Missouri	Clifton Hill	697	4,939,539	961	33.00%
39	La Cygne	Kansas	La Cygne	736	4,903,721	1,007	31.73%
40	Limestone	Texas	Jewett	858	4,819,352	1,009	32.95%
41	Scherer	Georgia	Juliette	857	4,804,934	1,085	33.50%
42	Walter Scott Jr Energy Center	Iowa	Council Bluffs	809	4,748,349	908	34.37%
43	Coal Creek	North Dakota	Underwood	558	4,719,439	1,048	31.25%
44	John E Amos	West Virginia	St Albans	800	4,711,898	982	34.41%
45	Gerald Gentleman	Nebraska	Sutherland	665	4,665,329	1,006	33.28%
46	Intermountain Power Project	Utah	Delta	900	4,663,618	951	36.09%
47	Clay Boswell	Minnesota	Cohasset	428	4,627,921	1,069	31.25%
48	Cross	South Carolina	Cross	600	4,611,901	1,064	35.11%
49	Conemaugh	Pennsylvania	New Florence	850	4,600,508	949	35.95%
50	Scherer	Georgia	Juliette	817	4,550,262	1,017	33.22%
51	John E Amos	West Virginia	St Albans	800	4,532,090	941	33.60%
52	Walter Scott Jr Energy Center	Iowa	Council Bluffs	720	4,498,156	988	34.61%
53	Jeffrey Energy Center	Kansas	Saint Marys	723	4,472,451	1,058	30.54%
54	Gorgas	Alabama	Parrish	703	4,466,539	1,033	34.75%
55	Navajo	Arizona	Page	750	4,464,103	1,033	33.96%
56	Trimble County	Kentucky	Bedford	732	4,457,836	913	37.64%
57	Mitchell	West Virginia	Captina	790	4,452,720	963	35.03%
58	Sherburne County	Minnesota	Becker	697	4,444,120	1,064	32.93%
59	Scherer	Georgia	Juliette	857	4,426,621	1,090	33.47%
60	Bowen	Georgia	Cartersville	892	4,400,347	1,033	34.91%
61	Sandow	Texas	Rockdale	600	4,383,004	1,069	29.89%
62	Intermountain Power Project	Utah	Delta	900	4,376,836	935	36.03%
63	FirstEnergy Bruce Mansfield	Pennsylvania	Shippingport	830	4,373,690	921	33.68%
64	Seminole	Florida	Palatka	647	4,338,795	942	34.52%
65	La Cygne	Kansas	La Cygne	682	4,310,780	1,027	33.36%
66	New Madrid	Missouri	New Madrid	600	4,298,411	888	33.97%
67	Laramie River Station	Wyoming	Wheatland	570	4,272,393	1,169	33.52%
68	Nebraska City	Nebraska	Nebraska City	648	4,262,430	957	34.03%
69	Fayette Power Project	Texas	La Grange	598	4,255,504	1,112	33.55%
70	Scherer	Georgia	Juliette	857	4,240,476	1,095	33.22%
71	E C Gaston	Alabama	Wilsonville	842	4,238,456	1,085	34.92%
72	Navajo	Arizona	Page	750	4,226,130	1,067	33.93%
73	Rush Island	Missouri	Festus	601	4,213,360	968	33.58%
74	Marshall	North Carolina	Terrell	658	4,192,284	943	36.08%
75	Elm Road Generating Station	Wisconsin		615	4,181,811	964	34.44%
76	Crystal River	Florida	Crystal River	710	4,172,051	1,066	34.42%
77	Crystal River	Florida	Crystal River	712	4,168,832	1,043	34.27%
78	Elm Road Generating Station	Wisconsin		634	4,156,312	949	34.44%
79	Labadie	Missouri	Labadie	605	4,149,564	974	33.20%
80	Baldwin Energy Complex	Illinois	Baldwin	591	4,142,070	983	33.55%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2016 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
81	FirstEnergy Pleasants Power Station	West Virginia	Willow Island	644	4,127,037	904	33.57%
82	Independence	Arkansas	Newark	842	4,104,368	1,046	33.30%
83	Labadie	Missouri	Labadie	593	4,057,097	992	33.08%
84	Coal Creek	North Dakota	Underwood	574	4,056,301	1,033	31.27%
85	Monticello	Texas	Mount Pleasant	760	4,049,062	1,080	29.94%
86	Independence	Arkansas	Newark	836	4,036,396	976	32.95%
87	FirstEnergy Fort Martin Power Station	West Virginia	Maidsville	552	4,006,411	906	33.57%
88	East Bend	Kentucky	Union	600	4,003,949	1,064	32.18%
89	Gibson	Indiana	Owensville	630	4,001,014	926	33.44%
90	Cayuga	Indiana	Cayuga	495	3,999,859	966	33.40%
91	Ottumwa	Iowa	Ottumwa	696	3,985,103	1,127	32.65%
92	Four Corners	New Mexico	Fruitland	770	3,968,546	931	34.17%
93	Chesterfield	Virginia	Chester	652	3,965,370	1,006	33.66%
94	Cross	South Carolina	Cross	600	3,931,173	1,037	35.43%
95	J H Campbell	Michigan	West Olive	825	3,925,423	974	34.80%
96	Labadie	Missouri	Labadie	604	3,917,004	989	33.15%
97	Trimble County	Kentucky	Bedford	511	3,892,484	938	33.23%
98	Mitchell	West Virginia	Captina	770	3,852,081	969	34.54%
99	Martin Lake	Texas	Tatum	810	3,852,017	1,074	30.81%
100	Belle River	Michigan	Saint Clair Haven	642	3,832,549	1,048	33.60%
101	Killen Station	Ohio	Manchester	600	3,820,268	966	33.81%
102	Seminole	Florida	Palatka	663	3,797,866	946	34.23%
103	Cardinal	Ohio	Brilliant	580	3,782,616	940	34.65%
104	James H Miller Jr	Alabama	Quinton	665	3,738,086	1,137	33.03%
105	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	600	3,737,877	941	32.54%
106	Pleasant Prairie	Wisconsin	Pleasant Prairie	594	3,737,587	1,147	31.07%
107	Marshall	North Carolina	Terrell	660	3,715,590	938	37.00%
108	Miami Fort	Ohio	North Bend	510	3,715,397	960	33.53%
109	Miami Fort	Ohio	North Bend	510	3,712,920	849	33.55%
110	FirstEnergy Harrison Power Station	West Virginia	Haywood	651	3,695,081	925	34.01%
111	Dolet Hills	Louisiana	Mansfield	638	3,691,455	1,016	29.87%
112	Gibson	Indiana	Owensville	622	3,688,257	949	33.68%
113	Louisa	Iowa	Muscatine	746	3,657,999	1,004	32.72%
114	Gibson	Indiana	Owensville	630	3,653,631	985	33.47%
115	Gibson	Indiana	Owensville	619	3,651,146	916	33.09%
116	Jeffrey Energy Center	Kansas	Saint Marys	716	3,630,971	1,076	30.56%
117	Gerald Gentleman	Nebraska	Sutherland	700	3,609,063	991	33.09%
118	Jim Bridger	Wyoming	Point of Rocks	527	3,601,944	1,008	33.25%
119	Monroe	Michigan	Monroe	762	3,596,796	961	34.96%
120	Antelope Valley	North Dakota	Beulah	450	3,591,136	1,126	30.53%
121	Baldwin Energy Complex	Illinois	Baldwin	586	3,579,945	957	33.38%
122	Bowen	Georgia	Cartersville	724	3,569,730	1,005	34.89%
123	San Juan	New Mexico	Waterflow	506	3,565,189	1,111	31.65%
124	W A Parish	Texas	Thompsons	669	3,557,125	1,020	32.63%
125	Mt Storm	West Virginia	Mount Storm	554	3,542,242	1,012	33.87%
126	Barry	Alabama	Bucks	726	3,496,492	975	34.33%
127	FirstEnergy Pleasants Power Station	West Virginia	Willow Island	644	3,482,655	915	33.90%
128	Laramie River Station	Wyoming	Wheatland	570	3,479,377	1,054	33.31%
129	Labadie	Missouri	Labadie	605	3,465,434	962	33.20%
130	Mt Storm	West Virginia	Mount Storm	555	3,463,374	1,013	34.00%
131	Merom	Indiana	Sullivan	505	3,462,050	1,024	32.93%
132	Coffeen	Illinois	Coffeen	586	3,436,013	1,014	31.70%
133	Bowen	Georgia	Cartersville	724	3,428,184	980	34.65%
134	Big Brown	Texas	Fairfield	600	3,425,424	1,103	31.12%
135	Monroe	Michigan	Monroe	748	3,416,236	1,084	35.14%
136	Ghent	Kentucky	Ghent	479	3,402,044	958	31.26%
137	White Bluff	Arkansas	Redfield	844	3,400,181	1,100	33.53%
138	Fayette Power Project	Texas	La Grange	598	3,396,258	1,062	33.56%
139	Four Corners	New Mexico	Fruitland	770	3,381,920	933	34.35%
140	FirstEnergy Fort Martin Power Station	West Virginia	Maidsville	555	3,371,954	892	33.52%
141	H L Spurlock	Kentucky	Maysville	510	3,365,658	983	33.47%
142	Jim Bridger	Wyoming	Point of Rocks	531	3,347,330	981	33.43%
143	Laramie River Station	Wyoming	Wheatland	570	3,344,522	1,182	33.21%
144	Weston	Wisconsin	Rothschild	552	3,326,443	881	34.54%
145	Big Brown	Texas	Fairfield	595	3,325,597	1,119	31.08%
146	D B Wilson	Kentucky	Centertown	417	3,322,520	1,119	30.80%
147	Ghent	Kentucky	Ghent	475	3,307,406	992	31.98%
148	Coleto Creek	Texas	Fannin	592	3,295,551	1,037	33.27%
149	Cardinal	Ohio	Brilliant	590	3,284,377	913	34.69%
150	Martin Lake	Texas	Tatum	810	3,259,332	1,107	30.73%
151	Bonanza	Utah	Vernal	458	3,258,715	1,102	32.60%
152	J K Spruce	Texas	San Antonio	775	3,248,413	1,014	36.13%
153	Williams	South Carolina	Goose Creek	615	3,231,559	854	35.54%
154	J M Stuart	Ohio	Aberdeen	577	3,231,448	959	34.66%
155	Ghent	Kentucky	Ghent	484	3,227,671	900	32.00%
156	Fayette Power Project	Texas	La Grange	445	3,218,149	1,145	32.99%
157	FirstEnergy Bruce Mansfield	Pennsylvania	Shippingport	830	3,210,052	936	33.20%
158	Craig	Colorado	Craig	428	3,182,674	1,029	32.97%
159	Huntington	Utah	Huntington	450	3,162,190	986	33.63%
160	J M Stuart	Ohio	Aberdeen	577	3,162,031	956	34.64%

Fuente: United States Environmental Protection Agency, Table of Coal Unit Characteristics: 2016 - US

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2016 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
161	AES Petersburg	Indiana	Petersburg	536	3,153,977	1,091	32.22%
162	Craig	Colorado	Craig	448	3,138,915	973	34.38%
163	J M Stuart	Ohio	Aberdeen	577	3,130,927	974	34.60%
164	W A Parish	Texas	Thompsons	653	3,124,670	1,131	32.71%
165	Dry Fork Station	Wyoming		390	3,113,897	994	38.77%
166	Belle River	Michigan	Saint Clair Haven	642	3,112,421	1,036	33.51%
167	Roxboro	North Carolina	Semora	662	3,107,202	875	39.76%
168	Merom	Indiana	Sullivan	500	3,105,064	995	32.71%
169	Gibson	Indiana	Owensville	630	3,098,963	886	33.81%
170	Tolk	Texas	Muleshoe	535	3,093,899	1,023	34.84%
171	Big Cajun 2	Louisiana	New Roads	588	3,091,951	1,117	33.25%
172	Hunter	Utah	Castle Dale	446	3,088,802	949	31.71%
173	Wansley	Georgia	Roopville	872	3,086,445	1,050	34.88%
174	Springerville	Arizona	Springerville	390	3,050,607	927	32.69%
175	Curtis H Stanton Energy Center	Florida	Orlando	446	3,046,614	959	33.83%
176	Hunter	Utah	Castle Dale	430	3,002,360	954	31.72%
177	Sioux	Missouri	West Alton	493	2,998,363	989	33.31%
178	George Neal South	Iowa	Salix	645	2,995,557	967	32.34%
179	Columbia	Wisconsin	Portage	564	2,994,736	1,062	31.80%
180	Ghent	Kentucky	Ghent	480	2,994,261	903	31.21%
181	Monroe	Michigan	Monroe	668	2,993,022	1,031	35.24%
182	Allen S King	Minnesota	Oak Park Heights	510	2,991,186	1,014	34.40%
183	W A Parish	Texas	Thompsons	577	2,986,930	987	32.79%
184	Clover	Virginia	Clover	434	2,980,286	1,015	34.31%
185	Leland Olds	North Dakota	Stanton	448	2,965,565	1,114	30.16%
186	Pleasant Prairie	Wisconsin	Pleasant Prairie	594	2,957,999	1,110	30.95%
187	AES Petersburg	Indiana	Petersburg	535	2,938,291	1,017	32.52%
188	Jeffrey Energy Center	Kansas	Saint Marys	725	2,936,728	1,130	30.63%
189	Pawnee	Colorado	Brush	505	2,933,263	1,160	32.74%
190	Tolk	Texas	Muleshoe	530	2,928,015	958	35.33%
191	Baldwin Energy Complex	Illinois	Baldwin	608	2,907,612	1,105	33.78%
192	J M Stuart	Ohio	Aberdeen	577	2,902,398	931	34.72%
193	Morgantown Generating Plant	Maryland	Newburg	610	2,896,199	920	36.03%
194	Clover	Virginia	Clover	431	2,882,979	1,034	34.31%
195	Jim Bridger	Wyoming	Point of Rocks	530	2,869,464	1,011	33.32%
196	Brandon Shores	Maryland	Baltimore	635	2,846,250	1,057	31.93%
197	Conesville	Ohio	Conesville	780	2,822,349	1,059	32.82%
198	Huntington	Utah	Huntington	461	2,810,327	926	33.86%
199	Coronado	Arizona	St Johns	377	2,804,657	1,082	32.72%
200	W A Parish	Texas	Thompsons	610	2,797,481	1,022	32.66%
201	Coronado	Arizona	St Johns	372	2,790,532	1,124	32.66%
202	Cardinal	Ohio	Brilliant	630	2,788,063	965	34.46%
203	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	600	2,787,803	947	32.27%
204	St Johns River Power Park	Florida	Jacksonville	626	2,786,837	1,080	34.75%
205	Antelope Valley	North Dakota	Beulah	450	2,752,701	1,164	30.82%
206	Hunter	Utah	Castle Dale	460	2,746,613	985	31.94%
207	Sherburne County	Minnesota	Becker	705	2,745,102	1,064	33.95%
208	Hawthorn	Missouri	Kansas City	559	2,741,111	939	33.21%
209	Jim Bridger	Wyoming	Point of Rocks	530	2,740,617	1,101	33.27%
210	Mill Creek	Kentucky	Louisville	477	2,710,154	977	32.55%
211	Milton R Young	North Dakota	Center	447	2,709,570	1,070	30.81%
212	New Madrid	Missouri	New Madrid	600	2,703,072	930	33.70%
213	Oklunion	Texas	Oklunion	670	2,694,193	1,111	32.03%
214	Craig	Colorado	Craig	428	2,685,878	1,034	34.28%
215	Mt Storm	West Virginia	Mount Storm	529	2,672,662	966	32.87%
216	Havana	Illinois	Havana	427	2,671,713	1,189	29.49%
217	San Miguel	Texas	Christine	391	2,637,921	1,267	28.64%
218	Transalta Centralia Generation	Washington	Centralia	670	2,624,282	1,127	31.83%
219	White Bluff	Arkansas	Redfield	815	2,617,383	1,141	33.16%
220	Muskogee	Oklahoma	Fort Gibson	505	2,611,844	1,150	32.21%
221	Rush Island	Missouri	Festus	603	2,607,255	1,004	33.35%
222	Homer City Station	Pennsylvania	Homer City	620	2,595,217	984	33.98%
223	Coyote	North Dakota	Beulah	427	2,586,763	1,141	30.26%
224	Cayuga	Indiana	Cayuga	500	2,563,295	1,051	33.61%
225	Homer City Station	Pennsylvania	Homer City	650	2,543,722	998	33.91%
226	St Johns River Power Park	Florida	Jacksonville	626	2,538,896	1,020	34.42%
227	Springerville	Arizona	Springerville	415	2,504,794	998	33.34%
228	J K Spruce	Texas	San Antonio	555	2,500,758	1,110	34.30%
229	San Juan	New Mexico	Waterflow	322	2,489,073	1,085	32.59%
230	Big Bend	Florida	Apollo Beach	417	2,487,817	1,136	32.53%
231	Dave Johnston	Wyoming	Glenrock	330	2,483,174	1,077	30.21%
232	Edgewater	Wisconsin	Sheboygan	406	2,482,137	1,130	33.17%
233	Brandon Shores	Maryland	Baltimore	638	2,461,428	1,039	32.05%
234	Kincaid Generation LLC	Illinois	Kincaid	579	2,458,754	1,062	32.85%
235	Rawhide	Colorado	Wellington	278	2,425,694	954	33.87%
236	Sandow Station	Texas		285	2,421,142	997	29.85%
237	PPL Montour	Pennsylvania	Washingtonville	765	2,410,186	930	35.49%
238	Columbia	Wisconsin	Portage	554	2,403,102	1,171	32.15%
239	R S Nelson	Louisiana	Westlake	550	2,393,357	1,181	29.57%
240	Sandow Station	Texas		285	2,385,974	968	29.85%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2016 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
241	PPL Montour	Pennsylvania	Washingtonville	750	2,381,998	887	35.80%
242	Comanche	Colorado	Pueblo	325	2,374,450	974	32.67%
243	AES Petersburg	Indiana	Petersburg	418	2,368,067	1,026	31.95%
244	Newton	Illinois	Newton	598	2,348,892	1,068	33.15%
245	Naughton	Wyoming	Kemmerer	330	2,348,885	1,082	32.44%
246	Duck Creek	Illinois	Canton	410	2,338,467	1,053	31.78%
247	Springerville	Arizona	Springerville	387	2,330,775	945	32.77%
248	Wyodak	Wyoming	Gillette	335	2,316,865	1,160	29.24%
249	Springerville	Arizona	Springerville	417	2,304,336	1,030	33.63%
250	Morgantown Generating Plant	Maryland	Newburg	619	2,276,221	936	36.22%
251	Kincaid Generation LLC	Illinois	Kincaid	579	2,276,046	1,054	32.24%
252	Muskogee	Oklahoma	Fort Gibson	517	2,231,717	1,099	32.03%
253	Lawrence Energy Center	Kansas	Lawrence	371	2,221,815	1,037	31.46%
254	Sooner	Oklahoma	Red Rock	522	2,218,095	1,041	33.23%
255	Hugo	Oklahoma	Fort Towson	440	2,215,205	1,129	31.20%
256	Mill Creek	Kentucky	Louisville	391	2,199,715	976	32.67%
257	Flint Creek	Arkansas	Gentry	528	2,192,185	1,090	32.92%
258	Big Stone	South Dakota	Big Stone City	475	2,188,753	1,127	31.72%
259	Big Bend	Florida	Apollo Beach	385	2,187,361	1,000	32.20%
260	Cherokee	Colorado	Denver	352	2,170,966	1,104	33.29%
261	Colstrip	Montana	Colstrip	307	2,152,697	1,155	31.78%
262	Cheswick Power Plant	Pennsylvania	Cheswick	580	2,151,582	1,021	33.07%
263	Welsh	Texas	Pittsburg	528	2,138,221	1,141	32.72%
264	Bull Run	Tennessee	Clinton	870	2,132,672	962	36.55%
265	Homer City Station	Pennsylvania	Homer City	614	2,127,962	973	34.31%
266	Northeastern	Oklahoma	Oologah	460	2,124,013	1,071	33.14%
267	Welsh	Texas	Pittsburg	528	2,123,690	1,109	32.67%
268	H L Spurlock	Kentucky	Maysville	268	2,113,810	879	32.85%
269	Northside Generating Station	Florida		275	2,108,082	1,026	34.23%
270	Milton R Young	North Dakota	Center	250	2,105,676	1,194	30.77%
271	Cope	South Carolina	Cope	420	2,104,207	838	36.08%
272	Sooner	Oklahoma	Red Rock	524	2,082,341	1,121	33.18%
273	Brame Energy Center	Louisiana	Lena	258	2,064,583	1,073	30.16%
274	H L Spurlock	Kentucky	Maysville	300	2,062,545	982	33.21%
275	Monticello	Texas	Mount Pleasant	565	2,056,582	1,180	30.57%
276	Monticello	Texas	Mount Pleasant	565	2,053,748	1,142	30.58%
277	Cross	South Carolina	Cross	580	2,053,296	1,044	33.40%
278	Brame Energy Center	Louisiana	Lena	258	2,051,895	1,082	30.16%
279	Wansley	Georgia	Roopville	872	2,039,614	1,011	35.06%
280	Mill Creek	Kentucky	Louisville	303	2,030,349	916	31.74%
281	Comanche	Colorado	Pueblo	335	2,009,589	1,070	31.78%
282	Boardman	Oregon	Boardman	585	2,009,405	1,003	34.75%
283	H L Spurlock	Kentucky	Maysville	268	1,975,298	898	32.26%
284	Brame Energy Center	Louisiana	Lena	486	1,972,480	1,171	30.34%
285	Sioux	Missouri	West Alton	493	1,969,160	1,019	33.23%
286	John P Madgett	Wisconsin	Alma	372	1,947,946	1,211	33.13%
287	Thomas Hill	Missouri	Clifton Hill	291	1,945,076	1,078	32.80%
288	Muskogee	Oklahoma	Fort Gibson	502	1,943,250	1,109	32.25%
289	Harrington	Texas	Amarillo	340	1,942,860	1,120	34.28%
290	E D Edwards	Illinois	Bartonville	335	1,938,365	933	32.86%
291	Clay Boswell	Minnesota	Cohasset	360	1,936,485	1,065	32.27%
292	PPL Brunner Island	Pennsylvania	York Haven	744	1,923,825	929	35.91%
293	Cholla	Arizona	Joseph City	380	1,921,469	1,074	33.01%
294	George Neal North	Iowa	Sergeant Bluff	519	1,911,518	1,019	32.96%
295	Crist	Florida	Pensacola	465	1,909,595	1,124	31.43%
296	Harrington	Texas	Amarillo	339	1,898,385	1,079	33.66%
297	Michigan City	Indiana	Michigan City	469	1,874,302	1,049	32.90%
298	Warrick	Indiana	Newburgh	300	1,873,830	1,132	31.53%
299	Mill Creek	Kentucky	Louisville	301	1,870,123	913	31.44%
300	Wateree	South Carolina	Eastover	342	1,867,763	925	34.13%
301	Wateree	South Carolina	Eastover	342	1,834,373	925	34.06%
302	Colstrip	Montana	Colstrip	307	1,824,035	1,146	31.40%
303	AES Petersburg	Indiana	Petersburg	227	1,813,394	1,015	30.88%
304	R M Schahfer	Indiana	Wheatfield	361	1,806,004	1,127	29.42%
305	Chesterfield	Virginia	Chester	325	1,789,062	999	33.92%
306	J H Campbell	Michigan	West Olive	351	1,769,304	1,037	34.50%
307	Holcomb	Kansas	Holcomb	359	1,755,635	1,075	32.78%
308	Northside Generating Station	Florida		275	1,719,025	1,075	33.74%
309	Sikeston Power Station	Missouri	Sikeston	233	1,688,176	1,015	32.92%
310	Big Bend	Florida	Apollo Beach	365	1,665,072	1,037	32.28%
311	Gallatin	Tennessee	Gallatin	263	1,658,578	1,040	33.38%
312	Coffeen	Illinois	Coffeen	330	1,645,863	977	31.12%
313	Big Bend	Florida	Apollo Beach	385	1,613,325	1,003	32.91%
314	Gallatin	Tennessee	Gallatin	263	1,610,632	1,069	33.41%
315	Harrington	Texas	Amarillo	339	1,609,193	1,007	33.00%
316	Curtis H Stanton Energy Center	Florida	Orlando	440	1,601,269	934	33.54%
317	R M Schahfer	Indiana	Wheatfield	361	1,576,532	1,119	29.84%
318	Naughton	Wyoming	Kemmerer	210	1,557,512	1,024	32.21%
319	Dave Johnston	Wyoming	Glenrock	220	1,553,256	1,074	30.07%
320	C D McIntosh Jr	Florida	Lakeland	342	1,553,003	945	32.39%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2016 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
321	R D Green	Kentucky	Robards	223	1,546,211	1,083	30.79%
322	R D Green	Kentucky	Robards	231	1,507,252	1,051	30.79%
323	Leland Olds	North Dakota	Stanton	222	1,497,217	1,132	30.05%
324	John Twitty Energy Center	Missouri	Springfield	279	1,483,335	986	32.25%
325	Hayden	Colorado	Hayden	262	1,462,241	1,010	32.97%
326	South Oak Creek	Wisconsin	Oak Creek	256	1,460,329	1,133	34.01%
327	A B Brown	Indiana	Mount Vernon	245	1,451,578	1,057	30.38%
328	Twin Oaks Power One	Texas	Bremond	152	1,446,976	1,204	29.95%
329	Dan E Karn	Michigan	Essexville	260	1,436,471	1,077	32.25%
330	Marshall	North Carolina	Terrell	380	1,433,381	983	35.70%
331	Elmer Smith	Kentucky	Owensboro	267	1,414,945	976	32.68%
332	Escalante	New Mexico	Prewitt	247	1,402,342	1,037	30.98%
333	Naughton	Wyoming	Kemmerer	160	1,375,035	1,087	32.26%
334	Gallatin	Tennessee	Gallatin	225	1,359,265	1,024	33.32%
335	Twin Oaks Power One	Texas	Bremond	153	1,355,377	1,053	30.06%
336	PPL Brunner Island	Pennsylvania	York Haven	371	1,350,121	1,033	35.19%
337	Gallatin	Tennessee	Gallatin	225	1,335,965	1,066	33.44%
338	Powerton	Illinois	Pekin	384	1,322,629	1,168	31.72%
339	Powerton	Illinois	Pekin	384	1,314,056	1,167	31.72%
340	Ray D Nixon	Colorado	Fountain	208	1,312,755	1,071	32.38%
341	J H Campbell	Michigan	West Olive	260	1,298,346	1,100	34.61%
342	Conesville	Ohio	Conesville	375	1,289,801	1,034	32.28%
343	Sibley	Missouri	Sibley	335	1,287,227	1,005	32.17%
344	North Omaha	Nebraska	Omaha	213	1,274,170	1,013	31.00%
345	Newton	Illinois	Newton	599	1,273,595	996	33.10%
346	Big Cajun 2	Louisiana	New Roads	593	1,267,252	1,194	32.73%
347	E W Brown	Kentucky	Harrodsburg	411	1,266,465	1,107	32.06%
348	Edgewater	Wisconsin	Sheboygan	308	1,218,157	1,034	32.93%
349	Bailly	Indiana	Chesterton	320	1,214,899	1,127	30.31%
350	Asbury	Missouri	Asbury	189	1,209,795	1,179	31.56%
351	Hayden	Colorado	Hayden	184	1,208,976	1,175	31.15%
352	Gibbons Creek	Texas	Anderson	466	1,207,223	1,147	34.15%
353	Herbert A Wagner	Maryland	Baltimore	305	1,207,020	977	31.29%
354	Victor J Daniel Jr	Mississippi	Escatawpa	510	1,201,156	1,165	33.26%
355	Burlington	Iowa	Burlington	198	1,199,105	1,067	31.30%
356	Apache Station	Arizona	Cochise	175	1,198,004	1,053	31.88%
357	Avon Lake	Ohio	Avon Lake	640	1,193,149	953	34.73%
358	Barry	Alabama	Bucks	362	1,188,304	1,057	33.88%
359	Powerton	Illinois	Pekin	384	1,171,905	1,158	31.86%
360	Powerton	Illinois	Pekin	384	1,165,103	1,164	31.86%
361	Polk	Florida	Mulberry	59	1,165,035	1,198	32.79%
362	Polk	Florida	Mulberry	161	1,165,035	1,198	32.79%
363	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	450	1,164,922	1,006	32.41%
364	Victor J Daniel Jr	Mississippi	Escatawpa	510	1,163,483	1,113	33.18%
365	Hennepin Power Station	Illinois	Hennepin	215	1,158,049	1,095	32.55%
366	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	189	1,144,480	1,008	33.09%
367	Harding Street	Indiana	Indianapolis	435	1,144,003	788	32.44%
368	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	189	1,140,176	1,002	33.07%
369	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	191	1,126,709	1,011	32.98%
370	Roxboro	North Carolina	Semora	364	1,126,001	898	38.46%
371	R M Schahfer	Indiana	Wheatfield	472	1,125,016	1,195	30.40%
372	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	189	1,113,616	1,005	33.07%
373	HMP&L Station Two Henderson	Kentucky	Robards	159	1,110,408	1,079	33.29%
374	South Oak Creek	Wisconsin	Oak Creek	308	1,103,223	1,084	33.29%
375	E D Edwards	Illinois	Bartonville	263	1,089,069	1,054	33.17%
376	Marion	Illinois	Marion	170	1,076,369	1,225	34.94%
377	Meramec	Missouri	St Louis	339	1,070,981	1,069	32.22%
378	South Oak Creek	Wisconsin	Oak Creek	259	1,059,104	1,122	34.06%
379	Kyger Creek	Ohio	Cheshire	189	1,042,519	1,012	33.01%
380	Marshall	North Carolina	Terrell	380	1,041,930	966	35.72%
381	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	1,027,017	1,028	33.16%
382	Apache Station	Arizona	Cochise	175	1,018,624	1,044	31.51%
383	Whelan Energy Center	Nebraska	Hastings	220	1,013,978	977	31.31%
384	Waukegan	Illinois	Waukegan	361	1,002,880	1,152	31.99%
385	Lansing	Iowa	Lansing	237	1,001,760	1,114	32.56%
386	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	1,000,994	1,028	33.10%
387	TS Power Plant	Nevada	Dunphy	218	994,073	999	35.23%
388	Charles R Lowman	Alabama	Leroy	235	993,663	1,183	33.13%
389	AES Warrior Run Cogeneration Facility	Maryland	Cumberland	180	982,931	1,214	32.11%
390	Genoa	Wisconsin	Genoa	325	981,069	1,076	34.71%
391	Crist	Florida	Pensacola	291	979,166	1,108	30.68%
392	Dan E Karn	Michigan	Essexville	255	968,396	1,095	32.14%
393	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	944,476	1,031	33.25%
394	Dallman	Illinois	Springfield	208	941,445	973	29.37%
395	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	927,561	1,146	30.95%
396	A B Brown	Indiana	Mount Vernon	245	925,637	1,057	30.02%
397	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	921,465	1,145	31.06%
398	Bailly	Indiana	Chesterton	160	918,492	1,135	29.79%
399	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	912,118	1,145	31.00%
400	Waukegan	Illinois	Waukegan	328	904,545	950	32.85%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2016 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
401	Wygen III	Wyoming		100	903,794	1,071	30.27%
402	Chalk Point LLC	Maryland	Aquasco	331	899,088	983	33.60%
403	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	892,149	1,040	33.08%
404	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	888,085	1,106	31.06%
405	Conesville	Ohio	Conesville	375	887,551	1,029	32.18%
406	HMP&L Station Two Henderson	Kentucky	Robards	153	873,793	987	33.44%
407	Erickson Station	Michigan	Lansing	151	870,461	1,292	33.40%
408	Cliffside	North Carolina	Cliffside	562	858,340	930	37.24%
409	Hammond	Georgia	Rome	510	856,239	1,164	31.86%
410	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	850,934	1,031	33.06%
411	FirstEnergy W H Sammis	Ohio	Stratton	300	848,453	968	32.02%
412	Clifty Creek	Indiana	Madison	196	847,570	1,029	33.46%
413	Weston	Wisconsin	Rothschild	326	844,466	937	34.21%
414	Chesterfield	Virginia	Chester	162	842,707	1,004	32.86%
415	Colver Power Project	Pennsylvania	Colver	110	841,413		30.32%
416	John Twitty Energy Center	Missouri	Springfield	187	835,198	1,025	32.34%
417	Dave Johnston	Wyoming	Glenrock	106	824,538	1,162	30.67%
418	Wygen 2	Wyoming	Gillette	85	808,471	1,116	28.77%
419	Elmer Smith	Kentucky	Owensboro	140	805,586	999	30.98%
420	Muscatine Plant #1	Iowa	Muscatine	163	803,697	1,169	24.85%
421	Kingston	Tennessee	Kingston	174	799,793	1,096	33.27%
422	F B Culley	Indiana	Newburgh	270	795,238	1,600	31.20%
423	Wygen 1	Wyoming	Gillette	70	788,705	1,166	29.10%
424	Chalk Point LLC	Maryland	Aquasco	336	775,483	956	33.95%
425	Kingston	Tennessee	Kingston	174	765,735	1,087	33.00%
426	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	759,523	1,104	31.02%
427	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	754,464	1,102	30.96%
428	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	753,413	1,140	30.85%
429	Joppa Steam	Illinois	Joppa	167	752,282	1,002	32.81%
430	Martin Drake	Colorado	Colorado Springs	131	750,809	1,109	31.08%
431	Joppa Steam	Illinois	Joppa	167	736,600	1,006	32.85%
432	Marion	Illinois	Marion	120	725,823	1,356	29.00%
433	Gorgas	Alabama	Parrish	161	722,961	1,059	32.07%
434	Dave Johnston	Wyoming	Glenrock	106	721,113	1,120	30.63%
435	Gorgas	Alabama	Parrish	170	719,551	1,058	30.79%
436	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	307	716,178	987	30.75%
437	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	152	715,103	1,023	30.77%
438	Warrick	Indiana	Newburgh	147	714,423	1,173	31.09%
439	North Omaha	Nebraska	Omaha	138	710,022	1,081	31.70%
440	Winyah	South Carolina	Georgetown	275	709,223	1,025	33.12%
441	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	708,420	1,106	31.22%
442	GRDA	Oklahoma	Chouteau	520	700,736	1,257	31.06%
443	Winyah	South Carolina	Georgetown	285	700,090	1,100	33.45%
444	Meramec	Missouri	St Louis	261	696,778	998	31.71%
445	Kingston	Tennessee	Kingston	174	689,750	1,096	33.11%
446	Joppa Steam	Illinois	Joppa	167	682,622	951	32.75%
447	Charles R Lowman	Alabama	Leroy	235	679,315	1,083	33.13%
448	AES Somerset LLC	New York	Barker	686	677,090	989	35.43%
449	Shawnee	Kentucky	West Paducah	134	676,546	1,133	31.03%
450	Deerhaven Generating Station	Florida	Gainesville	232	675,939	1,011	30.54%
451	Nearman Creek	Kansas	Kansas City	229	669,183	1,181	30.85%
452	Greene County	Alabama	Demopolis	243	664,642	754	35.18%
453	Neil Simpson II	Wyoming	Gillette	80	663,087	1,261	27.94%
454	Warrick	Indiana	Newburgh	147	660,547	1,132	31.07%
455	Cholla	Arizona	Joseph City	271	659,839	1,152	32.80%
456	Warrick	Indiana	Newburgh	147	659,752	1,133	31.08%
457	Thomas Hill	Missouri	Clifton Hill	180	637,020	1,177	33.25%
458	South Oak Creek	Wisconsin	Oak Creek	294	628,881	1,062	33.39%
459	Jack Watson	Mississippi	Gulfport	474	623,500	620	33.57%
460	Kingston	Tennessee	Kingston	132	622,764	1,097	32.71%
461	Kingston	Tennessee	Kingston	132	622,545	1,097	32.97%
462	Kingston	Tennessee	Kingston	132	602,997	1,097	33.06%
463	Kingston	Tennessee	Kingston	132	600,781	1,099	32.65%
464	Greene County	Alabama	Demopolis	254	591,847	698	34.43%
465	Dallman	Illinois	Springfield	188	591,515	1,042	29.94%
466	Winyah	South Carolina	Georgetown	285	590,515	1,054	33.51%
467	Wabash River	Indiana	Terre Haute	313	580,096	784	32.70%
468	R M Schahfer	Indiana	Wheatfield	431	567,258	1,116	31.02%
469	Joliet 29	Illinois	Joliet	259	561,870	858	32.43%
470	AES Cayuga	New York	Lansing	154	561,834	996	32.85%
471	Indian River Generating Station	Delaware	Dagsboro	430	560,999	940	30.01%
472	North Valmy	Nevada	Valmy	254	557,937	920	31.89%
473	Platte	Nebraska	Grand Island	100	556,738	1,179	30.87%
474	Wabash River	Indiana	Terre Haute	189	556,391	975	38.77%
475	H Wilson Sundt Generating Station	Arizona	Tucson	120	554,490	660	31.79%
476	Winyah	South Carolina	Georgetown	285	548,615	1,057	33.28%
477	Big Sandy	Kentucky	Louisa	260	545,367	582	35.35%
478	Kingston	Tennessee	Kingston	174	544,715	1,095	32.77%
479	North Valmy	Nevada	Valmy	268	535,465	1,074	32.31%
480	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	165	534,321	1,040	30.76%

No.	Nombre de la Planta	Estado	Ciudad	Capacidad (MW)	Generación en 2016 (MWh)	gCO2/kWh	Eficiencia (%)
481	Kingston	Tennessee	Kingston	174	531,673	1,093	33.08%
482	St Clair	Michigan	Saint Clair Haven	153	527,060	1,097	30.68%
483	McMeekin	South Carolina	Columbia	125	526,632	539	36.17%
484	Joliet 29	Illinois	Joliet	259	508,732	869	32.43%
485	Birchwood Power	Virginia	King George	238	501,383		34.66%
Promedio				476	2,536,473	1,032	32.92%

Fuente: United States Environmental Protection Agency, Table of Coal Unit Characteristics: 2016 - US

ANEXO IV: RESUMEN CARACTERISTICAS DE FINANCIAMIENTOS PRINCIPALES

Descripción	Financiamiento No. 1	Financiamiento No. 2	Financiamiento No. 3	Financiamiento No. 4
Nombre Entidad Financiera	BNDES	US EXIM BANK	KFW/HERMES	
Calificación de Riesgo de la Entidad Financiera	BBB (Fitch)	AAA (Fitch)	AAA (Fitch)	
Tipo de Crédito	Prestamo Directo	Prestamo Directo	Prestamo Directo	Prestamo Garantizado
Validez de la Oferta de Financiamiento (días)*	120	*	120	120
Moneda	US Dollar	US Dollar	US Dollar	US Dollar
Monto Oferta (Total Commitment -Facility- Amount)	656,008,078.00	740,950,000.00	240,000,000.00	275,000,000.00
Monto CIF Suministro	656,008,078.00	566,950,000.00	240,000,000.00	275,000,000.00
Monto Equipo Local		174,000,000.00		
Monto Servicios Locales				
Otros				
Inicio de Periodo de Desembolso (desde fecha de firma)	1	1	1	1
Fin de Periodo de Desembolso (desde fecha de firma)	42	42	48	48
Interés				
Tipo de Interés (Fijo, Variable, Dual)	Fija	Fija	Fija	Variable
Tasa de Referencia (i.e.: 6M LIBOR)	5Y LIBOR	CIRR US\$	CIRR US\$	US\$ 6M LIBOR
Margen (Margin) -%- (anual)**	2.40%	3.22%	3.22% + 0.70%	1.75%
Base de cálculo de Intereses (i.e. Actual/365)	Actual / 360	Actual / 360	Actual / 360	Actual / 360
Periodicidad del Pago de Intereses	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
Amortización (Repago) del Principal				
Tipo de repago (Pagos iguales o tipo hipoteca)	Iguales	Iguales	Iguales	Iguales
Número de Pagos de Principal	24	24	24	24
Periodicidad del Pago del Principal	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
Primer Pago de Principal (contando desde...)	Fin del periodo de gracia	Fin del periodo de gracia	Fin del periodo de gracia	Fin del periodo de gracia
Periodo de amortización (años)	12	12	12	12
Servicio de Deuda (si es como Hipoteca)				
Periodo de Gracia (meses)	48	48	48	48
Prima de Riesgo Anual (Exposure Fee)				
Forma de calculo de la comisión	<i>incluido en spread</i>	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Prima		14.35%	12.21%	12.21%
Método de pago (upfront, diferido, comisión anual...)		<i>Diferido durante la vida del prestamo</i>	<i>Diferido durante la vida del prestamo</i>	<i>Diferido durante la vida del prestamo</i>
Inicio pago (meses) desde firma financiamiento		Con desembolso	Con desembolso	Con desembolso
Periodicidad del Pago		Semestral	Semestral	Semestral
Comisión de Compromiso sobre porción no utilizada				
Forma de calculo de la comisión	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Comisión	0.50%	0.50%	0.70%	0.70%
Método de pago (upfront, diferido, comisión anual...)	comisión anual	comisión anual	comisión anual	comisión anual
Inicio pago (meses) desde firma financiamiento	6	6	6	6
Periodicidad del Pago	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
Comisión de Armado				
Forma de calculo de la comisión	Porcentaje	<i>No Aplica</i>	Porcentaje	Porcentaje
Comisión	1.00%		1.50%	1.50%
Método de pago (upfront, diferido, comisión anual...)	Upfront		Upfront	Upfront
Comisión por Coordinador Global				
Forma de calculo de la comisión	<i>No Aplica</i>	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Comisión		0.25%	0.25%	0.35%
Método de pago (upfront, diferido, comisión anual...)		Upfront	Upfront	Upfront
Comisión por Application y Issuance (KFW)				
Forma de calculo de la comisión			Monto Global	Monto Global
Comisión			US\$ 25,000	US\$ 16,500
Método de pago (upfront, diferido, comisión anual...)			Upfront	Upfront
Inicio pago (meses) desde firma financiamiento			0	0
Periodicidad del Pago			No Aplica	No Aplica
Monto total a ser financiado	656,008,078.00	847,276,325.00	240,000,000.00	186,000,000.00

ANEXO V: EMISIONES PROMEDIO DE CO₂ EN EE UU POR COMBUSTIBLE DE GENERACION

EE UU/2015	TM de CO₂	Generación (MWh)	TMCO₂/MWh	gCO₂/kW h
Carbón	1,385,781,816	1,352,398,197	1.0247	1,025
Gas Natural	601,106,178	1,333,482,110	0.4508	451
Petróleo	29,752,826	28,248,749	1.0532	1,053

EE UU/2014	TM de CO₂	Generación (MWh)	TMCO₂/MWh	gCO₂/kWh
Carbón	1,607,178,260	1,581,710,350	1.0161	1,016
Gas Natural	514,109,520	1,126,608,958	0.4563	456
Petróleo	32,304,156	30,231,862	1.0685	1,069

EE UU/2013	TM de CO₂	Generación (MWh)	TMCO₂/MWh	gCO₂/kWh
Carbón	1,612,399,688	1,581,114,716	1.0198	1,020
Gas Natural	515,788,793	1,124,835,560	0.4585	459
Petróleo	30,918,534	27,164,444	1.1382	1,138

EE UU/2012	TM de CO₂	Generación (MWh)	TMCO₂/MWh	gCO₂/kWh
Carbón	1,552,668,100	1,514,042,945	1.0255	1,026
Gas Natural	563,236,325	1,225,894,175	0.4594	459
Petróleo	25,900,133	23,189,541	1.1169	1,117

EE UU/2011	TM de CO₂	Generación (MWh)	TMCO₂/MWh	gCO₂/kWh
Carbón	1,767,552,818	1,733,430,005	1.0197	1,020
Gas Natural	473,360,630	1,013,688,929	0.4670	467
Petróleo	31,518,721	30,182,245	1.0443	1,044

EE UU/2010	TM de CO₂	Generación (MWh)	TMCO₂/MWh	gCO₂/kWh
Carbón	1,873,813,270	1,847,290,279	1.0144	1,014
Gas Natural	461,723,338	987,697,234	0.4675	467
Petróleo	38,793,361	37,061,013	1.0467	1,047

EE UU/2009	TM de CO₂	Generación (MWh)	TMCO₂/MWh	gCO₂/kWh
Carbón	1,781,278,291	1,755,904,253	1.0145	1,014
Gas Natural	432,206,349	920,978,681	0.4693	469
Petróleo	41,474,254	38,936,515	1.0652	1,065

Fuente: US Energy Information Administration.

ANEXO VI:

RESUMEN DE DECLARACIONES Y RESPUESTAS DE REPRESENTANTES DE CONTRATISTAS Y PARTICIPANTES EN LA LICITACION, EMPRESAS CONSULTORAS EN ASUNTOS TECNICOS, FINANCIEROS Y LEGALES, MIEMBROS DEL COMITE DE LICITACION, Y TECNICOS DE LA CDEEE EN SU INTERACCION CON LA COMISION

Lic. Isidoro Santana, Miembro de la Comisión de Licitación, 18 de enero de 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Lic. Isidoro Santana respondió:

1. Que inicialmente cuando se les llamó, fue para formar parte de un comité de veedores y eso mismo aplicó al Ing. Ramón Flores. Algunos de los miembros de ese grupo comenzaron y salieron, sin él conocer las razones. Luego le pidieron a él y a Ramón Flores que se integraran de pleno derecho como miembros del Comité de Licitación. Que algunas cosas se le pueden escapar porque han pasado más de tres años. Quedaron como miembros del Comité de Licitación, el señor Rubén Jiménez Bichara, que lo presidía y algunos funcionarios de la CDEEE, específicamente la Dra. Milagros Santos, encargada del área Jurídica, Rossana Montilla, del área financiera, Ángel Fernando Casado del área administrativa y el Sr. Jeremías Santana Montás. Por otro lado Ramón Flores y yo. Habían otros grupos técnicos apoyando el proceso. Estaba el Sr. Rodolfo Cabello, de Coordinador General del proceso. Todos insistíamos en un proceso participativo, la mayor capacidad y calidad de los licitantes porque era un proyecto muy grande, de hecho la inversión pública más grande que ha emprendido el Estado Dominicano y desde ese punto de vista “intentamos defender los intereses del Estado”. Que en su caso y en el de Ramón Flores, comenzaron a tener algunas discrepancias, que conllevó a que al final no firmaran la adjudicación, cuando comenzaron a dudar de la evaluación técnica de Stanley Consultants. Dijo que eran aspectos muy técnicos, pero que no firmaron. Agrega que en su condición de economista y no de técnico sobre el tema, era muy difícil que pudiera jugar un papel importante, si no que más bien debía jugarlo al momento de la evaluación económica, lo cual no hubo que hacer ya que cuando se terminó [la evaluación técnica] solo quedaba un licitante.
2. Que el proceso había sido llevado a cabo por una empresa contratada para eso que es Stanley Consultants y que solo quedó un licitante. Indica que él y el Ing. Ramón Flores nunca, llegaron a leer el informe de evaluación técnica, si no que se les hizo una presentación en “Power Point” en donde todas las empresas participantes quedaron descalificadas y solo quedó una empresa que resultó ser el consorcio Odebrecht-Tecnimont-Ingeniería Estrella. Explica que algunos miembros del Comité de Licitación insistieron que un cuadrito con un resultado final no era suficiente para tomar una decisión. Que debían leer bien el informe, que no lo tenían a mano y nunca lo tuvieron. Expresó en ese momento que eso no era suficiente y que se pospusiera la decisión, ya que en su caso particular tenía serias razones para sospechar de que esa empresa estuviera respondiendo al supremo interés del Estado, que era lo que él entendía que se debía hacer y se solicitó que se buscara una segunda opinión. Sin embargo, la mayoría del Comité decidió que había que terminar el proceso de evaluación técnica. Por eso Ramón Flores y yo, decidimos no firmar ya que entendíamos que sobraba la evaluación económica porque los sobres económicos de las demás empresas no se abrían, ya que solo se abriría el de la que ganó. Se preparó el acto en la que se tomó la resolución de adjudicar el Proyecto a la empresa.
3. Que en la etapa final comenzó a tener la percepción de cierta inclinación a favor del consorcio que ganó la licitación. En el proceso habían muchas empresas y terminaron habiendo solo cuatro propuestas de las que solo una resultó.

4. Entiende que esta experiencia debe servir para muchas cosas y además para revisar la Ley de Compras y Contrataciones Públicas. Porque la misma Ley limita la capacidad de los que toman las decisiones para tomar la más correcta y eso pudiera ser algo a considerar.
5. Hizo la aclaración de que entre los miembros del Comité de Licitación no vio una simpatía manifiesta de que tenía interés en que resultase ganador el consorcio Odebretch- Tenimont-Estrella, pero entiende que al ver como ocurrieron las cosas en el proceso de evaluación técnica, ahí sí le pareció que había una simpatía.
6. Que además de Stanley Consultants, la CDEEE tenía un equipo de ingenieros, del cual Jeremías Santana era parte. Que Rodolfo Cabello no era parte del equipo de ingenieros, sino él Coordinador General del proceso de licitación.
7. Que cuando el entró como veedor, entrarían junto con el Ramón Flores, José Luis de Ramón, Ricardo Pellerano y que estaría un pastor Evangélico y un representante de la Iglesia Católica. Salvo José Luis de Ramón y Ricardo Pellerano, los demás nunca participaron ni se conoció sus nombres, pero estos últimos solo participaron en un par de reuniones. Ellos se retiraron porque posiblemente participarían mas adelante en el proceso de evaluación y que si se mantenían como veedores incurrirían en conflicto de interés.
8. Que el se retiró de la Comisión porque no se sintió a gusto con la evaluación técnica que se presentó. Que no se sintió cómodo con los resultados y tomar una decisión tan importante para el país, en un proceso donde sólo con un cuadrado se dio el resultado, no le parecía prudente. Que por eso, decidió no firmar el acta.
9. Que la decisión de cambiar la localización de la planta desde los terrenos de Hatillo se debió al hecho de que algunos lotes de terreno no se encontraban expropiados, comprados o pagados; las líneas de transmisión debían cruzar por algunas ciudades y se duró meses discutiendo esas cosas. Nos dijeron que el lugar más apropiado era Punta Catalina y que no había que cruzar ninguna ciudad para hacer llegar la energía y que se ofrecía ese terreno prácticamente gratuito. Que no había complicación con ese terreno. Algunos de los miembros reclamaron que no podía ser así, si no que se debía expropiar o comprar.
10. Entiende que se puso demasiado poder en manos de una firma consultora extranjera. No recuerda haber hablado con el equipo de Proyersa.
11. Que el y Flores participaron en la aprobación de los criterios de evaluación, las especificaciones técnicas y los productos a ser ofertados. Pero que el no tenía valoraciones técnicas sobre el tema para poder calificar una empresa y otorgarle una puntuación. Dijo que cada empresa participante conocía como sería la valoración o puntuación para cada tema o área.
12. Que el no revisó el borrador del contrato. Que cuando el y Ramón Flores entran, ya el proceso estaba en marcha. Que de haber estado participando quizás hubiéramos visto algunas cosas que recordarían con mayor precisión.
13. Que no cree que tuvo acceso al borrador del contrato.
14. Que estuvo presente cuando se abrieron los sobres contentivos de las ofertas técnicas.
15. Que no conocía de fabricantes de plantas pero si estaba consciente de que habían empresas sonoras en el área. Al llevarnos la puntuación que obtuvieron, se fueron sacando las empresas, que eran muchas de diferentes países.

16. Que no es correcto decir que 5 de los 7 miembros del Comité de Licitación que votaron a favor del único consorcio que pasó evaluación técnica eran empleados públicos y que los que no firmaron eran independientes. Dijo que tanto el como Ramón Flores eran empleados del Gobierno, eran asesores de la Presidencia.
17. Que no recuerda si la firma de asesoría legal Manatt puso objeción sobre que los terrenos en los cuales se estaba construyendo esa planta no eran del Estado, ni de la CDEE, pero que cree que para esa fecha ya esa firma de abogados no estaba, que le parece que estuvo al principio.
18. Que en el proceso se discutieron varias opciones, entre ellas que se declarara desierta la licitación, permitir a los demás licitantes subsanar aquellas cosas en que fallaron. Afirmó que cuando Stanley entregó las puntuaciones, la decisión se tomó muy rápido. Que Stanley en la práctica, tenía más poder que el Presidente, y que ese es un error del cual él se arrepiente, del poder que se le dio a esa firma.

Ing. Ramón Flores, miembro del Comité de Licitación, 18 de enero del 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Ing. Ramón Flores respondió:

1. Que el Proyecto es importante al margen de la corrupción y la licitación, no importa quien lo hiciera. Hay procesos que uno entiende que tienen errores de buena fe y otros perfectos que esconden malicia. Dice no estar muy seguro pero que entiende que se le invitó como veedor inicialmente, junto con el licenciado Pellerano, José Luis de Ramón, Jeremías Santana e Isidoro Santana. Los últimos tres quedamos miembros del Comité cuando los demás se retiraron.
2. Que el objetivo del Proyecto era la construcción de dos plantas de 300-360 megas que cumpliendo una serie de especificaciones técnicas y ambientales pudieran generar el Kilowat/hora al costo mínimo. Que es importante resaltar esto porque cree que se ha perdido un poco en la discusión. Se debía escoger la planta en término del kW/hora de generación.
3. Había una condición en el contrato, que es importante señalar, que es el asunto de que el ganador debía conseguir el financiamiento del 80% del costo del Proyecto. Es importante porque si el objetivo de la Licitación es obtener el kW/hora más barato y el 80% va a ser procurado por el ganador de la licitación, la pregunta es: Con qué tasa de interés yo calculo mi costo del kW/h, este es un punto que se ha perdido, la tasa de interés, con la que voy a calcular ese costo, es la que el ofertante me da en ese 80%, es decir, hay tres elementos, costo por kW/h mínimo, 80% que debía aportarse y la tasa de interés. En algún momento hice la pregunta de quien asume el riesgo financiero porque si yo en algún momento digo que me van a dar un dinero al 3%, no es verdad que después me pueden decir que es al 4% y este es un punto que no se ha discutido mucho pero, quien asume el riesgo financiero. Tiene que asumirlo la empresa y por eso debe buscar el financiamiento.
4. Que el proceso de licitación fue llevado a cabo en tres etapas: a) Declaración de interés; b) Precalificación; y c) Presentación de la propuesta final y la escogencia.
5. Que le pareció corto que el proceso se fijase como meta concluir en agosto del 2013 [La Comisión verificó que la fecha inicial de conclusión era el 30 de septiembre de 2013, la cual fue prorrogada al 16 de diciembre de 2013]. Algunos documentos no estaban completos y el de la propuesta final estaba un poco más lejano. Comenzamos con esa preocupación por el tiempo. Es importante porque en el documento para la declaración de intención, había que pagar una cuota pequeña pero se establecía que si usted había participado en la

licitación [anterior] de la CDEEE, no tenía que pagar. Es un detalle pero estábamos ligando una licitación con otra licitación y en cierta medida, la cuestión del corto tiempo, partía de la premisa de que las empresas tenían ya su propuesta.

6. Explicamos que en un proceso de licitación, si íbamos a escoger la gente que había participado en otra licitación, entonces era una licitación restringida exclusivamente a esas [empresas]. Pero si no era así, había que dar el tiempo necesario para que se prepararan documentos, respondieran el licitante, se evaluaran, ya que es un proceso más largo. Se le explicó al Presidente que una vez comience, no se sabía el término. Se llamó a la presentación de declaración de interés y se presentaron más de 20 empresas y consorcios, interesados en el proceso. Eso fue un buen indicio para el país, el que tantas empresas tuvieran interés.
7. Se convocó para la precalificación. Por cuestiones de tiempo, algunas de las cosas que pudieron integrarse en la precalificación, se integraron en la propuesta final. Una cosa interesante es que el licitante no tiene todos los documentos, se los vamos suministrando. Se presentaron 16 empresas y consorcios. Lo que fue un éxito total porque eran grandes empresas y grandes consorcios. De ese grupo se precalificaron 6 empresas. Al completar este proceso de precalificación, se estaban trabajando los documentos finales y hubo una discusión de nuevo sobre el tiempo. Desde el punto de vista del dueño de la licitación, lo mejor es darle tiempo para que me presenten las mejores propuestas.
8. El que organiza la licitación debe tener el interés de que los participantes presenten las mejores propuestas. Al final, el tiempo que se aportó no se si fue suficiente pero creo que eso influye mucho sobre la licitación y se llamó a la presentación de ofertas finales, de las 6 empresas que precalificaron. Llegaron 4, lo cual genera suficiente competencia. Todo había salido bien. Los documentos se presentaron, se organizaron y se distribuyeron en tres subcomisiones: legal, financiera y área técnica. A los pocos días de estar en este proceso, se llamó a un primer “briefing”. Cada comisión hizo una presentación de los hallazgos más importantes.
9. Recuerdo que ahí aparecieron algunos elementos interesantes. El Comité Financiero cuando hace su presentación, recuerden que había que asegurar el 80% del financiamiento y parte de la evaluación es que usted tenía que tener y presentarle a la CDEEE, cuales eran sus fuentes de financiamiento y como iba a financiar el 80%. Ahí aparecieron por primera vez montos sobre el valor de la propuesta de financiamiento. Con un cálculo simple uno se dio cuenta que habían dos empresas que estaban con menos de mil millones de dólares, otra cerca de dos mil millones y otra cerca de los tres mil quinientos millones de dólares. Conocimos estos datos cuando se hizo la presentación, pero los técnicos debían conocerlo desde el primer día.
10. Que cuando el Comité Financiero, que fue anterior al de la Evaluación Técnica, nos hizo su presentación, de ahí pudimos obtener los montos de la licitación. Porque por ejemplo, si yo tengo el 80% y el banco de desarrollo chino va a prestar 600 millones para eso, ese es el 80%. Que esos emitidos por bancos internacionales debían ser aceptables para el Estado. Eran documentos firmes del banco.
11. Que con la información de las propuestas de financiamiento se podía inferir el monto de las propuestas de cada consorcio si se asumía que ese financiamiento representaba el 80% del precio ofertado por cada consorcio.
12. Que eso no permitía tener idea de si lo que estaban ofreciendo los consorcios eran plantas comparables.
13. El segundo punto interesante de ese “briefing”, es que de las cuatro empresas, tres empresas quedaron descalificadas, pero la empresa que quedaba muy bien, en términos porcentuales sacó 96 ó 97 y las otras quedaron muy mal.

14. Que le extrañó mucho el nivel de puntuación, justamente porque todas las empresas habían sido precalificadas. Ese es un elemento que llamó la atención. Que no le gustó la actitud de dos técnicos de la consultora Stanley. Percibió que estaba prejuiciada. Nosotros habíamos convocado una licitación internacional donde habían países, empresas, grandes empresas de Japón, Corea, China, Brasil, Estados Unidos, no se puede jugar con eso. Resulta que Stanley era la empresa había preparado los términos de referencia técnicos.
15. Estamos todos, se convoca a una reunión, para recoger informes a los fines de preparar una decisión, pero cuando llegamos me dicen que todo está bien, como queriendo decir que ya se acabó el proceso y yo sorprendido, cuando me dicen que todo está bien, se generó una breve discusión, sobre si se debía discutir o no, porque ya se entendía que el consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella había ganado. En una licitación el Comité tiene el primer compromiso de recoger documentos y armarlo, tener una idea clara de lo que ha sucedido. Isidoro y yo teníamos preocupaciones muy legítimas. Isidoro usó una expresión con las descalificaciones de todo el mundo y dijo "Yo soy profesor universitario y cuando yo preparo un examen y alguien saca muy buenas calificaciones y los otros muy mala, hay una de dos o el que sacó muy buena nota conocía el examen o yo preparé mal el examen". Yo tenía la preocupación de las diferencias abismales en las propuestas. Sentí que si el Comité de Licitación no estaba en condiciones de discutir todo este proceso, si habían preocupaciones legítimas de miembros del Comité que debían discutirse y tercero, si estamos hablando de una licitación no de dos millones de dólares, sino de dos mil millones de dólares, teníamos que tener una actitud completamente diferente. No había más nada que discutir porque de aquí en adelante todo lo que ha ocurrido ha sido formalizar la decisión que se tomó, no había más que discutir y yo entendí que tampoco tendría ninguna razón de estar en ese lugar. No tengo que hacer ningún juicio sobre los que participaron en el proceso, cada cabeza es un mundo y mi mundo decía que esa debía ser la decisión.
16. Expresó que el gran productor de plantas termoeléctricas a carbón durante los últimos 40 años es China. Cuando China entra a esta fabricación, occidente está saliendo. China fabrica una planta como ésta semanalmente, ellos fueron asimilando la tecnología. Las grandes investigaciones sobre carbón, las sigue haciendo EE UU pero las aplica China; hoy en día la parte nueva de las plantas chinas es mayor que la de EE UU. El dato es que la mano de obra es mucho más cara. Entonces, yo no puedo decir que hay sobreprecio porque cada uno tiene su costo. Eso no quiere decir nada, tengo costos diferentes a los tuyos. Usted va a una licitación y llama a mucha gente porque en la licitación, estas situaciones se dan, pero no necesariamente porque alguien sumó.
17. Que desconocía que había otra empresa que estaba en la parte técnica, no lo sabía, se que habían unos abogados que participaban en las evaluaciones, Manatt. Que cuando habló de los costos de cada país, hay plantas buenas y plantas malas en cada país y los precios pueden variar. Nosotros estábamos preocupados porque habían muchas preguntas que el Comité debía contestar y en el momento de decisión final, debían contestarse esas preguntas pero yo no vi un informe técnico ni los informes financieros.
18. Que se fue porque no tenía conocimiento de los informes de Stanley Consulting. En ese momento teníamos que ir al fondo, estamos hablando de que eran dos mil millones de dólares. Cuando se dijo que no se iba a discutir, nos fuimos.
19. El financiamiento plantea un tema muy serio, porque nótese que hablamos de los precios de la planta, nunca hemos hablado del costo del kW/hora, que es el objetivo de la licitación y que está afectado de la tasa de interés, la que se presentó al momento de la licitación. ¿Qué quiero decir? Si alguien me presentó 3% no puede decirme después que es al 5%, eso tampoco quiere decir que se encargue de cambiar de fuente de financiamiento, se puede encargar él, no el Estado dominicano, porque el Estado dominicano no tenía que buscar ese 80%, era una responsabilidad de la empresa, es lo que recuerdo del contrato. Si me cambia, no me puedes cambiar la tasa de interés; es lo mismo aumentar la tasa que aumentar el valor del proyecto. Que tenía

entendido que la empresa debía buscar los fondos de financiamiento, eso fue lo que se acordó, si no podía buscar dinero, no tenía Proyecto, si había que buscar otra fuente y esa otra fuente tiene costo de capital diferente, entonces la empresa tiene que asumir el costo.

20. Que en la licitación el Estado tenía que reportar el 20%, su responsabilidad, el 80% era de la empresa, contractualmente no se cómo terminó, la responsabilidad era de la empresa, buscar el 80%.
21. Que hubo una reunión, donde ellos salen. Aquí recibo más información de la que tenía. La gran pregunta es, desde que yo llego de la precalificación al informe técnico es, ¿tenía una empresa los términos de referencia antes que otra empresa? Es una pregunta que me he hecho varias veces. El evaluador actuó incorrectamente o fue que los beneficios de una de las empresas se habían dado antes de. Había una licitación previa que estaba casi lista, creo que en la administración de Celso, siempre me ha preocupado si esa licitación no fue referencia.
22. Que esta Comisión de Investigación existe por la cuestión de Lava Jato en Brasil, no han sido la policía y los fiscales que han encontrado la punta del hilo, ha sido la delación (los inconformes), en estos momentos, hay un grupo de delatores que son los más grandes del planeta, unas empresas brasileñas. El Proyecto es importante. Hay una misión difícil, que es investigar lo que pasó. Si me hubiera imaginado esta situación, hubiera mantenido la misma posición de retirarme. En los otros países se está hablando de renegociar. La pregunta es ¿en base a qué voy a renegociar? En base a lo que se me dio o en base a lo que perdí.
23. Que cuando llegó, el señor Cabello estaba trabajando en los documentos, no era miembro del Comité pero tenía un papel importante en la formulación de los documentos.
24. Que el Comité de Licitación estaba de más. Una consultora que era la asesora técnica y era quien tenía la responsabilidad, no el Comité.

Sr. Angel Moreta, representante de IMPE, S.R.L, miembro del Consorcio conformado por China Gezhouba Group Company Limited y Consorcio IMPE, C. por A. (Participante No. 1307), Miércoles 26 de enero del 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Sr. Angel Moreta, hizo las siguientes aseveraciones:

1. El Sr. Moreta se preguntó como era posible que el Consorcio del cual la empresa IMPE formaba parte fuese descalificado si el Consorcio ganador *“no presentó ninguna oferta financiera, pidió bonos y las bases de la licitación, prohíben que el Estado se endeude mediante bonos”*. [La información dada por el Sr. Moreta es falsa, pues como se observó en la sección Ofertas de Financiamientos del Participante No. 1303, se incluyeron ofertas de financiamientos en forma de préstamos del US EXIMBANK, BNDES de Brasil, KFW/HERMES, y cinco ofertas adicionales de respaldo (KOREA EXIMBANK, K-SURE de Corea, Deutsche Bank-SACE, Santander-BANCOMEX, y Citibank-Deutsche Bank). En dicha Oferta, a diferencia de lo afirmado por el Sr. Moreta, no se propuso la emisión de bonos por parte del Estado Dominicano.]
2. El Sr. Moreta indicó que el Congreso había aprobado US\$1,500 millones para este proyecto de construcción de dos unidades termoeléctricas de 337 MW cada una. Indicó que partiendo de esa directriz, *“los chinos ofrecieron US\$900 millones para construir las dos unidades”*, a ser financiado por el Banco Industrial y Comercial de China, y señaló que *“el Estado no tenía que tomar prestado”*. [Lo anterior dejaría entrever que la oferta de este Consorcio partió de la falsa premisa de que el Congreso había establecido un tope de US\$1,500 millones al costo total del proyecto de Punta Catalina, cuando en realidad lo que el Congreso estableció en el Presupuesto General del Estado del 2014, sometido el 30 de septiembre del 2013 al Congreso, fue la autorización al Poder

Ejecutivo para gestionar durante ese año un financiamiento público por hasta US\$1,500 millones para dicho proyecto. Nada impedía, por otra parte, que en el Presupuesto General del Estado del 2015, el Congreso autorizase un financiamiento adicional para dicho proyecto. Si se tiene en cuenta que el financiamiento debía cubrir no menos del 80% del costo total del proyecto, se puede deducir que la autorización de financiamiento incorporada en el Presupuesto del 2014 era compatible con un proyecto cuyo costo fuese de US\$1,875 millones, o más si en el Presupuesto del 2015 se autorizaba un financiamiento adicional para dicho Proyecto. Por otra parte, dado que los Participantes en la licitación sabían que su papel era el de asumir la ingeniería, procura y construcción de la obra y que la misma era propiedad del Estado, es falso lo que afirma el Sr. Moreta de que *“el Estado no tenía que tomar prestado”*. El papel del Participante en este ámbito era presentar ofertas de financiamientos que luego serían asumidas y contratadas por el Estado Dominicano a través del Ministerio de Hacienda.]

3. El Sr. Moreta indicó que *“según los ingenieros”*, el presupuesto de US\$2,040 millones presentado por el Consorcio ganador, *“subirá a US\$4,000 millones”* y que dado que solo ha ejecutado el 40% de la obra, será imposible entregar las plantas en el 2018. El Sr. Moreta no entregó documentación que respalde la proyección de *“los ingenieros”*. El Ing. Raúl Cabrera, que llegó con el Sr. Moreta al encuentro con la Comisión pero que no participó en el mismo pues no estaba invitado, y el Ing. Manuel Sebastián, relacionado con IMPE, fueron mencionados por el Sr. Moreta como los ingenieros que habían realizado la proyección. También ellos, según el Sr. Moreta, fueron quienes estimaron el nivel de ejecución de la obra de 40%. [La CDEEE, para esa fecha, indicaba que el nivel de ejecución era cercano al 70%, un nivel mucho mayor que el indicado por el Sr. Moreta.]
4. El Sr. Moreta señaló que no entiende el porqué el Consorcio del cual IMPE, S.R.L. formaba parte fue descalificado debido a que había obtenido 34.9 puntos en la evaluación de la Oferta Técnica, pues en los reglamentos de la Licitación *“no habla de ese corte inferior”*. [Aparentemente, el Sr. Moreta no conocía ni conoce que las Bases de Licitación establecieron un proceso de evaluación de las Ofertas Técnicas donde se estableció una puntuación mínima de 40 puntos para un Participante tuviese el derecho de pasar a la etapa de evaluación de las Ofertas Económicas. Este desconocimiento resulta extraño pues el Sr. Moreta, en su interacción con los miembros de la Comisión indicó que recibieron, en el documento de licitación, los criterios de evaluación, específicamente la pérdida de puntuación que evidencia el Participante si se pide un equipo con determinadas características y se ofrece otro.] Moreta indicó que ellos conocían los términos de referencia y la tabla con que los iban a medir.
5. Al Sr. Moreta se le preguntó sobre la carta enviada el 6 de enero del 2014 por el Presidente de la empresa China Gezhouba Group Company Limited, Zhan Wei, al Representante en el país de la Oficina de Desarrollo Comercial de la República Popular China, Gao Shoujian, en la cual se indicaba que *“nuestra empresa, China Gezhouba Group Company Limited, en relación a la licitación del proyecto energético de 2x300MW, no ha autorizado a nadie para presentar una acusación”*, para determinar sobre qué base estaba entonces la empresa IMPE actuando para someter un recurso legal en contra el resultado de la Licitación. El Sr. Moreta indicó que *“los chinos son muy recatados, tranquilos”*, y temen querellarse contra otros Estados o empresas estatales. El Sr. Moreta afirmó que esa era una carta *“apócrifa”*. [La Comisión le reiteró al Sr. Moreta que había una carta dirigida al Representante por el el Presidente de China Gezhouba Group Company Limited y otra del Representante al Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, adjuntándole la carta del Sr. Zhan Wei, apostillada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Dominicana, la cual fue recibida por la Dirección Jurídica de la CDEEE, el 18 de enero del 2014, a las 11:44 a.m.] El Sr. Moreta indicó *“que no conoce esa carta”*. El Sr. Moreta reconoció que la carta por medio de la cual China Gezhouba Group Company Limited indica que no ha autorizado a nadie a presentar acusación en contra de la Licitación está firmada por el Presidente de esa empresa.

6. El Sr. Moreta señaló que la sobrevaluación de las plantas ofertadas por el Consorcio ganador ascendía a US\$1,040 millones. Sustentó su afirmación en el hecho de que la comparación realizada entre la Oferta presentada por el Consorcio del cual IMPE formaba parte y la Oferta de US\$1,200 millones que había sido presentada por POSCO y Andrade Gutierrez. Que la información de que la Oferta de POSCO ascendía de US\$2,068 millones era una “tergiversación”, porque ninguna de las tres ofertas descalificadas pasaban de US\$1,300 millones. El Sr. Moreta afirmó que el monto de los US\$1,200 millones ofertado por POSCO él lo obtuvo de la Oferta de Financiamiento provista por esa empresa y que la oferta económica rondaba los US\$1,200 millones. Dijo que obtuvo la información a través del proceso de Licitación. Cuando se le preguntó que como lo sabía si el sobre conteniendo la Oferta Económica de esa empresa no había sido abierto, indicó que “me lo comunicaron”. [La información que hasta ese momento había estado divulgando el Sr. Moreta era falsa pues la Comisión tuvo acceso a la Oferta Económica del Participante No. 1315 (POSCO Engineering & Construction Co. Ltd., Andrade Gutiérrez S.A., y OCECON, S.R.L.), y el precio ofertado ascendía a US\$2,068.0 millones.]
7. El Sr. Moreta indicó que “US\$3 millones por megavatio es mucho; US\$3.5 millones es un promedio muy estandarizado, pues lo normal es US\$1.2, US\$1.5 millones.” Se le pidió que de donde había sacado el dato de US\$3.5 millones por megavatio, respondiendo que “ese cálculo lo hacen los ingenieros de IMPE, no él”.
8. Al Sr. Moreta se le preguntó si IMPE podía exhibir alguna obra de gran magnitud realizada en el país. Dijo que sí. Cuando se le pidió que mencionara alguna respondió que “tienen bastante experiencia” y menciona que él estudió en Alemania y en el país, que estuvo en la CDEEE como subdirector, dirigió varios departamentos de la CDEEE, trabajó en el proyecto UTE Los Cocos. Se le preguntó si IMPE era equivalente a Acero e Ingeniería Estrella. Dijo que si era equivalente. Se le preguntó si tenía los equipos que debería tener la contraparte local de la empresa china para un proyecto de envergadura como este. Respondió que IMPE “no es una compañía que tenga equipos super millonarios, porque hay una diferencia entre uno que va a moler piedra para gravilla a uno que tiene un gran equipo, tiene los materiales de construcción, maquinarias especializadas”.
9. El Sr. Moreta indicó que IMPE inició sus operaciones hace 10 años. Desconoce el monto de los ingresos brutos anuales de la empresa, que eso lo conoce el Ing. Raúl Cabrera. Afirmó que IMPE paga sus impuestos, y que han sido positivos, es decir, pagos mayores que cero, pues es una S.R.L. [Informaciones obtenidas por la Comisión en la Dirección General de Impuestos Internos, revelan que la empresa IMPE, CxA, tiene como accionistas a Promotora Eléctrica, CxA (Raúl Cabrera Peña y José Rafael Domínguez Paulino) e IMESG Consultora, Diseño y Mantenimiento (Manuel Emilio Sebastián González, Manuel Sebastián Gutiérrez, Guarionex Germán Adón, Rufino Decena Castro, Fernando Frías Sosa y Santiago Johnson Méndez). Durante los años 2012-2015, dicha empresa no declaró ingresos brutos por operaciones reportadas a la DGII.]
10. El Sr. Moreta indicó que elaboraron su Oferta Técnica partiendo de las Bases de la Licitación, Términos de Referencia, sin sobrepasar los US\$1,500 millones que había establecido el Presupuesto General del Estado del 2014 y que los equipos técnicos y sus características que iban a seleccionar estarían limitados por ese monto de US\$1,500 millones. La Comisión le manifestó al Sr. Moreta que posiblemente esa interpretación incorrecta del monto del financiamiento autorizado en el Presupuesto del 2014 para este proyecto (US\$1,500 millones), pudo haber afectado la Oferta Técnica presentada por ese Consorcio, tal y como se desprende de la Evaluación realizada por Stanley Consultants, en la cual se establece, que en el caso de este Participante la turbina propuesta no cumple con los requerimientos especificados, la propuesta no está hecha en base a la norma especificada, la caldera no está diseñada de acuerdo a lo especificado, el generador no está diseñado de acuerdo a lo especificado, el calentador de aire regenerativo no está diseñado de acuerdo a lo especificado, y las especificaciones de control de cableado y potencia no está de acuerdo a lo especificado. Agrega que el oferente se refiere al cableado estándar chino, que no es aceptado; los requerimientos generales y ventiladores no están de acuerdo a lo especificado; no incluye interconexión de 138 kV desde la planta hasta

el punto de conexión; los requerimientos de diseño de motor no están de acuerdo a lo especificado; no hay un sistema seguro de tensiones; y el sistema contra incendios no está de acuerdo a lo especificado. Se indica además que presentó documentación técnica en mandarín y las Bases de Licitación, en el artículo 5.3 establecen que el idioma de la licitación que es el castellano y dice no obstante lo establecido en el párrafo anterior, que dice que tiene que ser todo castellano, los informes financieros y catálogos de equipos e instalaciones, podrían ser presentados en idioma inglés, sin traducción al español. Todas las deficiencias anteriormente mencionadas redujeron la puntuación recibida.

11. Dado que el Sr. Moreta indicó que el manejo que se dio a la Licitación generó daños y perjuicios a China Gezhouba Group Company Limited y a IMPE se le preguntó si ese daño, en el caso de IMPE, estaba en función de los US\$15 ó US\$20 millones que tenían previsto ganar en la ejecución del Proyecto. El Sr. Moreta indicó que pensaba que podían ganar algo más de US\$17 millones, señalando que la demanda era por US\$50 millones. [Sobre este punto debe señalarse que el Sr. Ricardo Cheaz, accionista de la firma Dynamic Solutions (DS), S.R.L., que participó en la Licitación como parte del consorcio conformado por SEPCOIII Electric Power Construction Corporation y Shanghai Electric Group Company Limited, en unas declaraciones ofrecidas a Acento y publicadas el 1ro. de septiembre de 2014, afirmó que el Ing. Raúl Cabrera, gerente general de IMPE, le insinuó que estaba dispuesto a retirar la impugnación que cursaba en los tribunales contra la Licitación, a cambio de que se le compensara con la suma de US\$17 millones. Según Ricardo Cheaz, Cabrera le dijo *“mira Ricardo, si la empresa china (Gezhouba Group) ganaba, yo me iba a ganar 17 millones de dólares, queriéndome decir que el retiraba la acusación si le daban 17 de millones de dólares, por lo cual yo me paré y me fui de ahí”*. Véase, Acento, 1ro. de septiembre de 2014, **Plantas de Carbón: Ricardo Cheaz dice Consorcio IMPE ofreció retirar impugnación a cambio de que lo “compensaran” con US\$17 millones**. En esas mismas declaraciones, el Ing. Raul Cabrera, indicó que ellos le ofertaron al Presidente electo Danilo Medina, a los cinco días de haber ganado las elecciones, una planta que se encontraba en Kentucky para la cual el Deutsche Bank estaba en disposición de proveer el financiamiento. Indicó que se mantuvieron en gestiones con el recién nombrado Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Rubén Jiménez Bichara, y que le entregaron la oferta en firme. En efecto, el 11 de enero de 2013, la CDEEE recibió una carta de la empresa española FFC Industrial, S.A., fechada 9 de enero de 2013, firmada por el Ing. Santiago Ruiz González, en la cual presentaron una oferta para la realización de un Proyecto de Suministro, Construcción, Instalación y Puesta en Marcha de una Central Térmica a carbón de 293 MW e instalaciones auxiliares, bajo la modalidad de Contrato “Llave en Mano”, por un costo de US\$973 millones (excluyendo impuestos), el cual se ajustaría en la fecha de efectividad en función del desarrollo de ingeniería, que sería financiado por el Deutsche Bank, precisamente el banco que según el Ing. Raúl Cabrera había puesto a disposición del Gobierno Dominicano US\$1,000 millones para ese proyecto o cualquier otro. Esa oferta, que arrojaba un costo de US\$3,218/kW, indicó Raúl Cabrera, fue dejada caer pues los “intereses tumbaron el proyecto”.]

Sr. Marcelo Hofke, Gerente General de ODEBRECHT en la República Dominicana, miembro del Consorcio ganador de la Licitación (Participante No. 1303), Martes 31 de enero del 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Señor Marcelo Hofke, representante de Odebrecht en el país, respondió:

1. Que Odebrecht ha construido en Brasil más de 5,000 MW en plantas a carbón, gas, nuclear, todas termoeléctricas, y más de 52,000 mil megawatts en hidroeléctricas. Que además han construido plantas en Chile y Argentina. Dijo que la experiencia de la compañía es larga en obras industriales y de generación.
2. Que Odebrecht no ha hecho nunca negocios con Stanley Consultants y que no le ha pagado dinero por la prestación de servicios.

3. Que durante el proceso de licitación Odebrecht no recibió algún tipo de información confidencial que le diera algún tipo de ventaja competitiva.
4. Que antes de la licitación de 2013, estaban compitiendo en la licitación previa que era en base a otro modelo de negocios, que era de inversión, en el que se cobraría por la energía generada (licitación de un PPA).
5. Que sobre la supuesta sobrevaluación de las plantas entiende que hay falta de información, pues dijo que tener datos de plantas hechas en el mundo y si se toma el promedio, hay plantas desde US\$3,375/kW hasta plantas de US\$2,500/kW entre 2007 y 2014.
6. Que ninguno de los equipos de las plantas de Punta Catalina se están fabricando en China o la India. Que las turbinas serán suministradas por General Electric y las calderas por Babcock & Wilcox, ambas empresas estadounidenses.
7. Que enviarán una carta formal que habían enviado el 27 de febrero de 2014 donde se desglosa la partida Alimentación, Hielo y Viajes.
8. Que en el presupuesto no se establecen pagos para representantes de la empresa en el país, ni a favor de políticos dominicanos.
9. Que no tiene información sobre pagos directos al representante de la empresa en el país (Angel Rondón) o a algún funcionario público o cualquier otra persona en la República Dominicana por concepto de licitación y adjudicación del proyecto Punta Catalina, pues el Acuerdo de Lenidad firmado con los gobierno de EE UU, Suiza y Brasil en NY, fue un acuerdo hecho de forma global con la compañía y se está aclarando con la Procuraduría.
10. Que la diferencia entre el precio ofertado de US\$2,040.7 millones y el de US\$1,945 millones, se origina en un acuerdo de realizar una ingeniería de valor y la concesión de una exención del impuesto sobre beneficios de los contratistas que permitiese reducir el precio total a US\$1,945 millones. Reiteró que ese es el precio final, implicando que la suma de la ingeniería de valor y la exención fiscal asciende a US\$95.7 millones. Que debe tenerse eso en cuenta para estimar el precio por kW. Que aunque la ingeniería de valor no dio para bajar a US\$1,945 millones, el Consorcio decidió absorber la diferencia, con lo cual el precio final es US\$1,945 millones.
11. Que no prevé una desviación significativa del precio finalmente acordado de US\$1,945 millones, a diferencia de otros contratos con un componente geológico muy fuerte, que es algo que uno solo encuentra después que hay la excavación, a pesar de los sondeos que se hagan. Apuntó que las sorpresas siempre están ahí, que la planta tiene una ingeniería bastante avanzada desde el principio en la licitación. Indicó que se pueden tener cambios, la propia geología, pero las incertidumbres son menores en este tipo de proyectos que en un proyecto que tiene 15 km de túneles o un proyecto que tiene una cantidad enorme de excavación.
12. Que de las Ofertas de Financiamientos que presentaron se cayeron las del US EXIMBANK por decisiones tomadas por la administración Obama, que impedían a ese banco financiar plantas de carbón, al igual que la del BNDES, debido a la crisis política que se desató y que llevó a ese banco a detener todos los desembolsos para el exterior en general. Que solo el financiamiento de los bancos europeos con la garantía de SACE estaba vigente.
13. Que los atrasos en la ejecución del proyecto se deben a los retrasos financieros de pagos. Aclaró que quien obtiene el financiamiento es el Gobierno, que Odebrecht simplemente tenía la responsabilidad de presentar opciones. El consorcio no tenía responsabilidad de asegurar el financiamiento.

14. Que los problemas de corrupción en Brasil no afectarán la terminación de la obra.
15. Que están documentando el impacto de los retrasos financieros.
16. Que durante el proceso de la licitación algunas empresas intentaron la impugnación de la licitación, pasaron por las dos instancias hasta la SCJ y la SCJ le dio la razón. Apuntó que ellos tuvieron hasta ese momento oportunidad para presentar sus precios, pruebas de la sobrevaluación, etc.. y no lo hicieron, por eso los procesos de impugnación se cayeron. Dijo que por lo que sabe no hay veracidad en esas informaciones.
17. Que la ejecución del EPC en ese momento era de 72%.
18. Que en ese momento no podía decir cuál es el impacto, pero que sí se puede decir que hay un impacto en el costo debido a los retrasos financieros, porque tienen cinco mil hombres, en ocasiones han bajado a mil y después sube de nuevo. Dijo que no tiene ese dato.
19. Que las especificaciones hechas por los consultores de la CDEEE fueron totales y suficientes para ellos diseñar la planta que van a construir.
20. Que para la elaboración de su Oferta descansaron en las pautas que establecían las Bases de Licitación.
21. Que ellos visitaron el sitio escogido. Que la visita al sitio era parte de la licitación y se hizo. Que se determinó la existencia de necesidad de relleno.
22. Que la planta que está siendo construida ahí es de última generación en temas de calidad técnica, incluso en lo referente a emisiones.
23. Que el Sr. Rodolfo Cabello, según declaraciones del Ing. Manuel Estrella, entró a trabajar en el Consejo del Grupo Estrella años después de haber concluido la Licitación y, que en consecuencia, no actuó para favorecer al Consorcio en dicha Licitación.
24. Que no conoce a Proyersa, pero que si se pone una sobrevaluación de US\$500 MM no hay que hacer mucha cuenta para decir que esa obra sería la planta con un menor valor dólar por kilowatt de la historia.
25. Que van a trabajar, que él llegó al país hace 23 días, que no ha podido trabajar todavía, que quisiera que le den la oportunidad de trabajar, que van a hacer las cosas como deben y que siempre que sea posible, van a estar buscando la mejor forma de llegar a acuerdos o lo que sea necesario para seguir trabajando, sin que se afecte la capacidad de pago. Expresó que pueden tener la seguridad de que van a estar 24/7 buscando cómo cumplir lo acordado en el país.

Ing. Manuel Estrella, Presidente de Ingeniería Estrella, S.R.L., miembro del Consorcio ganador de la Licitación (Participante No. 1303), Martes 31 de enero del 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Ing. Manuel Estrella, Presidente de Ingeniería Estrella, S.R.L., respondió:

1. Que se habla con mucha ligereza sobre sobrevaluar una obra; que con las normas actuales que ya vienen desde unos años, es literalmente imposible sobrevaluar una obra; habría que poner de acuerdo a doscientos personas. Apuntó que estamos en la era de las licitaciones públicas internacionales. Apuntó que para esta

licitación tuvieron compañías de China, Corea del Sur, Brasil e Italia, una diversidad muy grande, por lo que no hay forma de combinarse para sobrevaluar una obra, si todos protestan si se sienten afectados. Dijo que cuando se compara el tipo de planta, con el precio promedio de plantas similares, se ve que Punta Catalina está por debajo del precio promedio de plantas similares.

2. Que ellos son la contraparte local del consorcio y participan de manera minoritaria en ese consorcio que lidera Odebrecht, y participaron dando precios de obras civiles, hormigones y aceros, pero ellos consolidaron toda la información y prepararon el presupuesto, por lo que en cualquier caso el equipo técnico pudiera aclarar.
3. Que ellos se sumaron al consorcio por invitación de Odebrecht, porque es una obra que tiene mucha cantidad de acero y ellos entendían que les solucionaban dos problemas, uno la contraparte local de contratista que se establece por ley y dos, que tenían una certificación suficientemente buena para aumentar el puntaje, porque su empresa está posicionada en el *top ten* de la industria del acero, tienen certificaciones al más alto nivel y en el momento que se certificaron, solo cuatro plantas de acero fuera de EE UU habían sido certificadas por el *American Institute of Steel construction*. Señaló que ese nivel de obra está dividido en dos puntuaciones, una técnica y otra económica, la técnica se abre primero. Que los que Odebrecht liderando quería lograr era un consorcio que tuviera el mayor puntaje posible en la parte técnica, esa fue la razón por la que nos buscaron, y a la italiana Tecnimont también.
4. Que al Sr. Rodolfo Cabello lo conoció después de estar en la construcción de la obra; cuando licitaron, no lo conocía. Dijo que lo conoció en el 2014 o 2015, cuando estaban en AES, pues él es un ex AES y lo invitaron a ser parte de su Consejo, así como invitó a Monseñor y el Consejo comenzó el 28 de enero del 2016, es decir, tres años después, no hay ligazón con su condición. Entiende que la valoración de los puntajes lo hizo Stanley no la CDEEE.
5. Que el proyecto va en un 72% de ejecución, que pudiera ir más adelantado, pero duraron casi un año sin ingresos y la obra bajó de unos 4 o 5 mil trabajadores, a menos de mil. Apuntó que el único subcontratista que se mantuvo en la obra fueron ellos, después todos los demás abandonaron, lo cual generó un atraso. Dijo que ahora la obra tiene casi 6 mil empleados e hicieron un cronograma para que empiece a operar dentro de un año.
6. Qué los atrasos se debieron a falta de dinero.
7. Que al principio creían que iban a tener que traer muchos soldadores, pero hicieron escuelas de soldadores, donde dieron entrenamiento de inducción a cientos de soldadores y han tenido que traer pocos. Dijo que ahora están trayendo de Colombia, pero la verdad es que el país tiene un área industrial con soldadores muy buenos, fundamentalmente el área de Haina, Maimón y San Pedro de Macorís, y con entrenamiento lo han podido llevar a estándares requeridos.
8. Que ellos están supliendo de hormigones fundamentalmente a Odebrecht, desde el acueducto del noroeste, 2002 – 2003 y a partir del 2010 con el consorcio Corredor Duarte empezaron a hacer de contraparte local, indicando que lo son en cuatro de 17 proyectos que ellos tienen aquí y han estado siempre orgullosos de compartir obras con una compañía de ese nivel de calidad, que es una de las 10 mejores del mundo y por esos sus letreros Odebrecht-Estrella.
9. Que a él le propusieron terminar la obra dejando fuera a Odebrecht. Señaló que obviamente dijo que no, pero después hicieron unas 6 ó 7 reuniones, tratando de buscar una salida por esa vía. Apuntó que su posición fue, primero que él no sabía terminar esa obra, dijo que cuando visiten la obra verán que “eso no es soplar y hacer

botella,” porque es una obra muy complicada. Segundo, que él tampoco quería prestarse a eso y tercero, que si se quita a Odebrecht de una obra que va a un 72%, se perderían las garantías de la obra, porque si a Odebrecht la sacaban no mantendría la garantía y el que vaya a terminar una obra con 72% de avance tampoco, por lo que el Estado se va a quedar sin garantías y eso sería un gran error. Dijo que si se van a Panamá, Odebrecht sigue haciendo la línea dos del Metro, no se lo quitaron y estaban a un por ciento más bajo. Señaló que le quitaron una concesión de una hidroeléctrica que todavía no había indicado y que en Perú el Presidente le quitó el gaseoducto, pero era una concesión, no una obra pública. Reiteró que una obra pública con un 72% de avance significa perder la garantía. Refirió que si fuera una carretera, se hace un hoyo y se arregla, pero esa planta cuando se prenda tiene que dar 720 MW, tiene que cumplir con niveles máximos de emisiones, que si falla cualquiera de esas cosas, no sirve la planta. En consecuencia, una obra de 72% con todo el equipo en patio, que solo hay que instalarlo y prender, perder la garantía sería un error.

10. Que, por otro lado, Odebrecht está pagando miles de millones de dólares para mantenerse viva, para seguir trabajando; tiene un derecho adquirido y si se lo quitan va a reclamar, van a ir a arbitraje y va la obra a dilatarse. Dijo que solo la litis dilataría la obra. Reiteró que tuvo varias reuniones convenciendo a las autoridades de que eso sería un error y que cree que los convenció cuando presentó lo que se hizo en Panamá, que no la sacaron de la obra, porque quitarla con ese nivel de avance y ese tipo de obra, se perjudicaba el país.
11. Que para Ingeniería Estrella poder hacer un trabajo específico en el Proyecto, aunque tenga un participación de 10% en el consorcio, tiene que competir para poder ganar el derecho a realizarlo. Odebrecht lo obliga a competir.
12. Que no está en capacidad evaluar el impacto del retraso en los costos del proyecto porque para fines de su presupuesto no les han reconocido eso. Que para su empresa los retrasos implican más tiempo de gastos administrativos, con una obra con 300 ó 400 personas.
13. Que en la ingeniería la obra va en un 93%.
14. Que en las obras que su empresa ha participado con Odebrecht no ha habido sobrevaluación. Dijo que la gente habla con mucha ligereza de obras sobrevaluadas, pero que él diría que no hay quien sobrevalúe una obra, pues son supervisiones en cascada, es casi una auditoría en línea. Apuntó que cuando se habla de una obra sobrevaluada, eso es lo más sencillo de revisar, solo hay que ir a medir, porque las obras son realidades físicas medibles, cuantificables. Refirió que este salón tiene 30 sillas, si hay 20 y cobró 30, está sobrevaluado, pero se puede medir y contar.
15. Que el Estado dominicano está relativamente al día en el pago de la obra. Que no es correcto decir que el Estado ha desembolsado por encima. Lo que pasa es que una obra de 100 pesos, dan 20 de avance, se arranca con 20 arriba, cubica 5, tiene 15 arriba, por que siempre hay un avance que se acaba de amortizar el último día, pero también hay un campamento de un equipo que ha tenido que comprar con esos 20 para poder hacer la obra. Dijo que las obras se van actualizando cada mes y si hay pagos adelantados, pudiera ser avance no retenido, pero más de ahí no.
16. Que la ingeniería la hizo Tecnimont, no Stanley Consultants. Que no conocía a Stanley Consultants.
17. Que sobre sobre el dinero de avance que se planteó que el pago de lo hitos debe hacerse sobre la base de US\$1,795 millones y no los US\$2,040.7 millones de la Oferta Económica, lo cual resulta clave para definir si ha habido o no atrasos en los pagos por parte del Estado, dijo que a la obra nunca le ha sobrado caja, porque cuando se compran los equipos hay que dar un tolete de avances que a veces no es “cubicable”. Dijo que ellos fueron a la General Electric al norte de NY, a ver las turbinas y esa gente es dinero adelante, por lo que podían

recibir pero se quedaban sin caja para la obra. Además que el otro factor es que SACE, que comenzó a desembolsar el dinero al final, se lo pagaba a Tecnimont y no llegaba a la obra, se lo daban a los italianos, porque para eso financian. Explicó que se ha dado un cronograma en comparación con pagos, que se puede ver y dar respuesta a algunas inquietudes.

18. Que cuando se comparen precios de plantas hay que tener cuidado con el tema del nivel de contaminación que generan. Una planta de carbón que no genere emisiones puede triplicar el costo de una que si genere mucha. Las plantas con CCS (captura y secuestro de carbón) son muy caras.
19. Que las informaciones que recibe del consorcio indican que los beneficios no han pasado nunca del 8% y que han venido bajando y van por 5%. Indicó que si se está ganando 5% de beneficio en el área bruta de la obra, cuando entres a terminación, vas a perder la vida; con esos números que les están pasando cada mes, el consorcio va a perder. Que el consorcio le informó que acaban de firmar la montura del parque de carbón, con un costo 30% más caro de lo que está en la propuesta, porque supuestamente venía un financiamiento de Brasil que no llegó. Dijo que tal vez es una indiscreción dar ese dato, pero es para que sepan que los números que están ahí no son para decir que nos estamos ganando la vida y vamos a rebajar. Apuntó que él entiende, porque el que ha dicho que ha dado dinero, ya no se le cree nada, pero también es cierto que no es verdad que la obra está sobrevaluada, ni que se está ganando todo el dinero de mundo en esa obra; en esa obra va a perder dinero y la otra verdad es que hay adicionales, como los pilotes que hubo que sembrar en el terreno, que no han sido ni siquiera aprobados. Informó que el terreno es pantano y que hubo que sembrar pilotes en cada metro para que apretaran la tierra.
20. Que desde que entraron a la obra hay adicionales que no los han aprobado y no les han pagado porque hay que entender lo interno de la CDEEE, hay un paralelogramo de fuerzas que no es sencillo.
21. Que esos adicionales no reconocidos ni pagados suman entre US\$20 y US\$40 millones.
22. Que sobre el cambio del terreno desde Azua a Punta Catalina, se debe preguntar a CDEEE. Indicó que para no tener que dragar, el puerto tiene un km y medio, pues para meter un barco de 60 mil toneladas o tienes que dragar y se llena cada año, o se hace un puerto km y medio.

***Ing. Steven J. Schebler, Vicepresidente Senior de la firma norteamericana Stanley Consultants, Inc. y Dr. Henry Marquard, Vicepresidente y Consejero General de la firma norteamericana Stanley Consultants, Inc.,
jueves 2 de febrero de 2017***

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Ing. Steven j. Schebler y el Dr. Henry Marquard respondieron:

1. Steven J. Schebler, recientemente se retiró de la firma Stanley Consultants, luego de 46 años participando en actividades de ingeniería. Ha participado en el Consejo Administrativo de Stanley Consultants antes y durante del proceso de Punta Catalina. Su experiencia en Stanley Consultants se inicia en el diseño de distintas plantas, que han utilizado distintos combustibles, específicamente en la construcción de 3,300 MW de energía, y a la fecha ninguna de las plantas han fallado. Stanley Consultants inició su trabajo en las comunidades rurales de los Estados Unidos para entidades públicas, y a medida que fueron progresando y creciendo, incursionamos en otras áreas en el sector privado de energía. Que su posición en Estados Unidos en volumen era la sexta, antes de que se cancelaran la construcción de plantas de carbón. Así que puede responder cualquier pregunta técnica que puedan tener. También, durante su carrera, fue el líder de ingeniera mecánica por 18 años en Stanley Consultants. Era la persona que lideraba la parte de energía de Stanley. Stanley es una firma multidisciplinaria, y muy pocas veces subcontratan servicios.

2. Henry Marquard, Vicepresidente, y Asesor General de Stanley Consultants. Dentro de esas funciones, ha trabajado con todas las divisiones y operaciones de la compañía. Asesora en el área de riesgos de la compañía, superviso todos los contratos, y las negociaciones. Es el líder de investigaciones de nuestra comisión de ética. Dada su experiencia en el ámbito ético, ha sido representante de la sociedad internacional de ingenieros, y donde tuvo a cargo del desarrollo de los programas de anticorrupción.
3. Que Stanley preparó las especificaciones técnicas para el proyecto, y también desarrollaron el nivel de calificación y realizamos la evaluación de las Ofertas Técnicas, la cual incluía 96 artículos, donde cada oferta fue evaluada técnicamente. La CDEEE separó el aspecto técnico y el aspecto financiero. Para eso estuvimos en Santo Domingo. Luego de recibir las ofertas mediante un proceso estricto de la CDEEE, nos reunimos en un salón de la CDEEE por varios días evaluando las ofertas y asignando las calificaciones.
4. El límite mínimo de 40 puntos fue establecido por la CDEEE. Muchas compañías públicas de energía tienen un proceso similar, y hacen que el ingeniero revise el aspecto técnico. En otras, la revisión que el ingeniero hace es determinar si hay excepciones técnicas importantes. Es solo otra forma de hacer lo mismo. Como es un proceso público y competitivo, el proceso fue básicamente similar a los que se conducen en Estados Unidos con compañías públicas de energía. Si el ingeniero determina que son excepciones importantes, la oferta puede ser descalificada. Todas pueden ser descalificadas. Estas plantas son bien complejas. Para establecer la habilidad de la planta de producir energía de una forma confiable, y que no afecte el medio ambiente, se requiere el cumplimiento del aspecto técnico. Cuando los oferentes remitieron sus ofertas, algunos no observaron esos aspectos. En el sector privado de energía de Estados Unidos son más flexibles. Ellos pueden elegir entre las dos opciones más baratas, y se puede entrar en negociaciones de artículos técnicos que pueden ser eliminados. En algunas ocasiones, se pueden agregar artículos.
5. Que Stanley simplemente determinó la calificación puntuación obtenida por cada oferta técnica y luego las remitió a la CDEEE. Era responsabilidad de la CDEEE elegir.
6. Que Stanley asignó las puntuaciones a los 96 artículos que fueron evaluados, y ahora mismo no recuerda específicamente en que incumplió o fallo cada empresa. Nosotros firmamos un acuerdo de confidencialidad con la CDEEE. Realmente queremos cumplir con su solicitud [entrega del documento de Evaluación de las Ofertas Técnicas], pero debo tener el permiso de la CDEEE. [CDEEE, a solicitud de la Comisión de Investigación, entregó el Informe Final de Evaluación de las Ofertas Técnicas realizado por Stanley Consultants, Inc.]
7. Uno de los inconvenientes mayores en el proceso –aplicado a todos los oferentes- es que las especificaciones requerían que cumplieran con las normativas americanas y europeas, y algunos oferentes no cumplieron. Lo que eso significa es que, como se sabe, el sistema eléctrico de Estados Unidos es uno de los más seguros. Esos estándares han sido definidos a través de muchos años, lo que ha resultado en un sistema muy confiable y eficiente. Los oferentes debían probar que lo que ellos presentaron equivalía a esos estándares. Ese fue uno de los inconvenientes mayores. Los estándares también establecen márgenes. Uno de ellos establece un margen de flexibilidad de la carga.
8. Los códigos para los equipos principales, turbina, caldera, etc., eran muy definidos. Otro ejemplo mecánico, en la planta usted tiene la línea de vapor, así que el código establece que tan cerca se puede diseñar el grosor de la planta, y una de nuestras funciones directas como ingeniero es asegurarnos de que sea un equipo seguro. Hay varios códigos sobre los cuales podemos tener largas conversaciones. En Stanley Consultants tenemos personas específicas que sólo se ocupan de eso. Así que tenemos vasto conocimiento sobre ese asunto.

9. Las empresas que fueron descalificadas no cumplían con los códigos que requerimos. Todas conocían esos código pues estaban en las Especificaciones Técnicas que se les entregaron.
10. No conocíamos el precio durante la evaluación técnica. Luego de que el consorcio liderado por Odebrecht pasó a la etapa de las ofertas económicas, la CDEEE nos preguntó si ese precio no nos parecía excesivo. La respuesta que le dimos es que el precio es razonable. En nuestra experiencia, con plantas que hemos diseñado hemos tenido precios similares. También ofrecimos a la CDEEE para su referencia, informaciones de agencias de Estados Unidos sobre proyecciones de plantas similares.
11. Que ellos en el pasado han sido contratados para hacer peritaje sobre el valor de proyectos de planta de carbón. El proceso que tuvo lugar aquí es un contrato EPC, lo que significa ingeniería, procura y construcción. En ese caso, normalmente no hacemos un estimado. Nosotros tenemos una licitación de diseño. Podemos decirles que en Estados Unidos hacemos un contrato de EPC, pero en el proceso de diseño trabajamos con el dueño porque determinamos las especificaciones para equipos individuales.
12. Que no conocían a Proyersa antes de entrar a trabajar en el proceso de licitación de Punta Catalina. Que en base a su experiencia y su juicio profesional están en desacuerdo con la opinión que Proyersa emitió en un informe donde señalaba que el precio estaba algo sobrevaluado. No conocen cuál es la experiencia de Proyersa, o si han diseñado plantas con códigos americanos y europeos. Si no lo han hecho, eso influye en su habilidad de determinar el costo de la planta. Otra cosa que la comisión debe ponderar es que, a las personas les encanta comparar plantas, pero cada planta es única. Esta planta está localizada en República Dominicana que tiene un nivel sísmico alto, eso no ocurre en todos lados. También tienen vientos huracanados, lo que no está presente en todos los casos. También utiliza enfriamiento del océano, eso requiere un material muy caro. El propósito de utilizar esos materiales caros es que no tengan que ser cambiados en 5 años, que van a perdurar, y que son confiables. Una de las cosas que más le interesan a un operador de planta es que no hayan problemas. Por tanto, no es cierto que esa planta esta sobrevaluada.
13. Que trabajan bajo contrato como ingenieros del cliente para ese proyecto. El contrato actual, luego de que Odebrecht inició su trabajo, teníamos dos etapas. Revisar todos los planos que fueron emitidos, esto incluía la caldera, y los equipos. Hemos revisado más de 50,000 planos, lo que nos permite asegurarnos de que el contratista cumpla. Ellos lo remiten, se evalúan, y en caso necesario, se les envían para modificación hasta que ellos satisfagan los requisitos solicitados. El propósito es simple: no se quiere corregir esos errores en el campo. La otra parte es trabajo de inspección. Tenemos 10 personas, y esa cantidad varía en el curso del proceso. El EPC requiere que ellos tengan su personal. Nosotros básicamente somos los ojos de la CDEEE.
14. Funcionamos como un auditor. Nosotros confirmamos si un hito ha sido completado. Luego la CDEEE decide si efectuar el pago. Nosotros no aprobamos los pagos. Eso depende de la CDEEE. Nosotros no controlamos eso. Sólo le decimos si ellos cumplieron o no. Si no cumplieron, nosotros le requerimos que lo realicen, e informamos a la CDEEE. Es un requisito claro.
15. Que no son los responsables de decir qué porcentaje de ejecución lleva el proyecto. En otros contratos con otras empresas quizás seríamos responsables, pero aquí no lo somos. En los reportes se establece ese porcentaje. No tienen en su memoria cuál es el porcentaje preciso, pero existe. De todas formas, a su parecer es de un 60 -70%. Los hitos son otra forma de determinar el porcentaje de avance de una obra. Cuando el último hito se termina, entonces la obra está 100% completa. Como les dije, los reportes de avance mensuales incluyen un porcentaje, y esa documentación existe. Simplemente no tenemos el número en la memoria ahora mismo.

16. Que se enteraron de la situación legal de Odebrecht cuando la Corte Federal de EE UU lo anunció. Revisaron las acusaciones, y las mismas detallaban la cantidad de los supuestos sobornos que fueron pagados en 9 o 10 países. Así que tienen conocimiento general de lo que el Departamento de Justicia de los Estados Unidos ha estado anunciando. Que Stanley nunca estuvo en conocimiento de estos inconvenientes con Odebrecht. Y si hubiésemos tenido conocimiento, lo hubiésemos reportado. La primera vez que nos enteramos fue cuando el Departamento de Justicia de EE UU lo anunció. Odebrecht no opera en los Estados Unidos, por tanto, no había corrupción directa en los Estados Unidos.
17. Que Stanley no ha realizado ningún tipo de transacción con Odebrecht ni ha recibido dinero de ellos ni aquí ni en el extranjero. Que tampoco han tenido experiencias de casos en que Odebrecht haya estado participando en licitaciones donde CDEEE estaba involucrada. La primera vez que supieron de Odebrecht fue porque a ellos, la CDEEE los contrató para una planta de 305 megavatios. Ese proyecto fue cancelado. Entonces East Kentucky nos contrató para suministrar informaciones a las personas interesadas en la planta. La primera vez que escuchamos de Odebrecht fue cuando ellos enviaron un ingeniero a Kentucky, un ingeniero que no era empleado de ellos. Sólo respondimos ciertas preguntas. Aparentemente ellos decidieron no hacer nada respecto a esa planta. Luego hablamos con FCC [FCC Industrial], una firma española que sí estaba interesada en la planta. Vinimos a la República Dominicana por una invitación de FCC, y sostuvimos una reunión con la CDEEE por primera vez. Luego de esa reunión, la CDEEE nos contactó para que elaboráramos una propuesta para la elaboración de las Especificaciones Técnicas.
18. Que la CDEEE es la dueña del documento de evaluación de las ofertas técnicas que ellos realizaron. Esos reportes fueron remitidos a la CDEEE. No tenemos objeción personal a que ustedes los vean, pero ellos los tienen. Tienen todos los reportes.
19. Que no estaban al tanto de que dos miembros de la Comisión de Licitación se negaron a firmar. Lo único que hicimos fue remitir nuestros documentos.
20. Que el contrato que tienen ahora para proveer servicios de ingeniero del cliente se le solicitó luego de la licitación. Se nos solicitó una propuesta para la revisión de los planos, y nosotros remitimos dicha propuesta.
21. Que vieron el sitio que se quería utilizar previamente en Hatillo, y visitamos el terreno donde se está construyendo. Ambos tenían sus pros y contras desde un punto de vista técnico. Con relación al costo, no teníamos conocimiento sobre nada. Así que estuvimos al tanto de las dos áreas. Se pudo haber construido en ambos terrenos. Realmente no estuvimos visitando varios sitios en RD para nosotros escoger uno. Se nos presentaron dos terrenos, y los visitamos ambos. Determinamos pros y contras desde un punto de vista técnico, pero no recomendamos uno específico.
22. Desde nuestro punto de vista el lugar seleccionado es el ideal. Es un terreno superior porque tiene acceso al mar, y es una planta con enfriamiento del mar. Tenía más espacio disponible. Dirían que Stanley estaría de acuerdo con que es el sitio adecuado.
23. Que previo a este proceso, no había escuchado sobre la experiencia de Odebrecht construyendo plantas termoeléctricas. Ellos no participaron en las conferencias técnicas que nosotros hemos participado. Supimos que habían construido plantas en Brasil, y las visitamos.
24. Que han tenido experiencia en otros procesos donde sólo queda un solo oferente. Que podían darle ejemplos específicos. City Utilities en Missouri se quedó con una opción. Fue construida durante una época en que los

principales contratistas estaban ocupados, y no se pudo convencerlos de realizar una oferta. City Utilities era una compañía pública, y quería una licitación competitiva. La planta hoy día funciona bien. No diría que es una experiencia normal [que quede un solo oferente], pero ha sucedido anteriormente.

25. Que no pueden asegurar que una suspensión de esta licitación para luego hacer otra hubiese permitido obtener un mejor precio. El mercado puede cambiar. Hemos visto diferentes tipos de proyectos, donde por ejemplo la licitación se abandona, y se reanuda, y el precio puede ser diferente. En Estados Unidos tuvimos un proyecto donde se tuvo que realizar nuevamente el proyecto, y en el ínterin sucedió el huracán Katrina. Los precios por supuesto se incrementaron. Había poca mano de obra. Si quieren nuestra opinión profesional diría que si la licitación se hiciera hoy de nuevo, el precio sería más alto. Si fuese en el momento en que se hizo, los precios serían los mismos. Si alguien más se agregara a la licitación, no sé. No controlamos eso. Los contratistas de forma individual son los que deciden si van a participar.
26. Debido a los inconvenientes que han ocurrido, hay un retraso del cronograma. Esto actualmente está siendo negociado entre Odebrecht y la CDEEE. Al inicio del proceso, hubo un retraso de meses por el permiso ambiental. Sabemos que eso sucedió, y que es legítimo. Algo que debe ser discutido entre CDEEE y Odebrecht. Odebrecht dice que se le debe más dinero. Esto es normal que suceda. En el caso de Stanley, no hemos tenido problemas con los pagos, nos están cumpliendo. No tenemos problemas.
27. Quien asigna los recursos es el ingeniero Presidente del Proyecto. La persona que asigna es Mr. Steven Hawking. No sé si lo conocen, pero es vicepresidente senior de nuestra compañía. Si yo hubiese estado activo, hubiese sido yo.
28. Que luego de concluida la licitación, Stanley Consultants visitó plantas en Brasil construidas por Odebrecht. Que no recuerda haber escuchado de Larry Shell comentarios acerca del costo del kilovatio de esas plantas. Que le podría preguntar a Larry, a ver si tiene esa información.
29. Que debe reconocerse que cuando se cancela un contrato, usted está agregando un atraso. Conllevaría 6 meses poder elaborar otra licitación. Entonces usted se atrasaría mínimo 6 meses. Automáticamente los costos se van a escalar. La única forma de reducir el precio sería que ellos de alguna forma reduzcan su beneficio, o encuentren la manera de ser más eficiente en el campo. Diríamos que saldría más caro si se cancelaba la licitación y se posponía para un futuro.
30. Que no han sido citados por el Departamento de Justicia de EE UU sobre el caso legal de Odebrecht.
31. Que en base a su experiencia, la compañía que usualmente hace las bases es quien supervisa, porque son quienes más familiarizados están con el criterio de la obra, y sería menos costoso que contratar a otra compañía.
32. Que durante el proceso de licitación ellos siempre reportaron a Rubén Jiménez Bichara, Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, quien a su vez tenía personas asignadas que trabajaban con nosotros. Pero a nadie del Comité de Licitación.
33. Que no saben si a los oferentes se les entregaron los criterios de evaluación, los cuales fueron establecidos antes de iniciar la licitación. Cualquier oferente que participe en una licitación de esta tipo de planta, sabe lo que se le va a requerir. Si son contratistas con experiencia, y con capacidad de construir, saben lo que se les va a requerir. Que no sabe si los oferentes conocían o los pesos específicos asignados a cada uno de los requerimientos. [La Comisión pudo comprobar a a tdos los oferentes se les entregaron los criterios de

evaluación].

34. Cada oferente tuvo la oportunidad de cumplir con lo requerido. Las especificaciones entregadas a la CDEEE permitían presentar ofertas en base exactamente el producto preparado por nosotros. Nada se dejó a la imaginación. Fue criterio lo que se especificó. Las normas seleccionadas fueron las norteamericanas. La utilización de los códigos norteamericanos o europeos fue un requerimiento de la CDEEE. Todos los oferentes eran capaces de cumplir con eso. Si las normas y códigos ofrecidos no eran compatibles con las seleccionadas y no se demostraba su equivalencia, el participante perdía puntos en la evaluación técnica, pero eso no implicaba la descalificación basada solamente en eso.
35. Que muchos equipos hoy día se construyen en China, pero hay plantas que se construyen basadas en códigos americanos. Son cosas distintas. A los participantes se les dio la oportunidad de cumplir con las normas y códigos seleccionados por la CDEEE. Era su decisión.
36. Que las normas no discriminaban entre los participantes. Déjeme darle otro ejemplo. Los condensadores fueron especificados. Si ellos hubieran ofrecido un material inferior, el precio sería menor. Así que depende de eso. Ellos siempre tratan de ofrecer el menor precio, eso puede ser válido o ser válido, y ahí encontrarse las diferencias.
37. Que no recuerdan lo del máximo de nivelación de 6 metros para los terrenos y que cualquier nivel por encima de eso corre por cuenta del contratista. Esto se relaciona con el problema del estudio de suelo que se hizo; que nosotros no realizamos.
38. Que Stanley diseñó el criterio, los diseños conceptuales, para el muelle. No hicimos el diseño detallado de ninguno de los aspectos. El muelle específicamente está diseñado para importar carbón. Esa es su función primaria. Realmente no pueden responder si se puede recibir cal por esa vía.
39. Que Tecnimont tiene mucha experiencia en proyectos de plantas de carbón. De hecho, es uno de los socios de Odebrecht. Su entendimiento es que ellos tendrían la responsabilidad de comprar los equipos principales; que la compra de esos equipos no se hizo a través de Odebrecht. Pero que no puede responder si sería posible que Tecnimont asuma el liderazgo del consorcio o si tendría que traer otro socio. Sería un dilema muy grande para la CDEEE y tendría para ello que elaborar un plan.

Lic. José Luis de Ramón, socio de Deloitte DR, S.R.L. y Dr. Andrés Dauhajre, Director Ejecutivo de la Fundación Economía y Desarrollo, Inc., jueves 2 de febrero de 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Lic. José Luis De Ramón y el Dr. Andrés Dauhajre respondieron:

1. Que tanto Deloitte DR, S.R.L. como la Fundación Economía y Desarrollo, Inc. fueron contratadas, además de BNP Paribas Securities Corp., por la CDEEE para hacer la Evaluación de las Ofertas Económicas.
2. Que la metodología de evaluación consistió en la estimación del Precio Nivelado de Energía. Se suponía que se calcularía el precio nivelado de energía de las empresas que pasarían a la evaluación económica. Una vez estuvieran esos precios, se tomaba el precio menor, y ese precio se colocaba en el numerador, y se dividía por el precio del oferente. Eso daría un factor menor a la unidad, que a su vez se multiplicaría por 50 para determinar la puntuación que recibiría el Participante en la evaluación económica. Cuando analizamos el modelo de evaluación, el mismo estaba construido para hacer la evaluación de dos o más empresas. Como

hubo una sola, no había que hacer mas nada. Ante esa situación, consultamos a la CDEEE si en las bases de la licitación se permitía que pasara un sola empresa, y dijeron que no había nada que anulara el proceso por el hecho de que sólo una empresa aprobara la parte técnica, y pasara a la etapa de evaluación económica. El problema que teníamos los evaluadores es que ahí terminaba nuestro trabajo. Pero era nuestro deber estar seguros de ese era un precio razonable. Ahí se pensó en la idea de traer un competidor virtual que fuese compatible con ese tipo de planta, que tiene estándares norteamericanos. Traemos ese precio nivelado de energía para poder comparar. Ese precio nivelado traía como uno de sus componentes el costo total del capital requerido para construir una planta. Ese precio nivelado de energía de ese competidor virtual arrojó 99.9 dólares el MW. Cuando se hizo ese análisis con la descomposición, el costo de capital de la planta era aproximadamente 68.3 dólares el megavatio. Para hacer la comparación valida, se retiró el puerto marítimo, porque el competidor virtual no tenía un puerto.

3. La planta que se tomó de Estados Unidos era de tecnología similar a la de Punta Catalina. Hay varios tipos de plantas. Nosotros tomamos la planta más barata de Estados Unidos.
4. Que en los estudios de firmas reputadas de los Estados Unidos nunca encontraron precios de plantas que permitiesen sustentar la afirmación de que se podía construir en el país dos unidades como las de Punta Catalina, con estándares y tecnología norteamericana, al precio de US\$1,000 millones. Es absolutamente imposible.
5. Que tampoco encontraron documentación de firmas norteamericanas que pudiesen dar soporte a lo que indicaba, meses después de la Licitación, el informe de Proyersa de que el precio lucía algo elevado. Que cuando revisaron el documento de Proyersa lo único que encontraron fue una frase suelta que dice que el precio parece elevado.
6. Que si los equipos fuesen chinos o indios y los estándares por tanto no fuesen norteamericanos, es posible que se pudiese conseguir un precio mas bajo. Si mandas a hacer la caldera en Vietnam, si no se hubiese puesto la restricción de estándares norteamericanos, quizás el país hubiera podido construir una planta más barata. Hay que preguntar a la CDEEE por qué razón estableció que debía ser una planta que cumpla con los estándares norteamericanos.
7. Que con equipos manufacturados en esos países, no podría aspirarse a que el US Eximbank participase en el financiamiento pues los bancos de exportación financian a las compañías de sus país. En consecuencia, el EXIMBANK iba a financiar esto porque era para financiar la exportación de empresas como General Electric y Babcock & Wilcox, entre otras.
8. Que para ese tipo de planta, con esa tecnología y estándares norteamericanos, según todas la documentación que han revisado, ese el precio. Quizás se nos fue la mano queriendo construir una planta de demasiada calidad en el país. Es una posibilidad, pero para ese tipo de planta ese es el precio. Incluso, ese precio está por debajo de lo que hemos visto en los estudios revisados.
9. Que en una licitación es normal que todos los participantes traten de ofertar un precio bajo y que una vez ganada la licitación, buscarían vías para tratar de recuperarse.
10. Que una empresa podría presentar un precio por encima del precio de mercado en una licitación si y solo si supiese con antelación que ella era la única que iba a aprobar la etapa técnica. ¿Cómo sabrían eso? Asumimos que el consorcio ganador no sabía que iba a ir sólo a la evaluación económica. Para nosotros los cuatro participantes, se tiraron con ofertas de precios por el suelo para el tipo de planta que ofertaron.

11. Que en Guatemala se construyó una planta con tecnología china cuyo precio final terminó en US\$3,160/kW, superior al de US\$2,526/kW ofertado aquí sobre la base de dos unidades con una potencia bruta de 385 MW cada una.
12. Que habían tres firmas separadas BNP Paribas, Deloitte y la Fundación. El estudio que cada compañía hizo, fue independiente una de la otra. Nos sorprendió lo cercano que había sido el resultado de lastres empresas, es decir, que las tres nos dieron el mismo valor, o muy cercano. Eso nos lleva a pensar que si las tres empresas llegaron a la misma conclusión, era algo consistente.
13. Que otro punto a tener en cuenta reside en el deseo de institucionalizar o no un proceso de licitación. Si yo voy donde usted, y licito, y después que yo gano usted me dice otra cosa, más nunca yo participo. Por tanto, las reglas eran que usted presentaba una serie de propuestas, y llegaba o no a la final. ¿Podía el Estado haber decidido al final, como sólo tengo un competidor déjame yo no seguir pa'lante con el proceso? Las bases de la Licitación no decían eso, aunque es una pregunta interesante.
14. Que la evaluación realizada por BNP Paribas le otorgó al consorcio ganador 50 puntos. Ellos construyeron un precio nivelado del competidor, y también tomaron el precio nivelado del mismo operador en Estados Unidos. Ellos hicieron modificaciones. En la parte de operación y mantenimiento variable que incluye el consumo de combustible, ellos consideraron que ahí había un componente de operación y mantenimiento variable que no tenía nada que ver con el consumo del combustible. En cambio, el modelo que nosotros teníamos para el caso de la evaluación de la oferta económica No. 1303, en O&M variable sólo se consideraba el costo del combustible. Entonces ellos hicieron una separación para poder comparar. Lo otro fue que usaron una tasa de descuento de 11.78%, muy cercana a la que CDEEE recomendaba de 12%, y nosotros utilizamos dos tasas, un de 12% y otra de 9.47% porque entendíamos que como este proyecto es del Estado, teníamos que movernos a un terreno donde el sector público tenía que medir cuál era su verdadero costo de capital. Al usar eso arrojó una diferencia, a BNP Paribas le dio que el precio nivelado de energía del Participante No. 1303 quedaba por debajo del competidor de la agencia de información energética de Estados Unidos. Se le asignó 50 puntos. En el caso de las dos empresas que venían de República Dominicana, los rangos iban desde 44 a 48 puntos y pico.
15. Que una de las obligaciones que tenían los participantes era presentar ofertas de financiamiento, identificar las posibles fuentes de financiamiento, obtener las propuestas y ofertas de los bancos y entregárselas al Ministerio de Hacienda. Ahora, la planta no es propiedad del consorcio. La responsabilidad de buscar el financiamiento es del dueño, y por eso es Hacienda quien finalmente toma la decisión de gestionar y tomar el préstamo. Que el financiamiento del BNDES no se desembolsó por los problemas que se produjeron en Brasil, lo que paralizó todos los desembolsos de BNDES y ahí terminó ese tipo de financiamiento.
16. Que no recomendarían al Gobierno sacar a Odebrecht como líder del consorcio. Que la experiencia de sustituir contratistas cuando tienes un nivel de avance como el que se tiene en esa obra, de 60-70%, sería un suicidio. La variable que hay que cuidar es el tiempo de ejecución. Cada año que se dilata, es dinero que le va a costar al Estado. Si se logra que la empresa equis venga, esa empresa no va a aceptar la garantía de fiel cumplimiento que está en el contrato de adjudicación, que obliga a garantizar la planta con el 4% del valor de la planta. Eso es 80 millones de dólares. Aparte de que nadie va a tomar la responsabilidad por una obra de este tipo a la altura que está. Un ejemplo claro es el de Estados Unidos. Estados Unidos ha multado a Odebrecht, y las obras que ellos tienen allá han continuado sin ninguna interrupción. Parar una obra implicaría dos cosas: (i) habría que haber una causa para paralizar la obra, lo cual podría hacer que la empresa Odebrecht llevara a los tribunales al Gobierno Dominicano, y (ii) entremos en un punto muerto donde no se pueda continuar con la obra aunque haya un tercero que la quiera continuar, por razones legales. Tendríamos una inversión parada.

17. Ante la pregunta sobre cuántas empresas serían desplazadas cuando entre en operación Catalina, se explicó que eso depende del momento del día. En el momento de demanda mínima, desplaza 18 empresas. En momentos de demanda media, desplaza 15. En momentos de demanda máxima, desplaza 13. Se lleva la mitad del parque energético. Esta empresa va a producir 500 y pico. Vamos a estar claro, es una empresa que al entrar cancela 500 millones de dólares de facturación de muchos generadores privados. No es casualidad que este proyecto genere tanto disgusto. Cuando se terminó la licitación, fuimos al SENI para que nos corriera la entrada de esta planta en el sistema eléctrico dominicano. En aquel momento, el SENI nos contestó que aproximadamente unos 5,000 *gigavatios* de los 13,000 *gigavatios* iban a ser producidos por esta planta. Casi el 40% de la producción servida del país.
18. Que entienden que la propuesta presentada por el consorcio ganador fue transparente porque el objetivo que tenían era ganar el concurso.
19. Que sobre el tema del proceso de licitación, se estructuraron unas bases, y sobre esa base participó todo el mundo. Sobre la propuesta planteada por algunos miembros de la Comisión de investigación de que se abran los sobres aunque usted se queme en la parte técnica, indicaron no conocer ningún país del planeta donde ese método se utilice en una licitación realizada por entidades públicas. “Si yo no paso una etapa, automáticamente me descalifican. Regla clara para todo el mundo.”
20. Que no saben realmente cuanto cotizó Posco porque nosotros no vimos esa oferta económica. La CDEEE, sin embargo, dice que Posco cotizó US\$2,068 millones, pero nosotros no hemos visto esa oferta. Ese sobre no se abrió durante la evaluación de las ofertas económicas. Aparentemente la empresa autorizó que se abriera, a solicitud de la CDEEE. Son dos plantas diferentes. Creen que hay muchas lecciones que se pueden aprender de esta licitación.
21. No tenemos cifras del costo que implicaría el retraso en la ejecución del proyecto, pero no hay duda de que eso generaría una facturación por parte del Consorcio. La planta inicialmente se iba a hacer de 42 a 44 meses. Y lo que se está viendo ahora es extender casi 1 año. Eso costaría dinero.
22. Que el modelo de evaluación lo elaboró al CDEEE. Las tres firmas lo revisaron y corrigieron los errores que encontraron antes de hacer las corridas. Los participantes sabían los criterios que se utilizarían para evaluarlos. Estaban publicados en las bases.

Lic. Rubén Jiménez Bichara, Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, 2 de febrero de 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Lic. Rubén Jiménez Bichara respondió:

1. Que las Especificaciones Técnicas las elaboró Stanley Consultants. Algunos técnicos designados también participaron.
2. Que todos los participantes tuvieron acceso a la información a través del Portal de la Licitación y que las respuestas que se daban a un participante eran del conocimiento de resto de los oferentes.
3. Que las bases son automáticamente aceptadas por los Participantes cuando aceptan entrar o participar en la licitación.
4. Todo el que entró implícitamente asumió que podía cumplir con todo lo requerido.
5. El Comité de Licitación tenía la responsabilidad de coordinar el proceso.

6. La conformación del Comité de Licitación la establece la normativa de la institución, en este caso, la de CDEEE. El Presidente de la República sugirió que se incorporaran otras personas también en ese Comité. Entraron 3 personas más de fuera de la institución que lo conformaron. De hecho, hubo un momento en que yo estuve llamando, creo que hasta Celso le pregunté, entonces vinieron esas tres personas a conformar el Comité. Dentro del Comité todos tenían la misma responsabilidad. Obviamente a mi me tocaba la coordinación del Comité, y la responsabilidad era la misma: discutir los temas que nos llegaban, aprobación, a partir de las recomendaciones dadas por las diferentes firmas que se contrataron para manejar el proceso.
7. Que Stanley Consultants fue contratada luego de examinar y ponderar las propuestas de 4 o 5 empresas consultoras técnicas globales. El Comité debía pronunciarse o sancionar los informes y reportes de esa firma.
8. Que las actas del Comité de Licitación están ahí y se puede ver que en las reuniones se discutían esos informes que Stanley presentaba. Por eso el Comité tenía en su seno un integrante con conocimiento técnico, como el caso de Jeremías Santana y Ramón Flores con experiencia en transmisión. Todo lo que Stanley producía llegaba al Comité, y las actas recogen eso. También teníamos los equipos adicionales creados por la institución para servir de apoyo al proceso. El Comité de Licitación se ayudaba de todo eso que le llegaba.
9. Que Proyersa había competido con Stanley para el tema de la elaboración de las Especificaciones Técnicas. Que ellos prepararon luego un informe para ayudar a la CDEEE en el proceso de elaboración del contrato con el consorcio ganador.
10. Que entiende que había fallas que eran subsanables y otras no. Que las bases fueron las que establecieron el mínimo de los 40 puntos. El equipo técnico de la CDEEE entendió que ese era el nivel mínimo de puntuación que debía sacar cada participante.
11. Sobre el abandono de dos miembros del Comité de Licitación señaló lo siguiente. En el caso de Ramón Flores, la licitación empezó en el mes de mayo, y en junio yo recibí una carta de Ramón Flores donde él expresaba que por razones personales y familiares, no quería participar en el Comité. Eso fue digamos un mes después de haberse conformado el Comité. Yo le llamé, y le dije que nosotros estábamos en una situación de mucha responsabilidad. Si bien es cierto que es un reto muy fuerte el que tenían, y el riesgo, entendía que debían asumir esa responsabilidad, y le pidió que permaneciese en el Comité. Él aceptó seguir en el Comité. Más adelante, cuando se conoce el informe de Stanley, eso sí lo recuerdo, estaba el Comité en pleno ahí, en esa reunión participamos los siete. Cuando llega el informe de evaluación de las ofertas, esa acta la firman seis de los siete miembros. Flores no la firmó en ese momento, pero luego él quedó de ir a firmar en la tarde. Entonces se hizo la resolución del Acta, que es un extracto. Quedaron de ir a firmar, y después enviaron una carta. Esa carta yo la respondí personalmente. O sea, que está la carta que me llegó en junio, y la que él envió después de esa reunión donde ellos participaron, y está la carta donde yo le respondí emotivamente. Eso está ahí también.
12. En la segunda carta lo que recuerdo es que ellos estaban solicitando que algunas debilidades de la oferta técnica se consideraran como subsanables. De las ofertas presentadas por las empresas descalificadas. Entonces la parte técnica entendía que era imposible violentar el dictamen que ya se había dado, pues estaríamos modificando el juicio de la firma, y se entendía que estaba todo bien fundamentado. De hecho, a cada oferente se le envió un extracto de todo eso, y ellos lo aceptaron.
13. Los técnicos de la CDEEE y Stanley indicaron que algunas de las fallas no eran subsanables. En la misma acta se recoge la explicación que hacía Jeremías Santana. Yo le diría a ustedes que nadie cuestiona la calidad de la empresa como es el caso de Posco. Si a mi me piden que mencione tres empresas en el mundo, Posco sería

una de esas tres. Jeremías Santana describió el problema que tenía Posco por la temperatura de la caldera, el impacto que eso tendría en la planta, y por qué no era una debilidad subsanable. Y explicó las razones por las que no se podía complacer esa petición de incluir empresas que habían sido descartadas en la evaluación.

14. No sabemos el porqué Posco no accedió a la petición que se le hizo durante el proceso de consultas que modificara la caldera para cumplir con lo de la temperatura. En una o dos ocasiones se les comunicó. Eso determinó su problema técnico en la oferta. Personalmente confieso que tres días después de cerrado el proceso, por mi oficina pasaron integrantes de ese Consorcio. Es lo único que recuerdo de Posco.
15. Sobre la oferta económica de Posco nosotros no podíamos abrir ese sobre. Pero Posco es una empresa que ha hecho obras aquí, creo que hicieron AES Andrés Bóca Chica. Yo dije, bueno, es cierto que tenemos la evaluación de firmas de reconocido nombre mundial, pero por qué no nos arriesgamos a abrir la oferta de quien quedó en segundo lugar con más puntuación que las demás. Se corrió el proceso de solicitud, y vinieron ellos. Y cuando se abrió el sobre su oferta era de US\$2,068 millones, y eso le dio tranquilidad a la Comisión sobre el precio de US\$2,040 de la oferta ganadora.
16. En cuanto a la posibilidad de declarar desierta la licitación, dijo que en algún momento se pudo haber sopesado. Compensamos esas dudas con el proceso posterior. Era una buena oferta en la parte económica, porque la oferta técnica que había resultado como ganadora había obtenido 48,9, muy cerca del puntaje máximo. Eso significaba que la forma técnica representaba en un grado excelente lo que había sido el diseño y la construcción de la planta.
17. Que él prefiere el gas al carbón. Yo soy un aficionado del gas. Yo le confieso a ustedes que fui tres veces al Departamento de Estado Americano detrás del gas, y a Trinidad en tres ocasiones. Fui a los Emiratos Árabes. Yo he peinado el mundo buscando ese bendito gas, a un precio rentable para nosotros.
18. En relación a si el precio del contrato es US\$2,040 o US\$1,945 millones, señala que esa es tarea pendiente. Cuando se gana la licitación, yo pido a los ganadores que vayan a mi oficina, y les pregunto si hay algo que pueden bajar a esa oferta. Ellos dicen que para ganar fueron con el precio mas bajo posible, y dicen que no pueden rebajar nada. Vamos donde el Presidente. El Presidente pide el descuento de 300 millones, y ellos dicen que no hay forma. El Presidente al final dice que rebajen los 95 millones del puerto, sino no firma. Ellos mantienen su posición de que no se puede bajar. Quizás haciendo una revisión de lo que se podría ahorrar en términos de impuestos y con una ingeniería de valor, condicionado con eso, vamos a ver eso de los 95 millones. Fue como un acuerdo bajo el calor de una discusión, para darle para adelante al contrato.
19. [Se le dijo al Sr. Bichara que Odebrecht, en su presentación ante la Comisión, había dicho que el precio final definitivo y acordado era de US\$1,945 millones, aunque no fuese posible obtener ahorros suficientes con la ingeniería de valor, que el consorcio asumiría ese costo. Que ellos se comprometieron al precio de US\$1,945 millones.] Bichara indicó que probablemente eso ha sido inducido por la situación actual que enfrenta la empresa.
20. Que siempre que él habla del costo de Punta Catalina el reto es que ese proyecto no se aleje del precio pactado. Yo he revisado costos de plantas por todos los sitios, y digo que si nosotros logramos mantener ese precio, habremos logrado un proyecto genial comparado con cualquier de la región.
21. Sobre el tema de los terrenos indicó que no quería extenderme demasiado. El proyecto era inicialmente en Azua. Eso implicaba negociar con 40 o 50 propietarios. Cada uno iba a pedir el precio que quisiera, el valor sentimental, etc. En el curso de eso entonces, llega una documentación donde en Punta Catalina habían estudios hechos desde el 2008, y luego de peinar toda esa zona, el lugar más idóneo resultó ubicado allí. Esos

estudios se pusieron a disposición, y confirmamos los estudios. Habían muchos metros disponibles, y no había que hacer desalojos. Ellos aceptaron la figura de la enfiteusis, y fue la salida que se le buscó. Hubo un tema de nivelación que surgió en eso. La compañía que hizo la evaluación cometió un error, eso es algo que está en discusión y no se ha pagado. Ellos midieron el nivel que tenía y el error fue en altura. El costo habría sido el mismo. El punto fue que al ellos evaluar, no lo consideraron. Quien cometió el error fue una empresa que no recuerdo el nombre en este momento, pero eso está ahí. Incluso se evaluó hacerles una demanda judicial. De todos modos, eso habrá que cerrarlo en el curso de las discusiones.

22. Que recibió un documento de IMPE, depositado por ellos, que llama la atención pues sabiendo ellos que nosotros abrimos la oferta de Posco y que la misma fue por US\$2,068 millones, ellos establecen en su documento que la oferta de esa empresa fue por 1,200 ó 1,400.
23. Que hubo una diferencia en el estudio por el relleno, y son de los puntos pendientes, de los cuales habrá que tomar decisión y que el contratista ha solicitado que el costo de ese relleno adicional se les pague. Eso lo que te decía, para mí el gran reto es que esa obra pueda terminar por un valor como se ha pactado. Cuando revisamos los costos de las plantas hechas, nos damos cuenta que estamos ante un precio bueno. Si en el camino eso se modifica, habremos perdido la bonanza que hoy decimos que tiene el proyecto. Hasta ahora vamos bien con relación al precio acordado, y es lo que se tiene que cuidar. Yo defenderé siempre que ese es el valor, US\$1,945 millones.
24. Que desconoce que el Gobierno le haya pedido a Ingeniería Estrella que asuma y termine la obra.
25. Que la ejecución de la obra en sentido general anda cerca de un 65%. A nivel de los equipos principales de la planta, aquí debe estar ya más del 90% de los equipos.
26. Que los problemas de retrasos se han debido a la caída de los financiamiento. Primero fue el financiamiento para General Electric (US Eximbank), y eso le cayó al gobierno. Había que buscar una salida.
27. Que el Gobierno ha aportado cerca de US\$1,000 millones al día de hoy.
28. Que desde su perspectiva es ideal que la misma empresa que elaboró las especificaciones técnicas sea la que sirva como ingeniero supervisor del proyecto. Tu tener a quien te diseñó supervisando la obra. Son los que más saben lo que debe hacer, y evaluar cualquier cambio sustancial que pueda afectar el proyecto. Esa es mi opinión.
29. Que terminar el proyecto sin la participación de Odebrecht traería dificultades en términos de seguimiento, de velocidad de la ejecución.
30. Que el retraso que llevamos es de aproximadamente 10 meses. Que los retrasos se han debido en parte a la inconsistencia de los flujos de financiamiento del proyecto. Hemos tenido que ir buscando soluciones sobre la marcha. Hubo un mes donde hubo que disminuir mucho la actividad de la planta. Se sacaron casi 3,000 empleados. El financiamiento de Brasil también generó atrasos.
31. Que detrás de la oposición al proyecto el entiende que están los competidores.
32. Que debe decir que cuando terminó la evaluación de las ofertas técnicas, recuerda que le indicó al Presidente que al otro día debía entregarse el informe final de las evaluaciones de las ofertas para la construcción de la planta. El dijo "Rubén, que gane el mejor. Que la firma anuncie su veredicto". Por eso la propia firma anuncia en una rueda de prensa el resultado de la evaluación que se hizo. Lo que tiene que ver con el contrato, si yo

parto de lo que he visto durante el proyecto, entendería como un logro posible que podamos terminar el proyecto con los valores pactados. Para mí sería uno de los mayores retos. Mi temor desde el principio es que se haya apostado a un precio bajo para después subirlo en el proceso.

33. Que el puerto está ya finalizando.
34. Por el terreno, producto de la enfiteusis, lo que se paga es el interés del valor en que se haya estimado el terreno. Ustedes verán los documentos en su momento.
35. Que no es cierto que Stanley Consultants y Odebrecht hayan tenido relaciones o contactos previos en el pasado. No lo tienen.

Dra. Yokasta Guzmán. Directora General de la Dirección de Compras y Contrataciones Públicas, 7 de febrero del 2017.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, la Dra. Yokasta Guzmán, respondió:

1. Que le acompaña la Licda. Jazmín Cerón y procederá a explicar lo que tiene que ver con los procesos de emergencia, como lo fue Punta Catalina.
2. Que las instituciones tienen parte operativa y la Dirección la parte operativa [de las Licitaciones] .
3. Que Los procesos declarados de emergencia, como es el caso, están exentos de la ley. Listó los decretos que dieron soporte a la licitación y especifica motivos de declaratoria de emergencia. Lo que se busca en estos casos es abreviar los tiempos, pero nunca dar una adjudicación directa; por montos, compromisos, generación, entre otros. En ese contexto, una vez se emiten los decretos, la CDEEE sale a trabajar.
4. Que antes de la fecha de Adjudicación nos llegan las solicitudes de investigación del movimiento *Toy Jarto* y de la empresa *Posco*.
5. Que cuando se presentaron estas solicitudes, no había procedimiento establecido para declaratoria de emergencia ni por ley ni por vía reglamentaria; por lo que decidieron acoger la solicitud porque “era sano conocerla”. Que se inició un proceso contradictorio con la CDEEE y luego, emitieron una resolución.
6. *Que Toy Jarto* alegaba conflicto de interés entre Odebrecht y Stanley Consultants por haber tenido esta última relación en el diseño de una planta; lo que no pudo ser demostrado. En el estudio de las piezas del expediente, no se depositaron pruebas para sustentar alegatos.
7. *Que Posco* alegaba existencia de litigios pendientes, pero después del estudio de las piezas, no pudieron comprobar que existiera sentencia que comprobara sentencia contra Tecnimont de litigios pendientes. No es posible rechazar oferta por no demostrar existencia de litigio ni culpabilidad, ni legal ni constitucionalmente.
8. Luego de agotar fase administrativa ante la DGCC, Toy Jarto y Posco fueron al TSA y pidieron medida cautelar. El TSA falló a favor de la medida cautelar de suspensión pero en cuanto al fondo rechazó los alegatos y, posteriormente, se levantó la medida.
9. Que normalmente Inhabilitan proveedores por faltas cometidas.

10. Que el consorcio Gezhouba nunca presentó nada ante ellos.
11. Que los procesos declarados de emergencia están exentos de la ley. Le hicimos una mejora, en aspectos tales como la publicidad y las motivaciones de la zona del país donde se declaró, en tanto el Decreto 543. Y en la parte que conocimos de la investigación sólo se refería a la parte de la evaluación técnica, no habían adjudicado ni hecho oferta económica. Por el momento, solamente tuvimos conocimiento de lo que hasta ese momento había pasado.
12. Que aunque la declaratoria de emergencia está en la Constitución, todavía no ha sido formalmente regulada.
13. Que la Ley 340-06, en sentido general, es muy mala, pero tiene algo que nos ayuda muchísimo: los principios de la ley. Todo lo que hemos hecho es gracias a los principios de la Ley. Es lo que nos ha ayudado a trabajar con la norma. Lo que sería bueno es saber que antes no había sistema de compras, puesto que antes no había publicidad de procesos. Antes se publicaban sólo las licitaciones en los periódicos. No había portal transaccional, donde se publica todo el proceso. No teníamos instituciones con técnicos capacitados ni sociedad que conocieran de la ley ni expertos en el tema, lo que regulaba era tomar referencia de procesos de organismos internacionales. Al día de hoy hemos publicado más de 300,000 procesos.
14. Que muy pocas obras en el país se hacen bajo declaratoria de emergencia. De urgencia, declaradas por la misma institución sí hay más. Y tienen una regulación pero no siguen el mismo proceso que las de emergencia. Muchas instituciones declaran de urgencia para abreviar los plazos y es un problema que debemos de corregir. Eso se va a terminar cuando cambiemos el tema de los umbrales, evitando el tema de los tiempos.
15. Que lo ideal es que participen empresas extranjeras que den apoyo a un comité local en la elaboración de bases de licitaciones complejas. Si no hay experiencia en el país, se busca a nivel internacional. La Ley prevé la elaboración de unos pre-pliegos. Es decir, haces un pliego base para que los participantes tengan la oportunidad de hacer observaciones. En nuestra propuesta para obras estamos exigiendo que sea obligatoria.
16. Que a los participantes se les debe decir los porcentajes o ponderaciones de la evaluación. A veces no hay criterios claros para los participantes, por lo que pedimos nos especifiquen.
17. Que el establecimiento de límites mínimos, como el de los 40 puntos, depende del tipo de procesos. Lo que hay que tener claro es que lo que se establezca debe seguirse al pie de la letra. Hay tiempo de hacer preguntar y solicitar cuestiones sobre los pliegos.
18. Que la Ley prevé que debe darse la oportunidad de subsanar las fallas.
19. Que si no se subsana, debe tener alguna consecuencia en el puntaje. Y debe haber sido establecido en los pliegos. Posiblemente, no sea determinante para no calificar pero te baja el puntaje. Somos bien categóricos, a veces las instituciones tienen empresa que casi pasa y la dejan pasar y luego cuando llegan a Compras, tienen problemas.
20. Que si el que acusa a una empresa (Stanley Consultants) de estar relacionada con un Participante (Odebrecht) no sustenta la acusación, no presenta pruebas, el recurso se cae. Eso fue lo que sucedió con el movimiento Toy Jarto.
21. Que cuando las empresas participan en la licitación se someten a lo que establece el pliego. Si no estaban de acuerdo con los estándares establecidos debieron plantearlo en el tiempo que establecen los pliegos, incluso pudiendo impugnar los pliegos.

22. Que si cumple con los pliegos, no se declara desierta la licitación, por el hecho de que sólo una empresa haya cumplido, puesto que esto tiene costo muy grande.
23. Que no habría recomendado abrir el sobre de la Oferta Económica del que quedó en segundo lugar en la evaluación técnica. No. Para mí salva un proceso apegarse a lo que dicen los pliegos.
24. Que no podría responder si el proceso de licitación habría sido diferente en el caso hipotético que ella hubiese estado involucrada en el mismo. Que no conoce el expediente completo. Lo que vi en las solicitudes de investigación, no procedía. En cuanto a las preguntas que me hacen, no procedían las investigaciones y la adjudicación sí cumplía. No puedo ser categórica porque no tuve participación.
25. Que en base a los aspectos principales del proceso de la licitación pudiera decirse que si cumplió con la ley.
26. Que lo importante siempre es que el proceso pueda revestirse para pasar cualquier tipo de análisis. Apegarse a los pliegos y cumplir con el debido proceso, ese es el objetivo, porque siempre habrán críticas, porque hay mucho dinero de por medio.
27. Que las declaratorias de emergencia más que nada se hacen por el tema de los tiempos, siendo objetivos. El proceso tuvo pliegos, criterios, especificaciones, plazos, observaciones, todo lo que tiene un proceso de licitación. Esa declaratoria de emergencia lo tuvo. El problema principal es que se reducen los tiempos. El proceso tuvo todos los elementos que tiene una licitación.
28. Que en principio no cree que si se hubiese hecho sin declaratoria de emergencia, los resultados habrían sido diferentes.
29. Que la Dirección General de Compras y Contrataciones Públicas no participa en los procesos de licitación. Nosotros monitoreamos los procesos, de manera aleatoria. Hay casos importantes que les ponemos más atención. Muchas veces podemos aportar más al proceso que a la parte técnica, nosotros no sabemos mucho de electricidad, por ejemplo. La única diferencia en este caso específico de esta declaratoria es que los recursos jerárquicos irían directamente al Tribunal Superior Administrativo. En principio, no debimos haberla conocido pero quisimos hacerlo por la envergadura del proyecto y por esto conocimos las dos solicitudes.
30. Que ante la DGCC nadie impugno los pliegos o bases de esta licitación. Que por eso recomiendan que en casos complejos la gente tenga oportunidad.
31. Preguntó si no estaba en los pliegos o bases de la licitación que si una empresa no pasaba la evaluación técnica entonces no podía pasar a la económica. Hay principio de libre competencia que debe encuadrar los procesos. Y que desde su experiencia como contrataciones pública a veces pasa que los pliegos de condiciones no se analizan en detalle.
32. Que si las obras son obtenidas de forma irregular, en caso de declaratorias de emergencia, la DGCP no puede detenerla. Que ellos pueden, durante el proceso de licitación, suspender procesos y negociaciones de contratos, no rescindirlos.
33. Que el Procurador lo único que ha enviado a la DGCP es la solicitud de inhabilitación provisional para Odebrecht, que es lo que establece la Ley. Que los proveedores se pueden inhabilitar por determinadas razones, hasta que el Ministerio Público concluya su investigación, para participar en obras nuevas por el tema del costo que tiene para los países.

34. Que los pliegos o bases de la licitación preveían el proceso negociado.
35. Que el Decreto No. 143-11 indica en el artículo 2 las excepciones que hace respecto a la aplicación de procedimientos de contratación de la Ley No. 340-06: energía a largo plazo, bienes, servicios y obras de generación eléctrica, entre otros indicados en el artículo. Que el Decreto No. 197-13, el cual versa sobre CTPC, indicó los procedimientos que estaban exceptuados, mencionados en el artículo 16 de la Ley No. 340-06. Es decir, que aunque se exceptuaban todos los procedimientos ordinarios para comprar incluso lo que esté conexo a esta licitación, y sin embargo se hizo.
36. Que la Ley establece que se puede incrementar hasta un 25% el valor de la obra siempre que haya una justificación. Antes sucedía que las obras las ejecutaban dos o tres. Antes no había publicidad y la ejecución era directa. Hoy no. El portal permite parametrizar y tiene reglas. Igual que tiene el registro de las enmiendas y el tiempo de ejecución de la obra. Es decir, nunca como hoy había habido información consolidada de obras.

Carlos Coutinho, Director del Consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella; Jorge Vallón, Ing. de Obras Marítimas; Larry Shell, Stanley Consultants; Marcelo Hofke, representantes de Odebrecht; y Rubén Jiménez Bichara, Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, durante la visita de la Comisión de Investigación del Proyecto Punta Catalina, 9 de febrero de 2017.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión durante la visita a Punta Catalina, los señores Carlos Couthino, Jorge Vallón, Larry Shell, Marcelo Hofke y Rubén Jiménez Bichara, respondieron:

1. Que el consumo mensual de carbón ascenderá a 200,000 TM. Que la Central aportará el 35% de la generación eléctrica del país. El área de la planta equivale a 5 estadios de beisbol. Que el proyecto utilizará 2,000 kilómetros de cable; y 6,000 TM de acero, bajo un estándar de fabricación americano.
2. La Comisión pudo observar y recibir las explicaciones técnicas del Generador y la Turbina. Se entró al Edificio de Turbinas. Las turbinas son los primeros equipos que se instala. Luego de instalar el equipo de condensador, se empieza a colocar la turbina que va encima de él. En el edificio de turbinas se empezó el proceso de montar los equipos medianos. Ya están puestas las 3 bombas de alimentación. Cada planta consta de 3.
3. El edificio de espaldas al de las turbinas es la sala de control y “SDD” (DSS por sus cifras en inglés: sistema de control distribuido).
4. La caldera tendrá 72 metros de altura. Es similar a la chimenea de la generadora de electricidad ITABO, S. A.
5. El acero de la estructura proviene de los Estados Unidos de América.
6. Toda esta obra está calculada para soportar un movimiento sísmico de ocho (8) grados en la escala de Richter.
7. Se tuvo que hacer refuerzo de suelo en toda el área, instalando columnas de gravas para reforzar.
8. En Punta Catalina hay aproximadamente 5,100 trabajadores en este momento. El 98% son dominicanos.
9. La Comisión pasó por el Calentador I que va dentro del Condensador. La Comisión observó el edificio de Preparación de Tuberías. Se prepara un promedio de 150 TM de tuberías al mes. La Comisión observó el área

eléctrica, el edificio de Turbinas y luego las calderas. La Comisión pasó frente al edificio de Calderas y el área de pre ensamble.

10. Se explicó a la Comisión que el agua va a un desagüe, en un primer momento. Existe otro tipo de difusor que va bajo tierra en el mar. Normalmente, las plantas tradicionales sueltan agua en el río o mar. Las nuevas normas no lo permiten.
11. Se ha logrado un noventa y ocho por ciento (98%) de reducción de daños al aire. La chimenea es pieza clave para fijar calidad de aire de acuerdo a OMS. La chimenea tiene 190 metros de altura, dos veces el tamaño de las calderas.
12. Detrás de la chimenea sólo quedan área de soporte. Incluyendo planta de tratamiento de agua para ir a la caldera. Proceso de desalinización y desmineralización. (Ósmosis inversa). El metro cúbico de agua tratada tiene un costo por debajo de US\$1.00.
13. Se fabrican bloques para rompeolas, de acuerdo a las normas internacionales. Se recomienda que la velocidad de agua entrando a la planta sea baja para proteger la vida marina.
14. El puerto consta de 1,635 metros de largo (una milla). 15 metros de profundidad para recibir embarcaciones de hasta 80 mil toneladas, específicamente podrían atracar 2 barcos simultáneos de 80 mil toneladas cada uno. Se diseña cual si viniera a mudarse gente cerca. El puerto va sobre pilotes. Hay seguridad de prevención de caídas en el puerto. 3 tuberías bajo tierra de 3.5 metros cada una en el mar. También, se informó que hay 10.5 metros entre el agua y altura del puente. Pueden pasar botes. Las correas ocupan 3 metros de ancho. Contiene 2 pilotes de cincuenta 50 metros de largo. Es un puerto flexible. DOMICEM, sería opción de negocio, al igual que la refinería. Esto se traduciría en mejorías de competitividad para el sector industrial, por lo que se puede reafirmar que el puerto tendría actividad comercial que aumentaría rentabilidad del proyecto.
15. Jorge Vallón, ingeniero de obras marítimas, explicó la metodología constructiva a partir de un cantitravel [estructura conformada por vigas de acero unidas a través de soldadura, apoyada sobre ruedas de acero. Esta plataforma se auto desliza a través de vigas carrileras que se ubican sobre los prefabricados transversales tipo U, entre dos pilotes perforados.] Es la estructura al final del puente. Hay una grúa de doscientos 275 toneladas y una segunda grúa brinda apoyo. Se trata de piezas prefabricadas. Se está hoy día a la mitad de construcción del muelle (de la loza de muelle). El carbón será descargado a través de *hoppers*. Por encima del puente irá toda una estructura metálica. Se prevé que entre junio y julio del presente año se terminan las obras civiles. Se desarma el cantitravel al culminar.
16. Un grupo de trabajadores de la CTPC, se acercaron e hicieron formal entrega de un documento a Monseñor Agripino Núñez Collado. Refirieron que se trataba de una "petición al Presidente de la República por parte de un grupo de trabajadores que elaboraron documento, ya que muchas familias comen de este proyecto día tras día." Lo entregó un trabajador de Planta y Hormigón.
17. Habrán 3 bombas de agua de mar para cada unidad. Ya se han instalado todas las paredes del canal. Están listas tuberías de 3 metros. Hay edificios eléctricos en cada punto.
18. Se hace debida preparación de suelo.
19. Se observaron los talleres de vehículos y planta de aguas sanitarias. (Tratamiento aguas negras). Además de Almacén Principal de repuestos, con un carácter definitivo de la obra.

20. Los residuos de combustión tendrán su uso principal en minerías y cementeras. Será ceniza alcalina. El principal beneficio es que se pueda utilizar de acorde a los parámetros ambientales.
21. Larry Shell, de Stanley Consultants, explicó los detalles del proceso de presentación de las ofertas técnicas. Los oferentes debían de cumplir con mínimo de 40 puntos. Presentaron los detalles de puntuación de cada oferente en específico. El Oferente No. 1303 obtuvo 48.95 puntos. Desde el punto de vista técnico el Consorcio era el único que cumplía con el criterio mínimo para poder continuar con el proceso de evaluación. Stanley Consultants dice que eran “oferentes 1, 2, 3 y 4”. Esto quiere decir que no tenían idea de quiénes eran los oferentes.
22. Cada oferente recibió documento de aceptación del proceso en sí. Todos los oferentes recibieron condiciones técnicas al mismo tiempo, vía un Portal. Tenían el formulario completo de evaluación de cada punto (96 ítems). La ponderación de cada ítem el oferente la conocía. Incluyendo el mínimo de cada oferta.
23. Ante la pregunta del porque algunos oferentes, a sabiendas presentan ofertas que no cumplen con los requisitos, Stanley Consultants respondió que a veces hacen eso a los fines que nadie califique y luego negocian.
24. Stanley Consultants indica que en los requerimientos indispensables no se permitía la subsanación.
25. Que había que cumplir con normas norteamericanas y europeas. Los oferentes preguntaron si podían usar estándares chinos si eran equivalentes o mejores a los especificados, pero no lo hicieron, no presentaron las pruebas de equivalencia de las normas. No había forma de evaluar si no nos entregaban las pruebas de equivalencia.
26. Stanley Consultants dice que nunca han tenido relación de negocios con Odebrecht ni tampoco habían escuchado acerca de ellos antes. Sólo sabía que visitaron plantas pero nunca tuvieron relaciones de negocios o algo similar. Ni siquiera sabían que ellos, Odebrecht, estaban involucrados.
27. Stanley Consultants dice que el precio ofertado fue muy razonable y estaba dentro de sus expectativas. Que un precio de 1,000 millones de dólares o menos para las plantas requeridas, en base a la experiencia de Stanley, no es posible. Si se ven los años y precios plantas construidas en últimos años, puede verse que eso no es posible. Que no tienen idea de si con normas chinas se puede construir a ese precio.
28. Que ellos fueron los que hicieron la evaluación técnica de las ofertas. Que no es cierto que ellos hicieron unas Especificaciones Técnicas que fuesen un traje a la medida para beneficiar a Odebrecht o a cualquier otro participante.
29. Que cuando ellos evaluaron, lo que recibieron fueron números, códigos que identificaban las ofertas.
30. Que se recibieron las propuestas el 15 de octubre de 2013. Todas al mismo tiempo los oferentes en un Hotel local. En un acto de presentación. Mediante proceso de precalificación. Un notario público recibió las ofertas en orden de llegada. Se entregaron sobres de oferta técnica, financiera y económica. Solamente se abrió el sobre técnico. Cada oferente recibió informe de su evaluación. Se presentó tabla de comparación de costos plantas a carbón.

31. Sobre la reacción de cada oferente cuando se ofrecieron los resultados de la evaluación técnica, el Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE, Sr. Rubén Jiménez Bichara, dice que todos salieron conformes. Posco había ofertado US\$2,068 millones, consorcio que hizo propuesta técnica inferior y económicamente similar. El tercer oferente (Gezhouba) mandó carta para que no lo involucraran en impugnación presentada por IMPE y el cuarto mandó felicitación.
32. Rubén Bichara afirma que IMPE había ofrecido la planta de Kentucky de 293 MW por un monto de US\$973 millones libres de impuestos. Que la oferta la plantearon a través de una comunicación escrita.
33. Rubén Jiménez Bichara reitera que los evaluadores no sabían quiénes eran oferentes. Y que los propios oferentes salieron conformes.
34. Marcelo Hofke, representante de Odebrecht, explicó las especificaciones del Consorcio Odebrecht- Tecnimont-Estrella. Dijo que hay un 72.7% de avance de la obra.
35. Se dieron informaciones adicionales, tales como la responsabilidad social que ha abarcado el Proyecto dentro y fuera de la provincia de Peravia y presentaron vídeo informativo sobre la CTPC. Dicen ser única obra en el país con tres certificaciones: técnica, ambiental. Genera RD\$600 millones al mes a la economía local.
36. Marcelo Hofke dice que el nivel de ejecución está por encima del monto de los pagos recibidos a la fecha. Marcelo Hofke dice están rehaciendo planeamiento en conjunto con CDEEE, para verificar capacidad de hacer pagos y que no han identificado valores adicionales por encima de lo contratado.
37. Se informa que la primera turbina estará para primer cuatrimestre de 2018, con bastante seguridad.
38. Stanley Consultants dice está de acuerdo con lo planteado por el Consorcio, pues los porcentajes están acordes.
39. Stanley Consultants dice que no están al tanto de algún problema técnico por el cual hagan reclamo de pago, “no que ellos sepan”.
40. Marcelo Hofke indica que parte de la Comisión está “queriendo saber cosas que no tienen respuesta”.

Ing. Constantin Cimpuiaru, Vicepresidente de Venta de Energía de Tecnimont, S.p.A, miembro del Consorcio ganador de la Licitación (Participante No. 1303), Martes 10 de febrero del 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Ing. Constantin Cimpuiaru, de Tecnimont, respondió:

1. Que tiene una experiencia de más de 20 años en ese campo, trabajando con ABB Alstom y Tecnimont. Es ingeniero aeroespacial.
2. Que Tecnimont ha instalado más de 20,000 MW en 30 países del mundo.
3. Que han instalado cerca de 2.9 GW en plantas a carbón de gran dimensión, 360-370 MW, similar a Catalina. Que en el 2008-2012 instalaron, al mismo tiempo, 6 plantas con la potencia de 360, 365 y 370. En cuatro lugares distintos. En algunos lugares tenemos 3 unidades. Proyecto mayor es proyecto en Brasil que tiene 3 unidades de 365 MW cada uno, a carbón.

4. Que la planta en Punta Catalina es un modelo que va a absorber la mejor experiencia acumulada y que están muy orgullosos de cómo esa planta fue diseñada y construida.
5. Que en Chile uno de sus proyectos, después de un fuerte temblor, creó presiones sociales muy serias. En Brasil uno de sus proyectos sufrió un retraso de un año por un problema social en la región donde se estaba construyendo la planta. Hubo una protesta muy fuerte por los sindicatos. No podíamos asumir un personal de trabajo porque siempre había oposición del sindicato y no se podía contratar de fuera, porque la ley nacional no lo permite. Que sin esas protestas sociales habrían terminado en 42 meses, a pesar de las fuertes lluvias en Brasil. Que en Chile tuvieron problema con el cliente, el cual quería iniciar, arrancar la planta cuanto antes, pero eso llevaría a Tecnimont a violentar normas ambientales. El cliente fue penalizado con una multa de US\$7 millones. La planta fue parada 17 meses. Nosotros cerramos un acuerdo transaccional y el cliente reconoció que nosotros teníamos razón. En diciembre del 2014 cerramos ese pacto, que fue un pacto amigable. Era un proceso contractual que no afectaba nuestra posición jurídica. Nosotros no tuvimos una condena por falta de cumplimiento de contrato. Todos nuestros proyectos fueron completados. Nunca hemos abandonado un proyecto. No existe en la historia de Tecnimont un proyecto abandonado.
6. Que en Punta Catalina son el socio técnico y que como tal Tecnimont tiene la responsabilidad conceptual de todo el proyecto, porque tenemos experiencia consolidada en centrales de 360-370 megavatios. Son responsables de la ingeniería de toda la parte de potencia, de la planta auxiliar, pero no del puerto de descarga. Son responsables de la ingeniería de los equipos principales de potencia, los equipos de la parte térmica, sistema de tratamiento de aire, tratamiento particular, transformadores principales y auxiliares. Aclaró, sin embargo, que quien los instala es Odebrecht. Tecnimont asiste en este proceso con especialistas, para controlar, para asegurar un soporte de condicionamiento.
7. En la elaboración de la propuesta asistieron a Odebrecht en todo lo referente a los niveles de costo del proyecto en general. Que los precios de las turbinas, calderas, etc. reflejaban los precios de mercado en el 2013. Nosotros construimos la planta con un concepto de “first class”, con proveedores con experiencia, porque diseñamos una planta para 30 años. Nos satisface el orgullo de que nuestras plantas funcionan 20 años sin problemas. Mejoramos al máximo posible el precio de proveedores de primer nivel. Nunca ofrecemos proveedores de China o Corea. En este proyecto todo es General Electric, Babcock & Wilcox, Hyundai, ABB Alstom, Siemens, Hammond, Control Environment of United States, equipos de primer nivel de Italia. Ese es nuestro principio.
8. En el Sudeste Asiático no podemos aplicar esa política, es imposible. Ahora tenemos acuerdos con productores chinos, que podemos comprarle a China si el producto chino tiene garantizado un proveedor occidental. Son dos niveles de calidad en China, una calidad con soporte occidental y una calidad muy baja que significa que el precio no es un valor comercial, sino político. El Secretario General del partido es quien dice “ese es el precio que debe ser”. Con los chinos es difícil competir.
9. Que nunca tuvieron contacto con Stanley Consultants durante el proceso de licitación, pero la conocían como empresa mundial. Nunca habían hecho trabajos para ellos.
10. Que se siente orgulloso de que en una tabla de precios de plantas de carbón instaladas en la región, que presentó Stanley Consultants en la visita que hicieron los miembros de la Comisión a Punta Catalina, las plantas en las que había trabajado Tecnimont tenían los precios más bajos. Que si en vez de usar una caldera coreana, eslovaca o china, se trabaja con una marca norteamericana, el precio de la planta va a subir. Que el precio de US\$2.7 millones por MW es un precio bajo comercial para un contrato. Que ellos no podrían construir una planta como Catalina por US\$950 millones, aún utilizando equipos chinos, brasileños o sudafricanos. Eso no es posible bajo condiciones comerciales normales y eso implicaría perder dinero con el sólo interés de establecer

una relación con el Gobierno. No es posible en un mundo normal. En China donde la fuerza de trabajo es muy baja, puede ser posible. En China la fuerza de trabajo es muy baja y se trabaja con normas que no son normativas internacionales; en China puede ser que alguien lo pueda hacer. Pero en un mundo normal, no. Cuando trabajamos con esos números, son números comerciales. Nosotros construimos proyectos con costos muy precisos.

11. Que a Gezhouba no la conoce, no es una empresa muy internacional. Que sabe que ha construido proyectos en China, pero no fuera. Que es difícil en China conocer los precios, porque no se publican. El problema de las sociedades chinas es que no sabes si es una sociedad independiente o si no. Por ejemplo, en China todos los proyectos de Energía son proyectos de Instituto de Design Chino, un instituto nacional.
12. Que en ningún momento durante la licitación algún miembro del consorcio le dijo de pago de sobornos.
13. Que se acordó que Odebrecht sería el líder del consorcio. Que están trabajando y tienen la responsabilidad de seguir haciéndolo. Que respetan a su cliente (CDEEE).
14. Que el contrato no prevé la posibilidad de que Odebrecht deje de ser el líder del consorcio.
15. Que sobre la posible sustitución de Odebrecht, es un tema muy delicado porque si usted me pide mi opinión, por beneficio del país, ese contrato debe seguir como está, así como está. Si no existen razones o argumentos de naturaleza que puedan impedir hacerlo, ese contrato debe ejecutarse.
16. Que Tecnimont no es la responsable de la construcción de las plantas. Que es Odebrecht y que Tecnimont la asiste en las áreas de su competencia y especialidad, en la identificación y selección de los proveedores. Pero no tenemos la responsabilidad de construcción. A nivel de consorcio no tenemos los recursos humanos ni la capacidad para ser los responsables de la construcción. Re-movilizar recursos de construcción es algo que toma mucho tiempo. Nosotros teníamos competencia de re-movilizar, reorganizar, recontractar. Teníamos un concepto de construcción cuando lo realizamos de manera diversa a Odebrecht. Odebrecht tiene un sistema muy integral con subcontratistas. Nosotros no trabajamos con sociedad de montaje.
17. Que el contrato no preveía que el contratista debe instalar una planta de tratamiento de "limestone". Debo explicar en detalle para que se comprenda. Esta planta es una planta que no funciona con "limestone" directo, funciona con "lime". "Lime" es un tratamiento de "limestone". Porque va a quemar, porque se va a mezclar con agua. Nosotros tenemos la responsabilidad de prender "lime", combinar con agua y utilizar. El "lime" (caliza) llega caliente. Si alguien nos pide instalar una planta de tratamiento de producir "lime", nosotros lo podemos hacer.
18. Cuando se le preguntó que en la oferta que hizo el consorcio a la CDEEE se incluyó el sistema doble de aire gas de dos por caldera pero que por alguna razón sólo se está construyendo una de simple línea, respondió que no es así. Que en la visita que la Comisión hizo el día anterior, Stanley habló que en las Especificaciones Técnicas se pedía un ventilador de área singular único. Que el Consorcio prefirió ofrecer dos a pesar de que con ello sabía que iba a perder puntos. Que ellos tienen experiencia práctica. Analizaron que una línea singular cuesta menos. Pero consideran que lo que ellos ofrecieron daba más flexibilidad para operar la planta. Para ganar tiempo de condicionamiento. Cuando tienes la planta que va a subir la potencia no puedes regresar a recuperar, debes parar la planta. Presentamos dos líneas separadas. Instalamos uno solo porque es ingeniería de valor, discutimos con Stanley, el contrato lo prevé y nosotros bajamos el precio por eso.
19. Que diseñaron la planta con equipos a ser adquiridos proveedores de primer nivel internacional y certificación de buena experiencia con Tecnimont. Otras experiencias como en Sudamérica no han sido tan buenas. Hyundai

en transformadores es uno de los mejores del mundo y trabajamos con ellos con experiencia extraordinaria. Respecto a India, es un gran país tecnológico, hasta experiencia de armas nucleares, pero nosotros no teníamos ningún suplidor chino o indio directo. Nuestra relación es con un “joint venture” de India, que tiene supervisores americanos y tecnología americana, pero mano de obra india. El material no es fabricado en India. Con China hemos tenido mala experiencia.

20. Con proveedores de Corea hemos tenido problemas en el pasado, especialmente con proyectos nuestros en Brasil. Uno de los problemas que tuvimos en el atraso del proyecto fue la caldera. Vinieron hasta materiales dañados llegados de Corea. Experiencia de cuatro unidades en Brasil, nos dio problemas. El nivel de ensamblaje de la caldera era muy bajo. El que tenemos aquí es de mucha mayor calidad.
21. Que ellos nunca tuvieron contacto con la Comisión de Licitación.
22. Que para Tecnimont, en el caso de que Odebrecht saliera del proyecto, sería muy complicado asumir el liderazgo del proyecto. Que en condiciones normales, Tecnimont podría asumirlo, pero todo dependería de las cláusulas del Contrato. Y asumiendo que no hay daños.
23. Que piensa que las plantas terminarán de construirse en el 2018. El país necesita esta potencia. Es por el bien del país.
24. Que el tiene profunda confianza de la capacidad y determinación del consorcio para terminar la obra. Que tiene contacto a nivel alto de operatividad de Odebrecht. La determinación de Odebrecht a terminar la planta da un orgullo de la experiencia industrial de Odebrecht. Esta situación que se ha provocado ha hecho mucho daño a la sociedad.
25. Que Tecnimont ha mejorado el diseño técnico que se presentó en la Oferta Técnica. Que en algunos puntos la planta que se está construyendo es mejor que la ofrecida. La operación marina y el sistema de descarga natural son muy importantes. Nuestra empresa no puede superar el límite ambiental; si en un país incurrimos en una violación de estos límites ambientales, perdemos todo frente a la sociedad. Por eso cuidamos eso, somos muy honestos respecto a la seguridad de todo el proyecto. Este proyecto tiene también un nivel de sismicidad de cálculo muy alto, ya que en República Dominicana los riesgos de temblores son elevados. Y esto es muy importante, pues requiere de un diseño de más calidad, que incorpore estos riesgos.

Miembros del Comité de Licitación (Rossana Montilla, Jeremías Santana, Angel Casado y Milagros Santos), 14 de febrero del 2017.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, los miembros del Comité de Licitación, respondieron:

1. Que la selección del Comité de Licitación realizada por la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE, siguió lo que establece Ley No. 340-06, en el sentido en que los directores financieros (Rossana Montilla), administrativos (Angel Casado) y la dirección jurídica (Milagros Santos), tenían que participar en el Comité de Licitación como funcionarios del Comité de Licitación. Que en este caso el Comité de Licitación fue ampliado incluyendo a personas fuera de la CDEEE para darle mayor transparencia al proceso. Que Jeremías Santana fue nombrado en el Comité por sus conocimientos técnicos y que en ese momento no formaba parte de la CDEEE. Que luego de concluida la licitación, Jeremías Santana fue designado Coordinador Administrativo del Proyecto Punta Catalina.

2. Que anteriormente no habían participado en otros Comités de Licitación y que en el tiempo que llevaban en la CDEEE no se habían hecho licitaciones de esta envergadura.
3. Que Stanley Consultants tuvo la responsabilidad de preparar las bases técnicas de la licitación.
4. Que Jeremías Santana era el único técnico especializado en generación de electricidad dentro del Comité de Licitación. Que dicho Comité fue asistido por varios equipos técnicos sectoriales especializados quienes dieron apoyo al Comité de Licitación durante todo el proceso, dentro de la propia CDEEE (legal, financiero y de ingeniería). Stanley tuvo contacto con el equipo de ingeniería y con todo el Comité de Licitación.
5. Que como asesores de la CDEEE, Stanley elaboró las Especificaciones Técnicas que fueron la base para la preparación de las ofertas técnicas: el diseño de la planta en papel. Durante todo ese proceso, estuvieron trabajando con el equipo técnico de ingeniería que fue integrado a instancias del Comité de Licitación para acompañarlo durante este proceso.
6. Que el equipo técnico conformado dentro de la CDEEE sí tenía trabajo continuo con Stanley.
7. Que el Comité de Licitación fue el ente responsable en cuanto a las decisiones que se tomaron, precalificar o descalificar. Es decir, que ese proceso de precalificación se hizo en base a unos requisitos legales, administrativos, financieros y técnicos. Las empresas que presentaron credenciales para participar en precalificación debían llenar esos requisitos en esas áreas, para asegurar que las empresas que pasaran a la etapa final fueran sólidas. Que el Comité de Licitación le dio seguimiento a eso, con el apoyo de los equipos técnicos sectoriales internos.
8. Que Stanley le dio apoyo técnico, cuando le fue solicitado, a los equipos técnicos internos que asistían al Comité de Licitación. Al haber reglas claras, sólo debían presentar documentación las empresas respecto a sus condiciones para ser aceptados como participantes, pues ese trabajo lo hizo el Comité de Licitación con los equipos sectoriales internos.
9. Que en el proceso de precalificación, los equipos sectoriales asistían en cualquier aspecto relevante a su área pero que las decisiones quien las tomaba era el Comité de Licitación. Que los miembros del Comité de Licitación no formaban parte de otras comisiones o equipos sectoriales.
10. Que en el equipo legal estaban Manatt y Pereyra & Pereyra, y abogados internos de la CDEEE, quienes participaron en la revisión de las documentaciones entregadas por los participantes y dieron soporte con orientaciones valiosas.
11. Que todo se avisó o comunicó de manera formal, con acto público en presencia de notario y de acuerdo a las especificaciones de las bases.
12. Que durante todo el proceso de apertura de los sobres todos los miembros del Comité, incluyendo a Isidoro Santana y Ramón Flores, estuvieron ahí presentes.
13. Que los sobres tenían la identificación de un código numérico que se le asignó y la firma del representante de ese código.
14. Que en esa fecha todavía no era posible saber a qué empresa correspondía el número asignado.

15. Que se sabía que cada empresa tenía un código asignado y, posteriormente, uno podía darse cuenta, en el manejo de documentos, cual empresa era, porque en las bases se exigía que estuviesen los formularios adjuntos a su oferta. Pero era difícil que uno retuviera de quién era.
16. Que el que tenía acceso a todas las ofertas podía saber quién era cada quien. Porque hay que entender que habían ofertas, por ejemplo, la administrativa que contenía todos los datos de cada oferente. Además hay que recordar que hicimos un proceso de precalificación.
17. Que el que estaba evaluando durante el proceso de precalificación podía saber a cual empresa estaba evaluando, dado que estaba manejando la documentación. Que si se ven las Actas del Comité de Licitación, tienen el nombre de los participantes independientemente del código.
18. Que el proceso de evaluación de los técnicos podría ser que fuese ciego pues los técnicos se enfocaron en sus números, valores y esas cosas, no en lo que sí podía interesar al equipo legal, por ejemplo. Pero que entienden que no fue ciega.
19. Que el Comité participó en la toma de decisión. En la evaluación, trabajaron los equipos sectoriales. El Comité de Licitación ponderó las recomendaciones y tomaba las decisiones, sustentada más en lo técnico.
20. Que al pasar a la etapa de evaluación económica un solo participante, algunos miembros del Comité vieron que en las bases no se hablaba de declarar desierta la licitación si existía un solo oferente. Si no hubiese aparecido un oferente, el Comité la hubiese tenido que declarar desierta. Otro de los miembros de la Comisión indicó que lo de declarar desierta la licitación nunca se discutió. Que a él eso nunca le pasó por la cabeza, y piensa que a ninguno de los otros miembros, por lo menos de los miembros que permanecieron formando parte del Comité les pasó o les cruzó la idea de declarar desierta esa licitación.
21. Que hasta la fecha algunos de los miembros del Comité desconocen qué motivó a Isidoro Santana y Ramón Flores a abandonar el rol que estaban desempeñando como miembros del Comité de Licitación, porque la última discusión de trabajo que tuvo el Comité de Licitación con los equipos técnicos fue para presentarnos los resultados de lo que ellos proponían. Que Isidoro Santana y Ramón Flores estaban en esa sesión de trabajo, estuvieron ahí, estuvieron ahí todo el tiempo. De ahí pueden constatar en el Acta número 3, que es un acta que recoge las incidencias de esa sesión de trabajo y la que aguardamos la firma de parte de ellos dos y solamente el señor Isidoro Santana firmó esa Acta número 3, pero al señor Flores nos quedamos esperándolo y no retornó. Nosotros, de verdad, particularmente, no tenemos ninguna explicación porque no nos la dieron. Isidoro Santana firmó pero luego no volvió más. El firmó el acta número 3, pero después no firmó las demás resoluciones ni nada. O sea, para mí él abandonó el rol que había asumido de pertenecer al Comité. Que los miembros del Comité no saben las razones que los llevaron a abandonar el Comité. Esa es la verdad.
22. Que a ellos les sorprendió porque justamente se integraron técnicos de prestigio, dominicanos reconocidos y fue una actividad intensa junto con el Comité. Todo el tiempo. Nos acompañaron todo el tiempo, inclusive en algunas áreas estaban trabajando los comités de trabajo, técnicos, legal, financiero. Eran, más o menos a puertas cerradas y ellos estaban con nosotros en el entorno, viendo, observando toda esa dinámica hasta el final. Nos sorprendió cuando ellos decidieron no continuar. Pero realmente, ellos se integraron bastante con todo el proceso hasta el punto que decidieron ya no continuar. Que nunca llegaron a pensar que ellos abandonarían la responsabilidad que habían asumido. Era un proceso que comenzaba a las 7 de la mañana y terminaba a las 12-1 del mediodía. Era un trabajo intenso. Eran grupos de técnicos integrados a ese trabajo. Ellos, inclusive, estaban hasta tarde con nosotros.

23. Que ellos nunca tuvieron contactos con los miembros de Odebrecht ni de ningún otro consorcio participante en la licitación. Sólo cuando algunos de los miembros del Comité de Licitación interactuaron con miembros de ese consorcio durante el proceso de discusión y firma del Contrato. En eso nos cuidamos bastante. De hecho, hasta utilizamos mecanismos de mucha seguridad, evitar que en donde estaban los equipos trabajando hubiesen celulares o aparatos. Hubo demasiado recelo con este proceso, se lo puedo asegurar.
24. Que se da en muchos casos que empresas participan y que incumplen con las bases de la licitación y luego son descalificadas. Remiten sus ofertas aun sabiendo que no están cumpliendo con las bases de licitación que se les entregaron. Entonces, eso escapa al Comité de Licitación porque cuando usted establece unas bases de licitación, cuando un oferente asume el rol de querer participar tiene que sujetarse a lo que le están entregando. Lamentamos que en muchos casos, y estoy generalizando por la experiencia administrativa que tenemos algunos miembros de este Comité, hay oferentes que no lo hacen. ¿Por qué incumplen? Al final de cuentas, no sabemos.
25. Que aunque parezca raro, ocurrió como nosotros hemos dicho. Es decir, en las bases de licitación, específicamente en la documentación referente a la fase de ofertas y cierre se incluyó el modelo de evaluación y se le entregó a cada uno de los participantes precalificados. Y ese modelo incluía todo lo que eran los requerimientos técnicos indispensables, incluía también esa tabla de puntuación técnica. Esa tabla tiene 96 renglones, cada renglón tiene un valor y en la tabla que se entregó estaba lógicamente la descripción de cada renglón y en cada tabla decía el puntaje que le correspondía a cada pregunta o requerimiento técnico que se respondía a cada pregunta si se contestaba correctamente. Eso está en la tabla y se puede confirmar en la documentación que ustedes tienen.
26. Que eran cuatro las ofertas que tenían que presentar los participantes precalificados: Una oferta administrativa, una oferta técnica, una oferta financiera y una oferta económica que había que entregar en paquetes separados. Se entregaban todas al mismo tiempo.
27. Que el Comité de Licitación estableció unas bases. Es decir, estableció unas reglas y el Comité estaba obligado a cumplir con esas reglas. Esas reglas, vamos a decir fueron concedidas o elaboradas pensando o respetando lo que dice la Ley 340-06 porque el Comité trató de ajustarse a las disposiciones de la ley. Ahora bien, se hizo una evaluación técnica. La CDEEE decidió encargar a la empresa Stanley Consultants de la evaluación técnica y ellos hicieron su trabajo y entonces cuando ellos estuvieron listos, pues se celebró una sesión del Comité de Licitación para escuchar el informe de Stanley Consultants. Ellos dieron el informe y de acuerdo a su informe, es decir, a su evaluación, tres empresas de las cuatro que entregaron ofertas habían quedado fuera del proceso porque no habían podido pasar la evaluación técnica. Hubo una empresa que falló en dos requerimientos técnicos indispensables y dos que fallaron en un requerimiento técnico indispensable. Y las 3 que fueron descalificadas, además de que fallaron en esos requerimientos que eran indispensables, también quedaron por debajo de los 40 puntos en la calificación de la tabla de puntuación técnica. Había que sacar un 80% que es 40 puntos y esas tres empresas quedaron por debajo de los 40 puntos. Lo que Isidoro Santana y Ramón Flores plantearon fue que se le permitiera a esas tres empresas subsanar los errores que habían cometido de forma tal que no quedara una sola empresa en el proceso. El Comité de Licitación evaluó eso y decidió que lo que correspondía era ajustarse a las reglas, a las bases de la licitación, que eran las reglas de ese proceso y que habían sido establecidas por el propio Comité. Nos sujetamos a la Ley 340-06, al procedimiento establecido en la Ley 340-06 y todos los documentos estándares que estos proporcionan a los comités de licitación para un buen proceso. Le damos unas bases de licitación específicas concretas. Mal haríamos nosotros, como Comité de Licitación, tratar de variarlo en el camino.
28. Que la decisión no fue de Stanley. El Comité de Licitación es responsable de la decisión que se tomó al final. Que por eso fue que se contrató una empresa de tanto prestigio y solvencia que nos sirvió de soporte para esa

decisión y además nos convencimos porque no solamente Stanley estuvo de acuerdo lo que estipulaba su evaluación técnica, sino también los equipos internos técnicos de la institución.

29. Ante el requerimiento de la Comisión, Jeremías Santana respondió que ingresó por primera vez a la CDEEE el día primero de abril de 1974. Tenía 3 meses graduado de la UASD como ingeniero electromecánico. Y en esos casi 43 años que han pasado había trabajado para la CDEEE unos 25, 26 años. Pero que no podía contestar con precisión la pregunta sobre qué puntaje él le habría otorgado a cada una de las 4 ofertas técnicas porque para eso había que estudiar cada oferta técnica de una manera exhaustiva. Durante ese proceso de 10 días que duró la evaluación técnica, yo tuve contacto con las cuatro ofertas técnicas porque yo, como miembro del comité, tenía ese derecho de acceso a las ofertas, entonces en diferentes momentos tomé cada oferta y vi cada oferta pero realmente, yo no hice un estudio minucioso como el que había que hacer para poder calificar esa tabla de puntuación técnica. Lo que sí puedo decir es que la falla que se detectó... y efectivamente yo constaté que esas empresas habían fallado en por lo menos un requerimiento técnico indispensable y el asunto es que las bases que nosotros mismos establecimos decía que el fallar en uno de esos requerimientos era causa eficiente y suficiente para la descalificación.
30. Que en la evaluación técnica el protagonista principal fue Stanley Consultants, sin duda alguna, pero la responsabilidad no fue de Stanley, es del Comité de Licitación. Porque un asesor aconseja, recomienda, pero no toma decisiones.
31. Que el, Jeremías Santana, lógicamente tiene una idea de por dónde podía andar el precio de una oferta que fuese realista, no una oferta frívola en base a un precio irreal. Que una planta a carbón para ese momento tenía que estar en alrededor de US\$2.3 - US\$2.4 millones por MW instalados. Quiere decir US\$2,200-US\$2,300 el kW instalado. Para el ese era un costo de inversión realista para una planta a carbón como nosotros queríamos, con la tecnología que esa planta tenía que incorporar porque no era cualquier planta sino una planta específica con requerimientos técnicos y ambientales sumamente exigentes. Naturalmente, uno siempre habla de un rango. Que la franja US\$1,774 - US\$1,945 millones le parecía una franja razonable. Es decir, si me dan la oportunidad, yo quisiera abundar un poquito más sobre eso porque el tema de la sobrevaluación es lo que está sobre el tapete. Yo no me imagino como la planta que nosotros estamos instalando ahora mismo en Punta Catalina puede costar mucho menos que lo que está costando. Uno puede hablar de una planta a carbón, puede hablar de una planta de esa misma capacidad de generación pero que que incorpore la tecnología que esta incorpora (por ejemplo, para cuidar el medio ambiente), una planta con esta misma capacidad con equipos desconocidos o con equipos de tecnología no probada, usted puede hablar de una planta de esta capacidad con calderas mucho más pequeñas que no permite utilizar un rango alto de carbones como es nuestro caso. Es decir, usted sí puede instalar una planta de esta capacidad por menos dinero, quizás por US\$300-US\$400 millones menos, pero no una planta con esta calidad, con esta robustez. Esta planta, a mi juicio, vale lo que nosotros estamos pagando por ella. Esa es mi opinión.
32. Que las bases de la licitación establecían qué cosas eran subsanables y cuáles no. Mal se podría, ya al final del proceso, subsanar cosas que se había especificado que no se podían subsanar. Nos íbamos a convertir el proceso en un desastre. Se mantuvo el respeto, apegado a las bases y se le dio el tratamiento igualitario que son de los fundamentos que establece la Ley 340-06, en el sentido de equidad, competencia y todo eso.
33. Que se cuidaron muchos los detalles durante todo el proceso. Se cuidaron tanto que hasta en lo personal nos cohibimos de participar en actividades sociales para evitar siquiera que alguien pudiese sentir que se acercaba alguien buscando información. Nos cuidamos tanto que hasta afectó el trato con la familia. No creo que eso haya sido posible lo que se ha señalado de que había preferencias por un participante en particular. Logramos un nivel de seguridad que hasta a nosotros mismos nos afectó. Ni siquiera los celulares permitíamos. No considero que hay forma de eso que se expresa.

34. Que para seleccionar a Stanley Consultants, se hizo una comparación de precio conforme a la Ley 340-06 y el decreto de excepción que nos otorgó en ese momento. A esa comparación de precios asistieron cuatro empresa contando a Stanley. Que Proyersa participó en esa comparación de precios pero no ganó.
35. Que Stanley entró en el escenario desde el principio, porque a principio del año 2013, aproximadamente 3 meses antes de que se lanzara oficialmente el proceso de licitación que ustedes recuerdan que se lanzó el día 13 de mayo del 2013 cuando se publicó el llamado a licitación. Stanley fue contratado más o menos en febrero del 2013 porque la administración de la CDEEE decidió ganar tiempo. En este caso se decidió contratar una empresa que preparara las Especificaciones Técnicas. Ese proceso de comparación de precios se hizo a principio del 2013. Proyersa entró posteriormente, no recuerdo exactamente cuando fue que se contrató pero sí puedo decir que durante el proceso de licitación Proyersa no tuvo prácticamente ninguna participación. No recuerdo haber tenido ningún contacto con ellos ni que tuvieran una participación durante el proceso.
36. Que el papel del ingeniero Rodolfo Cabello durante el proceso fue el ser el coordinador del proceso de licitación. Era la persona que manejaba el portal, convocaba para las reuniones de los equipos de trabajo y presentaba las inquietudes de los oferentes presentadas por el portal de licitación frente al Comité. Ningún poder de decisión. Era una especie de administrador del sistema.
37. Que las normas o estándares establecidas para la licitación no eran propiamente norteamericanas y europeas, sino normas internacionales. Pero una gran parte de las normas que se aceptan a nivel mundial son norteamericanas. Pero, realmente, que se dijera en las bases que tenía que ser específicamente americanas o europeas yo no tengo eso registrado en mi mente. Yo lo que pienso es que se pidieron normas que fueran aceptadas internacionalmente.
38. Que ellos desconocían lo señalado por uno de los miembros de la Comisión de Investigación en el sentido de que Posco se había asociado con una compañía local, Osoria y Asociados, y que había firmado un contrato por 152 millones de dólares y dentro de esos 152 millones de dólares 2 eran para cabildeo local.
39. Que ellos no tenían conocimiento del informe de Proyersa basado en un un contrato de asistencia de revisión de la propuesta técnica.
40. Que lo que se pidió en las Especificaciones Técnicas, fue un sistema aire-gas de una sola línea, no dos calentadores de aire, sino uno solo. Eso fue lo que se pidió. Realmente, de los 4 oferentes, por lo menos 3 ofrecieron un sistema doble, incluyendo al consorcio ganador de la licitación. Pero se había pedido un sistema simple de una sola línea. Después de adjudicado el contrato fue que se modificó.
41. Que sobre la reducción del precio del contrato, eso fue parte de la negociación después de la adjudicación del contrato. Que después de la firma del contrato fue que se hizo un proceso de ingeniería de valor porque se había establecido un compromiso. El consorcio ganador había hecho un compromiso, después de la adjudicación, de reducir el precio en US\$95 millones y pico para que quedara en US\$1,945 millones pero se habló ahí de unos mecanismos que se iban a aplicar para lograr eso.
42. Que en el proceso de licitación no se incluyó la construcción de la línea de alta tensión a 345 KV que es la que se va a usar como línea principal para evacuar la electricidad producida. Que en el momento no se incluyó porque se había decidido que la hiciera ETED que es la empresa de transmisión eléctrica dominicana. Se consideró más conveniente que ese componente quedara fuera del contrato para que lo hiciera ETED. Luego, por varias razones no la hizo ETED y la contrató la propia CDEEE, a un precio que él, Jeremías Santana, considera sumamente ventajoso. Tampoco se incluyó otra obra que es esencial, el suministro de la cal. La planta necesita

un suministro adecuado de cal porque la cal se va a usar para neutralizar el azufre contenido en los gases de combustión. Esta planta opera un componente que no existe en el país que es un sistema de desulfurización de gases de combustión. En inglés se llama “Scrubber”. Ese sistema utiliza cal viva que se hidrata en el proceso. Esa cal reacciona con el azufre y descompone los óxidos de azufre que se llama SO_2 (dióxido de azufre), SO_3 (trióxido de azufre), que son elementos contaminantes, dañinos al medio ambiente. Entonces, cuando esa cal reacciona con el azufre descompone esos sulfuros y lo que se forma son sulfitos, y esos son elementos no dañinos, son inocuos. Ese componente, que es grande, cuesta mucho dinero. Ahora, la planta no tiene que incluir una planta procesadora o productora de cal, pero la CDEEE si tiene que asegurar el suministro de cal. Se habló en el momento de traer cal por el mismo muelle de Punta Catalina. Después se vio que modificar la estructura o agregar al muelle que se está construyendo para importar cal iba a salir sumamente costoso. Lo que pasa es que ese muelle tiene una altura de 10.5 metros sobre el nivel promedio del mar. Es para barcos de un cierto tamaño. Un barco pequeño que traiga un poquito de cal no puede atracar ahí. Pero eso lo estamos resolviendo. Lo que vamos a hacer es contratar el suministro de cal a la planta.

43. Que se está en proceso de preparación de la licitación para el O&M de la CTPC y se está avanzando en la documentación legal referente a la conformación y constitución de la empresa estatal propietaria de dicha Central. Incluso, que ya se registró el nombre.

Sres. Alfredo Zamorano y Gabriel Zamorano, de Proyersa Energía, 21 de febrero del 2017.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, los señores Alfredo y Gabriel Zamorano, de Proyersa Energía, respondieron:

1. Que Proyersa Energía es una empresa de ingeniería de consulta. Especialización en proyectos de generación termoeléctrica. Carbón y gas. Con especialidad energética integral no convencional, servicios de consultorías y proyectos en centrales solares y en todo el ámbito que se requiere desde los inicios de cualquier proyecto hasta la etapa de su puesta en servicio, licitación, ayuda al propietario, ingenieros del propietario, y servicios especiales durante el desarrollo del proyecto. Tienen cerca de 16 años de experiencia.
2. Que no sabe cuantos MW de energía han construido. Pero que han participado en proyectos por un total de casi 4,000 MW, principalmente en Chile, Colombia, Dubai y RD, mencionando el caso de Itabo cuando fue comprada por AES y en el desarrollo de la Unidad 3 que Itabo pensaba construir.
3. Que se involucran con Punta Catalina a raíz de un requerimiento de servicios de la CDEEE, principalmente durante la preparación de bases técnicas y, posteriormente, en la etapa de asistencia técnica para la preparación del contrato del proyecto, en base a nuestra experiencia.
4. Que ofrecieron opinión técnica durante el proceso de licitación. Se nos solicitó en el proyecto en revisión sobre las bases técnicas elaboradas y luego fuimos requeridos una vez que el proceso de licitación estaba prácticamente finalizado y se nos pidió opinión técnica profesional con fines de preparación del contrato.
5. Que ellos no elaboraron las Especificaciones Técnicas, que eso lo hizo Stanley Consultants. Que son unas bases bastante técnicas. Actualizadas a la tecnología de punta prevaleciente.
6. Que no considera que las bases técnicas generaban una estandarización hacia bases muy sesgadas hacia las normas norteamericanas y en contra de las asiáticas. Que no percibió grandes sesgos en ese sentido. Pero que esas normas eran exigentes y por tanto, no piensa que algunas empresas asiáticas estaban en condiciones

de ofrecer esta planta con ese tipo de Especificaciones Técnicas y Estándares. Solo empresas que tuviesen capacidad para cumplir con las mismas podrían presentar ofertas técnicas válidas.

7. Que Proyersa Energía no participó en el proceso de licitación. Que si ellos hubiesen elaborado las bases técnicas hubiesen seguido su estilo. Son tres estilos. Que lo que se hizo aquí fue seguir lo que recomienda la escuela norteamericana. Que Proyersa no sigue esa línea, sino una basada en su experiencia. Aunque el contenido hubiese sido similar.
8. Que asistieron a la CDEEE en la preparación del contrato que tenía que acordar con el oferente adjudicado. Tuvimos que revisar los documentos, omisiones, situaciones no claras, situaciones que a futuro darían problemas contractuales. Que hicieron recomendaciones para aclarar aspectos de la Oferta Técnica a fin de evitar problemas luego de firmado el contrato, como la necesidad de que el cliente solicite mayores obras.
9. Que no dispusieron de informaciones sobre la secuencia del proceso de la licitación. Que es poco usual que por el hecho de que se haya agotado un proceso o etapa y se inicie otro porque solamente haya pasado una sola empresa.
3. Que es muy importante dar tiempo para la subsanación de errores. En gran medida en el ámbito privado, empresas con las cuales se negocia, posteriormente a la pre-adjudicación, muchas veces se hace un “short list”, se analiza, se conversa con uno y con el otro afuera. Acá eso no se aplica por el carácter público de la licitación. Nos dimos cuenta que el procedimiento llevado era sumamente estricto, celoso y cuidadoso. Nos llamó la atención la forma en que se hizo.
4. Que para fines de la elaboración del Contrato ellos básicamente verificaron los requerimientos de las bases técnicas, los documentos requeridos en el proceso de licitación; que ese fue el espíritu del trabajo.
5. Que hicieron ver dónde habían problemas, debilidades, disparidades y desviaciones que necesitaban ser aclaradas para entender si realmente lo eran. No participamos después de eso. Entregamos nuestro informe y terminó nuestro servicio. Que no saben si todas sus observaciones fueron tenidas en cuenta.
6. Que las mismas bases técnicas aplicaban para todos. El compromiso de cumplir las bases era total. Lo que sí hicimos notar. Recomendamos que en algunos aspectos se aclarara con el proponente adjudicado.
7. Que en base a su experiencia lo usual es cuando un oferente califica y cumple, lo normal y natural es que en la etapa de firma del contrato, cierre de contrato, haya que hacer “fine tuning” en ciertos aspectos, independientemente de que hayan cumplido a cabalidad con lo especificado. Ninguna oferta es igual a otra. La seleccionada debe pasar por este proceso de afinamiento contractual. Que eso lo hemos vivido muchas veces en el ámbito privado. Se hacen muchas veces reuniones con el proponente y se le enfrenta, se le aclara, todo tema por tema. Todo lo anterior pensando en cuál es el alcance final del contrato. En el ámbito público desconozco cómo se desarrolla este tipo de conversaciones con el común.
8. Que desconocían el sistema de score mínimo de 40 puntos para la oferta técnica, pero que lo han visto en otras licitaciones, que el proponente está en conocimiento de los criterios de evaluación. Las mismas bases. He visto bases que aparece la fórmula final de puntuación con ponderaciones.
9. Que ha visto ofertas que están fuera de las bases técnicas, pero que son aceptadas por el mandante por la vía de las soluciones. Ejemplo: la especificación habla de ósmosis inversa, pero el proponente ofrece otra cosa.

No está incumpliendo la funcionalidad del proyecto. Ningún proponente se atreverá a presentar oferta que no lleve ese equipo. Siempre se presenta el mismo equipo con tecnología diferente, funcionalidades.

10. Que en plantas de carbón, sin obras marinas, hay un rango de precios internacionales que tal como usted ha dicho, hay ciertos promedios. En este caso evidentemente los valores superan esos promedios pero están en la banda de precios internacionales. No es algo que sea insostenible o rechazable. Si se analiza lo ofrecido, hay una serie de consideraciones técnicas, como el equipamiento de fabricantes internacionales reconocidos que no son baratos, todo el sistema de calidad de aire, que hace que los precios de este tipo de plantas no sean baratos. Que el objetivo de su mensaje era que el cliente negociara un mejor precio y entienden que ser bajo el precio. Que el precio de los US\$2,000/kW podría ser viable sin construcción de puerto y con menos tecnología que la exigida en Punta Catalina, que agregan alrededor de US\$200 millones. Que le parecía que en el caso de la Oferta Económica presentada había partidas subvaluadas en el caso de algunas obras civiles, como como el rompe olas, “under size”.
11. Que no hicieron un *due diligence* sobre la Oferta Económica del proponente, pero se ve que es un valor razonable. En el límite de lo razonable, que se puede negociar, obviamente. Y creen que eso se hizo.
12. Que ellos no hicieron evaluación punto por punto para ver si estaba sobredimensionado. Línea por línea, sino de acuerdo a la experiencia de Chile cuál sería el costo. No tomando en consideración todos los elementos de la CTPC.
13. Que luego de concluir sus servicios fueron contratados para la elaboración del contrato O&M (específicamente, elaboraciones técnicas), aún en curso, pero no nada más para CTPC en 2014.
14. Que los trabajos que han realizado para la CDEEE lo han coordinado con el Ing. Rodolfo Cabello.
15. Que en las licitaciones de este tipo muchos proponentes se presentan con equipamiento con nombre y apellido, por ejemplo, Siemens. Pero hacen acuerdos con otros fabricantes para todos los equipos de la planta. En este caso, y lo han visto en otros proyectos, ellos dicen voy a presentar oferta que contiene una caldera de tal tipo y tengo una lista de fabricantes, con los cuales tengo convenios. Eso también es aceptado. Si se adjudica este proponente, entonces él tiene la posibilidad de adjudicarle a estos participantes, la caldera, las turbinas, es el esquema que se está usando el día de hoy.
16. Que sobre el tema del tren de gases, la oferta del proponente indicaba dos trenes y de acuerdo especificaciones técnicas debía ser un único tren. Quedó a criterio de CDEEE. Que consideran que tener dos trenes de gases es más seguro que uno, desde el punto de vista de seguridad de servicio. Pero lo que se usa a nivel mundial es un tren.
17. Que el precio establecido finalmente en el contrato debe dar para terminar la obra tal y como fue especificada. Que hay un buen equipo manejando ese proyecto. Que a Stanley Consultants la conocen de referencia.
18. Que contratar a la misma empresa que elaboró las especificaciones par hacer de ingeniero supervisor del proyecto por parte del cliente o propietario tiene sus ventajas y sus desventajas. Pero que desde el punto de vista de la experiencia de ellos en Proyersa, es una gran ventaja, porque esa empresa, empresa sabe lo que especificó. Que el ingeniero del propietario hace la inspección técnica de la obra, designando gente permanentemente.

Dr. Luis Miguel Pereyra, representante de la firma Pereyra & Pereyra, 21 de febrero del 2017.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Dr. Luis Miguel Pereyra respondió:

1. Sobre el Contrato que firmó la CDEEE con el consorcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella indica que dio 13 a 14 opiniones. Creó el primer marco e hice una serie de observaciones. El proceso de negociación lo manejó Consultoría Jurídica. Lo que oí, porque no manejé directamente, ese anexo en inglés de Especificaciones Técnicas, creo que hubo una premura de tiempo y por ser tan técnico la traducción era un tema, resultaba engorrosa o difícil de hacer y los ingenieros dijeron que eso iría a compañías norteamericanas que sí manejan las terminologías. No participé, no las vi, recuerdo que se comentó. Debo admitir que lo lógico es que esté en español. Es un anexo de cuestiones sumamente técnicas. La razón básica de dejarlo así era porque nosotros tenemos el producto. Llegué a ir al Congreso y respondí las preguntas junto con Gustavo Montalvo. Hacer el “matcheo” con lo que finalmente se recibió. Lo veo como tema de tecnicismo y premura del proceso. No creo que haya nada de mayor trascendencia como que se vaya a pensar que hay fraude. Que durante el proceso de presentar propuestas, como se permitió uno en inglés es posible que eso siguiera.
2. Que él llegó al proceso de licitación antes de que empezara. Revisé las bases que preparó la firma Manatt, firma de asesoría legal que había contratado la CDEEE, y revisé la Ley No. 340-06. Para dar respuesta a la queja de Posco.
3. Que no participé en el proceso cuando se estaban abriendo los sobres de las ofertas técnicas y económicas. Participé en el armado de la licitación desde el punto de vista jurídico. Manatt mandaba las bases y yo revisaba atendiendo a legislación dominicana. Hubo un acto que se hizo en el Hotel Sheraton o Jaragua, que iba cada proponente, fue público, con notario se hacía levantamiento. Yo fui a ese acto e iba cada quien y entregaba su oferta.
4. Trabajé en el proceso durante mucho tiempo. A cada licitante había que responderle por correo. Mi trabajo estaba direccionado estrictamente a cómo se contestaba desde el punto de vista jurídico. Yo participaba en el proceso caminando pero más con la parte legal. Los participantes llamaban, preguntaban por correo, se pedían documentaciones, se verificaba todo. Pedían “x” documento para aceptar o no documentos, cosas de ese tipo.
5. Que no recuerdo ningún caso que no se manejara dándole el mismo nivel de oportunidad a todos los participantes.
6. Después que hicieron todas sus evaluaciones y hubo un adjudicatario, di 13 o 14 opiniones en relación a la elaboración del Contrato. Adicionalmente manejé cuatro litigios. Una de IMPE, que perseguía que se reestructurara el proceso. Manejé para la CDEEE la acción de medida cautelar para suspender el proceso. Dos casos se ganaron. Recurrieron al Tribunal Constitucional, el cual aún está pendiente allá. Luego también unos abogados lanzaron un amparo, sobre el tema medioambiental, el cual fue rechazado por el Tribunal Superior Administrativo y el Tribunal Constitucional, sobre la base de que habían otras vías más eficientes, más expeditas. Y el otro amparo, decían que se había violado la Ley de Acceso a la Información Pública, pedían título o contrato donde se levantó el proyecto, pero en ese momento no había tierra ni contrato. Se encontraba en negociación con los Vicini, se firmó posteriormente la enfiteusis. No podemos dar lo que no tenemos, por ende perdieron.
7. Que de IMPE conoce lo que alegaban en los escritos. Básicamente alegaba que el proceso había sido mal estructurado, violaciones a la Ley No. 340-06. Decía que no podían actuar por sí solo, sino con el consorcio chino Gezhouba. Conseguimos carta de esa empresa que ellos no habían autorizado a actuar. Nula por falta de calidad. Ese consorcio no tiene personalidad jurídica en RD. Se juntan para un proyecto, pero son dos entes

separados. Les puedo decir que eran argumentos mal articulados y pobremente expuestos. Tienen gran capacidad de hacer ruido, pero sustancia jurídica le vi poca. No conozco de las ofertas. El fondo tampoco lo tenían. Resolvimos el tema de manera escalonada, pero ellos pretendían echar hacia atrás algo irreversible en términos jurídicos.

8. Cumplir totalmente con la Ley 340-06 se convirtió en una obsesión de las autoridades que manejaron el proceso de licitación.
9. A los participantes se les dio tiempo para subsanar. La subsanación se permite sobre aspectos de forma o subsanables. Hay aspectos de fondo que no se pueden subsanar. Y eso era parte de las bases.
10. Que el no manejó para la CDEEE ningún otro caso, en adición al de IMPE, de recurso de nulidad y medida cautelar. Uno ya resuelto y otro queda pendiente. Amparo medioambiental y Acceso a la Información Pública. Fuera de esos casos no fueron licitantes, sino grupos de la sociedad movidos por interés social o transparencia.
11. Que el no dio seguimiento a actas y decisiones del Comité de Licitación. Para eso había una especie de Comité Legal Interno. Dependían mucho de la evaluación técnica y económica. La Dra. Milagros Santos manejaba esos temas con firmas.
12. El proceso contó con varios asesores legales, Heredia Bonetti, Manatt y nosotros; y dentro, un Comité Legal que manejaban el seguimiento del día a día. Nosotros manejábamos los temas puntuales o sensibles.
13. Que la Ley No. 340-06 establece elementos fundamentales lo que debe tener comité de licitación y que el no recuerda ningún obstáculo legal que vetara al Comité.
14. Que no participé en negociaciones con empresas. Que el caso de Posco, hasta cierto punto eso montó el proceso. La Comisión de Licitación explicó las razones por las cuales se dio la decisión. Donde se cerró el caso y ellos quedaron complacidos (Posco).
15. Entiende que el contrato de donde se partió originalmente tenía las cláusulas estándares que es lo que tiene un EPC. Tiene incluso, todo los temas relativos a las violaciones por razones de cohecho y corrupción. Incorpora todo el reglamento de IICC, obligaciones de Odebrecht de respetar toda legislación dominicana. Hasta donde yo llegué sí. Hay cosas que se negociaron y otros trataron de bajar el costo, cosas técnicas que no puedo opinar. Pero lo que tiene que ver con la parte jurídica tiene el marco estándar para contratos de ese tipo.
16. Que tenía entendido que el financiamiento lo iba a buscar Odebrecht. El contrato no planteaba ese tema. En ese momento el carbón no era bien visto por temas medioambientales, no por un tema que tenía que ver básicamente con el contrato.
17. No asesoró en los aspectos técnicos y económicos de la licitación. Nosotros veíamos temas puntuales jurídicos.
18. En el contrato hay cosas asumidas de manera textual. Si ellos realmente asumieron el contrato por monto no posible, no lo sé porque no manejo la parte económica ni mucho menos técnica. Recuerdo que hubo una negociación donde el Presidente Danilo Medina logró con los representantes de Odebrecht una baja sustancial, pero no sé realmente. Asumieron el compromiso de ese precio. De si está subvaluado o no, no puedo opinar.

19. Que siempre las obras empiezan en un monto y terminan por otro. Normalmente es así, pero en caso de ellos había carga cruzada. Se incorporó prever tráfico de influencias y otros delitos, y ellos lo firmaron. Es decir, como país estamos sólidos. El tema es otro que escapa a lo jurídico.
20. Que la CDEEE pudo perfectamente hacer una adjudicación grado a grado y no la hizo. Montó una licitación, para evitar críticas y comentarios perniciosos. Buscaron gente que sabe de eso y armaron la licitación, a pesar de haber podido darle solución jurídica. Manatt montó adjudicación normal en condiciones de igualdad. El que sabe de plantas tenía a Stanley y la parte económica varias firmas de economistas, y en lo legal asesoramos en el proceso, evitando que se violentaran derechos y enfrentando los litigios.
21. Sobre si hay bases “para quitar el contrato mañana” indico que estrictamente jurídica. Sí hay base, si se trata de un contrato afectado de dolo. Esa respuesta no la puedo dar desconectada de lo que está pasando en la Procuraduría General de la República. Se está negociando un acuerdo que les permite seguir licitando en otras obras; estoy seguro que lo lógico es que aceptaron, conectado con el tema económico que está planteando el Gobierno.
22. Que el definiría el proceso de la licitación como un proceso ordenado, secuenciado, con respeto a principios para condiciones de igualdad, la información. Se masificó, hubo oportunidad de regularizarse y participar, evaluaciones de especialistas. El estándar es muy bueno.
23. Que no sabe si Odebrecht pudo o no influir en el proceso de licitación. Habían especificaciones técnicas, no sé. El que iba a ganar, si necesitaba ayuda, tenía que tener nivel técnico para lograr hacerlo. Que no recuerda a haber escuchado que es proceso fuese un “traje a la medida” para una firma específica. No que el sepa. No participa en esas cosas, estoy trabajando con departamento legal para temas específicos. No lo conozco.
24. Que el no cree que se hubiesen establecido condiciones sesgadas hacia un determinado oferente. Pero el no es la mejor persona para contestar eso pues no ha tenido esa interacción con los participantes. Nunca oí rumor o que se dijera sesgo para favorecer a tal o cual.
25. Que el contrato lo que hace es regular las relaciones entre el oferente ganador adjudicatario y la dueña del proyecto: CDEEE. Que no tiene a mano el “check list” de si cada una de sus sugerencias y recomendaciones fueron seguidas, pero vi buena voluntad de hacer las cosas bien.
26. Sobre la opinión de algunos abogados competentes del país que expresan que que Odebrecht debe dejar de operar en RD, señala que tiene que conectar el todo con las opiniones. Aislado confunden. Odebrecht admitió típico estilo taimado de los sajones. No hay más nada, no les interesó más de ahí, sino sus US\$3 mil millones, pero cuando uno lee ambos reportes, no encuentran nombres. Supuestamente eso termina en algún momento del 2014 y el Contrato de Punta Catalina se aprueba a mediados del 2014, ¿de dónde viene esa interpretación? La Ley 340-06 dice claramente que si ha cometido un acto deshonesto invalida el contrato. Ese sector no se puede desconectar de la Procuraduría General de la República, porque hay “plea bargain”, haciendo que la justicia se privatice, cooperando, para que la justicia salga menos costosa, entonces se llega a eso. Pero la otra parte dice no me sometas por tal cosa. Odebrecht sigue operando en EE UU. Eso que usted ve toma un listón.
27. Que si se hace el acuerdo de “plea bargain”, se renuncia a las penalidades mencionadas en el artículo 5 de la Ley 340-06. Todo eso queda absolutamente descartado si se hace el acuerdo. Se renuncia a esa prerrogativa. Se lo permite el Estado para facilitar que ellos operen y den información que sirva para algo. Conseguir diez presos antes que inhabilitarla. Parece una contradicción, pero si se negoció, porque el Código lo permite, pero eso es secreto.

Ing. Ricardo Cheaz, representante en República Dominicana de SEPCOIII y Shanghai Electric, 23 de febrero del 2017.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Ing. Ricardo Cheaz, representantes de SEPCOIII y Shanghai Electric, respondió:

1. Que tuvieron acceso a las bases técnicas, cuando eran subidas al portal de la licitación. Que tuvieron oportunidad de hacer preguntas sobre las mismas. Que al ser el consorcio “mas grande del mundo” con más de 100,000 MW instalados de carbón, pensaban que no tendrían problemas de superar el mínimo de 40 puntos de la evaluación técnica. Todo el que va a una licitación espera ganar. Teníamos experiencia y capacidad técnica. Y financiamiento en un 100% de un banco de China.
2. Que no tienen bien claro donde fallaron en la evaluación técnica. Dice que fue muy subjetiva, cumple o no cumple. No recuerda donde fue que incumplieron pero los ingenieros chinos vinieron al país, que el no manejó la parte técnica.
3. Que luego de conocer los resultados hicieron carta agradeciendo la oportunidad de participar y deseando éxito al proceso. No hubo reclamos del proceso.
4. Que los chinos no le explicaron el por qué la oferta técnica cumplía o no cumplía. Que no le dieron explicación donde fallaron. Que entiende que cumplían con las normativas exigidas. Que ellos cumplían con todo: normas europeas, chinas y americanas. Que para ellos la exigencia de normas americanas no constituyó una limitante del proceso, pues según el, era la única empresa china con licencia americana china. Que ellos esperaban cumplir con más de lo exigido. Que les sorprendió bastante obtener el puntaje mas bajo. Que en una licitación no puede exigirse que yo quiera una turbina General Electric, con tales o cuales características. Tenía que ofrecerse Turbinas GE o similar.
5. Que como era del gobierno chino, el les recomendó que no era viable un gobierno contra otro peleando por una licitación, por lo que era más factible que mandaran carta de agradecimiento.
6. Que según él, los equipos ofrecidos cumplían con normas chinas y norteamericanas. Stanley indicó que sólo cumplía con las normas chinas, no con las americanas. Sólo el “scrubber” no lo fabricábamos nosotros, no el que ellos querían.
7. Dijo que la subestación y la línea de transmisión no fueron parte del proceso. Se agregó después de adjudicada. No estaba en los 96 puntos. [Cuando se le señaló que la subestación si estaba pero la de ellos no estaba de acuerdo con el diseño,] dijo que tenía que revisar eso.
8. Dijo que aunque se cambiaron algunas cosas, como la localización de la planta, “lo que es igual no es ventaja”; fue para todo el mundo. Considera que no se benefició a ningún oferente en particular.
9. Aunque SEPCOIII y Shanghai estaban inconformes, los convencí de que no hicieran nada, porque el que vive aquí soy yo. Nadie se siente cómodo cuando pierde una licitación. Con los gobiernos no se pelea. Huevo y piedra. Entendimos todo se hizo en buena lid, anterior a estas cosas. Que ambas empresas han competido en Arabia Saudita, en la India.
10. Dijo que ofertaron un precio de US\$1,050 millones. China tiene vasta experiencia en generación a carbón. Dijo que todo lo que estaba en “chino” se tradujo y se apostilló en el momento en que se presentó la oferta y se subsanó.

11. Que el manejo el área económica y financiera de la Oferta. El área técnica la manejaron unos ingenieros que vinieron de allá a eso. Pero entiendo, que se propuso cosas que cumplieran con todas las normativas y cosas que sobrepasaban expectativas.
12. Que el precio ofertado era mucho más bajo que los de las demás participantes porque son empresas del gobierno chino que buscan, más que un margen económico elevado, un mérito de decir que hicieron la planta. En China se persigue más el premio y obras realizadas. No interesa tanto ganar dinero sino el logro.
13. Que es muy subjetivo comparar el precio de la empresa que ganó aquí con los que ellos han ofertado en otros países. Eso cambia con relación a otros países: climas, viento, diseño. En este caso había cercanía del mar. Cambia de país en país.
14. Que según él piensa, Stanley no comparó las normas. No especificó si ellos entregaron las pruebas de que las normas eran compatibles o similares. Entiende, sin embargo, que Stanley es una empresa seria.
15. Que el Gobierno chino paga patente para cumplir con los estándares mundiales. Cree que su oferta técnica fue malinterpretada. Nunca se hizo subsanación. Nos sentimos mal con el resultado pero entendíamos que no hubo vicios en el proceso.
16. Que al ser empresas del gobierno chino, a diferencia de empresas privada, optan por no protestar o quejarse frente al Gobierno local.
17. Que en China fabrican lo que a usted le pida. En China ellos fabrican, con las especificaciones y normas que uno solicite. Que muchas empresas que fabrican plantas se están mudando a China y subcontratando allá. Que sabe de una planta china en Guatemala que tuvo problemas pero que no fueron ellos, sino otra empresa china. Que no puede englobarse a toda China por eso. No en cada patio que se fabrique en China se tiene la misma calidad que la que ofrece el gobierno. El gobierno chino cuida mucho la calidad. [La planta construida para Jaguar Energy Guatemala fue construida por empresa estatal china].
18. Que la oferta de precio está sujeta a imprevistos. Que la oferta la tiene CDEEE, que el no la tiene completa. Que no tiene problemas con que la CDEEE le entregue a la Comisión copia de la propuesta.
19. Que en la oferta técnica no se les permitió subsanar. Que era un proceso subjetivo. Lo que hubo fueron malinterpretaciones de normas. Que ellos perdieron por las normas. Entiende que la interpretación de las normas las hizo Stanley, que es una empresa americana que entendía más las normas de ese país.
20. Aclaró que nunca será mismo precio ni misma especificación; que el mercado americano es más exigente que el chino. Que hicieron, sin embargo, todo lo que se pidió en los pliegos.

Ing. José Rafael Santana, Presidente del Consejo de Administración de la CDEEE, 16 de marzo de 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Ing. José Rafael Santana, respondió:

1. Que además de Presidente del Consejo de Administración de la CDEEE es el enlace entre el Proyecto de Punta Catalina y la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE. Que la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE le pidió asumir esa responsabilidad para aprovechar su experiencia como constructor de 40 años.
2. Que el no participó en el proceso de licitación, que el comienza a intervenir una vez el Proyecto es adjudicado.

3. Que el Consejo de Administración de la CDEEE, le fue dando seguimiento al Proceso de Licitación, pero que ese proceso fue dirigido por el Comité de Licitación. Que el Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE mantuvo informado al Consejo durante el Proceso de Licitación.
4. Que al Consejo de Administración de la CDEEE nadie se acercó para llevar quejas sobre el Proceso de Licitación.
5. Que estuvo presente en el acto donde la empresa que hizo la evaluación técnica dio el informe sobre su resultado. Que fue un acto público con presencia del Consejo. Que en el proceso de evaluación de las Ofertas Económicas no estuvieron presente ni participaron.
6. Que en la negociación del Contrato de EPC si intervino, a petición del Presidente. Por su experiencia y conocimiento en obras de ingeniería. Y para que cuando llegara el Contrato de EPC al Consejo de Administración ya él como Presidente del Consejo lo conociese. Que él mantuvo informado al Consejo de los pormenores del desarrollo de la negociación del Contrato de EPC.
7. Que la primera propuesta de Contrato de EPC la elaboró la firma Manatt, una compañía de abogados norteamericana. Que aquí contaron con el apoyo del Dr. Luis Miguel Pereyra, de Pereyra & Pereyra, quien fue quien adaptó la propuesta de Manatt y lo adecuó a las leyes y el sistema dominicano. Trabajamos con él hasta el último día. Que en la parte económica contaron con el apoyo de BNP-Paribas, José Luis de Ramón (Deloitte DR) y Andy Dauhaje (Fundación Economía y Desarrollo, Inc.). Que de vez en cuando el llamaba al asesor financiero externo de la CDEEE, Lic. Gregory Salcedo, quien también le dio apoyo técnico en ese ámbito.
8. Que hubo una negociación del Contrato de EPC con el consorcio ganador de la licitación, la cual que duró varias semanas. Que ellos hacían planteamientos, que nosotros rechazábamos o aceptábamos. Que se llegaba a acuerdos.
9. Que su opinión es que el equipo de negociadores de la CDEEE fue muy duro en las negociaciones. Según el, porque fuimos rígidos con nuestros planteamientos y hacíamos que ellos reconocieran que nosotros teníamos la razón. Se negoció para favorecer al Estado dominicano.
10. Que una vez acordado, el Contrato fue aprobado por el Consejo de Administración de la CDEEE, y luego enviado para evaluación y ratificación al Congreso Nacional. Que en el Congreso se dieron las explicaciones, en varias sesiones de trabajo, a las cuales se hicieron acompañar de los asesores. Que se reunieron como la Comisión de Hacienda del Senado, donde participaron Charlie Mariotti, Tommy Galán, Rafael Calderón, entre otros. Que el Congreso tomó entre 4 y 5 semanas para aprobar el Contrato de EPC.
11. Que ante la acusación de que Tecnimont tenía problemas judiciales pendientes en Sudamérica (Chile), se pidió información a la prensa y se comprobó que no era cierto lo que se estaba planteando aquí.
12. Que el proceso de ejecución del Proyecto ha ido muy bien. Y que el Contrato se ha estado cumpliendo porque vigilan que así sea. Que se sienten satisfechos porque tienen a Stanley Consultants quien fue quién diseñó y elaboró las Especificaciones Técnicas.
13. Que tanto el como el Vicepresidente Ejecutivo tienen fe ciega en Stanley Consultants. Que además de Stanley tenemos la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), organismo creado por la CDEEE. Hay un “check and balance” entre Stanley y la UEP.
14. Que el piensa que están recibiendo de ese consorcio lo que acordó recibir por el precio establecido. Ese contrato se está pagando mediante el “método de hitos”. Cuando el consorcio termina, hace su requerimiento

de pago. Que cuando le llega ese requerimiento de pago, lo pasa a la unidad ejecutora y a Stanley para estudio y opinión. Cuando llega la opinión entonces se pasa a la Contraloría de la CDEEE para que verifique la parte financiera. Cuando recibimos el informe de Contraloría entonces se lo pasamos a la dirección financiera para ejecutar el pago.

15. Que el terreno donde se está construyendo la Central “es propiedad de la CDEEE, del Estado dominicano por los próximos 50 años. Mediante el proceso de enfiteusis. Un contrato que se hace para usar un terreno con todo el derecho que tiene un propietario. Es un alquiler pero que nos permite a nosotros conseguir un banco que nos preste durante 50 años.”
16. Que la solicitud del consorcio de extender el plazo de ejecución está en estudio, porque realmente el proyecto tiene un atraso por problemas de financiamiento, lo que genera ciertos gastos al contratista. Estamos evaluando la prórroga para determinar qué es atribuible a ellos y qué a nosotros. Debido a la crisis que está viviendo una de las empresas del consorcio, los desembolsos de los bancos europeos están aguantados, pero el Estado está haciendo todo lo posible para garantizarle los recursos. Que el recibe semanalmente un informe que establece cuanto se ha pagado y cuanto falta por pagar y el valor de los hitos pendiente de pago. Al día de hoy, el valor de los hitos pendiente de pago se corresponde exactamente con el remanente que queda del valor del contrato de lo que hemos pagado. Son unos US\$376 millones que nos faltan por pagar.
17. Que están haciendo las gestiones para recibir la autorización de abrir los demás sobres con las Ofertas Económicas. Que hay que solicitarlo por la vía judicial. Para abrir el que quedó en segundo lugar lo logramos y estamos seguros que a la empresa china le interesa abrir esos sobres. Que hará todo lo posible para obtener la aprobación de abrir los sobres restantes.
18. Que cambiaron la localización de la Central porque los costos de operación en Hatillo iban a ser más altos porque la transmisión tenía mayor longitud. Además, que hubo problemas con propietarios de los terrenos que querían pescar en mar revuelto, para aprovecharse.
19. Que sobre el financiamiento, la responsabilidad del Contratista era colaborar con el Estado dominicano para gestionar el financiamiento porque el Estado dominicano inicialmente tenía una oferta de financiamiento de US\$850 millones del EXIMBANK que con el discurso del Presidente Obama se cae y ahora estamos pasando el Niágara en Bicicleta.

Ing. Rodolfo Cabello, Asesor de la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE, 16 de marzo del 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Ing. Rodolfo Cabello, respondió:

1. Que fue asesor para el proceso, lo que significó administrar los sistemas de comunicación que el Comité de Licitación tenía para el proceso. Esto es, administraba el correo de la licitación y el portal y las distintas actividades de los consultores y las comisiones designadas para el cumplimiento del objetivo. Por ejemplo, la relación con Manatt que era la empresa como abogado, así como Russin Vecchi y también con otras entidades que prestaron servicio en el proceso. Que con Stanley también, aunque menos directamente que en otros casos, porque ahí la relación la manejaba la comisión técnica que el Comité de Licitación tenía específicamente para eso. Que el Comité Técnico estaba conformado por Pablo Rivas, Jeremías Santana e ingenieros del área.

2. Que el Comité de Licitación decidió establecer un mecanismo que fuera lo más transparente y simétrico para todo el mundo, y para eso estableció el correo y el portal de la licitación. Era la única forma de establecer comunicación. No había asimetría en ese sentido. Que no tiene conocimiento de que a alguno de los Participantes no se les diese la información solicitada.
3. Que el Comité de Licitación actuaba a través de los documentos básicos del proceso y toda la documentación asociada a las bases de licitación: Especificaciones Técnicas y atención a consultas. El Comité se comunicaba a través de comunicados y aclaraciones. Si tenían que declarar respecto de algo lo difundía a través de estas aclaraciones y los comunicados respecto del proceso.
4. Que una cosa normal para efectos de comunicaciones tiene que ver con las actualizaciones del cronograma o alguna información para los oferentes o participantes del proceso. Por ejemplo, se puso a disposición de los participantes las Especificaciones Técnicas y entonces se les enviaba una comunicación a todos los oferentes de que al portal se habían subido las Especificaciones Técnicas. En las declaraciones lo que se hacía era que si había un cambio que generaría una situación de cambio a lo que venía sucediendo lo que se hacía era una declaración, como un cambio al cronograma, se hacía una aclaración, por lo tanto esta era la forma de informar a los participantes ese tipo de informaciones.
5. Que el no participó en la elaboración de las Especificaciones Técnicas ni en las Bases de la Licitación. Que su papel fue únicamente como el agente que ayudaba a la comunicación con los diferentes oferentes. Que participó en discusiones cuando el Comité de Licitación deliberaba sobre los documentos Bases de Licitación, pero eso eran atribuciones de ellos.
6. Que entró a la CDEEE el 1ro de febrero del 2011 como asesor de la Vicepresidencia Ejecutiva a través de un programa de asistencia del BID. Que antes de eso trabajaba en AES, específicamente, en el proceso de licitación para una empresa que se llamaba Gener, era Jefe de Proyecto. Que en 1999, se produjo la adjudicación. Luego AES compra la compañía en Chile y ahí pasó a ser del Grupo Ejecutivo de AES en RD. Que laboró en AES hasta junio del 2010. Luego fue trasladado a Panamá y prestó servicios como COO hasta enero del 2011. Luego regresó a RD.
7. Que se enteró que un socio del Grupo Estrella iba a ser socio de AES en RD cuando se le consultó sobre eso durante el proceso de adquisición de acciones. Que ese proceso de compra de acciones de AES por parte de Estrella tiene lugar a finales del 2014. Que el Ing. Estrella le pidió asesoría, consejo respecto de la posible participación en esa compañía. Que cuando se le hizo esa solicitud ya el proceso de licitación y adjudicación de Punta Catalina había pasado (noviembre 2013). Que antes de eso el no conocía al Ing. Estrella, que solamente lo había visto en la prensa. Que durante el proceso de licitación de Punta Catalina el no podía tener conocimiento ni expectativas de que el Ing. Estrella pudiese ser en el futuro accionista de AES RD.
8. Que actualmente no es miembro de algún Consejo de alguna empresa del Ing. Manuel Estrella. Que durante el proceso de licitación de Punta Catalina tampoco era miembro de Consejos de empresas del Ing. Estrella. Que si fue miembro del Consejo de Administración del Grupo Estrella a partir del 30 enero del 2016 hasta a principios de este año, que presentó renuncia. Que lo hizo porque entendía que ya se había cumplido. Que de hecho, su cargo en el Consejo perimía ahora, pues tenía duración de un año. Que no tuvo ninguna deliberación ni participación en nada concerniente a las actividades que el Grupo Estrella que tuviera relación Punta Catalina. Además cuando se es miembro de un Consejo de Administración, su deber es que si hay conflicto de interés debe declararlo, presentar incompatibilidad y eso es normal en cualquier tipo de directores.
9. Que su contrato actual es un contrato de servicios anual que se va renovando año a año de manera directa entre la CDEEE y su persona.

10. Que es Ingeniero Civil Electricista de la Universidad de Chile y tiene MBA y estudios en Economía y Derecho Empresarial.
11. Que a el le parece que el proceso se estructuró de la mejor forma posible de acuerdo a la normativa y la ley existente. Se establecieron protocolos apropiados del manejo de información: sistema simétrico para los participantes. Se contrataron especialistas en el tema para hacer evaluaciones. Se hicieron todos los esfuerzos para transparencia, correcto y tener producto para el Estado en la construcción de una planta. Que en su calidad de coordinador de proceso de licitación, el no tiene calidad para emitir un juicio sobre el costo del Proyecto, que para se contrataron empresas que hicieron esa verificación.
12. Que conocía ciertas firmas norteamericanas y chilenas que prepararon documentos como Manatt y Proyersa porque son parte del mercado y de la industria pero que no tenía ningún vínculo ni relaciones pasadas.
13. Que las preguntas recibían a través del portal de licitación. Que la subsanación es un proceso posterior al proceso de la evaluación de la documentación que se recibe. Por ejemplo, el proceso se separó esencialmente en tres fases: preclasificación, oferta y cierre, y contractual después de la adjudicación. En el primero las empresas presentaban documentación administrativa o técnica que acreditare su calidad para ser precalificados. Esa documentación se recibe a través de un acto, revisadas por las comisiones que el Comité de Licitación designó realizadas para tal efecto. Las Comisiones hicieron sus observaciones y se informó a cada uno de los participantes si debían o no debían subsanar parte de la información.
14. Que la CDEEE, cuando terminó el proceso de adjudicación después de los resultados de las evaluaciones técnicas y económicas de los oferentes, para tener una 2^{da} opinión técnica y mejor información se contrató a Proyersa, S. A. Ellos en su reporte hacen una serie de informaciones para que la CDEEE tenga información en su carácter técnico. Es una empresa que funciona como asesora. Que el no tiene injerencia en las opiniones de Proyersa. Es una empresa independiente y profesional. Que simplemente recibió y entregó el reporte de Proyersa. Que la CDEEE contrató para la evaluación económica a empresas que le hicieron sus informes y recopilaron las informaciones necesarias para tener su propio juicio y el Comité de Licitación hacía las observaciones de lugar. En mi rol no me corresponde opinar sobre documentos.
15. Que sobre la contratación de Stanley como evaluador y luego como ingeniero del proyecto es una decisión que tomó la CDEEE. Eso depende de los criterios y de la administración de las personas que están a cargo de eso. Consideraron que Stanley era una empresa lo suficientemente independencia, trayectoria y profesionalismo y podría llevar a cabo el ejecutar, ser ingeniero del dueño para la construcción.
16. Que no hubo tráfico de influencia en el proceso de licitación. Que hablar de sobrevaloración es una palabra que involucra un juicio de valor. Le puedo decir si la planta es barata o es cara, que son cosas distintas. De la sobrevaloración, de eso no tengo información que me pueda decir o establecer que hubo o no sobrevaloración. Lo que sí le puedo decir es si la planta con respecto al mercado o respecto otro tipo de construcciones es barata o es cara.
17. Que para el tipo de planta, calidad de equipos, materiales que se están instalando ahí y para el sistema de mitigación ambiental, así como por ejemplo los sistemas de tomas de aguas y todo el equipamiento asociado a las facilidades comunes que esa planta tiene, es una planta que está dentro de los estándares normales de precios. No es barata, pero tampoco es excesivamente cara. Está en términos medios, quizás ligeramente por encima de un valor estándar. Que el precio está bien para la calidad de la planta.

18. En relación a la renuncia de Ramón Flores e Isidoro Santana, indicó que el Comité de Licitación cuando se constituye, trata de incorporar una serie de profesionales que permitiesen tener una diversidad de pensamiento dentro del proceso y, sobretodo, en uno tan relevante para el país. El hecho de que salgan Ramón e Isidoro, así como cualquier otro miembro del Consejo, obviamente no es bueno y uno hubiera preferido que ellos permanecieran en el proceso hasta el final. Que el no tenía conocimiento de las razones de su renuncia. Que tanto Isidoro como Ramón participaban en el Comité, asistían, deliberaban y emitían sus opiniones y firmaban las actas y resoluciones que el Comité hacía. En esa, de hecho, hay un acta en la que Isidoro sí firma el acta y Ramón no firma, habría que revisar. No tengo comunicación oficial donde ellos digan renuncio por esta razón al Comité de Licitación. Sí he escuchado a manera informal en la noticia, no puedo hacer algún juicio respecto de alguna información informal, no me corresponde hacerlo.
19. Sobre la decisión de que el Presidente del Consejo de Administración participe como enlace entre el Proyecto y la Vicepresidencia de la CDEEE, señaló que en una empresa multinacional de carácter privado los miembros de los Consejos no participan de las decisiones operativas de las empresas. La CDEEE es una entidad estatal y tiene sus propios mecanismos y propias formas de dirección. Que el no tiene juicio con respecto a eso; es decisión de la Administración.

Ing. Pablo Rivas, Coordinador Técnico de la Unidad Ejecutora del Proyecto Punta Catalina, 16 de marzo del 2017.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Ing. Pablo Rivas, respondió:

1. Que es Ingeniero eléctrico con especialidad en operación de plantas y proyectos eléctricos. Que en el proceso de licitación formó parte del equipo de soporte técnico al Comité de Licitación, como ingeniero de CDEEE. Por ejemplo, en la etapa inicial, le dieron seguimiento a los estudios básicos que entregamos al Comité e interactuaron con la empresa Stanley Consultants como ingeniero local, representando al dueño. Y cuando había, por ejemplo, una consulta al Comité sobre un aspecto técnico, nos la hacían llegar y nosotros le respondíamos.
2. Que el equipo técnico de la CDEEE, como ingenieros locales, le manifestaron a Stanley los atributos de la planta que necesitábamos, información que Stanley utilizó para preparar las Especificaciones Técnicas. Stanley hizo el documento bien específico pero los requerimientos básicos y los “pluses” que tiene la planta, los pidió el Equipo Técnico que ellos conformaban.
3. Que ellos participaron en la elaboración de las normas para la cual la planta iba a ser diseñada. Se aseguraron que la lista fuera completa. Sin embargo, dejaron un párrafo abierto porque si se va a usar otra norma, se declare y se haga un procedimiento, y se pueda usar. Era una lista de referencias, no era cerrada. Se podía presentar otro tipo de normas, siempre y cuando se comprobara la compatibilidad con las normas que el equipo técnico quería.
4. Que las empresas chinas podían participar, sólo que tenían que demostrar la equivalencia de las normas. Las Especificaciones Técnicas tienen un párrafo para eso bien claro. En la parte de preguntas y respuestas, dos veces se hizo esa pregunta y si ve la respuesta dice que sí, siempre y cuando el equipo que lo vaya a utilizar nos declare la equivalencia. Eso se les comunicó a las empresas durante el proceso. Tenían que demostrar que efectivamente eran compatibles con las normativas que el equipo técnico quería, que eran las norteamericanas y las europeas.

5. Las empresas chinas que participaron simplemente presentaron el equipo y dijeron la norma que iban a cumplir. Reconozco el caso de una empresa que entregó un documento que se llama clarificación, que es prácticamente la primera página de una lista de normas de referencia. Pero no anexó una explicación diciendo que son equivalentes.
6. Era el Participante No. 1307. Aclaró que en la pregunta, ellos no veían cual empresa era. Posiblemente la parte que coordina la recepción de la información sí, pero cuando Stanley nos dice que responda una pregunta, nosotros no sabíamos quien la hizo. Estábamos como cliente dándole seguimiento al proceso. Stanley hacía su respuesta y nosotros la revisábamos. No hubo ningún reporte técnico por cada equipo porque ese reporte tenía que ser por el equipo que no cumplía. Posiblemente una oferta tenía el 80 o 70 por ciento que cumplía, pero si alguien no cumplía, tenía que mandar un reporte. Entonces no había reporte de explicación.
7. Que eso sucedió con dos participantes. El Participante No. 1307 que era Gezhouba. La SEPCOIII falló en el tema obligatorio de las normas.
8. Que el equipo técnico lo que hizo fue evaluar y aplicar el procedimiento, el manual y luego, entonces, la evaluación de esa información; la decisión de cómo manejarla la tomó el Comité de Licitación. Stanley hizo una evaluación, nosotros verificamos, pero nosotros no tomábamos la decisión.
9. Que en cada país hay empresas que están certificadas. Entonces si una empresa de cualquier país quiere hacer una planta bajo cualquier norma, era un tema de tomar la decisión. La realidad es que algunos Participantes no quisieron o no decidieron seguir el procedimiento. Entiendo su análisis porque ellos preguntaron y entendieron el documento. Se les respondió dos veces porque fueron dos preguntas independientes. O sea que estaban conscientes para entregar la respuesta, pero sí tenían opción. No pedimos país sino norma y precisamente nada mas había que buscar una empresa que esté certificada para construir en el país bajo esa norma. Las preguntas llegaban por el portal y se respondían todas a la vez.
10. Que el Participante No. 1303 no cumplió 100%, hubo par de ítems que no se cumplieron, que hubo que subsanar. Que los demás participantes no adquirieron el derecho de subsanar pues el manual decía que para poder alcanzar el derecho a subsanar tenía que cumplir con todos los requisitos obligatorios o indispensables y también, alcanzar al menos 40 de 50 puntos, para que se supiera que era una oferta cerca de ser completada. De ahí se adquiere el derecho a subsanar. No cumplieron con algunos requisitos indispensables ni cumplieron con otros puntuales. Los requisitos indispensables estaban claramente definidos.
11. Que la mayoría de los requisitos indispensables perseguían asegurar que la oferta fuese lo más cercana posible a lo que se pidió. Tenía que garantizar las emisiones porque se tiene un compromiso con el país. Si alguien no garantizaba las emisiones, ya estaba afuera. Tenía que ofertar un tamaño como el pedido porque este país tiene un rango para la planta. Tenía que garantizar la eficiencia. Lo que se pedía no eran cosas nuevas, eran los atributos, las cosas fuertes de la planta.
12. Que cuando la planta se contrató, el contrato estableció el procedimiento de ingeniería de valor. Ahí se empezó una revisión de qué elementos se podían modificar para cumplir con ese tema del contrato que había una expectativa de reducción que al final quedamos muy cortos porque no se podía alcanzar el ahorro que se esperaba sin afectar la planta. Nosotros identificamos elementos que fueron ofertados de más o que no impactaba la operación. Que el equipo técnico, como CDEEE, hizo una lista de esa ingeniería de valor, la cual fue validada por Stanley y por el equipo técnico. Luego hicimos una interacción con el consorcio. Ahí también recuperamos elementos que estaban en la oferta y que no se iban a instalar, entonces descontamos ese dinero para tener un balance neto.

13. Que el Contrato se está cumpliendo como se tenía previsto, exceptuando el tema del tiempo. Fuera de ahí, lo que es la calidad, se tiene una supervisión, Stanley Consultants, técnicos con experiencia, que junto al equipo técnico de CDEEE están verificando diariamente cada paso de calidad. El tiempo se ha extendido y eso con el tema de la sustitución del financiamiento es el tema que está fuera de lo que se esperaba lograr.
14. Que él comenzó a trabajar con plantas de carbón en el 1994. De esa empresa salió en 2010 y luego empecé a trabajar como ingeniero de campo. Que en base a su experiencia considera que el precio de la planta es correcto. Que ha llegado a esa conclusión porque ha hecho un análisis económico de la planta. Que ha hecho muchos análisis post proceso con todos estos temas que ha habido, de manera personal. Lo primero que he hecho es estudiar la “biblia”. Hay un documento que publica el Departamento de Energía de los EE UU a través del Laboratorio de Tecnología que es el mejor que hay, porque reconoce 100% de los equipos y dice cuánto cuestan los instrumentos, bien desglosados y al final te lleva a un costo y lo que no está incluido como el levantamiento de tierra, horas de trabajo. Se ven los “plus” que tiene la planta. Por ejemplo, todo el sistema de carbón tiene una calidad bastante amplia y el tamaño de los equipos se calcula con la calidad del carbón. La calidad del carbón es el principal elemento para un analista comparar la planta. Hay que chequear algunas cosas: nosotros tenemos un techo, estamos alejados del mar, etc.
15. La caldera que se está instalando permite utilizar una amplia variedad de carbones. “Calidad Itabo”, por ejemplo, que es más barato. Esa flexibilidad de la caldera, te permite optimizar la compra de carbón. He visto plantas con los requisitos que pedimos, pero no son muchas. Se pidieron muchos requerimientos porque es una planta grande en un país pequeño. Que cuando la paren sea una vez al año. Está hecha para que no se detenga muchas veces al año. Por eso tiene elementos que la hacen más costosa. Tiene un costo que el evaluador, al momento de evaluarla, se dará cuenta de que está bien por los “pluses” que tiene la planta. He buscado las plantas que más se parecen, que están en Chile. Hay que estudiar cada país.
16. He estudiado decenas de plantas y están en ese rango entre 2.5, 2.6, 2.7, incluso una 2.9 millones de dólares por megavatio. En el caso de Punta Catalina, el valor definitivo con la potencia bruta es 2.586 millones de dólares por megavatio. Que está por tanto en ese rango. Que él ha analizado los precios de muchas plantas. Y por eso dice que el de Punta Catalina es correcto.
17. Que tenemos una Ley de Compras que obliga a tener un manual muy transparente y público y presentárselo a todos. El que hace una oferta bajo esta Ley tiene que asegurarse escribir bien y cumplir porque cuando yo vaya a revisar el parque de cenizas, si el tipo simplemente dice “pondré un drenaje y mandaré para el río”, no va a cumplir. Nuestra Ley es muy clara y justa porque es equitativa, todo mundo debe cumplir. Las empresas no pueden dejar nada en el aire, tienen que ser precisas. Al final sí le puedo decir que la oferta donde no cumplieron, no cumplieron. Al final he visto que si las evaluamos de nuevo no han cumplido porque todo está escrito y todo está sellado. No sé por qué lo hacen. Algunos pensarán que lo mandan así y luego hablamos.
18. Que Stanley llega por una invitación que se le hizo a través de su página web, al igual que otras empresas. Le mandamos a decir que queremos contactarlos para unos servicios y ellos respondieron un correo y ahí entonces luego se le mandó una invitación para participar en la comparación de ofertas para una empresa que dará soporte en la preparación de las especificaciones técnicas. O sea, en resumen, se le mandó a través de su página web, ya que no teníamos correo ni teléfono de nadie, un mensaje y ellos respondieron.
19. Que desconoce si Stanley tenía o no comunicación previa con Odebrecht. Que cuando elegimos Stanley podría participar cualquiera, entonces en ese momento, como no estaba inscrita ninguna empresa, desconocían quien iba a participar. Como son empresas de ingeniería, probablemente conocen a otras empresas. Cuando los elegimos a ellos ninguna otra empresa estaba en el proceso.

20. Que el cambio de sitio se le informó a todo el mundo a la vez y se dio un plazo y ninguna de las empresas dentro del plazo que se le dio, presentó objeción, y cuando pidieron más tiempo se le dio más y no hubo reclamo por ese tema. Se supone que la conclusión es que no hubo una diferencia.
21. Que las Especificaciones Técnicas han sido, para ellos, la salvación de este proyecto. Porque esas Especificaciones Técnicas tienen, no solamente las características de los equipos, sino que tienen la mayoría los procedimientos de instalación. Entonces, ese documento ha servido para discutir cualquier cosa. Cada vez que el contratista tiene un tema, solamente tenemos que revisar lo que dicen las Especificaciones Técnicas. Ahí dice si tiene que aplicarle un inhibidor, etc. Tiene características y procedimientos. Esa es nuestra defensa.
22. Que el alcance de la planta lo definió la CDEEE y la estrategia de qué cosa poner y no poner lo definió y lo aprobó la CDEEE. Stanley ayudó a definir técnicamente la planta, pero si un elemento no estuviera, ellos no lo deciden. Ellos pueden recomendar opciones pero es la CDEEE que decide.
23. Sobre el señalamiento de que la CDEEE le planteó a Stanley que no se instalara el sistema dual de aire gas, indicó que lo que sucedió es que la CDEEE, durante el proceso de licitación sólo pedía uno. El que puso dos, perdió puntos en la evaluación técnica. Se le pidió que lo subsanaran. Ahora, luego del proceso iniciarse y que se contrató, como estaba en la oferta y muchas cosas que estaban en la oferta eran mas de lo que pedimos, lo fuimos tomando. Dijimos, mira, hicimos el proceso pero en la negociación se incluyó la discusión de ese equipo. Ofrecieron dos pequeños (2 de 50%) y ahora están poniendo un grande (1 que de 100%, el doble del tamaño). Se discutió sobre la posible diferencia que podrían tener.
24. Que el proceso de ingeniería de valor incluyó no solo la eliminación de equipos redundantes sino diferencias de costos derivadas del cambio del sistema dual de aire gas por un sistema de un solo aire gas. La CDEEE hizo una revisión detallada de la oferta y determinó elementos que podía reclamar. Y se hizo en un solo proceso. En la lista hay cosas positivas y cosas que suman. Entonces hay un neto. Es un solo documento. En el concepto de ingeniería de valor, como se buscaba una revisión, no entra en el concepto pero ya en la negociación se recuperaron otros costos.
25. Que todas las plantas que ha analizado tienen el edificio de combustible. Que el de laboratorio de combustible no siempre está en la planta. Que Itabo por ejemplo no lo tenía en un principio, que se lo pusieron en el 2001 o 2003.
26. Que Punta Catalina tiene un techo carbón que garantiza que la calidad que tú compras se mantiene. Que el análisis que se hace en el laboratorio de ITABO no es un análisis para la compra. Es un análisis para la operación porque no tiene el nivel de precisión ni las certificaciones. Entonces como el carbón de ITABO se moja, cuando van a quemar el de mañana les gusta saber la humedad y hacer un pequeño análisis, pero no es para la compra.
27. Que dentro del costo del proyecto se incluye el almacén de la cal en la dimensión que solicitó la CDEEE. Que se pidió un almacenamiento de cal que para las condiciones del carbón de diseño, que es muy extrema en cuanto a azufre, que es 3.7, son 7 días. Ese almacenamiento de cal, cuando se lleva al carbón promedio típico de Estados Unidos entre 1.8 y 2, lleva el almacenamiento a 16 días. Y cuando lo llevo al de Colombia que es de 0.8, es prácticamente 50 días. Entonces, la estrategia de esta planta es que la cal va a ser local. Y si va a ser local y tenemos muchas plantas de cal local, no teníamos que comprar un almacenamiento super grande que me de 3 meses porque aun el carbón, que es internacional, es de un mes. Esa fue la estrategia. Nosotros pedimos un tamaño que nos da 7 días de carbón extremo de 3.7 de azufre, da 15 ó 16 días de carbón típico de EE UU y entre 50 y 55 días de carbón de Colombia.

28. Que las líneas de transmisión van bien. Tienen 65 de 121 torres listas. Estamos como al 65 o 67 porciento del proyecto.
29. Que piensa que el atraso es real pero está de acuerdo de que ese atraso no es responsabilidad de la CDEEE. La CDEEE tuvo un momento de atraso y la obra tuvo lenta. Como ese proceso se está discutiendo, yo entiendo que la CDEEE deberá reconocer un período de atraso.
30. Que para determinar cual es la responsabilidad de CDEEE en el atraso, necesita que un equipo de la parte financiera de la CDEEE acabe con el flujo de pago en tiempo y cantidad y determine cuantos meses la CDEEE estuvo atrasada. Si fuera, por ejemplo, 5 meses, el efecto no es 5 meses, es más. Tiene que frenar y empezar. Yo pudiera reconocer un porcentaje extra por tener que arrancar de nuevo pero no el total. Estamos esperando que la parte financiera determine ese tema para hacer negociación con el tercero. Como coordinador técnico, no como CDEEE.
31. Que esta planta, el equipo de reducción de emisiones puede llegar hasta el 98%. Cuando dice 98% es en las condiciones peores del carbón. En las mejores puede estar por encima. Cuando digo que vamos a emitir 400 eso es a partir de un carbón con 3.7 de azufre.
32. Que sacar a Odebrecht del consorcio afectaría la ejecución porque esos ingenieros tienen conocimiento de la ingeniería que están haciendo y generaría un retraso. No una cosa de años pero quizás de meses. En términos de costos, posiblemente tendríamos que meter mas personal para cubrir esos meses, tiene que tener algún costo extra.

Lic. Gregory Salcedo, Asesor Financiero Externo de la Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE, 16 de marzo del 2017.

Ante una serie de preguntas que le hizo la Comisión, el Lic. Salcedo respondió lo siguiente:

1. Que es consultor financiero externo de la CDEEE. Es economista de profesión, graduado de PUCMM, con posgrado en INTEC en Finanzas Corporativas, Maestría en Administración y Manejo de Riesgos en Inglaterra en el año 2001. Que asesora a la CDEEE desde inicios del 2013, marzo.
2. Que dio apoyo a la CDEEE durante al proceso de licitación en lo referente a la configuración de las ofertas de financiamiento, que es realmente donde ha tenido una carga profesional, en sus años como banquero. Por ende, fue parte de un equipo de seis peritos financieros que se estableció, de los cuales el era un independiente externo.
3. Que primero se abrieron los sobre de las ofertas técnicas y las de financiamiento, al mismo tiempo, y son entregadas a equipos separados. El equipo financiero evaluó la oferta de financiamiento de los oferentes. La oferta económica era otro proceso, posterior.
4. Que no era posible saber el monto de la oferta económica en ese momento pues esos sobres no se habían abierto. Que conocer el monto de la oferta de financiamiento no permitía conocer el monto específico de la oferta económica. Que los oferentes no tenían manera o mecanismo de intervención para modificar la oferta económica porque todos los sobres se entregaron al mismo tiempo. Solo que se abre en momentos diferentes. Que eso era prácticamente imposible porque el sobre de la oferta económica ya estaba ahí. Ya se había entregado. ¿Cómo lo modificaba? Todo eso estaba en una bóveda y fue grabado.

5. Que no recuerda con precisión las ofertas de financiamiento de los cuatro participantes. La que más recordaba era la que al final se terminó eventualmente trabajando, que fue la oferta ganadora y adjudicataria. Ellos propusieron ofertas de financiamiento por US\$3.3 billones de dólares. Otro participante que propuso una configuración, tengo que sumar los números pero recuerdo las cartas de intención de cada uno, donde había una propuesta de financiamiento de *Credit Suisse* de 500 más 700 y pico del BNDES, ese era el segundo oferente. Y entonces, habían dos oferentes más que tenían una oferta de financiamiento muy similar porque era una sola hoja de términos, porque de hecho los últimos dos no presentaron carta de intención sino presentaron solo hojas de términos con montos muy similares de alrededor de 900 millones de dólares.
6. Ante la solicitud de la Comisión de disponer de una tabla con la información precisa de los financiamientos de cada una de las ofertas, indicó que él entendía que la CDEEE es el dueño de esa información. Creía que esa información fue pasada en las resoluciones que ustedes tienen.
7. Que entiende que el BNDES todavía no ha devuelto la Comisión de Compromiso del 1% que se le pagó de US\$6.5 millones. Está en el proceso, según informó la Dirección General de Crédito público. Está en proceso la inactivación de ese financiamiento dada la decisión que ellos eventualmente tomaron en octubre del 2016 de suspender los financiamientos desde mayo. En octubre fue que BNDES hace público que desde mayo a nivel global estaba suspendido el financiamiento, no solamente a Punta Catalina o República Dominicana, sino a nivel global. Que es importante dejar en récord que CDEEE sí envió carta de solicitud al Ministerio de Hacienda solicitando que haga gestión para la devolución de los US\$6.5 millones, porque la CDEEE entendía que ese pago tenía que reponerse al Estado dominicano, y que si no se podía que se hiciera algún tipo de crédito porque como tenemos operaciones con BNDES de manera regular, podría aplicarse la Comisión ya pagada como un crédito contra pago de comisiones futuras.
8. Que el contrato de préstamo con BNDES fue aprobado por el Congreso en mayo del 2015. La carta de efectividad del financiamiento se emite el 19 de febrero del 2016 por parte del BNDES, lo cual implica, desde el punto de vista financiero, es que a partir de ahí ya el país, en este caso el prestatario, solamente tiene que cumplir todas las condiciones precedentes y realizar su solicitud de primer desembolso. Que dentro de esas condiciones precedentes estaba la Comisión de Compromiso. En junio del 2016 se hizo la primera solicitud de desembolso a BNDES. Que Crédito Público es quien tiene la información de cuando exactamente se pagó la Comisión de Compromiso al BNDES.
9. Que el impasse o retraso en desembolso no debe ser considerado como un tema directo del contratista, sino un tema sistémico en Brasil que afectó a todas las instituciones que esperaban desembolsos del BNDES. El país tenía una transacción con este exportador brasileño que se vio afectado, pero de igual manera se vio afectado Andrade Gutiérrez, Camargo Correa, todas las otras entidades. Que nunca identificaron el tema del retraso del BNDES como un tema específico entre el contratista y el BNDES. Fue un tema sistémico general y resultó que, obviamente nosotros teníamos un financiamiento bastante significativo para el Proyecto.
10. Que el BNDES no respondió nada ante la solicitud del primer desembolso, posiblemente por la indefinición que hubo en ese período. Teníamos la información de que cambiaron a todos los ejecutivos del BNDES, hubo una especie de vacío administrativo en adición a la indefinición política que había en Brasil. Cuando viene toda una nueva planada de ejecutivos y funcionarios, es que eventualmente sale en octubre el tema de que los desembolsos estaban suspendidos. Hay múltiples correos de la Dirección General de Crédito Público solicitando respuesta sobre el desembolso, con respecto a cuándo va a ser efectivo, dando seguimiento y realmente, la información que tenemos fue que se duró meses esperando respuesta. Hubo un comportamiento muy pasivo de parte de BNDES en ese caso en particular. Es en el último trimestre del año que BNDES hace y dice, pero tampoco toma una actitud de cancelar el financiamiento, sino de “vamos adelante y vamos a continuar

evaluando la situación para ver cómo podemos empezar a financiar”. O sea, una actitud muy cuestionable, realmente.

11. Que el US EXIMBANK tenía una carta de interés válida presentada en el momento de la licitación y por eso fue aceptada para participar porque su carta de interés estaba válida hasta el 14 de mayo del 2014 y luego de la adjudicación que ocurre alrededor de noviembre, el EXIMBANK informa el 12 de diciembre del 2013, que el Presidente Obama había dado nuevas directrices que afectaban el financiamiento de proyectos de carbón con una condición muy específica, que solamente iban a tener una especie de “dispensa” aquellos países miembros de la Asociación Internacional de Fomento (AIF) y República Dominicana no es miembro del AIF desde el 1973 porque el criterio es que el PIB per cápita debe ser por debajo de 1,500 dólares. Nosotros estamos por encima de ese nivel. Es decir que ellos permitían financiar proyectos a países en una condición económica muy deteriorada, por ende nosotros estuvimos excluidos de eso. Al final, eso fue ratificado en un ómnibus, una especie de decreto HR-3547, el 14 de enero del 2014. O sea, en un mes ellos ratificaron ese decreto y eso afectó, de manera tajante, esa carta de intención de US EXIMBANK, la cual, efectivamente, era válida al momento de la licitación, por ende se le dio entrada y se aceptó. Se confirmó todo por US\$741 millones.
12. Que el país no podía imponer sanciones frente a esos casos de falla en el financiamiento pues la misma base de licitación indicaba que eran cartas de intención no vinculantes, y desde ese punto de vista, era más bien un riesgo reputacional de las entidades financieras.
13. Que el financiamiento de los bancos europeos con la garantía de se aprueba en junio del 2015 , iniciando desembolsos de manera regular y constante.
14. Que el Ministerio de Hacienda no quiso utilizar la oferta de financiamiento de KFW. Se quería tomar lo menos deuda posible y hacer el mayor sacrificio fiscal posible.
15. Que el equipo financiero lo conformaban 6 personas, 5 internos de la CDEEE y el como asesor financiero externo de la CDEEE.
16. Que los sobres económicos de las ofertas de consorcios que no pasaron la etapa de la evaluación técnica no se abrieron; en consecuencia, que no puede opinar con respecto a lo señalado por IMPE sobre la oferta económica de la empresa china Gezhouba. Esas ofertas están en la bóveda.
17. Cuando se le indicó que en las bases de licitación se había pedido que las empresas tenían que gestionar un financiamiento del 80% del valor del proyecto y que eso por tanto permitía tener una idea de la oferta económica o precio final ofertado, sin necesidad de abrir el sobre de la oferta económica, respondió que no necesariamente. Que lo que exigían las bases de licitación era que se requería presentar un 80% del financiamiento mínimo requerido.
18. Sobre que en ese momento de la apertura de las ofertas de financiamiento ya se podía tener una idea clara de precios, respondió que el ambiente que hubo en esos días estaba muy centrado en el rol que tenía cada quien. Los equipos financieros no interactuaban con el técnico. En ese momento no hubo ningún tipo de inferencias, porque el equipo financiero no estaba analizando precios ni haciendo inferencias ni cuánto fue cada propuesta. En las discusiones de los peritos ni se discutió de que “fulano iba a estar más caro”. Se opinó si cumplían o no con las bases y el Comité de Licitación deliberaba. Pero que entiende el punto planteado.
19. Que se entendió que desde el punto de vista financiero, era razonable, solicitar el 80% de financiamiento mínimo, que está atado al potencial costo de la obra y eso es lo que ven los bancos. El Estado dominicano, con capacidad soberana, tiene capacidad mayor de financiamiento que una empresa. Los financiamientos en todos

los proyectos están atados a quien construye. Desde ese punto de vista ese porcentaje fue la conclusión de la discusión, de ahí cada oferente podía presentar eso. Esa discusión la tuvo cada banco cuando presentó cada hoja de términos, por eso fue muy transparente; se presentó la oferta de financiamiento, cada banco hizo su análisis y la oferta que más financiamiento recibió globalmente fue la adjudicataria, trajo financiamiento de US\$3.3 billones de dólares. Todas esas entidades financieras internacionales dieron el costo estimado potencial y cuánto estaban dispuestos a financiar.

20. Sobre el planteamiento de que para conocer el precio de oferta económica exacto sólo había de dividir la oferta de financiamiento por 0.8, respondió que no necesariamente. Dijo, a modo de ejemplo, que hubo una oferta de financiamiento por unos US\$900 millones. Pero que en ese momento nadie podía descalificar a ningún oferente porque el financiamiento quedase por debajo del 80%, pues no se conocía el precio ofertado. Eso no era causa de descalificación, pues no tenían información sobre el precio. Por ende, el 80% no es causa de descalificación. Ninguna oferta de financiamiento fue descalificada porque no llegó al 80% pues no se conocía el precio ofertado. Se podía dar el caso de un oferente que sólo pudo conseguir US\$900 millones, pero su oferta es de US\$1,600, eso se podía dar y no implicaba descalificación en la evaluación de la oferta de financiamiento pues el precio era desconocido. Incluso hoy no lo puede predecir pues las demás ofertas económicas no se han abierto.
21. Que las mismas bases de licitación establecían que el Ministerio de Hacienda a través de la Dirección Crédito Público tenía toda la potestad para elegir, seleccionar y finalmente negociar y tranzar acorde a las disposiciones de la Ley No. 6-06. O sea el contratista no podía hacer nada luego que presentaba. Ya después de ahí la Dirección de Crédito tomaba las decisiones soberanas con respecto al financiamiento.
22. Que es cierto que grupos que se oponen al Proyecto de Catalina desde hace mucho tiempo han estado enviando cartas a los bancos para que no financien esas plantas, lo que sin lugar a dudas genera inconvenientes con los departamentos de cumplimiento de los bancos. Ellos tienen su agenda, por lo que la Dirección de Crédito Público y CDEEE viven contrarrestando todas estas desinformaciones que le llegan, porque tratan de inducir miedo y temor de que se están haciendo las cosas incorrectamente y eso produce retraso. En los últimos meses se han asociado con otras ONGs asociadas a este tema, de manera internacional, y últimamente han estado a nivel global diciendo a estos bancos que paren el financiamiento. Eso no es nada nuevo para este proyecto, ellos han estado enviando cartas y demás. Claro que ha tenido impacto. La realidad es que Crédito Público y la CDEEE han estado explicándole lo que ha estado ocurriendo a todos los bancos. Se le informó de la investigación que está realizando esta Comisión, del proceso que realiza la Procuraduría General de la República. SACE y el equipo de bancos está en coordinación y la contraparte de ese financiamiento es el Ministerio de Hacienda. En ese sentido, se ha estado en un diálogo con SACE y los demás bancos, se le informa la verdad para evitar la desinformación de los grupos contrarios a Punta Catalina. En ese sentido, la retroalimentación que hemos tenido es que ellos lo que quieren es que el proyecto pueda tener una salida airoso de este proceso. Actúan con cautela y están aguardando los resultados de esta misma investigación y aquella más ampliada que hay con el contratista.

Licda. María Pedemonte, representante de Andrade Gutierrez, 21 de marzo de 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, la Licda. María Pedemonte, respondió:

1. Que es abogada con maestría en relaciones internacionales.
2. Que cuando se estaba elaborando la propuesta de Posco y Andrade Gutiérrez para la licitación, ella trabajaba en asuntos comerciales de la empresa, pero que no trabajó directamente en la licitación. Que no maneja el

tema. Que tienen un departamento que trabajó en eso desde Brasil y quien manejaba los asuntos de la CDEEE, el Sr. Patricio Pérez, ya no forma parte de la empresa.

3. Que vino al encuentro con la Comisión como oyente y representando a la empresa. Pensaba que era tipo vista pública. Que en realidad no conoce el proceso de licitación al que la Comisión hace referencia. Que si hubiesen tenido invitación con más tiempo o formalidad, con las preguntas, para saber de qué trataba esto, habría podido responder.
4. Que ella entró a trabajar en Andrade Gutiérrez el el 2004.
5. Que tiene entendido que la licitación era como todos los concursos, como iniciativa de la otra empresa (Posco), que ellos iban a participar como socios. Sabe que se hizo un cuestionamiento, pero se tuvo respuestas de la Dirección de Compras y Contrataciones y se subsanó cualquier duda.
6. Que ella no tiene detalles o información de si antes o después de la licitación Tecnimont tenía algún litigio judicial.
7. Que en relación a la salida de Patricio Pérez de la empresa, es conocida la situación actual en Brasil; todas las empresas importantes han tenido reducción grande de personal, de obras en todos los países. Que en sus proyectos, en los que sí ya hemos estado contratados previamente, han estado lentos y suspendidos y el personal ha reducido considerablemente.
8. Que no conoce que Posco y Andrade Gutiérrez hicieran algún cuestionamiento sobre vínculos existentes entre Odebrecht y Stanley.
9. Que el consorcio estaba liderado por Posco.
10. Que cree que el monto de la propuesta de costo de ellos no llegaba a los 2 mil millones. [Cuando se le dijo US\$2,068 millones] respondió “era ese entonces”.
11. Que el Sr. Rodrigo Vargas, representante de la empresa en el país, vendría la semana próxima y que no tendría problemas de reunirse con la Comisión.

Sres. Joseph Legeleux y Jorge Valderrama, de BNP Paribas Securities Corp., 23 de marzo de 2017

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, las Sres. Joseph Legeleux y Jorge Valderrama, respondieron:

1. Jorge Valderrama es el country head de Colombia, Centroamérica y Caribe, básicamente se encarga de todas las operaciones que tiene BNP- Paribas en este territorio. Joseph Legeleux es Director del área de asesoría financiera para la región de América Latina. Tiene una maestría de escuela de comercio y de SCPO de París en Finanzas. Formó parte del grupo que se encargó de preparar el reporte de BNP Paribas para la licitación.
2. Que el rol que desempeñó BNP Paribas en la Licitación fue el de examinar las ofertas económicas semifinalistas que se calificaron según los términos de referencia del proceso y muy concretamente, su trabajo comenzó con el acto de apertura de ofertas económicas semifinalistas. En las circunstancias había solamente una semifinalista que se sometió a nuestro análisis, bajo el control del Comité de Licitación, y de la Notario

designada por el Comité quien declaró que esa oferta era válida. Que BNP Paribas recibió esta información y se le pidió hacer un análisis financiero de los términos de esta propuesta.

3. Que el proceso fue totalmente abierto al principio. Fue una convocatoria pública. Entienden que más de treinta (30) se registraron. Después hubo primera selección con base a unas credenciales, solamente unos quince (15) grupos se quedaron en el proceso y los grupos tenían que remitir ofertas técnicas y económicas; creo que cinco (5) empresas. El primer análisis fue técnico para definir un puntaje y decir cuáles eran las ofertas técnicas que calificaban para pasar a la etapa siguiente y es por eso que recibimos solamente una oferta con base al análisis del equipo técnico, para ser analizada bajo el ángulo económico-financiero.
4. Que BNP Paribas no participó en la evaluación técnica y que no tienen la experiencia para hacer ese análisis.
5. Que en este trabajo BNP Paribas intervino como asesor independiente, sin intención de financiar el proyecto. Que ellos forman parte de un equipo que no hace negocios de financiamiento y es totalmente separado del equipo de financiamiento. El trabajo producido es un término que se utiliza en el contrato que estamos trabajando con la CDEEE, un trabajo independiente.
6. Que BNP Paribas tienen 192,000 empleados.
7. Que en BNP Paribas tienen un conjunto de reglas para actuar y manejar ese conflicto entre prestar asesoría económica-financiera y conceder financiamientos. Cuando un cliente se acerca al banco para contratar un trabajo específico, primero la información de la contratación está reservada al banco. Las personas al tanto no son todas las del grupo sino las que necesitan saber de este trabajo y eso se traduce en sistemas de información del banco, cada empleado no tiene información a toda información del banco sino que concretamente solo tiene información con el que trabaja.
8. Que el que asesora no tiene ninguna relación con el que financia. Que es típico y se traduce en muchos detalles, por ejemplo, que ellos trabajan en un área del banco a la cual los equipos de financiamiento no pueden entrar. Es un ejemplo para mostrar que incluso físicamente estamos separados; eso es una regulación y Código de Ética, traducido en muchos detalles y reglas que el banco asegura separación.
9. Que no le sorprendería que otra empresa de la envergadura de BNP Paribas haya hecho un trabajo a una empresa y eso no significa que tiene relación en otro país con esa misma empresa. Eso puede pasar y hay un Código de Ética para protegernos y proteger nuestros clientes contra este tipo de situación.
10. Que no tienen los detalles ni sabemos sobre los efectos que sobre BNP Paribas puede haber tenido la situación de Odebrecht en Brasil. Que en la zona que están no ha tenido efecto porque escasamente Odebrecht ha sido cliente del banco, en los países que son de su competencia son de los que le puedo hablar.
11. Que la relación que se maneja con Odebrecht la maneja un banquero en Brasil. Supongo que por todo lo que ha ocurrido, ese es el caso.
12. Que ven cada proyecto caso a caso. Si viniese algún tipo de petición para otorgar financiamiento a Catalina primero tendríamos que ver si hay un tema de conflicto y luego evaluar el proceso desde el punto de vista de financiación. Que la evaluación que realizaron es diferente a la que realiza la división de financiamientos del Banco. Una cosa no tiene que ver con la otra.
13. Que el valor del proyecto determina si es apto o no para recibir financiamiento. Son dos temas totalmente distintos. Que lo que hace el equipo de Joseph Legeleux es independiente de la evaluación financiera.

14. Que el dictamen que dieron sobre la parte económica no implica que el mismo sea el fundamento para decidir si BNP Paribas participa como financiador.
15. Que no consideraron participar dentro del pool de bancos europeos que está financiando a Punta Catalina. Que no recuerda si fueron invitados o no, pero que el proyecto no fue considerado en el Banco para financiación.
16. Que cuando estuvieron trabajando en la evaluación económica, el Comité de Licitación les pidió hacer una comparación de la oferta recibida con datos de referencia internacionales que nosotros veíamos como válidos para hacer esta comparación y en el reporte que remitimos, hay un anexo número 8 que compara el costo nivelado de la energía que genera el proyecto con datos internacionales de referencia publicados en un organismo gubernamental que se llama EIA (*Energy Information Administration*). Un organismo que se dedica a publicar de manera transparente y confiable unos datos de referencia para el sector energético para asegurar la eficiencia de los costos de inversión en el sector. Es una referencia, digamos, utilizada de manera mundial. La gran ventaja es que ellos tienen todos los datos del sector en Estados Unidos. Ellos tienen una muestra de plantas y proyectos de inversión y hacen estadísticas sobre esta muestra y nosotros comparamos el costo nivelado de Punta Catalina y el costo nivelado de la EIA y se demostró que este costo nivelado, el de Punta Catalina, era completamente inferior al costo publicado por la EIA, y demostró, lo cual nos da una indicación muy concreta, que el costo de Punta Catalina está totalmente alineado con los proyectos que se hacen en EE UU, lo cual da cierto nivel de confianza para decir, digamos, que el costo del Proyecto Punta Catalina no es un costo que se puede considerar como anormal, está totalmente alineado por el promedio publicado por la EIA e incluso es inferior al promedio publicado por la EIA. Si una toma una visión estadística y ley estadística, el costo está cerca de la media de una distribución normal, no estaría en las colas, no es un punto extremo, es un punto que cae en la zona promedio de la distribución normal.
17. Que no sabe si en Brasil BNP Paribas ha financiado proyectos similares. Hemos financiado varios proyectos en Brasil, hace poco trabajaron en algo del aeropuerto, pero en el área específica de energía, temas eléctricos, no lo saben. Que en área de construcción entiende que deben hacer dado financiamientos.
18. Que sobre el reporte de *Proyersa* no hemos tenido acceso, por lo que no sabemos cómo definen las bandas, cual es la muestra que están utilizando, no podemos dar una calificación con referencia a este reporte. De nuevo, los datos del EIA son de reputación internacional, de un organismo que tiene como alcance propio y oficial el hacer estudios estadísticos con toda la seriedad que implica. Cuando uno compara los datos ofrecidos del Proyecto Punta Catalina y EIA, el dato de referencia sale US\$ 120 dólares de megavatio-hora, tomando en cuenta costo de inversión, mantenimiento y combustible, sin tomar en cuenta costo del puerto. Si se compara 114 de Punta Catalina a 120 de la EIA, estamos en un rango de 5 por ciento por debajo.
19. Que es importante aclarar un asunto técnico. Cuando se habla del precio nivelado de la energía es el precio de venta de la energía que da la rentabilidad esperada al inversionista que hace la inversión en la infraestructura. Se relaciona directamente con el costo inicial de construir la infraestructura. Es un dato un poco más interesante que solamente el costo del megavatio. Es una división simplista tomar un costo y verlo por el megavatio sin tratar de tomar en cuenta otras consideraciones a la hora de realizar una inversión como el criterio de rentabilidad financiera. La visión un poco de cómo va a evolucionar la infraestructura en el futuro. Una crítica que uno puede hacer a la medida simple del costo por megavatio aplicada a infraestructuras en el mundo es que hay algunas que son baratas al momento cero y luego cuestan mucho para operar. Al contrario a veces invertir en una buena infraestructura al principio permite asegurar eficiencia de la operación a lo largo de la vida y es muy importante.

20. Que cuando ellos hicieron su análisis tomaron en cuenta todo el CAPEX y no lo toman como déficit, sino generan el flujo de ingresos y egresos, no se registra como si fuera déficit.
21. Que los gobiernos tienden a ver que es una inversión a largo plazo y de pronto en general en países del mundo occidental, por lo menos en Europa, Chile, EE UU, se establece una base de inversión a remunerar que se remunera a costo de reemplazo que toma en cuenta las variaciones macroeconómicas. Existe base que ni siquiera se amortiza en el tiempo, siempre y cuando se pueda demostrar que funciona. En Punta Catalina existe una infraestructura que puede tener una inversión importante a largo plazo. Le va a quedar a la comunidad, al país, algo de valor que se puede reutilizar.
22. Que si se detectaba algún tipo de irregularidad en la manera que ellos presentaban la oferta económica, que no estuvieran conforme a los términos de referencia, no podía otorgarse la selección y adjudicación al único consorcio que pasó a la etapa de evaluación económica.
23. Que ellos recibieron un modelo financiero preparado por la CDEEE que reflejaba los términos de referencia como se explica en el reporte que entregaron; se encontraron errores y fueron corregidos, luego entraron los datos de la oferta económica y resultó en el costo nivelado del proyecto. Que ellos no inventaron un competidor virtual. Que el EIA no es competidor virtual, es una muestra estadística sobre proyectos concretos.
24. El análisis que se hizo frente a estos datos de referencia de EIA tampoco es un análisis que tiene bajo los términos de referencia una validez para validar si la oferta es ganadora o no. En los términos de referencia no se establece que se tiene que hacer la comparación de la oferta económica con datos discrecionales o de referencia. Es un análisis que producimos porque nos lo pidió el Comité y tenía la facultad de hacer esto. Aportamos una respuesta por cortesía, pero si uno va a la letra de los términos de referencia del proceso y si, otra vez, si se aplica la letra de los términos, cualquier hubiera sido nuestro análisis nuestro no cambiaría el resultado del proceso de licitación. De todas maneras, nuestro trabajo era preparar materiales para que el Comité tomara una decisión. No teníamos el mandato de tomar una decisión, sino de hacer trabajos preparatorios para el Comité y ese fue el límite de nuestro alcance.
25. Que si se va al anexo 8, se verá que el análisis que hizo BNP Paribas está hecho para neutralizar el precio del combustible. Los datos están calculados de manera comparable, la curva del combustible es la misma. La tasa de descuento es la misma y el costo del puerto fue extraído. Hemos llegado a esta conclusión porque hemos realizado un análisis que pone las dos cifras en una misma base de supuestos.
26. Que el monto del costo del proyecto presentado en la oferta económica fue incorporado en el monto, dejando fuera el costo del puerto. Que en su reporte se puede ver que hemos neutralizado los costos de O&M, puesto que no tenían ningún impacto en nuestros cálculos y hemos puesto la misma curva en precios de carbón de los datos de EIA. Concretamente la hemos utilizado en nuestro reporte y la hemos utilizado esta misma curva de precios de carbón en el anexo 2, para adaptar los datos de EIA. No tiene ningún efecto. Entonces, una vez neutralizados todos esos factores lo único que queda es el costo de inversión. Comparamos costos de inversión, traducido en costo nivelado de energía, proporcional al costo de la inversión. Hay un mapeo directo. Dado que el costo nivelado de energía de Punta Catalina fue de 114 y el de EIA fue de 120, eso equivale a decir que el costo de la inversión de Punta Catalina está por debajo del costo de la inversión de EIA. Que la EIA dispone de una muestra amplia nacional de proyectos de energía en EE UU.
27. Que no puedo decir si las plantas de EE UU tienen el mismo estándar. Se trata de centrales a carbón. Pero que entiende que hay una similitud de estándares, sí.

28. Que en su análisis utilizaron un tasa de descuento de 11.78%, pero que eso no tiene relevancia pues se aplicó la misma a la corriente de gastos e ingresos del Proyecto Punta Catalina y a los datos de EIA lo hicimos con una tasa de descuento de 11.78 %. Que se corrieron los dos modelos con la misma tasa. Que se incluyó un retorno a la inversión y por tanto, se están incorporando todos los costos relevantes para determinar el precio nivelado de electricidad.
29. Que la metodología que se utilizó para realizar la evaluación económica es de uso muy común en el mundo. En la web pueden encontrar mucha literatura sobre el costo nivelado de la energía en todo tipo de energía. Es un cálculo que se utiliza para comparar las tecnologías entre sí. Eólica, solar, térmica, hidroeléctrica. Tiene la ventaja de que asume todos los costos, de inversión, operación, combustible. Cuando hicimos comparación entre EIA y Punta Catalina solamente hicimos referencia al costo de inversión.
30. Que no entran en consideraciones que no son propias del análisis realizado, puesto que el ellos es a priori de costos presupuestados. Después, se pueden hacer análisis de otros ámbitos que deben tener estructura contractual de garantía, si el constructor está aportando la seguridad, las garantías necesarias y después hay un tema de confiabilidad de los equipos que es un tema estadístico, hay que mirar muestras, la historia, no hemos considerado todo esto. Porque, concretamente nos limitamos a los términos de referencia bajo los cuales fuimos contratados. Que si el CAPEX (monto total de inversión del proyecto) inicial es menor, el costo nivelado va a ser menor.
31. Que cuando la división financiera de BNP Paribas va a hacer algún tipo de financiamiento de un proyecto, toma en consideración capacidad de pago del proyecto y esa capacidad está vinculada a considerar todos los costos posibles del proyecto incluyendo el CAPEX. Que los cálculos que ellos hicieron en su evaluación pueden servir de base para la elaboración en el futuro de ese flujo libre de efectivo que permita determinar el valor y capacidad de pago de posibles financiamientos que tenga la planta. Que todo lo que estaría de valor colocándose en esa planta ha sido tomado en cuenta en ese cálculo, aunque sobre la base de lo presupuestado. La realidad puede materializarse de manera diferente.
32. Que en relación a fuentes de base estadística en la región latinoamericana de la misma calidad que la de la EIA, no han identificado alguna. En América Latina se dan muchas situaciones en países diferentes. E incluso tomando países cercanos uno al otro, como Argentina y Chile son situaciones muy distintas. Estados Unidos da la ventaja de que es un mismo ámbito macroeconómico y la muestra del EIA es amplia, diversificada. Sobre el costo de la infraestructura en EUA, se considera eficiente en la medida en que existe en ese país una situación de respaldo industrial que le permite realizar un proyecto de manera menos complicado que hacer un proyecto en República Dominicana, como Punta Catalina. Si uno dice que el costo de Punta Catalina es menor que hacer en Estados Unidos, puede que sea válido hacer un análisis del costo del trabajo y otras cosas. Habría ajustes en ambas direcciones, hay cosas que van a costar más caro aquí y otras más baratas.
33. Que no cree que las diferencias se puedan deber a diferencia de costo del terreno. En la situación promedio no creo. Porque si el costo del terreno tuviera demasiado impacto en el costo de la inversión, la racionalidad misma de la inversión desaparece. Es por eso que no hay plantas de este tipo en el centro de la ciudad.
34. Que no cree que en el costo de la oferta económica estaba incluido el costo del terreno.
35. Que han visto en otros países procesos similares donde al final queda un solo oferente calificado en los criterios del proceso. Los términos de referencia de la Licitación, ante situaciones como esta, no establecían que si sólo llegaba una oferta, el proceso deberá declararse desierto. No es así. Dicen que si llega una oferta, se examina y es válida puede declarar que esta oferta es ganadora. No había nada que lo impidiese.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Dr. José Maldonado Stark, respondió:

1. Que es socio de Russin- Vecchi Heredia Bonetti, que es una firma internacional con oficinas en varios países y ciudades (Rusia, Vietnam, Tailandia, Taipei, Washington y Nueva York).
2. Que en el 2011 fueron contratados para que cursáramos en un proceso de selección de asesores nacionales e internacionales para asistir a la CDEEE en la búsqueda y contratación de energía a largo plazo vía los acuerdos PPA. Entonces a propósito de ese proceso resultaron elegidos en ese concurso junto a la firma internacional Manatt y brindamos asesoría a la CDEEE en ese proceso de licitación hasta que se nos solicitó la suspensión de servicios en agosto del 2012 y la cancelación del contrato en diciembre del 2012. En mayo 2013, la CDEEE nos vuelve a contactar bajo la nueva administración y nos solicita que le presentáramos una propuesta para brindar servicios en el proceso de contratación de una compañía que presentaría una oferta para la construcción de dos terminales de planta de carbón en un proyecto llave en mano. Resultamos seleccionados conjuntamente con la firma Pereyra y Asociados y los asesores internacionales Manatt, para brindar soporte en ese proceso. Durante el proceso, el formato se basó en brindar asistencia jurídica al asesor internacional con quien el 90% de las veces manteníamos contacto directo. Con la CDEEE manteníamos contacto episódico, ocasional, pero si le brindábamos asistencia cuando lo requería. Nuestra participación fue basada en la arquitectura del proceso. Identificamos la base legal en la que podía llevarse a cabo el proceso, tomando en consideración que existía el decreto 143-11 que le daba la facultad a la CDEEE de hacer contrataciones bajo una excepción a la Ley No. 340-06. Sobre la base de ese decreto diseñamos la estructura jurídica; no obstante el decreto de excepción que daba capacidad de proceder de forma directa con esa obra, nosotros sugerimos que se llevara a cabo un proceso de concurso y licitación que se pareciera lo más posible a un proceso regular bajo la ley de contrataciones públicas. En efecto, eso fue lo que ordenó la CDEEE. Una vez que se recibieron las ofertas en octubre del 2013, nosotros participamos a solicitud de la CDEEE en el acto de recepción de ofertas y en la revisión de la oferta no económica administrativa con el subcomité jurídico que verificaba las credenciales de los participantes que habían sido precalificados y admitidos para participar en la presentación de propuestas. Nuestro rol concluye con sugerencias de subsanación para cumplir con los principios establecidos en la ley de contrataciones públicas donde prevalece el criterio de que los errores pura y simplemente de credenciales son subsanables y se incentiva la subsanación. Nosotros brindamos nuestras consideraciones, no tuvimos más involucramiento en lo que fue la revisión de las ofertas financieras, técnicas y económicas, sino más bien mantuvimos rol de soporte en dos puntos principales: 1) dando consideraciones en el borrador de condiciones generales del contrato y 2) en la matriz de permisología aplicable a la planta de carbón. O sea, los permisos que requiere la planta conforme al sistema regulatorio dominicano en términos ambientales, construcción, espacios marítimos, etc. Ese es básicamente nuestra participación en resumen.
3. Que la logística con la que se manejó el proceso era bastante circunscrita, a los actores regulares. El proceso tenía un portal. Nosotros como asesores externos no teníamos acceso al portal de solicitud de aclaraciones. No tuvimos un roce que podíamos decir que hubo quejas. Sí admito que luego de que se notificaron las resoluciones sobre la precalificación hubo un participante que presentó un reclamo. El No. 1331, tal cual establecían las bases como solicitud de reconsideración a la resolución que el Comité de Licitación decidió notificarle una descalificación. El No. 1331 era China Machinery.
4. Que no han tenido contacto alguno con Stanley. Notó su presencia en el acto de apertura y de recepción, pero nunca tuvieron contacto directo. El proceso estaba estructurado con comisiones. Nosotros brindábamos soporte al asesor internacional (Manatt). Cada comisión tenía un rol muy particular. Si le digo que me reuní una vez con un miembro de la Comisión Financiera fue mucho, no había un intercambio. Al final se mandaban los borradores de documentos que sirvieron de base y cada comisión hacía sus ajustes y el asesor internacional

incorporaba todos esos insumos y pasaba un documento que luego pasaba al Comité de Licitación para que aprobara y lo colgara en el postal.

5. Que su contrato establecía que teníamos que responder a cuatro entes: 1) Vicepresidencia Ejecutiva de la CDEEE; 2) la Consultoría Jurídica de la CDEEE 3) asesores internos y 4) asesores externos. Lo que se produjo en el proceso fue una dinámica de contacto directo por la relación. Nosotros entendemos que fuimos contratados a propósito de la experiencia y valor agregado que podíamos agregar como había sucedido en el pasado. Y es por eso que tenemos una dinámica más directa de intercambio.
6. Eran contratos individuales. No había ninguna vinculación. Cada quien tenía su contrato específico de servicio.
7. Que le notificó la suspensión del contrato en febrero de 2014 vía la consultoría jurídica. Y en abril del 2014 se notifica que cerraron el contrato con Odebrecht-Tecnimont-Estrella y, por consiguiente, se terminaba el nuestro.
8. Que ellos no participaron en el proceso de negociación del contrato. De hecho, nuestra participación desde el punto de vista contractual fue más bien brindar insumos al marco de manera general y diseñar la estructura de tributación especial tomando como referencia otros procesos de construcciones de obra.
9. Que la evaluación es el proceso a través del cual en la fase de la licitación de oferta y cierra se hace, básicamente, la presentación de esas ofertas, la recepción de las ofertas. Luego de la recepción de las ofertas, entonces, habían equipos que revisaban la oferta administrativa, equipos que revisaban la oferta financiera, equipos que revisaban la oferta técnica. Entonces, luego de que se revisaba todo eso se le notificaba al participante. Nuestro rol en esa fase se limitó a brindar soporte en lo administrativo: básicamente credenciales. Dígase, si está constituido como consorcio, si presentó declaración de que se va a ajustar a todas las condiciones de las bases, eso es básicamente lo que son las credenciales. Para esa revisión nos solicitó la subcomisión jurídica que le brindáramos soporte en revisión de esa documentación. Concluido eso, la CDEEE nos solicitó que le brindáramos un informe de nuestra intervención limitada. Se brindó ese informe en su momento determinado, pero el proceso siguió con la oferta financiera, la oferta técnica y la oferta económica.
10. Que no sabe cómo terminaron implementando nuestras consideraciones. Nuestra decisión fue ajustada mucho a lo que decía la Ley. Y esta Ley indica que los errores de credenciales que no alteren la oferta en sí mismos, son subsanables. Y así se lo sugerimos a la CDEEE. Si no me equivoco, había un participante cuyas omisiones eran tan graves que dimos una recomendación de que no se subsanara. A parte de ese, creo que habían seis (6) participantes precalificados. En todos los casos eran errores muy básicos que eran subsanables en su mayoría.
11. Que la estructura del proceso funcionaba de la siguiente manera. El aviso de la licitación se cuelga. Luego se cuelgan las bases, que es básicamente la estructura bajo la cual la licitación se lleva a cabo, las bases de precalificación que te invitaban a llevar unas primeras fases de credenciales. Ese es el primer filtro del proceso que quedaron como posibles oferentes habilitados para poder presentar una oferta. Entonces el proceso se filtra y de ahí quedan 6 participantes, pero no puede ver los 6 participantes como solamente 6. Pudo haber caso de algunos que se reconstituyeron en consorcios. Entonces, imagínese que de esos 6 habrán algunos 2 ó 3 que se juntaron y decidieron ir conjuntamente en el proceso como consorcio para poder quedar habilitados dentro de los requerimientos del proceso. Por ejemplo, la Ley No. 322 dice que para contratar con el Estado dominicano necesitas tener consorcio con empresa local, por consiguiente, algunas compañías extranjeras tuvieron que buscar una contrapartida local para poder participar. Entonces, yo no sé en cuanto quedó el número de los reconstituidos, pero el corte se hace con la fase de precalificación. Y los que llegan a presentar

ofertas son los que están habilitados para hacerlo que eran esos 6 que quedaron en el corte de la precalificación.

12. Que no tenían contacto ni vínculos con ninguno de los participantes. Nuestra firma se basa en un sistema americano donde nosotros tenemos los estándares éticos más altos. Tenemos 50 años en el mercado y nosotros si tenemos un conflicto, no cogemos un cliente. Y un conflicto se puede presentar en la medida en que yo le haya dado asistencia a uno de esos participantes previamente y demás. En el caso particular de este proceso en ningún escenario tuvimos contacto con ninguno de los participantes, porque la logística del proceso la administraba directamente la CDEEE a través de su portal y a través del Comité de Licitaciones con acceso restringido.
13. Que conocen que las plantas se están construyendo en un terreno privado. Pero originalmente se lanzó en otro terreno y en el proceso se cambió el terreno porque tenía problemas el terreno inicial que era en Hatillo, Azua. Luego de ahí, durante el proceso aparece este terreno que según teníamos entendido, porque no tuvimos acceso a la negociación, fue dado por un ente privado a la República Dominicana, no sabemos los detalles de cómo fue.
14. Que ellos no tenían elementos para poder fungir como vigilantes sino como arquitectos. Solamente para aclarar los Comités de Licitación bajo el marco legal aplicable trabajan con peritos y esos son los que les brindan insumos técnicos que necesitan. Tengo entendido que lo que hizo este Comité de Licitación es que buscó el soporte de los peritos que entendían que podían darle la asistencia.
15. Que en el procedimiento que plantearon no fue para que se hiciera ciego porque desde que sale la precalificación tú tienes que ver quién es que está participando, si es representante autorizado.
16. Que ellos participaron en el documento de condiciones generales del Contrato, que es la base que se usó luego para elaborar el contrato. No participamos en su confección ni en su negociación.
17. Que el hecho de que una firma le haya prestado servicios en otro país a una empresa a la cual haya que evaluar en este país, no necesariamente, genera conflictos porque en términos operativos, se puede generar independencia. El concepto de confidencialidad que generaría el conflicto no necesariamente se produce. A lo interno nosotros manejamos nuestros casos a lo que nuestras firmas o consortes internacionales no tienen acceso. Al no tener acceso no se produce el conflicto de interés, pero siempre se le advierte al cliente de esa situación para que él esté al tanto.
18. Que durante el proceso tuvieron consultas directas con la Dirección Jurídica de la CDEEE. Lo que pasa es que en la mayoría de las ocasiones la logística operativa nuestra venía siempre de Manatt en un 90%. Muy ocasional y episódicamente de la Dirección Jurídica de la CDEEE.
19. Que Pereyra era el abogado de la CDEEE que participa en el proceso. Nosotros eramos los asesores externos que nos llaman para dar soporte a esta estructura sobre la base de nuestra experiencia previa.
20. Que las ofertas tenían dos componentes principales: 1) oferta no económica que a su vez se dividía en oferta administrativa, financiera y técnica; y 2) económica. El proceso se estructuró de modo que se reciben las dos de manera conjunta pero solamente se abre una y se van revisando de manera paulatina. Primero la administrativo, luego la técnica, luego la financiera. Y si los participantes lograban pasar las evaluaciones anteriores, entonces pasaban a la revisión de la oferta económica.

21. Que el ambiente que prevaleció para la presentación de las ofertas fue normal. No hubo quejas y se llaman a todos los oferentes a presentarse con presencia de un notario y están el Comité de Licitación, los funcionarios que invita la CDEEE y los representantes autorizados de los oferentes que previamente habían indicado que iban a participar. En ese proceso ellos llevaban unos sobres y los metían en un cajón transparente, el notario se convierte en custodio, cuando termina el acto de recepción de los sobres, se llama a todos los participantes oferentes a presentar cualquier tipo de queja o reclamación. Entiendo que en ese momento no hubo ninguna queja. Se paraban y depositaban sus sobres, los demás observaban.
22. Que un proyecto “llave en mano” es un proyecto hecho con todas las necesidades y facilidades. Entregado listo para prender.
23. Que en la industria energética todo es inglés y es difícil conseguir un técnico que lo traduzca y lo traduzca bien. Ese es el estándar. Por eso no es anormal que uno de los anexos del Contrato esté totalmente en inglés.

Sres. Bernardo Susi y René Lozada, Golder Associates, Inc., 28 de marzo del 2017.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, los Sres. Bernardo Susi y René Lozada respondieron:

1. Bernardo Susi es el principal de la empresa Golder Associates, Inc., empresa internacional de ambiente e ingeniería. Es una empresa canadiense con estudios realizados en todo el mundo. Que su papel en el proceso fue la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social del proyecto, bajo estándares internacionales. René Lozada es especialista ambiental senior de Golder Associates. Es una Evaluación diferente a los típicos estudios a los relacionados con la obtención de permiso o licencia ambiental en el país.
2. Que inicialmente existen términos de referencia y, posteriormente cuando empieza a desarrollarse el estudio de impacto ambiental, ellos hacen una serie de requerimientos sobre información técnica sobre el proyecto, los cuales fueron requeridos a CDEEE.
3. Que las características de la planta les fueron entregadas. Cuando hacen esta clase de estudios, la idea es minimizar los impactos. Si vemos un diseño o vemos algo que se puede mejorar aunque ya tengan la idea conceptual del proyecto, lo recomendamos. Hay una oportunidad de hacer arreglos, cambios o discutir algunos puntos para minimizar el impacto.
4. Que ellos hicieron recomendaciones en este caso. En estudios internacionales la cosa más importante es el modelaje. Modelaje de la calidad de aire, emisiones, de ruido. Cuando iniciamos este proyecto, los estudios, información que existe en el país, por ejemplo, decían que no había corales en el mar. Aunque la licencia para el permiso local decía que no había coral, nosotros hicimos un estudio completo y realmente encontramos mucho coral en esa zona y cambiamos la orientación del muelle para evitar el impacto y fue aceptado por la CDEEE. Porque hacía sentido desde dos puntos de vista: por el medioambiente (el coral); y por la ingeniería y la construcción, enterrando pilotes en pura roca.
5. Otro punto fue el tema de la descarga de agua caliente. Que tuvieron inquietudes al respecto y desde el comienzo cuando comenzaron a revisar la información, notaron que la estructura que estaba prevista para el agua caliente podía tener problemas de funcionamiento. Tuvo que ser mejorada. Lo que se había previsto originalmente era construir un canal abierto para la descarga de agua caliente.
6. Otro tema que les preocupaba era el de la construcción de infraestructuras marinas que pudiese ocasionar lo que se llama el corto circuito, donde podríamos tener un gran depósito de sedimentos en el área que se

preveía como el área de descarga.

7. Que ellos dieron las recomendaciones y el dueño y el contratista, se debían poner de acuerdo para cambiar el diseño, cuando fuese necesario hacerlo.
8. Que ellos no trabajaron solos. Que CDEEE estaba encargada de hacer el monitoreo de todas las recomendaciones. Los bancos tienen un consultor independiente que se llama Dabalonia, quien da seguimiento a este proyecto y él visita el país dos veces al año durante la fase de construcción y operación.
9. Que su proceso de estudio de impacto ambiental y social está regido bajo los estándares internacionales. Es decir, hacen seguimiento a las normas de desempeño de la Corporación Financiera Internacional, las Guías de Seguridad y Medio Ambiente y estos son los estándares sobre los cuales el estudio se desarrolla. Si no se cumple con esto, las entidades financieras tienen observaciones al respecto.
10. Que el estudio se hizo para que el proyecto pudiese ser aprobado por una entidad financiera internacional. Que su estudio fue entregado a los bancos. Su estudio tenía un propósito y era reunir los requisitos de las entidades financieras internacionales para ese tipo de estudios ambientales, no era para la autoridad ambiental en la República Dominicana. Y lo que se está construyendo está bajo esos lineamientos.
11. Que los estándares que verdaderamente aplican los bancos de una forma internacional es muy interesante. Muchos de los países usan el mismo sistema que usan aquí en RD, de estudio de impacto ambiental, para investigar proyectos. Los bancos lo elevan a un nivel más alto, en países que pueden estar no tan avanzados como Estados Unidos, allá se sacan permisos individualmente. En EE UU, no se ha hecho una planta de carbón por un tiempo, porque el tema es bastante complicado allá. Lo que debe decirse es que los bancos europeos que están prestando aquí, no estaban muy contentos de hacer un préstamo para una planta de carbón sin exigir requisitos de control. Esta planta fue diseñada para poder comparar con los estándares internacionales. Para que fuera financiada se requirieron controles ambientales muy estrictos.
12. Que si dejamos a un lado la parte de políticas en los EE UU, y se utiliza el desempeño en materia ambiental, esta planta cumple con las normas de la Environmental Protection Agency de los EE UU (EPA), en lo referente a calidad de aire y esas cosas. Las normas son muy comparables.
13. Que lo que hace realmente diferente esta planta con respecto a otras que se han construido en el pasado es que esta tecnología que hoy en día se está utilizando para mejorar las emisiones de calidad de aire, que es lo más importante, es lo que se hace que sea posible encontrar financiamiento internacional. Si los proyectos se fueran construir como hace años no encontraría financiamiento. Que las de Estados Unidos que eran a carbón hubo que hacerle luego inversiones adicionales para mejorarlas y mitigar el impacto ambiental. Una planta con las características de Punta Catalina pudo construirse perfectamente en los EE UU tomando en consideración los requisitos medioambientales.
14. Que no sabe que están haciendo los chinos en la construcción de plantas de carbón. Que Golder Associates ha trabajado aquí en RD, por muchos años; han hecho consultas por muchos años. Los chinos hace tiempo estaban fabricando una planta a carbón una vez al mes y si querías comprar una, no podías cambiarle nada. Pero lo que entiendo es que la mayoría de las plantas chinas no tienen el control que exigen las norteamericanas. Es decir, una planta china que se fuese a construir aquí debía tener el mismo control que tiene la que se está construyendo actualmente.
15. Que ellos no calcularon costos de los equipos. Saben el equipo que se trajo, pero no están familiarizados con el tema de costos. Que la planta tenía controles previstos en la parte ambiental e hicieron el modelamiento

de calidad de aire y vieron que realmente funcionaba en términos de visiones y calidad de aire. Los sistemas funcionaban y le daban a la planta un “plus” de precio.

16. Que se sienten muy orgullosos de tener su nombre como consultor en este proyecto. Tuvimos la oportunidad de mejorar cualquier cosa que vimos que se podía mejorar y nos escucharon.
17. Que hay argumentos para defender desde el punto de vista medioambiental la construcción de Punta Catalina. Desde el punto de vista de emisiones atmosféricas creemos que esta planta tiene los mejores controles de emisiones atmosféricas y de acuerdo con la modelación que hicimos nosotros, justamente. Además otra cosa muy importante es que esta planta forma parte de una estrategia de país, ¿no? Es decir, no es simplemente una planta de carbón para generar energía en República Dominicana, sino para contribuir con esta generación reducir emisiones que producen otras plantas que no tienen ningún tipo de control en el país. Primero la tecnología que tiene la calidad de la planta, el control de emisiones y la calidad de aire son realmente una garantía suficiente, además de que el proyecto permitirá reducir emisiones atmosféricas que producen otras plantas que no tienen ese tipo de control. Si uno lo ve desde esos dos ámbitos, realmente el proyecto tiene suficiente soporte ambiental.
18. Comparamos las emisiones de diferentes tecnologías de plantas de carbón, porque realmente a los bancos tienes que darle justificación. Y eso es parte de esa justificación. Los bancos europeos no quieren saber nada de carbón, así que para poder llegar al punto que llegamos hoy en día tuvimos que darles bastante justificación para que aceptaran la razón de porque usamos carbón. Se explicó que es una isla sin acceso a gas, que utiliza fundamentalmente fuel oil, que es lo que están quemando hoy en día y produce más emisión. Y hablando de plantas viejas que hay que no tienes el control, no vale la pena gastarse un montón de dinero arreglando las plantas viejas cuando tienes una planta que puede producir electricidad más barata y con más controles en materia de emisiones.
19. Que todo eso forma parte del estudio de impacto ambiental. Es la única forma de mostrarles que es una alta tecnología, con respecto al control de emisiones y calidad del aire. Pero también, que el proyecto forma parte de una visión de país para controlar más las emisiones. Este análisis fue hecho y está incluido dentro del informe que se entregó a las entidades financieras internacionales.
20. Que los bancos con sus representantes vigilan y verifican lo que se está haciendo. Ellos han visitado el país, ya han venido cerca de 4 veces. Ellos preparan un informe cada vez que vienen y hacen una presentación cuando termina la junta para discutir lo que encontraron. Fuimos parte de esas reuniones y no encontramos nada serio de lo que han dicho y hecho. Las observaciones que han hecho ellos, CDEEE ha hecho su mejor esfuerzo para entender lo que piden y hacerlo.
21. Que el proceso de obtener financiamiento internacional es complejo, complicado. Una vez obtenido el financiamiento, el proceso que sigue de mantener el financiamiento es todavía más complicado. Tiene que haber una revisión periódica de las entidades financieras para garantizar que el proyecto está cumpliendo con los requisitos. Eso implica una especie de revisión durante la etapa de construcción cada seis (6) meses o una revisión anual durante la etapa de operación, durante toda la vida del préstamo. Entonces el proyecto está bajo un serio escrutinio. No es fácil conseguir la plata ni mantener el préstamo. Cualquiera de estos seguimientos puede existir algún tipo de dificultad y puede detener los desembolsos.
22. Que Odebrecht al igual que Golder es una compañía mundial. Que seguramente hemos trabajado con ellos en otras ocasiones. A veces han trabajado con Odebrecht directamente, porque tenemos tres oficinas en Brasil y también han trabajado como si fueran parte de un equipo, hemos trabajado unas plantas que Golder ha hecho el estudio de impacto ambiental. Es decir, hemos trabajado directamente con ellos en algunos

lugares e indirectamente en otros. Somos una firma internacional, estamos en cinco (5) continentes y tenemos ciento cuarenta (140) oficinas alrededor del mundo. Sería mentira decir que no hemos trabajado con Odebrecht. Hemos hecho trabajo técnico con ellos, como es una firma de ingeniería.

23. Que Golder fue seleccionada a través de un concurso; que recibieron una invitación a presentar propuesta hecha en base a una lista selectiva de consultores. Que entiende que se conformó una lista corta. Que creen que todas las firmas participantes eran internacionales. Que no tienen representación local ni oficina en el país pero para temas específicos utilizan consultores locales. En la parte botánica trabajó Brígido Peguero, en la parte social Aquiles Castro y en arqueología Harold Olsen. Cuando uno viene a un país y no conoce la flora y la fauna necesita buscar apoyo local. Lo mismo que para el tema social, para entender la cultura, los países son diferentes.
24. Que el hecho de haber trabajado con Odebrecht en proyectos en otros países no los llevó a hacer un estudio medioambiental complaciente. Todo lo contrario, indican que fueron bastante críticos.
25. Que tienen un sistema de trabajo muy bueno. Y un grupo técnico que hace los estudios de impacto ambiental. Es una comunidad técnica que se comunica mensual, se comparten los estudios y normalmente se sabe lo que están haciendo.
26. Que cobraron US\$870,000.00 por el estudio de impacto ambiental. Que hicieron otro estudio porque la línea de transmisión no está como parte del financiamiento de la planta; los bancos lo ven como un proyecto. Aunque no era un préstamo por esa línea los bancos sugirieron que se hiciera el mismo estudio de impacto ambiental con esa línea.
27. Que todo fue contratado por la CDEEE. Que el estudio de impacto de la línea de transmisión fue un estudio más pequeño; recopilaron información con un consultor local. Se buscó esa información y se entregó a los bancos, para verificar que cumpliera con los requisitos.
28. Que a veces los llamaban los “diablos” porque decían cosas que no querían oír, que ellos trabajaban con CDEEE.
29. Que tienen mucha experiencia en evaluaciones de impacto de ambiental de plantas de electricidad, de amoníaco. Que aunque ya que no se hacen muchas plantas de carbón, tienen mucha experiencia con plantas de electricidad.
30. Con relación a la descarga del agua caliente, el planteamiento original era hacer una descarga sobre un canal abierto, en la superficie, y esto no garantizaba que cumpliera con los requisitos que tienen la Guía de Seguridad, Salud y Medio Ambiente del Banco Mundial. No existía ningún tipo de garantías con respecto que estuviera lo suficientemente fría o adecuada para descargas. Por otro lado, como la toma de agua estaba muy cercana, podría pasar que si no salía lo suficientemente fría, entonces podría ingresar agua caliente al sistema en lugar de agua fría. Esto reduciría la eficiencia de la planta. Por otro lado, iban a construir más delante de la toma de agua unos pilotes para construir el muelle donde se iba a traer el carbón junto con un rompe olas, que iban a generar la afectación del transporte de sedimento. Esto se transforma o cambia y puede ocurrir que se acumula la arena o desaparece.
31. Que el sedimento es un elemento natural del mar, por eso tenemos costas y playas. Si no hubiese movimiento o transporte de sedimento no existirían costas ni playas. Las plantas de gas casi siempre tienen el mismo sistema de enfriamiento: una toma de agua y una descarga. Siempre se construye un difusor, no hemos visto muchos canales abiertos que hayan trabajado porque no se puede bajar la temperatura. Es una manera que puede distribuir el agua caliente por una zona más grande donde se pueda cambiar la temperatura más rápido.

32. Justamente, la experiencia de otras plantas es que no funciona ese tipo de canales abiertos, pero por todas las circunstancias que mencionaba anteriormente, este canal podría tener problemas. Este fue el primer tema que tocamos dentro de este estudio y entonces dijimos que hay que empezar a analizar esas descargas de aguas calientes, de qué manera podemos cumplir con el requerimiento, tener temperatura mínimamente elevada a 3 grados en un año en zona de mezcla donde estoy descargando el agua caliente.
33. En el caso de las cenizas, uno de los planes era tener un relleno para poder colocar las cenizas en la zona del Proyecto. Otra estrategia que estaban planeando era la de usar esa ceniza en una planta cementera. Que entienden que el cumplimiento del contrato obliga a Odebrecht a tener un relleno por un tiempo breve, en lo que se le buscar un uso beneficioso a las cenizas.
34. Que en la evaluación de impacto ambiental requirieron informaciones meteorológicas, hidro-meteorológicas y marinas; esa es la base del análisis del estudio de impacto ambiental. Que ellos revisaron con especialistas y ellos determinan si la información es suficiente o no es suficiente. Si no es suficiente se establece que más se requiere. La información recibida fue suficiente de acuerdo con los expertos en el tema que trabajaron en la evaluación.
35. Que hay una clasificación sobre el tema sísmico que enfrenta República Dominicana. Donde se está ubicado el proyecto existe riesgo, pero es relativamente bajo, es decir, que puede ser manejado con un diseño para las características sísmicas del lugar y una infraestructura antisísmica.
36. Que ellos no dan “visto bueno”, sino que simplemente analizan la información que existe. Tienen un equipo dentro del equipo que dice “sí, la información es adecuada” o “tenemos una duda”, etc.
37. Que la plataforma ha sido elevada justamente por estar cerca del arroyo Catalina y y que señalaron eso desde el inicio, pues entendían que pudo haber tenido efecto de influencia de inundación y justamente se hizo ese estudio de inundación y por eso estimaron que era necesario hacer un relleno, para elevar la plataforma.
38. Que ellos no hicieron el estudio impacto ambiental para República Dominicana ni para el Ministerio de Medio Ambiente, sino para los bancos. El de Medio Ambiente fue un estudio que hizo otro consultor, creen que lo hizo un consorcio entre Paredes y GIS.
39. Se hizo un estudio de impacto ambiental para obtener los permisos locales y otro que ellos hicieron para entregarle a los bancos. Los bancos tienen que ver dos cosas: que están cumpliendo con ley nacional y con los requisitos internacionales.
40. Que si los proyectos van a recibir financiamiento internacional, en ese escenario hay una serie de requisitos internacionales establecidos, entonces si va a ser realizado por una empresa china o de donde sea, debe cumplir con los requisitos internacionales.
41. Que una de las razones del porqué hacen este estudio es que todos los bancos se han puesto de acuerdo en lo que se llama los Principios de Ecuador y están firmes de que van manejar ese proyecto de la misma manera. Cuando a ellos les solicitan hacer una consulta en torno a un proyecto que no tiene financiamiento, entonces lo que están buscando es un permiso local. Todos los bancos que hoy día son signatarios del Principio de Ecuador y de financiamiento internacional están regidos por esto y por los estándares y normas de desempeño de la IFC.

42. Que dentro del estudio sólo analizan los riesgos, el impacto y la decisión la toma el dueño del proyecto. Que sobre las recomendaciones que ellos dieron solo saben que se están implementando, porque la auditoría se hace posteriormente.
43. Que la empresa Dabalonia que hace las revisiones para los bancos, también envía copia de sus hallazgos a la CDEEE.
44. Que las plantas de carbón que existen actualmente en el país no tienen suficientes controles ambientales.
45. Que Punta Catalina hará una generación de gas carbónico que va a contribuir a los efectos de gases de efecto invernadero. Lo que la estrategia plantea es que en la medida en que esta planta funcione, generando energía y una cierta cantidad de emisiones, sin embargo el panorama que está manejando es que una vez esté establecida la generación de esta planta, con el tiempo estos generadores independientes que son aquellos que tienen los hoteles apagarán sus plantas. Hay generadores independientes porque necesitan generar y necesitan fuente de energía permanente para poder garantizar su servicio. La idea es que estos generadores, en la medida en que tengan una fuente de energía confiable provista por el Estado, no tengan necesidad de generar con sus propios sistemas, los que contribuyen a emisiones de efectos de gas de invernadero. En la medida que estos temas sean eficientes y garanticen una disponibilidad de energía. En ese sentido se está hablando de reemplazar paulatinamente este sistema independiente que no tiene control y que están generando su propia energía y están generando gases de efecto invernadero.
46. Que como este es un proyecto del Estado, el Estado puede realizar un proyecto que es más del país; si fuera un proyecto privado no tienen la flexibilidad. En CDEEE tienen un compromiso de desarrollar unos cuantos proyectos de energía renovable, que eso es parte del estudio. No es solamente ir desplazando estos productores independientes, sino también buscar que otras alternativas de energía empiecen a sumarse.
47. Que en su estudio también evaluaron el efecto climático. Usamos los modelos conocidos de forma internacional para evaluar esos impactos.
48. Que dentro del escenario que analizaron, por supuesto que Punta Catalina contribuirá con emisiones al país, pero hay que entender que ese escenario desde el tema regional-país y que otros sectores, además del sector energético contribuyen a esas emisiones: el sector transporte u otros sectores industriales pequeños. La contribución no debe ser vista desde un sólo proyecto, sino desde el punto de vista de país. Cuáles sectores contribuyen a emisión de gases de efecto invernadero, cuáles contribuyen más o menos, y hacer un balance de esas emisiones. Sí, hay contribución de emisiones de gas carbónico. Todo proyecto de generación de energía, junto con la actividad transporte son las principales contribuyentes a emisiones atmosféricas. El tema es cómo, si este fuera un proyecto generado por un particular, lo analizaríamos desde el punto de vista particular porque no tendría una contraparte para generar ese tipo de emisiones, no habría el análisis desde el punto de vista país. El proyecto Punta Catalina lo que va a buscar es que en el tiempo se reduzcan esas emisiones. Es la estrategia como país. Técnicamente eso lo puede manejar el Estado.
49. Que cuando en estos estudio hacen un modelaje, lo comparamos con estándares internacionales, medimos con un instrumento que está en la chimenea que mide continuamente las emisiones. Por esa razón, hay un récord que cada minuto lo hace y si no está cumpliendo se sabe inmediatamente. Ahora la calidad de aire es modelada usando las emisiones máximas, en distintas capacidades lo hacemos, porque a veces uno, si no está operando bien o el viento no está soplando muy duro, puede ser que se puedan crear otros impactos.
50. Que Punta Catalina cumple con toda la calidad ambiental, porque verdaderamente ese punto, eso tuvimos que explicarle a los bancos. El modelaje que hemos hecho cubre una zona muy grande porque uno debe evaluar

los impactos donde ocurren. Medimos lo peor, peor emisión, peores condiciones meteorológicas y buscamos dónde es el impacto máximo y cualquier impacto máximo que encontramos en el modelo era más bajo que la norma. Que cuando se hace el modelamiento se hace en diferentes escenarios de operación de la planta. Cuando hacemos estos modelamientos se busca cual puede ser la calidad del aire con el peor escenario de operación alrededor de la planta. Si tengo muy mala operación, la calidad del aire alrededor se me deteriora y ese modelo determina la calidad del aire que tengo alrededor. Y eso se compara con estándares nacionales e internacionales. No había, en ese peor escenario, en ese momento, alguna situación crítica en algún parámetro. Y el modelo recoge el máximo, pues son muy conservadores.

51. Sobre la descarga de agua caliente, en el estudio cubrieron la parte física, biología y social. Analizaron la mejor colocación del difusor para evitar directamente impactos a la fauna marítima. El diseño final del difusor marino, que es el elemento que va a garantizar la temperatura a que se descargue del agua, tiene como fundamento este modelamiento para determinar la influencia que esa agua caliente puede tener sobre el entorno físico y biológico, sobre los corales que están un poco más lejos. Entonces, por eso se hace el modelaje para estar seguros que la temperatura que está diseñando este difusor se ajusta al impacto ambiental. Lo que hace el modelamiento es ver cuál fue el peor escenario de descarga de agua caliente de ese difusor y se determina cuál puede ser la influencia y lo que ayuda del modelamiento es en qué punto, en qué ubicación se puede evitar ese efecto.

Sr. Rodrigo Vargas, representante de Constructora Andrade Gutierrez Ingeniería, 4 de abril del 2017.

Ante una serie de preguntas realizadas por la Comisión, el Sr. Rodrigo Vargas respondió:

1. Que es el representante de Constructora Andrade Gutierrez Ingeniería, empresa que participó en la Licitación dentro del consorcio Posco, Ocecom, que es una compañía dominicana cuyo uno de sus socios es Ruddy Valenzuela. Que él llegó al país en el 2009, como gerente comercial.
2. Que anterior a la licitación de Punta Catalina él no tenía información de una licitación anterior de CDEEE para la construcción de una planta en base a gas natural.
3. Que él empezó a trabajar en la preparación de participación de Andrade Gutierrez en la licitación más o menos a inicios del 2013. Aclaró que no es ingeniero sino administrador, pero que tenía conocimiento del pliego o bases de la Licitación. Sólo para aclarar, soy administrador, no ingeniero, para aclarar digo esto. Que tuvo la oportunidad de ver el pliego de condiciones que iba a formar parte de lo que incluía las bases técnicas.
4. Que hicieron una pregunta de aclaración a la Comisión de Licitación, y recuerda que fue contestada. Que no domina los detalles técnicos pero tenía que ver con algo de la temperatura de la caldera. Que se le dio una respuesta de forma transparente y clara.
5. Que de ninguna manera vio que se le estaba dando algún tipo de beneficio a una empresa con relación a otra.
6. Que no sabe si Andrade Gutierrez había construido por sí sola plantas de carbón, pero que dentro del consorcio estaba Posco, que tenía experiencia en materia de termoeléctricas. Recordó que el pliego exigía que el líder del consorcio debía tener experiencia de haber construido plantas, una que nosotros no teníamos y por eso el líder era Posco.
7. Que en ese proceso le presentaron previamente todos los elementos que se utilizarían en la fase de evaluación, con el puntaje. Que eran ítems objetivos. Eran muchos. Y se suponía que si tuviésemos alguna duda, teníamos la oportunidad de hacer preguntas a la Comisión de Licitación.

8. Que al momento de entregar, entendían que su propuesta estaba bien.
9. Que le parece que en el caso de la propuesta de su consorcio, hubo un problema justamente con la temperatura de esa caldera. Que en el momento que fueron descalificados por la Comisión de Licitación, presentamos una defensa y aclararon que esta caldera podía trabajar en el límite de 1000 grados. Pudo haber sido error en principio de nuestra empresa porque debimos haber presentado la caldera con 1000 grados y con la generación correspondiente, pero eso no pasó. El entendimiento del Comité de Licitación era que nuestra propuesta no cuadraba dentro de los límites establecidos en el pliego y por eso fuimos descalificados.
10. Que tiene que confesar que su impresión es que la decisión de presentar una caldera con mayor nivel de temperatura, fue un error material estratégico del consorcio del cual ellos formaban parte. Que es administrador y no participé de la elaboración; la parte técnica fue hecha por una comisión de ingenieros en Brasil. Creyeron que aun presentando una caldera con temperatura superior al límite establecido en el pliego iba a ser del interés de la Comisión de Licitación, pues tenía eficiencia superior, pero la estrategia nuestra debió ser diferente, respetando el límite establecido por el pliego y quizás después, la CDEEE hubiese permitido que la caldera pudiese operar con mayor temperatura y de esa manera incrementar la eficiencia.
11. Que su entendimiento era que si se mejora la eficiencia, aun cuando el costo de la planta fuera mayor, el precio nivelado de energía pudo haber sido más bajo. Esa fue la racionalidad que estuvo detrás de la estrategia que adoptamos. Que al principio no aceptaron la descalificación porque entendían que había muchos ítems que podían ser subsanables y enviamos una comunicación a la Comisión de Licitación. Pero ese no era el entendimiento de ellos. En la visión de ellos, el cambio de la temperatura era un cambio del proyecto y eso no era un ítem subsanable. Al final respetaron la decisión del Comité de Licitación. Nuestro deseo era ganar, pero en un proceso competitivo, hay ganadores y perdedores, pero respetamos la decisión.
12. Que el precio ofertado por su consorcio le parece que fue de US\$2,060 millones, con rango de 5 millones de dólares. Que no puede responder sobre las propuestas de otras empresas que han señalado que con US\$940 millones o US\$1,050 millones podían construir esas plantas con esas características, pero que su empresa seguramente no podía hacerlo. Que con lo especificado en esta licitación, eso para ellos era imposible.
13. Que no sabe cuánto habrían podido reducir, en porcentaje o monto, a su propuesta de US\$2,068 millones. Que para ello habrían tenido que sentarse a estudiar si era posible mejorar la propuesta económica. Que proyecto, naturalmente, tiene su margen de ganancia, pero no podía contestar por no tener la información.
14. Que con US\$1,000 millones construir ese tipo de plantas es imposible. Si ese hubiese sido el presupuesto, ellos no habrían tenido ningún interés.
15. Que el cree que quizás ellos pudieron haber bajado a US\$1,950 millones, o cerca de un 4%, a través de eficiencia en la construcción, disminuyendo márgenes de ganancia. Pero algo alrededor de ese nivel. Mil millones, basado en nuestros costos, es imposible.
16. Que el precio de US\$1,945 millones le parece un precio justo, basado en la oferta presentada.
17. Que este tipo de plantas como la requerida por CDEEE está dentro de los estándares mundiales de protección al medio ambiente, control de poluciones. Que esas plantas pueden ser comparadas con plantas de carbón en los Estados Unidos. Pero si se busca eficiencia de costos de la construcción, se requerirían de estudios más profundos.

18. Que en el caso de su propuesta muchos de los equipos vendrían de Corea. Y que esos equipos cumplen con las normas y estándares mundiales. Que su oferta era de alta calidad, en general.
19. Que ellos cumplieron con el requisito de la disponibilidad del financiamiento. Ese trabajo nos generaba un poco de duda, porque su papel era servir de puente entre el gobierno y los bancos prestamistas y cada uno tiene sus reglas que deben ser respetadas. Al momento de traer la oferta no podemos garantizar que cualquiera de las partes van a aceptar las condiciones impuestas a la otra. Si les traigo a ustedes un financiamiento a un 15% al año, van a decir “esa oferta no me interesa”. Las cartas ofertas que suministramos le parecieron adecuadas. Que tenían propuesta de financiamiento del BNDES de Brasil. Pero que el banco ha restringido la concesión de financiamiento. Que lo que está sucediendo en Brasil a ellos también los habría afectado en este caso. Que tuvieron problemas en Brasil y que por eso hicieron un acuerdo con la justicia. Acordaron con el gobierno de Brasil pagar una multa, lo que les permitió ser considerados como una empresa limpia y lista para contratar. Son situaciones que pasaron las grandes empresas en el mundo. Debemos saber reconocer los errores y proyectar al futuro sin ese tipo de circunstancias. Que ellos siguen operando en Brasil, después de haber pagado la multa.
20. Que su opinión del Proceso de Licitación es que fue un proceso totalmente nivelado, en el cual todos fuimos tratados iguales. Todo proceso de licitación hay ganadores y perdedores. Nosotros perdimos y respetamos la decisión, hubo un análisis técnico. La vida sigue.
21. Que el “heat rate” de las plantas que ofertaron era más bajo, y por tanto, mejor. Que tendría que verificar eso con los técnicos, pero su entendimiento era que sí.
22. Que su impresión es que ambas empresas elaboraron propuestas muy parecidas. En relación a las empresas chinas, entramos en otro mundo porque China no es mucha referencia comparada con Occidente. Sabemos que China ofrece precios que no sabemos cómo se llega a ellos.
23. Que ellos invirtieron dinero y recursos en el estudio de ese proyecto y que en consecuencia, no piensa que haya margen para impresión. En estos precios o uno está muy barato y otro muy caro.
24. Que luego que ellos perdieron, hubo una empresa local que participó en el proceso que empezó a hablar que “el proceso había sido poco transparente” y que llegó a su conocimiento que se estaba diciendo de que ellos (Andrade Gutierrez) estaban argumentando también eso, lo que era una mentira absoluta. Los periódicos hablaban, “que Posco hace esto, hace denuncia”. Posco es una empresa independiente de Andrade Gutierrez, empecemos por ahí. Si usted se fija, luego de la conclusión del proceso de licitación, Posco sí hizo unas denuncias a la Dirección General de Contrataciones Públicas. Incluso no firmamos, como consorcio, sino ellos como Posco independiente. Todo el que interviene para transparentar el proceso pienso que lo hace para incrementar el nivel de confianza para las empresas que participan.
25. Que la multa que pagaron en Brasil fue por el acuerdo de lenidad que firmaron. La empresa reconoció que hubo mal gestión de proyectos allá y que fueron fruto de denuncia del Ministerio Público. Que decidieron colaborar con la justicia y asumimos los errores; que en el paquete de acuerdos asumimos el compromiso de combate a la corrupción y de pagar esa multa de 1,000 millones de reales. Un acuerdo, justamente, similar al que se anunció aquí.
26. Que Posco es una de las más grandes contratistas coreanas y en oriente en general, tiene mucha experiencia en plantas de carbón. ¿Cuáles? No sé, pero sé que ha construido muchas.

27. Que de nuevo, en relación al tema de la temperatura de la caldera y consecuencia, el impacto sobre el “Heat Rate”, un parte de la propuesta se hizo en Corea y otra parte fue hecha en Brasil y luego los dos equipos se reunieron en Brasil para poder consolidar la propuesta. No sabe si Posco se fijó en el detalle de la propuesta, no sé si lo hicieron ellos [Andrade Gutierrez], pero le da la impresión, suponiendo que fue Andrade, ellos no verificaron lo que habíamos presentado y si fue Posco, entonces nosotros tampoco verificamos la parte de ellos. De alguna manera hubo un error, fue fruto de una pregunta hecha al Comité de Licitación y al final presentamos justamente lo que NO autorizó la Comisión. Fue un error.
28. Que cree que el monto del financiamiento podría dar una indicación del precio de la oferta si el primero fuese cercano al 80% requerido.
29. Que aquí están trabajando en la Presa de Monte Grande, se está ejecutando a un ritmo lento. También en la hidroeléctrica de Las Placetas. Que piensa que la lentitud de ejecución está relacionada con el hecho de que el Gobierno no quiere sobrepasar la capacidad de obtener financiamientos. Cree que han invertido cerca de US\$50 millones.
30. Que la información dada por IMPE de que ellos habían ofertado un precio de US\$1,200 millones es falsa. Que su oferta económica era de US\$2,060 millones y que incluía un fórmula de ajuste.
31. Que ellos enviarían las comunicaciones que enviaron al Comité de Licitación.
32. Que el hecho de ellos ser contratistas del gobierno en RD no influyó en ellos para autorizar a la CDEEE a que abriera el sobre de la propuesta económica. Que lo autorizaron porque tenían interés de contribuir a la transparencia de un proceso que en ese momento estaba muy turbado.
33. Que ellos quedaron conforme con el proceso de licitación. Que el proceso fue transparente y se le dieron todas las facilidades para que puedan concursar sin ninguna desventaja.

Sesiones con posibles empresas consultoras para apoyar técnicamente a la Comisión de Investigación

Fernando A. Fernández-Mantovani, Socio Gerente de Línea International, LLC. , 9 de febrero de 2017.

1. El consultor Fernando A. Fernández, de Línea International, LLC fue sugerido por el Dr. Jaime Aristy Escuder, a quien había conocido en el BID, Washington, como un experto reconocido en materia de evaluación de procesos de compras públicas y de investigación de sospechas de presuntas corrupción en proyectos de inversión.
2. Fernando Fernández emitió opiniones respecto al conocimiento del caso y seguimiento que le ha dado a través de los medios de comunicación. Indicó que “resulta difícil aventurar a ciencia cierta el tiempo que podría tomarse su peritaje. Además debe esperarse un informe factual, en un primer momento, y luego otra instancia para poder determinar qué cosas se han hecho bien y qué cosas podrían hacerse mejor”.
3. Explicó que ha tenido experiencia en más de 100 procesos similares.
4. Señaló que no se obtendrán blancos y negros en este proceso. Lo primero que hay que ver es el marco legal, observancia de los procesos, verificar zonas grises para utilizar la práctica internacional.
5. Explicó además que es importante verificar el costo de la oferta que fue designada mejor oferta en este proceso. Indica que “la valorización independiente despeja las dudas si hubo o no sobrevaluación, no

necesariamente corrupción”. Resaltó que “decretar si hubo o no sobrevaloración sólo determinará si hubo probabilidad de daño sobre la población, no necesariamente corrupción”.

6. La primera semana de trabajo se dedicaría tiempo exclusivo para trabajar con la Comisión, revisar documentación y dar plan de trabajo para pautar reuniones y los Comisionados evalúen progreso del proceso.
7. Que el trabajo tomaría de 4-6 semanas, a sabiendas de lo difícil que es aventurar una cantidad de tiempo exacta.
8. Que tiene experiencia en proyectos de plantas termonucleares, gas e hidroeléctricas (Perú, por ejemplo), pero no de carbón.
9. La firma a la que pertenece es Línea International. Staff de 4 personas. Hacemos trabajo variado: adquisiciones, sistemas financieros públicos, evaluaciones de finanzas de países, contando con roster de consultores que cuando yo los preciso ellos ponen su disponibilidad y trabajan con nosotros de forma regular.
10. Que en República Dominicana no he tenido ninguna relación. Sólo vine en el año 1996 a través del Banco Interamericano de Desarrollo y he constatado uno que otro alegato de fraudes de corrupción en el país.
11. Que el año pasado di un asesoramiento a una supervisora de obras, EPSA-LABCO, S. A., sólo para poner un sistema de costos en su firma.
12. Que por 5 años fue miembro del Comité de Auditoría y revisábamos todo movimiento de Naciones Unidas. Asesorábamos al Administrador General de Naciones Unidas en todas las operaciones. Esa fue una tarea pro-bono, era un privilegio estar ahí, básicamente. Siempre he estado comprometido con el mundo del desarrollo. Ha sido Pte. Consejo de Auditores Internos de Washington DC, miembro de varios consejos profesionales en EE UU y se dedico todavía a la contabilidad financiera. Su foco de concentración profesional es la parte de finanzas y compras públicas.
13. Que en el marco de la consulta se establecería si el proceso de licitación cumple con la ley local y se ofrecerían recomendaciones luego de compararlo con los mejores estándares internacionales. Se presentarían recomendaciones teniendo en cuenta el marco legal local y el internacional.
14. La evaluación del proceso de licitación y la del precio ofertado son dos cosas separadas. La primera dará idea acabada, bien objetiva de qué se hizo bien y qué pudo haberse hecho mejor y qué es lo que no se hizo. Eso con entrevistas a actores directos para tener en claro lo que no se hizo y por qué no se hizo. Hay que analizar cada situación y ponerla dentro de su contexto. El informe para que le sirva no tendrá juicios de valor, es un informe objetivo basado en evidencias. Decir lo contrario no es ético. La segunda parte es la valorización y es un ejercicio de valuación para determinar si el valor de esa oferta cae dentro del rango racional en valores para ese tipo de plantas en estas condiciones sobre las cuales esta planta debe o debió ser construida. Ello implica trabajo de comparación e investigación para verificar precios, magnitudes similares. Ustedes necesitan las dos cosas, porque cada elemento sólo no les sirve de nada.
15. Que evaluaría la apropiación de fondos para poder hacer el proyecto. Empezaríamos a cubrir esos pasos. Normalmente, revisar los pliegos y proceso de “fit back” y lo más básico, que haya habido igualdad de condiciones. Después de definido el pliego de condiciones, debe tenerse el proceso formal, publicación de avisos e invitación a las firmas, ya para esa altura hay proceso de precalificación descartando a aquellos que

no tienen capacidad ni antecedentes. A partir de ahí otro tema importante es el criterio de valorización (aspectos técnicos y económicos). Después viene proceso de evaluación de ofertas, proceso fundamental, debo decir. Debe saberse dónde estuvieron desde que se recibieron hasta que fueron abiertas, que no hubiese absolutamente nada que manchara el proceso. Luego de abierto, se abre acta, se firma el acta, que existiera el Comité de Licitación nombrado antes del acto de apertura. Sinceramente y es lo que he observado internacionalmente en muchos casos, suele suceder que en este tipo de proyectos los miembros del Comité de Evaluación no tienen formación y experiencia para poder evaluar obras de este tipo, por eso hace falta contratar una firma.

16. Uno tema que yo necesitaría de la Comisión es que me indiquen a alguien para poder trabajar con esa persona de forma constante, poder interactuar con alguno de ustedes.
17. Que se siente mejor cuando nadie conoce su nombre ni qué es lo que está haciendo, por un tema de estricta confidencialidad de sus actuaciones previas. Le indica a seguidas a la Comisión que no quiere ver su nombre en un periódico. Informa que cuando esté terminado su informe no tiene inconvenientes, pues ya no habrá forma de que se interfiera en su trabajo.

Snezana Gebauer, Executive Managing Director; Joseph A. DeLuca, Executive Vice President, Americas; Robert M. Brenner, Chief Operating Officer, K2 Intelligence, New York, 14 de febrero de 2017

1. Luego de ser presentada la empresa por el Lic. Pedro Brache, se le explicó el alcance del apoyo técnico que necesitaría la Comisión para la revisión del proceso de licitación de la termoeléctrica Punta Catalina. Que querían conocer de su empresa, su experiencia, y recibir una propuesta económica y de tiempo de ellos para revisar el proceso y determinar si el precio que se oferto cae dentro de los rangos internacionales.
2. **Robert M. Brenner**, indicó que K2 Intelligence exhibe en una posición única de calificación para proporcionales la ayuda que necesitan. K2 Intelligence fue fundada en el 2009 por Jules Kroll y se creó el sistema moderno hace mas de 45 años. Que están creando un enfoque multidisciplinario para la solución de problemas tanto en el sector público como en el sector privado. Los miembros de K2 Intelligence tienen antecedentes variados, son personas que provienen del derecho, fuerzas del orden, ingenieros, contables, etc. Nosotros creemos que tener personas con diferentes experiencias proporcionan visiones distintas que es lo ideal para el enfoque de solución de problemas y poder hacer la revisión que ustedes necesitan. Jules Kroll, de quien ya hablé, fue el fundador, fue altamente conocido por estar involucrado en la investigación para ubicar activos como Saddam Hussein y actualmente estuvo trabajando en Madrid haciendo una investigación de un caso de corrupción. En K2 Intelligence, muchos, incluyéndonos, también tenemos experiencia trabajando en casos de corrupción o donde se alega corrupción y para eso estamos aquí, para proporcionales esa experiencia. Personalmente, soy un abogado y ex fiscal en el sistema de Estados Unidos. He estado involucrado en investigaciones de casos de corrupción y casos donde se alega conducta inapropiada tanto en Colombia, Brasil, Ucrania y Japón. Actualmente, estoy investigando uno de los principales casos por orden de la Reserva Federal de los Estados Unidos y un banco en Francia. Snezana, a mi derecha, también es una investigadora a nivel global experimentada. Ha trabajado en las Américas, Europa y en el Reino Unido. Trabajó durante 5 años en Brasil bajo mi supervisión. Más importante, durante los 5 años que duró trabajando en Brasil, ella estuvo trabajando para la investigación con la compañía que está involucrada en este caso. Ella estaba encargada de redactar el informe para presentarlo al Congreso que luego fue publicado. O sea que ya ella conoce la sensibilidad del caso, conoce los actores involucrados y sabe lo delicado que es llevar a cabo una investigación bajo el ojo público como es este caso. Ella va a explicar cuáles fueron las lecciones aprendidas y les presentará el enfoque que tomaremos en caso de que nos asignen el proyecto. Joe DeLuca es quien lidera nuestro desarrollo inmobiliario. Al igual que Jules Kroll que inventó el modelo de investigación moderna, Joe DeLuca, junto a su colega, Thomas

Thatcher, presentó también el nuevo concepto para la investigación en casos de obras públicas. K2 Intelligence compró Thatcher Associates y se fusionó y desde entonces ha estado prestando sus servicios con nosotros. El va a proporcionar la experiencia de su negocio, al igual que cuenta con un equipo de ingenieros y contables forenses que tienen conocimiento específico en el caso de desarrollo inmobiliario. Creo que estamos únicamente calificados para llevar a cabo esta investigación por ustedes, en representación de ustedes, dado el gran conocimiento que tenemos y el renombre a nivel global. Ahora le pasaré la palabra a Snezana para que ellas les explique cuál ha sido su experiencia y como deberíamos proceder.

3. **Snezana Gebauer:** El año pasado yo estuve investigando los casos relacionados con compañías constructoras licitando para proyectos de obras públicas en Brasil. Yo estuve involucrada en el desarrollo de las plantas de energía, una de las principales compañías energéticas de Brasil para la investigación de los desarrollos de energía de Brasil, térmica, hidráulica y a carbón. Nosotros utilizamos el mismo esquema para Brasil, al igual que para los otros países en los que estas compañías se vieron involucradas, en la cual está incluida Odebrecht. Es importante que cuando se está evaluando los procesos de licitación, la dispersión de fondos, se cuente con un equipo de expertos, contables forenses e ingenieros forenses. Es por esto que es importante que a quien ustedes asignen este proyecto debe tener los recursos suficientes para poder proporcionarles la pericia necesaria y que conozca los detalles y las irregularidades a detectar. Yo estuve también a cargo del equipo que estuvo investigando el caso de Lava Jato en Brasil. Es por esto que estamos al tanto de cuál debe ser la discreción que se maneja este tipo de investigación y el escrutinio al que será sometido el proceso y la compañía que será seleccionada para llevar a cabo la investigación, igualmente. Y como le comentó mi compañero, estamos en una posición única para proporcionarles todas las herramientas que necesitan, la pericia a nivel interno y las personas con las diferentes experiencias, tenemos un equipo multidisciplinario, al igual que también tenemos la experiencia de trabajar con casos similares de otros países que han estado en situaciones similares a la de la República Dominicana. Dejaré que Joe les mencione acerca de los otros proyectos, a parte de las plantas de energía, en las cuales también hemos trabajado.
4. **Joseph A. DeLuca:** Nosotros le enviamos un material ayer. La gran parte contiene un poco sobre la relación entre Thatcher y K2, luego de su fusión y como nosotros empleamos el modelo de monitoreo de integridad en construcción. Me parecería importante compartir con ustedes los otros proyectos del cual hemos formado parte y responder cualquier pregunta o inquietud que tienen acerca de algún proyecto en específico. Nosotros trabajamos en una investigación detallada de proyectos, tanto pública como privada, comercial, residencial, individual, y proyectos de infraestructuras, en general. Estamos trabajando con el proyecto del World Trade Center, el proyecto de integridad y un proyecto de 4.5 millones de dólares en un proyecto de transporte. Eso es un proyecto a 10 años. El segundo es un proyecto de limpieza post ataque del 11 de septiembre. En el 2001, el alcalde Giuliani nos solicitó que supervisáramos la limpieza post ataque del 11 de septiembre, un proyecto que duró dos años. Utilizamos investigadores, ingenieros, contables para hacer una supervisión en el proceso de limpieza posterior y asegurarnos de que todo se llevara a cabo con integridad. Hay testimonio gubernamental que dice que nosotros le ahorramos al gobierno 16 millones de dólares durante esos 2 años. Hicimos la renovación de las Naciones Unidas en Nueva York que fue un proyecto de 2.4 millones de dólares a 4 años. Estábamos a cargo de las compras, contrato y auditoría final de ese proyecto. También somos responsables de la supervisión del centro memorial del 11 de septiembre que también está ubicado en el World Trade Center. Y el proyecto de tratamiento de agua de la ciudad de New York de 3 millones de dólares. En términos de principales proyectos, también hicimos la supervisión del nuevo Estadio de los Yankees que fue un proyecto de 1.5 millones de dólares a 5 años. Algunos clientes que podemos mencionar esta Brookfield Properties, Bloomberg Organization, JP Morgan Chase, Port Authority for New York and New Jersey y el Estado de Nueva York. Nosotros acabamos de culminar en la ciudad de Nueva York el Centro de Convenciones, un proyecto de 2 billones de dólares. Nosotros fuimos responsables de las compras, el RFQ, el RFP, la supervisión de los contratistas y la adjudicación final del proyecto. Aparte de estos proyectos, nosotros también hemos completado más de 50 proyectos de supervisión y monitoreo de integridad en proyectos de construcción desde

1996. Robert y Snezana nos expresaron como vamos a tener un enfoque multidisciplinario contando con ingenieros, contables forenses, abogados investigativos, etc. Yo quiero hablarles más sobre cuál sería la metodología. El primer paso del proceso es hacer la revisión de los contratos. Revisar el proceso de RFP de inicio a fin. Analizar las partes involucradas en cualquier transacción. Luego, crear una recomendación acerca de las políticas, prácticas y procedimientos. Como ya hablamos con el Lic. Pedro Brache, recomendaríamos, si necesario, una serie de medidas reformadoras. Por último, cuando veamos los precios del contrato, nos aseguraremos de que la República Dominicana acordó un precio justo y razonable.

Respuestas a preguntas

5. En este caso necesitaremos traer personas de diferentes áreas a la República Dominicana. No tenemos a nadie aquí.
6. Que se asegurarían de no traer a nadie que tuviese conflictos de interés. Que eso se entiende.
7. Que ellos cobrarían por hora o podrían acordar un contrato de precio fijo. Que necesitarían saber un poco más del alcance del Proyecto antes de poder determinar el precio de su servicio. Que se adaptarían al esquema que se prefiera. Se les dijo que la Comisión prefería un precio fijo.
8. Que ellos saben que cuando se conducen investigaciones se pueden despilfarrar muchos recursos y que si las leyes no han sido violadas, no hay nada que hacer. Hay que ver la situación como un todo y si era posible tener mejores controles, si hubo negligencia, o si se necesitaba tener expertos, o si estaban mas interesados en favorecer a sus relacionados que en obtener un mejor precios. Eso no es criminal pero no se traducía en hacer lo correcto para el Gobierno o para la gente.
9. No solo vamos a ver las regulaciones y las leyes. Vamos a ver las prácticas de precios justos y comparar con lo que ocurrió. Cuando se haga la evaluación, vamos a estar observando no solamente lo que es legítimo o ilegítimo, sino también observando cuáles son las prácticas de mercado justo y asegurar de que se hizo de esa manera, independientemente de si la transacción es o no es ilegal.
10. Que ni ellos ni Kroll han trabajado en algún momento para alguna empresa de la República Dominicana ni para algún banco de la República Dominicana ni para alguna persona de la República Dominicana. Que han trabajado en varias partes del Caribe, Centro y Latinoamérica, pero no en República Dominicana.
11. Que no han perseguido activos vinculados con algo que haya sucedido en República Dominicana. De manera confidencial, sin embargo, puedo decir que de manera privada trabajamos con una compañía que tenemos entendido que los dueños son tanto americanos como dominicanos. Cuando se les dijo que la Comisión necesitaba saber quiénes son esas personas de República Dominicana con la cuales están relacionados para determinar si hay conflicto de interés, indicaron que en caso de ser seleccionados, eso es algo que tendrían que discutir porque ellos tienen acuerdos de confidencialidad, pero si se discute con el cliente se puede entender que como trata de un caso de interés público, se debe conocer la información. Indicaron que el caso al que ellos se están refiriendo no es un caso actual ni tiene nada que ver ni involucra un caso de construcción. Se le dijo que esa información sería necesaria que la provean.
12. Que el tiempo de la investigación que ellos realizaría va a depender de dos factores principales. Una es el acceso que tendremos a los documentos necesarios y el acceso a las personas con quienes van a tener que hablar. Todo dependerá del volumen de documentos. Si todo sale bien y reciben todos los documentos necesarios, podría durar 8, 15 ó 16 semanas el proceso. Nosotros tendríamos que tener información adicional y saber quiénes son los actores involucrados. Cuando se les informó que otras firmas habían ofrecido realizar la

investigación en un tiempo de 4 a 6 semanas, preguntaron que era exactamente lo que esas firmas harían. Cuando se le respondió que no es una auditoría forense, sino la evaluación de todo el proceso de licitación y adjudicación, más la valoración de la planta a carbón, indicaron que si tienen acceso a los documentos y reciben la colaboración necesaria, se podría hacer. Una vez se tiene los documentos es factible hacerlo en 4 a 6 semanas. Pero que por experiencia sé que toma tiempo recopilar todos los documentos necesarios. Que si se hará un informe formal que se vaya a publicar, hay que tomar eso en cuenta, pues eso toma tiempo para redactar y editar. Eso debe ser considerado en el tiempo, también. Que para ellos sería útil que se les diga de que manera utilizarían sus hallazgos, de qué manera serán compartidos. Cuando se les dijo que eso se haría de público conocimiento de la ciudadanía, respondieron que eso era lo que tenían entendido, simplemente querían aclarar, pero como esa es la intención, si tendríamos que tomar nuestro tiempo para redactarlo, editarlo y verificar datos con los miembros de esta Comisión y me imagino que ustedes también quisieran ese tiempo para verificarlo.

13. Que la documentación está disponible les ahorraría tiempo, pero también habrán documentos que se solicitarán durante el proceso y personas con quienes habrá que hablar con relación a esos documentos. Entendemos la prisa y presión a la que está siendo sometida la Comisión y tomaríamos eso en consideración al momento de hacer el trabajo, sin embargo, no podemos comprometer la calidad de la investigación, pues estamos comprometidos a la excelencia. Que ellos han estado en este tipo de situación anteriormente, donde entendemos la presión y la prisa para conocer la información pero eso nunca ha comprometido la calidad de los resultados. A final de cuentas, entendemos que ustedes quieren un informe confiable para el público. Si se hace muy rápido y difícil de comprender, podría ser visto como una formalidad que no va a ser algo que les vaya a servir. Reconocemos que hay que hacer un balance y entendemos su posición y trabajaremos con ustedes lo más rápido posible.
14. Que en caso de que asuman el trabajo, necesitarían que se identifique a la persona local que trabajaría con ellos y sus condiciones, alguien que les pueda otorgar autoridad y les facilite el acceso a la documentación y a las personas a quienes necesiten contactar.
15. Que ellos entregarían una lista con los documentos que necesitarían. Por ejemplo necesitamos documentos electrónicos como correos electrónicos entre Stanley Consultants y representantes del gobierno que fueron involucrados en el proceso de licitación. ¿Podrían obtener esos documentos? Se les dijo que el decreto presidencial autoriza a la Comisión contactar a cualquier funcionario o departamento del Estado, contratista, y firmas consultoras, quienes tienen la obligación de suministrar lo que queramos saber.
16. Acordaron que entregarían una propuesta, incluyendo el alcance, el tiempo y le responderemos la pregunta que nos hicieron con relación a las personas que podrían tener conflicto de interés.

Sr. Avelino Rodríguez, FTI Consulting, 23 de febrero de 2017

1. Esta firma había sido recomendada por el Lic. Celso Marranzini.
2. El Sr. Avelino Rodríguez indica que la firma está establecida en Miami y presenta las credenciales de los miembros presentes. Antes de pasar por los hechos y metodologías propuestas, dio el “background” de FTI Consulting. Es una compañía pública basada en EE UU, con 4,600 profesionales, establecidos en todo el mundo. Desde el 1999 viene siendo cotizada en el NYSE. FTI comenzó como firma de “foreign technologies investigation”. La firma es mucho más grande hoy día con otros departamentos, de distintas funciones. Para el caso, el cual lideran ustedes, forense, litigio y consultorías; supervisión de construcciones de plantas y aeropuertos, consultas económicas, trabajamos para casos como éste, manejo de proyectos grandes, entre otras cosas. Hay expertos que dan testimonios en casos de compañías que van a litigio y fueron representados

por nosotros. Tenemos un departamento tecnológico. En “Foreign investigation consulting”, FTI Consulting lidera Latinoamérica, puesto que tenemos oficinas en Panamá, Miami, México, Rio de Janeiro, Sao Paulo, Buenos Aires. Hemos trabajado todo el caso de Petrobras, casos relacionados a éste. Hemos conducido trabajos para EE UU, del caso Lava Jato. Que es originalmente de Curazao, pero se estableció como CPA en Estados Unidos. Estuvo por 12 años por KPMG en Miami. Lleva ocho (8) años con FTI Consulting.

3. Nuestro entendimiento del caso, está en los antecedentes, cuáles son los fines de de la Comisión. En la segunda parte, los objetivos en hacer el trabajo. Leyes y procedimientos aplicables en el proceso de licitación en 2014, analizar monto de la oferta ganadora y verificar gastos y determinar si está o no sobrevaluada. Luego entraremos en metodología, tienen expertos en proyectos de construcción de plantas, para revisar gastos de acuerdo con otras plantas.
4. El 3^{er} punto es participación de los participantes, si tuvo información de antemano si el proceso fue “fair and equal”. Basado en eso, 4 fases para enfocar el trabajo: metodología de la propuesta. Haremos 1) revisión licitación de CDEEE, 2) revisión de la situación del proyecto en sí CTPC; presupuestos que dieron, gastos y diferencias... En las dos anteriores es importante conducir y tener entrevistas con individuos a cargo de ciertos procesos, para ver si hubo desviación de procesos; 3) “forward” de la fase 2, si salen cosas en la fase 2, análisis de por qué hubo diferencias, dependerá si hay cosas sin explicación y la 4.
5. Que cuando hablan de la ley de sobornos del Reino Unido es porque como firma de fama mundial nos comprometemos a no pagar a nadie para que nos dé información, que nos comprometa a nosotros o a la Comisión. Es para asegurarle a ustedes que no quebraríamos esas leyes. Y la fase 4) recomendaciones de lo que hemos visto; deficiencias en el proceso de licitación comparado con otros casos antes vistos, para dar esas recomendaciones y si necesitan podemos hasta hacer implementación de los procesos. Las últimas dos páginas hablan del tiempo y entrega, podemos disponer empezar el trabajo lo antes posible. Estos proyectos están fuera de nuestro control terminar el trabajo porque dependerá de la disponibilidad de hacer las entrevistas. Empezaríamos por hacer ciertas entrevistas y luego que tengamos mejor entendimiento arrancar.
6. Que ellos han participado en procesos de licitación en otros países. Que tienen trabajando con nosotros un ex agente del Departamento de Justicia de los Estados Unidos.
7. Que el trabajo que ya ha realizado la Comisión les serviría de mucho.
8. Que el marco de referencia de la evaluación del alcance de la definición del proyecto está contemplado en su investigación. Que cuando hacen comparación de situaciones entramos en detalle para entender la diferencia entre las ofertas y los detalles.
9. Que el suyo será un reporte general sin conclusión.
10. Cuando se le preguntó si tenían clientes con intereses en el sector eléctrico de la país respondió que no. Siendo firma mundial, tenemos sistema interno. Hacemos un “match” de conflictos de interés para saber que nadie tenga clientes dentro de la firma. Que no tiene conflictos de interés vinculado a la CDEEE o la CTPC, Posco, Stanley, Pereyra & Pereyra. Eso lo verificamos con todos los proyectos de FTI haya hecho en el pasado. Y si hay “match” explicamos por qué hay match antes de empezar.
11. Que el sería la persona líder del equipo de investigación, y que el equipo incluiría consultores de FIT.

12. Que de manera directa no han trabajado para el Gobierno dominicano. Para asesorías de cumplimiento del Banco BHD, investigaciones de compañías establecidas acá con malversaciones de producto interno o incumplimiento con políticas internas.
13. Que ni él ni miembros del equipo que haría la consulta tienen relación con miembros de esta Comisión de Investigación o con los miembros del Comité de Licitación.
14. Que en seis (6) semanas podrían hacer el trabajo. Tendremos más personal dedicado al proyecto para hacerlo. Tengo que ver como manejamos los costos sin que sea exorbitantes para ambos. Es un caso muy interesante. Algunos de los actores de estos casos han generado casos muy grandes.
15. Entregó las biografías de algunos de los “pick owners”, sin las hojas de tarifas a los miembros de la Comisión.

Proceso de apertura de los sobres contentivos de las propuestas de asistencia técnica a la Comisión de Investigación, 3 de marzo de 2017.

1. Monseñor Agripino Núñez Collado presentó a los miembros los sobres sellados contentivos de las tres (3) propuestas de Consultoría a los miembros de la Comisión. Todos los miembros presentes constatan la certitud de que los sobres están sellados para iniciar posteriormente el proceso de selección de la propuesta.
2. El Lic. Celso Marranzini procede a leer la opinión de uno de los Consultores, (Fernando A. Fernández-Mantovani) enviada vía correo electrónico por el Sr. *Enrique Iglesias*, del BID, quien a grandes rasgos valoró su capacidad técnica y preparación.
3. Los miembros de la Comisión esperan la lectura de cada uno de los sobres para empezar a emitir sus opiniones al respecto.
4. El Dr. Servio Tulio Castaños G. procede a dar lectura a la propuesta de *FTI Consulting*. En ella se explican los antecedentes del caso y puntualizaciones sobre la Comisión, los objetivos de la consulta, la metodología compuesta por varias fases explicadas, los honorarios, el tiempo de duración, la descripción del equipo de trabajo, las cuales la tendrán los miembros de la Comisión en detalle y por escrito. El costo de los servicios ofrecidos ascendía a US\$175,000.00 más US\$25,000.00, más honorarios adicionales si la consultoría se extiende más allá del tiempo previsto.
5. El Licdo. Celso Marranzini procede a abrir otro de los sobres, contentivo de la propuesta de *K2 Intelligence*. De inmediato, da lectura a los detalles de la propuesta anteriormente mencionada, la cual está en inglés. Esta propuesta establece las etapas que conllevaría su eventual consultoría, incluyendo los honorarios. El costo de los honorarios ascendía a US\$2,675,000.00, excluyendo gastos de viaje, alojamiento, y costos de procesamiento y archivo de información.
6. Monseñor Agripino Núñez Collado procede a abrir el último sobre, contentivo de la propuesta del consultor *Línea International*. El Rvdo. Jorge Reynoso procede a dar lectura al contenido de la consulta, dando prioridad a una introducción del alcance que tendría la eventual consulta, la cual está incluida en la misma, donde se explica en detalle los procedimientos formales a realizar para el desarrollo de su trabajo. El equipo estaría conformado por Fernando A. Fernández, con más de 15 años de experiencia relevante en materia de evaluación y mejoramiento de procesos de compras públicas siendo uno de los autores de la metodología de la OECD/DAC para la evaluación de sistemas de compras públicas, quien ha sido miembro del Consejo de Auditores del PNUD del 2007-2011, Auditor General Adjunto del BID durante 1995-2005; el Sr. Charles M. Valadez, con más

de 25 años de experiencia, sirviendo con Auditor General Adjunto del BID, en PricewaterhouseCoopers, incluyendo la revisión de los procesos de control interno en materia de compras y contrataciones para el Departamento de Defensa de los EE UU; Orlando Reos, con 36 años de experiencia en materia de valoración de proyectos, tanto en el sector privado como en Naciones Unidas, el Banco Mundial y el BID; y el Ing. Tomás B. Facet, con maestrías en ingeniería civil y en investigación operativa del MIT y formación en ciencias económicas, especializado en tecnología de información, valoración de proyectos y solución de problemas complejos. El costo de la propuesta de *Línea Internacional* (US\$150,000.00) los cuales serán costos cerrados. Estipula de 4 a 6 semanas para la entrega del informe.

7. Los comisionados analizan la experiencia de cada firma, las investigaciones realizadas, los ejemplos o casos relevantes proclives a ser presentados a la población.
8. Celso Marranzini explica que Fernando A. Fernández trabajó dos años como asesor del gobierno dominicano. Jaime Aristy Escuder indica que Fernando A. Fernández fue la mano derecha por más de diez años en el BID, evaluando procesos de contratación y compras públicas. Señaló que el vino a RD, con la firma BDO para dar una asesoría en lo referente al establecimiento de la Cuenta Unica del Tesoro; fue BDO quien proveyó el servicio y quien tenía el acuerdo con el Gobierno, indicando que Fernando A. Fernández nunca ha sido contratado de manera directa por el Gobierno Dominicano. Celso Marranzini indicó que en el currículum de Fernández dice que sí trabajó con el Gobierno. Jaime Aristy Escuder dijo que es competente. Celso Marranzini afirmó que además es imposible averiguar más sobre él porque no aparece en internet y que eso le preocupaba.
9. José Luis Corripio considera que hay que estar seguros que la persona que haga el trabajo además, de la capacidad, no pueda encontrársele un “pero” y, para el caso en discusión, haber trabajado con gobierno dominicano, puede ser o no. Monseñor Agripino Núñez Collado respaldó la posición de José Luis Corripio.
10. César Sánchez indicó que la propuesta del Sr. *Fernando Fernández* no cumple con muchos de los aspectos que dijimos desde un principio en esta Comisión. La *FTI Consulting* tiene presencia mundial y está calificada como empresa de alta categoría en su trabajo. Los precios, vistos en realidad, la de *Línea Internacional, LLC (Fernando A. Fernández)* es más cara. La primera nos pide simple carta para empezar, sin embargo, el plazo para *Línea Internacional* se extenderá, aunque no lo diga, puesto que hay que buscarle más elementos para que pueda iniciar. El Rvdo. Jorge Reynoso interviene para decir que el tiempo de *Línea Internacional* es de cuatro (4) a seis (6) semanas.
11. Según César Sánchez, esos otros profesionales que se necesitarían en el equipo *Línea Internacional* es un indicador de que no serían precios fijos por esa razón. Que el obviamente se inclinaba por la empresa *FIT Consulting*, y este es mi voto para la selección. Hay que asumir posiciones para tomar una decisión. Hago saber que, de acuerdo a lo que pedimos y solicitamos, ninguno de los ofertantes o consultores incluyó un elemento que habíamos conversado: la necesidad de identificar vínculos relaciones comerciales y colindancia de interés con personas físicas y jurídicas de empresas en cuestión. Los consultores a veces dan lo que no comprometería el trabajo. Quiero que en el contrato se establezca esto con la mayor especificidad. Y que en el trabajo puedan identificar, además de mencionar, cuáles fueron las desviaciones y hacer las recomendaciones, no éstas últimas solas. Y, por último, que después no nos soliciten a nosotros cargos locales que después sean demasiado fuertes. Me refiero a donde harán su trabajo. Deben pedirnos qué necesitan para trabajar de infraestructura local de la Comisión, apoyo local de la Comisión para hacer sus trabajos diarios. Porque entiendo que debemos eso tener previo claramente. Ya tocaron el tema fundamental, que me gustó mucho, puesto que hay ya gran parte del trabajo realizado, lo que podríamos negociar con ellos que bajen una (1) o dos (2) semanas, pero como objetivo podríamos pedir y negociar dos (2) para que nos den una semana menos de trabajo.

12. El Rvdo. Jorge Reynoso expresa que *K2 Intelligence* está de orden descartada, por el elevado costo. Y dice entender que Línea International, LLC (*Fernando A. Fernández*), si bien es competente, la Comisión tendrá obligatoriamente que tomar en cuenta que ya trabajó en el país. Expresa también que, en su caso particular, sólo conoció a *Fernández* el día que se reunió aquí con nosotros, pero el elemento que sale a la luz de que fue un asesor pone en riesgo el trabajo que hagamos y el pueblo está esperando más respuestas, sin que haya nada para cuestionarnos.
13. Jaime Aristy Escuder señaló que cuando se realizan investigaciones como ésta y se tiene como equipo técnico el que está presentando Línea International (*Fernando A. Fernández*), creo que en realidad esto tiene un nivel que permitiría muchísimo mejor complementar el trabajo de la Comisión porque esto lo ha hecho en otros países. Es el típico consultor que el PNUD hubiese recomendado. Tiene experiencia y casos investigados de corrupción del BID, por eso Enrique Iglesias lo recomienda. Las otras propuestas se especializan en cosas que no son ni licitación ni compras públicas.
14. Monseñor Agripino Núñez Collado propone a los miembros de la Comisión que, tomando en cuenta sus notas, preparen informes en sus respectivas áreas.
15. Los miembros de la Comisión proceden a iniciar el proceso de selección. Descartan la segunda opción, *K2 Intelligence*, por el costo.
16. Todos los miembros están de acuerdo en votar.
17. Monseñor Agripino Núñez Collado indica que en cuanto al costo no hay diferencias a la larga, entre las dos propuestas restantes a votar. Si bien la propuesta de Línea International, (*Fernando A. Fernández*) es de US\$150,000.00, pero hay gastos que no están incluidos, por lo que podría aproximarse al precio de la de *FTI Consulting*. Es una observación válida el hecho de que sea una firma norteamericana y que no haya tenido vinculación con el Estado. Creo que podríamos obviar la votación y ponernos de acuerdo. Parece que la mayoría está de acuerdo con *FTI Consulting*.
18. Jaime Aristy Escuder señaló que debemos asegurarnos que ellos hagan el trabajo que queremos, pero lamentablemente entiendo que ellos no cumplen como quisiera. Pero si se le da seguimiento, quizás.
19. José Luis Corripio indicó que se inclinaba más con *FTI Consulting*, por la desconexión con el gobierno. Tenemos que demostrar imagen que dé el menor frente posible a la población y responder ante ella. Su sugerencia era la misma y que se llamase y explicase a *Fernando A. Fernández* nuestras ponderaciones.
20. Monseñor Agripino Núñez Collado pide que debemos garantizar que la firma seleccionada trate bien los temas de la licitación, el examen de los pliegos, el costo de la planta, el contrato.
21. César Sánchez señaló que hay que cuidar mucho la inducción. Tenemos que cuidar eso, puesto que ellos tengan plena libertad de que la opinión no sea inducida, que ellos carguen con su profesionalidad ética, ni que hay intención previa de crear desviaciones.
22. La Comisión de Investigación seleccionó a *FTI Consulting* como firma consultora que realizará la asistencia técnica.
23. Los miembros de la Comisión proponen entrevistar el próximo martes siete (7) de marzo a *FTI Consulting* para negociar el tema de los tiempos.

JUNE 29, 2017



COMITE DE LA OBRA CENTRAL TERMoeLECTRICA PUNTA CATALINA EN REPUBLICA DOMINICANA

REPORTE EN RELACION AL PROCESO DE LICITAZION REFERENTE A
LA OBRA CENTRAL TERMoeLECTRICA PUNTA CATALINA

EXPERTS WITH **IMPACT**™

JUNE 29, 2017

Tabla de Contenido

ANTECEDENTES	1
OBJETIVO.....	2
RESUMEN EJECUTIVO.....	2
METODOLOGÍA Y ANÁLISIS	2
1. ANÁLISIS LEGAL	2
Contratación Pública en República Dominicana – Resumen Histórico	3
Ley 340-06 – Proceso de LPI.....	4
Entendiendo el Proceso de LPI bajo la Ley Dominicana.....	5
Análisis del Proceso de Selección Implementado en la LPI para la construcción de la CTPC.....	8
Validez Jurídica del Proceso de Selección de Contratistas Aplicado a la Licitación Internacional CDEEE-LPI-01-2013.....	9
Análisis de Cumplimiento del Proceso de Selección de Contratistas establecido por la CDEEE	11
Etapas de Planificación – Divulgación (14 de junio de 2013 – 23 de junio de 2013).....	11
Etapas de Precalificación (24 de junio de 2013 a 19 de julio de 2013).....	12
Etapas de Ofertas (20 de Julio de 2013 – 15 de Noviembre de 2013).....	13
Conclusiones Finales sobre Legalidad del Proceso de Licitación CDEEE – LPI -01 -2013	16
2. REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LA OFERTA TÉCNICA.....	17
Descripción del Proceso de Licitación Técnica	17
Cronograma de ofertas técnicas	17
Puntuación de ofertas técnicas.....	17
Revisión y análisis del diseño del sistema de puntuación de ofertas técnicas.....	19
Revisión estadística de los resultados de las ofertas técnicas	20
Revisión cualitativa de las puntuaciones de las ofertas técnicas.....	22
Cronología de las licitaciones técnicas.....	23
Revisión del informe de Stanley Consultants.....	23
Respuesta de la CDEEE al informe final de Stanley Consultants	26
Revisión del sistema de puntaje de Stanley Consultants	27
Calidad general de la propuesta técnica presentada por Odebrecht	29
Conclusiones del análisis de la propuesta técnica	29
3. REVISIÓN Y ANÁLISIS DEL COSTO PRESENTADO EN LA LICITACIÓN PARA EL PROYECTO EN PUNTA CATALINA.....	29
4. ENTREVISTAS.....	32
Revisión técnica.....	33
Revisión Económica.....	34
Revisión Legal.....	34
Supervisión: CDEEE y DGCP.....	35
Consorcios de licitaciones	35
CONCLUSIONES	36

Antecedentes

El Presidente Danilo Medina de la República Dominicana firmó el Decreto Presidencial 06-17 el 10 de Enero del 2017 declarando la creación de un Comité (el "Comité") para investigar el proceso de licitación de la Central Termoeléctrica Punta Catalina ("CTPC") del 2013. El Comité, fue creado después de que Odebrecht, un conglomerado brasileño de construcción y miembro del consorcio que obtuvo el contrato de CTPC, se tornó objeto de una investigación global de soborno y corrupción.

El Comité está encargado con llevar a cabo una revisión integral de este proceso de licitación, que fue supervisado por la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales ("CDEEE"). Dicho Comité está compuesto de las siguientes personas:

1. Monseñor Agripino Núñez Collardo, presidente del Consejo Económico y Social (CES) y representante de la Iglesia católica, quien presidirá;
2. Rev. Jorge Alberto Reynoso Cabrera, Pastor Evangélico;
3. Sr. Pedro Brache, presidente del Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP);
4. Sr. José Luis Corripio Estrada (Pepín), empresario privado;
5. Sr. Gabriel del Rio Done, Secretario General de la Confederación Autónoma Sindical Clasista (CASC);
6. Dr. Servio Tulio Castaños Guzmán, Vicepresidente Ejecutivo de la Fundación Institucionalidad y Justicia, Inc. (FINJUS);
7. Lic. Persio Maldonado, Presidente de la Sociedad Dominicana de Diarios;
8. Sr. Celso Marranzini, ex Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación Dominicana de las Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE);
9. Sr. Cesar Sanchez, ex Administrador General de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE);
10. Dr. Jaime Aristi Escuder, economista.

Para fines de la licitación, la CDEEE creó en el 2013 un equipo especializado en distintas materias, liderado por el comité de licitación, integrado por los Señores Rubén Jiménez Bichara, Milagros Santos, Rossana Montilla, Angel Casado, Isidoro Santana Lopez, Carlos Jeremías Santana Montas y Ramón de la Antigua Flores García, junto a las comisiones internas de apoyo y la asistencia de consultores especializados en las siguientes áreas:

1. **Área Jurídica:** Manatt, Phelps & Phillips, Pereyra & Pereyra SRL, Rusin Vecchi & Heredia Bonetti SA.
2. **Área Técnica:** Stanley Consultants Inc., Proyersa Energía SA.
3. **Área Económica-Financiera:** BNP Paribas Securities Corp., Deloitte RD SRL, Fundación Económica y Desarrollo Inc.

FTI Consulting ("FTI") fue contratada por el Comité en relación a una revisión integral del proceso de licitación de la Central Termoeléctrica Punta Catalina ("CTPC") en el 2013. Este reporte presenta las observaciones de FTI confidencialmente y exclusivamente a los miembros del Comité.

Objetivo

FTI llevó a cabo una confidencial e independiente investigación sobre el proceso de licitación del proyecto CTPC. Concretamente, el trabajo de FTI consistió en determinar lo siguiente:

- Determinar si todas las ofertas que se realizaron estaban de acuerdo con las leyes y procedimientos aplicables en el proceso de licitación;
- Determinar si el monto de la oferta ganadora fue una oferta justa, y no sobrevalorada dada la magnitud y el alcance del proyecto; y,
- Determinar si ninguno de los participantes en el proceso de licitación recibió información privilegiada o ningún tipo de trato preferencial.

Resumen Ejecutivo

FTI entrevistó a 20 de las personas involucradas en el proceso de licitación en el año 2013, incluyendo consultores externos y abogados que ayudaron a la CDEEE a supervisar el proceso, así como miembros del comité de licitación que otorgó el contrato en el 2013 y representantes de los consorcios de construcción que participaron en el proceso.

FTI también revisó todas las leyes locales aplicables para determinar si el proceso de licitación estaba en conformidad con esas leyes y analizó los aspectos técnicos y de costos de las ofertas para comparar adecuadamente las ofertas.

FTI concluyó que el proceso de licitación siguió las leyes locales dominicanas y las propuestas presentadas de todos los participantes se evaluaron de manera consistente. FTI concluye que el diseño de evaluación que se utilizó para calificar las propuestas técnicas es uno de los sistemas utilizados internacionalmente para calificar dichas propuestas. Sin embargo, basado en nuestra experiencia, FTI opina que aunque no era un requisito, el comité de licitación podía haber otorgado la posibilidad a los otros licitadores de reevaluar sus propuestas técnicas de manera de no concluir con un sólo licitador para ser considerado para la evaluación de la oferta económica.

Asimismo, basado en nuestro estudio, encontramos que Punta Catalina tiene un costo menor de aproximadamente un 6% menos que el promedio de nuestra muestra utilizada basada en otras plantas similares en Latinoamérica. FTI concluye que la propuesta para la construcción de Punta Catalina estaba dentro de un rango aceptable de costos en comparación con otras plantas similares.

Metodología y Análisis

1. Análisis Legal

Como parte de su proceso de auditoría independiente, se ha requerido a FTI el emitir una consideración sobre el adecuado apego a las normas legales vigentes en materia de contratación pública en la República Dominicana respecto del proceso de licitación pública internacional ("LPI") mediante el cual se adjudicó la construcción de la Central Termoeléctrica de Punta Catalina ("CTPC").

Para llevar a cabo la tarea en cuestión y poder emitir una opinión informada al respecto, FTI ha llevado a cabo su análisis utilizando la siguiente metodología:

- Hacer un análisis del marco legal vigente en materia de contratación pública en la República Dominicana, entendiendo por el mismo la Ley 340-06 y las modificaciones hechas a la misma por la Ley 449-06 y el reglamento 543-12, el cual regula a la adecuada y correcta aplicación de la norma jurídica en mención. Se analizó además, en los apartados que son pertinentes:
 - o La Ley 125-01 (Ley General de Electricidad).
 - o Ley 322-81, que establece que para que una empresa o persona física extranjera pueda participar en concursos, sorteos o mediante cualquiera otra modalidad de adjudicación o pueda ser contratada por el Estado Dominicano, dicha persona física o empresa deberá estar asociada con una empresa nacional o de capital mixto.
 - o Ley 200-04 de Libre Acceso a la Información Pública.
 - o Normas aplicables al caso particular emitidas por el Órgano Rector del Sistema Nacional de Compras y Contrataciones Públicas.
- Determinar si el proceso de LPI y de CTPC se llevó a cabo apegado a los presupuestos legales y procedimiento delineado en la Ley 340-06 y el Reglamento 543-12 para adjudicaciones de esta naturaleza.

Contratación Pública en República Dominicana – Resumen Histórico

Las primeras normas que regularon la materia de contratación pública en República Dominicana se circunscriben al año 1965, cuando se emite la Ley 295 que crea la Comisión de Aprovisionamiento del Gobierno, una entidad adscrita a la Presidencia de la República; y la Dirección General de Aprovisionamiento del Gobierno, la cual estaba bajo la estructura de la Secretaría de Finanzas, actualmente el Ministerio de Hacienda de la República Dominicana. Esta Ley estuvo en vigencia por 32 años.

Esta norma tenía la debilidad de que no era aplicable a ninguna entidad o dependencia que estuviese fuera del Poder Ejecutivo, por lo que toda entidad descentralizada desarrolló para sí misma su propio procedimiento político de compra, aumentando significativamente las posibilidades de excesiva burocratización o surgimiento de prácticas no adecuadas en los procesos de adjudicación de compras públicas.

Debido a la proliferación de casos de corrupción ligados a procesos de compra de instituciones gubernamentales, los cuales se hicieron de conocimiento público en un año de elecciones populares, se hace un llamado a un Dialogo Nacional para buscar la creación de mecanismos de control o mitigación de la corrupción. A partir de este dialogo surge el Decreto 262-98, el cual crea el Reglamento de Compras y Contrataciones de Bienes y Servicios de la Administración Pública, el cual busca inyectar transparencia y eficiencia en las compras estatales, aunque el mismo resulta insuficiente en última instancia.

Es por ello que a inicios de 2006, a través de Decreto 63-06 se aprobó el Reglamento de Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, se aprobó el llamado “Decreto Puente”, cuya normativa incluyó procesos para la adjudicación de obras y concesiones y sirvió para sentar las bases de los que posteriormente se configuraría en la Ley 340-06, la cual fue proferida en Agosto del mismo año. Esta Ley, a diferencia de la regulación precedente, es de obligatoria aplicación en todas las instituciones del sector público.

Ley 340-06 – Proceso de LPI

La Ley 340-06 es considerada como un avance significativo en materia de derecho administrativo respecto de su predecesora, debido a que la misma plantea criterios equitativos y específicos para cada una de las modalidades de compra y adjudicación que regula, además de consagrar en su redacción la aplicación de los principales principios de Derecho Administrativo como lo son eficiencia, libre acceso y competencia, transparencia, publicidad, economía, equidad, entre otros (Artículo 3, numerales 1 – 9).

Para los efectos del presente reporte, nuestra labor se concentrará en analizar específicamente el proceso de LPI, incluyendo sus fases, procedimientos y plazos, con el único objetivo de entender:

- Si los principios rectores de Contratación Pública consagrados en el Artículo 3 de la Ley 340-06 han sido tomados en cuenta o vulnerados en algún sentido.
- Si el proceso consagrado en la Ley, Reglamentos y Manuales vigentes en la República Dominicana para las LPI ha sido llevado a cabo con apego a las normas pertinentes en la materia.
- Si durante el proceso de LPI o previo a este han ocurrido condiciones o aspectos que permitan bajo los casos de excepción consagrados en la Ley 340-06 el obviar o no aplicar los procesos y procedimientos consagrados en esta y en turno, se deban aplicar el proceso PD-MA-07 Urgencia, emitido por el Sistema Nacional de Compras y Contrataciones Públicas.

Mediante Decretos 143-11, 167-13, 197-13 y 307-14 se decretó, modificó y a la fecha se mantiene en vigencia la declaratoria de Estado de Emergencia que detalla la necesidad de aumentar la capacidad de generación eléctrica de bajo costo en la República Dominicana. Bajo estas circunstancias, vigentes hasta Agosto del 2017, se profirió y llevo a cabo el proceso de licitación CDEEE –LPI-01-2013, por lo cual no se hacía de necesaria aplicación el procedimiento de Licitación Pública descrito en la Ley 340-06.

De nuestras gestiones y entrevistas con personas involucradas directamente en el proceso entendemos que por recomendación legal se aplicó, en términos generales, el proceso detallado en la Ley 340-06, a pesar de que se podía, amparados en la norma, el aplicar un proceso distinto de este. Tenemos entendido que, aunque preexistente, tampoco se aplicó el proceso PD-MA-07 Urgencia; el cual según su objetivo, fue creado para *“Realizar las compras y contratación de Bienes, Servicios y Obras, ante una situación imprevisible, inmediata, concreta y probada, en la cual no es posible la aplicación de los Procedimientos de Selección establecidos en la Ley en tiempo oportuno, bajo un procedimiento excepcional, que permita agilizar la compra o contratación, fundamentada en razones objetivas e inaplazables.”* De nuestro análisis de la diferencia entre “Urgencia” y “Emergencia Nacional” podemos determinar que la primera se da por Resolución motivada por parte de una entidad pública (ej. Procuraduría, Ministerios) mientras que la segunda debe ir necesariamente declarada a través de un Decreto del Poder Ejecutivo.

En vista de lo anterior, se obviara el análisis presentado en este reporte:

- El proceso establecido en la norma PD-MA-07 Urgencia; y,
- Los casos de excepción consagrados en el Artículo 6 de la Ley 340-06, por encontrarse probado previamente la condición de Emergencia Nacional de conformidad con los Decretos 143-11, 167-13, 197-13 y 307-14; entendemos que a la fecha ninguna persona natural o jurídica ha cuestionado el contenido, tanto motivo como resolutive, de dichos documentos.

Entendiendo el Proceso de LPI bajo la Ley Dominicana

En términos generales, de acuerdo a la información consultada por FTI, el proceso para estas es el mismo que para Licitaciones Públicas Nacionales (LPN), diferenciándose únicamente en el aspecto de publicidad, debiéndose publicar la convocatoria de la misma en periódicos internacionales que garanticen la debida publicidad de la misma por un término mínimo de dos (2) días consecutivos, el plazo por el que se deberá dar publicidad a dicha convocatoria no será menor de cuarenta (40) días calendarios.

Al margen de la consideración anterior, las etapas obligatorias del proceso de selección de una LPI, de conformidad con lo establecido en el artículo 30 del Reglamento 543-12 serán:

- Planificación.
- Preparación.
- Convocatoria.
- Instrucciones a los Oferentes.
- Presentación y Apertura de Ofertas.
- Adjudicación.
- Perfeccionamiento del Contrato¹.
- Gerenciamiento del Contrato.
- Pago.

Adicionalmente, de conformidad con el segundo párrafo del Artículo 34 de la norma en mención, en casos en que las licitaciones revistan un alto grado de complejidad, las fases de presentación y apertura de ofertas se podrán dar en dos fases en vez de un solo acto concentrado.

Procedemos a explicar las incidencias que se llevan a cabo en cada fase particular a continuación:

Etapas 1: Planificación

- Se inicia con el consolidado de todos los requerimientos realizados por las distintas Unidades Requirentes (UR)², dicho consolidado debe ser aprobado por la máxima autoridad ejecutiva de la Entidad Contratante.
- Se ejecutan las actividades relativas a la elaboración del Plan Anual de Compras y Contrataciones (PACC)³.
- Se remite el PACC a la Oficina de Acceso a la Información, para fines de su publicación en el Portal de la Entidad Contratante y el portal administrado por el Órgano Rector⁴.

¹ Las fases resaltadas ocurren con posterioridad al proceso de selección y adjudicación, por lo que su análisis no forma parte del alcance del presente reporte. Reiteramos que el alcance de nuestros servicios en cuanto al análisis del caso particular se limita a emitir nuestra opinión sobre si los actos previos a la adjudicación se llevaron a cabo con apego a las normas aplicables en la República Dominicana a la fecha de los mismos en materia de contratación pública.

² UR: Término utilizado en la normativa para referirse a los distintos departamentos de una institución.

³ PACC: Plan elaborado anualmente de manera obligatoria y basado en las políticas que dicten los Ministerios de Hacienda y Economía, consiste en las apropiaciones presupuestarias aprobadas para cada ejercicio, las fuentes de financiamiento, el método de compra y contratación y la calendarización física y financiera de recursos necesarios.

⁴ Dirección General de Contrataciones Públicas – DGCP.

- Tomando en cuenta lo anterior, se producen las solicitudes de compras o contrataciones contentivas de los bienes a adquirirse y servicios a ejecutarse, y se lleva a cabo su difusión a través del portal institucional y el administrado por el Órgano Rector.
- Se procede a llevar a cabo la “Apropiación de Fondos” mediante certificado aprobado por la Dirección Administrativa Financiera de la UR o su equivalente, haciendo constar que la misma cuenta con el aprovisionamiento de fondos suficiente. Una vez corroborado este aspecto se asigna el número único para el procedimiento de compra o contratación que se trate.

Etapa 2: Preparación

- Se lleva a cabo la Elaboración de los Pliegos de Condiciones Específicas y sus anexos. En caso de que la entidad no cuente con las especificaciones técnicas o términos de referencia necesarios para la adquisición del bien o servicio, se le notifica al respecto al Comité de Compras y Contrataciones para que proceda a la designación de peritos con capacidad y experiencia comprobada para determinar tales términos o especificaciones.
- Asesoría Legal revisa y aprueba el Pliego de Condiciones Específicas, emitiendo un dictamen motivado y firmado sobre la legalidad del mismo. En caso de inconformidades se devuelve el pliego con los comentarios y acotaciones necesarios para su corrección.
- El Comité de Compras y Contrataciones⁵ emitirá un acta aprobando el Pliego de Condiciones Específicas, el Procedimiento de Selección y la designación de peritos para la evaluación de las ofertas a presentarse. Esta acta debe ser firmada por todos los miembros presentes o debidamente representados del Comité y difundida a través de los portales institucionales y del organismo rector.

Etapa 3: Convocatoria

- Se procede a la elaboración de la convocatoria, la cual se remite a la máxima autoridad ejecutiva para su firma. Acto seguido la misma es enviada al Departamento de Comunicación o su equivalente, para su revisión y publicación en dos diarios de difusión nacional por dos días consecutivos. Se publica además en el portal institucional y en el administrado por el organismo rector.

Etapa 4: Instrucciones a los Oferentes

- El Pliego de Condiciones Específicas se pone a disposición de todo interesado, en la dirección, horario y plazo dado en la convocatoria. De ser descargado vía web, el interesado deberá notificar a la entidad contratante su interés, se mantendrá un registro de todos los interesados.

⁵ Órgano Administrativo de carácter permanente, responsable de la designación de peritos, aprobación de Pliegos de Condiciones Específicas, Procedimientos de Selección y dictámenes periciales de evaluación de ofertas; la misma está integrada por el funcionario de mayor jerarquía de la institución (o quien este designe) como presidente, el director administrativo financiero o su delegado, el Consultor Jurídico de la entidad, en calidad de Asesor Legal; el Responsable del área de Planificación y Desarrollo o su equivalente y el Responsable de la Oficina de Acceso a la Información.

- Todo oferente interesado debe estar debidamente registrado en el Registro de Proveedores del Estado, o presentar su solicitud de inscripción junto con su oferta.
- Los interesados podrán solicitar a la entidad contratante, hasta por un 50% del tiempo dispuesto para la presentación de ofertas, solicitudes de aclaración a lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Específicas, las mismas podrán remitirse por cualquier medio escrito. Para dar respuesta a tales interrogantes, se deberán emitir circulares aclaratorias detallando las preguntas realizadas y sus respectivas respuestas, sin identificar a quien realizó la consulta, en un plazo no más allá del 75% del tiempo dispuesto para la presentación de ofertas.
- Cualquier aclaración, enmienda o adenda al pliego de condiciones específicas deberá ser debidamente aprobada, registrada y difundida a través del portal institucional y del organismo rector a todos los participantes.

Etapas 5: Presentación y Apertura de Ofertas

- A través de Acto Público, en presencia del Comité de Compras y Contrataciones debidamente conformado y con la actuación de un Notario Público; se llevará a cabo el Acto de Recepción y Apertura de Ofertas Técnicas (“Sobre A”) y Recepción de Ofertas Económicas (“Sobre B”) en la fecha, lugar y hora preestablecidas en el Pliego de Condiciones Específicas y de conformidad con el procedimiento detallado en el mismo. El Notario Público llevará a cabo un registro de los participantes en orden de llegada.
 - Dependiendo de si se trate de un proceso de etapa múltiple o de única etapa, se llevará a cabo la apertura de las ofertas técnicas (“Sobre A”) en un solo acto o en instancias separadas.
- El Notario Público entrega el “Sobre A” al Comité de Compras y Contrataciones y el “Sobre B” al Asesor Jurídico, quien mantendrá custodia de los mismos hasta la fecha designada para su apertura.
- El Comité de Compras y Contrataciones procederá a apoderar a los peritos designados para la evaluación de las ofertas técnicas y la homologación de pruebas, si esta última procede.
- Los peritos deberán evaluar las ofertas con estricto apego a los Criterios de Evaluación establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas, el informe de los mismos deberá ser consensuado y emitido previo al periodo designado para la subsanación de Ofertas Técnicas. De proceder, el Comité de Compras y Contrataciones aprueba el informe y ordena a la Unidad Operativa de Compras y Contrataciones la notificación de errores de carácter subsanable.
- Las notificaciones de los errores subsanables se llevan a cabo a los oferentes de manera individual mediante circulares numeradas, para que estos dentro del plazo designado procedan a su corrección.
- Los Oferentes depositan sus ofertas enmendadas y estas son entregadas a los peritos, a manera de que estos puedan evaluarlas y emitir un reporte final de evaluación. Si concluida esta fase ninguna de las ofertas enmendadas satisface los requerimientos técnicos del Pliego de Condiciones Específicas se declarará desierto el acto; la Entidad Contratante quedará facultada para reabrir el proceso a propuestas por un plazo de hasta 50% del tiempo definido para el proceso fallido.
- El reporte definitivo de evaluación de ofertas se emite mediante el acta correspondiente, la Unidad Operativa de Compras notifica los resultados a los oferentes. Solo se procederá en delante de este punto con los oferentes que tras la ponderación de sus ofertas técnicas continúen habilitados, los “Sobres B” de los oferentes no habilitados serán devueltos a estos sin abrir.

- En la fecha, lugar y hora habilitados para tal fin, el Notario Público, en presencia del Comité de Compras y Contrataciones debidamente conformado procederá a la Apertura de las Ofertas Económicas “Sobre B”, verificando en primer lugar que los mismos no han sido abiertos previamente. Se elaborará un acta notarial contentiva de las observaciones realizadas durante el acto por parte de los oferentes, sus representantes legales o agentes autorizados, en caso de no existir objeciones se clausura el acto.
 - Los oferentes que no integren a sus ofertas económicas las garantías de seriedad de la oferta requeridas conforme se establezca en el Pliego de Condiciones Específicas serán excluidos de plano sin necesidad de proceso alguno.
- Los peritos proceden a la evaluación de las ofertas económicas de conformidad con los criterios de evaluación establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas.
 - Si completada la evaluación ninguna de las propuestas cumple con los requerimientos específicos, se declarará desierto el acto. la Entidad Contratante quedará facultada para reabrir el proceso a propuestas por un plazo de hasta 50% del tiempo definido para el proceso fallido. En caso de declararse desierto el acto las garantías de seriedad de la oferta serán retornadas a sus respectivos oferentes.
 - En casos de empate de dos o más ofertas, se aplicarán los criterios de desempate establecidos en el Pliego de Condiciones Específicas.

Etapas 6: Adjudicación

- Se verifica y valida el informe de recomendación y adjudicación y se lleva a cabo mediante acta emitida y firmada por todos los miembros presentes o debidamente representados la adjudicación del acto al oferente ganador.
 - En caso de contratación de servicios de consultoría, si la selección es enteramente basada en la calidad de los servicios, la entidad contratante procederá a negociar con el oferente favorecido el precio, en caso de no llegar a un acuerdo, estará facultada para desestimar la oferta y negociar con el oferente que haya quedado en la posición inmediatamente posterior a la del oferente favorecido.
- La notificación en mención se hará extensiva a los oferentes participantes mediante un Acta de Adjudicación debidamente motivada, sustentada y firmada por el Comité de Compras y Contrataciones.
 - El oferente favorecido contará con un plazo de 5 días hábiles para constituir una garantía de fiel cumplimiento del contrato, conforme lo establecido en el Pliego de Condiciones Específicas. De no poder aportar la misma en el plazo mencionado perderá la adjudicación y la misma se hará a la posición inmediatamente posterior a la del oferente favorecido.

Análisis del Proceso de Selección Implementado en la LPI para la construcción de la CTPC

En esta sección analizaremos la validez jurídica del proceso empleado en la selección del oferente favorecido para la ejecución de la obra de la CTPC, además de comparar el mismo con el establecido en la Ley 340-06. Sin embargo, antes de llevar a cabo dicha labor consideramos pertinente el acotar lo siguiente:

1. Se debe recordar en todo momento que la licitación CDEEE-LPI-01-2013 se elaboró estando en vigor los efectos de los Decretos 143-11, 167-13, 197-13 y 307-14, los cuales declaran Estado de Emergencia que

detalla la necesidad de aumentar la capacidad de generación eléctrica de bajo costo en la República Dominicana. La declaratoria anterior, de conformidad con el Artículo 6, Párrafo 1 de la Ley 340-06, excluye del ámbito de aplicación de la Ley y de sus criterios de selección a las actividades “...que por razones de seguridad o emergencia nacional pudieran afectar el interés público, vidas o la economía del país, previa declaratoria y sustentación mediante decreto”.

2. Que a pesar de las prerrogativas anteriores, la CDEEE por medio de sus asesores legales, debido a la magnitud, importancia y complejidad del proyecto decide en aras de garantizar un proceso de selección defendible, transparente y ético, el implementar un proceso de selección de contratista lo más apegado posible a las normas aplicables a los actos de Licitación Pública Internacional consagrados en la Ley 340-06.

Tomando en cuenta los hechos anteriores, nuestro análisis se circunscribirá a determinar:

- El nivel de apego del procedimiento utilizado a los principios de selección de contratista contemplados en la Ley 340-06, o en su defecto, a los principios generales de Derecho Administrativo en los que se basa dicha norma.
- Si la CDEEE llevó a cabo el proceso documentando todos los actos relativos al mismo, a manera de cumplir con lo dispuesto en los decretos del Poder Ejecutivo de declaratoria de Estado de Emergencia, los cuales obligan a las entidades mencionadas, entre estas la CDEEE a aplicar lo establecido en el Artículo 4, numeral 8 del Decreto 543-12 (rendición de informes de sustento de ejecutorias).

Validez Jurídica del Proceso de Selección de Contratistas Aplicado a la Licitación Internacional CDEEE-LPI-01-2013

FTI llevó a cabo un análisis detallado de la validez del proceso empleado en el caso particular de la selección del contratista que llevaría a cabo la construcción de la Central Termoeléctrica de Punta Catalina. El mismo se llevó a cabo tomando en consideración las circunstancias particulares que se dieron en torno a dicho proyecto, las cuales mencionamos someramente a continuación:

- Que mediante Decreto del Poder Ejecutivo 143-11 se llevó a cabo una declaratoria de Emergencia Nacional sobre la necesidad de generación de energía eléctrica de bajo costo.
- Que el Artículo 2, inciso (ii) del Decreto en mención, entre otras actuaciones exime a las Empresas Distribuidoras de Energía Estatales y a la CDEEE de la aplicación de los criterios de selección de contratista delimitados en la Ley 340-06
- Que aunado a lo anterior, el Artículo 6, numeral 1 de la Ley 340-06 detalla que los criterios de selección detallados en dicha norma so serán aplicables bajo Estado de Emergencia.
- Que los Artículos 3 y 5 del Decreto Presidencial 143-11 establecen que la CDEEE, a través de su vicepresidencia ejecutiva, es la entidad directora de los lineamientos comunes de contratación de las Empresas Distribuidoras.

Tomando en consideración lo anterior, entendemos que a la CDEEE se le otorgó libertad absoluta para implementar el proceso de selección que desease, inclusive si este hubiese sido una selección directa de contratista, omitiendo por completo cualquier tipo de licitación pública.

No obstante lo anterior, la CDEEE optó, en aras de llevar a cabo un proceso transparente y justificable en caso de escrutinio posterior, el llevar a cabo un proceso de licitación pública para la selección del contratista o consorcio favorecido con la construcción de la obra.

Es mediante el documento de la CDEEE titulado “Antecedentes y Normas Aplicables a toda Licitación”, fechado 13 de Mayo del 2013 y que forma parte integral de las bases del proceso de licitación de la Central Termoeléctrica de Punta Catalina, que se sientan las bases del Marco Legal Aplicable al proceso de selección de contratista, siendo el mismo:

1. Primariamente lo dispuesto en las Bases de la Licitación, entendiendo por estas colectivamente como lo estipulado en los documentos denominados:
 - o Antecedentes y Normas Aplicables a toda Licitación.
 - o Bases de Fase de Precalificación.
 - o Bases de Fases de Oferta y Cierre.
 - o Todos los documentos denominados “Anexos” de cada uno de los documentos anteriores.
2. Subsidiariamente, se aplicarán además:
 - o La Constitución Dominicana.
 - o La Ley Eléctrica (Ley 125-01) en lo referente a su artículo 11, Párrafo I.
 - o Decreto Nº 143-11
 - o Ley 340-06, en lo referente a su artículo 6, numeral 1.
 - o Reglas de Operación del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado en vigencia.

Lo anterior queda aceptado de manera expresa por los participantes del proceso, entendiendo que en la Sección 4 del documento “Antecedentes y Normas Aplicables a toda Licitación” se establece claramente que:

“La sola participación en la Licitación del participante respectivo constituye reconocimiento y aceptación expresa, por parte de dicho participante, de todos y cada uno de los términos y condiciones establecidas en las bases de la licitación...”

En vista de lo anterior, podemos concluir que la CDEEE estaba plenamente facultada, con amparo en normas legales y decretos emitidos por el Poder Ejecutivo, para establecer las fases y reglas del proceso de selección de contratistas la obra. Es nuestro entender que ninguno de los participantes del proceso durante ninguna de sus fases cuestionó la legalidad del proceso de selección delimitado en las Bases de la Licitación.

Análisis de Cumplimiento del Proceso de Selección de Contratistas establecido por la CDEEE

Como segundo aspecto de nuestro análisis y habiendo determinado que la CDEEE estaba facultada legalmente para establecer su propio proceso de selección, llevaremos a cabo un análisis referente a si la entidad cumplió con los procesos delineados por sí misma para la licitación, llevando a cabo un registro de lo actuado.

Etapas de Planificación – Divulgación (14 de junio de 2013 – 23 de junio de 2013)

Para efectos de corroborar el cumplimiento de lo establecido para esta fase se analizó si la CDEEE llevó a cabo los actos establecidos en el documento emitido por esta titulado “Antecedentes y Normas Aplicables a toda Licitación”, fechado 13 de mayo de 2013, específicamente lo dispuesto en la Sección 5 de dicho documento, la cual detalla disposiciones generales aplicables al proceso.

Nuestro análisis del Acta N° 1 del Comité de Licitación de la CDEEE fechada 18 de Junio de 2013 revela lo siguiente:

- Que se cumplió con el requerimiento de publicidad del acto (Difusión de la Licitación), al hacer de conocimiento público el anuncio de apertura a interesados de la licitación CDEEE-LPI-01-2013, el cual se llevó a cabo en los portales de internet de las Empresas Distribuidoras, el sitio web de la Dirección General de Contrataciones Públicas de República Dominicana y el sitio “Developing Business” de las Naciones Unidas.
- Que se puso a disposición del público en general el documento denominado “Instructivo para Registro de Participantes” fechado 13 de Mayo de 2013, detallando los pasos e información mínima necesaria para poder inscribirse en el proceso de licitación.
- Que se puso a disposición de aquellos interesados debidamente registrados los documentos denominados “Antecedentes y Normas Aplicables a toda Licitación” y Bases Fase de Precalificación, ambos fechados igualmente el 13 de Mayo de 2013.
- Que el día 14 de Mayo de 2013 se publicó la primera iteración del Cronograma del Proceso, el cual fue enmendado mediante modificaciones fechadas (al momento de emisión del acta en cuestión) 20 de Mayo de 2013 y 5 de Junio de 2013, respectivamente.
- Que en su parte resolutive, punto tercero, la CDEEE detalla el listado de peritos técnicos y legales que llevarán a cabo en su momento, la evaluación de la precalificación de los participantes, la evaluación de ofertas técnicas y financieras de aquellos que califiquen a la fase de ofertas y la evaluación de las propuestas económicas de los consorcios semifinalistas.
- Que adicionalmente, en cumplimiento de responsabilidades de aclaración de dudas, correspondencia y disposición de formatos oficiales, se publicaron previo a la fecha del Acta bajo revisión los siguientes documentos:
 - Aclaración N° 1 – 3 de Junio de 2013: Resuelve temas relativos a presentación de credenciales y conformación de consorcios. Respuestas debidamente puestas a conocimiento de las demás partes.
 - Comunicado N° 1 – 3 de Junio de 2013: Detalles relativos al Acto de Precalificación.

- o Formatos Base de Precalificación – 4 de junio de 2013: Formatos oficiales de la Fase de Precalificación, a ser utilizado por los participantes.
- o Comunicado Nº 2 – 5 de Junio de 2013 – 5 de junio de 2013: Se dictan prorrogas en las fechas del Cronograma, se deja sin efecto lo dispuesto en Comunicado Nº 1.
- o Comunicado Nº 3 – 10 de Junio de 2013: Nuevas aclaraciones referentes al Acto de Precalificación.
- o Aclaración Nº 2 – 15 de Junio de 2013 : Aclaraciones respecto de la Ley 322-81 sobre necesidad de participación de empresas dominicanas en consorcios, así como precalificación de empresas Solventes y Técnicas aceptables. Respuestas debidamente puestas a conocimiento de las demás partes.

Etapas de Precalificación (24 de junio de 2013 a 19 de julio de 2013)

Es en esta etapa que notamos de nuestro análisis de la norma ordinaria vigente en materia de contratación pública en República Dominicana que difiere el proceso delineado por la CDEEE. Entendemos que por la complejidad del proceso y el alto interés público del mismo, estaba en el mejor interés de la CDEEE el filtrar de manera previa a los distintos oferentes a manera de entender si estos tenían la capacidad real de presentar y asumir una oferta.

Se registran para la presentación de credenciales treinta y cuatro (34) empresas, tanto de manera individual como de consorcios. De las cuales solo quince (15) se presentan al acto de precalificación (Presentación de Credenciales). Dentro de esta fase se otorgó además la posibilidad de subsanar requisitos no esenciales previos a la notificación de la decisión final.

Los prerequisites solicitados a los oferentes consistían en sustentar de manera documental los siguientes aspectos esenciales:

- Experiencia Técnica:
 - o Haber ejecutado trabajos de ingeniería, procura y construcción de una (1) planta de generación termoeléctrica en base a carbón que se encuentre actualmente operativa con capacidad instalada igual o superior a 250 MW.
 - o Haber ejecutado trabajos de ingeniería, procura y construcción de plantas de generación termoeléctrica en base a carbón que se encuentren actualmente operativas y que conjuntamente tienen capacidad instalada igual o superior a 400 MW. (formulario exige al menos 3 casos).
- Solvencia Financiera:
 - o Financiadores de Proyecto
 - Haber financiado un proyecto por monto igual o mayor a US\$ 500 millones.
 - Dos o más financiaciones que en su conjunto sean iguales o mayores a US\$ 1 billón.
 - o Financiadores Corporativos
 - Una financiación corporativa por monto igual o mayor a US\$ 600 millones.
 - Dos o más financiaciones corporativas que en su conjunto sean iguales o mayores a US\$ 1.2 billón.

De esta fase precalificaron únicamente seis (6) participantes, a los cuales se les permitió presentar ofertas formales, los mismos son:

- Participante 1303 – Consorcio Integrado por:
 - Constructora Norberto Odebrecht, S.A.
 - Tecnimont, S.p.A.
 - Ingeniería Estrella, S.R.L. (se menciona como empresa local al momento de presentación de ofertas formales).
- Participante 1307 – China Gezhouba Group Company Limited
 - Se menciona que presentó oferta como consorcio con Consorcio IMPE, C.A.
- Participante 1315 – POSCO Engineering & Co., Ltd.
 - Presentó como consorcio junto con Andrade Gutiérrez, S.A. y OCECON, S.R.L.
- Participante 1318 – Consorcio integrado por:
 - SEPCOIII Electric Power Group Construction Corporation.
 - Shanghai Electric Group Company Limited.
 - Dinamics Solutions (DS), S.R.L.
- Participante 1322 – CB&I Dominicana, S.R.L.
- Participante 1336 – Consorcio integrado por:
 - Daewoo International Corporation.
 - Hyundai Heavy Industries Co. Ltd.
 - Mitsui & Co., Ltd.

Se emitieron resoluciones individuales por participante contentivas de la decisión tomada por el Comité sobre las credenciales presentadas, las cuales fueron aportadas a nuestro equipo para su revisión.

Etapas de Ofertas (20 de Julio de 2013 – 15 de Noviembre de 2013)

Para esta fase se concentró en una sola etapa los actos de evaluación de oferta técnica y financiera, condicionando la evaluación de la oferta económica únicamente para aquellos participantes cuyo puntaje los faculte para tal fin según las Bases de la Fase de Oferta y Cierre.

Se puso a disposición de los participantes precalificados de la fase anterior en fecha 23 de agosto de 2013 el documento denominado “Bases de Licitación – Bases Fase de Oferta y Cierre”, contentivo de todos los aspectos necesarios para que el oferente precalificado pudiese emitir su oferta. De nuestra revisión, desde la óptica legal y sin entrar en opiniones sobre aspectos técnicos, consideramos que el documento está redactado de manera minuciosa y clara sobre la forma y modo en que el oferente precalificado debe presentar sus ofertas.

Para efectos de estructuración de las propuestas, las Bases de Oferta y Cierre se requirió la presentación de 4 ofertas en dos fases separadas, de la siguiente manera:

- **Fase 1: Presentación y Evaluación de Ofertas No Económicas:**
 - Oferta Administrativa: Contentiva de aspectos como opiniones legales, demostración de personería suficiente para actuar, declaración jurada de aceptación de bases de la licitación y solicitud o inscripción en Registro de Proveedores del Estado.

- Oferta Técnica: Debe incluir una oferta técnica descriptiva, incluyendo, sin limitación, los equipos, sistemas y servicios a ofertar, la misma debe estar redactada o traducida de manera oficial al idioma español. Se deben presentar además sustentados y complementados todos los formularios de oferta técnica requeridos por las Bases de Oferta y Cierre.
 - Oferta de Financiamiento: Contentiva de los formularios de financiamiento requeridos por las Bases de Oferta y cierre, así como las hojas de términos y cartas de intención de cada propuesta de financiamiento aportada.
- **Fase 2: Evaluación de Oferta Económica de Oferentes Habilitados:** Contentiva de los formularios destinados para tal fin, así como las garantías exigidas por las Bases de Oferta y Cierre sobre la seriedad de la oferta.

Los criterios de ponderación de las ofertas fueron puestos a conocimiento de los participantes precalificados, haciendo de su conocimiento el valor de cada ítem a calificar (Tabla de Puntuación Técnica), así como de las formulas a utilizar para el cálculo de costos, precios y energía, entre otros aspectos. Se aportó además a los oferentes un modelo de las Condiciones Generales del Contrato EPC.

Se dejó sentado que cada fase arriba mencionada tendría un valor total de 50 puntos, para un total global de 100 puntos como sumatoria de ambas ofertas. Se expuso con meridiana claridad además que el participante precalificado debería alcanzar un puntaje mínimo de 40 puntos en la fase de evaluación de ofertas no económicas para ser considerado como oferente habilitado y poder pasar a la fase de evaluación de ofertas económicas.

Cuatro (4) de los seis (6) participantes precalificados se presentaron en 15 de octubre de 2013 al acto de presentación de ofertas, los mismos fueron:

- Participante 1303 – Consorcio Integrado por:
 - Constructora Norberto Odebrecht, S.A.
 - Tecnimont, S.p.A.
 - Ingeniería Estrella, S.R.L.
- Participante 1307 – Consorcio integrado por:
 - China Gezhouba Group Company Limited
 - Consorcio IMPE, C.A.
- Participante 1315 – Consorcio integrado por:
 - POSCO Engineering & Co., Ltd.
 - Andrade Gutiérrez, S.A.
 - OCECON, S.R.L.
- Participante 1318 – Consorcio integrado por:
 - SEPCOIII Electric Power Group Construction Corporation.
 - Shanghai Electric Group Company Limited.
 - Dynamics Solutions (DS), S.R.L.

De conformidad con las Bases de Oferta y Cierre, los resultados preliminares de las evaluaciones de las Ofertas No Económicas fueron debidamente notificados a los participantes habilitados, detallando en la misma los errores o

faltas subsanables, no subsanables, así como cualquier defecto sustancial advertido. Al final del proceso de evaluación los puntajes obtenidos fueron los siguientes:

- Participante 1303 – **48.95 pts.**
 - Constructora Norberto Odebrecht, S.A.
 - Tecnimont, S.p.A.
 - Ingeniería Estrella, S.R.L.
- Participante 1307 – **34.85**
 - China Gezhouba Group Company Limited
 - Consorcio IMPE, C.A.
- Participante 1315 – **35.70**
 - POSCO Engineering & Co., Ltd.
 - Andrade Gutiérrez, S.A.
 - OCECON, S.R.L.
- Participante 1318 – **29.95**
 - SEPCOIII Electric Power Group Construction Corporation.
 - Shanghai Electric Group Company Limited.
 - Dynamics Solutions (DS), S.R.L.

Por lo tanto, únicamente el consorcio integrado por Odebrecht, Tecnimont y Acero Estrella superó la puntuación técnica mínima para configurarse como oferente habilitado y así proceder a la evaluación de su oferta económica.

Es necesario acotar que, de nuestras entrevistas con personas involucradas en el proceso, dicha circunstancia fue inesperada dado el nivel de profesionalismo y experiencia de las partes que integraban los consorcios habilitados.

De nuestro análisis de las Bases de la Licitación, las cuales por circunstancias ya expuestas anteriormente se consideran la norma primordial de control del proceso de selección de contratista que nos ocupa, así como de nuestras conversaciones con expertos en materia de las normas Dominicanas de contratación pública; entendemos que la circunstancia de que solamente un participante precalificado calificase como oferente habilitado para la evaluación de oferta económica no conlleva la nulidad o declaración de acto desierto del proceso, ni obliga a la comisión calificadora a reducir la mediana de puntos dispuesta en las Bases para así lograr la calificación de más de un participante habilitado.

Para mayor certeza de lo actuado, al momento de la evaluación de la oferta económica los peritos habilitados para tal fin llevaron a cabo la simulación de un oferente virtual habilitado con el cual comparar la oferta del Consorcio integrado por Odebrecht, Tecnimont y Acero Estrella, llegando a la conclusión de que el precio ofertado por dicho grupo se enmarca dentro de los parámetros aceptables de costo para una planta termoeléctrica de las especificaciones requeridas por las CDEE.

En vista de lo anterior, se declaró al consorcio integrado por Odebrecht, Tecnimont y Acero Estrella como “Oferente Adjudicatario” mediante resolución motivada del Comité de Licitación de la CDEE fechada 18 de Noviembre de 2013.

Conclusiones Finales sobre Legalidad del Proceso de Licitación CDEEE – LPI -01 -2013

En función de todo lo expuesto anteriormente, concluimos lo siguiente en referencia a al proceso legal de la licitación:

1. La Ley 340-06 y sus regulaciones conexas no eran aplicables al caso particular de la licitación evaluada, debido a un Estado de Emergencia declarado por el Poder Judicial mediante decretos debidamente motivados y sustentados.
2. La CDEEE estaba facultada por decreto para sentar las bases del proceso de selección de contratista de la licitación CDEEE-LPI-01-2013 como lo hizo; entendiendo en estricto derecho que bajo la declaratoria de Estado de Emergencia persistente al momento de llevarse a cabo el proceso de licitación, hubiese estado legitimada para, de así haberlo dispuesto, llevar a cabo una contratación directa para tal fin, de haberlo estimado conveniente.
3. Que por la importancia del proyecto, así como por su complejidad, se decidió llevar a cabo un proceso de licitación pública internacional para la selección del adjudicatario de la obra.
4. Que al sentar las Bases de la Licitación, se dejó claro a todos los interesados en concursar por dicha obra que el contenido de las mismas, en conjunto con los anexos, formularios, aclaraciones, comunicados y demás documentos relacionados, constituyen en primera instancia el Marco Legal Aplicable de todo el proceso, suplido de manera subsidiaria por la Ley Dominicana vigente, comprendida por:
 - a. La Constitución Dominicana.
 - b. La Ley Eléctrica (Ley 125-01) en lo referente a su artículo 11, Párrafo I.
 - c. Decreto Nº 143-11
 - d. Ley 340-06, en lo referente a su artículo 6, numeral 1.
 - e. Reglas de Operación del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado en vigencia.
5. Se pueden dibujar paralelismos entre el proceso ordinario de selección contemplado en la Ley 340-06 para licitaciones públicas y el proceso implementado en la licitación CDEEE-LPI-01-2013, teniendo en consideración que este último implementó fases adicionales, a nuestro criterio acertadas como lo fue la precalificación de oferentes previa a la presentación de ofertas, donde el interesado debe probar que cuenta con las credenciales, experiencia y solvencia necesarias para acometer el proyecto.
6. A nuestro criterio, tras el análisis de las Bases de la Licitación y documentos relacionados, las resoluciones, decretos y actas emitidas por razón del proceso, así como de las normas vigentes de Contratación Pública en la República Dominicana podemos evidenciar que el proceso de selección y adjudicación del contratista implementado en la licitación CDEEE-LPI-01-2013 se apegó y cumplió con los principios fundamentales de Derecho Administrativo aplicables a contrataciones públicas. Como lo son:
 - a. Eficiencia.
 - b. Igualdad y Libre Competencia.
 - c. Transparencia y Publicidad.
 - d. Economía y Flexibilidad.
 - e. Equidad.
 - f. Responsabilidad, moralidad y buena fe.
 - g. Reciprocidad.
 - h. Razonabilidad.

2. Revisión y Análisis de la Oferta Técnica

Descripción del Proceso de Licitación Técnica

Cronograma de ofertas técnicas

El 4 de Julio del 2013, la CDEEE emitió el documento de especificaciones técnicas para que los candidatos calificados presentaran como parte de su respuesta técnica la oferta de dos unidades termoeléctricas de carbón con una capacidad de 300 MW (+/- 20%) cada una.

El documento de especificaciones técnicas constaba de 734 páginas de especificaciones detalladas con casi todos los aspectos de ingeniería de la construcción de la planta. Los candidatos calificados debían responder con sus ofertas técnicas antes del 15 de Octubre del 2013 o aproximadamente en 3 meses y medio. Cuatro de los seis candidatos precalificados - Odebrecht, POSCO, SEPCO y Gezhouba - presentaron ofertas. CB&I y Daewoo no presentaron ofertas.

Los cuatro candidatos finales formaron parte de los treinta y cuatro solicitantes de registro originales para esta oferta. Quince de los treinta y cuatro solicitantes originales presentaron los documentos necesarios para ser considerados precalificados. De los 15 candidatos, el Comité Técnico decidió que sólo seis candidatos tenían las credenciales necesarias para presentar una oferta técnica.

Puntuación de ofertas técnicas

Un equipo de personal técnico y financiero nombrado por el comité de licitación seleccionó el modelo de evaluación para las licitaciones técnicas y económicas. Este modelo fue validado por Stanley Consultants y luego aprobado por el comité de licitación.

Las ofertas técnicas se evaluaron en una escala de 50 puntos. Cincuenta puntos más fueron asignados a la oferta económica. En conjunto, las ofertas técnicas y económicas se basaron en una escala de 100 puntos.

Para ser considerado para la oferta económica, el CDEEE requirió que los licitadores deberían obtener por lo menos 40 puntos en su oferta técnica. En otras palabras, las ofertas técnicas y económicas no se sumarían y revisarían a menos que la oferta técnica superara el requisito de 40 puntos.

La CDEEE dividió los 50 puntos en la oferta técnica entre seis categorías de sistemas. CDEEE y Stanley Consultants trabajaron juntos para subdividir los puntos de cada sistema más a lo largo de los criterios de evaluación específicos dentro de cada sistema. Hubo 96 criterios de evaluación a través de los seis sistemas. La siguiente tabla proporciona estadísticas sobre las categorías de sistemas y los criterios de evaluación.

Tabla 1: Resumen de las categorías de sistemas utilizadas en la puntuación de las ofertas técnicas

Categorías de Sistemas	Puntaje Maximo Total	Porcentaje de la Puntuación Total	Criterios de Evaluación			
			Numero de Items	Puntuación Promedio	Puntuación Mínima	Puntuación Máxima
Caldera	11.60	23%	17	0.68	0.05	2.00

Sistemas de Manejo de Materiales	10.65	21%	14	0.76	0.10	4.00
Sistemas Eléctricos Varios	7.45	15%	16	0.47	0.15	1.00
Generales	6.85	14%	16	0.43	0.05	2.00
Turbo-Generador	6.00	12%	7	0.86	0.20	2.75
Sistemas de Control e Instrumentación	3.85	8%	12	0.32	0.10	0.75
Balance de Planta y Otros	3.60	7%	14	0.26	0.10	0.50
Total	50	100%	96	0.52		

Para cada uno de los 96 criterios de evaluación, Stanley Consultants calificó a los concursantes en base a todo o nada. La CDEEE había seleccionado el enfoque de todo o nada en el que los licitadores necesitarían completar sus ofertas técnicas de acuerdo con las especificaciones dadas por el CDEEE, y se calificarían si cumplen o no. Si la respuesta de un concursante fue considerada por Stanley Consultants como no cumpliendo al 100%, el licitador no recibiría puntos. Esto se afirma claramente en el informe final de Stanley Consultants:

"Los puntos asignados en la evaluación de las ofertas en la Tabla ME-02 son el valor completo si el artículo cumple con las Especificaciones Técnicas. Si el artículo no cumplía, se otorgaron cero puntos. No se asignaron puntos parciales".⁶

Sólo Odebrecht anotó más de 40 puntos en su oferta técnica con una puntuación de 48,95 puntos (Tabla 1). Por lo tanto, el comité de licitación sólo consideró a Odebrecht para la licitación económica.

Tabla 2: Resultados de las ofertas técnicas de los cuatro ofertantes

Concursante	Puntaje	Porcentaje de la Puntuación Máxima
Odebrecht	48.95	98%
POSCO	35.70	71%
SEPCO	29.95	60%
Gezhouba	34.85	70%

⁶ "Evaluación Final de las Ofertas Técnicas para las Unidades de 2x300MW: Punta Catalina", informe de Stanley Consultants Inc. presentado a CDEEE, 23 de octubre de 2013.

La CDEEE sólo abrió la licitación económica de Odebrecht porque fue el único licitante que se le permitió entrar en el proceso de licitación económica.

Revisión y análisis del diseño del sistema de puntuación de ofertas técnicas

FTI revisó el sistema de evaluación desarrollado por el comité de licitaciones y Stanley Consultants. FTI concluye que el diseño del sistema de calificación de las ofertas técnicas es un sistema aceptado internacionalmente para la evaluación de dichas propuestas:

- **Asignación de puntos iguales entre las ofertas técnicas y económicas.**

El equipo técnico del comité de licitación diseñó el sistema de puntuación para que tuviera puntos iguales entre las ofertas técnicas y económicas. FTI pudo comprobar que la asignación de puntos iguales entre las ofertas técnicas y económicas es una práctica aceptada a nivel internacional. Como soporte de la utilización de este método, FTI hace referencia a “Criterios de Evaluación de Propositiones que utiliza la Unidad de Política de Contrataciones Públicas”⁷ adscrita a la Subsecretaría de Responsabilidades Administrativas y Contrataciones Públicas de la Secretaría de la Función Pública del Gobierno de México. En dicho documento, se establece que para las obras públicas, a las propuestas técnicas se les asigna 50 puntos (con un mínimo de 37.5) mientras que a las propuestas económicas se les confiere un máximo de 50 puntos.

- **Utilización del sistema binario**

FTI concluye que el sistema binario es utilizado internacionalmente en la evaluación de propuestas de obras públicas. En el caso de México, por ejemplo, el sistema binario es utilizado fundamentalmente “en los casos en que atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos, el Área responsable de la contratación justifique la conveniencia de aplicar este mecanismo, dejando constancia en el expediente del procedimiento de contratación”⁸. Debe resaltarse que en el caso de las licitaciones realizadas por PEMEX, la puntuación asignada a las ofertas técnicas es de 50 puntos, similar a la asignada en el caso de la licitación de la CTPC.⁹

⁷ <https://ricg.org/download.php?len=es&id=326&nbre=2.%20Alejandro%20Luna-CRITERIOS%20DE%20EVALUACION%20EXPERIENCIA%20MEXICO.pptx&ti=application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation&tc=Contenidos>

⁸ Unidad de Política de Contrataciones Públicas, Subsecretaría de Responsabilidades Administrativas y Contrataciones Públicas, Criterios de Evaluación de Propositiones, Experiencia de México, Octubre 2014.

⁹ PEMEX Exploración y Producción, Criterios de Evaluación Técnica, Licitación No. 18575110, versión Noviembre 2009 Obra Pública.

Asimismo el Banco Mundial, establece que uno de los criterios utilizados en los procesos de evaluación de ofertas técnicas es la evaluación binaria.¹⁰

Revisión estadística de los resultados de las ofertas técnicas

En la revisión de la puntuación de las ofertas individuales, FTI siguió un enfoque sistemático de examinar las áreas donde la puntuación o la falta de puntuación tuvieron el mayor impacto en los resultados de puntuación. Primero identificamos la cantidad de criterios de calificación que recibieron una puntuación de cero para cada uno de los licitadores. La tabla a continuación muestra que Odebrecht recibió una puntuación de cero por sólo dos criterios de evaluación, lo que equivale a 2,1 por ciento de los 96 criterios de evaluación. Los tres licitadores restantes recibieron puntuaciones de cero de una magnitud superior (25 a 30 casos o 26,0% a 31,3% de los 96 criterios de evaluación).

Tabla 3: Número de criterios de evaluación con puntuación cero por licitador

Criterio	Odebrecht	POSCO	SEPCO	IMPE
Cantidad de los criterios de evaluación con una puntuación de cero	2	27	30	25
Criterios con un cero como porcentaje del criterio total	2.1%	28.1%	31.3%	26.0%

Luego de una revisión más detallada de los puntajes con cero, se encontró que había 25 criterios por un total de 16,60 puntos en los cuales al menos dos licitadores, distintos a Odebrecht, anotaron cero puntos como se muestra en la tabla a continuación. Este análisis muestra que POSCO, SEPCO o Gezhouba a menudo fueron calificados de manera similar por una falta de cumplimiento en estos 25 criterios, mientras que Odebrecht se calificó como cumplidor de estos criterios.

Tabla 4: Criterios de evaluación en los que al menos dos licitadores obtuvieron un cero y Odebrecht recibió la máxima puntuación

Item	Contenido Ofertas	Puntaje en caso de respuesta afirmativa	Odebrecht	POSCO	SEPCO	Gezhouba Group Company Ltd
48	La propuesta de turbina cumple con los requisitos especificados	2.75	2.75	0.00	0.00	0.00

¹⁰ ILPES, CEPAL, Curso de Gestión de la Ejecución de Proyectos: Licitaciones y Contrataciones, basado en documentos y presentaciones del Banco Mundial, del Sr. Fadrique Otero y de portales de compras de diversos países latinoamericanos, Santiago de Chile, 2007.

12	La propuesta se hace sobre la base de las normas especificadas. ¿Estándares opcionales son válidos?	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00
31	¿Diseño de la caldera como se especifica?	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00
49	¿Diseño del generador según la especificación?	1.75	1.75	1.75	0.00	0.00
96	¿La propuesta incluye vertedero de cenizas de acuerdo con las normas de referencia?	1.50	1.50	0.00	0.00	1.50
13	Ofrece los servicios de técnicos especializados del fabricante para la instalación de los siguientes equipos:	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00
46	¿El calentador de aire es como se especifica?	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
62	¿Especificaciones para el cableado de control y de alimentación según se especifica?	0.60	0.60	0.00	0.00	0.00
56	¿Incluye la interconexión de 138 KV de la planta al punto de conexión?	0.50	0.50	0.50	0.00	0.00
66	¿Requisitos de diseño de los motores de acuerdo con la especificación?	0.50	0.50	0.50	0.00	0.00
28	¿Sistema de protección contra incendios de acuerdo con las especificaciones?	0.40	0.40	0.40	0.00	0.00
52	Incluye los transformadores principal y auxiliar	0.40	0.40	0.00	0.00	0.40
57	¿El voltaje y la configuración del sistema eléctrico es como se especifica?	0.40	0.40	0.00	0.00	0.40
90	¿El sistema de manejo de cenizas de fondo está de acuerdo con la especificación?	0.40	0.40	0.00	0.00	0.40
14	¿Pinturas y recubrimientos como se especifica?	0.20	0.20	0.00	0.00	0.20
74	Controladores de velocidad variable de acuerdo con las especificaciones	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00
92	¿Los silos y las tolvas se acumulan según la especificación?	0.20	0.20	0.00	0.20	0.00
3	¿Incluye especificaciones de la turbina?	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00
4	¿Incluye las especificaciones del depurador de gases de combustión, así como la calidad de la cal?	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00
5	¿Incluye las especificaciones del calentador de aire regenerativo?	0.10	0.10	0.10	0.00	0.00
26	¿Clasificación de las áreas por nivel de riesgo (materiales peligrosos) ?	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00

27	¿Incluye información detallada de carreteras, edificios, cercas del sitio y otras obras civiles?	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00
75	¿Sistema de cableado de fibra óptica como se especifica?	0.10	0.10	0.00	0.00	0.10
37	¿El suministro de aire de combustión a la caldera y al sistema de gases de combustión es simple con una sola línea de ventiladores?	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
41	¿Dibujos proporcionados incluyen dibujo de la planta, similar a dibujos de contrato?	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00
Total		16.60				

Como se ha mencionado anteriormente, el mínimo de puntuación técnica estaba sujeto a una decisión binaria (100 por ciento de cumplimiento o 0 por ciento de cumplimiento), lo que a su vez produjo una gran diferencia en las puntuaciones de 29,95 puntos a 48,95 puntos.

Cabe señalar que Stanley Consultants tuvo al menos un error en sus puntajes de evaluación. Para Gezhouba, Stanley Consultants otorgó al consorcio 0,30 puntos para el cumplimiento de los criterios de evaluación (ítem 93) de "Sistema de recogida de polvo en calderas, trituradoras, y otras áreas". Sin embargo, este criterio de evaluación tenía un máximo de 0,20 Puntos, por lo que a Gezhouba se le adjudicó 0,10 puntos adicionales.

La conclusión de FTI de nuestra revisión cuantitativa es que el diseño del proceso de puntuación de la oferta técnica se basó en un sistema de "todo o nada" que es utilizado internacionalmente en proyectos similares. Cabe destacar que hubo un número desproporcionado de puntaje con cero otorgado a POSCO, SEPCO y Gezhouba con relación a Odebrecht. La siguiente sección discute y explica si la gran diferencia en los puntajes entre Odebrecht y los otros licitadores fue justa.

Revisión cualitativa de las puntuaciones de las ofertas técnicas

En la sección anterior, evaluamos la puntuación de las cuatro ofertas técnicas utilizando análisis estadísticos y otros análisis cuantitativos. En esta sección se discute un análisis cualitativo de las ofertas.

En esta sección, FTI evaluó una pregunta muy importante: ¿fue la oferta técnica de Odebrecht mucho mejor que las otras ofertas? Odebrecht anotó cero puntos en sólo dos criterios de evaluación mientras que las demás ofertas anotaron cero puntos en por lo menos diez veces más criterios de evaluación.

Para responder a esta pregunta, FTI examinó lo siguiente:

1. Período de respuesta para proporcionar las ofertas técnicas: ¿fue suficiente el plazo para que los concursantes/licitadores proporcionaran sus ofertas con una alta calidad?

2. Claridad del informe de evaluación final de Stanley Consultants ("Informe final de SC") sobre las ofertas técnicas¹¹
3. Respuesta de la CDEEE al Informe Final de SC: ¿cómo la CDEEE transmitió los resultados del informe a los licitantes y si la CDEEE permitió que los licitantes respondieran al informe de Stanley Consultants?
4. Selección y revisión de algunas de las evaluaciones del informe final de Stanley Consultants para determinar si las puntuaciones fueron justas

Cronología de las licitaciones técnicas

El 4 de Julio del 2013, la CDEEE emitió el documento de especificaciones técnicas para que los candidatos calificados presenten como parte de su respuesta técnica la oferta de dos unidades termoeléctricas de carbón con una capacidad de 300 MW (+/- 20%) cada una.

El documento de especificaciones técnicas constaba de 734 páginas de especificaciones detalladas para casi todos los aspectos de ingeniería de la construcción de la planta. Los candidatos calificados debían responder con sus ofertas técnicas antes del 15 de Octubre del 2013; aproximadamente 3,5 meses.

Los representantes de Stanley Consultants declararon en una entrevista con FTI que en su opinión, los 3,5 meses eran un plazo corto para responder a una oferta técnica de ese tamaño y que más tiempo pudo haber permitido mejores respuestas de los otros licitantes. Los representantes de Stanley Consultants, sin embargo, no estaban seguros de cuánto tiempo adicional era necesario para que hubiera hecho una diferencia en la calidad de las ofertas presentadas. Cabe destacar que el Banco Mundial bajo las "Normas para Contrataciones con Préstamos del Banco Mundial (BIRF) y Créditos de la AIF"¹² recomiendan que "cuando se trate de obras civiles de gran envergadura o de elementos de equipo complejo, el plazo normalmente no debe ser menor de doce semanas a fin de que los posibles licitantes puedan llevar a cabo sus investigaciones antes de presentar sus ofertas." La CTPC concedido un plazo de 15 semanas, lo que representa un plazo ligeramente mayor al sugerido por las Normas del Banco Mundial para obras de gran envergadura o de elementos de equipo complejo.

Revisión del informe de Stanley Consultants

El informe final de Stanley Consultants proporcionó evaluaciones moderadamente detalladas de cada una de las ofertas técnicas. El informe no contenía explicaciones muy detalladas de por qué en cada uno de los 96 criterios de evaluación para cada uno de los licitadores estaba en cumplimiento o no. Stanley Consultants describió las áreas temáticas para cada una de las ofertas de dos maneras generales. La primera forma fue enumerar las preocupaciones de alto nivel por incumplimiento de las ofertas, que se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 5: Resumen de las conclusiones del informe final de Stanley Consultants sobre el cumplimiento o incumplimiento de los criterios

¹¹ "Final Evaluation of the Technical Offers for the 2x300MW Units: Punta Catalina," Stanley Consultants Inc. report submitted to CDEEE, 23 October 2013.

¹² Banco Mundial, Normas y Contrataciones con Préstamos del BIRF y Créditos de la AIF, versión revisada Mayo de 2010.

Licitador	Resumen de los resultados de cumplimiento o incumplimiento determinado por Stanley Consultants
Odebrecht	En Cumplimiento – no se notó ninguna excepción significativa
POSCO	Incumplimiento – Se tomó una excepción significativa ya que la temperatura del vapor de salida de la caldera excede las especificaciones técnicas
SEPCO	Incumplimiento – Se tomaron las siguientes excepciones significativas: 1) proponer un recuperador de apiladores de ruedas de cuchara lineal para recuperar el carbón en lugar de un recuperador de tipo portal y 2. proponer utilizar los estándares nacionales de diseño y fabricación de China ("Normas GB") sin traducir las normas al inglés y demostrar que son equivalentes a las normas especificadas por la CDEEE.
Gezhouba	Incumplimiento – Se notó una excepción significativa al proponer utilizar los estándares de diseño y fabricación de China para equipos y materiales de China sin traducir los estándares al inglés y demostrar que son equivalentes a los estándares especificados por CDEEE.

La siguiente manera utilizada por Stanley Consultants fue listar los problemas específicos con las ofertas en forma de "Preguntas y comentarios a los licitadores". La siguiente tabla muestra el número de preguntas y comentarios específicas que fueron proporcionadas por Stanley Consultants para cada licitante, el número único de criterios de evaluación identificados en las preguntas y comentarios del licitante que finalmente recibieron un valor de cero, el número total de criterios de evaluación que recibieron una puntuación de cero y el número de criterios de evaluación restantes con una puntuación de cero que no fueron identificados en las preguntas y comentarios por Stanley Consultants.

Tabla 6: Estadísticas sobre los criterios de puntuación identificados en el informe final del Stanley Consultants

Licitador	Número de preguntas individuales y comentarios específicos por Stanley Consultants	Número de criterios únicos de evaluación identificados en preguntas y comentarios por Stanley Consultants que recibió finalmente una calificación de cero	Número de criterios de evaluación total en la oferta técnica que recibieron una puntuación de cero	Criterios restantes que recibieron una puntuación de cero pero que no estaban en las preguntas y comentarios de Stanley Consultants
Odebrecht	14	2	2	0
POSCO	29	26	27	1
SEPCO	26	29	30	1
Gezhouba	21	22	25	3

FTI encontró que el informe final del Stanley Consultants no era exhaustivo y claro en cuanto a por qué ciertos criterios de puntuación recibían cero puntos. En cambio, el informe final de Stanley Consultants agrupó criterios no en cumplimiento alrededor de un comentario o pregunta con un tema común y no dijo si estas preguntas o comentarios fueron la razón para la puntuación de cero para dicho criterio. Por ejemplo, en el informe final del Stanley Consultants se realiza una pregunta y un comentario para POSCO relacionados con cinco criterios de evaluación diferentes (Ítems 2, 3, 31, 42 y 48), como se destaca en la Figura 1.

Figura 1: Comentario sobre POSCO en el informe final de Stanley Consultants sobre la temperatura elevada de vapor¹³

3. Elevated steam temperature operation of 1050 °F is not acceptable. A temperature of 1000 °F/1000 °F for main steam and hot reheat is specified. This is a major exception. The boiler and steam turbine is not compliant with the specifications. (2, 3, 31, 42, 48)

Estos cinco criterios de evaluación listados en la Figura 1 totalizaron 7,05 puntos o 14% de la puntuación máxima de 50 puntos. POSCO recibió un cero en todos estos criterios. Esto se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 7: Criterios de evaluación para POSCO relacionados con temperaturas elevadas de vapor

¹³ Traducción a castellano: “No es aceptable el funcionamiento con una temperatura elevada de vapor de 1050 ° F. Se especificó una temperatura de 1000 F / 1000 F para el vapor principal y recalentamiento en caliente. Esta es una gran excepción. La caldera y la turbina de vapor no cumplen con la especificación. (2,3,31,42,48)”

Item	Contenido Ofertas	Puntaje en caso de respuesta afirmativa
2	¿Incluye especificaciones de la caldera?	0.15
3	¿Incluye especificaciones de la turbina?	0.15
31	¿Diseño de la caldera como se especifica?	2.00
42	¿Parámetros de diseño vapor principal del rango de la caldera de 2520 Psi, 1000 ° F?	2.00
48	¿La propuesta de turbina cumple con los requisitos especificados?	2.75
Total		7.05

El informe final de Stanley Consultants no indica claramente si POSCO perdió 7,05 puntos a través de estos cinco criterios debido a la excepción de temperatura elevada del vapor. Estos cinco ítems no se identifican nuevamente en el informe final de Stanley Consultants, por lo que se podría razonablemente concluir que esta "pregunta y comentario" es lo que causó la puntuación de cero para estos cinco ítems de criterio. Parece que Stanley Consultants permitió que una desviación de una especificación fuera contada varias veces contra un licitador en algunos de los 96 criterios de evaluación. Sin más información adicional en el informe final de Stanley Consultants, FTI no pudo determinar de manera definitiva si una sola violación afectó múltiples puntajes de criterios técnicos. En una entrevista con FTI, los representantes de Stanley Consultants dijeron que no podían recordar las razones por las cuales ciertos criterios recibieron una calificación de cero ya que años habían pasado desde que se completó la evaluación técnica de la oferta. Esta afirmación sólo apoya nuestra conclusión de que el informe final de Stanley Consultants no documentó sus conclusiones de evaluación con suficiente profundidad y claridad.

Dado los 3,5 meses de esfuerzos de los licitantes y de los cientos de páginas de respuesta de cada uno de los licitadores, el informe final de Stanley Consultants debería haber proporcionado una mejor justificación de por qué 84 criterios de evaluación entre cuatro licitadores recibieron una puntuación de cero.

Respuesta de la CDEEE al informe final de Stanley Consultants

Como se muestra en la Figura 2, el informe final de Stanley Consultants proporcionó a la CDEEE un conjunto de consideraciones para usar al proporcionar sugerencias a los licitadores en caso de que los licitadores pudieran responder a la evaluación del informe final de Stanley Consultants. En nuestra entrevista con representantes de Stanley Consultants, FTI se enteró que la CDEEE y/o el comité de licitaciones no permitió la subsanación o revisión de requisitos técnicos indispensables no subsanables a POSCO, SEPCO y Gezhouba ya que sus ofertas no cumplían con los requisitos técnicos establecidos.

Figura 2: Declaración del informe final de Stanley Consultants a la CDEE sobre las consideraciones para sugerencias a los licitadores¹⁴

There needs to be instructions to each bidder on what is expected in their responses. This is simple for the straight-forward questions such as missing information, or errors or conflicts in presentation of the information. For the statement of facts, CDEE needs to determine the type of response from the bidder that will be legal and acceptable.

- Will the bidders be allowed to change pricing?
- Will the bidders be allowed to change performance including the performance guarantees?
- Will the bidders be allowed to revise their financial/economic submissions?
- Should it be stated that they have the option to withdraw their bid?

FTI opina que aunque no era un requisito, el comité de licitación podía haber otorgado la posibilidad a los otros licitadores de reevaluar sus propuestas técnicas de manera de no concluir con un sólo licitador para ser considerado para la evaluación de la oferta económica.

Revisión del sistema de puntaje de Stanley Consultants

FTI tomó muestras de ciertos criterios de evaluación y revisó en detalle cómo Stanley Consultores calificó a los licitadores para ayudar a inferir si Stanley Consultores calificó los criterios de evaluación de una manera justa y razonable para todos los concursantes.

Hemos elegido dos criterios de evaluación para examinar de cerca la posible puntuación desigual o no razonable. Estos criterios de evaluación fueron:

- Ítem# 2: ¿Incluye especificaciones de la caldera? (0,15 puntos)
- Ítem# 3: ¿Incluye las especificaciones de la turbina? (0,15 puntos)

Para el ítem # 2: "¿Incluye especificaciones de la caldera?", la especificación de referencia fue la Sección 00 43 23, Tabla 3 del documento de licitación técnica de la CDEE. Para el ítem # 3: "¿Incluye especificaciones de la turbina?", la especificación de referencia fue incluida en la tabla de evaluación en la sección 00 43 23, Tabla 5.

Ítem #2: ¿Incluye especificaciones de la caldera? (0,15 puntos)

Para el ítem # 2, comenzamos con la revisión de la propuesta de Odebrecht para el ítem # 2 en relación a la Tabla 3. Encontramos que Odebrecht completó la tabla sin mayores excepciones y recibió 0,15 puntos.

¹⁴ Traducción en castellano: "Debe haber instrucciones para cada licitador sobre lo que se espera en sus respuestas. Se trata de simples preguntas directas tales como falta de información, o errores o conflictos en la presentación de la información. Para la declaración de hechos, CDEE necesita determinar el tipo de respuesta del licitador que será legal y aceptable.

- ¿Se permitirá a los licitadores cambiar los precios?
- ¿Se permitirá a los licitadores cambiar el desempeño incluyendo las garantías de desempeño?
- ¿Se permitirá a los licitadores revisar sus presentaciones financieras / económicas?
- ¿Debería indicarse que tienen la opción de retirar su oferta?"

POSCO, por otro lado, recibió cero puntos por completar la Tabla 3, aunque proporcionó 99 entradas de 102 entradas totales. Las tres entradas faltantes implicaron la eficiencia de la caldera en la calificación máxima continua de la caldera, 75 por ciento de carga y carga mínima. SEPCO le faltó 11 entradas de la Tabla 3. Tres de las once entradas que faltaban estaban relacionadas con la purga continua y probablemente se suponía que eran ceros para SEPCO como lo fueron para Odebrecht, pero, por alguna razón, SEPCO no los marcó en la tabla. Otras cuatro entradas faltantes involucraron la entrada del aireador del recalentador, que parece ser una supervisión de entrada similar a las entradas de purga continua. Las cuatro últimas entradas faltantes involucraron la temperatura de "Salida CFB/Entrada Filtro de mangas." Es probable que estas entradas desaparecieran porque SEPCO propuso un desulfuración a húmedo en lugar de un depurador de caliza seco. Normalmente, un desulfuración a húmedo se instala después de un filtro de mangas, de modo que SEPCO no pudo haber completado estas entradas dada su configuración propuesta de la planta, que era diferente de lo que la CDEEE había especificado.

De acuerdo a nuestro criterio profesional, el enfoque de la calificación de todo o nada pudo haber sido la razón por la que SEPCO no recibió puntos para la Tabla 3. Siete de las once entradas perdidas (para la purga continua y la entrada del atemperador del supercalentador) podían haber sido modificadas con un por parte del licitador. Las entradas que faltaban para la temperatura de la "Salida CFB/Entrada filtro de mangas" se debían a un cambio de configuración y probablemente no debían haber sido contadas contra SEPCO ya que SEPCO ya había sido sancionada en los puntos 4 y 45 en su intento de cambiar de un depurador de caliza seca a un desulfuración a húmedo. Los puntos 4 y 45 contaban con un total de 1,65 puntos.

A Gezhouba le faltaron 39 entradas de la Tabla 3. FTI opina que el puntaje dado por Stanley Consultants de cero puntos para Gezhouba en relación a la Tabla 3 fue apropiado dado la gran cantidad de datos e información que faltaba.

Ítem# 3: ¿Incluye las especificaciones de la turbina? (0,15 puntos)

Comenzamos nuestra revisión de puntuación en referencia al ítem #3 evaluando primero la propuesta presentada por Odebrecht. El informe final del Stanley Consultants utilizó la Tabla 5, que contenía las especificaciones técnicas del sistema de calderas, como la referencia principal para determinar el cumplimiento al ítem #3. Aunque no tiene sentido por qué se hizo referencia a la Tabla 5 para un criterio de evaluación de turbina, asumimos, sin embargo, que fue la tabla utilizada en la evaluación del ítem # 3. Encontramos que Odebrecht completó la tabla sin mayores excepciones y recibió 0,15 puntos.

POSCO recibió cero puntos por completar la Tabla 5. No proporcionó dieciséis entradas y en lugar señaló que proporcionaría las especificaciones para esas entradas "más adelante".

SEPCO recibió cero puntos por completar la Tabla 5. Faltaban siete entradas de la Tabla 5. También se hizo referencia a que cuatro entradas serían "proporcionadas después del diseño detallado".

Gezhouba recibió cero puntos por completar la Tabla 5. No proporcionó siete entradas y en lugar señaló que proporcionaría las especificaciones para esas entradas "más adelante".

Calidad general de la propuesta técnica presentada por Odebrecht

FTI encontró que la calidad general de la propuesta técnica de Odebrecht fue superior a los otros tres licitadores. Los representantes de Stanley Consultants en una entrevista con FTI, dijeron que la propuesta de Odebrecht era la mejor oferta que habían visto en comparación con cualquier otra propuesta en cualquier proyecto en el que alguna vez habían estado involucrados. De hecho, los representantes de Stanley Consultants dijeron que Odebrecht fue el único concursante que agregó una columna en la hoja de calificación de los criterios de evaluación mostrando que su propuesta cumplía con los requisitos técnicos para cada criterio de evaluación.

FTI no tuvo acceso a otras propuestas técnicas que Odebrecht ha realizado en el pasado. Por lo tanto, no pudimos determinar si la alta calidad de la licitación de Odebrecht para la planta de Punta Catalina fue una excepción o la norma de calidad de Odebrecht.

Conclusiones del análisis de la propuesta técnica

FTI concluye que las prácticas de evaluación utilizadas para evaluar las distintas propuestas técnicas presentadas son utilizadas e internacionalmente aceptadas.

3. Revisión y Análisis del Costo Presentado en la Licitación para el Proyecto en Punta Catalina

FTI realizó un estudio de comparación para comparar el costo de capital en Punta Catalina, originalmente solicitado por Odebrecht, en comparación a los costos de otras plantas de carbón similares en América Latina que actualmente están en construcción o en operación.

Con el fin de desarrollar un conjunto justo de comparables, hemos utilizado el siguiente conjunto de criterios:

- Limitados nuestro estudio a América Latina 1.) muchas plantas de carbón en América Latina reciben carbón marítimo y 2.) las tasas de mano de obra de construcción son más similares en América Latina que otras partes del mundo
- Plantas seleccionadas con una tecnología de caldera consistente
- Plantas seleccionadas que comenzaron la construcción dentro de los ocho años de Punta Catalina

Es importante señalar que los costos de capital de la planta de energía citados públicamente son a menudo inconsistentes en qué tipos de costos están incluidos. Por ejemplo, los costos en los artículos de noticias pueden o no incluir los costos de:

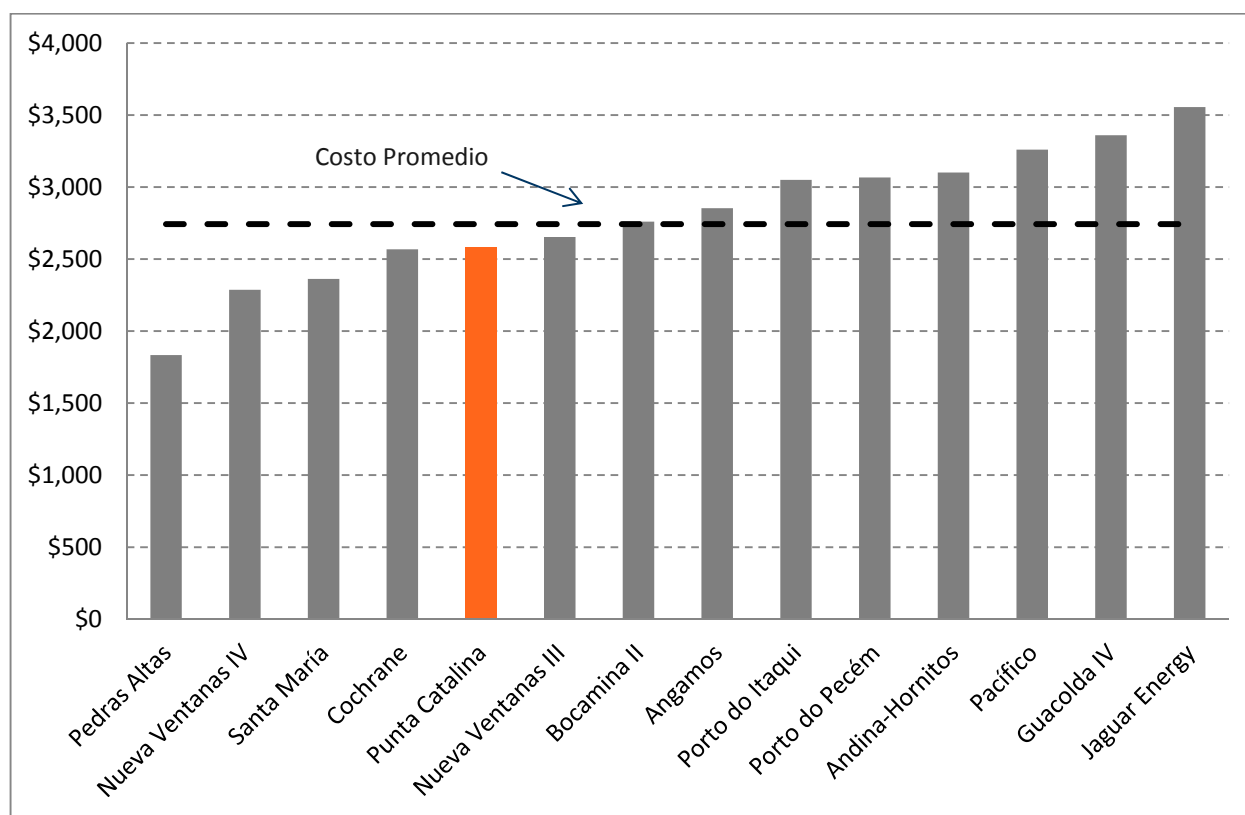
- Adquisición de tierras
- Preparación del sitio
- Permiso
- Financiamiento
- Inflación

- Interconexión y actualizaciones de la transmisión

Individualmente, los costos cotizados públicamente no son un indicador perfecto de lo que una nueva planta de carbón debe costar, pero juntos proporcionan una gama razonable de costos que probablemente son comparables para una nueva planta de carbón. Para proporcionar una comparación, calculamos el costo de cada comparativo por unidad de capacidad en dólares por kilovatio (\$ / kW) usando el costo de capital anunciado dividido por la capacidad neta anunciada. Como parte de este proceso, observamos si los sitios eran greenfield (sin infraestructura existente que los rodea) o brownfield (en sitios industriales existentes con alguna infraestructura de energía existente que los rodea).

Encontramos que Punta Catalina es una instalación con un costo inferior a la media de US\$2,585 / kW (gráfico a continuación). Esto representa un 6% menos que el promedio ponderado de US\$2,743 / kW en nuestra muestra y está dentro de un rango aceptable de costos en comparación con otras plantas similares.

Figura 3: Comparación de los costos de capital de la central de carbón a Punta Catalina (2017 US\$ / kW)



Para complementar la gráfica anterior, también se realizó un análisis de las plantas comparables utilizando otras métricas como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8: Comparación de los costos de capital de Punta Catalina usando otras métricas

Métrica	Promedio	Punta Catalina Premium
Todos los comparables	\$2,743	-6%
Greenfield Only	\$2,752	-6%
>300 MW	\$2,704	-4%
>400 MW	\$2,593	0%
Eliminación de las instalaciones de menor y mayor costo	\$2,803	-8%

En conjunto, encontramos que la planta de Punta Catalina es un 6% menos costosa que el promedio de una nueva planta de carbón en América Latina y cambiar la métrica de comparación no causa mucho impacto como se observa en la tabla 8.

La empresa Deloitte realizó un análisis similar en el 2013. Sin embargo, cabe destacar que nuestros hallazgos difieren del análisis de Deloitte en varias maneras principales:

- FTI calculó que el costo de la planta de Punta Catalina es de US\$ 2,585 / kW en dólares de valor del 2017, mientras que Deloitte calculó que era US\$ 2,702 / kW en dólares de valor del 2013 o US\$ 2,839 / kW en dólares del 2017. No está claro por qué las diferencias.
- El informe de Deloitte incluyó costos hipotéticos de plantas de la Administración de Información de Energía de Estados Unidos y plantas en Estados Unidos y Europa en sus comparables, mientras que el análisis de FTI sólo incluye plantas de carbón en América Latina.
- Algunas de las plantas utilizadas por Deloitte como comparables fueron las mismas utilizadas por FTI; sin embargo, el análisis comparable de Deloitte produjo diferentes costos de capital en una base de dólar por kW para estas mismas plantas.

La siguiente tabla provee los datos relevantes utilizados en nuestro análisis de costo de comparación de capital.

Tabla 9: Datos utilizados en la comparación de costos de capital

Planta	País	Tipo de Ubicación	Grosor MW	2017 USD (billions)	Construcción	Tecnología	2017\$/kW
Pedras Altas	Brazil	Greenfield	600	1.10	2017	Subcritical	\$1,833
Nueva Ventanas IV	Chile	Brownfield	270	0.62	2010	Subcritical	\$2,287
Santa María	Chile	Greenfield	370	0.87	2006	Subcritical	\$2,363
Cochrane	Chile	Greenfield	532	1.37	2013	Subcritical	\$2,568
Punta Catalina	Dominican Republic	Greenfield	752	1.94	2013	Subcritical	\$2,585
Nueva Ventanas III	Chile	Brownfield	267	0.71	2007	Subcritical	\$2,653
Bocamina II	Chile	Brownfield	370	1.02	2006	Subcritical	\$2,760
Angamos	Chile	Greenfield	518	1.48	2008	Subcritical	\$2,854
Porto do Itaquí	Brazil	Greenfield	360	1.10	2007	Subcritical	\$3,050

Porto do Pecém	Brazil	Greenfield	720	2.21	2007	Subcritical	\$3,067
Andina-Hornitos	Chile	Greenfield	330	1.02	2008	Subcritical	\$3,101
Pacífico	Chile	Greenfield	350	1.14	2009	Subcritical	\$3,260
Guacolda IV	Chile	Brownfield	152	0.51	2010	Subcritical	\$3,361
Jaguar Energy	Guatemala	Greenfield	300	1.07	2010	Subcritical	\$3,555

Basado en nuestra revisión en persona de la planta, nuestro análisis y las entrevistas realizadas, encontramos que la propuesta para la construcción de Punta Catalina estaba dentro de un rango aceptable de costos en comparación con otras plantas similares.

4. Entrevistas

FTI entrevistó a las personas involucradas en el proceso de licitación con la finalidad de entender y aclarar sus respectivas funciones en el proceso de licitación y de esta manera determinar si (1) el proceso en sí se ejecutó de acuerdo con la normativa aplicable; y (2) si hay recomendaciones que se deben hacer para fortalecer el proceso para futuras licitaciones de obras públicas.

FTI recibió una lista de personas entrevistadas por el Comité y procedió a contactar a dichas personas para corroborar y verificar de manera independiente cierta información proporcionada en las entrevistas que realizó el Comité.

FTI preparó una lista general de preguntas que se planteó a cada individuo entrevistado además de las preguntas específicas y adaptadas que se consideraron pertinentes como resultado de la revisión de las transcripciones originales de las entrevistas del Comité:

- Confirme su nombre, posición profesional en el momento de su participación en el proceso de licitación y su posición actual, si es diferente.
- Por favor, confirme si ha sido entrevistado por el Comité y si es así, ¿cuándo?
- Describa su participación en el proceso de licitación; sus responsabilidades, acciones tomadas o consejos / informes presentados.
- A lo largo de su participación en el proceso, ¿observó algo que fue fuera de lo común sobre el proceso de licitación? Según su conocimiento, ¿el proceso se llevó a cabo de forma irregular? ¿Había algo sobre el proceso que le preocupaba?
- ¿Hay algo más que desee compartir con nosotros?

Una vez finalizadas las entrevistas, FTI corroboró las respuestas del individuo en relación con la entrevista realizada por el Comité para determinar y aclarar puntos importantes y formular recomendaciones del proceso de licitación pública basadas en los testimonios.

Tras examinar las treinta y dos (32) entrevistas presentadas por el Comité, FTI determinó que veinte (20) entrevistas eran de valor material para su revisión. Esta determinación se basó en los siguientes factores: examen

de las transcripciones de entrevistas del Comité; consideración la posición y rol del individuo dentro del proceso de licitación. FTI debe tener en cuenta que dentro de la población entrevistada un individuo (Larry Shell - Gerente de Proyecto para Stanley Consultants) no estaba en la lista original de entrevistas del Comité. El Sr. Shell fue agregado después del descubrimiento de que las personas etiquetadas por el Comité como representantes de Stanley Consultant no eran, en efecto, de esta empresa ni fueron representantes durante el proceso. Además, dos individuos, Larry Shell y Pablo Rivas, fueron entrevistados por FTI dos veces para verificar ciertos puntos de sus entrevistas originales.

Para una lista completa de los entrevistados por FTI, por favor vea el Anexo 1 (Calendario de la Entrevista y Notas).

Notas de las entrevistas

El siguiente es un resumen de los puntos principales de las entrevistas realizadas por FTI. Para una lista completa de las notas de la entrevista, consulte el Anexo 1 (Calendario de Entrevista y Notas).

Revisión técnica

Larry Shell y Mark Fritz – Stanley Consultants - Gerente de Proyecto para CTPC (Entrevista Fecha: Mayo 24, 2017 y Mayo 31, 2017)

- 4 licitadores fueron evaluados por Stanley Consultants y los evaluaron dentro de un rango de los "20 bajos" a los "40 altos". Sólo un licitador cumplió con el mínimo de 40 puntos para pasar a la siguiente fase del proceso de licitación. La CDEEE propuso el mínimo de 40 puntos. Stanley Consultants no proporcionó ninguna recomendación o asesoramiento (más allá de los puntos adjudicados) a la CDEEE o a ninguna otra autoridad en cuanto a cuál de los licitadores era más adecuado para el proyecto ni determinó cuales licitantes deberían avanzar hacia las otras fases de la proceso de licitación. Esta decisión fue tomada por la CDEEE.
- Al final de la evaluación, Stanley Consultants envió una carta a la CDEEE en la que se detalla el puntaje para los licitantes. El proceso de licitación era anónimo con la comunicación únicamente a través del portal del CDEEE; aunque en la etapa de evaluación de especificaciones técnicas se hizo evidente quiénes eran los licitadores por los logotipos de la empresa y otras marcas de identificación en los documentos. Stanley Consultants afirma que este hecho no tuvo impacto en su análisis ya que "no habían oído hablar de las compañías antes".
- Stanley Consultants alega que no ha tenido contacto con ninguno de los licitantes en ningún momento durante el proceso, ni la CDEEE ni ninguna otra autoridad gubernamental manipuló, sugirió o interfirió en su evaluación imparcial.
- Stanley Consultants observa que no hubo nada de preocupación sobre el proceso, aunque los protocolos de seguridad alrededor de la oferta eran mucho más estrictos de lo esperado, al menos en relación con un proceso similar en los Estados Unidos. Habían restricciones de con quién podían hablar y las reuniones se grababan en video y el acceso / uso del teléfono celular estaba restringido.

- Stanley Consultants dijo que no recuerda haber estado involucrada en un proyecto en donde las ofertas técnicas y económicas no fueran evaluadas conjuntamente. Dijeron que el enfoque de Punta Catalina para evaluar la oferta técnica primero fue "poco común".

Revisión Económica

Andrés Dauhajre - Director Ejecutivo - Fundación Economía y Desarrollo (Entrevista Fecha: Mayo 3, 2017); **José Luis de Ramón** - Socio Director - Deloitte (Entrevista Fecha: Mayo 10, 2017)

- Revisó y corrigió el modelo financiero utilizado para calcular el costo nivelado de energía de la propuesta. Como ningún otro licitador paso la revisión técnica, la oferta económica de Odebrecht se comparó con un competidor virtual diseñado como un modelo de control de alto estándar con tecnología estándar internacional y un mercado competitivo en un entorno de alta regulación. Estados Unidos fue utilizado como punto de referencia. El modelo proporcionó dos precios para comparar contra los licitadores. El modelo virtual obtuvo 44-45 puntos en el sistema de la CDEEE.
- La propuesta económica de Odebrecht fue viable y justa teniendo en cuenta las consideraciones y características de la planta deseada por la CDEEE y especificada por Stanley, ofreciendo un precio KW / hora razonable. Odebrecht también obtuvo las mejores opciones de financiamiento, con varias instituciones bancarias enviando cartas de intención.
- Recomendó al Comité la reforma de la Ley 340-06, específicamente al exigir que las empresas de Republica Dominicana formen parte de un consorcio para que éstas se consideren válidas, ya que muchas de las empresas locales no tienen la experiencia necesaria para este tipo de proyecto.
- Sólo participó en la evaluación de la licitación económica a "puerta cerrada" y no participó en ningún otro aspecto del proceso de licitación, ni tuvo conocimiento de quién era el licitante o tenía algún contacto con ellos.
- El precio por KW / MW presentado por el único licitador en la fase económica (Odebrecht) estuvo "muy en línea" con el competidor virtual.

Revisión Legal

Luis Miguel Pereyra (Entrevista Fecha: Mayo 15, 2017); **Jose Maldonado** - Russin Vecchi (Entrevista Fecha: Mayo 11, 2017)

- No tenía ninguna influencia en el proceso de licitación. No observó nada adverso con respecto al procedimiento. El proceso se realizó adecuadamente. Ayudó a Manatt a entender los asuntos de regulaciones en República Dominicana.
- ¿Diferencia entre la ley 340 y las reglas del proceso? Jose Maldonado duda en opinar sobre esta pregunta. La CDEEE ejecutó un proceso de licitación "acortado". En términos prácticos no hubo reducción en el proceso ya que se dedicó tiempo a los elementos importantes del proceso. ¿Por qué recomendar a la CDEEE que se aparte de la ley? No hubo recomendación de desviarse, lo que se recomendó / proporcionó las opciones a la CDEEE. Manatt preparó la estructura legal y la envió a la CDEEE, ellos ajustaron según se necesitó y luego la envió a los participantes. La CDEEE utilizó un proceso más sofisticado, que incluyó una etapa de precalificación que no suele observarse en el proceso ordinario bajo la ley 340-06.

- Solamente asistió "tangencialmente" en el proceso administrativo, credenciales y permisos pero no en fases económicas, financieras, técnicas o de otro tipo.

Supervisión: CDEEE y DGCP

Pablo Rivas - Ingeniero Eléctrico de CDEEE - Coordinador Técnico de Producción de Energía (Entrevista Fecha: Mayo 5, 2017y re-entrevista Mayo 31, 2017); **Gregorio Salcedo** - Asesor Financiero Externo de la CDEEE (Entrevista Fecha: Mayo 5, 2017); **Rafael Santana** - Presidente del Consejo Administrativo de la CDEEE (Entrevista Fecha: Mayo 5, 2017); **Ángel Roque Casado Montilla** - Subdirector Administrativo CDEEE (en el momento del proceso de licitación), ahora Director Administrativo (Entrevista Fecha: Mayo 15, 2017); **Yokasta Guzmán** - Directora General de la Dirección de Compras y Contrataciones Públicas (Entrevista Fecha: Mayo 19, 2017); **Milagros Santos y Rossana Montilla** (Entrevista Fecha: Mayo 15, 2017); **Rodolfo Cabello** - VP Consejero - CDEEE (Entrevista Fecha: Mayo 15, 2017)

- Teniendo en cuenta todos los requisitos de ecologización y eficiencia que la CDEEE solicitó para la planta, los costos del proyecto estuvieron dentro de los límites esperados.
- A pesar de que el estado de emergencia no hizo obligatoria la aplicación de la ley 340-06, las normas y procedimientos generales seguidos en la práctica fueron los mismos.
- El proceso de licitación en sí mismo fue transparente, ya que todos los documentos y comunicaciones relacionados con el proyecto se pusieron a disposición de todos los licitadores.
- Odebrecht obtuvo opciones de financiamiento por hasta 3.400 millones, principalmente con bancos estadounidenses y brasileños. Todas las opciones tenían sus hojas de términos y cartas de intención. Las propuestas de los otros licitadores tenían las hojas de términos bancarios, pero carecían de las cartas de intención.
- Odebrecht ha sido, para todos los propósitos del proyecto, un constructor responsable, desarrollando el proyecto según el calendario hasta que surgieron las alegaciones. La CDEEE nunca ha contemplado la opción de retirar a Odebrecht del proyecto. El proyecto fue un ejemplo de prácticas adecuadas y transparencia.
- Hubo publicidad en torno al proceso y la demanda no presentó ningún documento específico o fechas o asuntos para que la DGCP pudiera revisarlos. No hubo alegados sustantivos, ninguna prueba: sólo alegación de conflicto de intereses entre Stanley Consultants y Odebrecht.

Consortios de licitaciones

Manuel Estrella - Presidente - Grupo Estrella (Entrevista Fecha: Mayo 8, 2017)

- Odebrecht invitó al Grupo Estrella al consorcio para proporcionar precios de obra civil y materiales, incluyendo acero.
- Trabaja con Odebrecht desde 2003-2004 en el sector del acero y la maquinaria. Nunca había observado nada desagradable, proceso siempre muy transparente y el trabajo era de alto calibre. No se observó nada desfavorable durante la licitación, fue un proceso altamente profesional, uno de los procesos más transparentes y profesionalmente en los que Grupo Estrella ha participado.

Ricardo Cheas - Representante del SEPCO III / Consorcio Eléctrico de Shanghai (Entrevista Fecha: Mayo 4, 2017)

- Consideró que a pesar de esta situación, el proceso siempre fue justo y transparente, ya que toda la documentación necesaria para que los oferentes presentaran sus ofertas, así como preguntas e inquietudes fueron oportunas y debidamente atendidas.

Adicionalmente es importante resaltar lo siguiente en referencia a nuestro proceso de entrevistas:

- **POSCO Engineering & Construction Co. Ltd.:** FTI no entrevistó a Leonardo Lima (POSCO) ya que la información de contacto proporcionada por el Comité no era válida (número de teléfono no en servicio). FTI envió un correo electrónico al Comité en Mayo, 11 del 2017 solicitando nueva información de contacto quedando atentos a nueva información de contacto.
- **IMPE:** FTI confirmó una llamada con Angel Moreta el día 12 de Mayo del 2017. El Sr. Moreta no llamó a esta llamada confirmada. FTI volvió a cuadrar otra llamada con el Sr. Moreta el día 19 de Mayo del 2017. El Sr. Moreta nuevamente no llamó a esta segunda llamada. FTI se quedó en línea esperando 30 a 40 minutos en cada llamada y se le envió correos electrónicos para hacer a seguimiento. Dicho lo anterior, FTI no pudo comunicarse con el Sr. Moreta.
- **China Gezhouba Group Company Limited:** El Comité proporcionó una dirección de correo electrónico para Hu Jiabin. FTI envió correos electrónicos (en inglés y en español) el día 2 de Mayo del 2017 y de nuevo el día 11 de Mayo del 2017. FTI nunca obtuvo una respuesta.

Ante esta situación de que FTI no se pudo comunicarse con estos individuos después de varios intentos, y después de revisar los registros de las entrevistas realizadas por el Comité, FTI decidió proceder su análisis sin seguir intentando contactar a estas personas.

Conclusiones

FTI concluyó que el proceso de licitación siguió las leyes locales dominicanas y las propuestas presentadas de todos los participantes se evaluaron de manera consistente.

FTI concluye que el diseño de evaluación que se utilizó para calificar las propuestas técnicas es uno de los sistemas utilizados internacionalmente para calificar dichas propuestas. Sin embargo, basado en nuestra experiencia, FTI opina que aunque no era un requisito, el comité de licitación podía haber otorgado la posibilidad a los otros licitadores de reevaluar sus propuestas técnicas de manera de no concluir con un sólo licitador para ser considerado para la evaluación de la oferta económica.

Asimismo, basado en nuestro estudio, encontramos que Punta Catalina tiene un costo de aproximadamente un 6% menor que el promedio de nuestra muestra utilizada basada en otras plantas similares en Latinoamérica. FTI concluye que la propuesta para la construcción de Punta Catalina estaba dentro de un rango aceptable de costos en comparación con otras plantas similares.

Anexo 1

	Sujeto	Título	Entidad	Fecha de Entrevista
1	Andres Dauhajre	Executive Director	Fundación Economía y Desarrollo	Mayo 3, 2017
2	Ricardo Cheras	Engineer -	SEPCO III	Mayo 4, 2017
3	Pablo Rivas	Electrical Engineer -	CDEEE	Mayo 5, 2017
4	Gregorio Salcedo	External Financial Counsel	CDEEE	Mayo 5, 2017
5	Rafael Santana	President - Administrative Council	CDEEE	Mayo 5, 2017
6	Ruben Bichara	Executive Vice President -	CDEEE	Mayo 8, 2017
7	Manuel Estrella	President	Grupo Estrella	Mayo 8, 2017
8	Cristian Vallejo	Partner	Manatt ¹⁵	
9	Jose de Ramon	Managing Director	Deloitte	Mayo 10, 2017
10	Isidoro Santana	Ministro	MEPyD	Junio 5, 2017
11	Yokasta Guzman	Directora General de la Dirección de Compras y Contrataciones Públicas	CDEEE	Mayo 19, 2017
12	Rossana Montilla	Directora – Servicios Financieros	CDEEE	Mayo 15, 2017
13	Milagros Santos	Directora Jurídica -	CDEEE	Mayo 15, 2017
14	Luis Pereya	Attorney	Pereya & Associates	Mayo 15, 2017
15	Jose Maldonado	RussinVecchi – Heredia Bonetti	RussinVecchi – Heredia Bonetti	Mayo 11, 2017
16	Rodolfo Cabello	Asesor	CDEEE	Mayo 9, 2017
17	Jeremias Santana	Coordinador Administrativo Unidad Ejecutora Proyectos	CDEEE	Mayo 12, 2017
18	Angel Casado	Director Administrativo	CDEEE	Mayo 15, 2017
19	Larry Shell/Mark Fritz	Stanley Consultants	Stanley Consultants	Mayo 24, 2017

¹⁵ En Mayo 4 del 2017, FTI le envió a Manatt, Phelps & Phillips LLP una serie de preguntas por escrito relacionadas al proceso de licitación de Punta Catalina a través del comité. FTI no ha recibido respuesta ninguna por parte de Manatt y estamos a la espera de dichas respuestas.

