INFORME Nro. DFOE-AE-IF-07-2015
20 de julio, 2015

DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN OPERATIVA Y EVALUATIVA

ÁREA DE FISCALIZACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES Y DE ENERGÍA

**INFORME DE LA AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL ACERCA DEL
DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PARQUE EÓLICO VALLE CENTRAL DE LA
COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A.**

2015

CONTENIDO

Página nro.

RESUMEN EJECUTIVO	
1.	INTRODUCCIÓN.....1
	ORIGEN DE LA AUDITORÍA 1
	OBJETIVO DE LA AUDITORÍA..... 1
	ALCANCE DE LA AUDITORÍA..... 1
	LIMITACIONES QUE AFECTARON LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA 2
	GENERALIDADES ACERCA DE LA AUDITORÍA 2
	METODOLOGÍA APLICADA..... 3
	COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DE LA AUDITORÍA..... 3
2.	RESULTADOS4
	DEBILIDADES EN EL ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO EÓLICO VALLE CENTRAL..... 4
	AUSENCIA DE UN ESTUDIO TÉCNICO QUE RESPALDE LA NECESIDAD U ORIGEN DEL PROYECTO 4
	FALTÓ MAYOR ANÁLISIS EN LA SELECCIÓN DEL SITIO PARA DESARROLLAR EL PROYECTO 7
	INSUFICIENCIA DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS RELEVANTES EN EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO 9
	INCONSISTENCIAS EN LOS INGRESOS, COSTOS Y RESULTADOS DE LOS INDICADORES CONSIDERADOS EN LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO 12
	DEBILIDADES ASOCIADAS AL FINANCIAMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO..... 15
	SOLAMENTE FUE VALORADA UNA OPCIÓN DE FINANCIAMIENTO PARA EL PROYECTO..... 15
	INSUFICIENCIA FINANCIERA DE LA CNFL S.A. PARA ATENDER OBLIGACIONES CON EVCSA 19
	GESTIÓN ADMINISTRATIVA INOPORTUNA INCIDE EN LOS COSTOS Y ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO 21
	RESULTADOS DE GENERACIÓN DEL PARQUE EÓLICO NO LOGRAN LAS EXPECTATIVAS..... 23
	PRODUCCIÓN ANUAL DE ENERGÍA DEL PARQUE EÓLICO POR DEBAJO DE LO ESTIMADO..... 23
	ALTOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA DEL PARQUE EÓLICO VALLE CENTRAL 24
3.	CONCLUSIONES 25
4.	DISPOSICIONES 26
	AL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE LA COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A. 26
	A VÍCTOR SOLÍS RODRÍGUEZ EN SU CALIDAD DE GERENTE GENERAL O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO..... 27

ANEXO NRO. 1	28
Cuadro nro. 1 INDICADORES FINANCIEROS DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO (ESCENARIO A DICIEMBRE 2004).....	28
Cuadro nro. 2 INDICADORES FINANCIEROS DE LA PROPUESTA DE DESARROLLO DEL PROYECTO.....	29
Cuadro nro. 3 INDICADORES FINANCIEROS DEL ESQUEMA FINANCIERO DE LA ADENDA NRO. 1 DEL CONVENIO PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO (ESCENARIO A DICIEMBRE 2009).....	30
Cuadro nro. 4 INDICADORES FINANCIEROS DEL ESQUEMA FINANCIERO DE LA ADENDA NRO. 1 DEL CONVENIO PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO (ESCENARIO A ENERO 2010).....	31
Cuadro nro. 5 INDICADORES FINANCIEROS DE LA ADQUISICIÓN DEL PARQUE CON EL CRÉDITO SINDICADO OBTENIDOS POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA (ESCENARIO A SETIEMBRE 2013).....	32
ANEXO NRO. 2	33
VALORACIÓN DE OBSERVACIONES AL BORRADOR DEL INFORME DE AUDITORÍA ESPECIAL ACERCA DEL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PARQUE EÓLICO VALLE CENTRAL DE LA COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A.	33

RESUMEN EJECUTIVO

¿Qué examinamos?

La auditoría especial tuvo como objetivo determinar la suficiencia y razonabilidad del análisis realizado por la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. (CNFL S.A.) para el desarrollo del Parque Eólico Valle Central, así como, la razonabilidad de los resultados de la generación eléctrica. Para ello, se analizaron los principales procesos realizados desde diciembre de 2001 que permitieron adoptar las decisiones de invertir fondos públicos en dicho Parque, hasta su operación a diciembre de 2014.

¿Por qué es importante?

Con el propósito de satisfacer las necesidades energéticas del país con fuentes renovables y limpias, las empresas públicas han puesto su atención en el desarrollo de parques eólicos. Para ello, se requiere de la concepción, formulación y evaluación del proyecto mediante el desarrollo progresivo de diversos estudios técnicos, operativos, ambientales e institucionales, de forma que constituyan insumos confiables y razonables para tomar decisiones al invertir fondos públicos significativos en la ejecución de estos proyectos. Así, resulta relevante el análisis de la gestión de la CNFL S.A. en el desarrollo y operación del Parque Eólico Valle Central, y determinar si resultan satisfactorios los resultados económico-financieros y de generación eléctrica esperados.

¿Qué encontramos?

Fueron débiles e insuficientes los procesos de concepción, formulación y evaluación del Proyecto Eólico Valle Central, lo cual, inició con la poca claridad de la necesidad y origen del Proyecto, derrotero imprescindible para el desarrollo de las actividades posteriores. Lo anterior, seguido de la ausencia de una fase de prefactibilidad, así como, deficiencias en la viabilidad motivadas por la omisión de estudios básicos y esenciales como son el de mercado, selección del sitio más razonable para su ubicación, sensibilidad e incertidumbre de sus variables críticas y costo de oportunidad de uso alternativo de los recursos.

Además, se determinaron inconsistencias en los ingresos, costos y resultados de los indicadores de la viabilidad financiera del Proyecto; específicamente, se sobreestimó la cantidad y el valor de la energía anual esperada; se subestimaron los costos de inversión, de operación y de mantenimiento. También, no fueron evaluadas posibles fuentes de financiamiento para la inversión ni el efecto financiero en la CNFL S.A. del esquema establecido de financiamiento, ejecución, operación y adquisición del Parque Eólico Valle Central.

Estas debilidades se originan por haber desarrollado procesos de concepción, formulación, evaluación e inversión del Proyecto en forma poco sistémica, sin un orden progresivo en sus fases. Además, los estudios y análisis no se apegan a las buenas prácticas ni al Manual Técnico para el Desarrollo de Proyectos de Obra Pública emitido por la Contraloría General, que se encontraba vigente en ese momento, y que resultaba de acatamiento obligatorio para la CNFL S.A., debido a que fue acogido formalmente en 1999.

Además, la Compañía inició la ejecución del Proyecto en el 2010 sin considerar los resultados de un estudio contratado en el 2007 a la empresa Energy Research Centre of the Netherlands, el cual consigna que la generación del Parque Eólico sería aproximadamente de 34 gigawatts hora por año, o sea, menor en un 15% a la utilizada en análisis y evaluaciones posteriores, que es de 40,7 gigawatts hora. También, se otorgó al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) la exclusividad del financiamiento del Proyecto y su estructuración financiera sin valorar otras opciones, y en el primer año de operación del Proyecto (2012) la CNFL S.A. modificó el esquema de financiamiento por su alto costo.

En consecuencia, transcurrieron 15 años desde 1998 cuando inició la conceptualización del Proyecto y hasta la puesta en operación del Parque Eólico en el 2012. Además, entre el 2006 cuando el Consejo de Administración aprobó la propuesta de inversión del Proyecto y su puesta en operación en el 2012, el costo total en términos nominales se incrementó de \$21.116.715 a \$53.331.021, o sea 2,5 veces. Se acota que la generación eléctrica en el 2014 fue de 34,05 gigawatts hora, es decir 15% por debajo de las estimaciones que sustentaron esa inversión pública.

Al respecto, a fin de constatar con los resultados de la CNFL S.A. la Contraloría General utilizó datos de costo y generación a enero de 2010 y obtuvo para el Proyecto un valor actual neto de menos \$17.374.355, y una tasa interna de retorno de 3,56%; aplicando la misma tasa de descuento utilizada por la CNFL S.A. del 7,75%. De igual manera, se obtuvieron los indicadores financieros de la participación accionaria de la Compañía en la empresa Eólico Valle Central Sociedad Anónima (EVCSA) —propiedad de la CNFL S.A. y el BCIE— a cargo de la ejecución del Proyecto, estos resultaron en valores negativos para el valor actual neto de \$27.907.978 y la tasa interna de retorno de 2,97%; por lo que, estos indicadores resultan desfavorables para el Proyecto y la participación accionaria de la Compañía.

La CNFL S.A. se vio obligada a atenuar las consecuencias financieras negativas que provocaría el Parque Eólico Valle Central en el transcurso de los 20 años de su vida útil, y al finalizar el primer año de operación adquirió las acciones del BCIE en EVCSA, mediante un crédito a largo plazo con obligaciones financieras anuales menores a las del esquema original. Sin embargo, la Contraloría General determinó que el Proyecto continúa con un valor actual neto de menos \$18.988.221 y una tasa interna de retorno de 4,21%, durante su vida útil.

En consecuencia, la energía producida en el Parque Eólico Valle Central no es competitiva ni reducirá los costos de la electricidad para la CNFL S.A. o de las tarifas a sus abonados; el alto costo de la producción supera el precio promedio al que vende la energía y casi duplica el precio promedio al cual compra al Instituto Costarricense de Electricidad. Es así como, para el 2013 y 2014 la Contraloría General estimó una pérdida de aproximadamente \$1.097.789 y \$1.134.761, respectivamente, pues, el producto de la venta de la energía eléctrica del Parque fue menor al costo de su producción. Además, estimó que el costo de producir esta energía en vez de comprarla al citado Instituto, implicó en dichos años incrementos del costo promedio por las sumas de \$1.964.817 y \$1.863.378, respectivamente.

¿Qué sigue?

En razón de lo expuesto, se dispone a las autoridades de la CNFL S.A. establecer e implementar una política acerca del enfoque de las evaluaciones económico-financieras que sustentan las decisiones de inversión en proyectos, que incluya el análisis de la estructura de financiamiento y sus efectos financieros, y se realicen cada vez que cambien variables esenciales como: costo total de proyecto, condiciones de financiamiento, precios o tarifas de la energía, costos en el período de explotación y en proyecciones de generación. Además, establecer y divulgar un procedimiento con los contenidos, alcances y parámetros mínimos que conformen los estudios de concepción, formulación, evaluación y alternativas de financiamiento de proyectos de inversión en generación eléctrica; y realizar una evaluación de la situación financiera del Parque Eólico, donde se valoren los aportes de energía que produce, los costos de operación y mantenimiento y de oportunidad asociados, y su contribución de valor a la gestión empresarial de la Compañía, con el fin de tomar las decisiones que correspondan acerca de la operación futura del referido Parque Eólico.

DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN OPERATIVA Y EVALUATIVA

ÁREA DE FISCALIZACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES Y DE ENERGÍA

**INFORME DE LA AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL ACERCA DEL
DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PARQUE EÓLICO VALLE CENTRAL DE LA
COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A.**

1. INTRODUCCIÓN

ORIGEN DE LA AUDITORÍA

- 1.1. El desarrollo de parques eólicos como fuente para satisfacer las necesidades energéticas del país con recursos renovables, implica una considerable inversión de recursos públicos por la infraestructura requerida y los estudios técnicos previos para la caracterización del viento, factibilidad económica y financiera, así como, los eventuales efectos ambientales que pueden generar este tipo de proyectos.
- 1.2. Por ello, y en razón de la significativa la inversión pública asociada al Parque Eólico Valle Central, los indicadores mostrados por la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A. (CNFL S.A. S.A.), en cuanto al manejo y gestión de algunos proyectos de generación eléctrica, se considera relevante fiscalizar el tema.

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA

- 1.3. El objetivo de esta auditoría fue determinar la suficiencia y razonabilidad del análisis realizado por la CNFL S.A. S.A. para el desarrollo del Parque Eólico Valle Central, así como, la razonabilidad de los resultados de la generación de electricidad.
- 1.4. En ese sentido, se consideró relevante verificar la razonabilidad del sustento que motivó la decisión del desarrollo e inversión del Proyecto Eólico Valle Central; determinar el ajuste de las fases del Proyecto con la normativa en materia de desarrollo de proyectos de esta naturaleza, y comprobar si la generación obtenida con la operación del Parque Eólico responde razonablemente a lo previsto y brinda valor agregado a la oferta eléctrica requerida por la CNFL S.A. S.A.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA

- 1.5. Se analizaron los principales procesos ejecutados por la CNFL S.A. S.A. que permitieron adoptar la decisión de invertir fondos públicos en el desarrollo del Parque Eólico Valle Central, desde diciembre de 2001. Además, los resultados de la

generación de este Parque Eólico desde su inicio de operaciones en diciembre de 2012 y hasta diciembre de 2014.

LIMITACIONES QUE AFECTARON LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA

- 1.6. La auditoría tuvo limitaciones para ubicar la documentación e información del Proyecto relacionada con las fases de formulación y evaluación, así como, algunas actividades de su ejecución. Lo anterior, debido a que parte de las gestiones no quedaron documentadas, ni laboran para la CNFL S.A. S.A. funcionarios que participaron en dichas fases y en la toma de decisiones relevantes.

GENERALIDADES ACERCA DE LA AUDITORÍA

- 1.7. La CNFL S.A. S.A. es una empresa pública cuyo socio mayoritario es el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), La Compañía distribuye y comercializa la energía eléctrica en la Gran Área Metropolitana, donde se concentra la mayor cantidad de la población, la vida institucional pública y las principales actividades industriales y comerciales del país.
- 1.8. El área de cobertura de sus operaciones abarca 921 Km cuadrados y aproximadamente 523.015 clientes residenciales, comerciales e industriales. La CNFL S.A. S.A. compra al ICE gran parte de la electricidad que distribuye y comercializa, la otra se da mediante producción propia mediante la operación de 10 plantas hidroeléctricas de pequeña escala (menos de 30 megawatts de capacidad), y a partir de diciembre de 2012 con el Parque Eólico Valle Central. Por ejemplo, del total de la energía vendida a sus clientes en el 2014 la Compañía compró al ICE el 89%¹ y generó el 11%, según el Informe de Evaluación y Ejecución Presupuestaria a diciembre de ese año.
- 1.9. La CNFL S.A. formuló como acción estratégica impulsar las fuentes renovables de energía, lo cual, motivó proyectos de inversión para incrementar su capacidad instalada de generación eléctrica, y así depender en menor grado de la energía que compra al ICE. Esta acción es concomitante al objetivo institucional de asegurar el abastecimiento de la energía eléctrica a costos competitivos.
- 1.10. Las primeras acciones de la CNFL S.A. S.A. relativas a la explotación de la energía eólica se concretan en un documento elaborado en junio de 1998, que pretendía la contratación de un estudio del potencial eólico del Valle Central para la generación de energía. Este documento tenía el objetivo primordial de establecer una propuesta preliminar de desarrollo, plantear algunos conceptos de referencia que sustentaran el estudio de ese potencial, determinar las posibilidades de una aplicación económicamente factible y escoger las mejores ubicaciones. Ello, permitiría

¹ Las compras al ICE fueron de 3.412.564.014 kWh.

delimitar la etapa de preinversión e inversión de un proyecto para generar energía con la fuerza del viento.

METODOLOGÍA APLICADA

- 1.11. La metodología utilizada se fundamentó en el procedimiento de auditoría de carácter especial, establecido en el Manual General de Fiscalización Integral de la División de Fiscalización Operativa y Evaluativa de la Contraloría General. Además, en el Manual de Normas Generales de Auditoría para el Sector Público, y otra normativa de auditoría establecida en las políticas y lineamientos relativos a los estudios de fiscalización posterior de dicha División.
- 1.12. Para la verificación de las evaluaciones financieras realizadas por la CNFL S.A. S.A. previas a la ejecución del Proyecto, se utilizaron buenas prácticas² establecidas en la doctrina para formular y evaluar proyectos de inversión y determinar los indicadores financieros de valor actual neto y tasa interna de retorno.
- 1.13. Además, la metodología de cálculo utilizada para obtener el costo de producción de la energía generada en el Parque Eólico Valle Central durante el 2013 y 2014, se fundamentó en el Modelo para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación privada eólicas nuevas³, emitido por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). Esta metodología tiene como fin determinar el precio de la energía que producen las plantas eólicas privadas nuevas con capacidad no mayor de 20 megawatts, y así, definir una banda tarifaria. Esta metodología fue ajustada por el Órgano Contralor para una empresa pública, en cuanto a la rentabilidad sobre aportes al capital.
- 1.14. Por otra parte, para determinar el precio promedio de compra de energía de la CNFL S.A. S.A. al ICE y el precio promedio de venta de energía, fueron divididos los montos totales de compra, incluidos los cargos por energía, transporte y potencia, entre la energía total comprada en kilowatt hora (kWh). Luego, ese precio fue convertido a dólares estadounidenses, con base en el tipo de cambio de venta promedio del período analizado, mensual o anual según el caso.

COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

- 1.15. La comunicación preliminar de los resultados de la auditoría se efectuó el 8 de junio de 2015, en las Oficinas Centrales de la CNFL S.A. S.A y se hizo entrega del borrador del presente informe con oficio nro. DFOE-AE-0278 (07919) de esa misma fecha. Los funcionarios presentes son: MBA. Víctor Solís Rodríguez, Gerente General; Ing. Jorge

² Establecidas en los libros de texto: a) Finanzas Corporativas, de Ross, Westerfield y Jaffe, séptima edición, año 2005. México: MCGraw-Hill; b) Preparación y evaluación de proyectos, de Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain y José Manuel Sapag Puelma; c) Evaluación de Proyectos de Inversión en la Empresa, de Nassir Sapag Chain, año 2001, Editorial Pearson; y d) Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación, de Nassir Sapag Chain, año 2010, Editorial Pearson.

³ Resolución RJD-163-2011 del 30 de noviembre de 2011, RIE-080-2013 del 19 de setiembre de 2013 y RJD-027-2014 del 29 de marzo de 2014.

Blanco Mora, Director de Generación de la Energía; Ing. Erick Bogantes Cabezas, Director de Estrategia y Desarrollo de Negocio; Licda. Vanessa Castro López, Área de Investigación e Ingeniería de Proyectos Empresariales; Lic. Juan Manuel Casasola Vargas, Dirección de Administración y Finanzas; Licda. Gabriela Contreras, Asesoría Jurídica Empresarial; Lic. Oscar Hernández Cordero, Asesor de Gerencia; Lic. Jorge Pacheco Mendoza, Asesor de Gerencia; Ing. Humberto Guzmán León, Asesor de Gerencia; Licda. Silvia Coto Ramírez, Auditora Interna; Lic. Rudy Valverde Peña, Auditoría Interna; Ing. Carlos Conejo Araujo, Auditoría Interna; Ing. Alberto Coto Chacón, Unidad de Desarrollo de Negocios; Ing. Henry Salazar Vindas, Unidad de Plantas de Generación, y el Ing. Aldo Sebianne Castro, Jefe de Planta Eólica Valle Central.

- 1.16. Las observaciones al borrador del informe fueron planteadas por el Gerente General de la CNFL S.A. S.A. mediante oficio nro. 2001-460-2015 del 15 de junio de 2015. Las observaciones se refieren al financiamiento para la construcción, el pago del arrendamiento y la adquisición del crédito para la compra total del Parque Eólico Valle Central. Estas observaciones fueron analizadas por la Contraloría General, y se incorporaron al informe los ajustes y aclaraciones pertinentes, detalladas en el anexo nro. 2.

2. RESULTADOS

DEBILIDADES EN ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO EÓLICO VALLE CENTRAL

AUSENCIA DE UN ESTUDIO TÉCNICO QUE RESPALDE LA NECESIDAD DEL PROYECTO

- 2.1. La CNFL S.A. S.A. no contó con un estudio técnico que permitiera justificar la necesidad del Proyecto Eólico Valle Central, el cual, empezó a gestarse desde junio de 1998 cuando la Compañía elaboró el documento con el que pretendía contratar un estudio del potencial eólico del Valle Central para la generación de energía.
- 2.2. Los productos esperados de esa contratación eran establecer para los proyectos: objetivo y alcance, ubicación y localización de los sitios, descripción y tamaño de los proyectos, integración a la estructura del sistema eléctrico, costo aproximado, análisis financiero y rentabilidad de cada uno, listado de actividades y secuenciación, así como, conclusiones y recomendaciones.
- 2.3. Al respecto, la CNFL S.A. indicó al Órgano Contralor⁴ que la Propuesta para el Estudio del Potencial Eólico Valle Central para la generación, de junio de 1998, contiene la identificación preliminar y los objetivos del Proyecto Eólico Valle Central. Además, señaló que no fue posible ubicar en los archivos de la Compañía documentos que

⁴ Mediante correo electrónico del 9 de enero del 2015.

respalden la contratación y los resultados del estudio técnico a los cuales refiere el documento de cita.

- 2.4. Sin embargo, considera la Contraloría General que el contenido del documento precitado no incluye la información básica que sustente la concepción del Proyecto Eólico Valle Central; tampoco identifica el problema o necesidad a satisfacer que le da origen, el objetivo general ni las metas esperadas. Este documento únicamente menciona los objetivos, metas y productos de la contratación relativos a las actividades de concepción y formulación de los proyectos de inversión en general, pero no sustituyen la fundamentación de la necesidad de este Proyecto en particular.
- 2.5. Al respecto, se determinó que fue hasta el 17 de enero de 2012 cuando la CNFL S.A. señala la necesidad del Proyecto Eólico Valle Central en el documento denominado Perfil Eólico Valle Central PAE 2012-2016, momento en el cual el Proyecto se encontraba en etapa de ejecución. Esta necesidad se plantea en términos de "...contribuir con el suministro de energía eléctrica en la Zona servida por la CNFL S.A. y la reducción de la relación generación propia con respecto a la compra de energía al ICE, que contribuye en la satisfacción de la demanda de energía de los clientes; y como objetivo contribuir con el abastecimiento competitivo de energía eléctrica requerida mediante la instalación de un parque eólico con una capacidad de generación eléctrica de 15.3 Mw"⁵.
- 2.6. En este sentido, los requerimientos básicos de la concepción de todo proyecto de inversión pública están contenidos en el Manual Técnico para el Desarrollo de Proyectos de Obra Pública emitido por la Contraloría General en julio de 1998⁶, y acogido por la CNFL S.A. en noviembre de 1999⁷. Este Manual constituyó en aquel entonces una guía para facilitar el desarrollo lógico y ordenado de los proyectos de inversión. Así, cuando surgió la iniciativa del Proyecto Eólico la CNFL S.A. ya contaba con esta guía para el desarrollo de las actividades en las etapas de preinversión e inversión.
- 2.7. El Manual de cita señala que la etapa de preinversión⁸ de un proyecto inicia con actividades dirigidas a la identificación y definición clara del problema por solucionar o la necesidad por satisfacer y de su magnitud, las personas afectadas, los criterios utilizados para identificar ese problema o necesidad, y las alternativas de solución que se vislumbran. Además, indica que debe quedar constancia escrita de los resultados de estos análisis iniciales en torno al problema o necesidad⁹.

⁵ Megawatts

⁶ Comunicado mediante Circular nro. DCOP-1-98 de la antigua Dirección General de Control de Obras.

⁷ Acogido mediante el oficio nro. GG-198-09 del 9 de noviembre de 1999.

⁸ Etapa en la se llevan a cabo todos los estudios necesarios para determinar la factibilidad de ejecutar un proyecto.

⁹ Norma nro. 2 de las Normas Específicas para el Desarrollo de proyectos de Obra Pública.

- 2.8. Asimismo, el Manual establece¹⁰ que en esas actividades iniciales se debe realizar un análisis preliminar de los aspectos técnicos de las distintas opciones propuestas, de manera que se puedan descartar aquellas que no sean técnicamente factibles; un análisis del posible mercado (actual y futuro) del proyecto; una evaluación de los beneficios y costos asociados para prever qué sucedería si el proyecto no se ejecutara; así como, los aspectos legales, institucionales o de otra índole que lo puedan afectar.
- 2.9. Además, para la concepción de un proyecto de inversión la doctrina establece buenas prácticas relativas a la identificación, formulación y evaluación de proyectos. En cuanto a la fase de identificación, el Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP) señaló en 1999¹¹ que “...un proyecto a nivel de su identificación, es un documento con información muy precisa sobre algunas variables que permiten visualizar el problema o necesidad a resolver, la viabilidad política desde la perspectiva de las estrategias de desarrollo institucional o nacional, la disponibilidad o posibles recursos, diferentes alternativas de solución, logro de objetivos y la importancia de la posible inversión.”
- 2.10. También, el ICAP señala que el propósito del proyecto a nivel de perfil es “...identificar y estructurar claramente la necesidad a satisfacer del problema que da origen al proyecto; identificar y seleccionar las alternativas de proyectos que satisfagan efectivamente la necesidad o resuelvan el problema; ampliar el contenido de la información y profundizar el análisis de las alternativas de proyectos seleccionadas, con el fin de priorizar aquellas con mayor factibilidad y viabilidad; plantear las metas a alcanzar, en relación a la solución del problema o en atención a la necesidad.”
- 2.11. A su vez, el ICAP indica que se debe “...visualizar la factibilidad y viabilidad del proyecto desde la perspectiva del mercado, técnico, financiero, económico-social y ambiental; y tomar la decisión sobre los perfiles que deben pasar a niveles de análisis siguientes, ello en función del grado de certidumbre y viabilidad que presente cada uno de ellos.”
- 2.12. Asimismo, la Contraloría General determinó que la CNFL S.A. no cuenta con documentación que evidencie los motivos de la ausencia del mencionado estudio técnico, el cual, determinaría la necesidad u origen del Proyecto Eólico Valle Central. Tampoco fue posible indagar dicha motivación, pues, no laboran para la Compañía el personal¹² que se encargó de planificar, gestionar y coordinar las actividades de la etapa de preinversión del Proyecto.

¹⁰ Norma nro. 3 de las Normas Específicas para el Desarrollo de proyectos de Obra Pública.

¹¹ Formulación y evaluación de proyectos, Ramón Rosales Posas. Instituto Centroamericano de Administración Pública, año 1999.

¹² Personal de la Dirección de Producción y Desarrollo y del Departamento de Proyectos de Generación.

2.13. En consecuencia, la ausencia del estudio técnico de cita no permite sustentar de forma suficiente y eleva el nivel de riesgo e incertidumbre asociados al desarrollo de los procesos subsecuentes de la viabilidad del Proyecto. Además, la falta de información preliminar sobre los costos para su ejecución restaba elementos de previsión sobre la eficiencia en la futura inversión de los recursos públicos a realizar por la Compañía, ni la satisfacción eficaz de una necesidad pública.

FALTÓ MAYOR ANÁLISIS EN LA SELECCIÓN DEL SITIO PARA DESARROLLAR EL PROYECTO

2.14. El estudio de factibilidad del Proyecto Eólico Valle Central incluyó un informe de investigación de campo, con parámetros a utilizar en la escogencia del sitio para desarrollar dicho Proyecto. Este informe valora 8 localidades distintas, de las cuales selecciona Cascajal de Coronado y Pabellón de Santa Ana para ubicar estaciones de medición del viento y determinar consideraciones preliminares sobre aspectos geológicos, tectónicos, geotécnicos, ambientales y de amenaza sísmica, y descarta el resto de las localidades. Producto de esta investigación se recomendó continuar con el estudio de factibilidad del Parque Eólico Valle Central en Pabellón de Santa Ana.

2.15. Al respecto, no se evidencia que la CNFL S.A. en la etapa de preinversión del Proyecto Eólico Valle Central contara con un análisis suficiente de los aspectos técnicos de cada sitio propuesto para ubicar las estaciones de medición del viento. Así, el informe de investigación de campo citado no permite para los sitios definidos como viables disponer de variables críticas que brinden mayor precisión de los beneficios y costos, como base para obtener los sitios más favorables conforme a la evaluación de la rentabilidad social y económica, y la viabilidad financiera y técnica. Tampoco, el informe de cita ofrece los criterios y las razones que fundamentan la inviabilidad técnica de las opciones descartadas.

2.16. Lo anterior, hubiese permitido a la Compañía comprobar razonablemente si la mejor alternativa para el Proyecto Eólico Valle Central corresponde a la fila montañosa de Pabellón de Santa Ana, sitio seleccionado. También, se tendría justificación suficiente para asignar recursos al desarrollo de un estudio más profundo de este sitio.

2.17. Además, la ausencia de este análisis no permitió estimar los montos de inversión, los costos de operación y los ingresos que generaría el Proyecto durante su vida útil para las alternativas de sitio seleccionadas. Esto hubiese permitido la evaluación de la rentabilidad económica y de la viabilidad financiera y técnica de cada alternativa. Ello, resulta importante para identificar las condiciones bajo las cuales se puede obtener el máximo beneficio a lo largo de la vida útil con el mínimo costo, y así fundamentar técnicamente el Proyecto para las siguientes fases.

2.18. De conformidad con el Manual Técnico para el Desarrollo de Proyectos de Obra Pública, analizar los proyectos por fases permite reflexionar acerca de las posibles

soluciones a los problemas planteados, que los proyectos estén técnicamente fundamentados y se encuentre la solución óptima. Además, el Manual establece la necesidad de velar porque el proyecto no se aparte de los objetivos propuestos para satisfacer la necesidad o resolver el problema que le dio origen¹³.

- 2.19. Asimismo, ese Manual establece que solo a las alternativas viables determinadas en procesos precedentes se les realizarán estudios y análisis más profundos¹⁴, a fin de examinar en forma más detallada los aspectos señalados como críticos en los estudios previos, así como, para obtener con mayor precisión los beneficios y costos de las mejores alternativas identificadas.
- 2.20. Adicional a lo anterior, la Oficina de Planificación Nacional de la República de Chile en 1990¹⁵ al analizar la etapa de prefactibilidad de un proyecto indica que “...el énfasis de esa etapa es medir los beneficios y costos identificados en la etapa de perfil, se analizan los aspectos del mercado, la tecnología, el tamaño y la localización, entre otros aspectos relevantes para el proyecto. Los análisis técnicos y económicos permiten calificar las alternativas del proyecto y, como consecuencia de ello, elegir la que resulte más conveniente en relación a las condiciones existentes y establecer así la que merece un estudio más profundo y cuáles se descartan.”
- 2.21. Así las cosas, no se evidencia que la CNFL S.A. haya considerado las buenas prácticas básicas y elementales de formulación de proyectos de inversión contenidas en el referido Manual y otras referencias de aquel momento, las cuales, prescriben la identificación, evaluación y selección de alternativas del sitio del Proyecto, así como, de la alternativa más razonable. También, que dicha escogencia se realice con base en estudios técnicos.
- 2.22. Al respecto, la Compañía señala desconocer los motivos de la ausencia del análisis de comentario, aduciendo que no cuenta en sus archivos con documentación e información relativa a los procesos iniciales de la etapa de preinversión del Proyecto Eólico Valle Central. Tampoco encuentra evidencia en los expedientes¹⁶ del fundamento para decidir no realizar el estudio de prefactibilidad del Proyecto.
- 2.23. La situación descrita resta confiabilidad y razonabilidad al proceso de identificación, análisis y selección de las alternativas viables del sitio para construir el Proyecto Eólico Valle Central; así como, a la fila montañosa de Pabellón de Santa Ana como alternativa más razonable, que maximizara los beneficios de la generación eléctrica con el mínimo costo a lo largo de su vida útil.

¹³ Norma nro. 1 de las Normas Generales para el Desarrollo de proyectos de Obra Pública.

¹⁴ Norma nro. 4 de las Normas Específicas para el Desarrollo de proyectos de Obra Pública.

¹⁵ Documento “Inversión Pública Eficiente un continuo desafío”, 1990. Apartado Estudio de prefactibilidad.

¹⁶ Oficio nro. 7010-302-2014 del Departamento de Ingeniería de Proyectos de la CNFL S.A., del 19 de noviembre de 2014.

INSUFICIENTE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS EN EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

- 2.24. Al respecto, se determinó que no incluye un estudio de mercado el Informe de Factibilidad del Proyecto Eólico Valle Central, de diciembre de 2004. Ello, a pesar de que los términos de referencia para la contratación¹⁷ de ese estudio de factibilidad consignaba su elaboración.
- 2.25. El estudio de factibilidad es la culminación de la formulación de un proyecto y base para tomar la decisión de ejecutarlo o no. Dicho estudio requiere profundizar en el análisis de las variables técnicas, ambientales, económicas, financieras y sociales, afinando los datos empleados para calcular sus beneficios y costos. Para ello, es necesario realizar un estudio de mercado, sensibilizar aquellas variables que son más relevantes en la determinación de la rentabilidad del proyecto y determinar la viabilidad considerando parámetros claros de costo de oportunidad y riesgo, entre otros criterios.
- 2.26. En ese sentido, la Oficina de Planificación Nacional de la República de Chile¹⁸ en el año 1990 señala que "...la realización del estudio de mercado es la base para estimar los ingresos que generará el proyecto. Procede aquí un análisis de demanda, o sea, proyectar cuánto será la demanda del bien o servicio que el proyecto proveerá, otro para conocer la cantidad ofrecida por los demás oferentes, y un tercer análisis, de las condiciones de precios y comercialización."
- 2.27. Además, el ICAP¹⁹ desde 1999 menciona que el análisis del mercado debe dar una idea "...sobre el posible comportamiento de las variables y su grado de incertidumbre o riesgo que correrá el producto (bienes o servicios) al ser colocado en el mercado."
- 2.28. Así entonces, la ausencia de un estudio de mercado no permitió contar con un análisis detallado de las variables del mercado que incidían directamente en la viabilidad del Proyecto Eólico, tales como, la cantidad y calidad de energía requerida para solventar la necesidad identificada y que demostrara el requerimiento de 15 megawatts de capacidad instalada. También, variables como el producto del análisis de la estimación de la demanda, la tensión y frecuencia del suministro, el respaldo de energía, la elasticidad del precio de los insumos²⁰, el factor de planta, los escenarios en función de la curva meteorológica estimada y la producción máxima y mínima de energía.
- 2.29. También, la falta de un estudio de mercado ocasiona que la Administración no cuente con el análisis de las tarifas y los precios de la energía producida por el

¹⁷ Aparte C.9.5. Reportes y documentos, inciso i) del Informe del estudio de factibilidad.

¹⁸ Documento "Inversión Pública Eficiente un continuo desafío", 1990. Capítulo 2 Materializando la Inversión, Estudio de prefactibilidad.

¹⁹ Formulación y evaluación de proyectos de Ramón Rosales Posas, ICAP, 1999, primera edición. Apartado Estudio de mercado.

²⁰ Producto de dividir el cambio de la cantidad de energía producida entre el cambio en costos fijos y variables.

Proyecto durante su vida útil, y asegurar la congruencia de este con la metodología de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). Además, hubiese permitido considerar las pérdidas de energía en el transporte hasta la red de distribución, necesario para estimar razonablemente los flujos de ingresos en la evaluación de la rentabilidad y la viabilidad económico-financiera del Proyecto.

- 2.30. Por otra parte, el Informe de Factibilidad del Proyecto Eólico Valle Central en su viabilidad económica contiene un análisis de sensibilidad para cuatro escenarios posibles: el primero considera un cambio de $\pm 15\%$ en los beneficios; el segundo de $\pm 10\%$ en el costo de inversión inicial; el tercero un $\pm 10\%$ en los costos de operación y mantenimiento; y el último, llamado escenario pesimista, supone de forma conjunta la disminución de un 15% en los beneficios y un aumento de un 10% en los costos de inversión inicial, operación y mantenimiento.
- 2.31. Sin embargo, este análisis de sensibilidad no indica el impacto que dichos cambios ocasionan en el valor actual neto (VAN), pues, únicamente refiere a la tasa interna de retorno económico (TIRE) de la inversión total del Proyecto y de los recursos propios de la CNFL S.A. Al respecto, las buenas prácticas²¹ sugieren el uso del VAN, pues, los modelos de sensibilización se basan en el análisis de este indicador ante modificaciones de variables relevantes que inciden en la rentabilidad del proyecto y cuantifica el valor que agregaría el Proyecto a la Compañía. Por ello, constituye el parámetro de decisión más relevante para su viabilidad económica-financiera.
- 2.32. Además, el análisis de sensibilidad contenido en el Informe de Factibilidad del Proyecto Eólico Valle Central menciona algunos riesgos tecnológicos y comerciales, pero no analiza los efectos que la materialización de estos y otros riesgos tendrían en el VAN y la tasa interna de retorno (TIR) del Proyecto; lo cual, permitiría justificar los porcentajes de variación utilizados en este análisis de sensibilidad. En consecuencia, tampoco se establecieron los lineamientos para la gestión integral de dichos riesgos, a fin de minimizar sus efectos sobre la consecución de los objetivos y metas del Proyecto. Esta información hubiese favorecido el nivel de calidad, efectividad y disminución de los costos, como lo establece la Política de Gestión Integral para la Administración de Riesgos de la CNFL S.A.²².
- 2.33. Tampoco, se evidencia el análisis del entorno nacional para el mediano y largo plazo, con escenarios de incertidumbre y sensibilidad de rubros críticos como las tarifas, inflación, tipo de cambio y financiamiento. Al respecto, los términos de referencia de la contratación del estudio de factibilidad²³ establecían que estos escenarios

²¹ Evaluación de proyectos de inversión en la empresa de Nassir Sapag Chain. Primera edición Enero de 2001. 9.2 Análisis de sensibilidad. Y Finanzas Corporativas de Ross, Westerfield, Jaffe. Séptima edición, año 2005. Análisis de sensibilidad, Análisis de escenarios y análisis del punto de equilibrio.

²² Política de Gestión Integral para la Administración de Riesgos de la CNFL S.A. Aparte C. Contenido, inciso 1).

²³ Aparte C.9.6.4 Análisis de la Sensibilidad

debían ser considerados, como lo exige el Manual de Procedimientos del Departamento de Proyectos de Generación²⁴ de la CNFL S.A.

- 2.34. Asimismo, se determinó que en el Informe de Factibilidad del Proyecto Eólico Valle Central de diciembre de 2004, en cuanto a la evaluación económico-financiera, no demuestra los criterios aplicados ni los costos de oportunidad y riesgo considerados para determinar la tasa de descuento utilizada en este Proyecto. Esta situación es contraria a las sanas prácticas en la materia, como lo cita, el autor Nassir Sapag Chain en el 2001²⁵, en el sentido que "...la importancia que esta tasa tiene en el cálculo de la rentabilidad de un proyecto se manifiesta en que un pequeño error en su determinación y uso puede hacer que un proyecto rentable se exprese como no rentable o viceversa".
- 2.35. También, ese autor menciona que "...el costo del capital representa la tasa de retorno exigida a la inversión realizada en un proyecto, para compensar el costo de oportunidad de los recursos propios destinados a ella, la variabilidad del riesgo y el costo financiero de los recursos obtenidos en préstamos, si se recurriera a esta fuente de financiamiento".
- 2.36. Al respecto, se determinó que la Administración de la CNFL S.A. en el 2012 dispone de una metodología para definir dicha tasa de corte o de descuento, la cual, contiene el procedimiento de cálculo del costo promedio ponderado de capital a utilizar en los análisis económico-financieros de los proyectos de inversión.
- 2.37. Es importante acotar que la CNFL S.A. cuenta desde el 2004 con el Manual de Procedimientos del Departamento de Proyectos de Generación²⁶, el cual regula los procedimientos para formular y determinar la viabilidad de los proyectos de generación, con fundamento en información y análisis acerca del contexto del proyecto, los antecedentes, la necesidad o problema, la justificación, los objetivos, las metas, el ámbito del mercado y los aspectos técnicos, financieros, económicos, sociales y ambientales. Además, establece que el estudio de factibilidad debe permitir y contener los elementos necesarios para tomar decisiones sobre el proyecto.
- 2.38. No obstante, las debilidades determinadas por el Órgano Contralor en el estudio de factibilidad del Proyecto Eólico Valle Central, la Administración de la CNFL S.A. en esa oportunidad, aceptó los resultados y productos de dicho estudio. De ahí, la decisión de invertir cuantiosos recursos públicos en este Proyecto, tomada con carencia de información suficiente, confiable y pertinente, como lo es la ausencia de un estudio de mercado y las debilidades apuntadas acerca de la viabilidad económica-

²⁴ Código nro. 7010M1 del 27 de mayo de 2004, aparte Etapa de estudios o de preinversión, Análisis de la sensibilidad.

²⁵ Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Primera edición Enero de 2001. Cálculo de la tasa de costo de capital.

²⁶ Este manual ha sido actualizado en dos ocasiones y sigue manteniendo básicamente las mismas regulaciones en cuanto a la formulación del proyecto, el último rige a partir del 29 de julio de 2009.

financiera, limitó a la CNFL S.A. en su capacidad para detectar y administrar de forma más precisa los riesgos involucrados y determinar acertadamente la rentabilidad del Proyecto.

INCONSISTENCIAS EN LOS INGRESOS, COSTOS Y RESULTADOS DE LOS INDICADORES CONSIDERADOS EN LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

- 2.39. Uno de los criterios principales para determinar la factibilidad de un proyecto de inversión, consiste en valorar su capacidad para producir fondos propios suficientes que permitan cubrir la inversión y el financiamiento, es decir, capaz de garantizar su propio éxito. Para ello, se requiere de una estimación razonable de los beneficios y costos que componen los flujos de efectivo del proyecto, necesarios para evaluar si todos sus costos pueden ser cubiertos oportunamente y genera una rentabilidad mayor al costo de oportunidad del capital a invertir.
- 2.40. Al respecto, se determinó que no son confiables los flujos de ingresos proyectados para el Proyecto, pues, la estimación de la cantidad de energía anual generada y el precio no son congruentes. La cantidad de energía anual estimada fue de 40,764 gigawatts-hora (GWh) y se obtuvo a partir del análisis de los datos de velocidad del viento de solo una estación de medición instalada en Pabellón de Santa Ana. Lo anterior, a pesar de que el estudio de factibilidad recomendó que para verificar la velocidad del viento se considerara por lo menos una estación adicional en el sitio, lo cual, concuerda con prácticas recomendadas en Wind Resource Assessment Handbook, de New York State Energy Research and Development Authority (NYSERDA).
- 2.41. Además, en los tres períodos que van del 20 de noviembre de 2003 al 15 de enero de 2004, del 7 de febrero al 26 de marzo de 2004 y del 14 de abril al 30 de junio de 2004, se presentaron errores en la recolección de las mediciones de viento en la estación de cita, realizadas por personal del Departamento de Conservación de Energía de la CNFL S.A., los cuales inciden en la confiabilidad de la información para estimar el recurso eólico. Esto se presentó a pesar de que el contrato suscrito con el consultor, establece la obligación de realizar un control de calidad de los datos de viento.
- 2.42. Asimismo, los 40,764 GWh de energía anual estimada se obtuvo con probabilidad de únicamente el 50% de alcanzar dicha generación. Este valor se calcula utilizando los datos obtenidos de las mediciones de viento en el sitio y la capacidad instalada de los equipos a utilizar. Una probabilidad mayor para la estimación de la energía anual, como por ejemplo del 95%, otorgaría seguridad razonable a los ingresos proyectados durante la vida útil del Proyecto. Esto en concordancia con lo que establece la Política de Gestión Integral para la Administración de Riesgos de la CNFL S.A., de setiembre de 2004.

- 2.43. También, el Órgano Contralor no encontró evidencia de que para estimar los 40,764 GWh de energía anual, se hayan descontado las pérdidas eléctricas presentadas en su transporte hasta la subestación de distribución. Además, se determinó que la cantidad de energía anual estimada para calcular los flujos de ingresos del proyecto, es diferente en los siguientes tres documentos del estudio de factibilidad: la viabilidad técnica indica 40,764 GWh, la viabilidad económica 40,540 GWh y los flujos de efectivo del Adendum Financiero²⁷ 40,017 GWh. Este último documento fue entregado a la Contraloría General en formato *Word* sin firma ni fecha.
- 2.44. Por otra parte, no se encontró evidencia del fundamento para utilizar como precio en el cálculo de los flujos de ingresos del Proyecto \$0,0621 por kWh, costo marginal promedio que se requiere a largo plazo para incrementar la demanda de electricidad en un kWh; dato contenido en el Plan de Expansión de Generación Eléctrica 2004-2020 del ICE. Este costo marginal representa un promedio del costo de generación a largo plazo de todos los tipos de proyectos de generación incluidos en este Plan de Expansión, por ende, no precisa el costo para la energía eólica ni sus beneficios que dependen de su patrón de generación. Esta limitación es advertida en el citado Plan.
- 2.45. En criterio de la Contraloría General resulta una mejor práctica utilizar precios que den una garantía razonable a los escenarios de ingresos o beneficios que producirá el Proyecto, como por ejemplo el costo evitado de facturación de los 12 meses anteriores a la entrega del estudio de factibilidad. Ello, debido a que el análisis de viabilidad económica financiera supone que se evitaría comprar al ICE 40,764 GWh al año al producirla el Parque Eólico Valle Central.
- 2.46. En este sentido, sanas prácticas como las citadas por Nassir Sapag Chain²⁸ en el 2001, indican que muchos de los proyectos evaluados en empresas en marcha al no modificar sus ingresos operacionales, podrían ser evaluados por comparación de sus costos. En estos casos la inversión inicial se justificará por los ahorros de costo que ella permita a futuro.
- 2.47. Con respecto al costo evitado, el capítulo de viabilidad económica del estudio de factibilidad indica que su valor es \$55 por megawatts-hora (MWh), pero no menciona su fuente o método de cálculo. Este valor contrasta con el obtenido por la Contraloría General con base en las compras de energía al ICE que representan \$47,86 por MWh para el 2003 y \$50,62 por MWh para el 2004, años en que fue realizado el estudio de factibilidad del Proyecto.
- 2.48. Además, no se evidencian las razones por las cuales se considera sin modificaciones anuales durante los 20 años de su vida útil, los ingresos y costos de operación y mantenimiento estimados para el Proyecto Eólico Valle Central, contenidos en los flujos de efectivo del Adendum Financiero del estudio de factibilidad.

²⁷ De acuerdo con la CNFL S.A. ese documento forma parte del Informe del Estudio de Factibilidad.

²⁸ Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Primera edición Enero de 2001. Apartado 6.1.3 Ahorro de costos.

- 2.49. En ese orden, cabe resaltar lo señalado por el autor Nassir Sapag Chain en el 2001²⁹, para los costos de mantenimiento en el sentido de que “...para una correcta evaluación de las opciones en estudio se deberá elaborar, sobre la base de registros históricos de gastos en mantenimiento por tipo de activo, una tasa de crecimiento en este costo, tasa que puede crecer, a su vez, a tasas marginales que aumentan a lo largo del tiempo.”
- 2.50. Por otra parte, no fue posible al Órgano Contralor analizar los cálculos de estimación de los costos directos y de desarrollo que componen la inversión inicial el Proyecto, pues, no fueron documentados y el estudio de factibilidad solamente menciona que fueron valorados con precios internacionales CIF. Al respecto, agrega el mencionado autor Nassir Sapag Chain que por su cuantía y significación en los resultados de la evaluación, las inversiones son uno de los ítems que requiere la mayor dedicación en su estimación³⁰.
- 2.51. Al respecto, la inversión total para el Proyecto aumentó más de 3 veces desde la primera estimación del estudio de factibilidad por \$15.710.000 a finales del año 2004, hasta llegar a la cifra real de \$53.806.397 cuando finalizó su construcción en noviembre de 2012.
- 2.52. Es importante señalar que el estudio de factibilidad del Proyecto Eólico Valle Central incluye recomendaciones que son propias de un estudio de pre-factibilidad. Por ejemplo, recomienda ubicar una nueva estación de medición de viento en la misma fila montañosa del Proyecto, para disminuir la incertidumbre en la estimación de energía por ubicarse en terreno complejo, o sea, con pendientes de más de 30%³¹.
- 2.53. Aunado a lo anterior, el estudio de factibilidad no contiene un modelo de proyecciones económicas financieras para el cálculo del VAN, TIR y la relación beneficio-costos. Por ello, no existe certeza acerca de las variables y supuestos utilizados, así como, de los algoritmos realizados para elaborar los flujos de efectivo.
- 2.54. Así entonces, las debilidades relativas a las estimaciones de costos e ingresos y el cálculo de los indicadores financieros contenidos en el informe del estudio de factibilidad, no permitían brindar información suficiente, pertinente ni confiable para tomar la decisión de continuar o no con la etapa de inversión del Proyecto. Al respecto, se debieron identificar y advertir las variables más significativas que incidían en la rentabilidad y viabilidad financiera del Proyecto.

²⁹ Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Primera edición Enero de 2001. 3.5 Tasa de crecimiento de los costos de mantenimiento.

³⁰ Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Primera edición Enero de 2001. 1.4 El proceso de estudio del proyecto.

³¹ Puntos 1.4.8 Micrositing o Distribución de Aerogeneradores en Planta y 1.1.3 Recurso Eólico Medido, Capítulo 1 Viabilidad Técnica.

- 2.55. Sin embargo, el Consejo de Administración³² de la CNFL S.A. aprobó dicho estudio de factibilidad bajo un escenario optimista de estimación de ingresos y costos e indicadores financieros, con resultados que revelaron que produciría un VAN de \$4.125.000³³, una TIR de 12,80% y una relación costo beneficio de 1,30; todo con base en una tasa de descuento aplicada de 10%. Además, tomó la decisión de realizar el Proyecto.
- 2.56. La Contraloría General considera que si la CNFL S.A. hubiera optado por un escenario realista acerca de las principales variables de la rentabilidad del Proyecto Eólico, como por ejemplo el de 95% de probabilidad de alcanzar la estimación de la producción de energía anual, que resultaba en aproximadamente 34,995 GWh³⁴, y utilizar el costo evitado de facturación de \$55 por MWh, los resultados de los indicadores financieros hubieran presentado una condición desfavorable, diferente a la descrita en el párrafo anterior.
- 2.57. En consecuencia, al utilizar los datos de generación de energía y costo evitado del escenario realista, y manteniendo las demás variables del estudio de factibilidad, el Órgano Contralor obtuvo un VAN negativo de \$1.667.336, una TIR de 8,41%, menor a la tasa de descuento de 10% aplicada en la evaluaciones financieras de referido estudio, y una relación beneficio/costo de 0,91 menor a 1 (Ver detalle en anexo nro. 1 este informe).

DEBILIDADES ASOCIADAS AL FINANCIAMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

SOLAMENTE FUE VALORADA UNA OPCIÓN DE FINANCIAMIENTO PARA EL PROYECTO

- 2.58. Una vez finalizados los estudios de viabilidad se tendría el proyecto más rentable, y previo a iniciar la etapa de inversión se debían analizar alternativas de financiamiento interno y externo, para cubrir los gastos de ejecución, puesta en marcha y posterior operación, de la forma que más conviene al interés público. Lo anterior, a fin de seleccionar la alternativa de financiamiento más conveniente desde el punto de vista del costo beneficio, de forma que favorezca la disponibilidad presupuestaria y el flujo de fondos.
- 2.59. Lo anterior, conforme a las buenas prácticas señaladas por el ICAP³⁵ en 1999, los proyectos requieren de una etapa de evaluación acerca del "...agente financiador, sea público o privado, con el objetivo de decidir si es beneficioso o no aprobar los fondos necesarios para ejecutar el proyecto; además que la evaluación comprende un análisis de las posibles fuentes de financiamiento nacionales o externas

³² Sesión Ordinaria del Consejo de Administración de la CNFL S.A. nro. 2062, del 20 de junio de 2005.

³³ En el adendum financiero del estudio de factibilidad se indica un VAN de \$2.939.611

³⁴ Cuadro 1-18: Probabilidad de excedencia para la producción de energía eólica del Parque Eólico Valle Central, viabilidad técnica del estudio de factibilidad del Proyecto.

³⁵ Formulación y Evaluación de Proyectos, de Ramón Rosales Posas, ICAP 1999. Apartados 2. Tipos de evaluación y Fuentes de financiamiento.

(multilaterales, bilaterales o privadas) y otro tipo de fuentes, que posibilite financiamiento, con el fin de identificar aquellas que presenten mejores condiciones (plazos, tasa de interés, periodo de gracia) para el proyecto.”

- 2.60. Al respecto, la Contraloría General no encontró evidencia de que la CNFL S.A. haya valorado alternativas de financiamiento para la ejecución del Proyecto Eólico Valle Central, ni de estudios previos que fundamenten la decisión de otorgar la exclusividad de su financiamiento al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).
- 2.61. Es así como, la CNFL S.A. y el BCIE suscribieron el 5 de diciembre de 2005 el Convenio de Cooperación y Apoyo para la Gestión de Proyectos, el cual, expresa el interés de las partes en lograr la estructuración financiera para ejecutar conjuntamente proyectos de generación eléctrica, entre ellos el Eólico Valle Central. Para ello, la Compañía decidió constituir la sociedad anónima de propósito especial denominada Eólico Valle Central S.A. (EVCSA), en la cual, el 60% de las acciones pertenecían al BCIE y el restante 40% a la CNFL S.A.
- 2.62. De ese modo, la ejecución y puesta en marcha del Proyecto estaría a cargo de EVCSA, la cual, posteriormente arrendaría el Parque Eólico por 12 años a la CNFL S.A. para su operación. Así, el financiamiento definitivo en el 2010 se estructuró de la siguiente manera: aporte de capital de la CNFL S.A. por \$10.315.212,00 y del BCIE por \$15.472.818,00, y el resto de la inversión por \$25.788.030,00 mediante crédito otorgado por el BCIE a EVCSA, cuyo plazo de repago de la deuda de 12 años fue establecido para el mismo período del contrato de arrendamiento del Parque Eólico Valle central.
- 2.63. Con respecto a las decisiones acerca de la fuente de financiamiento, el Manual Técnico para el Desarrollo de Proyectos de Obra Pública³⁶, vigente en aquel momento, establece que toda la información sobre los aspectos financieros de un proyecto deberá consignarse por escrito desde la fase de preinversión de un proyecto, en la cual deberá incluirse las fuentes alternativas de financiamiento interno y externo, el análisis de todas las fuentes y la selección de la más atractiva para la entidad, la disponibilidad presupuestaria y el flujo de fondos.
- 2.64. Además, es relevante reseñar que en abril de 2007 la Contraloría General advirtió³⁷ a la Compañía que la decisión de una alianza estratégica con el BCIE para el desarrollo del Proyecto Eólico Valle Central, debía estar fundamentada en análisis y estudios concluyentes acerca de que ésta resultara la mejor opción. También, en febrero de 2010³⁸ el Órgano Contralor señaló la necesidad de estudios para determinar la

³⁶ Norma 7 del Capítulo II Normas Específicas para el Desarrollo de proyectos de Obra Pública.

³⁷ Mediante el oficio nro. 03582-CGR del 10 de abril de 2007.

³⁸ Mediante el oficio nro. 01637-CGR del 18 de febrero de 2010.

viabilidad financiera y de capacidad de pago para hacer frente a sus obligaciones como arrendataria.

- 2.65. Sin embargo, durante el primer año de operación y arrendamiento del Parque Eólico Valle Central, específicamente el 12 de setiembre de 2013, la CNFL S.A. se vio obligada a concretar un crédito sindicado con el Banco de Costa Rica (BCR) y el Banco Nacional de Costa Rica (BNCR) por un monto de \$44.306.860 a un plazo de 30 años, con el propósito de reducir el costo financiero del Parque Eólico Valle Central. Este le permitió comprar la participación accionaria³⁹ del BCIE en EVCSA, y pagarle el crédito que le otorgó este Banco. El crédito sindicado incluye el pago de costos adicionales para cubrir \$2.280.507 por rendimientos sobre los aportes de capital del BCIE a EVCSA, y \$765.505 por penalidades de prepago e intereses acumulados, lo cual suma \$3.046.012.
- 2.66. La CNFL S.A. determinó los efectos financieros esperados con el crédito sindicado y justificó la decisión⁴⁰ en la producción de un ahorro en el monto a pagar por concepto de intereses con respecto al financiamiento con el BCIE de \$3.229.629,34, a valor presente durante los 12 años del plazo del arrendamiento. También, menciona las siguientes ventajas: a) la reducción del costo financiero y el costo de capital de 8,25% y 10% anuales, respectivamente, a un costo de 6,40% anual; b) la ampliación del plazo de repago de la deuda de 12 años a 30 años; c) la sustitución del desembolso anual del arrendamiento por \$7 millones aproximadamente, por \$4 millones que sería el pago anual de la nueva deuda, y d) permitiría un costo promedio de la energía de \$0,0849 por kWh⁴¹.
- 2.67. Sin embargo, a criterio del Órgano Contralor, no es confiable la información de ese ahorro señalado por la CNFL S.A., pues, no es comparable el pago de interés del crédito de la sociedad EVCSA al BCIE, con el que le pague la Compañía a los bancos BCR y BNCR por el crédito sindicado; por cuanto, se omite que la Compañía no es el deudor en ambos créditos, sino únicamente en este último.
- 2.68. Además, es importante anotar que la CNFL S.A. no valoró para la toma de decisiones el riesgo de la tasa de interés establecida para el crédito sindicado, la cual al momento de su adquisición estaba en el valor mínimo de 6,4%, pues, según los términos del contrato de crédito puede incrementarse de acuerdo con los cambios de la tasa Libor en el transcurso de los 30 años del plazo otorgado por el BNCR y el BCR para su pago.
- 2.69. Además, la CNFL S.A. señala que en los 12 años durante los cuales la Compañía pagaría el arrendamiento, el servicio de la deuda del crédito sindicado representa una erogación anual menor al pago de las cuotas de arrendamiento. No obstante,

³⁹ A valor del 13 de setiembre de 2013.

⁴⁰ En la Sesión Ordinaria nro. 2344 del Consejo de Administración de la CNFL S.A. de fecha 30 de setiembre de 2013.

⁴¹ La Administración de la CNFL S.A. no aporta información del costo unitario de la energía con el cual está comparando el costo de \$0,0849 por kWh y tampoco el detalle del cálculo para obtener ese dato.

para poder comparar estas dos erogaciones la Administración debió considerar el servicio de la deuda del crédito sindicado y los costos adicionales que estaban en la cuota de arrendamiento, como son: el costo del contrato de mantenimiento Global Service y de los arrendamientos de los terrenos.

2.70. En ese sentido, la Contraloría General para ilustrar el efecto en los indicadores financieros realizó una evaluación financiera del cambio en la estructura de financiamiento del Parque Eólico Valle Central, sin que se pretenda sustituir las evaluaciones que corresponden a la Administración. Para ello, se contrastaron los resultados del Proyecto y la participación de la Compañía en la modalidad de arrendamiento y de crédito sindicado (Ver cuadro nro. 5 de Anexo nro. 1 a este informe), como se ejemplifica en el siguiente cuadro:

Cuadro nro. 1
Indicadores financieros del Parque Eólico durante los 20 años de vida útil
Arrendamiento vs. crédito sindicado

		Valor actual neto (\$)	Tasa interna de retorno (%)	Tasa de descuento (%)*
Proyecto	Arrendamiento del Parque Eólico	-\$17.606.937	3,51	7,75
	Crédito sindicado	-\$18.988.221	4,21	9,33
Recursos CNFL S.A.	Arrendamiento del Parque Eólico	-\$27.954.495	-2,98	7,75
	Crédito sindicado	-\$15.748.601	Se indefine**	9,33

Fuente: Elaboración propia a partir de la información incluida en la evaluación financiera de la CNFL S.A. contenida en el Memorando nro. DA-002-2010 y de la brindada por la Compañía acerca del crédito sindicado con el BCR y BNCR.

Notas: *Se consideraron las mismas tasas de descuento utilizadas por la CNFL S.A. para la modalidad de arrendamiento y de crédito sindicado. **Se indefine ante cambios positivos y negativos alternos en los flujos de efectivo.

2.71. Como se puede apreciar del cuadro anterior, el crédito sindicado no mejoró los indicadores financieros que resultaron en la modalidad de arrendamiento con EVCSA, por ende, tampoco garantiza la rentabilidad esperada del Proyecto.

- 2.72. Así las cosas, la CNFL S.A. en un inicio otorgó el financiamiento del Proyecto en forma exclusiva al BCIE, debido a que se comprometió a no efectuar contactos con otras posibles fuentes de financiamiento, según deriva de los términos del Convenio de Cooperación y Apoyo para la Gestión de Proyectos, Considerandos Séptimo y Décimo, y la Sección tres punto uno denominada Exclusividad del citado Convenio.
- 2.73. En consecuencia, al tomar la decisión de ejecutar el Proyecto sin tener una seguridad razonable de que la estructuración y el financiamiento utilizados constituirían la mejor alternativa, contribuyó en parte al incremento en el costo de la inversión total, que cambió de \$21.116.715 estimado en abril de 2006 a un costo de \$51.576.060 estimado en diciembre de 2009, dado el tiempo que transcurrió llevar a la práctica esa estructuración y financiamiento del Proyecto.

INSUFICIENCIA FINANCIERA DE LA CNFL S.A. PARA ATENDER OBLIGACIONES CON EVCSA

- 2.74. La CNFL S.A. elaboró una evaluación financiera cuyo resultado se plasmó en el estudio de factibilidad del Proyecto en el 2004, que valoró los efectos financieros para la Compañía a partir del beneficio neto esperado y con base en la estimación de energía generada, y así, determinar si generaría flujos de ingresos suficientes para cubrir todos los gastos durante la vida útil del Proyecto.
- 2.75. Sin embargo, las evaluaciones⁴² financieras posteriores realizadas por la CNFL S.A. en el 2006, 2009 y 2010, acerca de su participación en el esquema de financiamiento del Proyecto, no permiten concluir razonablemente acerca de la rentabilidad del Proyecto ni la viabilidad financiera de la Compañía para cubrir las cuotas de arrendamiento y los aportes de capital a EVCSA. Ello, por cuanto los indicadores estimados se orientaron únicamente a determinar la viabilidad financiera de EVCSA, para que sus ingresos le permitieran atender el servicio de la deuda con el BCIE y otros compromisos.
- 2.76. Con fines ilustrativos y para mostrar el efecto de incluir variables atinentes al Proyecto y a la participación de la CNFL S.A. en la explotación del Parque Eólico, el Órgano Contralor realizó corridas financieras para el Proyecto y la Compañía en calidad de arrendataria del Parque y accionista de EVCSA, cuyos resultados son negativos para todos los escenarios financieros del Proyecto. Estas corridas se basan en la información de la Propuesta de Desarrollo PEVC⁴³ de abril de 2006 y se detallan en los cuadros nros. 2, 3 y 4 del Anexo nro. 1 a este informe.
- 2.77. Además, se realizaron corridas financieras que comparan los resultados de la evaluación realizada por la CNFL S.A. en enero de 2010 con la efectuada por la

⁴² Propuesta de Desarrollo Proyecto Eólico Valle Central de abril de 2006 y Evaluación Financiera del Proyecto considerando los acuerdos de la Adenda al Convenio para la Gestión del Proyecto Eólico Valle Central de noviembre de 2009 y enero de 2010.

⁴³ Con base en la Propuesta de Desarrollo PEVC de abril de 2006 se establecieron los alcances financieros del Convenio para la Gestión del Proyecto Eólico Valle Central, suscrito entre la CNFL S.A. y el BCIE el 13 de marzo de 2007.

Contraloría General, considerando las variables para ese mismo momento, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro nro. 2

Comparación de indicadores financieros obtenidos por la CNFL S.A. y Contraloría General acerca de la rentabilidad del Proyecto y la participación de esa Compañía en la explotación del Parque Eólico Valle Central

	Evaluación	Valor actual neto (\$)	Tasa interna de retorno (%)	Tasa de descuento (%)**
Proyecto (arrendamiento del Parque)	CNFL S.A.*	\$6.250.104	9,5	7,75
Proyecto	CGR	-\$17.606.937	3,51	7,75
Recursos CNFL S.A. como accionista de EVCSA	CNFL S.A.*	\$1.056.600	19.7	7,75
Recursos CNFL S.A. en aportes de capital a EVCSA y pago de arrendamiento del Parque	CGR	-\$27.954.495	2,98	7,75

Fuente: Elaboración propia a partir de la información incluida en la evaluación financiera de la CNFL S.A. contenida en el Memorando nro. DA-002-2010 del 05/01/2010.

Notas: * Evaluación financiera de la CNFL S.A. contenida en el Anexo 2 del Memorando DA-002-2010 del 5 de enero de 2010. **Tasa de descuento utilizada por la CNFL S.A. en esa evaluación.

- 2.78. Como se aprecia, los resultados de la CNFL S.A. indican rentabilidad en la inversión y los de la Contraloría General no dan esa condición. Esto se debe principalmente a que la CNFL S.A. cambió el enfoque de análisis utilizado en el estudio de factibilidad acerca de esa rentabilidad y viabilidad financiera, pues, en las siguientes evaluaciones consideró el Proyecto únicamente como una inversión en una sociedad anónima, y no la rentabilidad del Proyecto.
- 2.79. Es así como, en las tres evaluaciones financieras de cita los ingresos estimados no dependían de la energía generada por el Parque Eólico, sino de las cuotas establecidas para el arrendamiento que tenía que pagar la Compañía a la sociedad EVCSA. Por ello, a pesar de los incrementos en el costo total del Proyecto antes mencionados, siempre estuvieron garantizados los ingresos para la empresa EVCSA.

- 2.80. En ese sentido, de conformidad con lo mencionado por el autor Ernesto R. Fontaine⁴⁴ en 1994 “...los mayores errores en la evaluación de proyectos se cometen en la etapa de identificar los costos y beneficios verdaderamente atribuibles al proyecto; normalmente, la no inclusión de costos pertinentes y la incorporación de beneficios que no son estrictamente atribuibles al proyecto.”
- 2.81. Además, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Desarrollo de Proyectos de Obra Pública⁴⁵, se debieron realizar las evaluaciones financieras considerando los costos y beneficios que afectaban directamente a la CNFL S.A., y con base en sus resultados tomar la decisión de ejecutar o no el Proyecto.
- 2.82. Al respecto, indica la CNFL S.A. que las evaluaciones financieras tenían el único propósito de garantizar los flujos de ingresos suficientes para que EVCSA pudiera cumplir con las obligaciones financieras con el BCIE, el pago de impuestos, gastos de operación y administrativos, así como, la recompra durante el plazo del arrendamiento de las acciones del BCIE en la referida sociedad.
- 2.83. Acerca de incongruencias de este tipo se refiere Nassir Sapag Chain⁴⁶ en el 2001, en cuanto que “...es frecuente confundir la rentabilidad del proyecto con la rentabilidad del inversionista. Mientras en el primer caso se busca medir la rentabilidad de un negocio, independientemente de quién lo haga, en el segundo interesa, contrariamente, medir la rentabilidad de los recursos propios de quien realizará la inversión, en la eventualidad de que se lleve a cabo el proyecto.”
- 2.84. Así las cosas, la CNFL S.A. decidió desarrollar el Proyecto Eólico Valle Central sin una certeza razonable acerca de la rentabilidad del Proyecto, y de su capacidad para asumir las obligaciones financieras propias del esquema de financiamiento establecido, lo cual, colocó en riesgo los recursos públicos comprometidos en esa inversión. Además, desatendió señales provenientes del incremento en los costos del Proyecto, obligando a cambiar el esquema de financiamiento durante el primer año de operación del Parque Eólico, ante la insuficiencia de recursos para enfrentar las obligaciones.

GESTIÓN ADMINISTRATIVA INOPORTUNA INCIDE EN LOS COSTOS Y ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

- 2.85. Las gestiones de la CNFL S.A. dirigidas a la definición, estructuración e implementación del esquema para el financiamiento y ejecución del Proyecto Eólico

⁴⁴ Evaluación social de Proyectos, de Ernesto R. Fontaine, 1994. Ediciones Universidad Católica de Chile. Décima edición. Apartado A. La formulación y evaluación de proyectos, 3. Evaluación de proyectos.

⁴⁵ Comentario a la Norma específica 6.

⁴⁶ Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Primera edición Enero de 2001. Apartado 1.1 Tipologías de proyectos en empresas en marcha.

Valle Central iniciaron a finales de 2005, cuando esa Compañía suscribió con el BCIE⁴⁷ el referido Convenio de Cooperación y Apoyo para la Gestión de Proyectos. Posteriormente, un grupo de trabajo conformado por funcionarios de la CNFL S.A. y ese Banco, elaboraron una propuesta conjunta para desarrollar el Proyecto.

- 2.86. El Consejo de Administración de la CNFL S.A. conoció y aprobó dicha propuesta, en la Sesión Ordinaria nro. 2105 del 24 de abril de 2006. En el acta respectiva se indica que la propuesta es viable y cumple con condiciones, como evitar procesos prolongados para obtener permisos de endeudamiento y de contratación administrativa. También, que el desarrollo del Proyecto mediante una sociedad anónima de propósito especial resultaba ser el esquema más ágil posible, una opción de bajo costo sin endeudamiento para la Compañía y permitía el uso de la normativa del BCIE para las contrataciones.
- 2.87. Sin embargo, fue hasta el 13 de marzo de 2007 que la CNFL S.A. y el BCIE suscribieron el Convenio para la Gestión del Proyecto Eólico Valle Central, el cual, estableció la constitución de EVCSA. Luego, el 24 de setiembre de 2009 las partes firmaron el Adendum nro. 1 al referido Convenio; de esa forma, se elevaron los montos de los aportes de capital y del crédito originales, así como, las cuotas de arrendamiento. Esto debido al incremento en la inversión y monto negociado con el contratista seleccionado para la ejecución del Proyecto.
- 2.88. Así las cosas, la implementación del esquema usado para el financiamiento y ejecución del Proyecto mediante la sociedad EVCSA tardó aproximadamente tres años y medio; y fue entonces cuando pudo iniciar la ejecución del Proyecto, el cual concluyó en diciembre de 2012⁴⁸. De este modo, no se cumplió la expectativa que tenía la CNFL S.A. de iniciar y concluir el Proyecto en un plazo de dos años, agilidad que pretendía el Consejo de Administración cuando aprobó la citada propuesta de desarrollo.
- 2.89. Al respecto, la Administración aduce que las gestiones de las partes para constituir EVCSA demandaron más tiempo del previsto, principalmente por: el análisis jurídico acerca de la viabilidad del modelo y de las facultades para la participación de la Compañía y del BCIE, el desarrollo y aprobación de la propuesta del modelo del vehículo de propósito especial, el cumplimiento de los requisitos legales asociados, la gestión del financiamiento ante el BCIE, la obtención de los permisos propios del proyecto de infraestructura y el proceso de contratación para la ejecución con base en la normativa del BCIE.
- 2.90. En criterio del Órgano Contralor las actividades citadas tomaron tiempo adicional por falta de precisión al identificar las gestiones requeridas, el tiempo probable para ejecutarlas y los riesgos asociados a la implementación de la figura utilizada como

⁴⁷ Sesión Extraordinaria del Consejo de Administración de la CNFL S.A. nro. 2084, celebrada el 15 de noviembre de 2005, con participación de representantes del BCIE.

⁴⁸ Según Acta de recepción del Parque Eólico del 26 de diciembre de 2012.

vehículo de propósito especial para ejecutar y financiar el Proyecto. En su mayor parte, ante gestiones a cargo de la sociedad EVCSA y del BCIE relativas a contratar la construcción de las obras y el trámite del crédito otorgado por dicho Banco.

- 2.91. En consecuencia, el tiempo transcurrido entre la aprobación de propuesta del esquema de financiamiento por parte del Consejo de Administración de la CNFL S.A. y hasta la firma del Adendum nro. 1 al Convenio para la Gestión del referido Proyecto, el costo total de la inversión se incrementó de \$21.116.714,96 a \$51.576.060 (2,44 veces) y el costo real ascendió a \$53.806.397 (2,55 veces). El incremento en la cuota anual de arrendamiento aumentó de \$3.243.200 a \$7.071.100 (2,18 veces) con respecto a la estimada en la propuesta de financiamiento.

RESULTADOS DE GENERACIÓN DEL PARQUE EÓLICO NO LOGRAN LAS EXPECTATIVAS

PRODUCCIÓN ANUAL DE ENERGÍA DEL PARQUE EÓLICO POR DEBAJO DE LO ESTIMADO

- 2.92. La producción de energía del Parque Eólico Valle Central durante los primeros dos años de operación comercial, estuvo por debajo del nivel esperado de 40,7 GWh al año, el cual, fue estimado desde el estudio de factibilidad de 2004 y se mantuvo hasta el Adendum nro. 1 al Convenio para el desarrollo del Proyecto, suscrito el 24 de setiembre de 2009. Sin embargo, la generación reportada por la CNFL S.A. fue de 30,72 GWh en 2013 y 34,05 GWh en 2014, es decir, apenas de 75,5% y 83,7% de la producción proyectada, respetivamente.
- 2.93. El factor de planta anual⁴⁹ es un parámetro que indica la utilización de la capacidad de la planta en el tiempo real, el cual, para el Parque Eólico Valle Central fue inferior al 30% esperado por la CNFL S.A. Este parámetro alcanzó valores de 23% en 2013 y 25% en 2014, pues, depende directamente del nivel de producción de la energía, así, no alcanzar la producción estimada de 40,7 GWh al año ocasionó un factor de planta menor.
- 2.94. Es importante referir que en 2007 la CNFL S.A. contó con un estudio sobre las mediciones de viento en el sitio del Proyecto, realizado por Energy research Centre of the Netherlands. Este estudio permitió determinar que la producción de energía estaría un 15% por debajo de los 40,7 GWh inicialmente estimados, y proyectó un valor de aproximadamente 34 GWh anuales, congruente con la producción reportada en 2014.
- 2.95. Sin embargo, la Compañía no utilizó este nuevo estudio para ajustar las variables empleadas en las evaluaciones financieras posteriores del Proyecto en 2009 y 2010. Esto a pesar de que el estudio se fundamentó en mayor cantidad de información,

⁴⁹ Cociente entre la energía real generada por el parque eólico durante un determinado período y la energía generada si hubiera trabajado a plena capacidad durante ese mismo período, conforme a los valores nominales de los equipos. Este parámetro indica la utilización de la capacidad de la planta en el tiempo.

proveniente de nuevas mediciones del viento tomadas en la misma estación en el sitio del Proyecto. Así, se contó con mayor información a la disponible en el estudio de factibilidad de 2004.

- 2.96. En consecuencia, si se hubiese precisado la estimación de energía que generaría el Proyecto y valorado los posibles efectos de esta reducción de la energía en la rentabilidad y viabilidad financiera, la CNFL S.A. hubiese contado con información confiable para decidir continuar o no con la fase de ejecución del Proyecto, y así, resguardar los fondos públicos por invertir.
- 2.97. Es así como, utilizar una producción de energía al año de 40,7 GWh en los escenarios de evaluación posteriores al 2007, representaba mayor riesgo en el logro de las expectativas de generación, pues, constituye un escenario optimista basado en la probabilidad del 50% de obtenerla. En consecuencia, obtener una producción menor disminuía los ingresos y el ahorro esperado en las compras de energía al ICE.

ALTOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA DEL PARQUE EÓLICO VALLE CENTRAL

- 2.98. El Órgano Contralor determinó que en 2013 y 2014 la CNFL S.A. vendió la energía generada por el Parque Eólico Valle Central por un precio inferior al costo de su producción. En 2013 el precio promedio de venta de la energía a los abonados fue de \$0,1877 por kWh y el costo⁵⁰ de producirla fue \$0,2014 por kWh; y en 2014 esas cifras fueron de \$0,1711 y \$0,1826 por kWh, respectivamente. Esto implica que la Compañía debió cubrir la diferencia de \$0,0135 por kWh en 2013 y de \$0,0115 por kWh en 2014.
- 2.99. El Órgano Contralor utilizó en el cálculo del costo total la metodología de la ARESEP para plantas eólicas privadas nuevas⁵¹, y consideró las condiciones actuales de financiamiento mediante crédito sindicado con el BNCR y BCR; así como, datos brindados por la CNFL S.A. en cuanto al precio promedio de venta de la energía.
- 2.100. Además, a esos costos de producción de energía de \$0,2014 y \$0,1826 por kWh se les debe agregar los costos por distribución, comercialización y administrativos⁵² por \$0,0220 por kWh, lo cual, permite tenerla disponible en el punto de entrega al abonado. Este ajuste hace comparable los datos de cita con los precios promedios de venta en 2013 y 2014, y resulta un total de \$0,2234 y \$0,2046 por kWh, respectivamente. Por tanto, en ese mismo orden de años, estos costos continúan siendo mayores en \$0,0357 y \$0,0335 por kWh al precio promedio de venta.

⁵⁰ Considerando un costo total para CNFL S.A. en el Parque Eólico de \$57.414.775,69 a setiembre de 2013, compuesto por los costos asociados al pago que realizó la Compañía al BCIE por concepto de la deuda y su participación accionaria en la sociedad EVCSA, los aportes de capital de la CNFL S.A. a esa sociedad y el aporte adicional que dio para cubrir el costo extraordinario del contrato de construcción.

⁵¹ Para el cálculo de ese costo se utilizó la rentabilidad de 7,07% anual sobre los aportes de capital, que corresponde a la usada por la Compañía en las evaluaciones financieras del Proyecto.

⁵² Según la información brindada por la CNFL S.A.: costos de distribución de \$0,00968 por kWh, de comercialización de \$0,0108 por kWh y administrativos de \$0,001567 por kWh.

- 2.101. Además, la Contraloría General determinó que el costo de inversión unitario del Proyecto fue de \$3.808,78 por kilowatt instalado. Este costo es más elevado que el de cualquier otro parque eólico desarrollado en Costa Rica con una capacidad máxima de 20 MW, los cuales, tienen un costo promedio de \$2.461,21 por kilowatt⁵³, según datos de la ARESEP de 2013.
- 2.102. Al respecto, tales costos de inversión se incrementaron por debilidades en la estimación de los costos del Proyecto realizada en el estudio de factibilidad, los aumentos de precios (principalmente de los aerogeneradores) durante el tiempo transcurrido entre el referido estudio y la conclusión del Proyecto (8 años aproximadamente), y la suma que la CNFL S.A. debió cancelar al BCIE por su participación accionaria en la sociedad EVCSA.
- 2.103. También, la Contraloría General estima la pérdida para la CNFL S.A. de aproximadamente \$1.097.789 en el 2013 y \$1.139.761 en 2014, pues, los ingresos por venta de energía producida en el Parque Eólico Valle Central no generan lo suficiente para cubrir el costo real de producción. Tampoco, el Parque Eólico representa un ahorro por concepto de compra de energía al ICE, más bien un incremento de sus costos en energía, estimados por el Órgano Contralor en aproximadamente \$1.964.817 y \$1.863.378 en el 2013 y 2014, respectivamente.
- 2.104. En consecuencia, estos efectos pueden acarrear restricciones financieras en la Compañía, y limitar la capacidad para cumplir con sus obligaciones, y por ende, pueden incrementar las tarifas que pagan por la energía los usuarios del servicio público que brinda.

3. CONCLUSIONES

- 3.1. Las gestiones de la Administración Pública en el desarrollo de un proyecto de inversión deben responder desde sus inicios a un proceso lógico, progresivo y ordenado que brinde insumos razonables, suficientes y confiables para garantizar una oportuna y acertada toma de decisiones institucional y que permita la seguridad razonable de que los recursos públicos a invertir en un determinado proyecto, llegarán a satisfacer los requerimientos y necesidades de los usuarios de servicio. Condiciones que la Administración de la CNFL S.A. debió considerar al promover y ejecutar el Proyecto Eólico Valle Central.
- 3.2. Por el contrario, desde sus orígenes no estuvo clara la necesidad del citado Proyecto; se omitieron estudios y análisis indispensables para su formulación; los estudios realizados presentaban limitaciones importantes en la profundidad y confiabilidad; no se tuvo certeza de que la estructuración financiera y de ejecución del Proyecto

⁵³ Promedio calculado a partir de los costos de inversión unitarios de los parques eólicos de Costa Rica con capacidad no mayor a 20 MW, reportados en la resolución RIE-080-2013 de la ARESEP, incluyendo las siguientes plantas: Altamira, Campos Azules, Vientos de la Perla, Vientos de Miramar, Tila Wind I, Montes de Oro, Segelétrica de Costa Rica S.A., Guayabo, Mogote, Los Ángeles, La Esperanza, Montezuma, Vientos del Este y Los Santos.

fuera la mejor en costo y tiempo para satisfacer el interés público. También, confundieron los fines e intereses de la Compañía con los de la sociedad encargada de la ejecución y puesta en marcha del Proyecto, en detrimento de las finanzas públicas; y se obviaron estudios cuyos resultados no concuerdan con aquellos en los cuales se fundamentó la decisión de invertir. Esto, repercutió significativamente en los costos de inversión y el tiempo total del desarrollo del Proyecto, convirtiéndolo en el Parque Eólico nacional más caro de su clase.

- 3.3. Estas falencias se ven hoy reflejadas en los resultados que produce el Parque Eólico Valle Central, alejados de todos los escenarios construidos en la evaluación y ejecución del Proyecto, con consecuencias relevantes en las finanzas de la Compañía, pues la energía generada no significa un ahorro sino pérdidas. Se puede inferir las ventajas ambientales de un parque eólico pero no constituye el único elemento de decisión en la cadena de análisis y estudios, que permitan concluir acerca de la inversión de recursos públicos en un proyecto de generación eléctrica.
- 3.4. Resulta claro para la Contraloría General que los yerros cometidos por la Administración de la CNFL S.A. en este Proyecto, continuarán teniendo consecuencias en sus finanzas, dadas las condiciones irreversibles ya descritas. Lo indicado, debe originar la reflexión de la Compañía acerca de su capacidad y experticia para la concepción, formulación, evaluación, financiamiento y ejecución de proyectos de generación eléctrica, y a adoptar las medidas para no repetir la situación acontecida en el Parque Eólico Valle Central.

4. DISPOSICIONES

- 4.1. De conformidad con las competencias asignadas en los artículos 183 y 184 de la Constitución Política, los artículos 12 y 21 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República, Nro. 7428, y el artículo 12 inciso c) de la Ley General de Control Interno, se emiten las siguientes disposiciones de acatamiento obligatorio que deberán ser cumplidas dentro del plazo (o en el término) conferido para ello, y su incumplimiento no justificado constituye causal de responsabilidad.
- 4.2. El Órgano Contralor se reserva la posibilidad de verificar la efectiva implementación de las disposiciones emitidas, así como, de valorar el establecimiento de las responsabilidades que correspondan, en caso de incumplimiento injustificado de tales disposiciones.

AL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE LA COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A.

- 4.3. Establecer y divulgar una política institucional acerca del enfoque que debe darse a las evaluaciones económico-financieras que sustentan las decisiones de inversión en

proyectos de generación eléctrica, de manera que incluyan el análisis de la estructura de financiamiento y sus efectos financieros en la Compañía, y se realicen cada vez que cambien variables esenciales como por ejemplo: el costo total de proyecto, las condiciones de financiamiento, los precios o tarifas de la energía, los costos en el período de explotación y en las proyecciones de generación. Remitir al Órgano Contralor copia del acuerdo mediante el cual se establece la política solicitada, así como, el documento que acredite su divulgación, a más tardar el 31 de octubre de 2015. Ver párrafos del 2.74 al 2.84 de este informe.

- 4.4. Conocer y resolver acerca de los resultados del análisis que le presente el Gerente General acerca de la situación financiera del Parque Eólico Valle Central según disposición contenida en el párrafo 4.6 de este informe; así como, tomar las decisiones que correspondan acerca de su operación futura. Remitir al Órgano Contralor copia del acuerdo donde consten las decisiones tomadas con respecto a la operación del Parque Eólico, a más tardar el 15 de diciembre de 2015.

A VÍCTOR SOLÍS RODRÍGUEZ EN SU CALIDAD DE GERENTE GENERAL O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

- 4.5. Emitir y divulgar a lo interno de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A. un procedimiento con los contenidos, alcances y parámetros mínimos que conformen los estudios de concepción, formulación, evaluación y alternativas de financiamiento de proyectos de inversión en generación eléctrica; con el propósito de garantizar la calidad y confiabilidad de la información del proceso de viabilidad y financiamiento de dichos proyectos, que respalde la toma de decisiones acertadas sobre los recursos públicos invertidos. Remitir al Órgano Contralor una certificación que acredite la emisión y divulgación del procedimiento de referencia, a más tardar el 15 de diciembre de 2015. Ver párrafos del 2.1 al 2.74 y del 2.85 al 2.104 de este informe.
- 4.6. Analizar la situación financiera del Parque Eólico Valle Central, considerando la energía producida, los costos de operación y mantenimiento, así como, el costo de oportunidad asociado a su operación en el marco de los objetivos empresariales de la Compañía. Además, someter a conocimiento del Consejo de Administración los resultados de dicho análisis para que resuelvan lo que corresponda acerca de la operación futura del referido Parque Eólico. Remitir al Órgano Contralor copia del oficio mediante el cual remite los análisis al Consejo de Administración de la CNFL S.A., a más tardar el 15 de noviembre de 2015. Ver párrafos del 2.98 al 2.104 de este informe.

ANEXO NRO. 1**Indicadores financieros obtenidos por la CNFL S.A. y Contraloría General de la República
acerca de la rentabilidad del Proyecto Eólico Valle Central****CUADRO NRO. 1****Indicadores financieros de la rentabilidad del Proyecto (escenario a diciembre 2004)**

Costo total de inversión (\$)	Evaluación	Producción de energía (MWh)	Valor unitario de la energía (\$ por MWh)	Tasa de descuento (%)	Valor actual neto (\$)	Tasa interna de retorno (%)	Relación beneficio / costo
Proyecto \$15.735.600	Estudio factibilidad CNFL S.A.	40.540	62,1	10	\$2.939.611 ⁽¹⁾	12,8	1,30
	CGR	34.955	55	10	-\$1.667.336	8,41	0,91
Recursos CNFL S.A. \$3.147.120	Estudio factibilidad CNFL S.A.	40.540	62,1	10	\$4.308.900	20,62	-
	CGR	34.955	55	10	-\$91.865,51	9,91	-

Fuente: Elaboración propia a partir de la información incluida en el estudio de factibilidad del Proyecto Eólico Valle Central y de su Addendum financiero Diciembre 2004.

Nota: (1) VAN indicado en el Adendum financiero del estudio de factibilidad. Sin embargo, en el informe de ese estudio se señala un VAN de \$4.125.000

CUADRO NRO. 2**Indicadores financieros de la propuesta de desarrollo del Proyecto
(escenario a abril 2006)**

Costo total de inversión (\$)	Evaluación	Producción de energía (MWh)	Valor unitario de la energía (\$ por MWh)	Tasa de descuento (%)	Valor actual neto (\$)	Tasa interna de retorno (%)
Proyecto \$21.116.710	CNFL S.A.	40.540	80,0	8,26	\$4.619.530	11,3
Proyecto \$23.537.107 ⁽¹⁾	CGR	40.540	57,8	8,26	-\$1.074.951	7,68
		34.955	57,8	8,26	-\$4.365.618	5,84
Recursos CNFL S.A. y BCIE \$5.278.310	CNFL S.A.	40.540	80,0	8,26	\$4.586.220	15,46
Recursos CNFL S.A. \$2.353.711 ⁽¹⁾ Cuota arrendamiento CNFL S.A. \$3.243.200 anuales	CGR	40.540	57,8	8,26	-\$2.119.305	5,65
		34.955	57,8	8,26	-\$5.409.971	1,89

Fuente: Elaboración propia a partir de la información incluida en la evaluación financiera de la CNFL S.A. contenida en Propuesta de desarrollo del Proyecto Eólico Valle Central de Abril 2006 de la CNFL S.A..

Nota: (1) Valor futuro del flujo de inversiones al momento cero (inicio de operaciones)

CUADRO NRO. 3**Indicadores financieros del esquema financiero de la adenda nro. 1 del convenio para la gestión del Proyecto (escenario a diciembre 2009)**

Costo total de inversión (\$)	Evaluación	Producción de energía (MWh)	Valor unitario de la energía (\$ por MWh)	Tasa de descuento (%)	Valor actual neto (\$)	Tasa interna de retorno (%)
Proyecto \$51.576.060	CNFL S.A.	40.540	174,4	7,75	\$6.407.300	9,4
Proyecto \$57.047.614 ⁽¹⁾	CGR	40.540	105,1	7,75	-\$16.364.688	4,26
		34.955	105,1	7,75	-\$22.462.903	2,81
Recursos CNFL S.A. \$10.315.212	CNFL S.A.	40.540	174,4	7,75	\$14.967.100	20,8
Recursos CNFL S.A. \$11.624.442 ⁽¹⁾ Cuota arrendamiento CNFL S.A. \$7.071.132 anuales	CGR	40.540	105,1	7,75	-\$18.378.757	0,54
		34.955	105,1	7,75	-\$25.519.729	-2,22

Fuente: Elaboración propia a partir de la información incluida en la evaluación financiera de la CNFL S.A. contenida en el memorándum, Nro DA-150-2009 del 02/12/2009.

Nota: (1) Valor futuro del flujo de inversiones al momento cero (inicio de operaciones)

CUADRO NRO. 4**Indicadores financieros del esquema financiero de la adenda nro. 1 del convenio para la gestión del Proyecto (escenario a enero 2010)**

Costo total de inversión (\$)	Evaluación	Producción de energía (MWh)	Valor unitario de la energía (\$ por MWh)	Tasa de descuento (%)	Valor actual neto (\$)	Tasa interna de retorno (%)
Proyecto \$51.576.060	CNFL S.A.	40.540	174,4	7,75	\$6.250.100	9,5
Proyecto \$54.038.980 ⁽¹⁾	CGR	40.540	102	7,75	-\$11.323.572	5,10
		34.955	102	7,75	-\$17.606.937	3,51
Recursos CNFL S.A. \$10.315.212	CNFL S.A.	40.540	174,4	7,75	\$13.056.600	19,7
Recursos CNFL S.A. \$10.807.805 ⁽¹⁾ Cuota arrendamiento CNFL S.A. \$7.071.132 anuales	CGR	40.540	102	7,75	-\$21.655.968	-0,63
		34.955	102	7,75	-\$27.954.495	-2,98

Fuente: Elaboración propia a partir de la información incluida en la evaluación financiera de la CNFL S.A. contenida en el Memorando nro. DA-002-2010. Del 05/01/2010

Nota: (1) Valor futuro del flujo de inversiones al momento cero (inicio de operaciones)

CUADRO NRO. 5

Indicadores financieros de la adquisición del Parque con el crédito sindicado obtenidos por la Contraloría General de la República (escenario a setiembre 2013)

Costo total de inversión (\$)	Producción de energía (MWh)	Valor unitario de la energía (\$ por MWh)	Tasa de descuento (%)	Valor actual neto (\$)	Tasa interna de retorno (%)
Proyecto \$53.331.021	34.000	137,43	9,33	-\$18.988.221	4,21
Recursos CNFL S.A. \$15.459.924 ⁽¹⁾	34.000	137,43	9,33	-\$15.748.601	Se indefin

Fuente: Elaboración propia a partir de la información incluida en la evaluación financiera de la CNFL S.A., contenida en el documento Excel denominado Proyecto Eólico Valle Central –Análisis de Rentabilidad.

Nota: (1) Valor futuro del flujo de inversiones al momento cero (inicio de operaciones)

ANEXO NRO. 2

**VALORACIÓN DE OBSERVACIONES AL BORRADOR DEL
INFORME DE AUDITORÍA ESPECIAL ACERCA DEL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL
PARQUE EÓLICO VALLE CENTRAL DE LA COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A.**

Nro. Párrafos	2.61 y 2.64		
Observaciones Administración	<p>La CNFL S.A. indica en cuanto a la valoración de alternativas de financiamiento para la ejecución del Proyecto Eólico Valle Central y los estudios para otorgar la exclusividad de su financiamiento al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Consejo de Administración de la CNFL S.A., en la sesión ordinaria nro. 2082 del 7 de noviembre de 2005, que planteó la búsqueda de algún esquema diferente para ejecutar el Proyecto y así surgió la vinculación con el BCIE para desarrollarlo conjuntamente mediante la constitución del vehículo de propósito especial "Eólico Valle Central S.A." Además, que esa figura de financiamiento fue viable financieramente ante la crisis de liquidez para créditos de financiamiento de proyectos, producto de la crisis económica mundial del 2008-2011. También, que el 6 de julio de 2004, mediante correo electrónico, remitió información del Proyecto Eólico al Banco KfW de Alemania, para su valoración como posible fuente de financiamiento, pero sin resultados positivos; el correo indica "Tal y como lo conversamos, te remito adjunta para lo que corresponda, información en relación con los proyectos eólicos de la Compañía".</p>		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☒	Parcial ☐
Argumentos CGR	<p>No se acogen las observaciones de la Administración en virtud de que: a) la CGR no cuestiona la exclusividad del financiamiento otorgada al BCIE, sino la ausencia de un análisis comparativo que evidenciara esta alternativa como la más viable; el cual, a la fecha no ha sido aportado al expediente de la auditoría ni se adjunta al documento de observaciones, independientemente de las gestiones señaladas en relación con el BCIE, según menciona el acta de la sesión ordinaria nro. 2082 del Consejo de Administración de la CNFL S.A.. b) El Órgano Contralor no debate la viabilidad financiera del esquema propuesto con la constitución de la sociedad "Eólico Valle Central S.A.", sino el no considerar la viabilidad financiera del Proyecto y la CNFL S.A. en el esquema de su participación y explotación. Además, se refiere a limitaciones en el crédito para financiar proyectos ante la crisis de liquidez entre los años 2008 y 2011, pero el convenio de exclusividad del financiamiento del Proyecto y la decisión de constituir la sociedad con el BCIE, se realizaron en años anteriores al periodo de cita, a saber, la definición del financiamiento con el BCIE se dio entre finales de 2005 hasta inicios de 2007. c) No obtener resultados positivos de la gestión realizada ante el Banco KfW de Alemania, no limita la valoración de otras opciones, la cual, debió ser parte del análisis comparativo de cita.</p>		

Nro. Párrafos	2.66		
Observaciones Administración	<p>El desarrollo del Proyecto se visualizó mediante una alianza estratégica que facilitara su construcción, y desde un principio estaba implícita la salida de BCIE como accionista de la sociedad Eólico Valle Central S.A., mediante la compra de las acciones por parte de la CNFL S.A., la cual se dio antes de tiempo.</p>		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☒	Parcial ☐

Argumentos CGR	No es recibo el argumento, pues, en el informe no se cuestiona la alianza estratégica establecida con el BCIE ni los términos acordados entre las partes, más bien se refiere a las debilidades identificadas en el análisis de la viabilidad financiera del Proyecto, bajo el escenario del esquema de financiamiento utilizado; es así como, los efectos económicos apuntados para la Compañía se tendrían independientemente de la compra anticipada o no de las acciones de la empresa Eólico Valle Central S.A. al BCIE. En este sentido, la CNFL S.A. indicó como razones para cambiar el esquema de financiamiento al crédito sindicado, la reducción del costo financiero del Parque Eólico Valle Central y la reestructuración de su paquete de deudas con plazos más largos e intereses más bajos.
-------------------	--

Nro. Párrafos	2.67 y 2.68		
Observaciones Administración	La CNFL S.A. menciona que los beneficios esperados producto de la compra del Parque Eólico Valle Central se determinan en el análisis que compara el monto a pagar por el arrendamiento versus el costo financiero del crédito sindicado. Además, incorpora un cuadro con datos acerca de la "SITUACIÓN ANTES DE LA NEGOCIACIÓN" y "SITUACIÓN DE COSTOS DESPUÉS DE LA NEGOCIACIÓN", e indica un ahorro en dólares corrientes de \$15.482.418,74 por la compra anticipada de las acciones de la empresa Eólico Valle Central S.A.		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☒	Parcial ☐
Argumentos CGR	No es de recibo el argumento y se mantiene lo señalado en los párrafos 2.67 y 2.68 del informe, por cuanto el escenario presentado para la decisión del Consejo de Administración acerca del crédito sindicado (Sesión Ordinaria nro. 2344 del 30 de setiembre de 2013), se fundamentó en documentos que muestran un ahorro de \$3.229.629,34 en los montos a pagar por intereses al cambiar el financiamiento del BCIE para el Proyecto por el de crédito sindicado; no así, en la información contenida en el cuadro aportado en el oficio nro. 3001-0077-2015 del 15 de junio de 2015 de las observaciones. Por otra parte, la información del cuadro de cita no se basa en proyecciones a valor presente y se estimaron los costos solo durante el plazo de 12 años del arrendamiento (columna denominada Situación de costos después de la negociación), por un total de \$80.328.221.26; sin embargo, no se considera el costo de la deuda (amortización e intereses) por los restantes 18 años de repago del crédito sindicado, lo cual, sumaría aproximadamente \$44.448.041,18 millones, resultando una diferencia de -\$28.965.622,44 millones en relación con el supuesto ahorro de \$15.482.418,74 esperado por la Compañía.		

Nro. Párrafos	2.69		
Observaciones Administración	Que mediante el oficio nro. 3001-217-2013 del 21 de junio de 2013 la Dirección de Administración y Finanzas presentó a la Gerencia General para conocimiento del Consejo de Administración, una comparación de tasas entre el crédito sindicado y la emisión internacional de bonos del ICE, ambos con condiciones de plazo a 30 años; información que no fue solicitada por la Contraloría General durante la auditoría. Además, que el crédito sindicado con una tasa de interés de 6,40% presenta condiciones favorables, al compararlo con opciones de financiamiento mediante la colocación de bonos realizada por el ICE con una tasa de interés de 6,375%, donde esa última requiere anualmente de una actualización por riesgo.		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☒	Parcial ☐

Argumentos CGR	No es de recibo el argumento, pues, no puede considerarse como referente la tasa de interés de un emisor de bonos como el ICE, con condiciones particulares de riesgo financiero, de ahí que, los bancos Nacional y de Costa Rica establecen la tasa Libor más un plus. Además, en el oficio de cita la Dirección de Administración y Finanzas reconoce que se pueden dar incrementos por actualización por riesgo de la tasa de interés del citado emisor de bonos; acerca de lo cual específicamente refiere el párrafo 2.69 del informe al no considerar incrementos por cambios de la tasa de interés Libor durante el plazo de los 30 años del crédito sindicado.
-------------------	--

Nro. Párrafos	2.86		
Observaciones Administración	Que la prioridad de incorporar recursos en el Presupuesto Ordinario de 2013 advertida por la Contraloría General, a fin de completar el arrendamiento por pagar a la empresa Eólico Valle Central S.A. en el segundo semestre de ese año, no puede tomarse como insuficiencia financiera, pues, la programación de ingresos y gastos estuvo apegada a la presentación de una solicitud de ajuste tarifario ante la ARESEP, en la que se disponía de tiempo para la normalización de los ingresos de la Compañía. Situación que no fue necesaria dado que en setiembre de 2013 se compraron las acciones al BCIE.		
¿Se acoge?	Sí ☒	No ☐	Parcial ☐
Argumentos CGR	Se acepta el argumento ya que pierde relevancia lo indicado en el párrafo 2.86, en términos de los resultados de la aprobación de presupuesto ordinario de la CNFL S.A. para el ejercicio económico de 2013.		

Nro. Párrafos	2.91 y 2.92		
Observaciones Administración	Que el plazo de ejecución de la obra fue afectado significativamente por el auge mundial de proyectos eólicos a partir de 2007, lo cual, ocasionó que las fábricas de aerogeneradores no tomaran pedidos o los plazos de entrega estuvieran entre los 18 y 20 meses. También, el costo del proyecto fue afectado significativamente por esa situación del mercado y la evolución de los precios de los hidrocarburos que incrementó los costos de las materias primas y su transporte, y las condiciones topográficas de la zona del proyecto no favorecían, afectando el costo de la obra civil.		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☒	Parcial ☐
Argumentos CGR	Se mantiene lo indicado por el Órgano Contralor en virtud de que no se aportan documentos que acrediten el sustento de lo argumentado. Además, las debilidades apuntadas en el informe relativas a la oportunidad en la implementación del esquema usado para el financiamiento y ejecución del Proyecto, están dirigidas a las gestiones previas a la construcción de las obras, como son la viabilidad jurídica, desarrollo y aprobación de la empresa Eólico Valle Central S.A., el financiamiento ante el BCIE y la contratación y permisos para la ejecución del Proyecto. Por el contrario, las justificaciones refieren al tiempo empleado en el proceso de construcción condicionado por eventos sobrevinientes como el plazo requerido por los fabricantes de los aerogeneradores. La Administración justifica el aumento en plazo y costo en las condiciones topográficas del sitio del Proyecto, lo cual, confirma lo señalado en los párrafos 2.14 al 2.23 del informe, al destacar que faltó mayor análisis en la selección del sitio.		