

EL CASO REFICAR:

**Por qué los cuestionamientos
al proceso de construcción
no tienen nada que
ver con corrupción ni
detrimento patrimonial.
Las vicisitudes propias
de una mega obra.**

**Gloria Valencia, Jaime Millán,
Alfonso Sánchez, Carlos Caballero Argáez,
Héctor Riveros, Juan Ricardo Ortega,
Rodolfo Segovia, Luis Guillermo Vélez.**

EL CASO REFICAR:

**Por qué los cuestionamientos
al proceso de construcción
no tienen nada que
ver con corrupción ni
detrimento patrimonial.
Las vicisitudes propias
de una mega obra.**

**Gloria Valencia, Jaime Millán,
Alfonso Sánchez, Carlos Caballero Argáez,
Héctor Riveros, Juan Ricardo Ortega,
Rodolfo Segovia, Luis Guillermo Vélez.**

Índice

**Nota sobre el propósito
de la publicación**pág. 5

Prólogo.....pág. 7

Gloria Valencia

Capítulo 1pág. 13

Preguntas y respuestas
alrededor del caso Reficar

Capítulo 2pág. 26

La Contraloría y Reficar:
¿una oportunidad perdida?

Jaime Millán y Alfonso Sánchez

Capítulo 3pág. 38

El Contralor fue irresponsable
con el país al llamar a juicio
fiscal a 38 personas

Carlos Caballero Argáez

Capítulo 4.....pág. 43

Sin daño patrimonial no
hay responsabilidad fiscal

Héctor Ríveros

Capítulo 5..... pág. 56

Ser o no ser

Juan Ricardo Ortega

Capítulo 6..... pág. 60

La necesidad de una nueva refinería

Rodolfo Segovia

Capítulo 7..... pág. 68

CB&I y la falacia de la planificación

Luis Guillermo Vélez

Capítulo 8..... pág. 76

Resumen del fallo de
la Procuraduría General

Capítulo 9..... pág. 108

Lo que dijeron los líderes
de opinión en su momento

Nota sobre el propósito de la publicación

Esta publicación en la que participaron con sus artículos, personas independientes al proceso de construcción de Reficar, tiene como propósito que se conozca la verdad de lo que ocurrió y mostrar cómo las decisiones que se tomaron estuvieron sustentadas y tuvieron como único objetivo que la iniciativa industrial de mayor envergadura en la historia de Colombia se terminara.

Es cierto que la refinería costó más de lo presupuestado inicialmente por el contratista CB&I, pero la realidad es que el costo inicial estaba muy subestimado y, por tanto, no puede ser el punto de partida para el análisis de las desviaciones respecto a lo inicialmente programado.

Adicional a esto, buena parte del aumento en el valor final se explica por imprevistos, al igual que por fallas en la gestión de CB&I, responsable tanto del estimado de costo inicial como de la ejecución del proyecto. Debido a ello, hay una millonaria reclamación interpuesta por Reficar contra CB&I que está en curso ante un tribunal de arbitramento internacional, cuyo fallo debería conocerse en unos meses.

Somos un grupo de ex miembros de la Junta Directiva de Reficar, y de su administración, vinculados a diferentes investigaciones por parte de los entes de control, debido a la ejecución del proyecto de construcción para la ampliación y modernización de la refinería de Cartagena.

Hemos sido sometidos injustamente al escrutinio público y se nos ha afectado nuestra reputación que es nuestro principal activo. Somos profesionales capaces y honestos lo cual hemos demostrado no solo en los diferentes cargos en los que nos hemos desempeñado a lo largo de nuestras vidas, sino por haber hecho posible que el megaproyecto de la refinería sea una realidad, a pesar de los grandes errores de planificación y falencias del contratista que tuvimos que enfrentar a lo largo de la ejecución de las obras.

Esperamos que esta publicación, así como el sitio web www.laverdadcasoReficar.com, sirva para conocer la verdad de lo que ocurrió en el proceso de construcción de Reficar, que hoy en día es una empresa que opera con altos índices de eficiencia, tiene una tasa interna de retorno positiva, es clave para garantizar la calidad en los combustibles, el aporte a las metas nacionales de cambio climático ante la ONU y la seguridad energética del país, y la mejor calidad en los combustibles de Latinoamérica.

En definitiva, Reficar es una refinería referencia en la industria de megaproyectos de refinación por su alto grado de modernidad y de automatización.

Prólogo

Por Gloria Valencia

Gloria Valencia

Periodista nacida en Medellín, egresada de la Facultad de Comunicación Social de la Universidad de Antioquia. Durante su vida profesional se ha dedicado al periodismo económico. Fue subeditora de Portafolio, diario económico de la Casa Editorial El Tiempo (hasta 2007) y Editora de Economía y Negocios de la Revista Semana hasta diciembre de 2017. Actualmente es escritora para varias editoriales. Recibió el Premio de Periodismo Económico Anif 2003. El Premio de Periodismo del CPB en 2009. El Premio Citi Journalistic Excellence Award en 2013. Premio de Periodismo Simón Bolívar en la categoría libro en 2015 y Premio Nacional de Periodismo, en la categoría obra bibliográfica, del CPB en 2018. Los dos últimos premios por ser la autora del libro InterBolsa, la historia de una élite que se creía demasiado grande para caer (primera y segunda temporada).

La Refinería de Cartagena, Reficar, es el proyecto de ingeniería de mayor complejidad, contratado por empresa alguna en Colombia. Es considerada una de las refinerías más modernas de Suramérica porque cumple con altos estándares internacionales para procesar petróleos pesados y generar combustibles que, por su bajo nivel de azufre, son catalogados como amigables con el medioambiente.

Con cifras a 31 de diciembre de 2020, los activos de Reficar ascienden a 29 billones de pesos, alrededor de 8.500 millones de dólares. Gracias a esta empresa, el año pasado —uno de los más desafiantes para la industria petrolera— el país dejó de importar combustibles por aproximadamente US\$1.295 millones, según indica el reporte de gestión de la compañía. Por concepto de impuestos nacionales y locales, Reficar pagó US\$29 millones, de los cuales US\$15 millones fueron transferidos a la nación y US\$14 millones a la ciudad de Cartagena.¹

Esta es la actual fotografía de Reficar, megaobra sobre la cual se ha querido crear un clima adverso que ha dejado la sensación de un gigantesco desfallo o un caso de corrupción monumental. Pero, nada más impreciso.

Justamente, el país está cerca de conocer el fallo de la Contraloría General de la República (CGR), sobre el presunto detrimento patrimonial y daño fiscal ocasionado en el proyecto de expansión y modernización de Reficar.

Han pasado casi tres años desde que el ente de control

¹ Según Estados Financieros reportados por la compañía con corte al 31 de diciembre de 2020. Informe de gestión reportado el 22 de febrero de 2021. Los activos en dólares están calculados con el precio de la divisa a 3,432.50 pesos.

expidió el Auto (773 del 5 de junio de 2018) de imputación de responsabilidad fiscal contra los investigados, entre ellos exfuncionarios y exdirectivos, incluidos los miembros de la Junta Directiva de la refinería.

Pocos escándalos han sido tan mediáticos como este; solo comparable con la tempestad que desató el grave episodio de Odebrecht. Aunque, claramente, los dos casos son de naturaleza diferente.

Por supuesto que pasar de un presupuesto inicial de US\$3.777 millones en 2009 a un costo final de US\$8.016 millones despierta cualquier cantidad de interrogantes. Pero, sin restarle gravedad al asunto, hay que diferenciar los hechos y las conductas que afectaron la obra. Aunque muchos de los mayores costos en que se incurrió son inexcusables, de allí a hablar de desfalco al erario o corrupción hay mucho trecho.

Hay que reconocer que, desde un comienzo, el proyecto tuvo graves problemas de planeación: desde errores en los cálculos hasta fallas de gestión.

Reficar ha explicado que los sobrecostos provinieron de cálculos errados hechos por el contratista internacional Chicago Bridge & Iron Company, CB&I, sobre los materiales e insumos que se requerían en todas las fases del proyecto; las horas-hombre de trabajo que se necesitarían para ejecutar las obras y, por consiguiente, el tiempo de entrega del proyecto.

Como se sabe, en 2016 se presentó una demanda arbitral contra este contratista que venía con problemas y al que debe exigírsele, como han dicho los expertos, que responda y reintegre los costos generados por su negligencia.

Es necesario reiterar que muchos de los mayores costos en que se incurrió en esta refinería son inexcusables, pero no es posible concluir que en esta megaobra alguien se robó la plata o que fue un desfalco orquestado.

Los artículos publicados en el presente libro analizan con gran rigurosidad técnica y analítica lo acontecido en Reficar. En el grupo de comentaristas hay expertos en materia petrolera, especialistas en asuntos de contratación corporativa y conocedores del accionar de los entes de control del país. Dados los temas examinados, no hay duda de que los lectores y estudiosos, interesados en este caso, encontrarán un valioso material para tener una perspectiva más amplia de lo que realmente sucedió con este megaproyecto.

De mantenerse los cargos expuestos en el Auto de 2018, el fallo de la Contraloría no solo tendría un enorme impacto sobre el patrimonio de los implicados y un deterioro irreparable sobre su reputación, sino que sentaría un precedente muy grave para la gestión de futuros proyectos y empresas con participación mayoritaria del Estado, como se explica en uno de los artículos de este libro. Ningún funcionario o miembro de junta directiva se atreverá en adelante a autorizar modificaciones presupuestales por temor a verse en curso en una investigación ante la Contraloría.

Valga señalar que nadie discute que los miembros de las juntas directivas juegan un papel muy importante en las compañías modernas y ya no son los convidados de piedra que pudieron ser en el pasado. Sin embargo, como bien explica uno de los autores que participa en este libro, al revisar la versión libre de integrantes de la Junta de Reficar se encontró que, ante la evidencia de los mayores costos, este

cuerpo colegiado exploró todas las opciones disponibles.

Paralizar las obras tendría consecuencias mayores, por lo que prudentemente se ordenó la recolección cuidadosa de todos los elementos que sirvieran para llevar a un tribunal de arbitramento internacional y, más adelante, adelantar un proceso en contra del contratista, como efectivamente se hizo en el año 2015. En ella se solicitó condenar a CB&I a pagar casi 3.000 millones de dólares por los mayores costos y perjuicios ocasionados a Reficar por cuenta de la mala fe y la actitud engañosa que había demostrado al presentar una propuesta sin ingeniería terminada, sin planos definitivos y con errores en los cálculos de cantidades, precios y productividad. También se solicitó que se condenara a CB&I por los errores cometidos durante la construcción de la obra.

Por lo demás, es evidente que las autorizaciones que impartió la Junta, en lo que se conoce como control de cambios, es decir las adiciones presupuestales que se hacen en la marcha de todos los proyectos, no implicaron que tragara entero ante las exigencias de CB&I.

Y como bien se advierte en otro de análisis que hace parte de este texto, prueba de que no hubo corrupción en la expansión y modernización de la Refinería de Cartagena es que el FBI y el Departamento de Justicia de Estado Unidos investigan a Reficar desde hace dos años. Todavía no han encontrado nada. Se trata de las mismas agencias que hicieron pública la investigación sobre Odebrecht que hoy sacude a toda Latinoamérica.

Mientras se espera el fallo de la Contraloría, la Procuraduría concluyó el año pasado la “inexistencia de conductas dolosas o culposas”. El ministerio Público concedió a los in-

vestigados todas las garantías que la ley les reconoce, y tras realizar un estudio a fondo del proyecto comprobó la debida diligencia de estos y archivó la actuación disciplinaria para varios servidores entre miembros de la Junta Directiva de Reficar y otros funcionarios administrativos.

Finalmente, no hay que dejar de lado una consideración muy importante en este caso, específicamente cuando se habla de detrimento patrimonial y es que, la Refinería como bien público de Ecopetrol, existe, está operando a la perfección, produciendo y se está valorizando. Expertos coinciden en afirmar que la Refinería de Cartagena se hizo bien y es un orgullo para el país.

Capítulo 1

Preguntas y Respuestas alrededor del caso Reficar

En este capítulo de Preguntas y Respuestas Frecuentes se resumen las inquietudes más comunes alrededor del caso Reficar y las respuestas que han dado los expertos.

I.

¿Por qué Reficar terminó costando más del doble, frente a lo inicialmente presupuestado?

El problema no fue el costo final, sino el costo inicial del proyecto que fue subestimado por la firma contratista CB&I. A esta conclusión llegaron expertos de talla mundial como la Firma Jacobs Consultancy y especialistas en banca de inversión, quienes aportaron sus luces a las investigaciones que adelantó la Procuraduría General de la Nación, ente que llegó exactamente a la misma conclusión. Es por esto que el valor inicial de USD 3777 millones no puede ser el punto de partida para el análisis de las desviaciones.

Adicionalmente a la subestimación del presupuesto, hubo incrementos en costos debido a situaciones imprevistas como las lluvias torrenciales atípicas al comienzo de la obra, a la huelga de trabajadores y a fallas en la gestión de CB&I que se materializaron en mayores requerimientos de ingeniería, equipos, instrumentos, cantidades de materiales, horas hombre, entre otros, resultantes, fundamentalmente, de los cambios en el alcance y en el diseño del proyecto, del desarrollo de la ingeniería de detalle, de las fallas de planeación de CB&I en ingeniería, compras y ejecución, y de las anomalías laborales que se suscitaron durante el Proyecto.

A lo anterior se suman las negligencias o ineficiencias ocurridas en la ejecución del contrato EPC, tales como el atraso en la ingeniería de detalle (para la cual se habían estimado dos millones de horas -hombre y finalmente se destinaron cuatro millones), tarea que era transversal a todo el proyecto y de la cual dependía en buena medida su avance.

O la menor productividad que se había estimado, pues inicialmente se calcularon 21 millones de horas-hombre para culminar el Proyecto, y para julio de 2015 ya reportaba un requerimiento de 46 millones.

II.

¿Se puede decir que ese dinero se perdió?

No. Las inversiones realizadas en Reficar están ahí, en la infraestructura de la nueva refinería y hacen parte de sus activos y su capital.

La refinería ampliada y modernizada está operando desde su arranque con altos índices de eficiencia, tiene una tasa interna de retorno positiva (Rentabilidad) y es clave para garantizar la calidad en los combustibles y la seguridad energética del país.

III.

¿Este es un caso de corrupción como lo presentó la Contraloría?

No. De ninguna manera. A pesar de las infundadas declaraciones realizadas por algunos entes de control en un principio, ninguna autoridad administrativa ni judicial ha concluido que haya habido algún acto de esa naturaleza.

Por el contrario, las decisiones de fondo adoptadas en procesos que ya han concluido, han expuesto con absoluta contundencia y certeza la inexistencia de algún acto de ese tipo.

En ese sentido, por ejemplo, la Procuraduría General de la Nación, después de investigar durante más de 8 años

la conducta de los miembros de la junta directiva de Reficar y la de los funcionarios de la administración, por haber hecho las adiciones presupuestales y por la extensión del cronograma del proyecto Reficar, concluyó la inexistencia de conductas dolosas o culposas, ni siquiera en los grados más leves; y además destacó la debida diligencia de todos los investigados así como la actuación de los miembros de junta directiva de Reficar y de los funcionarios de la administración, descartó con firmeza la existencia de acto alguno de corrupción y puso de relieve la importancia para el país de haber logrado la terminación de esa refinería destacando la actuación de los decisores y las decisiones que se tomaron. Igualmente, la Fiscalía archivó varias investigaciones relacionadas con algunos costos del proyecto.

Por otro lado, la investigación de la Contraloría General de la República ha considerado que hubo un presunto detrimento patrimonial pero ninguno de los cargos a los imputados se relaciona con hechos de corrupción.

IV.

¿Por qué la Contraloría afirma
que hubo daño patrimonial?

Durante el proceso que adelanta la Contraloría General de la República (CGR), ha sustentado la tesis de que hubo un daño patrimonial porque con las adiciones de recursos que se hicieron para lograr la terminación del proyecto se afectó el valor presente neto (VPN) y la expectativa de rentabilidad del mismo.

En ese sentido considera como daño emergente, es

decir como dinero perdido, la porción de las adiciones que según sus cálculos afectaron dicha expectativa de rentabilidad. Tal planteamiento es absolutamente artificioso y errado, pues que el VPN sea menor que cero no significa que el capex se pierda, que el valor invertido se haya perdido o que se haya perdido el capital.

Es así como la CGR pretende atribuir responsabilidad a los miembros de la Junta Directiva y de la administración de Reficar bajo el argumento de haber incumplido con una promesa de valor que se calculó con base en supuestos errados, dada la subestimación inicial del costo y del cronograma realizados por el contratista. Esta tesis lleva a afirmar que, si un capital invertido en un proyecto no logra la rentabilidad esperada, se entiende perdido. Solo al final de la vida útil del proyecto, se sabrá si esos flujos hacen o no que el VPN sea positivo.

La CGR afirma que hubo una pérdida de capital a pesar de que la tasa interna de retorno del proyecto (TIR) siempre fue positiva, en cada momento en que se decidieron cada una de las adiciones presupuestales, lo que es indicativo no sólo de que no hubo pérdida del capital invertido, sino además de que el proyecto genera rentabilidad. Para que se pierda el capital se necesita que la TIR sea negativa.

El planteamiento absurdo de la CGR es considerar que hay daño emergente (pérdida de capital) por aquellas porciones de las adiciones que hicieron que el VPN fuera menor que cero, cuando tal situación financiera lo que traduce es que no se obtendrá la rentabilidad esperada, hecho que como se mencionó anteriormente, en

todo caso todavía es incierto.

Todo lo anterior debe tenerse en consideración, sin perjuicio de las desviaciones y falencias en las que incurrió el contratista CB&I, que era el obligado a la ejecución del proyecto, por lo que hay una controversia de orden contractual en la que se discute si CB&I debe o no responder por costos relacionados con fallas en su gestión tales como baja productividad, retrabajos, incumplimiento del cronograma, anormalidades laborales, fallas de planeación, entre otros aspectos que incrementaron los costos del proyecto.

V.

¿Qué consecuencias puede traer si la CGR declara fiscalmente responsables a los miembros de la Junta Directiva y de la administración de Reficar?

Sería muy grave en varios sentidos.

Primero, sentaría un precedente en Colombia nunca antes visto, según el cual los miembros de junta y administradores de un proyecto de una empresa estatal deben responder con su patrimonio personal cuando un proyecto no cumpla con las expectativas de rentabilidad inicial. Es decir que, si no se obtiene una expectativa de rentabilidad de una empresa, los miembros de los órganos del gobierno corporativo deben responder.

Semejante postura desconoce que la rentabilidad final de un proyecto es una variable que puede ser afectada por múltiples factores externos no gestionables o, como en este caso, por la subestimación del costo inicial por parte del contratista y sus incumplimientos, entre

otros factores imprevisibles.

En segundo lugar, desde el punto de vista jurídico, convierte las obligaciones del gobierno corporativo que son de medios, en obligaciones de resultados.

En tercer lugar, un fallo de la CGR en contra de los miembros de la Junta y de la administración de Reficar pone en alto riesgo los intereses y pretensiones de Reficar en el proceso arbitral que esta Empresa adelanta en contra de CB&I desde inicios del 2016.

Si el fallo de la Contraloría atribuye supuestas fallas a la Junta o a la Administración de Reficar, además de que sería injusto e infundado, posiblemente permitiría a CB&I aducir en el Tribunal de Arbitramento que una de las entidades de control del Estado, precisamente la que vigila la administración del patrimonio público y debe velar por su protección, ha adoptado una decisión de fondo declarando que las fallas y los mayores costos que se presentaron en el proyecto no son atribuibles sólo a esa contratista, sino a la junta de Reficar y a sus administradores. Es decir, que por lo menos habría una co-responsabilidad, lo que llevaría al traste las pretensiones indemnizatorias de Reficar, y por lo tanto, del Estado colombiano. Esto supondría entonces poner en riesgo la alta suma de dinero que está siendo reclamada ante el tribunal de arbitramento por Reficar a CB&I, siendo este último, según lo reclama Reficar, el único responsable y quien tiene a través de su casa matriz la capacidad financiera para resarcir el daño que causó. Es importante poner de presente que en el proceso que adelanta la Contraloría, dicho ente de control decidió

archivar el proceso a favor de la referida casa matriz de CB&I, a pesar de que ella era la garante del cumplimiento de las obligaciones de su filial, y quien además tenía la capacidad patrimonial para responder por ellas.

VI.

¿Por qué la Procuraduría absolvió
a los miembros de Junta Directiva
y los presidentes de Reficar?

La Procuraduría General de la Nación, concluyó la inexistencia de conductas dolosas o culposas y descartó con firmeza la existencia de acto alguno de corrupción. Por el contrario, comprobó la debida diligencia de todos los miembros de junta y de la administración de Reficar y destacó su actuación, poniendo de relieve la importancia para el país de haber logrado la terminación de esa refinería aliviando la actuación de los decisores y las decisiones que se tomaron.

Para la PGN, CB&I era el primer llamado a honrar las promesas iniciales de costos y cronograma del Proyecto pues fue éste quien se comprometió a cumplir con un estimado inicial y una fecha de entrada en operación previstos en el acuerdo contractual.

Así mismo, para la PGN, el estimativo inicial de costo de la refinería, desde ningún punto de vista podía ser punto de referencia para determinar lo que en realidad costaba la Refinería de Cartagena, pues estaba errado, subestimado, y prácticamente los aumentos que se generaron con posterioridad al mismo, se debieron a lo que realmente se necesitaba para ejecutar el Proyecto.

Por último, en su sustentación la PGN aclaró que se presentaron otras situaciones como la pérdida de productividad, las interrupciones laborales, la ola invernal de los años 2010 y 2011, entre otras circunstancias, que necesariamente aumentaron los costos. Los retrasos y cambios de ingeniería, generaron retrasos y modificaciones en las fases posteriores de procura, fabricación y construcción, ocasionando mayores costos.

Así mismo, que en el costo final incidieron las negligencias o ineficiencias del contratista ocurridas a lo largo de la ejecución del contrato EPC, las cuales no le son atribuibles a los funcionarios de Reficar.

VII.

¿Por qué Reficar demandó a CB&I?

Reficar demandó a CB&I ante un Tribunal Internacional por al menos USD 2000 millones en una reclamación en la que asevera y aporta pruebas con el fin de demostrar que este contratista fue negligente, actuó con culpa grave y/o de manera fraudulenta y/o con dolo en la preparación de los estimados de costo relacionados con el Contrato EPC (engineering, procurement and construction/ ingeniería, proveeduría y construcción), en la preparación de los cronogramas, y en relación con sus trabajos en el proyecto, tanto antes como después de la celebración de dicho contrato, teniendo pleno conocimiento, o debiendo tener pleno conocimiento de su subestimación del costo del proyecto y de que aquellos cronogramas eran imprecisos, incluyendo el cronograma base suministrado a Reficar antes de la celebración del Contrato EPC.

Dicha reclamación fue promovida por los funcionarios de REFICAR desde antes del inicio del proceso de responsabilidad fiscal por la Contraloría General de la República.

Se debe precisar que la misma Procuraduría en su fallo planteó que hubo negligencias o ineficiencias por parte de este contratista a lo largo de la ejecución del contrato EPC, como el atraso en ingeniería de detalle. Adicionalmente, los peritajes independientes aportados por la defensa de los investigados al proceso que cursa en la misma Contraloría, coincidieron con las conclusiones a las que llegó la Procuraduría.

VIII.

¿Por qué la junta de Reficar escogió a CB&I?

Reficar heredó a CB&I. En 2007 cuando Reficar estaba bajo el control de Glencore, éste último contrató a CB&I para ejecutar las tres fases de la Refinería, en dos etapas, bajo la modalidad de contrato de llave en mano con modalidad de pago de costos reembolsables.

En 2009, para la etapa dos, de ingeniería de detalle compras y construcción, ya sin Glencore como controlante, Reficar evaluó tres opciones.

1. Cambiar de contratista y pagar una multa de 50 millones de dólares a CB&I. En el contrato inicial firmado en 2007 se estableció que para la segunda fase del EPC, se podía continuar o no con CB&I, so pena de una multa de 50 millones de dólares si no se continuaba con dicho contratista.

2. Continuar con CB&I, mantener modalidad de contrato de llave en mano y cambiar la modalidad de pago de costos reembolsables a una modalidad de contrato a Suma global fija- Llave en mano.
3. Continuar con CB&I y mantener la modalidad de contrato llave en mano con modalidad de pago de costos reembolsables.

Para tomar la decisión, Reficar se asesoró con 3 firmas consultoras internacionales de reconocido prestigio (Pathfinder, Linklaters y Nexidea).

Tras 15 debates de juntas directivas de Ecopetrol y Reficar y una sesión del comité de negocios de Ecopetrol que se desarrollaron, se tomó la decisión de continuar con CB&I para la segunda fase del EPC (EPC es la Ingeniería de Detalle, Adquisiciones y Construcción, por sus siglas en inglés) y de mantener la modalidad de costos reembolsables, pues el contratista hasta el momento se había desempeñado normalmente y era la opción menos costosa en plata y en tiempo.

Es de notar que, dadas las condiciones de mercado imperantes en ese momento, este tipo de proyectos industriales se ejecutaban bajo la modalidad contractual de costos reembolsables.

IX.

¿Por qué se decidió continuar con CB&I y acordar la modalidad de pago por costos reembolsables?

Desde el inicio del contrato entre Glencore y CB&I, la modalidad de pago fue la de costos reembolsables.

Por tanto, la decisión en 2009 de continuar con CB&I y mantener la modalidad de pago de costos reembolsables era la mejor opción por las condiciones del mercado en ese momento y por otras razones como:

- Mantener la modalidad de pago de gastos reembolsables era menos costoso que hacerlo bajo un contrato llave en mano bajo modalidad de pago de suma global fija. Esto fue avalado por 3 firmas especialistas independientes.
- Había una mayor garantía de que el proyecto fuera terminado cumpliendo la meta de contar con una refinería moderna, completa y funcionando de una manera eficiente.
- Hasta ese momento de terminación de la fase de ingeniería básica extendida, CB&I había mostrado una gestión de acuerdo con lo estimado.

X.

¿Por qué no se adelantó una licitación o un concurso para contratar a CB&I?

La selección de CB&I por Reficar en 2006 cuando la Empresa estaba bajo el control de Glencore se hizo previa licitación pública, luego de lo cual en 2007 se celebró el contrato EPC. El segundo contrato EPC celebrado con CB&I en 2010 hace parte de lo previsto en el contrato del 2007, por lo tanto, no se requería abrir un nuevo proceso de selección.

XI.

¿Por qué se cambió de modalidad de contratación de llave en mano a gastos reembolsables?

No se cambió de modalidad de contratación siempre fue de llave en mano con modalidad de pago de costos reembolsables. Desde que CB&I fue contratada en 2007 para la fase 1 del proyecto lo fue bajo la modalidad llave en mano y modalidad de pago de costos reembolsables.

Los contratos de tipo llave en mano pueden ser de suma global fija o de costos reembolsables, según se haya acordado entre las partes.

El contrato “Llave en mano” es un contrato en el cual se acuerdan unas condiciones que obligan al contratista a entregar el proyecto al propietario una vez que haya terminado la construcción y que además haya ejecutado las fases siguientes, bien sea, el pre-arranque (conocido en la gestión de proyectos como comisionamiento) o incluso el arranque del proyecto, para luego entregar la “llave” al propietario

Es decir, que el mismo contratista que concibe y diseña el proyecto, lo ejecuta, a diferencia de los contratos tradicionales en los que el contratista que concibe y diseña es diferente al contratista que construye.

Se decidió continuar con un contrato llave en mano bajo modalidad de pago de gastos reembolsables pues la oferta de la modalidad contractual de suma global fija-llave en mano, debido a las condiciones del mercado en aquel momento, resultaba más costosa.

Capítulo 2

La Contraloría y Reficar: ¿una oportunidad perdida?

Por Jaime Millán y Alfonso Sánchez

Jaime Millán

Ingeniero civil de la Escuela de Minas de Medellín, Ph. D. en Planificación de Recursos Hidráulicos de Colorado State University.

Se desempeñó como Economista principal de Energía del Banco Interamericano de Desarrollo. Además de su trabajo en el BID ha sido profesor visitante de Colorado State University, profesor e investigador en la facultad de Economía de las Universidades de Antioquia en Medellín y de Los Andes en Bogotá. Asimismo se desempeñó como consultor de energía para el Banco Mundial, la Corporación Financiera Internacional, el BID, AES Panamá, CELCIA, EPM EAFIT, Harvard University, entre otros.

Es autor de numerosas publicaciones, incluyendo cuatro libros, sobre la reforma del sector eléctrico en América Latina. Sus trabajos abarcan numerosos temas desde los mercados mayoristas eléctricos, aspectos reguladores, subsidios, tarifas, energía renovable y eficiencia energética.

Alfonso Sánchez

Ingeniero Civil de la Escuela de Minas en Medellín, máster en economía de recursos naturales (Universidad de Michigan), Árbitro graduado de la Universidad de Reading – College of Estate Management (UK).

En el Banco Mundial ocupó cargos técnicos y de alta gerencia en el área de infraestructura. Sus últimos cargos fueron jefe de la División de Infraestructura para América Latina, director del Departamento de Políticas de Contratación para proyectos financiados por el Banco y Ombudsman del Banco. Ha trabajado en Latinoamérica, Asia y África.

Consultor del Banco Interamericano de Desarrollo, de Brookings Institution, de la OECD, y de varias organizaciones bilaterales de desarrollo.

En Colombia, fue Director de Infraestructura del Departamento Nacional de Planeación, Gerente Técnico de las Empresas Públicas de Medellín, gerente administrativo del Consorcio ICA -Grandicón de construcción civil pesada e ingeniero de diseño y supervisión de proyectos hidroeléctricos en Integral.

Antecedentes

Después de más de cinco años de investigaciones, la Contraloría General de La República (CGR) se apresta para proferir su fallo contra los investigados, incluidos los miembros de la Junta Directiva de Reficar. La base es el Auto 773 del 5 de junio del 2018 de imputación fiscal,² que considera, entre otros, cargos por detrimento patrimonial por mala gestión de los mayores costos incurridos en el proyecto de expansión y modernización de la refinería. Si los cargos presentados en el Auto se mantienen, la CGR sentaría un precedente funesto para la gestión de proyectos y empresas con participación mayoritaria del Estado, como se explica en este escrito.

El Auto, de 4700 páginas, evalúa los perjuicios y sustenta los cargos con base en una metodología que se puede colegir aplicaría en otros megaproyectos (por ejemplo, como ya se hizo en Hidroituango) que es inadecuada para una evaluación de la gestión con consecuencias catastróficas para los afectados y para los proyectos. Esta considera que:

- a. El costo, el cronograma y alcance del proyecto estimados para la aprobación de este son inamovibles y que la incertidumbre y el riesgo deben reflejarse en un porcentaje de imprevistos adecuado. Recordemos que los imprevistos así estimados se usan para presupuestar un

² Contraloría General de la República. Junio 5, 2018. Auto No. 773. Por el cual se imputa responsabilidad Fiscal y se toman otras determinaciones.

proyecto, pero no son una herramienta para gestionar los riesgos ni la incertidumbre durante la ejecución.

- b. Cualquier desviación de los parámetros anteriores (sobrecosto, demoras, cambio durante la ejecución y el consecuente lucro cesante) es calificada rutinariamente como detrimento patrimonial culposo y los responsables de la dirección de los proyectos resultan generalmente acusados de no cumplir con sus obligaciones de tutela.
- c. La gerencia y los miembros de juntas de los proyectos deben personalmente tener la capacidad técnica especializada en todos los temas que deben controlar para evaluar y aceptar o controvertir los estudios y propuestas de los técnicos y especialistas sobre modificaciones necesarias o justificadas y los costos asociados.
- d. Los riesgos e incertidumbres asociados a todo proyecto son irrelevantes para evaluar su gerenciamiento.

En 2019 el Congreso aprobó una reforma de la CGR y nosotros comentamos —en ese entonces—³ que esa era una oportunidad ideal para que la CGR reevaluara a fondo sus prácticas de auditaje y las alineara con las mejores prácticas en boga. Allí hicimos un recuento del tratamiento de los costos adicionales de un proyecto conforme a la literatura económica y financiera hoy aceptadas, y a nuestra experiencia de más de veinticinco años en manejo de proyectos grandes y complejos en el

³ Millán Jaime y Alfonso Sánchez. Diciembre 2019. *La reforma de la Contraloría: una oportunidad para mejorar el control en megaproyectos.*

Banco Mundial y en el Banco Interamericano de Desarrollo. También anotamos la dificultad que tienen los entes de control (Procuraduría, Contraloría y Fiscalía) para incorporar en sus determinaciones las incertidumbres y los riesgos inherentes a los proyectos. En efecto, no hemos visto en sus informes un análisis de la idoneidad de la gestión cuando los riesgos potenciales se materializaron ni una evaluación de las opciones concretas que enfrentaron la administración y las juntas directivas para minimizar los riesgos remanentes, controlar los costos y proteger el patrimonio empresarial o público. Es útil recordar aquí los elementos que cualquier auditoría debería tener en cuenta:

- a. La incertidumbre inherente en las estimaciones de costos de un proyecto de alta complejidad. Si bien es más fácil determinar con mucha precisión el costo de una obra rutinaria y simple, otra cosa es hacerlo de la obra de un megaproyecto complejo. El costo se estima con la precisión que permiten los diseños en cada momento. La confiabilidad de los estimados aumenta en la medida en que se avanza en la ejecución y en los diseños detallados y se van reduciendo los riesgos. Por ello, en realidad no existe un costo absoluto sino una distribución de probabilidad de los costos estimados y no se puede garantizar que el mismo no cambiará.
- b. La diligencia de los administradores para buscar las mejores opciones con la información disponible en cada momento que permitan disminuir el riesgo remanente en los costos y tiempos de construcción. No es posible eliminar totalmente la incertidumbre y el

riesgo hasta cuando se termina el proyecto.

- c. La pertinencia de los indicadores financieros a emplear en la toma de decisiones. Es irrelevante considerar la rentabilidad del proyecto sobre la inversión total, cuando la decisión a tomar es si se continúa o no cuando una suma considerable, y no reembolsable, ya ha sido invertida.
- d. La idoneidad requerida de los miembros de una junta directiva es diferente de la de los constructores o técnicos especialistas en sus temas. Su papel no es substituirlos sino asegurar que para tomar las decisiones se han analizado todas las opciones, se ha buscado la asesoría idónea y se ha hecho el seguimiento de las decisiones tomadas para corregirlas si es el caso. Todo esto utilizando el mejor “criterio como hombres de negocio”.

Es evidente que los órganos de control tienen dificultades en incorporar en sus análisis el papel de la incertidumbre en estimación de costos y tiempos y su impacto en la gestión de riesgos. Los humanos detestan la incertidumbre, quieren certezas y cuando no las tienen las fabrican. Por buscar las certezas no se preparan para vivir con la incertidumbre; cuando esta golpea encuentran explicaciones según sus ideas preconcebidas o “anclajes” y la gente recuerda más las experiencias recientes. Este fenómeno es común cuando un proyecto de infraestructura complejo experimenta un atraso o costos adicionales a los estimados inicialmente. Para un ente de control, bajo la concepción que se tiene de los mismos en Colombia, su primer impulso es atribuir el hecho a la corrupción o

negligencia y encontrar y castigar a los culpables es su misión central. Rara vez se enfocan en los esfuerzos que se hacen para controlar los impactos negativos de un evento imprevisto o la materialización de un riesgo inherente al proyecto. No es posible descartar la existencia de malos manejos, pero certezas fabricadas con base en los “anclajes” individuales impiden apreciar la incertidumbre inherente a la estimación del plazo o del costo de un megaproyecto.

Qué dicen los expertos

Los sobrecostos y atrasos de un megaproyecto son un lugar común en todo el mundo. *El Oxford Handbook of Megaprojects*⁴ presenta un detallado recuento de los mismos, así como de las posibles causas de su subestimación. La corrupción no se encuentra entre las más importantes. En general, los megaproyectos son por naturaleza complejos y riesgosos debido a factores como horizontes de planeación largos e interacciones complejas, gerencia sobrecargada, múltiples actores con intereses contrapuestos en la toma de decisiones, complejidad tecnológica o diseños inflexibles, problemas de agencia y búsqueda de rentas, posibles cambios de alcance en el camino y eventos de baja probabilidad de ocurrencia, pero que si se producen tienen

⁴ Flyvbjerg, Bent, Ed. 2017. *Oxford Handbook of Megaprojects*. <https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780198732242.001.0001/oxfordhb-9780198732242>

un efecto devastador, como en el caso de Hidroituango. Además, la publicación resalta como causas principales de retrasos y sobrecostos la subestimación o ignorancia de la incertidumbre, las cosas pueden salir mal, el descuido o mal manejo de los involucrados (grupos de interés), y el manejo inflexible de la contratación. Pero también está el optimismo inherente en las personas que hacen los presupuestos, fenómeno analizado en detalle por el Nobel Daniel Kahneman en varias publicaciones.⁵ Este optimismo puede ser doloso, aunque no necesariamente, en casos en que las personas que hacen los estimados tengan intereses particulares en el desarrollo del proyecto. Debido a todos estos factores de incertidumbre, normalmente hay que hacer cambios de diseño y reestimaciones de costos para afrontar situaciones no previstas y minimizar los perjuicios causados por las mismas. Aquí también hay una tendencia a ver dolo donde no lo hay necesariamente.

Albert O. Hirschman, famoso economista del desarrollo, en su libro *Development Projects Observed*,⁶ publicado originalmente en 1967, recoge sus experiencias de visitar durante un año veintidós proyectos financiados por el Banco Mundial. Hirschman encontró que, en casi todos ellos, los evaluadores subestimaron substancialmente los costos. Además, también en algunos casos subestimaron los beneficios y la capacidad de los desarrolladores para

⁵ Kahneman, D.; Lovallo, D., and Sibony, O. 2011. "Before You Make That Big Decision". Harvard Business Review June

⁶ Hirschman, Albert. 2015. *Development Projects Observed*. The Brookings Institution.

ajustarse a las incertidumbres y encontrar soluciones, lo que llamó la “mano escondida”. Hirschman recomendó al Banco Mundial evitar la búsqueda de la certeza en sus análisis de proyectos, y en lugar de eso, exponer la incertidumbre, indicando el rango de posibles resultados. También enfatiza la búsqueda de diseños más resilientes, para que pueda responder a eventos no previstos.

El caso de Reficar

El estimado de costos inicial como referencia.

En el proyecto de Reficar se aprobó supuestamente con base en costos estimados con ingeniería básica avanzada y unos imprevistos del diez por ciento. Pensar que es posible estimar los costos de un proyecto de su magnitud y complejidad con un diez por ciento de imprevistos y atribuir todo valor por encima del mismo como detrimento patrimonial, implica una confianza injustificada en los estimados iniciales. Hay que considerar también el sesgo inherente de que habla Kahneman o el interés del contratista para asegurar el trato. Además, insistir en esta cifra después de que se han materializado los imprevistos, no es creíble si no está respaldado por un análisis riguroso de todas las variables que afectan su costo incluyendo los precios pagados por comparadores de proyectos semejantes en otras partes del mundo. Un estimado preciso es contraevidente dada la experiencia en este tipo de proyectos, independientemente de las causas, como bien los destaca la publicación del BID,

*Reflexiones sobre costos.*⁷ Por lo tanto, es claro que una de las raíces del problema de sobrecostos en el caso de Reficar podría estar en la subestimación inicial del costo.

La responsabilidad de un administrador que se enfrenta con esta realidad es tomar las medidas que minimicen el riesgo remanente y el impacto negativo en el patrimonio de la empresa, con la información existente en el momento de tomarlas. No es posible eliminar las condiciones que han llevado a esta situación ni eliminar del todo los riesgos futuros. El costo del proyecto es una variable aleatoria y, en el mejor de los casos, las medidas de manejo del proyecto solo logran cambiar su distribución de probabilidad a otra con una varianza menor.

Para juzgar la idoneidad de las medidas adoptadas por la dirección de un proyecto con la información disponible en un momento dado, habría que demostrar sin lugar a duda que había mejores opciones con menos riesgos y mejores resultados económicos debidamente cuantificados o que la Junta valoró equivocadamente las opciones analizadas. Aun cuando pudiera establecerse más allá de cualquier controversia que se tomaron decisiones incorrectas, o que no se siguió estrictamente el trámite estipulado, cabe todavía la pregunta de hasta qué punto los mayores costos hubieran podido evitarse con un seguimiento del trámite y de si hubiera sido posible asignar la responsabilidad a los miembros de la Junta Directiva sobre estos resultados.

⁷ Monteverde Hugo y Andrés Pereyra. 2018. *Reflexiones sobre costos*. BID.

En el Auto de la CGR está implícito el supuesto de que era posible rechazar los mayores pagos por cambios al proyecto acordados y que el contratista aceptaría esta medida y, además, que eso no afectaría el cronograma. Al revisar la versión libre de los miembros de la Junta Directiva, encontramos que ante la evidencia de los mayores costos la Junta diligentemente exploró todas las opciones disponibles que incluían desde la contratación de firmas especializadas de talla mundial para fortalecer el control que debería ejercer la empresa, cambiar el contrato para hacer mayores exigencias y ofrecer incentivos al contratista, cambiar de contratista, abandonar el proyecto y otras. Los resultados de estas opciones, como cualquier otra que se pudiera pensar, están sujetas a incertidumbre y serían onerosas. Una paralización de las obras tendría consecuencias mayores, por lo que la Junta prudentemente ordenó la recolección cuidadosa de todos los elementos que sirvieran para llevar a un tribunal de arbitramento sus diferencias con el contratista, como efectivamente lo hizo. El fallo de este tribunal está pendiente y los cargos de la CGR solo contribuyen a debilitarlo. Cabe anotar que el Auto no menciona la existencia de este recurso en la estimación del detrimento.

La pertinencia de los indicadores financieros y la magnitud del detrimento.

El Auto de la CGR considera que el detrimento patrimonial es equivalente a los mayores costos aprobados con relación al presupuesto inicial, aduciendo que la Ley exige certeza

en los estimativos y que puedan verificarse. Igualmente, considera que la obligación mayor de la Junta es preservar la promesa de valor para inversiones de Ecopetrol, implícita en la norma de obtener un Valor Presente Neto positivo a una tasa del 11.1 % calculado sobre la inversión total del proyecto. A lo largo del documento se insiste que los miembros de la Junta faltaron al cumplimiento de dicha promesa al no tomar las medidas que permitieran recuperarla, como si esto fuera posible ante una situación de clara subestimación inicial de costos y alta incertidumbre.

Una vez detectado que un sobre costo amenaza el cumplimiento de la promesa de valor inicial y tomadas las medidas posibles en ese momento, los libros de texto recomiendan considerar si se debe abandonar el proyecto. No obstante, un estimado de Valor Presente Neto (VPN) negativo no es el indicador apropiado, pues lo relevante para la decisión no es en cuántos costos se ha incurrido sino cómo se recupera más dinero, cancelando o continuando el proyecto. El VPN del proyecto desde su inicio es totalmente irrelevante para tomar esa decisión. Este es el procedimiento aceptado por todos los textos de evaluación de proyectos (Boardman, 2018).⁸ Resulta y sorprendente que la CGR lo deseche con argumentos de que este procedimiento puede haber sido utilizado dolosamente en el pasado para justificar proyectos que no eran rentables.

⁸ Boardman Anthony y otros. 2018. *Cost Benefit Analysis. Concepts and Practice*. Fifth Edition. Cambridge University Press.

La responsabilidad de las juntas directivas.

Después de leer el Auto 773 es claro que la CGN entiende las objeciones que los diferentes peritajes hacen a sus cargos. No obstante, en lugar de considerar los aspectos pertinentes, que afectan materialmente las finanzas del proyecto, los descarta y se centra en identificar posibles errores o faltas en los procedimientos de los controles de cambio (cambios al presupuesto del proyecto), para demostrar que la Junta no utilizó “el buen criterio de los negocios” porque no hizo seguimiento a las aprobaciones de los controles y pasó por alto algunas discrepancias en la información. Más preocupante, atribuye dolo por parte de miembros de la Junta por dichas omisiones.

Conclusiones

Nuestra conclusión general es que la metodología usada por la CGR en el caso de megaproyectos es inadecuada para evaluar la calidad y diligencia de las decisiones tomadas por los directivos de grandes proyectos, pues no considera los riesgos y la incertidumbre inherentes y toma como referencia costos y tiempos estimados al inicio que considera inapropiadamente garantizados. Tampoco considera los costos y demoras evitados por las decisiones tomadas ante situaciones irreversibles a que se enfrentaba la dirección del proyecto, ante la materialización de riesgos que eran posibles, pero no ciertos, o de eventos aleatorios (inundaciones, huelgas, escasez de mano de obra calificada, etc.) fuera del control de todos los involucrados.

Específicamente, la CGR: a) No tiene en cuenta la incertidumbre y los riesgos inherentes a este tipo de proyectos; b) se enfoca acuciosamente en el cumplimiento de procedimientos y reglas desestimando los aspectos materiales que afectan las finanzas del proyecto; c) requiere irrealmente que los directores tengan un conocimiento profundo y detallado de todos los aspectos técnicos, financieros, contables, etc., al mismo nivel de los especialistas que los asesoran; d) usa indicadores financieros que no son relevantes para evaluar la calidad de las decisiones; y e) ante la certeza de que se tuvieron mayores costos, desconoce los esfuerzos de la Junta para controlarlos sin demostrar que había mejores alternativas a las decisiones tomadas.

Si la CGR insiste en aplicar su metodología a este tipo de proyectos, ello llevaría a la parálisis en la toma de decisiones y haría imposible que profesionales idóneos aceptaran formar parte de las juntas directivas de empresas donde el Estado tenga participación. Alternativamente, la Contraloría podría hacer un esfuerzo para que los administradores de proyectos adopten recomendaciones de expertos que, como las consignadas en el documento del BID ya mencionado, reflejan la experiencia concreta, aceptando la incertidumbre, en contraste con un supuesto ideal no realizable.

Washington, marzo 25, 2021.

Capítulo 3

El Contralor fue irresponsable con el país
al llamar a juicio fiscal a 38 personas

Por Carlos Caballero Argáez

Esta columna fue originalmente
publicada en el diario *El Tiempo* el
1 de abril 2017, bajo el título “No
todos los colombianos son corruptos”.

Carlos Caballero Argáez

Ingeniero Civil de la Universidad de Los Andes con Magíster en Ciencias, M.Sc. de la Universidad de California en Berkeley y Magíster en Asuntos Públicos, M.P.A. de la Universidad de Princeton.

Ha estado vinculado a Fedesarrollo desde su creación, entidad de la que fue director ejecutivo entre 1982 y 1984. Ocupó el cargo de asesor de la antigua Junta Monetaria. Fue igualmente vicepresidente técnico y presidente de la Asociación Bancaria de Colombia. Asimismo, fue director del Fondo de Promoción de Exportaciones, Proexport, primer presidente de Bancoldex, presidente de la Bolsa de Bogotá, ministro de Minas y Energía y miembro de la Junta Directiva del Banco de la República. Investigador asociado de Fedesarrollo, columnista regular de *El Tiempo* y de *El Colombiano*, asesor de empresas y miembro de varias juntas directivas. Además de columnas de prensa e innumerables artículos en periódicos, revistas y libros, ha publicado, entre otros, 50 años de economía.

El profesor Malcolm Deas comentaba hace poco que en Inglaterra nadie sabe el nombre del Fiscal General del Reino Unido. Esa persona actúa cuando está lista para imputar cargos al investigado y enviar el caso a la justicia. Seguramente no lo hace en presencia de los medios de comunicación. Imagino, además, que en el Reino Unido la Audit Office (que equivaldría a la Contraloría) **es seria y que no hay Procuraduría, porque entiendo que la Procuraduría es un invento colombiano.**⁹

Ver los noticieros de televisión en Colombia se ha vuelto muy deprimente. Los tres protagonistas diarios de las noticias son el fiscal, el contralor y el procurador. Ni siquiera la Presidencia de la República tiene una oficina de comunicaciones tan activa. El fiscal aparece todos los días desde una cueva con un telón de fondo rojo oscuro; me recuerda al jefe de prensa de la Casa Blanca en Washington, que diariamente habla con los corresponsales allí destacados. El contralor y el procurador no pierden micrófono para hacerse sentir.

Los tres mosqueteros aspiran a la presidencia y creen que metiéndose en los hogares de los colombianos los vamos a conocer y a elegir en el futuro. Escogen, además, las causas para hacerse famosos. El contralor, por ejemplo, decidió montarse sobre Ecopetrol-Reficar. El fiscal, sobre Odebrecht, y el procurador, sobre muchos temas, tratando de no quedarse atrás. La consecuencia obvia de este abuso de los medios es

⁹ Corrupción en Colombia: noticias, Fotos y Videos de Corrupción en Colombia, eltiempo.com.

que las gentes piensan que “todos los funcionarios son corruptos”. Esto es muy peligroso; se desprestigia y se deslegitima completamente a quienes trabajan en el Estado. **Y muchas personas, con vocación de servir a la comunidad desde posiciones en el Estado –altas, medias o bajas–, de buena fe, miran para otro lado y buscan empleo en otra parte.** Una lástima. Mi experiencia en la Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes es que hay unos individuos, hombres y mujeres, interesados en vincularse al Gobierno para cambiar las cosas, para luchar por un país mejor y por un Estado con menos fallas y más eficiente.

Presenciamos una explosión de corrupción. Y los medios están haciendo su tarea. Pero de ahí a considerar que todos los colombianos son corruptos, como lo hace el contralor, hay una gran distancia.

El proyecto de la refinería de Cartagena estuvo plagado de errores desde el principio. Fue una comedia de equivocaciones. Pero me atrevo a afirmar que en la gran mayoría de estas seguramente se incurrió de buena fe. Es posible que hubiera corrupción en algunos contratos. No creo, sin embargo, que los miembros de las juntas directivas de Ecopetrol o de Reficar hubieran actuado corruptamente. Les tocó arreglar un entuerto gigantesco para dar al servicio la refinería, que ahí está. Un caso bien distinto al de la recuperación de la navegación por el río Magdalena –que ni siquiera se comenzó– o el de la Ruta del Sol II –que se quedó por la mitad–.

El contralor fue irresponsable con el país al llamar a juicio fiscal a 38 personas para que respondan por los sobrecostos del proyecto, 6.000 millones de dólares, con su patrimonio personal. Les ha hecho un daño grande al país y a 38 personas; ha jugado con su reputación y su prestigio, que lo tienen bien ganado. Entiendo, además, que a algún miembro de la Junta Directiva de Ecopetrol, con juntas o consejos asesores en el exterior, le están preguntando allá por qué lo investiga la Contraloría. Así que el daño es interno y externo.

La pregunta pertinente es: **¿quién va a aceptar un puesto en una junta directiva de una empresa con capital oficial si corre semejante riesgo?** Yo, que estoy en una, he comenzado a preocuparme.

Capítulo 4

Sin daño patrimonial no hay responsabilidad fiscal

Por Héctor Riveros

Héctor Riveros

Abogado de la Universidad Externado de Colombia, con especialización en derecho público y experto en temas de derecho constitucional. Es un prestigioso analista político con amplio reconocimiento en los medios de comunicación en los que es consultado permanentemente. Actualmente es penalista de Blu Radio, uno de los principales medios radiales en Colombia, así como columnista semanal del portal La Silla Vacía, el más reputado medio digital en asuntos políticos.

Se desempeñó como Magistrado Auxiliar de la Corte Suprema de Justicia y fue parte fundamental en la decisión de viabilidad jurídica otorgada por este tribunal al proceso constituyente de 1991. Posteriormente, se desempeñó como Viceministro de Gobierno, en donde hizo parte del equipo experto del Gobierno Nacional que desarrolló la reforma constitucional de 1991.

También ha sido designado como Superintendente de Notariado y Director del entonces Programa Nacional de Rehabilitación, entidad que tenía a su cargo la ejecución de los planes de reintegración y sustitución de cultivos.

Durante los años 1998-2000, fue nombrado Secretario de Gobierno de Bogotá, donde hizo parte esencial del equipo que lideró una transformación urbana en la ciudad que ha sido reconocida mundialmente. Durante este periodo, ejerció en diversas oportunidades como Alcalde encargado de la capital.

La construcción de la refinería de Cartagena costó sustancialmente más que lo que se había presupuestado inicialmente, como suele ocurrir en muchas obras de casi todos los tamaños, lo cual no necesariamente quiere decir que hubo “sobrecostos”. En este caso todas las evidencias muestran que hubo un mal cálculo inicial pero no detrimento patrimonial.

En el debate público esa discusión suele ser perdida porque a la afirmación de: “iba a costar tanto y costó tres veces” es muy difícil de refutar y mucho más si, aparentemente, es cierto.

En términos jurídicos, en cambio, la jurisprudencia tiene suficientemente definido a los sobrecostos o sobreprecios “como la diferencia que hay entre los precios promedio del mercado y los precios a los que se adquieren los bienes y servicios”. También se define como el valor que “excede sin justificación” del precio del mercado.

La operación que hay que hacer entonces para determinar si en un determinado caso hay o no “sobrecostos” es la comparación entre lo que, en este caso la obra, costó y lo que los precios del mercado, con todas sus particularidades y bemoles, indica que debió costar.

Para decirlo en términos claros y sin ambages, aunque suene fuerte: para definir si en la ejecución de un contrato hubo “sobrecostos” esto es valores injustificados, muy por encima de los precios del mercado, la invocación del presupuesto inicial resulta irrelevante.

Los presupuestos del silogismo no son: cuanto pensé que costaría y cuánto costó, sino cuanto costaba realmente, incluidos todos los imprevistos y circunstancias que al-

teraron la normal ejecución del contrato y cuanto pagué.

Si la diferencia entre el primer presupuesto y el segundo es muy grande, en el primer caso pudo haber errores de planeación, pero no necesariamente sobrecostos, en el segundo caso habría sobrepuestos y eventualmente daño patrimonial.

En el caso de la refinería de Cartagena las investigaciones indican que estamos en el primer escenario y no en el segundo y es solo en este último evento en que se podría derivar la responsabilidad fiscal de un agente fiscal, porque solo si eso hubiese sido lo que ocurrió habría detrimento patrimonial que es la premisa principal en la operación dirigida a determinar si alguien con su conducta causó un daño en el patrimonio público por lo que debe responder.

Dicho eso cabe recordar además que el objeto de los juicios fiscales no es determinar la legalidad de las actuaciones y, al menos no inicialmente, la diligencia de los agentes, sino procurar el resarcimiento del daño que se hubiere causado. Como lo ha señalado el Consejo de Estado, “La responsabilidad fiscal no tiene carácter sancionatorio, ni penal; tiene una finalidad meramente resarcitoria y, por lo tanto, es independiente y autónoma, distinta de la responsabilidad penal o disciplinaria que pueda corresponder por la misma conducta, por lo que cada proceso trae consigo consecuencias diferentes, aunque si se percibe indemnización de perjuicios dentro del proceso penal, no es procedente obtener un nuevo reconocimiento”.

Tanto es así que el proceso fiscal tampoco tiene lugar

si habiendo habido daño patrimonial este se resarce por otro medio como el pago de un seguro, el reconocimiento anticipado que haga el investigado y el pago del eventual daño, hecho por él o por un tercero.

Es que el daño patrimonial que hay que determinar en el proceso de responsabilidad fiscal es en qué consiste la mengua del patrimonio público. Por eso, incluso, la Corte Constitucional, matizó “el uso indebido” de bienes públicos como causa directa de ese daño y dispuso que donde la ley incluyó esa expresión debe entenderse que además de ese hecho hay que acreditar “el detrimento de los bienes y recursos o, eventualmente, su aprovechamiento indebido, o, en general, la afectación de los intereses patrimoniales del Estado, eventos en los cuales serían éstos -detrimento, aprovechamiento indebido o afectación- y no aquel -uso indebido- los elementos constitutivos del daño y la fuente de la responsabilidad fiscal, y el uso indebido, una modalidad de la conducta dolosa o culposa que da lugar a la responsabilidad” (Corte Constitucional. Sentencia C-340 de 2007)

Ahora, solo acreditada la premisa inicial, la del detrimento patrimonial, la Contraloría avanza en la determinación de los otros elementos de la responsabilidad fiscal, en particular el de la existencia de dolo o culpa grave en la actuación del investigado y en ese elemento subjetivo coincide su valoración con las que deben hacer las otras autoridades que tienen competencia para eventualmente derivar responsabilidades disciplinarias, penales, civiles o de otra naturaleza.

En el caso de la construcción de la refinería de Car-

tagena, no está acreditado el primer elemento. No hay pruebas de las que se derive que hubo pagos sustancialmente superiores a los del mercado, o que “exceden sin justificación” estos valores.

La Procuraduría General de la Nación, luego de una larga y detallada investigación concluyó que el presupuesto inicial “estaba errado, subestimado”, y -más importante que eso- que “los aumentos que se generaron con posterioridad al mismo se debieron a lo que realmente se necesitaba para ejecutar el Proyecto”.

En los procesos está acreditado lo siguiente:

- El problema no fue el costo final sino el costo inicial.
 - + La línea base se calculó en 2009 mientras que la ingeniería de detalle finalizó en el año 2013.
 - + La ingeniería básica (FEED) no era confiable para un estimado, como lo es la ingeniería de detalle.
 - + Bajo este panorama, las inversiones adicionales serían las que permitirían recuperar todas las inversiones.
 - + Los controles de cambio no pueden tenerse como desviaciones sino como actualizaciones del presupuesto.
 - + Un mayor CAPEX no puede ser considerado un daño, toda vez que era difícil mantener la promesa de valor inicial.
 - + Cada control de cambios se presentaba como el último, pues razonablemente no se podían anticipar más costos, de hecho, los controles de cambios 1, 2 y 3 se llevaron a cabo antes de que finalizara la ingeniería de detalle, y estaban basados además en cálculos optimistas. El control de cambios 4 res-

pondió a los incrementos producidos por la huelga, el *stand by* de equipos y la consecuente pérdida de productividad en 2013, eventos que tampoco era posible prever.

- + En los controles de cambio no debían tenerse en cuenta los costos hundidos, solo las inversiones a futuro.
- + La TIR nunca fue negativa.

En la ejecución de los proyectos hay múltiples circunstancias que pueden alterar los precios iniciales, aún si están bien calculados, y el reconocimiento de esos hechos, siempre que sean exógenos, tampoco constituye detrimento patrimonial.

Proyectos de la dimensión del complejo industrial que se construyó en Cartagena suelen tener atrasos en los cronogramas, afectaciones por cambios abruptos en la tasa de cambio y/o en los insumos más relevantes.

Es más, en los contratos estatales, y también en los del derecho privado, resulta un derecho de los contratistas el reconocimiento de los mayores costos que sean el resultado de factores ajenos a las partes, e incluso ello puede llevar al rediseño de las cláusulas contractuales para mantener la ecuación contractual.

Esta circunstancia ocurre en el 64% de los megaproyectos en el mundo y en la construcción de la refinera también, como producto de hechos constitutivos de fuerza mayor como la ola invernal que alteró los tiempos de ejecución del proyecto, o el cese de los trabajadores ocurrido en el año 2013.

Hay dictámenes periciales que prueban que los cam-

bios que se presentaron en la línea base entre los años 2011 y 2015 se originaron principalmente por: (i) mayores cantidades de obra detectadas a la par del avance de la ingeniería de detalle; (ii) menor productividad de la inicialmente presupuestada, debido a menor disponibilidad de mano de obra capacitada y mayores requerimientos de personal frente a lo estimado; (iii) anomalías laborales, especialmente entre julio y septiembre de 2013; (iv) impacto invernal; y (v) subestimación de precios (de equipos, insumos y servicios).

- Que el aumento en el CAPEX, en los costos, las modificaciones de alcance y retrasos son la norma y no la excepción en los megaproyectos.
- Que de 975 proyectos que se habían referenciado solo el 5,4% logró un nivel aceptable de predictibilidad, y su costo adicional en promedio fue del 88% y en refinerías del 200%.
- Que existió una subestimación en cantidades, máxime si para el control de cambios 1 el avance de ingeniería era del 63,3%, en el control de cambios 2 del 93,4% en tanto en el control de cambios 3, fue del 99%.
- Que los incrementos del CAPEX eran necesarios, pues de lo contrario las implicaciones habrían sido detener la obra, suspenderla, vender el proyecto o abandonarlo.
- Que en cada control de cambios ya se tenían obras ejecutadas que no tenían uso alternativo y para ser operativas requerían de las inversiones adicionales. Por tanto, los costos incurridos no debían ser tomados

en cuenta sobre las mayores inversiones en un control de cambios, pues lo relevante era evaluar el potencial futuro de ganancias de la refinería.

- Que rechazar un control de cambios hubiera implicado que el proyecto parara y luego se debía decidir qué hacer con él, escenario en el cual las tres opciones eran: abandonar el proyecto, liquidar el proyecto y vender lo rescatable o encontrar un comprador que lo adquiriera a descuento.
- Que el costo de dismantelar la refinería al momento del control de cambios 5 era de USD 636 millones, frente a lo cual además se debía hacer el pago inmediato del saldo del endeudamiento, sin tener en cuenta la terminación unilateral de los contratos vigentes.
- Que el abandono del proyecto generaba la pérdida de la posibilidad de generación futura de valor, es decir, el beneficio de continuar con el proyecto era mejor que el abandono.
- Que las inversiones no se hacen para generar caja sino para dar continuidad al proyecto. Por tanto, las inversiones adicionales no suman a la pérdida, sino que lo hacen para contribuir a la entrada del proyecto en operación.
- Que en cada control de cambios deja de existir el proyecto anterior, excepto por el costo ya incurrido, y a partir de esa fecha se habla de un nuevo proyecto en ingresos, costos, flujos e inversión.
- Que el valor potencial futuro superaba en todos los casos el valor recuperable por venta o por abandono; perseverar en el proyecto añadía valor al mismo, sin

contar con que la deuda hubiera tenido que pagarse en un corto plazo.

En el caso de la construcción de la refinería de Cartagena, la Contraloría General de la República ha sostenido que esas contingencias se la hubiera podido evitar Reficar S.A., propietaria del proyecto, si se hubiera mantenido la modalidad contractual, escogida al inicio, de llave en mano, y no se hubiera acogido la de gastos reembolsables como en efecto se hizo.

Asume el ente de control que así los riesgos del contrato se trasladan sin más al contratista, lo cual no es cierto.

La doctrina y la jurisprudencia tienen establecido que un negocio jurídico estatal, de los denominados “llave en mano” y a “precio global”, no excluye la aplicación del principio del equilibrio económico del contrato y, por tanto, dadas las circunstancias, debe procederse al reconocimiento de los mayores costos en que incurra el contrato. Los riesgos del contrato, más allá de los normales del negocio, no se trasladan por esa vía en forma exclusiva al constructor, sino al contrario, continúan siempre siendo del dueño de la obra.

Así se resolvió en un tribunal de arbitramento en el que precisamente Ecopetrol mantenía un litigio con un contratista por razones similares a las aquí mencionadas. El laudo señaló:

En otros términos, en la contratación estatal el principio del equilibrio económico es imperativo, el contratista no está obligado a soportar las pérdidas ni a asumir riesgos diferentes de los expresamente

dispuestos en la ley, en el contrato y en el álea normal, corriente u ordinaria, lo cual obliga a precisar que la única manera para determinar si se ha presentado un “álea extraordinaria o anormal” radica en la necesidad e importancia de probar o acreditar, de manera regular y fehaciente, tanto la causa determinante de dicha álea anormal como la cuantificación de la misma, como quiera que diferencias mínimas o despreciables entre lo presupuestado por el contratista como utilidades a percibir en ejecución de un contrato y aquellas efectivamente obtenidas no configuran un desequilibrio en el vínculo contractual, puesto que esa clase de diferencias pequeñas forman parte, precisamente, de la referida álea normal, corriente u ordinaria.(...)»

En suma, en estricto sentido jurídico en ese proyecto no hubo “sobrecostos” o “sobrepuestos” y, de tal manera, no hubo detrimento patrimonial. Por tanto, no es posible derivar responsabilidad fiscal.

Ahora, dada la circunstancia del desfase del presupuesto inicial los administradores del proyecto debían tomar una decisión: seguir o no con el proyecto. Optaron por seguir, porque, como se ha demostrado hasta la saciedad, esa era la decisión más eficiente desde el punto de vista de la gestión y precisamente por esa era la que aseguraba que no habría detrimento patrimonial.

Escoger la otra opción, en cambio, hubiera consumado el daño en el patrimonio público.

Se trataba, además de una típica decisión de negocio que corresponde valorar razonablemente a los administradores y no a los controladores de los recursos públicos.

Con la información disponible hay que tomar una decisión, cuya valoración no tiene una respuesta nece-

sariamente cierta y trasladar su juicio, en este caso a la Contraloría General de la República. Sería aceptar que hay una especie de coadministración que ha sido totalmente proscrita de la Constitución Política.

Al momento de decidir por parte de un juez o de organismos de control habrá que respetar el ámbito de discrecionalidad de quien toma la decisión a condición de que lo haga en forma informada, sin intereses propios y con una evaluación razonada de los escenarios posibles.

La Contraloría General de la República debe respetar la denominada regla de discrecionalidad (*'business judgement rule'*), *ampliamente desarrollada en el derecho comparado y acogida en Colombia por la Superintendencia de Sociedades que ha señalado:*

“Las normas que rigen las actuaciones de los administradores buscan promover un delicado equilibrio entre la autonomía con la que deben contar tales sujetos para conducir los negocios sociales y la responsabilidad que debe atribuírseles por el cumplimiento inadecuado de esa gestión. Este equilibrio parte de la denominada regla de la discrecionalidad ('business judgement rule'*), por cuyo efecto los jueces suelen abstenerse de auscultar las decisiones que hayan adoptado los administradores en el ejercicio objetivo de su juicio de negocios. Este respeto judicial por el criterio de los administradores busca que tales funcionarios cuenten con suficiente discreción para asumir riesgos empresariales, sin temor a que su gestión administrativa sea juzgada, a posteriori, por los resultados negativos de sus decisiones. De no existir esta regla, los administradores carecerían de incentivos para asumir riesgos, puesto que el retorno económico de una inversión riesgosa beneficiaría prin-*

cialmente a la compañía, al paso que cualquier pérdida le sería imputable al administrador.

(...)

En síntesis, pues, los administradores no podrían actuar como un ‘buen hombre de negocios’ si las cortes deciden escudriñar todas las decisiones que estos sujetos adopten en desarrollo de la empresa social. Ello no significa, por supuesto, que las actuaciones de los administradores estén exentas de controles legales. Aunque la regla de la discrecionalidad busca que estos funcionarios cuenten con suficiente espacio para conducir los negocios sociales, los administradores no pueden anteponer sus intereses a los de la compañía o sus accionistas. Por ello, como lo ha sostenido esta entidad, hay numerosas razones que podrían justificar un cercano escrutinio judicial de la gestión de los administradores. Se trata de hipótesis en las que el juicio objetivo de estos funcionarios se encuentra comprometido por alguna circunstancia, como ocurre cuando un administrador está incurso en un conflicto de interés”.

Aunque en un análisis dirigido a determinar si en este proyecto hubo o no detrimento patrimonial, la argumentación podría terminar acá porque no está probada la premisa mayor; vale la pena, sin embargo, echar una mirada al elemento subjetivo de lo que se investiga, esto es, el que califica la conducta de los posibles responsables.

En este aspecto ya hay una decisión. La Procuraduría General, cuya tarea como titular del control disciplinario, sí consiste, a diferencia de lo que pasa con la Contraloría, en evaluar la conducta de los “disciplinados” concluyó la inexistencia de conductas dolosas o culposas,

ni siquiera en los grados más leves; comprobó la debida diligencia de todos los investigados, destacó la actuación de los miembros de junta directiva de Reficar y de los funcionarios de la administración, descartó con firmeza la existencia de acto alguno de corrupción y puso de relieve la importancia para el país de haber logrado la terminación de esa refinería destacando la actuación de los decisores y las decisiones que se tomaron.

Capítulo 5

Ser o no ser

Por Juan Ricardo Ortega

Esta Columna fue originalmente publicada en la revista *Semana* el 9 de mayo de 2018.

Juan Ricardo Ortega

Economista de la Universidad de los Andes, con una maestría en economía y desarrollo de la Universidad de Yale, una maestría en economía matemática y financiera de la misma universidad.

Ha sido Director de Estudios Económicos del Departamento Nacional de Planeación, Consejero Económico de la Presidencia de la República, Viceministro de Hacienda y de Comercio, Director de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y Coordinador General de la Alianza para la Prosperidad de los Países del Triángulo Norte de Centro América en el Banco Interamericano de Desarrollo.

Actualmente es el presidente del Grupo de Energía de Bogotá.

Parece un simple error de juicio, pero su gravedad es monumental: la toma de decisiones con información incompleta y la negligencia se están asimilando y juzgando como corrupción. Ambas tienen consecuencias negativas sobre la sociedad y el fisco. Pero no son lo mismo. La corrupción tiene intención y genera rentas para alguien. La torpeza y el error no benefician a nadie y jamás se pueden anticipar. En los cuestionamientos públicos se tiende a mezclar todo, a costa de la imagen y el funcionamiento del sector público y sus funcionarios. No es lo mismo “Odebrecht” que “Reficar”. Pero muchos los asocian.

En Odebrecht se pagaron y recibieron sobornos. Hubo una clara transferencia de recursos para desviar una decisión pública a beneficio de un privado. Esto generó sobrecostos y cuantiosos dineros para quienes abusaron de la confianza de la sociedad. Un caso de evidente corrupción, a muy alto nivel.

Otra es la historia de Reficar, un proyecto de gran magnitud para modernizar la vieja refinería de Cartagena. Ello arrancó como una respuesta estratégica para defender la industria petroquímica, expuesta a la competencia internacional a raíz del acuerdo de libre comercio con Estados Unidos. La preocupación era que los productos con valor agregado quedaran a merced de sus proveedores de insumos esenciales (oleinas), que con el acuerdo podrían ganar más vendiendo el producto terminado.

El país se embarcó en un proyecto de modernización de infraestructura estimado en US\$800 millones. Los beneficios eran indiscutibles e importantes en términos de competitividad.

El problema de Reficar es que se arrancó con información incompleta y un alcance muy limitado. En la medida que se profundizó en los retos que se enfrentaban, se fueron tomando decisiones que transformaron el proyecto: pasó de ser marginal, a una refinería totalmente nueva con los más altos estándares de seguridad, mínimos tiempos fuera de servicio y altísima resiliencia.

Obviamente no se cumplieron los presupuestos iniciales y el valor final fue significativamente más alto. Por eso, funcionarios y miembros de la Junta Directiva han sido cuestionados.

Esto no quiere decir que no se hayan cometido errores. CB&I era una firma que venía con problemas y eso costó mucho. El país debería unirse y exigirles que respondan y reintegren los costos generados por su negligencia.

Sin embargo, parar un proyecto de semejante magnitud, cuando ya está en marcha, es muy difícil e inconveniente: eso equivale a perder todo lo invertido; terminar permite recuperarlo. No es una quimera: Reficar va a producir utilidades en los próximos diez a veinte años que pagarán hasta el último peso que invirtieron. No construir Reficar hubiera sido un error garrafal.

Las decisiones sobre la modernización de Reficar se tomaron de manera colegiada, mediante actos formales de juntas directivas, con la mejor información disponible entonces.

Prueba de que no hubo corrupción es que el FBI y el Departamento de Justicia de Estado Unidos investigan a Reficar desde hace dos años. Todavía no han encontrado nada. Se trata de las mismas agencias que hicieron pública la investigación sobre Odebrecht que hoy

sacude a toda Latinoamérica. Si en Reficar se pagaron sobornos ya algo se sabría.

Estos dos ejemplos son los casos más grandes que hoy en día discutimos como país. Decisiones como las de Reficar son el diario vivir de todos los funcionarios públicos, esos a quienes los entes de control usan de comodines para hacer a un lado a quien les incomode.

El control en Colombia no obedece a la defensa de lo público: está politizado y corrompido. Eso hace que tengamos un sector público paralizado y con miedo a tomar decisiones: arterioesclerosis en lo público.

En el mundo privado todo es sencillo: si el error es grave, despiden al que lo comete y se va sin el bono. Si hay negligencia y la pueden probar, demandan. En lo público le están arruinando la vida a gente honesta para no perseguir a los verdaderos corruptos.

Estamos llegando a que ser funcionario es casi imposible. Las “ías” (contralorías, procuradurías, personerías) en su afán de mostrar resultados o de satisfacer intereses de quienes han hecho de lo público su fortín, imponen sanciones cuando lo que hay en realidad son apenas diferencias de criterio más que actuaciones indebidas. En muchos casos basta caerle mal al funcionario que investiga para meterse en líos insoportables.

Por eso, en Colombia se presume culpa y corrupción con solo la mención de una “ía”. Con razón que aquel refrán de que “todos nos podemos equivocar” aplica cada vez menos para los funcionarios del país, a menos que sea de la rosca de los corruptos que tiene secuaces por todos lados.

Capítulo 6

La necesidad de una nueva refinería

Por Rodolfo Segovia

Rodolfo Segovia

Ingeniero químico y máster en historia de América Latina con especialización en desarrollo económico. Ha sido empresario y presidente de empresas petroquímicas, químicas y de transformación de plásticos, como Ecopetrol y Petroquímica. Además, fue Ministro de Obras Públicas y Transporte y Senador de la República. Es igualmente, autor de diversos libros sobre la historia de Cartagena.

Reficar nace de una necesidad nacional. En 2005, Colombia requería ampliar con urgencia el suministro interno de combustibles y mejorar su calidad. Lo demuestran los millones de dólares que se fueron en importar refinados. Además, la refinería de Cartagena no era viable. Su margen de refinación, la utilidad bruta por barril, era negativo. Y, por último, y aunque este plan no se dio, desde 1997 se venía contemplando un suministro de refinados para la fabricación de olefinas, moléculas básicas de la petroquímica.

Existía una necesidad en general aceptada, pero no era claro quién debía acometer el proyecto. La Unión Sindical Obrera (USO), entre otros, insistía en que fuese Ecopetrol. El Ministerio de Hacienda se oponía; un endeudamiento de la empresa impactaba la entonces estrecha capacidad de endeudamiento de la nación. No había margen macroeconómico, aparte de que compromisos de inversión afectarían la caja de Ecopetrol y su habilidad para transferirle al erario.

El presidente Uribe zanjó: la refinería se haría con un socio extranjero mayoritario (51 %) que aportara capital, tecnología y experiencia en grandes proyectos. La política se refrendó en un documento Conpes, donde se dejó claro que Ecopetrol (49 % de participación) aportaría la refinería existente, como parte del capital. Se convocó a proponentes calificados, aunque a la postre solo dos participaron. En licitación transparente, ganó la puja la empresa minera y *trader* de hidrocarburos Glencore. Por debajo quedó el segundo licitante: Petrobrás, que tenía la ventaja de operar refinerías. Hubo quien cuestionara

las credenciales de Glencore; carecía de verdadera experiencia en el negocio refinador.

Refinería novedosa

La experiencia del socio era muy deseable. Se iba a construir una refinería modernísima para 150.000 barriles de crudos pesados colombianos, con el doble de la capacidad y el cuádruple de la complejidad de la existente en Cartagena. Se diseñaría, en el argot de la industria, para llegar al fondo del barril, o sea, para transformar todo el crudo en valiosos productos blancos (97 % de nafta, diesel, gasolina, jetfuel) con bajísimos contaminantes, especialmente azufre. El residuo final sería solo carbón coque (vendible a buen precio). Se eliminaba la producción de fuel oil, que como subproducto constituía en ese momento el 20 % de los refinados Colombia y que era un combustible cada vez menos apetecido y de precio deprimido. En 2005, existían en operación dos o tres plantas en el mundo parecidas a la proyectada por Reficar, ninguna en América Latina.

Para su cometido en Cartagena, Glencore escogió, con la asesoría de Nexant Chem System, una muy reputada consultora internacional, a Chicago Bridge & Iron (CB&I) como contratista general para ingeniería, compras y construcción.

Era potestad de Glencore escoger al contratista, cuyo cometido era diseñar, adquirir y construir. Cada una de las muy bien seleccionadas 34 unidades de refinación, termorruptura y auxiliares que componen a Reficar se escogieron con licencia de una firma de tecnología. El

quid estaba en ensamblarlas. CB&I, como experimentado contratista de ingeniería y constructor de sofisticados tanques y estructuras, aunque sin grandes antecedentes en refinerías, se presumía estaba en capacidad de hacerlo. No hubo observaciones escritas por parte de Ecopetrol. Se razonó, suposición nada infrecuente que, si la tecnología para cada componente estaba disponible, una buena firma de ingeniería podía encargarse de su ensamblaje. Hubo error de criterio y exceso de confianza.

CB&I se contrató desde el principio por costos reembolsables, para la ingeniería de básica y de detalle, con el apoyo de la firma italiana Technip, esa sí con amplio conocimiento en refinación y experiencia en Colombia. Para fines de 2008, se avanzaba con la asesoría de las firmas tecnológicas licenciantes, en los pedidos de unidades de larga entrega, pero la ingeniería de detalle (estructuras, tuberías, cables y elementos eléctricos, controles, etc.) iba más lenta. Sin esta, poco se podía adelantar en movimientos de tierra y concretos.

Herencia de Ecopetrol

Glencore propuso en diciembre de 2008 suspender el proyecto, alegando incertidumbres de mercado por la crisis financiera mundial, que coartaba las posibilidades de financiación y quizá atemorizada por la complejidad de un proyecto con el que estaba poco familiarizada. No quería arriesgarse. Hizo exigencias inaceptables. A mediados de 2009, se protocolizó la recompra por Ecopetrol de la refinería de Cartagena que había sido aportada a la compañía conjunta con Glencore, y del capital

de trabajo invertido por Glencore hasta esa fecha, con un muy sustancial descuento en conjunto (45 %).

Glencore se iba, pero Colombia, por su parte, no tenía opción. La refinería era de interés nacional. Nada se ganaba con un pleito contra Glencore. Ecopetrol optó, razonablemente, por continuar el proyecto. Los cálculos de retorno sobre la inversión, con la información disponible, eran positivos. Además, los altos precios del petróleo le daban ahora a la empresa músculo financiero para hacer por sí sola los aportes de capital que le hubiesen correspondido al socio. Continuaba operando la refinería que le habían devuelto y que se hallaba aislada del proyecto por una cerca a su alrededor. Arreglo que tendría implicaciones laborales destructoras de valor.

Reficar, por su parte, heredó a CB&I. Antes de retirarse, Glencore contemplaba renovar el contrato por costos reembolsables vigente con CB&I y Technip para la fase de ingeniería, compras y construcción de la refinería. En el proceso, empero, Technip decidió no continuar. Alegó no estar interesada en el componente de construcción. Reficar, por su parte, no tenía razones para discontinuar a CB&I. Aparte de que cambiar de contratista retrasaría el proyecto por lo menos un año y daría lugar a una penalidad de US\$50 millones.

Llave en mano o costos reembolsables fue una meditada decisión de negocios, decidida para la conveniencia del contratante. Reficar y Ecopetrol estudiaron durante meses las alternativas. Se asesoraron de experimentadas firmas de consultoría (Pathfinder y Linklaters). Además, se contrató un concienzudo estudio para sopesar los riesgos (Nexidea).

Se optó por costos reembolsables porque era, en la coyuntura y sobre papel, no menos del 10-15 % más barato que llave en mano. Se sabía que, para cotizar llave en mano, los contratistas se curaban en salud e inflaban sus estimativos por los imponderables de una megaobra.

Conscientes de la magnitud de la tarea de supervisión del complejísimo contrato de costos reembolsables, se llamó para reforzar a la administración de Reficar a un viejo y confiable conocido con mucha experiencia en Colombia: Foster Wheeler. Fue el cogerente del proyecto y colaboró en revisar el avance de las obras, la pertinencia de las compras de CB&I y la validez de sus facturas. Y de haberse contratado llave en mano en 2010, es seguro que las circunstancias en que se desarrolló el proyecto hubiesen dado lugar a la ruptura de su equilibrio y a muy sustanciales reajustes.

Los presupuestos y los costos reales

Pasar de un presupuesto inicial de US\$3.777 millones en 2009 a un costo final US\$8.016 millones da que pensar. Hay que tener en cuenta, sin embargo, las condiciones en que se elaboró el muy preliminar presupuesto inicial de Reficar. Se basó en un bajo porcentaje de la ingeniería de detalle en curso y se subestimaron –era fácil– las cantidades de obra en 140 hectáreas de movimientos de tierra, miles de metros cúbicos de concreto, miles de kilómetros de tubería, decenas de miles de kilómetros de cables eléctricos y de control, miles de puntos de medición. Además, se utilizaron para el cálculo los rendimientos de obra en la costa del golfo, mientras que

el desempeño criollo solo llegó al 65 % de ese patrón.

Los planificadores son por naturaleza hiperoptimistas, sobreestiman las fortalezas y minimizan las dificultades, mientras que los “expertos” están seguros de ofrecer todas las respuestas con solo implementar a la perfección. Con frecuencia, gentes pensantes y honestas se arriesgan a fronteras inéditas en apariencia trilladas y controlables y subestiman costos y tiempos de entrega de las megaobras. Ecopetrol había pasado antes por ahí con la Planta de Balance en Barranca o el Oleoducto Central de los Llanos, o para que no sea solo en Colombia, piénsese en los osos del túnel bajo el Canal de la Mancha o en la Ópera de Sidney.

Hubo deficiencias sistémicas, es cierto, pero también imprevistos desmoralizadores, como el feroz invierno 2010-11, que convirtió la obra en un lodazal. Por otra parte, la Unión Sindical Obrera (USO) fue responsable de operaciones tortuga y de una devastadora huelga ilegal, que incidió en quizá US\$500 millones de la desviación sobre lo inicialmente previsto. No se la ha llamado a rendir cuentas, puesto que no se la considera como empleada del Estado.

Y no se puede minimizar la complejidad de Reficar, al punto que puso a prueba la infraestructura manufacturera de Colombia y su disponibilidad de personal calificado —más de tres mil operarios especializados en varias fases de la construcción—. Costó mucho encontrar remplazos y se recurrió a extranjeros cuando las parálisis por incitación de la USO obligaron a despidos. Basta acercarse a Reficar para apreciar la dimensión de este

megaproyecto y cotejarla con la vieja refinería, que ha quedado parcialmente integrada. Industrialmente, nada en Colombia ha sido comparable.

Reficar siguió adelante con un contratista defectuoso, cuyas fallas se documentaron desde 2011 para recurrir a un tribunal de arbitramiento, como efectivamente se ha hecho. Con el proyecto en marcha y de necesidad nacional, se concluyó razonablemente que, para el país, sin lugar a duda era mucho más costoso parar y cambiar que continuar.

La refinería se hizo bien y es un orgullo para el país. Única en América Latina, opera a la perfección y contribuye una cifra visible al PIB. Y es ahora cuando hay que calcular la TIR de la inversión, aunque por momentos durante la construcción haya sido inferior al WACC. Quizá un mejor templete para estimar un presunto detrimento patrimonial es calcular hoy su valor de reemplazo.

Capítulo 7

CB&I y la falacia de la planificación

Por Luis Guillermo Vélez

Luis Guillermo Vélez

Abogado de la Universidad de los Andes con maestría en políticas públicas en la Universidad de Georgetown y MBA del Instituto Panamericano de Dirección de Empresas (Ipade) México D.F.

Ha sido allí viceministro de Defensa Nacional, Cónsul General de Colombia en México D.F, Superintendente de Sociedades, gobernador encargado del departamento del Huila, Secretario General de la Presidencia y director de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado

Actualmente es socio de la firma de asuntos gubernamentales y legales Urdañeta, Vélez, Pearl & Abdallah Abogados.

A los políticos les encanta proponer megaproyectos y a las firmas constructoras les encanta decir que son capaces de hacerlos.¹⁰ De hecho, existe una ley de acero que describe a la perfección este tipo de iniciativas: “sobrepasados en el tiempo, sobrepasados en el presupuesto, una y otra vez”.¹¹ Nueve de cada diez proyectos de esta naturaleza no cumplen con su presupuesto según un estudio que abarcó los últimos noventa años en 104 países y seis continentes.¹² El Eurotúnel, la Casa de la Ópera de Sídney y el Aeropuerto de Berlín, se vienen a la mente, para no hablar del Túnel de la Línea, Hidroitungo o del Aeropuerto de Palestina.

¿Por qué? En los años setenta dos psicólogos israelitas, Amos Nathan Tversky y Daniel Kahneman (el último, premio nobel de Economía en 2002), publicaron un estudio donde explicaban el fenómeno, que luego se conoció como la falacia de la planeación, no en términos jurídicos o económicos, sino en términos de la psiquis humana. En resumidas cuentas, los humanos tenemos una tendencia a subestimar los costos, tiempos y riesgos de nuestras futuras acciones mientras que sobreestimamos los beneficios de las mismas.

¹⁰ Apartes de este artículo fueron publicados en la columna “La falacia de la planificación” aparecida el 7 de marzo de 2021 en el diario *La República* de Bogotá.

¹¹ En inglés: “Megaprojects Will Be Over Budget, Over Time, Under Benefits, Over And Over Again.”

¹² Bent Flyvbjerg, 2017, “Introduction: The Iron Law of Megaproject Management,” en Bent Flyvbjerg, ed., *The Oxford Handbook of Megaproject Management* (Oxford: Oxford University Press), Capítulo 1, p.9; <http://bit.ly/2bctWZt>

Lo cual, por supuesto, no exime de responsabilidad a quienes se embarcan en este tipo de iniciativas, sabiendo, como ya sabemos, que entre más grande y complejo el proyecto, mayores son las probabilidades de que se incumpla con los tiempos, costos y beneficios ofrecidos. De hecho, se podría argumentar que hay una mayor carga sobre el contratista cuando este se distingue por su experiencia en determinada gestión, donde parte de la misma consiste, precisamente, en visualizar las vicisitudes que ocurrirán durante el transcurso de la implementación.

El 15 de junio de 2010, se firmaron cinco contratos entre Reficar, una empresa subsidiaria de Ecopetrol y Chicago Bridge & Iron Company (CB&I) para la ampliación de la refinería de petróleo de Cartagena. CB&I no era nueva en el proyecto, en 2007 había sido contratada por Reficar para asesorar en la ingeniería, procura y construcción de esta obra. Treinta y un meses después y con un costo de 225 millones de dólares CB&I presentó sus recomendaciones, principalmente que Reficar debía abstenerse de celebrar un contrato de llave en mano con quien fuese a desarrollar el proyecto y que debía, más bien, optar por un contrato de EPC (Engineering, Procurement and Construction), una modalidad de contratación que, según CB&I, le ahorraría a Reficar novecientos millones de dólares.

Reficar acogió las recomendaciones del consultor experto y aceptó la celebración de los contratos de EPC con la misma CB&I, quien especificó sus estimativos de costo y tiempo de la obra, determinando equipos eléctricos, instrumentación, cantidades de obra, horas/hombre, alte-

raciones en la tasa de cambio y todos los detalles necesarios para llevar a cabo el proyecto. Incluso determinó el valor del mismo en \$3.221 millones de dólares con un margen estimado de variación del 10 % y fijó una fecha de terminación exacta, el 28 de febrero 2013.

La obra tardó tres años más —fue entregada en febrero de 2016— y costó casi el doble, unos seis mil doscientos millones de dólares. Resultó que el presupuesto de la misma se había subestimado de manera grotesca. Cuando CB&I presentó su oferta tenía terminada menos del 20 % de la ingeniería de detalle necesaria para calcular el costo real del proyecto, cometiendo, por lo tanto, errores graves en sus estimativos de precios, cantidades de materiales y cantidades de horas/hombre necesarias para terminar la obra. Quedó claro, también, que CB&I sobreestimó su propia capacidad para planear y ejecutar la obra contratada, pues, a pesar de haber afirmado que tenía una larga trayectoria en el país, no tenía la experiencia necesaria para entender las dificultades inherentes a construir un proyecto de esa dimensión en Colombia.

¿Habría caído CB&I en la falacia de la planificación? Probablemente. Pero, además, también incurrieron en buena parte de las patologías específicas de los megaproyectos, aquellos comportamientos que hacen que prime la desinformación sobre costos, cronogramas, beneficios y riesgos, socavando la viabilidad durante su ejecución.¹³ Entre estos la literatura ha identificado varios que ocurrieron en este

¹³ Flyvbjerg, 2017, p.8.

caso, como liderazgo débil en el contratista, toma de decisiones por partes con intereses en conflicto, tecnología y diseños no estandarizados, “bloqueo” de alternativas, problemas de principal-agente y extracción de rentas por parte del contratista, cambios en el alcance del proyecto, sobreexposición a los llamados “cisnes negros” e inadecuadas contingencias presupuestarias y de tiempo para los proyectos.¹⁴

En todo caso, lo cierto es que CB&I acabó engañando a Reficar, a Ecopetrol y al país cuando les presentó un proyecto completamente subestimado, a sabiendas de que muy seguramente no se iba a poder construir con el presupuesto y en el tiempo ofertado. La esperanza del contratista consistía, seguramente, en que la existencia de un contrato con precios reembolsables —que había recomendado cuando tenía el sombrero de consultor— le permitiera recibir su remuneración sin importar lo que fuera a costar la obra.

Los problemas derivados de la falta de ingeniería, de los errores en la estimación de las cantidades de materiales y de los precios de estos, así como de las falencias en las estimaciones de productividad de la mano de obra, pronto salieron a relucir. Al poco tiempo de iniciada la construcción, tanto Ecopetrol como Reficar entendieron que la obra iba a costar mucho más que los tres mil doscientos millones de dólares que se habían calculado inicialmente.

Esto ponía a las directivas de Reficar y de Ecopetrol

¹⁴ *Ibíd.*

en una difícil disyuntiva. Podrían suspender la obra, caso en el cual se perdería todo lo invertido hasta el momento más el lucro cesante de una infraestructura estratégica para el desarrollo del país, algo impensable, o podrían hacer de tripas corazón y continuar con las inversiones hasta ver completado el proyecto. Optaron por lo segundo, pero en el trayecto cometieron un comprensible error que les saldría muy caro: no se le informó a la opinión pública de la decisión.

En realidad, no había obligación de hacerlo, el régimen operativo y contractual de estas empresas es privado (como debe ser) y las decisiones de negocios, así se trate de empresas de propiedad estatal, no tienen por qué ventilarse en los periódicos o en las emisoras de radio. Sin embargo, las expectativas estaban fijadas sobre un valor de obra que resultó multiplicarse por dos y la opinión pública, junto buena parte del andamiaje político-administrativo del país, fue agarrada por sorpresa.

Las investigaciones por parte de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República llevan más de cinco años. Durante este viacrucis se analizaron con lupa las actuaciones y decisiones de la administración y de las juntas directivas de Ecopetrol y Reficar, concluyendo, en el caso de la Procuraduría, que no existieron por parte de los funcionarios conductas dolosas o culposas, ni siquiera en los grados más leves. Al contrario, el ente de control destacó la actuación de administradores y miembros de la Junta, descartando la existencia de actos de corrupción y resaltando la importancia para el país de haber logrado la terminación

del proyecto. La investigación de la Contraloría General aún continúa y se espera una próxima decisión.

Desde el momento en que comenzaron a aparecer los problemas en la construcción de la obra, la Junta de Reficar analizó la posibilidad de presentar una demanda internacional en contra de CB&I para que reembolsara los mayores costos y los perjuicios incurridos por cuenta de sus actuaciones negligentes y dolosas. Luego de muchas reflexiones y consultas con expertos, se concluyó que era necesario presentar las acciones arbitrales una vez concluido el proyecto. Hacerlo antes podría haber llevado a que CB&I paralizara la construcción. Fue una decisión valiente y sensata, que a la postre demostró ser la adecuada.

A principios de año 2015, como consecuencia de la decisión mencionada, una vez asegurada la terminación del proyecto, Reficar presentó una solicitud de convocatoria de un tribunal de arbitramento internacional y más adelante una demanda arbitral. En ella solicitó que se condenara a CB&I a pagar casi 3.000 millones de dólares por los mayores costos y perjuicios ocasionados a Reficar por cuenta de la mala fe y la actitud engañosa que había demostrado al presentar una propuesta sin ingeniería terminada, sin planos definitivos y con errores en los cálculos de cantidades, precios y productividad. También se solicitó que se condenara a CB&I por los errores cometidos durante la construcción de la obra. Esta demanda continúa en curso y, de prosperar, sería la única forma mediante la cual Reficar —y el Estado colombiano— podrían recuperar los costos en que incurrieron por cuenta de las fallas de su contratista.

El Estado colombiano no siempre obra con la consistencia que las circunstancias ameritan. La decisión por parte de la Procuraduría General de la Nación de absolver de cualquier responsabilidad a los funcionarios involucrados en las decisiones no solamente es la correcta, sino que es, claramente, coherente con la posición de Colombia en el arbitramento internacional. Los mayores costos incurridos por Reficar obedecieron a la mala presupuestación y ejecución de la obra por parte de CB&I, no a las actuaciones de los funcionarios. Es de esperarse que la próxima decisión de la Contraloría General de la Nación, con su amplio conocimiento técnico en el control fiscal, sea en el mismo sentido. Nada más útil a los intereses del contratista demandado y, en consecuencia, perjudicial para el patrimonio público, que una decisión de algún ente de control donde se le impute responsabilidad compartida a los funcionarios.

Esto sería, como dicen, *bocatto di cardenale* para los abogados de la contraparte, quienes podrán atribuir, con fuerza de autoridad, las causas del problema a las acciones u omisiones de los agentes estatales mientras que ellos pasan de agache, como si fueran inocentes palomas. Sería trágico —pero a estas alturas no inconcebible— que se acabe embargando el sueldo y la vivienda de algún infortunado funcionario, que se vio obligado a tomar decisiones desagradables pero necesarias, mientras que los directivos de CB&I descansan en sus cómodas oficinas en Texas, tomando whisky y leyendo el fallo de un tribunal internacional que los absuelve de todo mal.

Capítulo 8

Resumen del fallo de la Procuraduría General que absuelve y reconoce que las actuaciones de la Junta Directiva y de la administración de Reficar fueron acertadas

La Procuraduría General de la Nación, luego de investigar durante más de ocho años la conducta de los miembros de la Junta Directiva de Reficar y la de los funcionarios de la administración vinculados a estas investigaciones sobre el incremento en el presupuesto y la extensión del cronograma del proyecto Reficar, concluyó en la inexistencia de conductas dolosas o culposas, ni siquiera en los grados más leves, comprobó la debida diligencia de todos los investigados, destacó la actuación de los miembros de Junta Directiva de Reficar y de los funcionarios de la administración, descartó con firmeza la existencia de acto alguno de corrupción y puso de relieve la importancia para el país de haber logrado la terminación de esa refinería destacando la actuación de los decisores y las decisiones que se tomaron.

Los dos fallos emitidos por el ente de control disciplinario se profirieron, el primero de ellos, el 17 de enero de 2020 y el segundo, el 20 de octubre de ese mismo año, decisiones que fueron adoptadas por la Procuraduría Delegada para la Economía y la Hacienda Pública.

Estas investigaciones involucraron exactamente las mismas temáticas abordadas por otros organismos de investigación como la Contraloría General de la República y la Fiscalía General de la Nación, cada una de ellas, desde luego, en el marco de la competencia constitucional y legal que a cada cual le corresponde.

El desarrollo de las investigaciones de la Procuraduría acumuló un caudal probatorio sin precedentes que le permitió al despacho asistirse de una enorme cantidad de razones que validaron y justificaron el correcto

accionar de quienes participaron en las decisiones que se estaban investigando.

Es importante mencionar que la Procuraduría incluso adelantó varias visitas de oficio al voluminoso expediente que cursaba en ese momento en la Contraloría General de la República y trasladó un altísimo porcentaje de las piezas procesales que allá se habían practicado, diríase la totalidad de las piezas probatorias fundamentales, a partir de las cuales, y con la sumatoria de las evacuadas en desarrollo del instructivo disciplinario y de la etapa probatoria posterior a la imputación, absolvió a todos los miembros de Junta Directiva de Reficar y a quienes presidieron la sociedad con referencia a los incrementos en el presupuesto y a la extensión del cronograma.

La PGN abordó la totalidad de los controles de cambio (incrementos de Capex) que se presentaron durante la ejecución del proyecto, haciendo un análisis exhaustivo a partir de los informes y los conceptos de expertos con autoridad para evaluar lo realmente acontecido en el caso bajo examen.

El órgano de control disciplinario identificó perfectamente los roles que le correspondieron a cada uno de los actores que tuvieron participación en el desarrollo del proyecto, definió de manera acertada el alcance de la responsabilidad de cada uno de ellos e identificó la debida diligencia con la que actuaron tanto los miembros de la Junta Directiva como los presidentes y vicepresidentes de Reficar que estuvieron vinculados a la actuación disciplinaria.

A través de los fallos mencionados, la Procuraduría Delegada para la Economía y la Hacienda Pública archivó la

actuación en favor de los siguientes miembros de la Junta Directiva de Reficar: Javier Genaro Gutiérrez Pemberthy, Carlos Gustavo Arrieta Padilla, Astrid Martínez Ortiz, María Cristina Gloria Inés Cortés, Natalia Gutiérrez Jaramillo, Diana Constanza Calixto, Adriana Marcela Echeverry Gutiérrez, Uriel Salazar Duque, Hernando Zerda Noriega, Carlos Fernando Erazo Calero, Pedro Rosales Navarro, Federico de Jesús Maya Molina, Álvaro Mauricio Echeverry Mejía, Orlando Díaz Montoya, Jaime Leonardo Flórez Muñoz y Luis Francisco Sanabria Chacón.

También fueron liberados de toda responsabilidad con referencia a los incrementos del Capex, los dos presidentes de Reficar que estuvieron a cargo del proyecto durante su ejecución: Orlando José Cabrales Martínez y Reyes Reinoso Yánez.

Por último, y con referencia a otros temas relativos al proyecto de Ampliación y Modernización de la Refinería, les fue archivada la investigación en estas dos investigaciones disciplinarias al vicepresidente administrativo y financiero de la sociedad, con relación a los incentivos de arranque que se aprobaron durante la ejecución del proyecto, y al vicepresidente jurídico, con referencia a los procedimientos de facturación y pago denominados Acuerdos MOA y PIP que se aprobaron por parte de la Junta Directiva de Reficar y se implementaron por parte de la sociedad para sacar adelante el proyecto, evitar su suspensión y eventual paralización de las obras, y garantizar la terminación de la refinería.

De esta manera, fueron veinte servidores, entre miembros

de la Junta Directiva de Reficar y funcionarios de la administración, a los que se les archivó la actuación disciplinaria.

La Procuraduría sustentó la absolución de los miembros de la Junta Directiva y de los presidentes de Reficar y el consecuente archivo de la actuación, entre muchas otras, en las siguientes consideraciones:

La correcta ejecución del proyecto estaba directamente a cargo del contratista CB&I, a quien se le encomendó la tarea de planear, diseñar, construir y adelantar las compras requeridas para terminar la refinería en las condiciones de configuración y calidad esperadas, es decir, el contratista EPC.

La ejecución del proyecto contó con la observación externa de la firma Jacobs Consultancy Inc., contratada por el Exim Bank de EE.UU. para verificar la ejecución del proyecto, con miras a proteger el crédito que se había otorgado a Reficar por las entidades financieras internacionales, firma que actuó como asesor técnico independiente y supervisó el progreso del proyecto. Ecopetrol también contrató a esa firma para que ofreciera una mirada externa, diferente a la de la administración de Reficar, de Ecopetrol y de Foster Wheeler el Project Management Consultant (PMC) que había sido contratado.

Para la Procuraduría, Jacobs brindó un acompañamiento y una visión externa desprevenida para mostrar, sin sesgos, las circunstancias que ocurrieron a lo largo de la ejecución del proyecto. De ahí que el informe que rindió ese consultor en octubre del año 2015 se convirtió en un punto de referencia fundamental al analizar los hechos sujetos de esta investigación, ya que se trató de un

agente que acompañó el proyecto durante el tiempo que llevó la construcción y puesta en marcha de la refinería.

Esta firma hizo análisis y seguimiento del progreso del proyecto, evaluó los riesgos potenciales y dio recomendaciones de mejora, lo que la convirtió, en criterio de la Procuraduría, en una firma que conoció a fondo lo sucedido al interior del proyecto y le otorgó autoridad para dar referencia directa de las dificultades por las que atravesó.

De otra parte, y ante la falta de experiencia y las carencias tanto de Ecopetrol como de Reficar para controlar a CB&I en la ejecución de los trabajos, se consideró conveniente contratar un PMC para asumir la gerencia del proceso.

El primer llamado a honrar las promesas iniciales de costos y cronograma del proyecto era el contratista EPC, pues fue quien se comprometió a cumplir con un estimado inicial y una fecha de entrada en operación previstos en el acuerdo contractual.

Para la Procuraduría era admisible que Reficar confiara en el presupuesto que sirvió de base para calcular el costo del proyecto, con base en la información presentada por CB&I, toda vez que se suponía que este correspondía a un estudio juicioso derivado de una ingeniería básica extendida que había abarcado cerca de treinta meses y, adicionalmente, por cuanto las cifras habían sido revisadas por Foster Wheeler en agosto de 2009 y parecían consistentes.

El propio contratista CB&I había dado a Reficar una serie de razones para que creyera en sus estimados, lo que resultaba concordante con las cifras y las revisiones señaladas. En este sentido, afirmó a través de sus más

altos ejecutivos que: i) el estimativo total final era preciso y de alta calidad, ii) que podría completar el proyecto de manera oportuna y dentro del presupuesto, y iii) que proveía la mejor combinación de experiencia y un plan robusto de ejecución.

Adicionalmente, a abril de 2010 no se presentaban circunstancias determinantes que hubiesen resultado en alteraciones de los cálculos de costos y el cronograma de CB&I. Incluso en el plan de ejecución de ingeniería que CB&I suministró a Reficar el 13 de diciembre de 2010, luego de la suscripción del contrato EPC, que fue en junio de 2010, le aseguró que la estimación definida, desarrollada y entregada a Reficar durante el FEED del proyecto, era la línea base para la gestión de costos del mismo.

Hoy las cifras, según la Procuraduría, son claras al quedar en evidencia que el estimado de costos y el cronograma presentados por el contratista antes de suscribir el contrato EPC del año 2010 estaban erradas: el costo prácticamente se duplicó, la fecha de terminación ocurrió más de dos años después, las horas calculadas fueron superadas ampliamente, y existieron atrasos principalmente en el desarrollo de la ingeniería de detalle y la construcción.

Para Jacobs, experto en quien se soporta la Procuraduría, i) el proyecto inició con un presupuesto extremadamente apretado, ii) CB&I no tenía experiencia en Cartagena y asumió que tendría una productividad mayor a la que podía alcanzarse, iii) parte de la diferencia entre la estimación de costo inicial y los costos finales se atribuye a errores en la estimación inicial, iv) el proyecto

estableció una historia de objetivos demasiado optimistas e inalcanzables, un plan poco realista y un equipo de gerentes de proyecto sin mucha experiencia, lo que ocasionó una pérdida de confianza.

Resulta entonces errado, continúa el ente de control disciplinario, tener el costo y el cronograma que fueron presentados inicialmente por CB&I como correctos, tomando en consideración que el solo aumento en cantidades demostró que los cálculos fueron deficientes.

Asimismo, se presentaron otras situaciones como la pérdida de productividad (CB&I dijo al inicio que requería 21 millones de horas para culminar el proyecto, pero en julio de 2015 reportó que se requerían 46 millones), las interrupciones laborales, la ola invernal de los años 2010 y 2011, entre otras circunstancias, que necesariamente aumentaron los costos razonablemente, y que no pueden ser desconocidos por ese despacho, sin perjuicio desde luego, de las negligencias o ineficiencias del contratista ocurridas a lo largo de la ejecución del contrato EPC, como el atraso en ingeniería de detalle (para la cual había estimado dos millones de horas hombre, pero se destinaron cuatro millones), tarea que era de su exclusivo resorte y se llevó a cabo mayormente en instalaciones foráneas, máxime si la ingeniería de detalle era transversal a todo el proyecto y de ella dependía en buena medida su avance.

Adicionalmente se demostró, que trasladar la construcción de módulos de Cartagena a Island Park (ubicada en Beaumont, Texas) estrategia constructiva que según CB&I representaría un ahorro para Reficar, constituyó

un desacierto del contratista que le significó al proyecto mayores costos y tiempo.

Agregó la Procuraduría que si Reficar hubiera aceptado sin mayores reparos las cifras que presentaba el contratista y que distaban de las que le fueron puestas de presente al inicio del proyecto, seguramente CB&I habría aprovechado para relajar el ritmo de trabajo. Por lo anterior, el ente de control disciplinario consideró que Reficar optó por exigir al contratista el cumplimiento de sus propias cifras e indicadores, así no se mostraran como alcanzables, para que este hiciera un esfuerzo por mejorar su desempeño.

De otro lado, consideró el fallador, que el estimativo inicial, desde ningún punto de vista, podía ser punto de referencia para determinar lo que en realidad costaba la Refinería de Cartagena, pues estaba errado, subestimado, y prácticamente los aumentos que se generaron con posterioridad al mismo, se debieron a lo que realmente se necesitaba para ejecutar el proyecto.

El despacho retomó al consultor Jacobs, quien dedicó buena parte de su informe de octubre de 2015 al estimado inicial, para establecer que en su criterio, un buen presupuesto es la clave para la correcta gestión de un proyecto, por lo que las desviaciones que se presentaron entre el estimado inicial y los resultados finales se explican a grandes rasgos por cinco factores a saber: i) cambios en el alcance, ii) error en la estimación (cantidades o alcance incompleto, iii) errores en la productividad (trabajo), iv) mala gestión de los recursos (cosas que compraron, pero no se utilizaron o se perdieron, etc.) y v) cambios en el cronograma.

Jacobs hizo un paralelo entre el estimado inicial y el pronóstico que se tenía para ese momento de costos arrojando los siguientes resultados: i) los materiales a granel fueron subestimados. Es dudoso que el crecimiento de \$535 MM a MM \$919.3 sea solo debido a la mala gestión, la inflación y cambios de alcance; ii) el aumento en los costos de flete está directamente relacionado con los aumentos en la cantidad de materiales enviados; iii) los costos de ingeniería fueron subestimados; iv) el trabajo de construcción fue subestimado tanto en la cantidad y la productividad. La estimación inicial fue de 33 MM horas-hombre para el servicio de construcción y al tiempo del informe se esperaba terminar en más de 105 MM horas-hombre; v) se estimaron los costos del propietario asumiendo un contrato a precio fijo y un equipo de gestión mucho más pequeño. Además, hubo varios cambios de alcance que se agregaron más adelante. Pero los tres cambios más importantes fueron la adición del consultor de gestión de proyectos (Foster Wheeler); costos adicionales de los contratistas de apoyo a la puesta en marcha, y el aumento en el cronograma del proyecto.

Destacó la Procuraduría General que, tal como puede observarse, en ninguno de estos ítems se mencionaron posibles actos de corrupción. Estos cambios obedecieron a decisiones que se consideraron convenientes para la ejecución del proyecto o a deficiencias del contratista, escenario que resulta trascendental para ese órgano de control en la medida en que se está analizando si el aumento de costos o la prolongación del cronograma resultaba atribuible a los investigados.

Como lo afirma el consultor, la modificación a la configuración por la implementación del caso 1.3.7. (eliminación de la unidad de Reformación de Nafta con su respectiva hidrotratadora, incremento de la producción de propileno de la unidad FCC, cambio de tecnología de la unidad FCC y de la hidrotratadora de nafta catalítica) se hizo mientras que la ingeniería de detalle del proyecto ya había iniciado y tuvo un impacto inmediato en el flujo de las obras de ingeniería, lo que se tradujo en mayores retrasos en el proyecto, retrasos en la ingeniería, retrasos en el flujo de la secuencia de trabajo de ingeniería a través de la fabricación y retrasos en la entrega de materiales en el sitio.

Destacó igualmente el fallador que en el primer informe del consultor Jacobs, de julio de 2012, se precisó que se presentaba un inicio tardío por cambios de alcance, lo que había traído también entrega tardía de equipos y materiales por esa razón y por cambio de proveedor. De acuerdo con Jacobs, el proyecto probablemente costaría más de lo que se tenía pronosticado en ese momento; señaló que el proyecto había experimentado al menos tres cambios de alcance y rara vez el impacto era menor del estimado, en la medida en que los cambios retrasarían la entrega de equipos y causarían reprogramación e introducirían ineficiencias.

El Project Management Consultant (PMC) contratado por Reficar, consorcio FPJVC, reiteró que las causas de los retrasos que impactaron el proyecto se contrajeron a demoras en los productos de ingeniería de detalle, paro laboral, invierno y baja productividad, pero además

de estas, deben tenerse en cuenta otras como el mayor número de cantidades de obra a instalar y fallas en la planeación de parte de CB&I.

El despacho se preguntó si el principal cambio de alcance, derivado de la implementación del caso 1.3.7, debió efectuarse o no, pues pese a que se presentó cerca de la finalización del FEED, fue motivado por la salida de Glencore del proyecto y la toma de control de Reficar por parte de Ecopetrol. Para la Procuraduría resulta admisible que Ecopetrol quisiera enfocar el negocio de la Refinería de Cartagena dentro del marco de acción del grupo empresarial, y si la inversión multimillonaria que significaba Reficar podría ofrecerle optimizaciones para todo el grupo, podía hacer cambios de la Refinería de Cartagena.

Ante la salida de Glencore en el año 2009, los objetivos que dicha empresa había trazado para el proyecto no coincidían con los objetivos de Reficar para ese momento, por lo que resultó pertinente sostener que el cambio de alcance que se introdujo para la refinería era necesario, pese a las implicaciones que tuvo con posterioridad, cuyos impactos solo pudieron conocerse durante la ejecución del proyecto y no al momento en que se aprobó la aplicación del caso 1.3.7.

Por su parte, el desempeño del contratista jugó un papel fundamental en el aumento del costo del proyecto. A voces del informe de Jacobs, un proyecto del tamaño y complejidad de Reficar era difícil de ejecutar incluso para un contratista con mucha experiencia trabajando en proyectos de tamaño similar y en la misma zona. Para el consultor se hizo evidente durante la ejecución

del proyecto que había algunas deficiencias en la capacidad del contratista para ejecutarlo en sitio.

En ingeniería, destacó Jacobs, que el proyecto sufrió una incapacidad generalizada para completar y cerrar las obras de ingeniería, influyendo circunstancias como la incorporación de cambios tardíos al alcance, la eliminación del sistema de bandas transportadoras y demoras por los proveedores en el suministro de planos de equipos; adicionalmente, otras causas estuvieron relacionadas con el descubrimiento tardío de errores u omisiones en el trabajo del contratista, por ejemplo, la omisión en el diseño de trazo de vapor que se descubrió a finales de 2012.

En cuanto a la planificación de la construcción y gestión de materiales, Jacobs señaló que para que un proyecto de este tamaño tuviera una construcción exitosa debía ejecutarse de acuerdo con un plan robusto, y desde las primeras instancias en el proyecto se presentaron obstáculos para mantener el progreso de la construcción de una manera ordenada, pues había puntos débiles en el sistema de CB&I, quien tuvo problemas para alinear correctamente el trabajo que estaba planeado, para localizar el material que se requería y para asegurar que existieran los recursos de mano de obra necesarios para ejecutarlo.

Frente a la productividad, explicó el informe, que un proyecto debe utilizar valores realistas para las estimaciones de costo y elaboración del cronograma. Sin embargo, la estimación original del proyecto sobreestimó la productividad que podía lograrse en el campo, en la medida en que fue evidente desde el inicio del mismo que las horas que se tomaban para ejecutar cualquier

actividad eran superiores a lo que se había estimado.

Para Jacobs, la mayoría de los proyectos, pero sobre todo megaproyectos como este, no pueden alcanzar un promedio de progreso de construcción superior al 3 % por mes, que precisamente fue lo que este finalmente logró. Con todo, las metas de progreso eran mucho más altas, lo que llevó a que el personal de campo tratara de acelerar el progreso adelantando actividades fuera de secuencia, lo que a la larga resultó en una ejecución de trabajo ineficiente. Las deficiencias se vieron agravadas por la baja productividad (programación insuficiente de trabajadores) y la escasez de materiales (que crearon una razón más para trabajar fuera de secuencia). Entonces, las prioridades de terminación se perdieron, lo cual transfirió el riesgo del cronograma de la construcción a la puesta en marcha.

Por su parte, FPJVC señaló que durante su rol como PMC pudo observar a lo largo del proyecto que CB&I no tuvo la capacidad técnica para responder adecuadamente a todas las exigencias que le hizo Reficar, quien en concurso con FPJVC, le recomendaron acciones de mejora, pero no se cumplían o implementaban adecuadamente.

Expresó la Procuraduría que la responsabilidad directa del cumplimiento, en cuanto a la promesa de costos y cronograma, estaba radicada en el contratista EPC, y no solo porque así lo decía el contrato, sino porque eran sus propios estimados los que habían ofrecido a Reficar los pronósticos y presupuestos de la ejecución del proyecto. Esta, precisamente es una de las bases por las cuales en la actualidad se está buscando, a través de un tribunal

de arbitramento, que CB&I indemnice a Reficar por los perjuicios que le causó ante su censurable desempeño.

Entre las conclusiones del consultor Jacobs, la Procuraduría destacó las siguientes: i) Reficar enfrentó una serie de retos, similares a la mayoría de los megaproyectos, ii) muchos de los problemas tuvieron sus raíces en la falta de recursos adecuados de gestión de proyectos durante la etapa inicial, y en la filosofía de forzar la marcha del proyecto a los planes originales a pesar de la realidad del proyecto, iii) a pesar de estos retos y un poco tarde, el proyecto empezó a tomar acciones correctivas que ayudaron a llevarlo a una conclusión positiva, iv) el proyecto está cumpliendo con sus metas estratégicas, con el objetivo de capacitar a un gran número de trabajadores colombianos con habilidades técnicas y un legado creado por un centro de entrenamiento regional para proporcionar aún más trabajadores para futuros proyectos de construcción, de hecho algunos de estos trabajadores especializados ya han sido reclutados para otros proyectos en el mundo, v) Ecopetrol ha aprendido del proyecto y ahora tiene un número de gerentes de proyecto con experiencia en la ejecución de proyectos de gran escala, vi) el proyecto está bien posicionado para cumplir con sus objetivos estratégicos de proporcionar productos para el país y la región del Caribe, para mejorar el valor de los recursos de petróleo crudo del país y la calidad de vida de los colombianos.

Reiteró el juez disciplinario que los funcionarios de Reficar y Ecopetrol no contaban con la experiencia necesaria para el gerenciamiento del proyecto, y dadas las

implicaciones fiscales del mismo no podían tomar la decisión de entregar su control al PMC. Además, el hecho de no aceptar los nuevos pronósticos de CB&I, se constituyó en una de las herramientas de presión con las que contó Reficar.

En criterio de Jacobs, los cambios del caso 1.3.7. fueron hechos cuando la ingeniería de detalle ya había iniciado, por lo que tuvo un impacto en el flujo del trabajo de ingeniería que provocó retrasos, trayendo repercusiones en la secuencia de la ingeniería, la fabricación de equipos y la entrega de materiales en sitio.

Por su parte, la exclusión de Technip (empresa especializada en diseños con la que CB&I inicialmente trabajó de la mano en la ingeniería básica del proyecto) supuso perder la experiencia de este contratista en contraste con la falta de experiencia de CB&I, que pudo ser en parte la razón por la que en el estimado de costo original se subestimó significativamente los costos de mano de obra total, según se expresó en el fallo.

También, dijo la Procuraduría, incluso desde que profirió los pliegos de cargos, que uno de los factores que afectaron la productividad en el proyecto estuvo directamente relacionado con la intervención principal de la Unión Sindical Obrera, USO, que promovió situaciones laborales anormales que afectaron la productividad y la ejecución del proyecto.

Expresó la instancia, que la baja productividad de los trabajadores en el proceso fue una constante importante, que inevitablemente trajo consecuencias tanto en costos como en cronograma. Añadió que los cálculos en productividad estuvieron sobreestimados por parte de CB&I,

razón por la cual la productividad planeada nunca se logró porque materialmente no podía lograrse, sin contar otros factores como las situaciones laborales anormales, a lo que se sumó la falta de una buena planeación por parte de CB&I en la ejecución de las labores.

Uno de los aspectos que sobresale con referencia a la productividad es el asociado con actividades de CB&I que no se desarrollaron en Colombia, sino en otras sedes del contratista. Aclaró la instancia que hasta ese momento no había una explicación razonable de por qué no se logró la productividad a la que CB&I se había comprometido cuando las condiciones en estos lugares estaban bajo su control. Dos disciplinas en específico presentaron baja productividad en instalaciones foráneas: la construcción de módulos de tubería y la ingeniería de detalle.

Frente a la construcción de módulos de tubería, CB&I había propuesto en el año 2010 como estrategia a Reficar la elaboración de 58 módulos de *pipe racks* (o estructuras de portatubos) en talleres de CB&I en Island Park y no en el sitio de las obras. Sin embargo, esta fue una de las tareas que más representó retraso en el desarrollo del proyecto, situación por la que seguramente tendrá que responder CB&I en el tribunal de arbitramento que cursa en la actualidad.

Desde el año 2011, continúa el despacho, Reficar venía exigiendo a CB&I que mejorara su productividad ya que presentaba un retraso considerable. Para Jacobs, en esta tarea de modularización, CB&I se encontró con escasez de mano de obra, debido a la gran cantidad de trabajo en marcha en la costa del golfo.

De otra parte, en criterio de este consultor, por mantener el cronograma ambicioso se implementaron horarios que no eran compatibles con las actitudes y costumbres de la mano de obra local; no se logró una política eficaz entre las necesidades del cronograma y las necesidades e idiosincrasias del equipo laboral local y el resultado de esto fue que no se cumplieron los objetivos de productividad y hubo un desafío constante para contratar mano de obra suficiente para completar el trabajo, sin mencionar el retraso ocasionado por la huelga en el año 2013, que contribuyó aún más a la demora del proyecto.

Jacobs describió que en el año 2011 las primeras mediciones de productividad alcanzaban el 0,7 y pese a que se implementaron medidas para mejorar el indicador, incluyendo un programa de incentivos e incremento en la supervisión, la productividad continuó declinando durante el resto del proyecto.

En el primer informe del consultor de 2012, al que ya hemos hecho referencia, se advirtió que había existido una sobreestimación en la productividad de la construcción y se habían presentado problemas de disponibilidad de mano de obra local. Resulta de gran relevancia mencionar que en este informe se advirtió que la baja productividad no se podía mejorar porque la sobreestimación no se podía cambiar; el consejo en ese momento para mejorar la productividad fue que la única forma era contratar más trabajadores de construcción, con la consecuencia del aumento de los costos laborales. Jacobs recordó en este momento que el proyecto se había sobreestimado en la medida en que se había calculado

con la experiencia de ubicación en la costa del golfo de Estados Unidos, cuando los factores locales influyen en la cantidad de mano de obra requerida. Explicó que la productividad se había calculado con un factor de 1,6 cuando para Jacobs debió haber sido de 2,20 o 2,25, y la productividad que se había experimentado era de 0,75; por tanto, un factor de 2,13 habría estimado correctamente las horas hombre requeridas ($1,6/0,75$).

Para Jacobs, este impacto no era controlable, pero debía ser reconocido, como quiera que, si se continuaba utilizando el mismo factor de estimación inalcanzable, los pronósticos serían bajos y una planificación deficiente resultaría en costos más altos, por lo que su recomendación fue que se actualizara tanto el presupuesto como el cronograma con estimaciones realistas de productividad basada en el histórico del proyecto. Se indicó en el informe de 2012 que para ese momento ya se había copado la mano de obra disponible, por lo que si se requerían trabajadores adicionales debían traerse de otras regiones de Colombia o fuera del país, con el consecuente aumento de costo.

En este orden, cabe precisar que la productividad en primer lugar no fue un factor que Reficar impusiera a CB&I, sino que había sido el contratista quien en sus propios estimados había presentado a Reficar como el que podía ser alcanzable en el proyecto. Más allá de pedir a CB&I una mejora en la productividad, Reficar no podía contratar por cuenta propia más trabajadores para intentar elevar dicho factor (la construcción era una responsabilidad del contratista EPC), o contratar supervisores

o capataces que estuvieran al frente del rendimiento de los trabajadores, pues una intromisión de este estilo en campo hubiese servido como argumento para demeritar la responsabilidad de CB&I, relativa a que este indicador era de su competencia. En segundo lugar, no puede desconocerse que existieron factores aún ajenos al contratista EPC que afectaron la productividad, como los que se mencionaron a lo largo de esa providencia.

También, el ente de control disciplinario anotó que la temporada invernal por la que atravesó el país entre los años 2010 y 2011 afectó la ejecución del proyecto. De ello dio cuenta también el consultor Jacobs, quien advirtió en su informe de octubre de 2015, que el mes de noviembre de 2010 fue el más lluvioso en la historia de Cartagena, provocando retrasos en el cronograma. Además, que las inundaciones también dieron lugar a daños y exposición de debilidades de diseño en el desvío del arroyo que cruzaba la refinería (se requirió de rediseño, reconstrucción y refuerzo de partes de las orillas del arroyo con concreto). Así las cosas, la mayoría de los trabajos subterráneos tuvieron que ejecutarse fuera de secuencia, con mayores costos por movimiento de excavadores y cave de trincheras. Para el consultor el “proyecto nunca se recuperó de estos retrasos”.

Esta parte del contrato EPC, presentó igualmente un retraso significativo que terminó afectando la subsecuente construcción y ejecución del proyecto. La ingeniería de detalle determinaba cómo se debía efectuar una buena parte del trabajo en campo, por lo que un retraso en este aspecto ralentizaba o paralizaba la obra civil, con

repercusiones en mano de obra, ya que los trabajadores no contaban con el plan de trabajo a seguir a tiempo, y el alquiler de equipos que debían permanecer más tiempo en el proyecto por retrasos en la construcción.

La ingeniería de detalle redundó en un retraso general y en especial en la construcción, y develó las grandes deficiencias en el FEED. Añade la Procuraduría que FPJVC sostuvo ante la Contraloría General de la República que, pese a que la ingeniería se reportó al 100 % en junio de 2013, continuó sus actividades en campo hasta el año 2015.

De acuerdo con Reficar, aparte de los retrasos de la ingeniería, la misma era defectuosa, como se le indicó a CB&I en comunicaciones en las que le informó que las cantidades de ingeniería liberadas rara vez habían sido correctas, a más del envío tardío de información.

Para el año 2011, el consultor Jacobs señaló que se presentaron muchos cambios y crecimiento de alcance y, a pesar de estar en la etapa de construcción, las horas de ingeniería de proceso y de detalle seguían aumentando para hacer ajustes, como por ejemplo el sistema de mitigación de antorcha, análisis de falla total de suministro eléctrico y rediseño de ingeniería de la unidad alquilación HF.

Para el año 2012, conforme a lo indicado por Jacobs, se descubrieron varias fallas relacionadas con ingeniería, verbigracia: los pernos para instalar plataformas de acero y soportes para tuberías eran de material incorrectamente especificado después de que una cantidad significativa del acero estructural ya estaba instalada, por lo que para evitar retrasos mayores se decidió continuar

usando los pernos incorrectos hasta que llegaron los nuevos pernos y luego se sustituyeron, aumentando el número de horas de trabajo para completar la instalación de acero estructural. Por otra parte, al avanzar la instalación de tubería se descubrió que las líneas de trazado de vapor y las tiras de calentamiento eléctrico, utilizadas para las tuberías que transportan el petróleo pesado, no habían sido diseñadas ni los materiales se habían comprado, es decir, la ingeniería y horas de trabajo de instalación y procura no estaban en el presupuesto del proyecto.

Conviene mencionar que, de acuerdo con una comunicación remitida por Reficar a CB&I, de fecha 28 de diciembre de 2009, aquella le recordó al contratista EPC que prefirió que CB&I subcontratara a Technip considerando su experiencia y su trabajo en la ingeniería de las unidades que tuvo a su cargo. Con todo, Reficar entendió que CB&I no estaba de acuerdo con dicha consideración, al notificar a Reficar su compromiso total y su capacidad para desarrollar y ejecutar el proyecto por su cuenta. Bajo ese entendido, Reficar dejó en claro a CB&I que cualquier modificación, aumento de trabajo o reprocesamiento derivado de la ejecución de CB&I de unidades diseñadas por Technip era de su exclusiva responsabilidad y sería de la cuenta de CB&I, por lo tanto, no tendría derecho a solicitar una orden de cambio por cualquier trabajo adicional por ese concepto, como tampoco se podría alegar como razón de demora para modificar la fecha de terminación y entrega.

El despacho concluyó que la ingeniería de detalle, tarea también de competencia exclusiva de CB&I, impactó

toda la ejecución del proyecto, especialmente en construcción, y que desconocer los retrasos en esta disciplina era desconocer la realidad. En este sentido, era lógico que se impactaran los costos debido a este atraso, tanto por las horas adicionales que requirió la ingeniería, como por los efectos mismos del retraso de ingeniería en todo el avance del proyecto, las actividades fuera de secuencia, los reprocesos y retrabajos por errores de la ingeniería, etc., aspectos por los cuales seguramente tendrá que dar cuenta CB&I en el tribunal de arbitramento.

La Procuraduría destacó la posición que Reficar registró tanto en la demanda que interpuso ante el tribunal de arbitramento para dirimir su conflicto con CB&I como en otras comunicaciones que aparecen en el expediente, en el sentido de que CB&I fue un contratista sistemáticamente deficiente que manejó el proyecto con falta de compromiso y evidenció retrasos atribuibles a este durante el tiempo en que se desarrolló el EPC.

Precisó igualmente que Reficar increpó a CB&I por su falta de compromiso con el cronograma, los retrasos en las actividades de excavación y construcción, cumplimiento parcial en compras y falta de entrega de información oportuna.

En criterio del consultor Jacobs, probablemente el proyecto por su tamaño superó los sistemas del contratista CB&I y, por ende, le trajo problemas de rendimiento. Asimismo, el volumen de recursos necesarios desbordó el sistema de gestión de la construcción y manejo de materiales, trayendo retrasos cuando los materiales no eran ordenados a tiempo, no podían ser rastreados en sitio, no se reponía de manera oportuna los materiales a

granel y se entregaban los materiales fuera de secuencia.

Conforme con lo indicado por el mencionado consultor, a principios del año 2012 la gerencia de Reficar finalmente aceptó que el costo y el cronograma originales eran inalcanzables, por lo que acordó con CB&I proponer un nuevo presupuesto, como en efecto lo hizo en febrero, pero los valores se aceptaron oficialmente solo hasta agosto de 2012, en monto equivalente a US\$4.789 millones. Adicionalmente, al final de dicho año se contrató a un nuevo director de proyecto con experiencia en grandes proyectos internacionales.

En el informe del consultor de julio de 2012, se indicó que no se percibía un sentido de urgencia en las interacciones con el personal de CB&I. Se recomendó realizar una cooperación con el contratista para las actividades de construcción, y se evidenció que existía una clara necesidad de restablecer un entorno cooperativo entre Reficar y el contratista. Se dijo en esa ocasión, además, que la supervisión con personal adicional no era una cura para el desempeño deficiente del contratista, que el PMC debía enfocarse en la construcción más que en la elaboración de informes que no agregaban valor.

En el año 2013, el progreso no estaba acorde con lo programado. Siguiendo a Jacobs, el avance en la instalación de tuberías se vio afectado por la falta de materiales, mano de obra local insuficiente y baja productividad. Con todo, el proyecto comenzó a agilizar la entrega de materiales con el fin de mantener el ritmo de trabajo. En ese mismo año se realizó otra reestimación de materiales que dio lugar a mayores cantidades de las estimadas y

a un aumento de horas de trabajo de 1,3 millones para completar la construcción, que equivalía a un incremento cercano al 5 % de las proyectadas inicialmente.

Por su parte, FPJVC recomendó la subcontratación de una parte considerable del trabajo eléctrico e instrumentación, dado el tardío inicio de esta actividad, para que lo ejecutara un contratista diferente a CB&I. Este fue un cambio que causó retrasos en el cronograma debido al tiempo requerido para adelantar el consecuente procedimiento contractual. Aun así, comenta Jacobs, los subcontratistas se retrasaban al iniciar labores por la falta de material suficiente para el respectivo trabajo.

Igualmente, en el año 2013, se presentó una huelga de tres días que llevó a un paro del proyecto de 67 días.

En el año 2014, los primeros subsistemas de tuberías estaban a punto de finalizar, pero la falta de materiales, tales como empaques y equipo de prueba hidrostática, retrasó su terminación final; de ahí que las pruebas finales se extendieran hasta el año 2015 para dar fe de la terminación mecánica del proyecto.

Para el año 2015, durante las actividades de puesta en servicio se encontró una cantidad importante de trabajo que debía rehacerse, relacionado con bombas y compresores que necesitaron realineación o motores eléctricos que no pasaron las pruebas finales. Además de ello, se encontraron cantidades significativas de equipos pequeños dañados por accidente y vandalismo.

Finalmente, el 17 de abril de 2015, Reficar remitió un comunicado a Chicago Bridge & Iron Company N.V., como garante de desempeño de CB&I Colombia

y CB&I UK, en virtud del contrato EPC señalando al garante que CB&I seguía incumpliendo su obligación de completar oportunamente el proyecto debido, entre otras razones, a su incapacidad para programar, planificar y ejecutar adecuadamente el trabajo, lo que seguía causando retrasos adicionales.

En este escenario, mediante carta calendada el 16 de julio de 2015, Reficar anunció a CB&I que daba inicio al procedimiento de disputa, entre otras razones, porque CB&I había superado el estimado en más de US\$3 mil millones y para esa fecha aún no había logrado la finalización del proyecto.

En este orden, luego de la exposición realizada líneas atrás, es claro que el proyecto se vio impactado por las razones que se anotaron y necesariamente tuvo que modificarse el presupuesto, pues no hacerlo hubiera sido desconocer la realidad. Esto es, que el estimado inicial y varios estimados posteriores de CB&I estaban errados, aunado a las circunstancias que causaban retrasos adicionales. No autorizar los controles de cambio hubiera sido dejar al proyecto sin recursos para que el mismo pudiera transformarse en un activo productivo de gran valor, como lo es hoy.

La Procuraduría resaltó el análisis que hizo Ecopetrol en junio de 2017 denominado “Análisis Ex-Post de los controles de cambio del proyecto de Ampliación y Modernización de la Refinería de Cartagena”, cuyo objetivo fue analizar la evolución del Valor Presente Neto (VPN) a lo largo de los controles de cambios, frente a un escenario de abandonar el proyecto, para demostrar

que en todos los casos resultaba mejor continuar con el proyecto que abandonarlo.

Destacó igualmente el juez disciplinario los puntos más relevantes contenidos en el dictamen elaborado por el experto financiero Juan Carlos Quintero Puerta, del cual destacó que:

- Una vez que se ha emprendido un proyecto, las decisiones no cuentan con la opción de llevarlo a cabo o no, solo se puede decidir si se abandona o no.
 - + Haber abandonado el proyecto se habría traducido en una pérdida irrecuperable.
 - + Ningún otro comprador tendría las ventajas de Eco-petrol, pues de hecho el proyecto había sido pensado para su matriz, dada su posición en el país, de ahí que un comprador no hubiera pagado una cifra mayor al VPN, al punto que hasta hubiese sido necesario pagarle a un tercero para que se quedara con el proyecto.
 - + La decisión de acometer las inversiones fue la acertada. Esto fue, aprobar los controles de cambio, máxime si actualmente Reficar hace aportes importantes al mercado y la economía nacional. Esto era mejor que los extremos de abandono total o de una venta.
- El problema no fue el costo final sino el costo inicial.
 - + La línea base se calculó en 2009 mientras que la ingeniería de detalle finalizó en el año 2013.
 - + La ingeniería básica (FEED) no era confiable para un estimado, como lo es la ingeniería de detalle.
 - + Bajo este panorama, las inversiones adicionales serían

- las que permitirían recuperar todas las inversiones.
- + Los controles de cambio no pueden tenerse como desviaciones sino como actualizaciones del presupuesto.
 - + Un mayor Capex no puede ser considerado un daño, toda vez que era difícil mantener la promesa de valor inicial.
 - + Cada control de cambios se presentaba como el último, pues razonablemente no se podían anticipar más costos. De hecho, los controles de cambios 1, 2 y 3 se llevaron a cabo antes de que finalizara la ingeniería de detalle, y estaban basados además en cálculos optimistas.
 - + En los controles de cambio no debían tenerse en cuenta los costos hundidos, solo las inversiones a futuro.
 - + La Tasa Interna de Retorno nunca fue negativa.
- El 64 % de los megaproyectos presentan sobrecostos y hay consenso en que en este caso se presentaron por demoras en la ingeniería, ola invernal, paro laboral del año 2013 y baja productividad.
 - Construir el presupuesto y hacer un control detallado no era del resorte de la Junta Directiva de Reficar. La Junta Directiva no podía responder por lluvias, retrabajos o reprocesos, ni sus miembros podían remplazar los roles técnicos del personal de construcción de refinerías, solo podían aprobar acometer las inversiones como mejor decisión.
 - La Junta Directiva evaluó demandar al contratista, retirarle alcance o cambiarlo, y la opción menos onerosa resultó ser continuar con el contrato y presentar la reclamación arbitral una vez se tuviera la terminación mecánica.

De otra parte, resaltó la Procuraduría el dictamen elaborado por la firma Capital Advisory Partners Ltda., CAP, suscrito por sus socios Rudolf Hommes y Carolina Suárez, del cual destacó lo siguiente:

- Que los cambios que se presentaron en la línea base entre los años 2011 y 2015 se originaron principalmente por: (i) mayores cantidades de obra detectadas a la par del avance de la ingeniería de detalle; (ii) menor productividad de la inicialmente presupuestada, debido a menor disponibilidad de mano de obra capacitada y mayores requerimientos de personal frente a lo estimado; (iii) anormalidades laborales, especialmente entre julio y septiembre de 2013; (iv) impacto invernal; y (v) subestimación de precios.
- Que el aumento en el Capex, en los costos, las modificaciones de alcance y retrasos son la norma y no la excepción en los megaproyectos.
- Que de 975 proyectos que se habían referenciado solo el 5,4 % logró un nivel aceptable de predictibilidad, y su costo adicional en promedio fue del 88 % y en refinerías del 200 %.
- Que existió una subestimación en cantidades, máxime si para el control de cambios 1 el avance de ingeniería era del 63,3 %, en el control de cambios 2 del 93,4 % en tanto en el control de cambios 3, fue del 99 %.
- Que los incrementos del Capex eran necesarios, pues de lo contrario las implicaciones habrían sido detener la obra, suspenderla, vender el proyecto o abandonarlo.
- Que en cada control de cambios ya se tenían obras

ejecutadas que no tenían uso alternativo y para ser operativas requerían de las inversiones adicionales. Por tanto, los costos incurridos no debían ser tomados en cuenta sobre las mayores inversiones en un control de cambios, pues lo relevante era evaluar el potencial futuro de ganancias de la refinería.

- Que rechazar un control de cambios hubiera implicado que el proyecto parara y luego se debía decidir qué hacer con él, escenario en el cual las tres opciones eran: abandonar el proyecto, liquidar el proyecto y vender lo rescatable o encontrar un comprador que lo adquiriera a descuento.
- Que el costo de dismantelar la refinería al momento del control de cambios 5 era de US\$636 millones, frente a lo cual además se debía hacer el pago del saldo del endeudamiento, sin tener en cuenta la terminación unilateral de los contratos vigentes.
- Que el abandono del proyecto generaba la pérdida de la posibilidad de generación futura de valor. Es decir, el beneficio de continuar con el proyecto era mejor que el abandono.
- Que las inversiones no se hacen para generar caja sino para dar continuidad al proyecto. Por tanto, las inversiones adicionales no suman a la pérdida sino lo hacen para contribuir a la entrada del proyecto en operación.
- Que en cada control de cambios deja de existir el proyecto anterior, excepto por el costo ya incurrido, y a partir de esa fecha se habla de un nuevo proyecto en ingresos, costos, flujos e inversión.

- Que el valor potencial futuro superaba en todos los casos el valor recuperable por venta o por abandono, haber perseverado en el proyecto añadía valor al mismo, sin contar con que la deuda hubiera tenido que pagarse en un corto plazo.

La Procuraduría afirmó, de otra parte, que, a la luz de lo expuesto, abandonar el proyecto, suspenderlo o ralentizarlo habría traído consecuencias no solo en costos sino en el orden contractual. Bajo esa óptica, agrega, la Junta Directiva de Reficar optó por tomar la opción menos gravosa entre las difíciles que existían, esto es, dar finalización al proyecto, en el entendido que conservaba la opción de demandar a CB&I ante el tribunal de arbitramento para que el mismo estableciera los incumplimientos del contratista y fijara el valor que este debía indemnizar a Reficar.

Finalmente, la Procuraduría General de la Nación estimó que los cargos relativos a la aprobación de los controles de cambio no estaban llamados a subsistir, por lo que los investigados debían ser absueltos, dado que existieron razones que llevaron a los miembros de la Junta Directiva y a la administración de Reficar necesariamente a reconocer que el costo del proyecto era mayor del que hasta entonces se estimaba y por la realidad de las circunstancias que se presentaron en su ejecución, factores que superaron el ámbito de acción o no dependieron de la Junta Directiva sino de atrasos atribuibles al contratista, estimados deficientes, cambios necesarios de alcance que impactaron la ejecución del proyecto, retrasos en

ingeniería y mayores cantidades, anormalidades laborales, entre otros, que de haberse desconocido, hoy posiblemente existiría la demanda de Reficar ante el tribunal de arbitramento (la cual efectivamente cursa), pero sin el activo de la Refinería de Cartagena en operación.

Como puede observarse, el corazón de los análisis esbozados por la Procuraduría General de la Nación para absolver de las investigaciones a todos los investigados por los incrementos del Capex, estuvo fundamentalmente soportado en los profusos estudios elaborados por la Firma Jacobs, en la opinión de expertos en Megaproyectos que estuvieron presentes durante su desarrollo y en los dictámenes de peritos financieros imparciales, reputados por su experticia en análisis de rentabilidad y de larga trayectoria y seriedad profesional que condujeron a descubrir lo realmente acontecido. La congruencia de dichas evidencias deja claro que, la verdad de lo que incrementó los costos y retrasó el proyecto, no es nada distinto a lo que fue incluido en el reclamo legal de Reficar contra CB&I, atribuible exclusivamente a la firma contratista. Esto fue corroborado por la propia Procuraduría General de la Nación en los fallos que emitió con referencia al incremento del presupuesto y la extensión del cronograma.

Capítulo 9

Lo que dijeron los líderes
de opinión en su momento

Pronunciamientos sobre si Reficar es un caso de corrupción

“Reficar no es Odebrecht. El segundo es un caso de crimen transnacional, con evidencia de una lluvia de sobornos, en muchos casos al más alto nivel. En Odebrecht hay cheques, hay fotos, hay grabaciones, hay maletines llenos de dinero... En Reficar, por lo menos de lo que se sabe hasta el momento, lo palpable es que se trata de una moderna refinería de talla mundial, cuya construcción costó el doble de lo originalmente presupuestado”.

Editorial de El Espectador “Reficar no es igual a Odebrecht”, publicado el 14 de mayo de 2018.

“Este fenómeno es común cuando un proyecto de infraestructura complejo experimenta un atraso y/o costos adicionales a los estimados inicialmente. Para un ente de control, y para los medios que les hacen eco, su primer impulso es atribuir el hecho a la corrupción y/o a negligencias culposas. Este se deriva de que esos entes entienden que su principal tarea es encontrar culpables para castigarlos. Rara vez se enfocan en los esfuerzos que se hacen para controlar los impactos negativos de un resultado no previsto. La opinión pública, bombardeada por los medios diariamente con nuevos actos corruptos, hace coro indignada. No es posible descartar la existencia de malos manejos, pero certezas fabricadas con base en los “anclajes” individuales impiden apreciar la incertidumbre inherente en la estimación del plazo o el costo de un megaproyecto de alta complejidad (...)

(...) Los entes de control de cara a los imprevistos en dos recientes megaproyectos en Colombia, Reficar e Hidroituango, se han concentrado en la búsqueda y castigo del culpable, sin considerar la complejidad de los mismos. Ignoran la necesidad de lograr el mejor resultado posible de un proyecto una vez se han materializado las incertidumbres, sugerida por Hirschman. Así, contrariando las mejores prácticas económicas, la Fiscalía levantó cargos contra algunos miembros de la Junta de Reficar por supuestamente ocultar información que hubiera llevado a suspender el proyecto cuando este ya se encontraba muy adelante en su ejecución”.

*Columna “La Dificultad de entender la incertidumbre”
columna por Jaime Millán, publicada en Portafolio.*

Sobre la responsabilidad

“Lo triste de esta actitud es que CB&I, mayor contratista de Reficar y responsable de los costos de la Refinería, debe estar disfrutando el baño de acusaciones entre funcionarios ante cualquier reclamación que en su contra adelante Ecopetrol por las diferencias entre el costo final de la obra y la valoración original que ellos presentaron.

Quien debe responder por lo que ha ocurrido con Reficar, principalmente, es CB&I, y deberíamos estar unidos los colombianos en que ellos expongan si esta empresa recomendó e indujo la formulación y suscripción de un contrato de costos reembolsables, exigir explicaciones ante el pobre cumplimiento del cronograma de la obra y su presupuesto inicial, así

como señalar los errores de CB&I respecto a las relaciones laborales y, por supuesto, las fallas inocultables sobre su capacidad para la supervisión de los contratistas”.

*Columna de Iván Duque Márquez en
Portafolio “De Reficar y espejos retrovisores”.*

“El proceso de responsabilidad fiscal empieza considerando que el detrimento patrimonial es de US\$6.080’000.000 y se termina imputando uno de US\$2.433’000.000, casi \$5 billones menos. ¿Cuál fue la metodología que utilizó la entidad para calcular el daño? ¿Qué dictámenes y pruebas técnicas soportan este daño? ¿De qué expertos se valió la Contraloría para probar el daño? La Contraloría está dando bandazos. Utilizó para determinar el daño un estudio del profesor Julio Villarreal, no lo aceptó en su integridad y posteriormente decidió en contra de un dictamen del exministro Rudolf Hommes. ¿Acaso los estudios para determinar el daño se redujeron a cálculos artificiosos y subjetivos?”. Columna de Felipe Zuleta “Preguntas al contralor general”, publicada el 28 julio de 2018 en El Espectador.

“De aquí que los entes de control no se deberían centrar únicamente en las posibles raíces dolosas de la materialización de imprevistos sino también considerar las circunstancias de complejidad de los proyectos y la diligencia e idoneidad de las medidas que se toman para minimizar los impactos adversos. Contar con la mejor asesoría técnica y financiera les permitiría evitar errores garrafales que causen daño irreparable como el

ya mencionado levantamiento de cargos por parte de la Fiscalía en el caso Reficar”.

*Columna “La Dificultad de entender la incertidumbre”
por Jaime Millán, publicada en Portafolio.*

Sobre el detrimento patrimonial

“¿Debía, por consiguiente cancelarse el proyecto? No necesariamente, pues, como cualquier financista o economista bien conoce, lo relevante para saber si un proyecto debe seguir adelante no es en cuántos costos se han incurrido, sino cómo se recupera más dinero, cancelando o continuando el proyecto. El VPN del proyecto desde su inicio –la información que ‘se ocultó’– es totalmente irrelevante para tomar esa decisión.

El dinero que se recupera cancelando un proyecto es el VPN en el momento de tomar la decisión. Es decir, la diferencia entre los ingresos por la venta de los activos del proyecto menos los costos que es preciso incurrir por su cancelación, tales como indemnizaciones y multas por incumplimiento de contratos, todos descontados a la tasa de descuento de referencia. Por su parte, el dinero que se recupera continuando el proyecto es el VPN de los ingresos futuros menos los costos aún no incurridos, igualmente descontados.

Por consiguiente, un VPN negativo del proyecto incluyendo costos históricos solo puede ser un indicador relevante si la inversión ejecutada al momento de tomar la decisión de continuar es mínima comparada con la inversión total.

Por lo que se conoce por análisis posteriores sobre el

proyecto que nos ocupa, en donde ya se había incurrido en más de la mitad de los costos de inversión, la decisión de continuar el proyecto resultaría en un beneficio neto para la economía en lugar de una pérdida, a pesar de que el VPN del proyecto total fuera negativo.

De haberse tomado la decisión de parar el proyecto ese sí habría sido un detrimento a la economía de la empresa, y la Fiscalía quizás habría abierto una investigación para encontrar al culpable de haber parado un proyecto que, aunque no había salido como se esperaba, habría podido recuperarse al menos parcialmente”.

*“¿Qué tan reina es la prueba reina de la Fiscalía en el caso reficar”,
por Jaime Millán Ángel, columna publicada en Portafolio.*

Sobre la contratación de CB&I y la modalidad de contratación

“Glencore salió a buscar quien la ayudara en Reficar. Escogió, con la asesoría de la muy conocida consultora internacional Nexant Chem System, a Chicago Bridge & Iron (CB&I) como contratista general para ingeniería, compras y construcción. Era su potestad (...)

CBI se contrató desde el principio por costos reembolsables, para la ingeniería de básica y de detalle, con el apoyo de la firma italiana Technip, esa sí con amplio conocimiento en refinación y experiencia en Colombia. Para fines del 2008, se avanzaba con la asesoría de las firmas tecnológicas licenciantes, en los pedidos de unidades de larga entrega. La ingeniería de detalle (estructuras,

tuberías, cables y elementos eléctricos, controles, etc.) iba, en cambio, más lenta. Sin esta, poco se podía adelantar en movimiento de tierra y concretos (...)

Ecopetrol heredó a CB&I (...)

Llave en mano o costos reembolsables, fue una decisión de negocios como cualquier otra, ligada a la conveniencia del contratante. Reficar y Ecopetrol meditaron durante meses las alternativas. Se asesoraron de experimentadas firmas de consultoría (Pathfinder y Linklaters). Además, se contrató un concienzudo estudio de los riesgos (Nexidea). Se optó por costos reembolsables porque, en la coyuntura y sobre papel, era no menos del 10-15 por ciento más barato que llave en mano. Para cotizar este, los contratistas se curaban en salud inflando estimativos por los imponderables de la megaobra”.

*Columna “Mucho ruido y pocas castañas en el caso Reficar”
por Rodolfo Segovia, publicada en Portafolio.*

Sobre el laudo arbitral

“Reficar empezó un proceso contra la empresa CB&I en la Corte Internacional de Arbitraje para que dicho contratista, quien fue el encargado de todo el proyecto (al parecer el verdadero responsable del presunto daño), responda por US\$2.000 millones. ¿La Contraloría ha valorado las implicaciones que para el proceso arbitral tiene su decisión de atribuir responsabilidad fiscal a los miembros de la Junta Directiva y funcionarios de Reficar, por los mismos daños que en ese proceso arbitral Reficar le

atribuye a CB&I? ¿No será que la Contraloría está poniendo en riesgo el éxito de dicho proceso arbitral y, de contera, el patrimonio de los colombianos?”. Columna de Felipe Zuleta “Preguntas al contralor general” publicada el 28 julio de 2018 en El Espectador.

“El deficiente trabajo del contratista dio origen a una demanda por parte de Reficar, que aspira a recuperar para la nación una cifra no inferior a los US\$2.000 millones en un tribunal de arbitramento internacional que debe concluir su trabajo en 2019. Una demanda que, según se deduce de las actas de juntas directivas que se han venido conociendo, se comenzó a documentar desde años antes a su presentación, en el entendido de que lo mejor era terminar el proyecto y apretar los controles a las malas prácticas detectadas al contratista”. Editorial de El Espectador “Reficar no es igual a Odebrecht”, publicado el 14 de mayo de 2018.

“Favorecer a CB&I con acusaciones amarillistas entre colombianos, debilitará la posición del país ante una firma que tiene mucho que explicar en un tribunal de arbitramento”.

*Columna de Iván Duque Márquez en Portafolio
“De Reficar y espejos retrovisores”.*

