



Proyecto del Tercer Juego de Esclusas

Traducción

Nombre del estudio en inglés:	Design Value Management, Constructibility Dialogos, and Risk Assessment
Nombre del estudio en español:	Gestión de Valores de Diseño, Diálogos de Constructibilidad y Evaluación de Riesgo
Fecha del informe final:	14 de septiembre de 2005
Fecha de la traducción:	12 de mayo de 2006
Nombre del consultor:	Social Enterprise Consulting / Parsons Brinckerhoff / Montgomery Watson Harza

RESUMEN EJECUTIVO

Durante cinco días se celebraron talleres sobre la gestión de valores, diálogos sobre la factibilidad de construcción y evaluación de riesgo en la sede de la Autoridad del Canal de Panamá para considerar el Proyecto del Tercer Carril de Esclusas. Estuvieron presentes representantes de las diversas partes interesadas para asegurarse que las necesidades de todos ellos fueran tomadas en cuenta en el diseño. Los representantes fueron seleccionados cuidadosamente, ya que el éxito de los talleres depende de la aportación de los participantes, como lo es igualmente el nivel de compromiso para con las recomendaciones que emanen de los talleres.

Previo al inicio de los talleres, se llevó a cabo un diagnóstico estratégico con la gerencia principal de la ACP, en el que se definieron los límites del proyecto y de los talleres, y en el que se ejecutó un análisis F.O.D.A. (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) en relación con el proyecto a la fecha. De estas actividades emanaron aspectos cruciales, y también se definieron los temas que serían cubiertos por los presentadores de los talleres. Estos temas, junto con el documento informativo, que se repartió a los participantes antes de iniciar los talleres, representan la información de base entregada a los participantes que ha de permitirles brindar su correspondiente aportación constructiva. Circularon asimismo, borradores de los objetivos del proyecto, de los objetivos de los talleres y del alcance del proyecto. Durante el diagnóstico estratégico, se definió el objetivo global del proyecto como:

Aumentar la capacidad para responder a la demanda creciente en el transporte de carga por las principales rutas de comercio internacional

Las etapas de información de los talleres constaron, en cada caso, de las presentaciones de parte de los participantes, una sesión estructurada de preguntas y respuestas y una sección de análisis funcional, la cual identificó ocho categorías para cada taller para que sirvieran en la generación de ideas.



La generación de ideas para el taller sobre gestión de valores de diseño produjo 267 ideas, las cuales terminaron convertidas en una serie de listas de trabajo. Esta actividad incluyó 48 anotaciones sobre el diseño, las cuales identificaron las necesidades de las partes interesadas y, por consenso, fueron incorporadas al diseño. Además de las anotaciones del diseño, se consideraron una serie de puntos que fueron catalogados como de posible beneficio, pero que requerían más desarrollo o investigación. Se procedió con la elaboración de estos puntos hasta llegar a un plan de gestión específico. Cabe señalar que se estimó que las principales anotaciones sobre el diseño y los puntos del plan de gestión que emanaron del taller de gestión de valores reducirían el costo del proyecto al menos en \$720 millones. Los detalles de estas reducciones en costos estimados constan en la página 21.

Durante el taller de gestión de valores, varios de los expertos visitantes sugirieron conceptos alternativos de diseño basados en sus propios conocimientos y experiencia, los cuales se consideró podrían agregar valor adicional al proyecto, mediante una reducción en el costo de su construcción y/o operación y mantenimiento, o bien, por medio de mejoras en su rendimiento y/o capacidad de mantenimiento. El doctor Gabriel Fernández, especialista en ingeniería geotécnica y profesor de ingeniería civil en la Universidad de Illinois, presentó bosquejos explicando el cambio sugerido al diseño del muro de la esclusa y los ahorros logrados, lo que se incluye en la tabla en la página 21. Por su parte, Jens Korsgaard de Han Padron presentó una válvula alternativa para conectar las tinas de reutilización de agua a las cámaras de las esclusas que no tendría partes móviles, lo cual podría facilitar el mantenimiento y además reduciría el número de conductos requeridos. El Anexo 3 incluye copias de todas esas presentaciones.

Una idea de interés especial, en la cual se utilizan las tinas de reutilización de agua con esclusas, fue presentada por los expertos de Bundesanstalt für Wasserbau de Alemania. Todos estos conceptos emplean un sistema alternativo de llenado y vaciado de las cámaras de las esclusas desde el fondo, utilizando una cámara debajo del piso en lugar del uso de los conductos longitudinales y transversales que se encuentran en las esclusas existentes del Canal de Panamá. Esto evita el problema de generar fuerzas excesivas en los cables y opera igualmente de satisfactorio con o sin el uso de tinas de reutilización de agua; por lo cual fue elogiado y recomendado para estudio adicional.

Para los diálogos de factibilidad de construcción, se generó un total de 348 ideas, las cuales se dividieron en tres categorías. Las primeras constituyeron los rubros de planificación de actividades que señalaban las acciones que la ACP deberá emprender antes de la adjudicación del contrato. La segunda categoría agrupó aquellas ideas que el contratista tendría que abordar al momento de presentar una oferta/propuesta, y la tercera categoría de ideas consistió en los rubros con los que el contratista tendrá que cumplir de conformidad con el contrato.

Centenares de las ideas que se generaron en la sesión sobre la factibilidad de construcción se relacionaban específicamente con temas reales de factibilidad de construcción (si la sesión trataba sobre la factibilidad de construcción, ¿no tendría que ser así?). Estos rubros habían dejado de considerarse en lo que concierne a estrategias de factibilidad de construcción a esta fecha del proyecto por estar relacionados con conceptos que quedarían a discreción del contratista. Aunque estas ideas no se insertaron en las categorías mencionadas anteriormente y se consideró fuera del alcance de la ACP que las solicitara al contratista, las mismas fueron consideradas, por consenso, como de posible utilidad para el proyecto y que por lo menos no deberían ser rechazadas por los términos finales de diseño, de especificación o contractuales. Por razón de lo antes expuesto, se recomienda transmitir la parte de este informe que se refiere a la factibilidad de construcción (junto con los anexos correspondientes) a los contratistas interesados como parte del material de apoyo que acompañe los documentos de licitación. En primer lugar, algunos de los temas podrían ayudarles a organizar sus criterios, sobre todo si están sustentados en



toda la experiencia y conocimiento de la ACP y de muchos expertos que vienen de diferentes partes del mundo (¿Puede usted indicar cuál es su país de origen?).

Se emprendió una evaluación preliminar de los riesgos. Los participantes definieron ocho categorías de riesgo. Las mismas incluyeron factores políticos, operativos, laborales, de situaciones del sitio, administrativos, de construcción, de diseño y financieros. Se definieron trescientos treinta y seis riesgos específicos correspondientes a estas categorías. En cuanto a los riesgos más serios señalados en el informe, se considera necesaria la elaboración de un plan para la toma de iniciativas. Estas consideraciones necesitarán presentarse a manera de una actividad emprendida posterior a los talleres. Se ha incluido en este informe un plan borrador de acción, limitado a indicaciones.

En conclusión, el moderador ha emitido una serie de recomendaciones sustentadas en su vasta experiencia en la conducción de talleres por todo el mundo dirigidos a proyectos de naturaleza similar. La primera recomendación que se debe considerar es la de llevar a cabo, tan pronto sea aplicable, estudios de ingeniería de valores sobre otros elementos del proyecto de ampliación, como por ejemplo de los cauces de acceso (lo cual podría realizarse ahora). La segunda recomendación se relaciona con la puesta en marcha con éxito de las muchas ideas excelentes que han surgido de los talleres. Con este fin, se sugiere que se constituya una entidad de nódulo dentro de la ACP para coordinar las actividades y resultados definidos de las partes, insertos en los planes de acción correspondientes al diseño y a la factibilidad de construcción. La recomendación final, también emitida por el moderador, se basa en el nivel de debate que se dio durante la sesión dedicada a la evaluación de riesgos. Esta recomendación consiste en que deberá realizarse un taller intensivo de dos días con el propósito de formular una estrategia para el referéndum, utilizando los mismos principios de colaboración para la toma de decisiones.