**REGIONAL**

**Análisis de costos de proyectos de infraestructura**

**TERMINOS DE REFERENCIA**

1. **ANTECEDENTES**

La existencia de sobrecostos es un fenómeno recurrente en los proyectos que involucran la construcción y operación de infraestructuras. El problema afecta de forma fundamental la credibilidad de los gobiernos en su rol de liderazgo en proyectos de larga duración y alto valor, y en forma paralela, la de los organismos que financian dichos proyectos.

En este marco, desde la División de Transporte (INE/TSP) se ha desarrollado una metodología/herramienta para la estimación de costos (<http://dx.doi.org/10.18235/0000373>) que permite medir la incertidumbre existente y estimar el rango posible al que se pueden enfrentar los proyectos. Esta herramienta, basada en información histórica, utiliza técnicas de predicción estocástica, brinda información al momento de diseñar las operaciones de préstamo, y sirve para el seguimiento de este tema durante la ejecución.

Este esfuerzo comienza a mostrar utilidad para gestionar los riesgos asociados a este problema. La estimación estocástica de costos se viene aplicando desde hace 3 años en proyectos en Brasil, Uruguay, Paraguay y Bolivia, en áreas de transporte y agua y saneamiento. En el presente, se está en condiciones de comenzar a evaluar su precisión, para perfeccionarla, generalizar y estandarizar su aplicación.

1. **OBJETIVOS**

La consultoría tiene por objetivo: (i) Realizar un análisis comparado de los resultados de la aplicación de la metodología de estimación estocástica de sobrecostos en diferentes proyectos; (ii) Perfeccionar la metodología de análisis en la línea desarrollada en el Manual de Estimación de Costos (BID, 2016); (iii) Apoyar a equipos de proyecto de diferentes sectores del Banco en la aplicación del APC; (iv) Desarrollar un modelo de herramienta informática, desde el diseño conceptual hasta la implementación, para la aplicación del modelo de estimación.

1. **ACTIVIDADES**
2. Realizar un análisis comparado de los resultados de la aplicación de la metodología

Se desarrollará un análisis comparado de los resultados de la aplicación de la metodología de estimación estocástica de sobrecostos en diferentes proyectos. Se compararán las predicciones iniciales con los costos efectivos y se documentarán los resultados para enriquecer el uso futuro de la herramienta. Además, se financiará un meta-análisis con los resultados de los distintos estudios a modo de identificar similitudes entre los proyectos analizados y particularidades a considerar por países.

1. Perfeccionar la metodología de análisis

Se incorporarán procedimientos para el uso del modelo en el seguimiento de los costos los proyectos. Se evaluará la posibilidad de desarrollar una herramienta informática que haga amigable y estandarizado el seguimiento de los costos, y contribuirá a su diseño conceptual.

1. Apoyo a nuevos proyectos en análisis de sobrecostos

El Área de GP apoyará a los proyectos en preparación en la aplicación de una metodología consistente de evaluación de sobrecostos en los casos, en base a la demanda de los mismos. El consultor apoyará transmitiendo a los equipos, o los consultores que ellos contraten, la metodología adoptada por TSP, y evaluará los resultados.

1. Seguimiento de costos de proyectos en ejecución.

Las distintas aplicaciones de la metodología van a ir dando datos que pueden ser comparados entre países. Por otra parte, el análisis de precios da lugar a información que puede ser usada en todos los proyectos del mismo país. El contractual realizará los análisis comparativos y conservará la información de todos los estudios realizados para su uso posterior.

1. **PRODUCTOS**

**Producto 1**. Informe de evaluación de la aplicación de la metodología con meta-análisis

**Producto 2.** Informe con actividades de apoyo y formación a equipos de proyecto en aplicación de la metodología

**Producto 3.** Informe con análisis de costos en un caso seleccionado

**Producto 4.** Informe con análisis de costos en un segundo caso seleccionado

**Producto 5**. Informe de mejora de la herramienta informática para análisis de sobrecostos

1. **CRONOGRAMA DE PAGOS**

* 15% con la firma del contrato
* 20% con la aprobación del informe asociado a Producto 1
* 20% con la aprobación del informe asociado a Producto 2
* 30% con la aprobación del informe asociado a Producto 3 y 4
* 15% con la aprobación del informe asociado a Producto 5

1. **CALIFICACIÓN**

El consultor deberá ser ingeniero o economista, con maestría en áreas relacionadas al trabajo. Deberá tener más de 20 años de experiencia de trabajo en el sector de infraestructura vial, con especialización en análisis de costos, con perspectiva tanto empresarial como del sector público.

1. **CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA**

Tipo de consultoría: Contractual individual PEC Internacional (suma alzada)

Duración del contrato: de febrero de 2017 a diciembre de 2017

Lugar de Trabajo: lugar de residencia del consultor

Viajes: se considera dentro del contrato 5 viajes a la región, acordados caso a caso y pagados separadamente.

Supervisor: La supervisión de los trabajos estará a cargo de INE/TSP.

Pagos y Condiciones: La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de los países miembros del BID.

Consanguineidad: De conformidad con la política del banco, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguineidad y segundo grado afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para promover servicios al Banco

Diversidad: El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para los condidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de g’enero, edad, educaci’on, orignen nacional, origne ‘etnico, raza, discapacidad, orinetaci’on sexual, religi’on y estatus de VIH/SIDA. Alentamos aaplicar a mujeres, afrodescendientes, y personas de origen indígena.

**REGIONAL**

**Análisis de impacto de institucionalidad en sobrecostos de grandes proyectos de transporte en ALC**

**TERMINOS DE REFERENCIA**

1. **ANTECEDENTES**

Grandes proyectos de transporte se están planificando y construyendo en la región y tienen una alta relevancia para el desarrollo y la economía de los países que los están abordando. Suelen generar un fuerte impacto y tener un nivel de riesgo sustantivo. En este marco, la existencia de sobrecostos es un fenómeno recurrente en los proyectos que involucran la construcción y operación de esta clase de emprendimientos.

Para minimizar la trayectoria de sobrecostos en proyectos de infraestructura, la literatura explicita que deben revisarse los entornos institucionales en los que se desarrollan. Al respecto, se sugiere se revisen las etapas de pre-inversión y de inversión. Se explicita que muchos entornos institucionales no promueven la eficiencia técnica de los proyectos (Williams and Samset, 2010), que no los acompaña de políticas integradas (Capka, 2004; Gualini and Majoor, 2007; Prieto, 2008; and Pool and Samuel 2011), y que no se proponen mecanismos de control de calidad efectivos (Flyvbjerg, 2006).

Esta literatura, aunque potencialmente extrapolable a la realidad de ALC, se concentra en proyectos asociados principalmente al contexto de los países de mayor desarrollo relativo. La evidencia al respecto del impacto del entorno institucional en los sobrecostos es escasa para nuestra región. En esta línea, TSP ha comenzado a desarrollar estudios de caso donde se analiza en profundidad el diseño e implementación de megaproyectos en ALC, buscando identificar las buenas prácticas y lecciones aprendidas, que contribuyan al éxito de futuros emprendimientos.

En este marco, se plantea profundizar las líneas de trabajo ya iniciadas, desde varias de las perspectivas sugeridas en la literatura y en el aprendizaje del trabajo previo, así como incursionar en otras temáticas identificadas en la literatura como muy relevantes para el éxito de los grandes proyectos de inversión en infraestructura (medido entre otras dimensiones por la usencia de sobrecostos significativos).

1. **OBJETIVOS**

El objetivo de esta consultoría es llevar adelante la segunda etapa de estudios de caso, para analizar los pormenores del vínculo de la institucionalidad de los diferentes países y sub-sectores de transporte, y el éxito o fracaso de los mega-proyectos medidos por sus sobrecostos y retrasos. Se espera que se documenten experiencias relevantes de ALC, para que puedan ser utilizadas por quienes deban encargarse de la planificación y ejecución de los mismos.

1. **ACTIVIDADES**

El consultor preparará cuatro informes, uno por cada estudio de caso, donde se documenten las especificidades de cada uno, sus buenas prácticas y lecciones aprendidas. Específicamente, se espera que se consideren aspectos organizacionales relevantes, de gestión, en el ciclo de vida del proyecto, para obtener mejores resultados.

1. Análisis de 4 casos en profundidad. Para cada caso, el consultor deberá:
2. Realizar un relevamiento de documentación secundaria sobre el proyecto específico
3. Conducir entrevistas con agentes selectos para verificar la relevancia de lo estudiado en puntos anteriores y determinar mejores prácticas institucionales en este sentido. Ello podrá incluir (entre otros):
   * Análisis de modelos de gestión y coordinación interinstitucional;
   * Determinación de herramientas específicas de planificación;
   * Identificación de mecanismos de evaluación y promoción de megaproyectos.
4. Análisis de variables institucionales relevantes en 8 casos estudiados, generando lecciones relevantes para mega-proyectos.
5. **PRODUCTOS**

El consultor deberá facilitar los siguientes productos detallados:

Producto 1: Plan de Trabajo y Cronograma de Actividades – Entrega: 5 días luego de la firma del contrato

Producto 2 a 5: Estudio de casos (cuatro – uno por producto) estudiando las especificidades del sub-sector y caso elegido, y detallando las mejores prácticas institucionales e innovaciones en términos de gestión que hayan minimizado los problemas especificados. El caso deberá explicitar desafíos particulares enfrentados y soluciones específicas y generales que puedan ser extrapoladas a otros casos – Entregas: i) Producto 2 – 60 días luego de la firma del contrato, ii) Producto 3 – 90 días luego de la firma del contrato, iii) Producto 4 – 150 días luego de la firma del contrato, iv) Producto 5 – 210 días luego de la firma del contrato.

Producto 6: Informe con análisis de variables institucionales transversales relevantes en 8 casos estudiados, generando lecciones generales para mega-proyectos.

1. **CRONOGRAMA DE PAGOS**

El Consultor percibirá sus honorarios pagaderos de la siguiente forma:

* 20% contra entrega y aprobación productos 1 y 2
* 20% contra entrega y aprobación del producto 3
* 20% contra entrega y aprobación del producto 4
* 20% contra entrega y aprobación del producto 5
* 20% contra entrega y aprobación del producto 6

1. **CALIFICACIÓN**

Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Profesional en Economía o Ingeniería con maestría y experiencia mínima de 5 años en análisis de programas de infraestructura y transporte.

Idiomas: Español e inglés

1. **CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA**

Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios, suma alzada

Duración del Contrato: desarrollarse de febrero 2017 a diciembre 2017

Lugar de trabajo: lugar de residencia del consultor

Viajes estimados: 4 a la región; estimando 5 días por viaje.

Coordinador: (INE/TSP)

**Pago y Condiciones:** La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

**Consanguinidad**: De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

**Diversidad**: El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

**REGIONAL**

**Servicios de Consultoría: Análisis de innovaciones en la estructuración del financiamiento de grandes proyectos**

**TERMINOS DE REFERENCIA**

1. **ANTECEDENTES**

Grandes proyectos de transporte se están planificando y construyendo en la región y tienen una alta relevancia para el desarrollo y la economía de los países que los están abordando. Suelen generar un fuerte impacto y tener un nivel de riesgo sustantivo.

Buena parte de la distribución de riesgos se debe a la estructuración financiera de estos proyectos. Para minimizar la trayectoria de sobrecostos en proyectos de infraestructura y maximizar el valor económico y social, entre otros, la literatura explicita que debe revisarse la estructuración financiera de los proyectos (Vining & Boarman, 2012).

Esta literatura, aunque potencialmente extrapolable a la realidad de ALC, se concentra en proyectos asociados principalmente al contexto de los países de mayor desarrollo relativo. La evidencia al respecto del impacto de innovaciones en la estructuración financiera en los sobrecostos es escasa para nuestra región. En esta línea, TSP ha comenzado a desarrollar estudios de caso donde se analiza en profundidad el diseño e implementación de megaproyectos en ALC, incluyendo el análisis del impacto de la estructuración financiera de los mismos.

En este marco, se plantea profundizar las líneas de trabajo ya iniciadas, documentando y analizando las innovaciones recientes en el financiamiento de infraestructura de gran porte (particularmente de transporte).

1. **OBJETIVOS**

El objetivo de esta consultoría es llevar adelante estudios de caso, para sistematizar lecciones aprendidas de las innovaciones en la estructuración de financiamiento de infraestructura, y apoyo a la difusión de las mismas, para que puedan ser utilizadas por quienes deban encargarse de la planificación y ejecución de esta clase de emprendimientos.

1. **ACTIVIDADES**

El consultor preparará cinco informes, uno por cada estudio de caso, donde se documenten las lecciones aprendidas de las innovaciones en la estructuración de financiamiento de grandes proyectos.

Análisis de 5 casos en profundidad. Para cada caso, el consultor deberá:

* 1. Realizar un relevamiento de documentación secundaria sobre la estructuración financiera del proyecto específico
  2. Conducir entrevistas con agentes selectos para determinar problemas, lecciones aprendidas y mejores prácticas en este sentido. Ello podrá incluir (entre otros):
  + Determinación de herramientas específicas de estructuración;
  + Análisis de jugadores participantes en el financiamiento
  + Análisis de vehículos utilizados para el financiamiento
  + Impacto de la legislación en mecanismos utilizados
  + Identificación de mecanismos de promoción de participación de nuevos agentes.

1. **PRODUCTOS**

El consultor deberá facilitar los siguientes productos detallados:

Producto 1: Plan de Trabajo y Cronograma de Actividades – Entrega: 5 días luego de la firma del contrato

Producto 2 a 6: Estudio de casos (cinco – uno por producto) estudiando las especificidades del sub-sector y caso elegido, y detallando los pormenores de las innovaciones realizadas en términos de estructuración financiera. - Entregas: i) Producto 2 – 60 días luego de la firma del contrato, ii) Producto 4 – 90 días luego de la firma del contrato, iii) Producto 5 – 150 días luego de la firma del contrato, iv) Producto 6 – 210 días luego de la firma del contrato.

1. **CRONOGRAMA DE PAGOS**

El consultor percibirá sus honorarios pagaderos de la siguiente forma:

* 20% contra entrega y aprobación productos 1 y 2
* 20% contra entrega y aprobación del producto 3
* 20% contra entrega y aprobación del producto 4
* 20% contra entrega y aprobación del producto 5
* 20% contra entrega y aprobación del producto 6

1. **CALIFICACIÓN**

Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Profesional en Economía o Ingeniería con maestría y experiencia mínima de 5 años en análisis de programas de infraestructura y transporte.

Idiomas: Español e inglés

1. **CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA**

Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios, suma alzada

Duración del Contrato: desarrollarse de febrero 2018 a diciembre 2018

Lugar de trabajo: lugar de residencia del consultorViajes estimados: 5 a la región; estimando 5 días por viaje.

Coordinador: (INE/TSP)

**REGIONAL**

**Servicios de Consultoría: Análisis de incidencia del mecanismo de contratación en los resultados de los proyectos**

**TERMINOS DE REFERENCIA**

1. **ANTECEDENTES**

Grandes proyectos de transporte se están planificando y construyendo en la región y tienen una alta relevancia para el desarrollo y la economía de los países que los están abordando. Suelen generar un fuerte impacto y tener un nivel de riesgo sustantivo.

Buena parte de la distribución de riesgos se debe a la estructuración contractual de estos proyectos. Para minimizar la trayectoria de sobrecostos y generar una correcta disposición de riesgos, es necesario evaluar la estructuración contractual, en términos de la compatibilidad de los varios métodos de contratación, con diferentes tipos de dueños y proyectos (Gordon, 1994).

La literatura de referencia, aunque potencialmente extrapolable a la realidad de ALC, se concentra en proyectos asociados principalmente al contexto de los países de mayor desarrollo relativo. La evidencia al respecto del impacto de la estructuración contractual en los sobrecostos es escasa para nuestra región. En esta línea, TSP ha comenzado a desarrollar estudios de caso donde se analiza en profundidad el diseño e implementación de megaproyectos en ALC, incluyendo el análisis del efecto que generan los contratos elegidos.

En este marco, se plantea profundizar las líneas de trabajo ya iniciadas, documentando y analizando la incidencia del mecanismo de contratación en los resultados de los proyectos infraestructura de gran porte (particularmente de transporte).

1. **OBJETIVOS**

El objetivo de esta consultoría es llevar adelante estudios de caso, para sistematizar lecciones aprendidas respecto del uso de contratos diseño y construcción, apuntando a contar con un documento que sintetice las ventajas y desventajas de dicho mecanismo respecto la contratación tradicional, enfatizando en las condiciones en que es recomendable, así como aquellas en que debería desestimularse el mismo en virtud de la imposibilidad de manejar los riesgos asociados al mismo.

1. **ACTIVIDADES**

El consultor preparará cinco informes, uno por cada estudio de caso, donde se documenten las lecciones aprendidas de las innovaciones en la estructuración de financiamiento de grandes proyectos.

Análisis de 5 casos en profundidad. Para cada caso, el consultor deberá:

* 1. Realizar un relevamiento de documentación secundaria sobre la estructuración contractual del proyecto específico
  2. Conducir entrevistas con agentes selectos para determinar problemas, lecciones aprendidas y mejores prácticas en este sentido. Ello podrá incluir (entre otros):
  + Análisis del impacto de la estructuración en la duración de los proyectos
  + Identificación de influencia del mecanismo de contratación en la flexibilidad para generar cambios
  + Análisis del efecto de la estructuración contractual en la generación y resolución de controversias
  + La estructuración de incentivos para generar ahorros en términos de costos
  + El impacto de la estructuración contractual en el financiamiento.

1. **PRODUCTOS**

El consultor deberá facilitar los siguientes productos detallados:

Producto 1: Plan de Trabajo y Cronograma de Actividades – Entrega: 5 días luego de la firma del contrato

Producto 2 a 6: Estudio de casos (cinco – uno por producto) estudiando las especificidades del sub-sector y caso elegido, y detallando los pormenores de las innovaciones realizadas en términos de estructuración financiera. - Entregas: i) Producto 2 – 60 días luego de la firma del contrato, ii) Producto 4 – 90 días luego de la firma del contrato, iii) Producto 5 – 150 días luego de la firma del contrato, iv) Producto 6 – 210 días luego de la firma del contrato.

1. **CRONOGRAMA DE PAGOS**

El Consultor percibirá sus honorarios pagaderos de la siguiente forma:

* 20% contra entrega y aprobación productos 1 y 2
* 20% contra entrega y aprobación del producto 3
* 20% contra entrega y aprobación del producto 4
* 20% contra entrega y aprobación del producto 5
* 20% contra entrega y aprobación del producto 6

1. **CALIFICACIÓN**

Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional: Profesional en Economía o Ingeniería con maestría y experiencia mínima de 5 años en análisis de programas de infraestructura y transporte.

Idiomas: Español e inglés

1. **CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA**

Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios, suma alzada

Duración del Contrato: desarrollarse de febrero 2018 a diciembre 2018

Lugar de trabajo: lugar de residencia del consultor

Viajes estimados: 5 a la región; estimando 5 días por viaje.

Coordinador: (INE/TSP)