Términos de Referencia (Preliminar)

ANEXO I. TÉRMINOS DE REFERENCIA
MINISTERIO DE HACIENDA - PROGRAMA NACIONAL DE BECAS DE POSTGRADO EN EL EXTERIOR "DON CARLOS ANTONIO LÓPEZ" - BECAL

CONSULTORÍA PARA LA EVALUACIÓN FINAL DEL PROGRAMA BECAL

1. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

En fecha 09/04/2016, el Directorio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó el Contrato de Préstamo N° 3491/OC-PR, cuyo objetivo general es el de contribuir a aumentar los niveles de generación y aplicación de conocimientos en las áreas de Ciencia y Tecnología (CyT) y otras áreas del conocimiento relevantes para el desarrollo del país, y mejorar los resultados de aprendizaje en la educación.

Los objetivos específicos del Programa son: (i) aumentar la cantidad de investigadores con doctorado y maestría en áreas de CyT; (ii) aumentar la cantidad de profesionales con maestría en áreas de CyT y en otras áreas del conocimiento relevantes para el desarrollo del país; y (iii) aumentar la cantidad de educadores con maestría en educación y con entrenamiento en ciencias, matemáticas, comunicación e idiomas.

Para lograr estos objetivos se han contemplado los siguientes componentes: (i) Becas para el fortalecimiento de la investigación; (ii) Becas para el fortalecimiento de la innovación; (iii) Becas para el fortalecimiento de la educación y (iv) Desarrollo institucional y administración.

El costo total del programa ha sido estimado en USD 73.000.000 (Dólares setenta y tres millones), de los cuales USD 20.000.000 (Dólares veinte millones) son financiados por el préstamo otorgado por el BID y la diferencia por un financiamiento paralelo con cargo a los recursos del Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación (FEEI) en el marco de la Ley N° 4758/2012.

La ejecución del Programa está a cargo del Ministerio de Hacienda (MH) a través de una Unidad Ejecutora del Programa (UEP) que cuenta con capacidades para las siguientes funciones: gestión operativa, relaciones internacionales, gestión del programa de nivelación de idiomas, difusión, seguimiento y evaluación, adquisiciones y administración financiera, entre otras. La UEP cuenta además con una red externa de evaluadores expertos y el apoyo de agencias internacionales especializadas en gestión de becas para llevar adelante los procesos de selección, colocación y seguimiento de postulantes.

Por otra parte, se estableció un Consejo de Coordinación Estratégica (CCE), el cual es presidido por el MH e integrado por las máximas autoridades del Ministerio de Educación y Cultura (MEC), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), de la Secretaría Técnica de Planificación (STP),

y por cuatro personas con reconocida experiencia en temas de formación de capital humano avanzado (CHA). El CCE tiene entre sus funciones aprobar: (i) los principios rectores que guían el Programa; (ii) la estrategia de vinculación internacional; y (iii) la estrategia comunicacional. Asimismo, es el nexo entre las autoridades del Programa y la comunidad científica, el sector empresarial, la sociedad civil y la academia.

Para el logro de los objetivos específicos del Programa, cuenta con cuatro componentes cada uno con sus propias finalidades, de acuerdo al siguiente detalle:

- Componente I. Becas para el fortalecimiento de la investigación: aumentar la dotación de CHA para fortalecer las capacidades de investigación en áreas de CyT.

- Componente II. Becas para el fortalecimiento de la innovación: aumentar la dotación de CHA para fortalecer las capacidades de innovación en las empresas, la gestión pública, universidades y centros de I+D.

- Componente III. Becas para el fortalecimiento de la educación: aumentar la dotación de CHA para mejorar la calidad de la educación.

- El Componente IV. Desarrollo institucional y administración. El objetivo de este componente es desarrollar el arreglo institucional y las capacidades e instrumentos requeridos para la adecuada utilización de los recursos disponibles para el financiamiento de las becas y la gestión sostenible del Programa. Entre las actividades del Componente IV se encuentran la implementación de: (i) la estructura organizacional para la gestión y difusión del Programa que incluya la definición de roles y funciones; (ii) los procesos, manuales y reglamentos para la gestión de becas; (iii) el sistema de información para automatizar procesos; (iv) la campaña comunicacional que promueva la participación de profesionales, educadores e investigadores; (v) el programa de nivelación de idioma; (vi) la estrategia de vinculación con centros de formación de excelencia mundial, el sector empresarial y otros gobiernos; (vii) la suscripción de convenios con al menos una Agencia Especializada (AE) para apoyar a la UEP con la gestión de las becas; y (viii) la realización de un documento de política de formación de CHA que aborde la escasa oferta local de programas de maestrías y doctorados acreditados en áreas de CyT. Este Componente también financia los costos referentes a la administración y la estrategia de evaluación y auditoría del Programa.

2. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA

La presente Consultoría tiene como **objetivo general** la realización de la evaluación final del Programa Nacional de becas de postgrado en el Exterior "Don Carlos Antonio López".

Los **objetivos específicos** de esta consultoría son los siguientes:

- **Objetivo 1.** Caracterizar la ejecución del programa para el período de evaluación, revisar los logros de resultados y productos comprometidos en la Matriz de Resultados, y proponer indicadores de insumos, resultados e impacto.
- **Objetivo 2.** Evaluar la efectividad del programa, identificando el grado de cumplimientos de los resultados establecidos en los documentos del programa. El estudio debe tener un foco cuantitativo, el cual podrá ser complementado con un análisis cualitativo. Propuestas solamente cualitativas no serán consideradas.

- **Objetivo 3.** Evaluar la eficiencia del programa, llevando a cabo una evaluación del programa de becas a partir de los indicadores generados e infiriendo sobre sus retornos privados y sociales.

  Objetivo 4. Evaluar el funcionamiento y sostenibilidad de la UEP, el grado de desarrollo de sus capacidades para articular con otras entidades claves del sistema educativo, científico y tecnológico paraguayo, así como la calidad de sus vínculos con organizaciones de contraparte de los países receptores, identificando lecciones

3. ALCANCE DE LA EVALUACIÓN

Esta evaluación final del Programa deberá considerar la producción de informes y estudios en profundidad del desempeño, los resultados y el impacto de las diferentes líneas de intervención del Programa y sus conclusiones deberán incluir recomendaciones sobre alternativas a adoptar para mejorar el cumplimiento de los objetivos de largo plazo de las Políticas y Programas de formación del CHA y para el eventual rediseño de sus mecanismos de promoción, desde el inicio del Programa BECAL I en julio de 2015 hasta el cierre de su quinto año de ejecución. Estas evaluaciones deberán considerar asimismo los posibles efectos a largo plazo del Programa; para tal propósito, el análisis considerará beneficiarios de Programas similares y/o complementarios.

- **Objetivo 1.** Caracterizar la ejecución del programa para el período de evaluación, revisar los logros de resultados y productos comprometidos en la Matriz de Resultados, y proponer indicadores de insumos, resultados e impacto.

- **Objetivo 2.** Evaluar la efectividad del programa, identificando el grado de cumplimientos de los resultados establecidos en los documentos del programa. El estudio debe tener un foco cuantitativo, el cual podrá ser complementado con un análisis cualitativo. Propuestas solamente cualitativas no serán consideradas.

- **Objetivo 3.** Evaluar la eficiencia del programa, llevando a cabo una evaluación del programa de becas a partir de los indicadores generados e infiriendo sobre sus retornos privados y sociales.

- **Objetivo 4**. Evaluar el funcionamiento y sostenibilidad de la UEP, el grado de desarrollo de sus capacidades para articular con otras entidades claves del sistema educativo, científico y

tecnológico paraguayo, así como la calidad de sus vínculos con organizaciones de contraparte de los países receptores, identificando lecciones

4. METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

La firma consultora deberá proponer la metodología, los instrumentos a aplicarse, el tamaño de las muestras de cada técnica. Se deberán utilizar metodologías cualitativas y cuantitativas adecuadas según las necesidades específicas de información en coherencia a lo mencionado en el punto 3 (Alcance de la Evaluación) del presente documento. Las mismas deberán ser analizadas y consensuadas entre las partes.

Para la realización de esta evaluación final, se deberán utilizar metodologías cualitativas y cuantitativas adecuadas según las necesidades específicas de información en el marco de las preguntas definidas en el Plan de Monitoreo y Evaluación (PME) del Programa, conforme al siguiente detalle:

La propuesta presentada deberá considerar lo señalado en el Plan de Monitoreo y Evaluación (PME) del Programa en carácter referencial y no debiendo limitarse únicamente a la misma, asimismo considerar lo especificado en el presente TDR´s.

Las metodologías utilizadas, a la luz de las técnicas más actualizadas y de mayor consenso, deberán tener en cuenta el desarrollo científico y tecnológico que implican los procesos de aprendizaje y difusión.

Las actividades de evaluación, además, deberán profundizar el análisis y contrastación con estudios previos, del BID y de otros organismos de nuestro país y de países de la región, sobre buenas prácticas de evaluación de programas de formación de capital humano para la innovación en el sector privado y público, así como para la formación universitaria e investigación científica.

Referencialmente se señalan metodologías y preguntas relacionadas con los objetivos específicos

OBJETIVO 1

- ¿El Programa ha alcanzado al número esperado de beneficiarios?
- ¿Los beneficiarios están satisfechos con la calidad y la entrega de los servicios?
- ¿Cuáles fueron las expectativas de los beneficiarios?
- ¿De qué manera los servicios no satisficieron las expectativas de los beneficiarios?
- Específicamente, en qué aspectos no estuvieron satisfechos los beneficiarios?
- ¿Qué mejorías concretas o cambios en el grupo beneficiario se logró como resultado directo del Programa?

Es importante resaltar que deberá diseñar y calcular indicadores considerando cada etapa de la operación o ciclo del programa, así como de la cadena de valor, que den cuenta de su avance y desempeño, entendemos oportuno mencionar que existen efectos a corto plazo y otros a mayor plazo, como ejemplo mencionamos el caso de los programas de becas de doctorado, que el efecto o resultado esperado puede darse recién a los 3 a 5 años después de haber culminado de su programa de estudio.

Si bien Becal cuenta con datos sobre las postulaciones, los seleccionados y las adjudicaciones de becas por cada convocatoria lanzada, así como los que complementaron sus estudios, retornaron y cuentan con su titulación; la firma deberá igualmente desarrollar una base de datos y generar información sobre los postulantes, los seleccionados, las becas adjudicadas efectivamente y los becarios que han retornado caracterizando mínimamente sexo, edad, locación, nivel socio económico, situación laboral o empleabilidad, identificación precisa de cada uno, y para lo que han regresado la producción científica -tecnológica (tanto en centros de investigación como en empresas beneficiarias), la instalación de líneas de investigación, la variación de la situación académica, la participación en proyectos de investigación y o posgrados y toda información relevante a fin de poderlos analizar en el tiempo.

Por otro lado, la firma deberá diseñar y presentar un listado completo de indicadores que describan los procesos, resultados y estimación de impacto, identificando en la medida de lo posible, la fuente de donde se obtendría el indicador, la unidad de medida, y el mecanismo de levantamiento.
De carácter referencial y no limitativo se mencionan algunos indicadores:

Indicadores de corto plazo o de monitoreo	Número de postulantes; número de becas asignadas por disciplina, unidad educativa y región; monto promedio de las becas, tipo de beca, etc.
Indicadores de mediano plazo o de resultados	Número de tesis magistrales o doctorales terminadas, por disciplina, unidad académica y por región; número de años promedio para finalización del programa, por disciplina, etc.
Indicadores de largo plazo o de impacto	Número de publicaciones realizadas por los beneficiarios y por no beneficiarios; índice de impacto de las publicaciones; índice de impacto de las revistas donde se publicaron; número de publicaciones co-autoradas con académicos extranjeros; empleabilidad de los becarios de magister y de doctorado; salario promedio y sector de empleo; número de patentes y licencias generadas por los beneficiarios y por los no beneficiarios. Tipo de empresa en la que trabajan (pública, privada), etc. Cambios en la producción de los grupos de investigación por la participación de un doctorado beneficiario, cambios en la calidad de la educación superior por la presencia de doctorados, etc.

OBJETIVO 2.

La firma consultora deberá estudiar, a través de revisión documental y entrevistas, la función y los actores que intervienen en el programa; algunos de los actores clave identificados son:

- Miembros del CCE,
- Comité Técnico de Evaluación, evaluadores de las diferentes convocatorias categorizados del Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII),
- Beneficiarios y postulantes no adjudicados de las diversas convocatorias,
- Equipo de trabajo de BECAL
- Consejo de Administración y Dirección Ejecutiva del FEEI,
- Representantes del MEC, MH, STP y CONACYT.

La revisión documental deberá incluir, como mínimo: la Ley Nº 4758/2012 "Que crea el Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación", Ley Nº 4755 "Que aprueba el Contrato de Préstamo N°3491/OC_PR", el Plan Nacional de Desarrollo 2030, el Plan Nacional de Educación 2024, el documento que aprueba el programa y sus actualizaciones, el reglamento operativo y sus modificaciones, reglamentos emitidos por el programa, informes como ser: los semestrales, trimestrales o de gestión considerando las fuentes de financiamiento que posea el Programa, otros documentos y materiales producidos en el marco del programa, y toda documentación relacionada que se identifique como necesaria para el desarrollo de la consultoría.

Este objetivo prevé que la firma deberá evaluar el grado de eficacia y eficiencia del proyecto, la capacidad en el desarrollo de las actividades para lograr los objetivos, la administración, gobernanza y sostenibilidad.

Por otro lado indicar las lecciones aprendidas para su aplicación en futuros proyectos, las desviaciones con sus posibles causas, justificación y consecuencias deberá proponer acciones de mejora o ajustes a la operación, en caso de haber identificado aspectos a mejorar. Asimismo, el grado de desarrollo de las capacidades para articular con otras entidades claves del sistema educativo, científico y tecnológico paraguayo, así como la calidad de sus vínculos con organizaciones de contraparte de los países receptores.

OBJETIVO 3

Como tercer objetivo se establece que la firma deberá relevar y determinar las razones de éxito y sus limitaciones del programa, sean por factores internos como ser su forma de organización, restricciones legales, de calidad del talento humanos entre otros elementos, así como factores externos; en tal sentido se solicita además valorar las fortalezas y debilidades, todo ello mediante la metodología más adecuada al programa.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

La firma deberá desarrollar mínimamente las actividades que se citan a continuación, y no siendo limitativo o sin perjuicio de que se identifiquen otras actividades necesarias para dar cumplimiento a los objetivos generales y específicos de la presente consultoría y el alcance de la misma:

i. Elaborar y presentar la planificación de la Consultoría, que incluya el cronograma, los objetivos, la metodología y resultados esperados de la misma. Asimismo, proponer acuerdos para la articulación y coordinación de los trabajos a ser realizados;
ii. Revisar estudios previos del BID y de otros organismos de nuestro país y de países de la región, sobre buenas prácticas de evaluación de programas de formación de capital humano para la innovación en el sector privado y público, así como para la formación universitaria e investigación científica;
iii. Revisar y determinar la validez y pertinencia del diseño del Programa y sus componentes, además de los supuestos sobre los cuales fue basado. En el caso de que se valore como no pertinentes alguno(s) de los supuestos, sugerir modificaciones en base a la realidad del contexto;
iv. Examinar y evaluar con la metodología que corresponda, el grado de ejecución de los resultados y productos del programa en relación con las metas previstas de la Matriz de Resultados;
v. Evaluar de la razonabilidad del esfuerzo realizado en relación con los resultados alcanzados por el Programa
vi. Analizar el nivel de cumplimiento de los indicadores referidos a los objetivos generales del Programa, para lo cual deberá elaborar instrumentos de recolección de datos y recopilación de información de fuentes primarias y secundarias.
vii. Sugerir métricas adicionales (indicadores) para el Programa que permitan reflejar el grado de avance hacia los resultados esperados. En caso de ser métricas no utilizadas por el Programa, identificar datos necesarios para su construcción, así como fuentes y mecanismos de recolección.
viii. Emitir recomendaciones específicas sobre cómo aumentar las probabilidades de generación de impacto y sostenibilidad del Programa.
ix. Identificar las fortalezas y debilidades de BECAL y su modelo de gobernanza para gestionar los resultados y propiciar su sostenibilidad, la eficacia/eficiencia en la gestión, gobernanza, en la administración de indicadores y el monitoreo de resultados;
x. Examinar el grado de desarrollo de las capacidades del Programa para articular acciones con otras entidades claves del sistema educativo, científico y tecnológico paraguayo, así como la calidad de sus vínculos con organizaciones de contraparte de los países receptores
xi. Iidentificar y presentar las lecciones aprendidas durante la ejecución del Programa, para su aplicación en futuros proyectos.
xii. Realizar recomendaciones metodológicas específicas sobre cómo efectuar un monitoreo y seguimiento más efectivo y eficiente, que contemple el incremento de la capacidad de gestión del programa (sistematización, apropiación, construcción de indicadores, tipo y desagregación de la información necesaria, periodicidad de actualización, plataformas informáticas necesarias, entre otros).

xiii. Relevar información primaria tales como encuestas (online) entrevistas, reuniones con actores claves
xiv. Elaborar los instrumentos, documentar este proceso y validar con el equipo técnico
xv. Utilizar los datos disponibles obrantes en los informes y registros de BECAL así como otras fuentes externas disponibles para las tareas de evaluación, y traducir en informaciones analizables a lo largo del tiempo, en caso de que no se dispongan con la totalidad de la información o no se encuentra adecuada para el desarrollo de las actividades, construir los datos necesarios conforme a la mínima caracterización mencionada en el objetivo específico 2 del presente documento.
xvi. Elaborar y presentar los informes correspondientes a cada Producto.

5. INFORMES

La firma deberá presentar los siguientes informes:

i. **Plan de trabajo:** El mismo incluirá la identificación inicial de las principales actividades y fuentes de información a utilizar para la obtención de los objetivos específicos de la Consultoría y una previsión ajustada del cronograma de actividades.

ii. **Informe intermedio** que mínimamente contendrá:
- Un análisis del grado de ejecución física y financiera de los Componentes e Instrumentos del Programa, en relación con las metas previstas de la Matriz de Resultados.
- Un análisis de la eficiencia del Programa, comparando con al menos dos experiencias similares de la región.

iii. **Informe Final de Evaluación**: Contendrá el desarrollo completo del informe tomando en cuenta los comentarios de la UEP, del BID y del FEEI. Este informe contendrá como mínimo los siguientes elementos:

- ✓ Análisis del desempeño del Programa, en términos de su nivel de ejecución, eficiencia y efectividad.
- ✓ Presentación y discusión de las evidencias sobre el potencial impacto del programa. Presentación y análisis de las principales lecciones aprendidas por la ejecución del programa.
- ✓ Análisis de la sostenibilidad de la UEP.
- ✓ Recomendaciones sobre alternativas a adoptar para mejorar los objetivos de largo plazo de las Políticas y Programas de formación del CHA y para el eventual rediseño de sus mecanismos de promoción.

iv. Instrumentos utilizados para la recolección de información, así como las bases de datos preparadas para realizar la evaluación.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

La consultoría tendrá una duración de 140 (ciento cuarenta) días, el plazo indicado no podrá ser prorrogado.

7. LUGAR DE TRABAJO Y CONTRATANTE

La organización especializada se desarrollará en Paraguay, en las oficinas de BECAL y en las oficinas de la empresa contratada. La organización especializada utilizará las horas diarias necesarias para cumplir con los objetivos de la consultoría y entrega de los productos esperados. El valor del contrato incluye todos los gastos y costos en los cuales puede incurrir la consultoría en la prestación de sus servicios, incluidos pasajes, alojamiento, viatico, honorarios profesionales, impuestos, otros.

8. OTRAS DISPOCICIONES

El valor del contrato incluye todos los gastos y costos en los cuales puede incurrir la Consultoría en la prestación de sus servicios, incluidos pasajes, alojamiento, viatico, honorarios profesionales, impuestos, otros.

El contrato se constituirá como una consultoría para la realización de productos específicos, el lugar de trabajo serán las oficinas de la firma y BECAL. La Consultoría tendrá una duración de 140 (ciento cuarenta) días.

La firma consultora será supervisada por Coordinación General del Programa Nacional de Becas en el Exterior – BECAL, conjuntamente con la Dirección Ejecutiva del FEEI.