



PROYECTO DE APOYO A LA RECONVERSIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR PÚBLICA DEL ECUADOR

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“CONSULTORÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS REFERENCIALES PARA CARRERAS TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS”

1. ANTECEDENTES

El Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador (PRETT) tiene el propósito de reconvertir la formación técnica y tecnológica superior pública del país, dotando de infraestructura física, equipamiento e implementación en las carreras ligadas a los sectores estratégicos, prioritarios y de servicios públicos esenciales, con el fin de aportar al cambio de la matriz productiva del Ecuador.

El 22 de diciembre de 2016, la República del Ecuador, a través del Ministerio de Finanzas, y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento suscribieron el Convenio de Préstamo No. 8667-EC, para la ejecución parcial del "Proyecto de Apoyo a la Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador".

Mediante Decreto Ejecutivo No. 364, el 9 de abril de 2018 se creó la Entidad Operativa Descentralizada (EOD) Proyecto de Apoyo a la Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador”, y el 4 de mayo de 2018, el Secretario de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación emitió el acuerdo ministerial No. 31, que establece las condiciones operativas de esta EOD.

2. JUSTIFICACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo (en adelante “PND”; SENPLADES, 2017) es el instrumento que recoge las políticas emanadas de la Constitución de la República (2008). Se organiza en tres Ejes Programáticos y plantea nueve Objetivos Nacionales de Desarrollo, con base en la sustentabilidad ambiental y el desarrollo territorial.

- El primer Eje Programático “Derechos para todos durante toda una vida” establece protección para las personas más vulnerables, afirma la plurinacionalidad e



interculturalidad, plantea el combate contra la pobreza y todo tipo de discriminación y violencia, y los derechos de la naturaleza.

- El segundo Eje Programático “Economía al Servicio de la Sociedad” plantea consolidar el sistema económico social y solidario, busca ampliar la productividad y la competitividad mediante la generación de empleo digno y la redistribución equitativa de la riqueza.
- El tercer Eje Programático “Más Sociedad, Mejor Estado” promueve la participación ciudadana y la construcción de una nueva ética social basada en la transparencia y la solidaridad; busca la consolidación de un Estado más cercano a la ciudadanía, con servicios de calidad y calidez, y abierto al diálogo social permanente para el fortalecimiento de la soberanía y la paz.

Con miras al posicionamiento estratégico del Ecuador en el mundo, el PND “incentiva a una participación activa en nuestra sociedad, la cual demanda un Estado con mejores capacidades de intervención” (SENPLADES, 2017, pág. 91). Articulado al tercer eje se encuentra el proyecto emblemático de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador, de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), impulsado por el gobierno nacional, en el marco del Plan Nacional de Fortalecimiento y Revalorización de la Formación Técnica y Tecnológica.

Dicho plan responde a las diferentes necesidades actuales de la Formación Técnica y Tecnológica Pública del Ecuador. Los aspectos sobre los que hace énfasis el Plan Nacional de Fortalecimiento y Revalorización de la Formación Técnica y Tecnológica son: a) lograr una formación teórica–práctica y trans disciplinaria, b) estimular la formación integral de la persona, c) fortalecer la vinculación con el sector social y productivo, d) fomentar la inserción laboral y emprendimientos, y e) generar investigación, innovación y transferencia tecnológica, de manera que el Ecuador cuente con una educación superior Técnica y Tecnológica de calidad que desarrolle destrezas, habilidades y el saber hacer integral.

Los ejes que conforman el Plan Nacional de Fortalecimiento y Revalorización de la Formación Técnica y Tecnológica son: 1) Subsistema de formación técnica y tecnológica, 2) Modelo de gestión en red y desconcentrado, 3) Reorganización de oferta académica y vinculación con los sectores sociales y productivos, 4) Fortalecimiento pedagógico, y 5) Mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento. Estos ejes de acción orientan diferentes acciones estratégicas que permitirán, en los siguientes cuatro años, la consecución del plan.



El Plan Nacional de Fortalecimiento y Revalorización de la Formación Técnica y Tecnológica cuenta con diferentes fuentes de financiamiento entre las cuales figura el Banco Mundial por medio del PRETT , que cuenta con los siguientes componentes: 1) Optimización y mejora de la oferta en las provincias priorizadas, 2) Mejora de la relevancia de los programas de calidad de la enseñanza de la capacidad de gestión de los IST, y 3) Mecanismos de fortalecimiento para la coordinación institucional, el impulso de la demanda y la gestión, monitoreo y evaluación del proyecto.

En este sentido es importante partir con la determinación y definición actual de los costos de carreras técnicas y tecnológicas que se ofertan e imparten a nivel nacional en los Institutos Superiores Públicos. La situación de la formación técnica y tecnológica a nivel nacional inserta varios escenarios los cuales se encuentran implícitamente relacionados con el desarrollo de las actividades académicas.

Si consideramos el gasto corriente del año 2019 se puede deducir que el costo promedio de un estudiante en formación técnica y tecnológica es de \$ 1.478 considerando el gasto corriente en el pago de sueldos al personal docente y administrativo de los Institutos Superiores Públicos.

Sin embargo es difícil establecer con exactitud el costo de cada una de las carreras considerándose imperativo que se cuente con este valor y partir del mismo se determine un panorama general que permita situar los recursos que se destinan y necesitan para la implementación de la oferta académica.

Adicionalmente y, considerando la normativa existente, los costos de carrera son parte del cálculo de los valores por pérdida de gratuidad total y parcial en los Institutos Superiores Públicos.

3. OBJETO DE CONTRATACIÓN

Consultoría para la estimación de los costos referenciales de carreras técnicas y tecnológicas para los Institutos Superiores Públicos a nivel nacional.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizando la metodología definida por la SENESYT para la determinación de costos referenciales (ver anexo metodológico), definir la estrategia



para la recolección de datos necesarios para cuantificar los costos referenciales de carreras técnicas y tecnológicas en los Institutos Superiores Públicos considerando los siguientes criterios como base:

- Infraestructura de la Institución de Educación Superior
 - Modalidad de la carrera
 - Condiciones Socioeconómicas de la provincia de la Institución de Educación Superior
 - Intervención del Proyecto de Reconversión Técnica y Tecnológica EOD PRETT
 - Carreras Focalizadas que se ofertan en las IES¹
 - Aranceles existentes por carrera en los institutos superiores particulares
- Definir los Institutos Superiores Particulares que serán objeto de análisis para el cálculo de costos de carreras técnicas y/o tecnológicas y servirán como comparativo con los costos públicos.
 - Elaborar una hoja de ruta para el levantamiento de información y presentación de resultados a nivel nacional con los Institutos Superiores Públicos y Particulares
 - Elaborar un informe por cada provincia e Instituto Superior Público con los costos de cada carrera técnica y/o tecnológica
 - Elaborar un informe de los costos de carreras técnicas y tecnológicas de los Institutos Superiores Particulares participantes.
 - Estimar el costo referencial de las carreras de formación técnica y tecnológica a nivel nacional, provincial e institucional de acuerdo al campo amplio de las mismas.



5. ALCANCE DE LA CONSULTORÍA

La consultora deberá definir, elaborar, analizar y sistematizar lo siguiente: a) metodología para la recolección de información y para la estimación de costos referenciales de carreras técnicas y tecnológicas en los IST públicos; b) hoja de ruta del levantamiento de información y presentación de resultados c) Institutos Superiores Particulares que serán parte del estudio; d) Informe nacional y provincial de costos de carrera técnicas y

¹ Corresponden a las carreras que se ofertan en convenio con otras Carteras de Estado



tecnológicas; d) cálculo de los costos referenciales (anualizados) de brindar servicios educativos a un estudiante de formación técnica y tecnológica.

El alcance de la presente contratación es:

Tipo de consultoría: Firma consultora, Selección Basada en Calidad y Costo.

Supervisión: Subsecretaría de Formación Técnica y Tecnológica o su delegado.

Facilidades institucionales: La Subsecretaría de Formación Técnica y Tecnológica (SFTT) entregará toda la información disponible que contribuya con la ejecución del contrato, y se brindará todas las facilidades, dentro del marco de sus competencias según la disponibilidad de información, para que la firma consultora pueda realizar su trabajo de manera eficaz y eficiente.

6. INFORMACIÓN QUE POSEE LA ENTIDAD

Para el desarrollo de la consultoría se deberá tomar en consideración los siguientes documentos:

INFORMACIÓN QUE POSEE LA ENTIDAD	INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN
Información Estadística del Sistema Nacional de Información (SNI)	SENPLADES-INEC
Ley Orgánica de Educación Superior (vigente)	Asamblea Nacional
Reglamento de las Instituciones de Educación Superior de la Formación Técnica y Tecnológica	CES
Plan Nacional de Fortalecimiento y Revalorización de la Formación Técnica y Tecnológica	SENESCYT-SFTT
Información de la oferta académica vigente de los Institutos Superiores Públicos y Particulares del país	SENESCYT – SNIIESE



Información de la Infraestructura utilizada por los Institutos Superiores Públicos	SENESCYT-SFTT
Número de Institutos y estudiantes matriculados por carrera	SENESCYT-SFTT
Institutos Superiores Públicos en los que interviene el PRETT	SENESCYT-PRETT
Listado de carreras focalizadas y los convenios vigentes	SENESCYT-SFTT
Autorización para el ingreso a los Institutos Superiores Públicos	SENESCYT-SFTT
Normativa de Educación Superior relacionada con el tema	SENESCYT-SFTT

7. PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	PRODUCTOS	HITO	PLAZO EJECUCIÓN (desde pago anticipo)
1	Metodología para la recolección de información y para la estimación de costos referenciales por estudiante de las carreras técnicas y tecnológicas ofertadas por el sistema público nacional	Documento metodológico para la estimación de costos referenciales por estudiante para carreras técnicas y tecnológicas	40 días término
2	Institutos Superiores Particulares que formarán parte del análisis	Documento en el cual se indique los Institutos Superiores Públicos que serán parte del análisis de costos	45 días término
3	Hoja de ruta para el levantamiento de información y presentación de resultados a	Documento de planificación para el levantamiento de información y presentación de resultados	50 días término



	nivel nacional en los Institutos Superiores Públicos y Particulares		
4	Informe de los costos referenciales de carreras técnicas y tecnológicas del primer grupo de provincias	Documento de los resultados obtenidos en el primer grupo de provincias	80 días término
5	Informe de los costos referenciales de carreras técnicas y tecnológicas del segundo grupo provincias	Documento de los resultados obtenidos en el segundo grupo de provincias	110 días término
6	Informe de los costos referenciales de carreras técnicas y tecnológicas del tercer grupo provincias	Documento de los resultados obtenidos en el tercer grupo de provincias	140 días término
7	Costos referenciales por estudiante y carrera para la oferta pública de formación técnica y tecnológica	Informe del costo referencial por estudiante de formación técnica y tecnológica	170 días término
8	Informe Final de resultados		200 días término

8. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para el **Producto 1** “Metodología para la recolección de información y para la estimación de costos referenciales por estudiante de las carreras carrera técnicas y tecnológicas ofertadas por el sistema público nacional, se deberá considerar los modelos de estimación de costos referenciales por estudiante por carrera aplicados en otros países que tengan relación con la educación superior técnica y tecnológica en el Ecuador, es importante que se considere los diferentes elementos que están inmersos en la implementación de una carrera así como las particularidades de cada una de ellas. La metodología de costos deberá ser dinámica es decir que si en el futuro existen cambios en una o más variables permitan adaptar los mismos para ajustar el costo referencial por estudiante por carrera.



Para la determinación de los costos referenciales por estudiante por carrera, y considerando la dispersión del sistema en ámbitos de la calidad, contexto local, y modalidad de oferta, el análisis de costos referenciales agrupará las instituciones acorde con las siguientes variables:

- Tipo de Infraestructura de las IES: se deberá considerar la infraestructura de los IST Públicos: Ministerio de Educación (MINEDUC), SECAP, SENESCYT y otras lo cual incide directamente en las condiciones en las cuales se desarrollan las actividades académicas.
- Modalidad de carrera: las carreras técnicas y tecnológicas se ofertan en modalidad presencial y dual, es importante que se establezca el costo diferenciado de estas, pues la modalidad dual implica otro tipo de gestión académica y administrativa.
- Intervención del PRETT: existen IST Públicos en los cuales existe un inversión directa desde el Proyecto de Reconversión Técnica y Tecnológica EDO PRETT, esto se refleja en laboratorios, equipamiento entre otros.
- Carreras con otras carteras de Estado: las carreras que se ofertan en convenio con otras carteras de Estado en las cuales los recursos físicos y humanos son menores que en las carreras ofertadas directamente por las IES, estas carreras reciben la denominación de oferta académica focalizada.
 - Como eje transversal se considerará las condiciones socioeconómicas de las provincias en las cuales se oferta la carrera pues no es lo mismo la carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software impartida en el cantón Quito que en el cantón Quevedo.

Las particularidades de cada carrera estarán dadas por el número de docentes, las condiciones en las cuales se desarrolla la carrera, el uso de medios didácticos, laboratorios, seguro estudiantil entre otros.

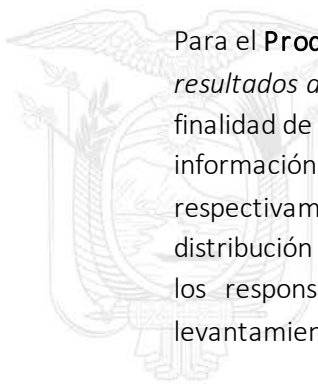
La metodología deberá definir claramente cuáles son las variables directas e indirectas para el cálculo de costos de carreras técnicas y tecnológicas, es recomendable que se utilice la metodología descrita en el anexo 1. Sin embargo si en el levantamiento de información la consultoría considera pertinente la inclusión de otro tipo de variables podrá realizarlo para obtener una mejor estimación.



Es importante que se detallen los instrumentos que se utilizarán para la recopilación de información en cada IES, considerando que se realizarán visitas en territorio.

El cálculo de los costos referenciales por estudiante de carreras focalizadas se realizará solamente en cierto número selecto de institutos, a pesar de impartirse en varios Institutos Superiores Públicos pues como se mencionó anteriormente las condiciones en las cuales se desarrollan estas carreras son diferentes.

Para el **Producto 2** “Institutos Superiores Particulares que formarán parte del análisis” se requiere la elección de por lo menos 6 Institutos Superiores Particulares a nivel nacional en los cuales se deberán determinar los costos de las carreras que se imparten en dichas IES, es importante que se detalle los criterios de selección y el tipo de análisis que se realizará, considerando el pago de aranceles y matrícula que se realiza en estas instituciones. Se deberá presentar esta información en un informe. (Anexo 2)



Para el **Producto 3** “*Hoja de ruta para el levantamiento de información y presentación de resultados a nivel nacional en los Institutos Superiores Públicos y Particulares*”, con la finalidad de contar con informes paulatinos de resultados se realizará el levantamiento de información y presentación de resultados en tres grupos, de ocho, ocho y siete provincias respectivamente. Se requiere que se presente un cronograma de trabajo con la distribución de las provincias que serán parte de cada grupo. Es necesario que se detalle los responsables, las actividades a realizar el tiempo requerido para la visita y levantamiento de información en cada Instituto Superior.

Para el levantamiento de información en los Institutos Superiores Particulares se elaborará un cronograma diferente considerando el número de IES que participarán y la ubicación de cada uno de ellos.

Para los Productos **4,5 y 6** “*Informe de los costos referenciales de carreras técnicas y tecnológicas*” se deberá realizar un informe con los resultados de cada grupo de provincias e Institutos visitados, en este documento se mostrará los resultados de los costos de carrera de cada IES, los hallazgos encontrados, las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Para el **Producto 7** “Costos promedio referenciales por estudiante por carrera para la oferta pública de formación técnica y tecnológica” se determina con base en los resultados de carreras técnicas y tecnológicas a nivel provincial el costo promedio de una carrera de



formación técnica y tecnológica de acuerdo al campo amplio de las mismas, para esta información se realizará una presentación donde consten las consideraciones y variables que se deben considerar en el cálculo del costo promedio.

El **Producto 8**, Informe Final, presenta un resumen ejecutivo y todos los productos antes aprobados.

Todos los productos deberán tener respaldos fotográficos y documentales de la información generada y de las visitas de campo.

Los cálculos realizados serán entregados también en formato Excel.

9. OBLIGACIONES DE LA CONSULTORA

- Mantener la coordinación pertinente con el contratante, a través del Administrador del contrato.
- Mantener al personal técnico clave propuesto y evaluado, durante el plazo de vigencia del contrato. Si por causas de fuerza mayor es necesario su reemplazo, se requerirá aprobación del Administrador del contrato. El reemplazo de algún miembro del personal técnico clave debe cumplir con los mismos requisitos y calificación de aquel a quien reemplaza.
- A petición motivada de la Entidad Contratante, el Consultor deberá reemplazar al personal técnico clave de desempeño insatisfactorio, con un profesional del mismo o superior perfil, sin que esto implique alteración en los costos acordados.
- La Consultora deberá trabajar coordinadamente con el administrador del contrato y realizar presentaciones de avance que éste le solicite.
- Entregar los productos alcanzados al Administrador del Contrato acorde al cronograma establecido en soporte físico y digital
- Mantener reuniones regulares con el administrador del contrato y los técnicos delegados por la Subsecretaría de Formación Técnica y Tecnológica, incluye el equipo del Proyecto de Reconversión de Institutos.

10. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- Proporcionar al consultor los documentos, accesos e información relevante relacionada con los trabajos de consultoría, de los que dispusiera, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al contratante.
- Suscribir las actas de entrega recepción parcial y definitiva de los trabajos recibidos; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.



11. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El plazo estimado para la ejecución del contrato es de 200 días contados a partir de la notificación de disponibilidad del anticipo.

12. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial de esta consultoría es de USD \$ **190.250,00** (CIENTO NOVENTA MIL DOCIENTOS CINCUENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA) sin incluir el IVA.

13. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

A petición del Consultor, se entregará un anticipo equivalente al 10% del monto total del contrato, previa la suscripción del contrato y presentación de las garantías correspondientes. El anticipo se amortizará proporcionalmente en los pagos contra entrega que se describen a continuación.

Los pagos contra entrega de productos se realizarán previa la aprobación del Administrador del contrato, suscripción del acta entrega recepción parcial o definitiva que corresponda y la presentación de la factura respectiva, conforme el siguiente cronograma de pagos:

Descripción	Porcentaje	Productos
Primer pago	30%	Productos 1 ,2 y 3
Segundo pago	10%	Producto 4
Tercer pago	10%	Producto 5
Cuarto pago	10%	Producto 6
Quinto pago	40%	Producto 7 e Informe Final
TOTAL	100%	

14. PERSONAL TÉCNICO CLAVE

El personal técnico clave requerido para el proyecto es el siguiente:

No.	Cargo
-----	-------



1	DIRECTOR DE PROYECTO
1	ESPECIALISTA EN COSTOS
1	ESPECIALISTA ACADÉMICO
1	ESPECIALISTA EN PROCESOS

15. CONFIDENCIALIDAD

La Contratante conviene con el Consultor adjudicado que toda la información que llegue a su conocimiento en razón de la ejecución de la consultoría será considerada no divulgable. Por lo tanto, estará prohibida su utilización en beneficio propio o de terceros o en contra del dueño de tal información. El incumplimiento de esta obligación será causal para dar por terminado el acuerdo contractual y quedará a criterio de la parte afectada el iniciar las acciones correspondientes por daños y perjuicios.

16. DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos morales del autor son irrenunciables, inalienables, inembargables e imprescriptibles. De conformidad con el artículo 116 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, la titularidad de los derechos patrimoniales de la presente consultoría le pertenece a la Entidad Contratante.

17. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El administrador del contrato será designado por la Gerente de la EOD PRETT.



Anexo 1. Enfoque Metodológico:

VARIABLES DIRECTAS	VARIABLES INDIRECTAS
<p>TIPO DE INFRAESTRUCTURA Si la infraestructura es de propiedad de Senescyt tendrá la mayor ponderación.</p> <p>Si la infraestructura es de propiedad de SECAP tendrá una ponderación media-alta.</p> <p>Si la infraestructura es de propiedad de MINEDUC la ponderación media-baja.</p>	<p>MEDIOS y RECURSOS DIDÁCTICOS Los Institutos Superiores Públicos que cuenten con medios y recursos didácticos adicionales a los requeridos tendrán una ponderación adicional.</p>
<p>MODALIDAD DE CARRERA Se deberá determinar una ponderación adicional si la carrera es en modalidad dual.</p>	<p>TALLERES, LABORATORIOS Los Institutos Superiores Públicos que cuenten con los laboratorios y talleres de acuerdo a las carreras técnicas y tecnológicas ofertadas tendrán una ponderación adicional.</p>
<p>INTERVENCIÓN DEL PRETT Se deberá determinar una ponderación adicional si en el Instituto Superior Público existe intervención del PRETT</p>	<p>SEGURO ESTUDIANTIL La ponderación de este variable será igual para todas debido a que SENESCYT entrega este seguro.</p>
<p>TIPO DE CARRERA Si la carrera es focalizada se deberá considerar de manera particular cuales son los recursos con lo que aporta SENESCYT y los recursos que aportan las Carteras de Estado</p>	
<p>NÚMERO DE DOCENTES Se deberá considerar la relación entre el número de estudiantes y el número de docentes.</p>	
<p>CONDICIONES SOCIECONÓMICAS DE CADA PROVINCIA</p>	



De acuerdo a las condiciones socioeconómicas de cada provincia se deberá ponderar de manera diferente a cada una	
--	--

Anexo 2: Criterios para la elección de los Institutos Superiores Particulares

Para la elección de los Institutos Superiores Particulares se deberá considera lo siguiente:

VARIABLE	SELECCIÓN
ACREDITACIÓN CACES	IST Acreditados
NÚMERO DE ESTUDIANTES	Mayor o igual a 600 estudiantes
NÚMERO DE CARRERAS	Mayor o igual a 5 carreras con oferta académica vigente

