

**LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EL ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA**

<b>COMPONENTE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>NOTAS</b>
<b>Objetivo</b>	<p>En esta sección se deben presentar los resultados esperados del proyecto. Por ejemplo, en el caso de una inversión en un nuevo sistema de radar, el objetivo de proporcionar vigilancia se debe describir en términos de mejoras esperadas, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mayor seguridad operacional;</li> <li>• mayor capacidad del sistema;</li> <li>• menores costos;</li> <li>• mejor detección del clima; y</li> <li>• mayor tránsito.</li> </ul>	<p>Un error común al describir el objetivo es centrarse en los insumos necesarios para llevar a cabo el proyecto en lugar de en los resultados deseados.</p>
<b>Alcance</b>	<p>El alcance debe identificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• escala de tiempo;</li> <li>• área geográfica;</li> <li>• relación con otros proyectos;</li> <li>• etapa de desarrollo; y</li> <li>• estimaciones de costos</li> </ul>	<p>En esta sección se deben identificar los usuarios del espacio aéreo afectados. La identificación ayudará a evitar la doble contabilización o la omisión de costos y beneficios.</p> <p>Los cambios en el sector de la aviación afectan a muchas partes interesadas diferentes. Por lo tanto, es esencial que el análisis de costos y beneficios identifique el impacto para las diferentes partes interesadas. Esto es particularmente importante ya que los factores no cuantificables y no financieros pueden diferir significativamente entre las diferentes partes interesadas.</p>
<b>Supuestos</b>	<p>En aviación, las suposiciones generalmente cubren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• características de la flota de aeronaves;</li> <li>• niveles de actividad de las aeronaves;</li> <li>• vida útil del equipo;</li> <li>• ingresos por pasajeros y envíos;</li> <li>• costo de las muertes y lesiones; y/o</li> <li>• costo del tiempo de los pasajeros.</li> </ul>	
<b>Caso Base y alternativas</b>	<p>El caso base proporciona el parámetro de referencia contra el cual se puede medir el proyecto o la inversión propuesta. Es la opción de “no hacer nada” o “mantener el statu quo”, que describe lo que es probable que ocurra en ausencia del proyecto que se está evaluando.</p>	<p>Cualquier opción que se considere que aporta una mejora al statu quo debería incluirse como alternativa del proyecto.</p>

<b>Horizonte temporal</b>	El horizonte temporal debe abarcar todo el período durante el cual se espera que se produzcan los costos y beneficios del proyecto.	<p>La determinación de un horizonte temporal apropiado será específica para cada opción que se evalúe y se basará en factores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• duración de las inversiones de capital;</li> <li>• período durante el cual es probable que se aplique la política pertinente; y</li> <li>• otros factores demográficos, económicos o sociales que puedan afectar los objetivos del proyecto..</li> </ul>
<b>Beneficios y costos (identificación)</b>	Se deben identificar todos los beneficios y costos para el caso base y para cada una de las alternativas consideradas en el análisis de costos y beneficios. Una vez identificados, se deben cuantificar en valor monetario cuando sea posible.	<p>Las categorías de costos típicas incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• infraestructura de capital;</li> <li>• flota; equipos de tecnología de la información (TI);</li> <li>• software;</li> <li>• costos de personal;</li> <li>• mantenimiento y reparaciones; y</li> <li>• costos económicos y sociales relevantes (por ejemplo, ruido o emisiones).</li> </ul> <p>Las categorías de beneficios típicas incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acceso y equidad;</li> <li>• capacidad;</li> <li>• relación coste-eficacia;</li> <li>• eficiencia;</li> <li>• medio ambiente;</li> <li>• flexibilidad;</li> <li>• interoperabilidad global;</li> <li>• participación de la comunidad de gestión del tránsito aéreo (ATM);</li> <li>• previsibilidad;</li> <li>• seguridad operacional;</li> <li>• seguridad de la aviación; <sup>1</sup>y</li> <li>• protección; y beneficios económicos y sociales pertinentes.</li> </ul>

<sup>1</sup> Véase Áreas clave de desempeño, Manual sobre aspectos económicos de los servicios de navegación aérea (Doc 9161)

<p><b>Beneficios y costos (comparación)</b></p>	<p>Una vez que se han identificado y pronosticado todos los beneficios y costos, es necesario convertirlos a un formato comparable para determinar si el proyecto es rentable o para evaluar qué opciones ofrecen los mayores beneficios netos.</p> <p>Para mantener la coherencia, solo se deben comparar los beneficios y costos adicionales esperados del proyecto.</p> <p>Los costos y beneficios futuros se deben descontar a su valor actual o al valor del año base del proyecto.</p> <p>Una vez que los beneficios y costos están en un formato comparable y se han descontado, existen diferentes criterios para establecer si los beneficios superan o no a los costos.</p> <p>Estos incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valor actual neto (VAN), es decir, la suma de los beneficios descontados del proyecto menos los costos descontados;</li> <li>• relación beneficio-costo (BCR), es decir, la relación entre el valor actual de los beneficios y el valor actual de los costos; y</li> <li>• tasa interna de retorno (TIR), es decir, la tasa de descuento a la cual el VAN de un proyecto es igual a cero.</li> </ul>	<p>El período de recuperación del proyecto se determina contando el número de años que se necesitan antes de que los flujos de efectivo acumulados previstos sean iguales a la inversión inicial.</p>
<p><b>Análisis de sensibilidad</b></p>	<p>El análisis de sensibilidad examina cómo el VAN, el costo total u otros resultados varían a medida que se cambian los supuestos o variables individuales.</p>	<p>En un análisis de costos y beneficios, el resultado del Proyecto normalmente está influenciado por uno o más factores desconocidos. Se presenta mejor un panorama completo si se considera explícitamente la incertidumbre y los tomadores de decisiones comprenden cuán “sensible” es el resultado del proyecto a los cambios en estos factores. Se pueden actualizar los supuestos clave, identificar alternativas adicionales o revisar la metodología, haciendo que el proceso de análisis económico sea iterativo y, en última instancia, mejorando la calidad del análisis.</p>

<p><b>Aspectos distributivos de beneficios y costos</b></p>	<p>En el caso de muchas inversiones gubernamentales, los beneficiarios no son aquellos que soportan los costos. Desde una perspectiva general, el bienestar de la sociedad mejora siempre que todos los proyectos y regulaciones aceptados tengan beneficios que superen los costos. Si bien existe la posibilidad de compensación entre quienes se benefician y quienes soportan los costos, dicha compensación puede requerir iniciativas adicionales para implementarse. Si se imponen costos a partes que ni se benefician ni son compensadas, existe la posibilidad de un impacto desigual.</p>	<p>El análisis de costos y beneficios debería identificar a quiénes se benefician y a quiénes soportan el costo de las inversiones gubernamentales, y si los primeros realmente compensan a los segundos.</p>
<p><b>Conclusión y recomendaciones</b></p>	<p>El resultado final es una recomendación sobre el objetivo propuesto. La presentación de las conclusiones y recomendaciones es tan importante como el análisis subyacente.</p>	<p>Los puntos relevantes deben ser resaltados de una manera clara y concisa que satisfaga las necesidades de los tomadores de decisiones y les proporcione una orientación objetiva.</p>