

Recuadro 5

PATRONES EN LOS INCREMENTOS DE COSTOS EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

En este recuadro se presenta un análisis de 75 629 inversiones cerradas y concluidas del Banco de Proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas que muestra que el valor de los proyectos con costos adicionales representó el 65,5 por ciento del valor total de las inversiones de la muestra (medido a través del costo actualizado). Asimismo, se observa que la incidencia fue mayor en proyectos de mayor magnitud y se ha intensificado entre 2009 y 2024. Factores como plazos de ejecución prolongados y una gestión deficiente —que puede generar paralizaciones y reanudaciones bajo nuevas condiciones de mercado— habrían contribuido a estos incrementos.

Como resultado, se obtuvo que la mayor incidencia de sobrecostos se presentó en los proyectos de gobiernos regionales, lo cual es compatible con la mayor incidencia de obras paralizadas, y en la función de Vivienda y Saneamiento. La variación porcentual promedio fue de 10,5 por ciento, reduciéndose a 4,1 por ciento al aislar el efecto de los cambios en los índices de precios.

Antecedentes

El incremento en el costo de los proyectos de inversión pública es un problema persistente y de escala global. La evidencia empírica muestra que las desviaciones del costo de una inversión respecto de lo planeado son una ocurrencia frecuente y significativa. En esta línea, un estudio de Flyvbjerg (2016)¹⁴, reportado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)¹⁵, calculó que el sobrecosto promedio en proyectos de infraestructura en América Latina fue del 48 por ciento para una muestra de proyectos ejecutados en el periodo 1927-2012. Otro estudio (Watkins y otros¹⁶, 2017) halló que el 58 por ciento de una muestra de 200 proyectos de inversión en América Latina y el Caribe registraron desviaciones al alza en costos.

Desde una perspectiva macroeconómica, el monitoreo de los aumentos en costos es relevante para asegurar que el gasto público contribuya efectivamente al crecimiento potencial sin comprometer la estabilidad fiscal. Este aspecto adquiere aún mayor relevancia en un contexto de consolidación fiscal como el que atraviesa el país. Al respecto, el informe del Banco Mundial *"Public Investment Management Reference Guide"* de 2020¹⁷ destaca que las variaciones recurrentes de costos pueden erosionar la eficiencia del gasto y reducir el espacio fiscal para nuevas inversiones.

En relación con las causas, Condon y Hartman (2004)¹⁸ identifican los siguientes factores clave que explicarían los sobrecostos:

- **Factores asociados a la inflación:** El aumento de precios de materiales de construcción y de los costos de mano de obra.
- **Sesgo de optimismo y subestimación estratégica:** A menudo, los promotores de proyectos subestiman intencionalmente los costos iniciales para asegurar la aprobación. Este sesgo de optimismo, que también puede ser no deliberado, resulta en presupuestos iniciales irreales que podrían no sostener la ejecución y derivar en futuras paralizaciones.
- **Problemas de ejecución:** La mala planificación de recursos, la asignación de personal no calificado y la falta de seguimiento en tiempo real pueden tener un rol en los sobrecostos.
- **Cambios en el alcance y diseño:** También se reportan modificaciones en el alcance que puede afectar los costos.

14 Flyvbjerg, B. (2016). Making Infrastructure Matter. PowerPoint presentation. Saïd Business School, University of Oxford, Oxford, UK.

15 Cavallo, E., Powell, A., & Serebrisky, T. (2020). De estructuras a servicios: El camino a una mejor infraestructura en América Latina y el Caribe. BID.

16 Watkins, G., Mueller, S. U., Meller, H., Ramírez, M. C., Serebrisky, T., & Georgoulas, A. (2017). Lecciones de cuatro décadas de conflicto en torno a los proyectos de infraestructura en América Latina y el Caribe. Washington: BID, 20-1.

17 Kim, J. H., Fallov, J. A., & Groom, S. (2020). *Public investment management reference guide*. World Bank Publications.

18 Condon, E. & Hartman, F. T. (2004). Playing the game. Paper presentado en PMI® Research Conference: Innovations, London, England. Newtown Square, PA: Project Management Institute.





- **Otros factores:** Asimismo, los cambios regulatorios pueden tener un efecto sobre los costos de un proyecto.

Para explorar patrones de las desviaciones de costos de proyectos en Perú, se analiza la información de las inversiones¹⁹ cerradas y concluidas del Banco de Proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas²⁰. El análisis se basa en 75 629 inversiones cerradas y concluidas hasta el final de 2024²¹, permitiendo evaluar casos con ejecución completa.

El análisis compara dos variables clave: el monto viable, correspondiente a la valorización aprobada en la fase de preinversión, y el costo actualizado, que refleja la última valorización oficial del proyecto, incorporando modificaciones realizadas durante el ciclo del proyecto. Esta comparación nos permite identificar desviaciones en los costos.

Incidencia de las desviaciones de costos

Como resultado de la comparación de las variables, es posible clasificar los proyectos en tres grupos: los que presentaron reducción de costos, los que no tuvieron variaciones y los que presentaron incrementos en costos. El análisis por grupos revela una concentración de recursos en proyectos con desviaciones al alza en costos. El primer grupo, conformado por 18 918 proyectos con reducción de costos, representó una inversión total de S/ 21 777 millones (19,4 por ciento del total). El segundo grupo, que incluye 21 055 inversiones sin variación de costos, acumula costos actualizados por S/ 17 058 millones (15,2 por ciento del total). En contraste, el tercer grupo, compuesto por 35 656 inversiones con sobrecostos, concentra el 65,5 por ciento del costo actualizado.

INVERSIONES CULMINADAS POR GRUPO DE VARIACIÓN DE COSTOS

	Número de inversiones	Costo actualizado promedio (millones de S/)	Costo actualizado (millones de S/)	% del costo total
Menor costo	18 918	1,2	21 777	19,4%
Sin variación	21 055	0,8	17 058	15,2%
Sobrecosto	35 656	2,1	73 586	65,5%
Total	75 629	1,5	112 421	100,0%

Fuente: MEF. Cálculos y elaboración propia.

Estas cifras agregadas evidencian un sesgo hacia el incremento de costos en la ejecución de inversiones públicas. Además, sugieren preliminarmente que los proyectos de mayor magnitud serían los más propensos a experimentar incrementos respecto del monto viable.

Una situación similar se observa al analizar las distribuciones del plazo de ejecución financiera²². En el caso de los proyectos sin variación en los costos, el plazo mediano fue de 10 meses, cifra inferior a la registrada por el grupo de proyectos con reducción de costos (13 meses) y por aquellos con aumentos en costos (19 meses). Este patrón es consistente con la existencia de una correlación significativa entre el plazo de ejecución y la variación de costos.

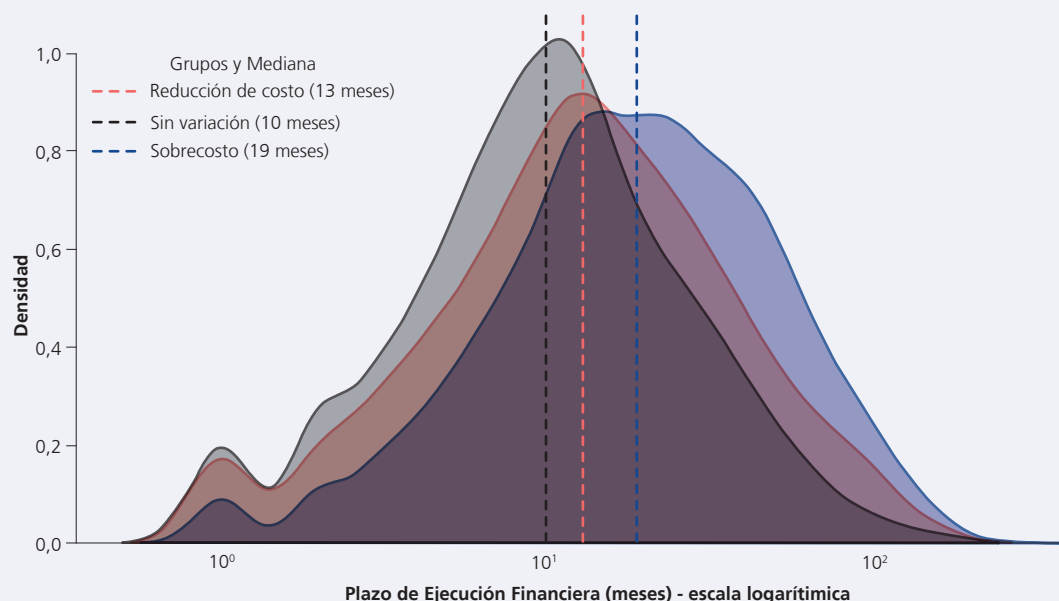
19 Por razones de simplicidad, en este documento se utilizan los términos “inversiones” y “proyectos” de forma indistinta. No obstante, es importante señalar que las inversiones también incluyen a las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI), a los programas de inversión y a las inversiones IOARR (de optimización, ampliación marginal, rehabilitación y reposición). Las inversiones cerradas son aquellas que han devengado gastos y que han sido concluidas o, en su defecto, se ha decidido no continuar con su ejecución de forma definitiva.

20 Actualizado al 20 de noviembre de 2025.

21 Las inversiones registradas en el Banco de Proyectos del MEF abarcan el periodo comprendido entre 2001 y 2024. Sin embargo, los registros de cierre solo están disponibles a partir del año 2009.

22 Definido como el número de meses desde el primer devengado hasta el último devengado, considerando ambos extremos del periodo.

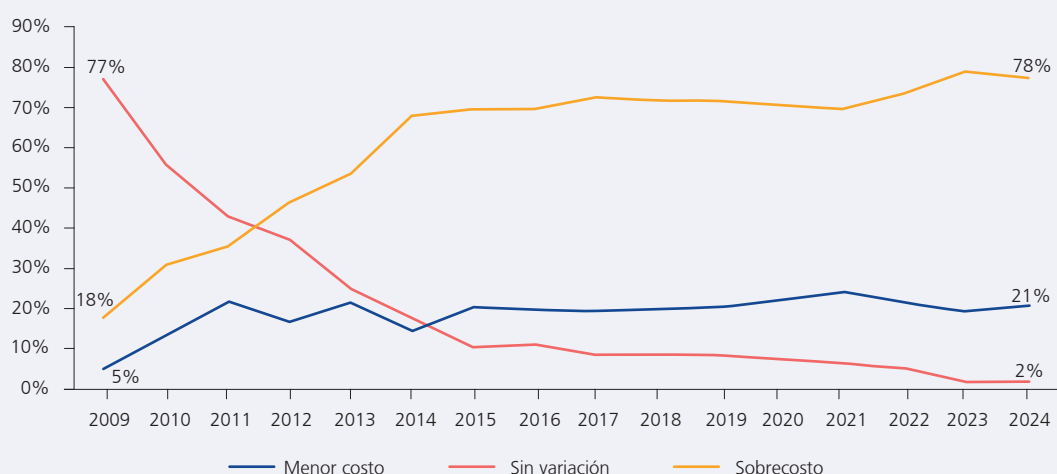
DISTRIBUCIÓN KERNEL DEL PLAZO DE EJECUCIÓN FINANCIERA Y MEDIANA POR GRUPO



Fuente: MEF. Cálculos y elaboración propia.

Por otra parte, la incidencia del problema de los sobrecostos se ha intensificado a lo largo del periodo 2009-2024. Al desagregar los datos según el año del último devengado de cada inversión, se evidencian cambios significativos en la composición de los proyectos. En 2009, el 77 por ciento de las inversiones culminadas no presentaban variaciones en sus costos; sin embargo, esta proporción se redujo drásticamente a solo 2 por ciento en 2024. En contraste, los proyectos con sobrecostos incrementaron su participación del 18 al 78 por ciento en el mismo periodo. Asimismo, los proyectos con reducciones de costos también aumentaron su presencia, desde 5 por ciento en 2009 a 21 por ciento en 2024.

COMPOSICIÓN DEL COSTO ACTUALIZADO EN PROYECTOS POR AÑO DE ÚLTIMO DEVENGADO



Fuente: MEF. Cálculos y elaboración propia.

En línea con la literatura reseñada, una de las causas que explicarían el incremento en la incidencia de ajustes al alza en el monto viable sería el aumento de los plazos de ejecución de los proyectos. En este sentido, el BCRP²³ reportó que el plazo promedio de ejecución financiera de las inversiones cerradas y culminadas aumentó de 11,8 a 31,7 meses (168 por ciento) entre 2009 y 2024.

23 Banco Central de Reserva del Perú. (2025, junio). *Reporte de Inflación, junio 2025*: Recuadro 4. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2025/junio/report-de-inflacion-junio-2025-recuadro-4.pdf>





Desde una perspectiva funcional, el sector Vivienda y Saneamiento presenta una alta incidencia de incrementos en el valor de las inversiones, afectando al 68 por ciento de su inversión total. En contraste, el sector Salud, aunque muestra una distribución con menor sesgo hacia sobrecostos, aún mantiene una incidencia elevada: el 57 ciento del costo actualizado corresponde a proyectos con incrementos en costos, mientras que el 25 por ciento se concentra en inversiones sin variaciones.

COMPOSICIÓN DEL COSTO ACTUALIZADO POR FUNCIÓN

Función	Con sobrecostos	Sin variación	Con reducción de costos	Subtotal (millones de S/)
Vivienda y Saneamiento	68%	10%	22%	17 853
Educación	64%	20%	15%	9 760
Transporte	64%	13%	23%	29 002
Salud	57%	25%	17%	6 821
Otros	67%	16%	17%	48 985
Total general	65%	15%	19%	112 421

Fuente: MEF. Cálculos y elaboración propia.

En cuanto a los niveles de gobierno, los gobiernos subnacionales presentan una mayor incidencia de proyectos con sobrecostos, siendo especialmente relevante el caso de los gobiernos regionales, donde el 81 por ciento de las inversiones registra esta condición. Por otro lado, en el gobierno nacional, el 54 por ciento del costo actualizado corresponde a proyectos cuyo monto excede al declarado como viable.

COMPOSICIÓN DEL COSTO ACTUALIZADO POR NIVEL GOBIERNO

Nivel	Con sobrecostos	Sin variación	Con reducción de costos	Subtotal (millones de S/)
Gob. Nacional	54%	26%	20%	37 348
Gob. Regional	81%	7%	12%	20 584
Gob. Locales	68%	11%	22%	54 489
Total	65%	15%	19%	112 421

Fuente: MEF. Cálculos y elaboración propia.

Esta evidencia muestra que el tamaño del proyecto y la calidad de su gestión pueden influir significativamente en la incidencia de las desviaciones en las valorizaciones. En primer lugar, los proyectos de mayor escala suelen requerir plazos de ejecución más extensos, lo que los expone a mayores riesgos de incremento en los precios de la mano de obra y los materiales de construcción. A medida que el plazo se prolonga, se vuelve necesario realizar ajustes presupuestales más frecuentes, lo que incrementa la probabilidad de cambios en las valorizaciones. A su vez, es probable que estos proyectos se enfrenten a otros tipos de imprevistos como fallas geológicas, o fenómenos climáticos.

En segundo lugar, una gestión deficiente puede generar paralizaciones en la ejecución de los proyectos, producto de deficiencias en la planificación, falta de coordinación interinstitucional o problemas administrativos. Cuando se producen estas interrupciones, la reanudación de las obras suele realizarse bajo nuevas condiciones de mercado, lo que generalmente conlleva una actualización al alza del costo total del proyecto. En este contexto, la Contraloría General de la República (CGR)²⁴ reportó que, al cierre de 2024, el costo actualizado de las obras paralizadas a cargo del gobierno nacional ascendía a S/ 9 799 millones, mientras que en los gobiernos regionales y locales las cifras alcanzaban S/ 17 483 millones y S/ 15 837 millones, respectivamente. Al comparar estos montos con el costo actualizado de los proyectos activos²⁵, se observa que la proporción de inversión comprometida en obras paralizadas fue mayor en los gobiernos regionales (8 por ciento), lo cual es consistente con una mayor incidencia de sobrecostos. En contraste, en el gobierno nacional y los gobiernos locales, dicha proporción fue de apenas 3 y 2 por ciento, respectivamente.

24 Contraloría General de la República del Perú. (2024, diciembre). Informe de obras paralizadas en el territorio nacional a diciembre 2024. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7757259/6555301-informe-de-obras-paralizadas-en-el-territorio-nacional-a-diciembre-2024.pdf>

25 El universo de proyectos activos está dado por las inversiones que han sido aprobadas o declaradas viables; por tanto, incluye también a las inversiones que no registran avance financiero. Datos a noviembre de 2024.

OBRAS PARALIZADAS A DICIEMBRE DE 2024

Nivel	Costo actualizado en inversiones activas (millones de S/)	Costo actualizado de obras paralizadas (millones de S/)	Incidencia (%)
Gob. Nacional	528 564	15 837	3%
Gob. Regional	229 035	17 483	8%
Gob. Locales	503 862	9 799	2%
Total	1 261 462	43 119	3%

Fuente: MEF y Contraloría General de la República. Cálculos y elaboración propia.

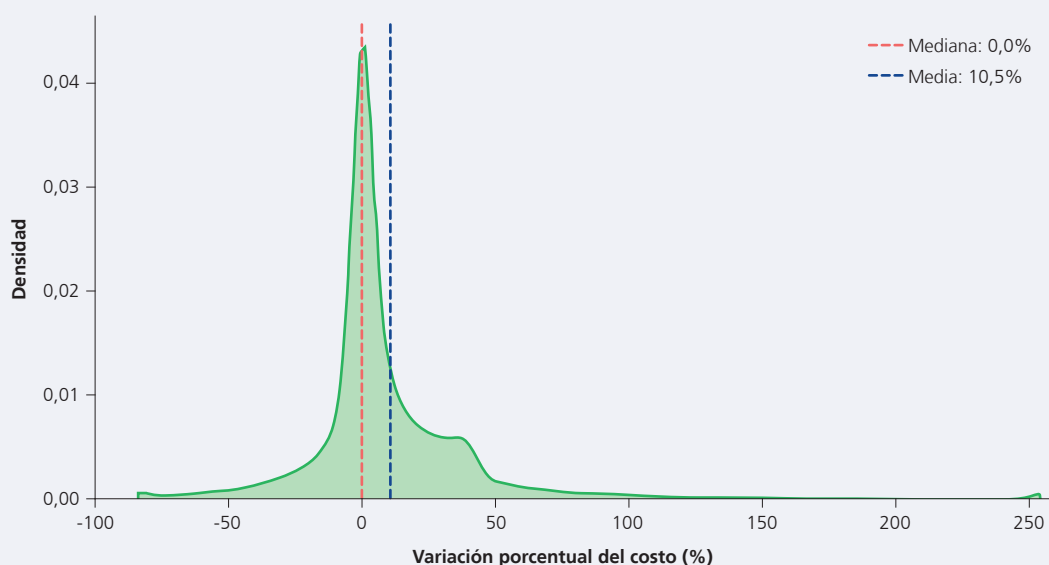
Magnitud de las desviaciones de costos

Para cuantificar la magnitud de los cambios en el monto viable, se calcula la variación porcentual entre el costo actualizado y dicho monto. Dado que este cálculo puede verse afectado por valores atípicos, se aplica un procedimiento de *winsorización*²⁶ con cortes en los percentiles 0,5 por ciento y 99,5 por ciento, con el fin de atenuar la influencia de estos valores extremos y obtener resultados más robustos.

Como resultado, se observa una distribución fuertemente asimétrica hacia la derecha, caracterizada por una concentración de masa de probabilidad en valores cercanos a cero y una cola extendida hacia valores positivos. Esta asimetría se cuantifica mediante un coeficiente de sesgo de 2,76, lo que indica una desviación significativa respecto a la simetría normal. La mediana de la variación porcentual de costos es 0 por ciento, reflejando que al menos el 50 por ciento de las observaciones no presentan incrementos de costos, mientras que la media aritmética alcanza 10,5 por ciento, influenciada por valores extremos en la cola superior.

DISTRIBUCIÓN DE LA VARIACIÓN PORCENTUAL DEL COSTO DESPUÉS DE WINSORIZACIÓN

(Asimetría: 2,76)



Fuente: MEF. Cálculos y elaboración propia.

Asimismo, se estima el porcentaje del costo actualizado total que corresponde a proyectos con variaciones de costos dentro de rangos específicos. Por ejemplo, 18 918 inversiones culminadas presentaron una variación negativa, representando el 19 por ciento del costo actualizado total. Por otro lado, las inversiones con incrementos de costos inferiores al 10 por ciento concentraron el 18 por

26 Dado que la variación porcentual del costo se calcula a partir de un cociente, pueden surgir valores extremos que distorsionan el análisis. Para corregir esto, se aplica *winsorización*: los valores por debajo del percentil 0,5 por ciento y por encima del 99,5 por ciento se reemplazan por los valores de corte respectivos. Esto permite conservar la estructura de la distribución sin que los extremos afecten las medidas agregadas, modificando únicamente el 1 por ciento de los registros.





ciento del costo actualizado. Además, aproximadamente el 7 por ciento del valor total corresponde a proyectos cuyos costos se incrementaron en más del 100 por ciento respecto al monto viable; es decir, cuyo costo actualizado fue al menos igual al doble del monto viable. Este comportamiento podría estar influenciado por un mayor tiempo de ejecución, lo cual amplifica el impacto de los incrementos de precios sobre el costo efectivamente ejecutado.

PROYECTOS SEGÚN EL RANGO DE VARIACIÓN DE COSTOS

Variación de costo	Números de proyectos	Suma de Costo Actualizado (millones S/)	Porcentaje del Costo Actualizado Total
Negativa	18 918	21 777	19%
Sin variación	21 055	17 058	15%
Positiva y menor que 10%	11 653	20 053	18%
Entre 10% y 20%	6 502	14 109	13%
Entre 20% y 30%	4 948	10 512	9%
Entre 30% y 40%	5 116	8 165	7%
Entre 40% y 50%	1 700	3 864	3%
Entre 50% y 100%	3 551	9 239	8%
Mayor a 100%	2 186	7 643	7%
Total General	75 629	112 421	100%

Fuente: MEF. Cálculos y elaboración propia.

Variación de costos ajustado por el efecto de la inflación

Para aislar el efecto de los cambios en precios, se procedió a ajustar los valores del monto viable y del costo actualizado mediante un indicador compuesto, elaborado a partir del índice de precios de materiales de construcción y del costo de la mano de obra, ambos con año base 2007. Como consecuencia, el promedio de la variación de costos descendió de 10,5 a 4,1 por ciento.

En síntesis, estos hallazgos evidencian que la magnitud de las desviaciones en las valorizaciones de las inversiones no puede explicarse únicamente por los cambios en los índices de precios de los insumos de la inversión pública; además, influyen factores como la proporción de obras paralizadas y el tiempo requerido para ejecutar una inversión, siendo este último aspecto vinculado tanto al tamaño de los proyectos como a la velocidad de ejecución.