



invierte.pe

BIM y sus beneficios en la inversión pública

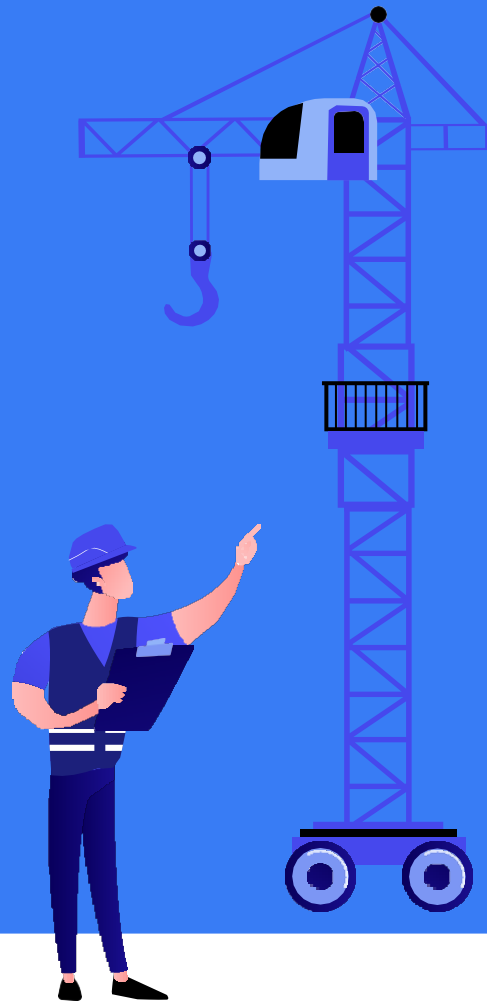
Christian Cabrera

Director de Políticas y Estrategias de la Inversión Pública
Dirección General de Programación Multianual de Inversiones



PERÚ

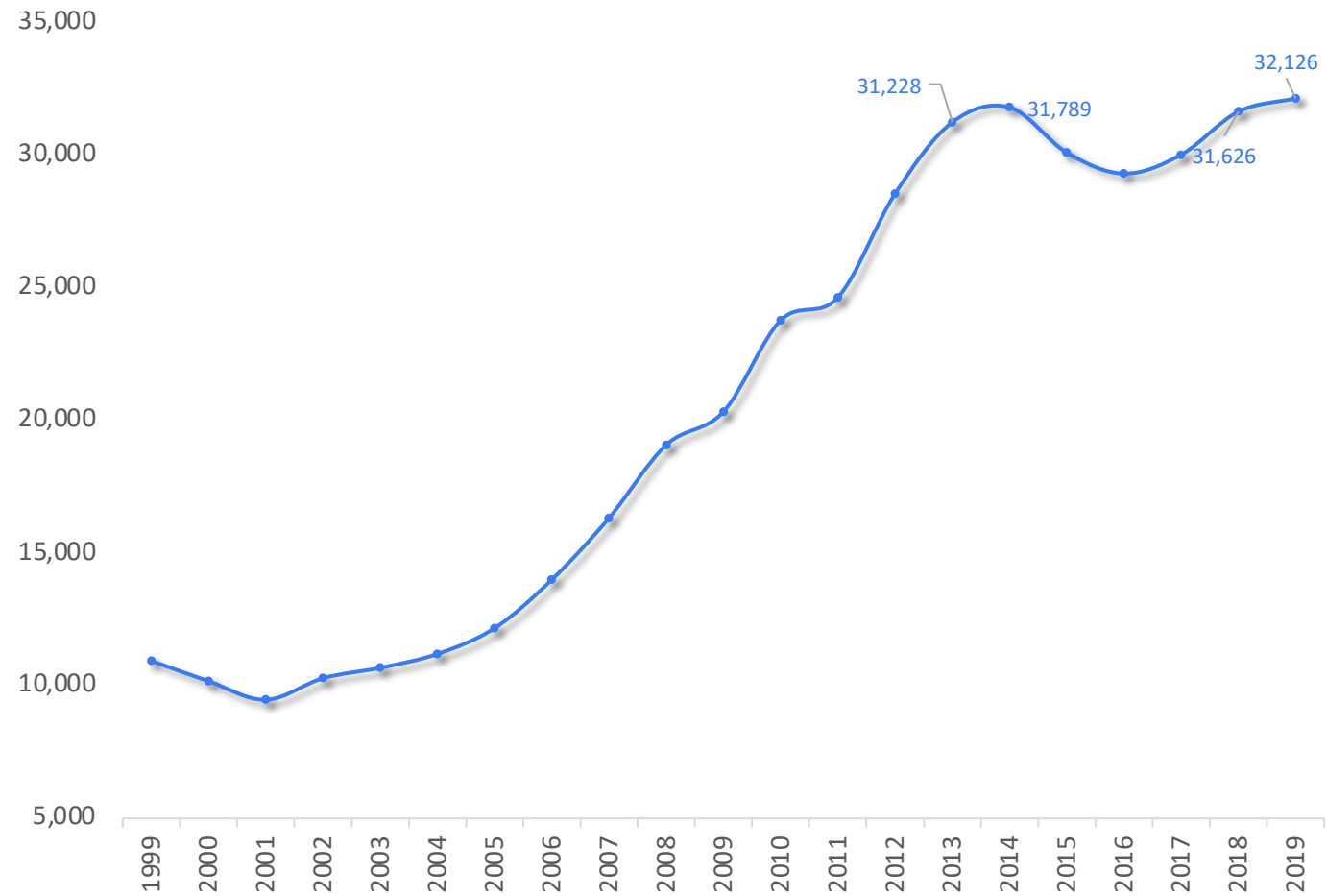
Ministerio
de Economía y Finanzas



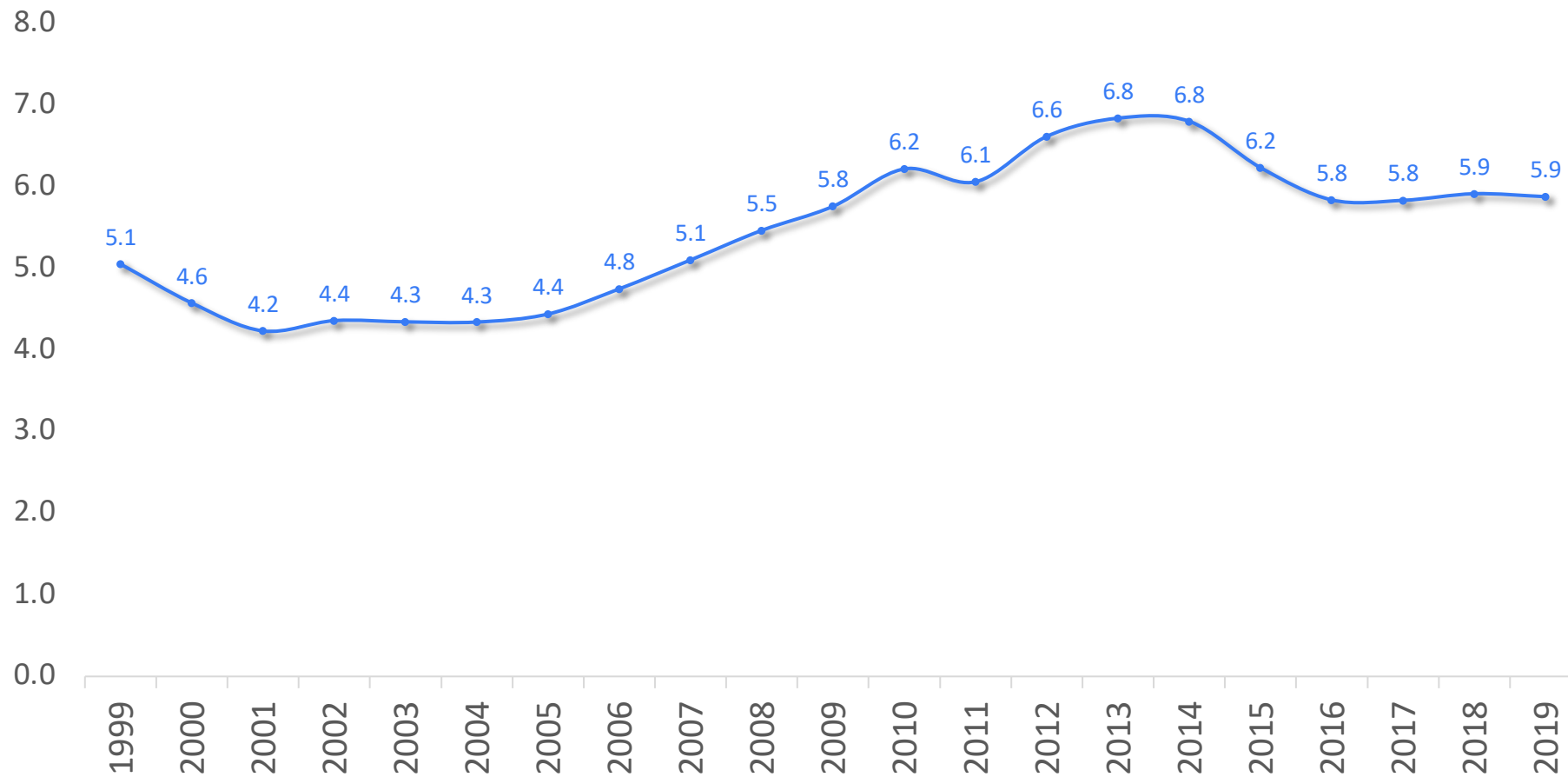
**Contexto:
Sector
Construcción**

1.1 PBI DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN 1999-2019

- Millones de S/. constantes 2007

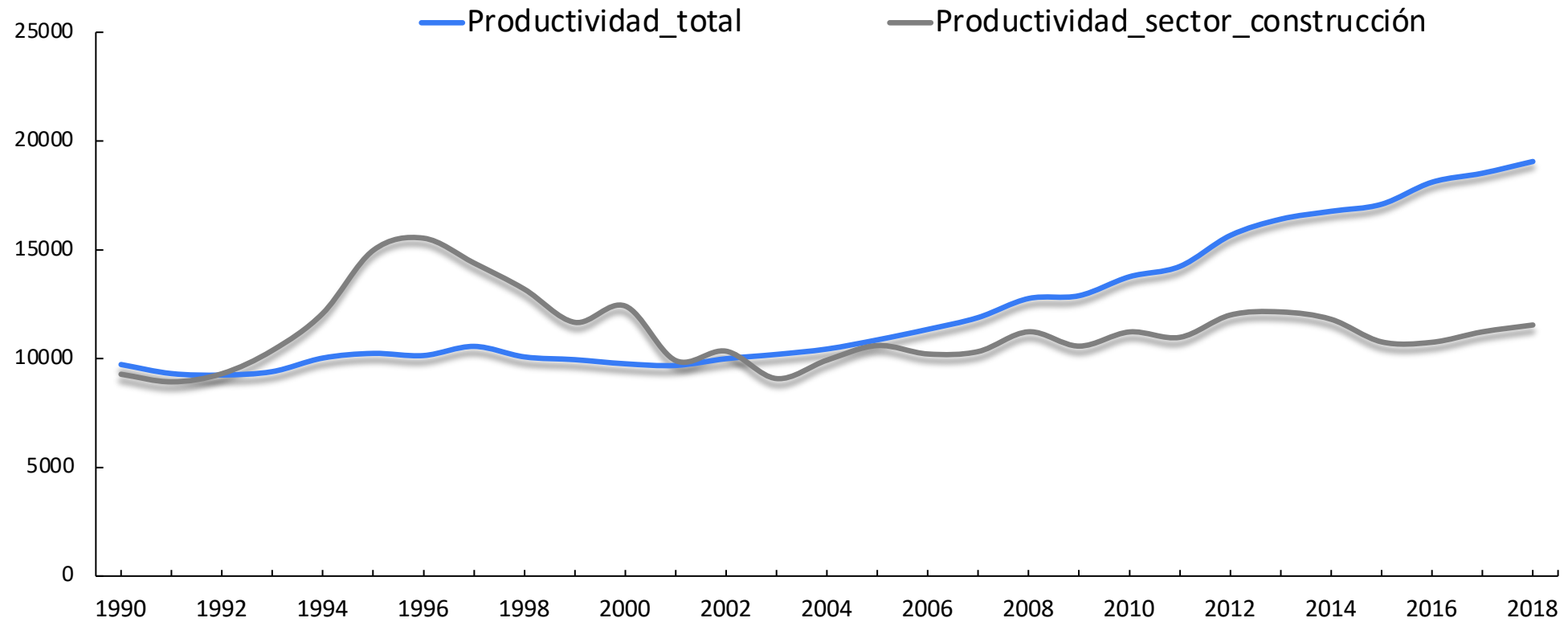


1.2 PORCENTAJE DEL PBI DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN 1999 - 2019



1.3 PERÚ: BRECHA DE PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, 1990 - 2018

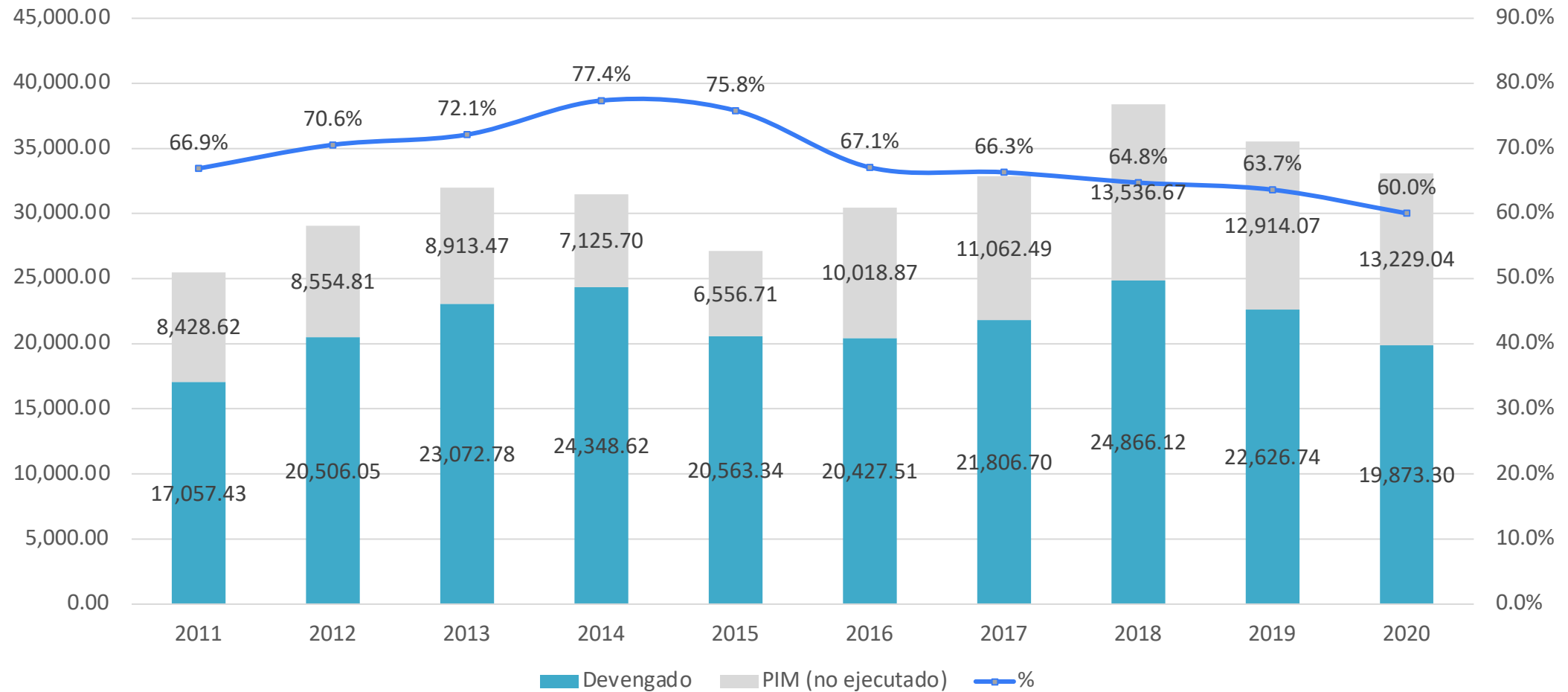
Producción/HH al año



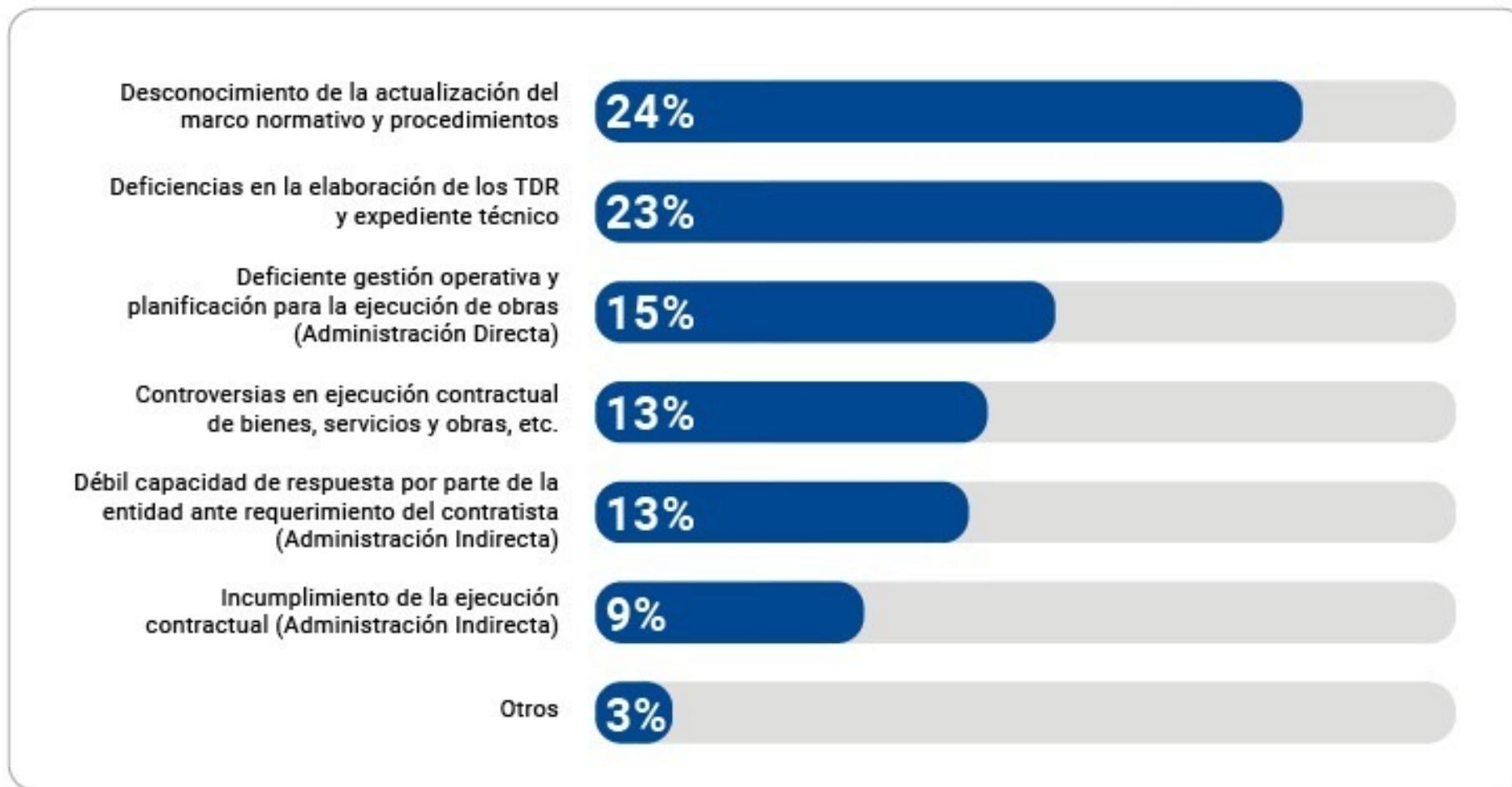


Inversión Pública

2.1 PERÚ: EJECUCIÓN FINANCIERA DE LAS INVERSIONES, 2011- 2020



2.2 FACTORES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES 2021



Fuente: Aplicativo Consultas Técnicas-DPEIP



Beneficios BIM para la inversión pública

3.1 BENEFICIOS DE LA ADOPCIÓN BIM



EFICIENCIA

Reduce costos y plazos durante el desarrollo de las inversiones, así como en una utilización racional de recursos destinados a su operación y mantenimiento.

Genera **ahorros en el uso de los fondos públicos** a lo largo del Ciclo de Inversión, dado que mejora la gestión de la información.



TRANSPARENCIA

Adopción de **procesos consistentes** para crear, compartir y gestionar la información de la inversión.



RENDIMIENTO DE LOS ACTIVOS

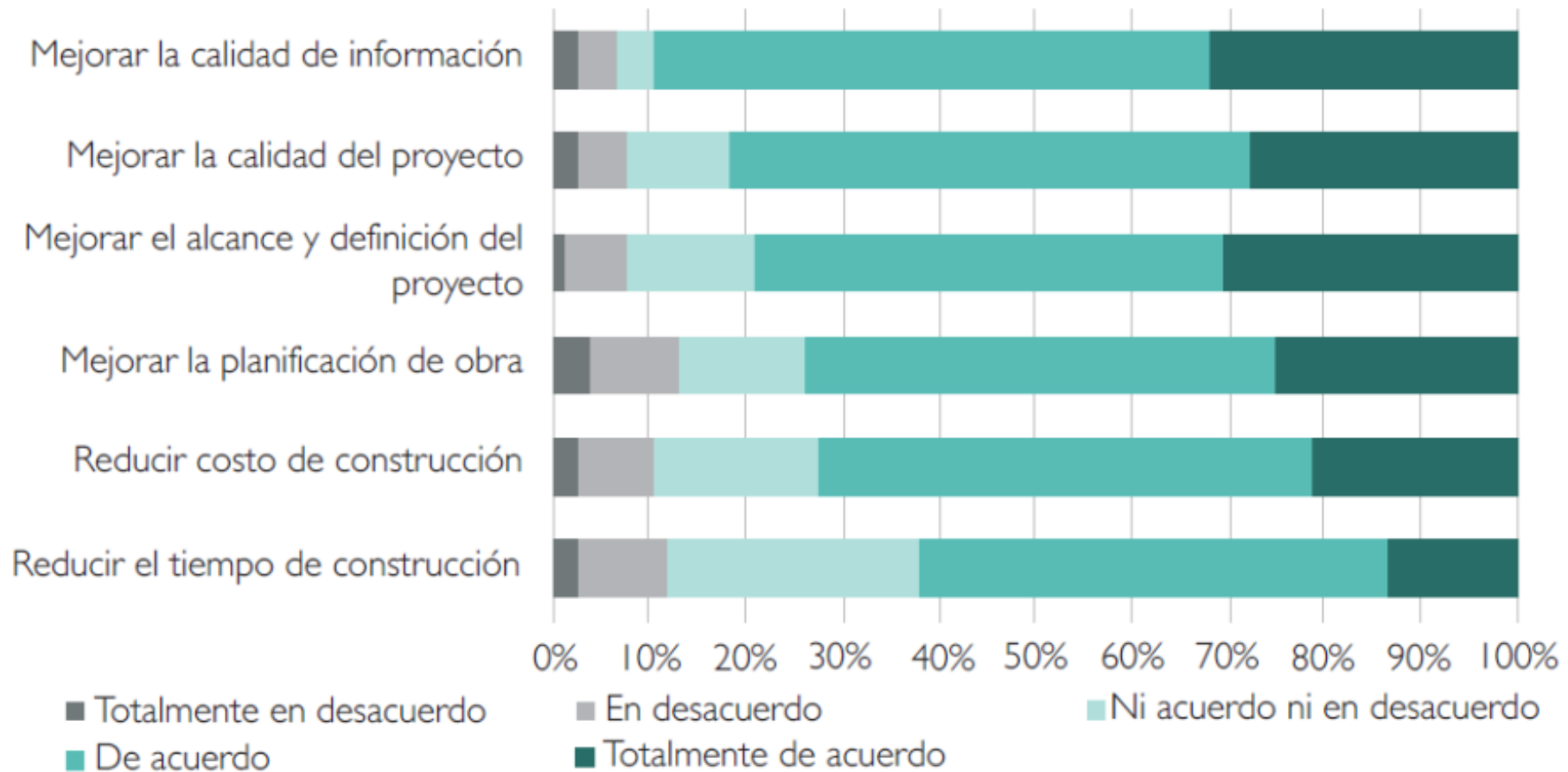
Permite incorporar en el diseño la información del fabricante para optimizar el uso de materiales o simular diferentes condiciones para **mejorar el rendimiento de los activos** durante la fase de funcionamiento de la inversión.



OTROS

- Transformación digital
- Integración
- Mejor comunicación con la ciudadanía
- Diseño para fabricación y ensamblaje
- Supervisión de avance de obra
- Impacto en el medio ambiente

3.2 RESULTADOS PERCIBIDOS DE ADOPTAR BIM



Fuente: Murguía, D., Vásquez, C., Balboa, M., Lara, W. (2021). Segundo Estudio de Adopción BIM en Proyectos de Edificación en Lima y Callao, Departamento de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

3.3 BENEFICIOS DE PROYECTOS EJECUTADOS CON BIM



METRO DE QUITO QUITO, ECUADOR

Los siguientes son los resultados importantes alcanzados durante la fase de construcción:

- Proyecto complejo culminado en marzo de 2021 sin mayores retrasos ni sobrecostos.
- El costo por kilómetro estimado es un 10% menor que el promedio en proyectos de similares características.
- Se superaron dos récords mundiales de avance de tuneladora: en 2017, una tuneladora perforó 1.130 metros en 30 días; en 2018, se excavaron 1.490 metros en igual plazo.



DOBLE CALZADA AVENIDA 34 MEDELLÍN, COLOMBIA

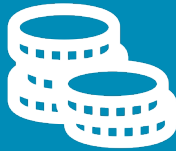
En total la estimación de ahorro fue de \$Col 694 millones y 915 días de trabajo (calculados en horas de trabajo lineales).

BIM en el Ciclo de Inversión Pública



4.1 EVALUACIÓN EX POST

En el corto plazo, se busca medir:



Eficiencia de
costos



Eficiencia de
metas físicas

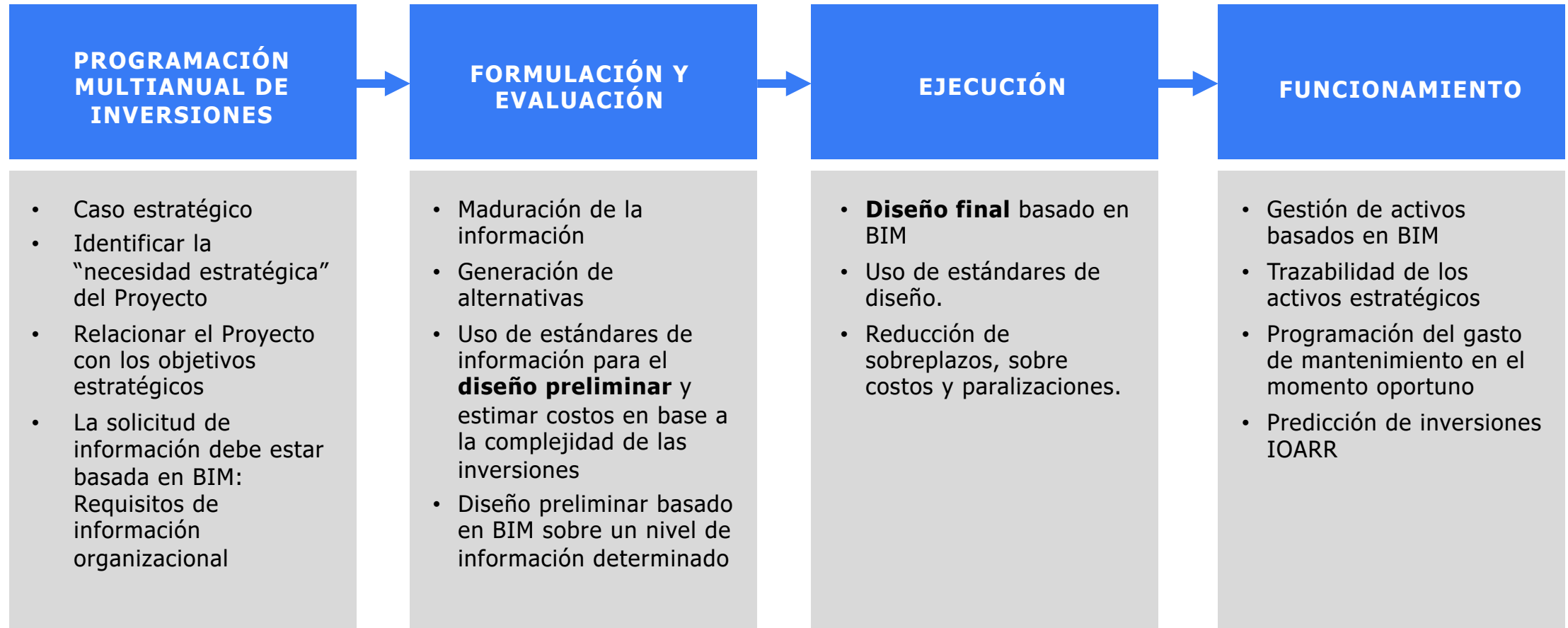


Eficiencia de
plazos



Cuantificación de
**ahorro de
costos y ahorro
de tiempo** de
ejecución

4.2 BIM EN EL CICLO DE INVERSIÓN



La adopción de BIM en el Perú



5.1 HITOS DE LA MEDIDA DE POLÍTICA 1.2.: PLAN BIM PERÚ

- El Plan BIM Perú es una medida de política planteada en el Plan Nacional de Competitividad y Productividad, impulsada por el Ministerio de Economía y Finanzas. Define los objetivos y acciones para que se implemente BIM en la inversión pública de manera progresiva hacia el año 2030 en todas las entidades públicas y busca garantizar una ejecución adecuada de las inversiones, mejorando la calidad y eficiencia de las inversiones durante el ciclo de inversión.



Muchas gracias



Ministerio
de Economía y Finanzas