



FUNDING VS FINANCING PARA INFRAESTRUCTURA

“VIEJA” INFRAESTRUCTURA FONDEA NUEVA INFRAESTRUCTURA

SERGIO ALEJANDRO HINOJOSA; PHD

JUNIO 2018

01

Definiciones de Funding y Financing

02

Nuevas tendencias en Financing

03

Nuevas tendencias en Funding y ejemplos

04

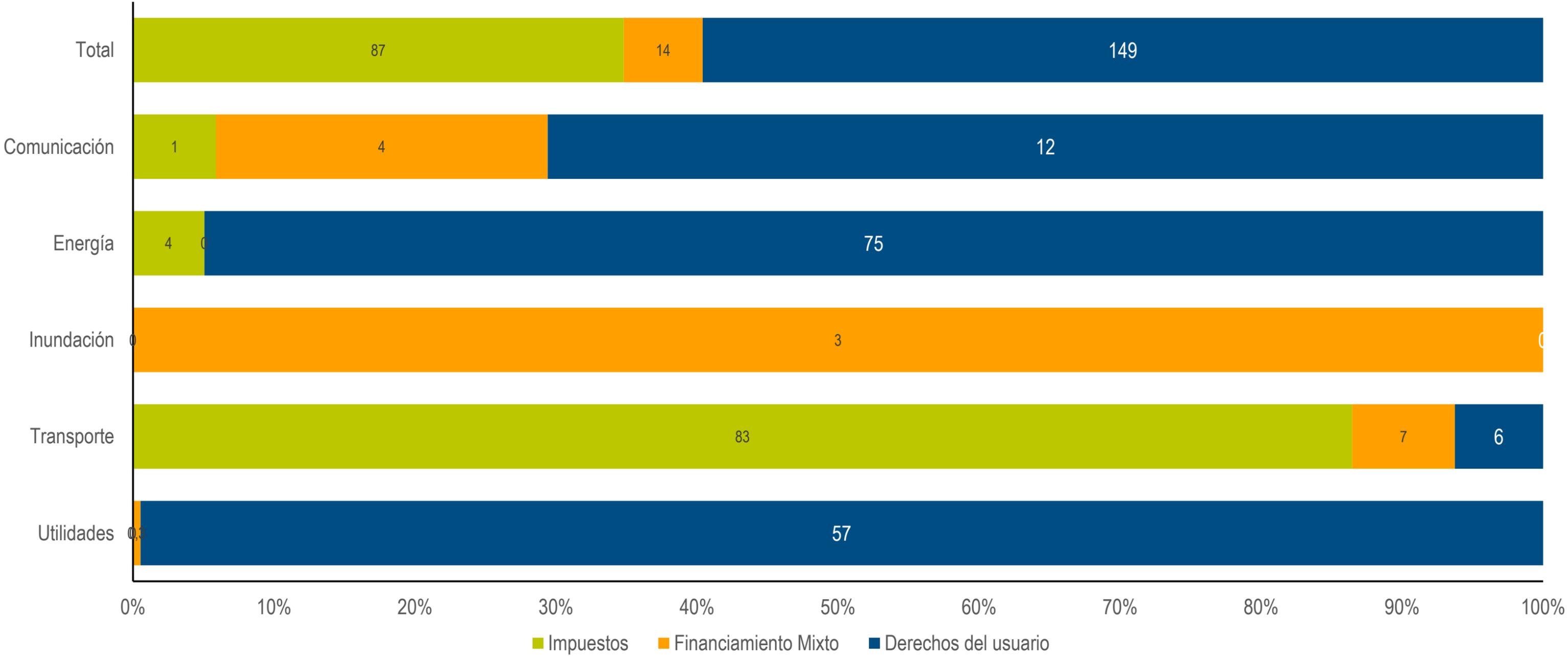
Valores residuales y ejemplos



- Funding en Infraestructura** se refiere a quien finalmente **paga** el costo por la construcción, mantenimiento y operación.
- Financing en Infraestructura** se refiere a las **fuentes** de de los recursos del capital propio y de la deuda para el financiamiento privado de activos públicos

- ❑ Tradicionalmente, el “funding” para permitir el desarrollo de infraestructura con participación privada ha sido:
 - Las **tarifas** que pagan los usuarios bajo el principio de “user charge” por el servicio provisto.
 - Los recursos públicos que se obtienen de los **impuestos generales** que pagan las personas y las empresas y que se entregan al inicio de la construcción de las obras o en pagos de manera diferida en el tiempo por los servicios provistos por el sector privado, conocidos como pagos por disponibilidad de infraestructura. (deuda = impuestos, por equivalencia ricardiana)
 - **Terrenos, activos y/o bienes de propiedad** del sector público que son entregados al sector privado para desarrollos y/o renovaciones urbanas (regeneration).

FUENTE DE FUNDING DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEL GOBIERNO DEL REINO UNIDO



Source: Institute for Government analysis of HM Treasury and IPA, National Infrastructure and Construction Pipeline Autumn 2016

FINANCING (FINANCIAMIENTO)

INVERSIÓN



COMPañÍA DE SEGUROS	FONDOS DE PENSIONES
BANCOS MULTILATERALES	
BANCOS PRIVADOS LOCALES	
BANCOS PRIVADOS INTERNACIONALES	
BANCOS DE DESARROLLO	



FONDOS DE INVERSIÓN PARA INFRAESTRUCTURA
PRIVATE EQUITY FIRMS (FAMILY OFFICES)
VEHÍCULOS ESPECIALES (CKDs)
EMPRESAS CONSTRUCTORAS Y EMPRESAS OPERADORAS

PROVEEDORES DE FINANCIAMIENTO PRIVADO EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, 2005 – 2014



Ranking	Tipo de Agente	Proporción (%)
1	Banco comercial	50.55
2	Banco nacional o estatal	13.65
3	Desarrollador / Contratista o empresa constructora	9.12
4	Empresa privada	8.83
5	Banco multilateral o de desarrollo	7.34
6	Banco de inversión	3.28
7	Organismo de crédito a la exportación	2.05
8	Fondo de inversión o infraestructura	1.90
9	Agencias de gobierno / autoridad pública	1.88
10	Fondo de pensiones	1.11
11	Fondo soberano	0.24
12	Aseguradora	0.04

Fuente: Cavallo, E. y T. Serebrisky (2016), Ahorrar para Desarrollarse. Documento del BID

NUEVAS TENDENCIAS PARA EL FINANCIAMIENTO (1)



- Necesidad de financiamiento de “Project Bonds” con mercados de capitales “sin historia” dada la alta cantidad de recursos disponibles y las restricciones de los bancos por Basilea III.
- Búsqueda de mitigadores del “completion risk”.
- Certificados de Avance (Perú, **Argentina**, Paraguay) y Unidades Funcionales (Colombia).
- Uso de garantías de crédito parcial de organismo multilaterales.
- Uso creciente de fideicomisos privados de tal forma de proteger los flujos de caja de repago de deuda.
- Bancos comerciales comienzan a sustituir a Monoliners (HSBC, CITI).
- Garantías contractuales explícitas diseñadas por los gobiernos (FX, IMG, RG...).

NUEVAS TENDENCIAS PARA EL FINANCIAMIENTO (2)



- Bancabilidad cuando hay KPI Usuarios.
- Regulación de la terminación anticipada multicausal.
- Fondos de Infraestructura de financiamiento de Capital y Deuda.
- Fondos de pensiones públicos comienzan a financiar infraestructura (Caso Honduras)
- Financiamiento directo en equity de fondos institucionales (seguros y fondos de pensiones privados).

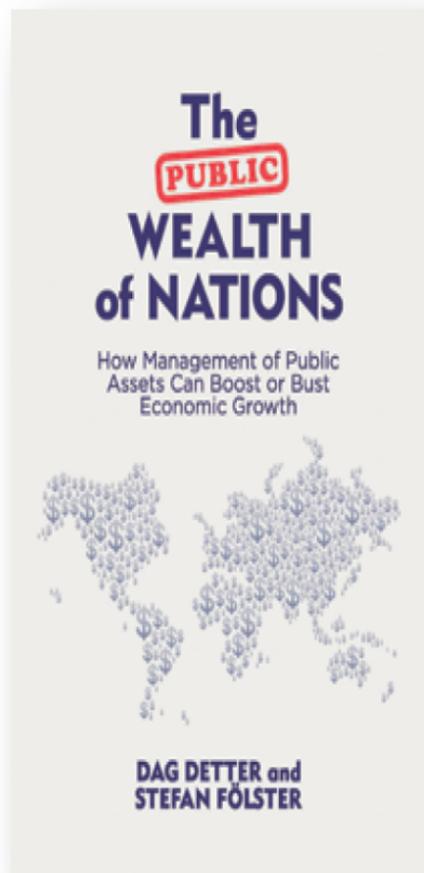
HAY NUEVAS FUENTES DE FUNDING PARA INFRAESTRUCTURA?

NUEVAS FUENTES DE FUNDING



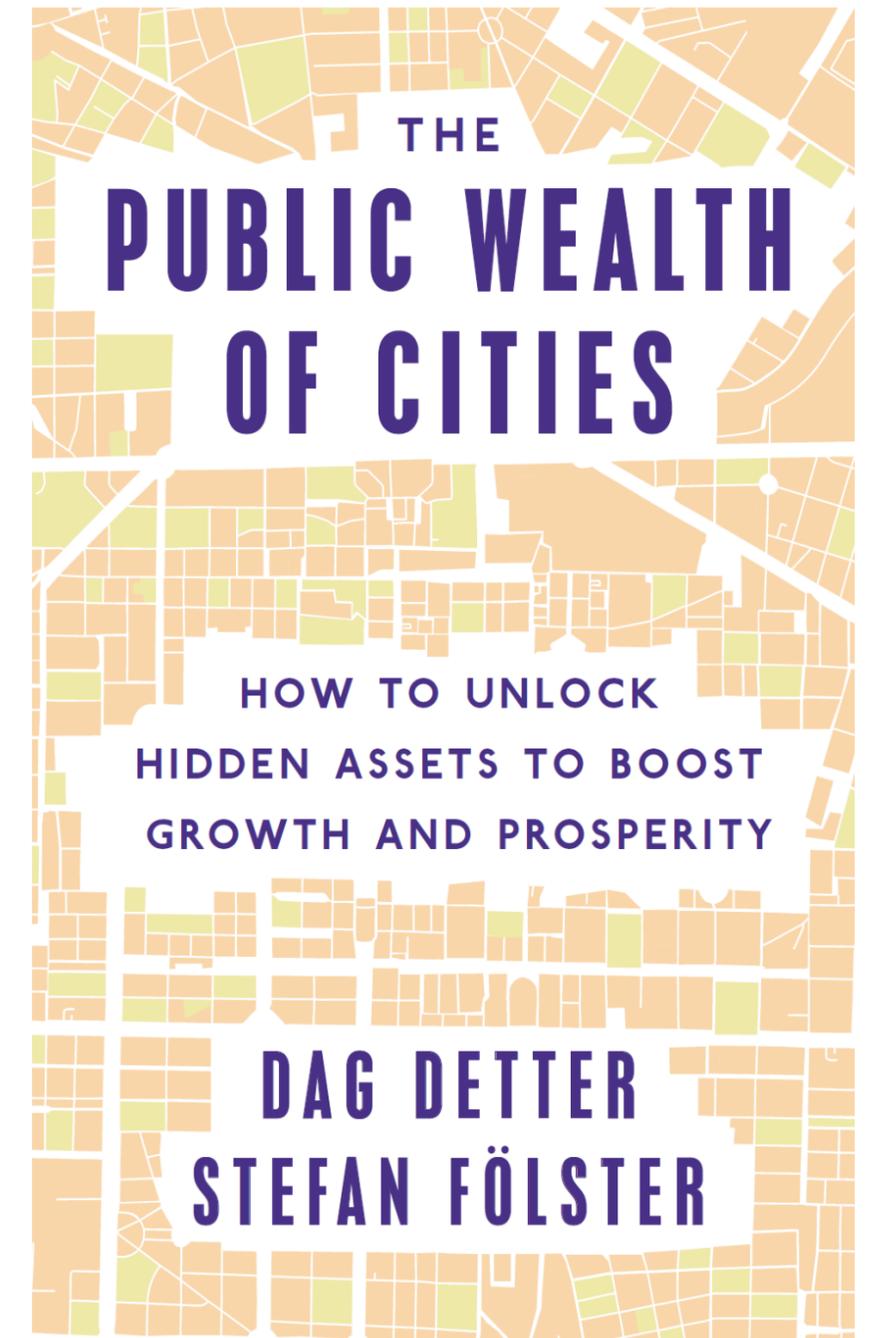
1. Formalización de activos públicos y captura de excedente para servicios públicos de alta calidad: activos tradicionales y no tradicionales (patrimoniales, históricos, recreacionales, culturales).
2. Valores residuales: Proyecto a Proyecto o en un Fondo específico.
3. Reciclaje de Activos Públicos.

La riqueza pública de las naciones



Dag Detter y Stefan Fölster
THE PUBLIC WEALTH OF NATIONS: HOW MANAGEMENT OF PUBLIC ASSETS CAN BOOST OR BUST ECONOMIC GROWTH
Londres, Palgrave Macmillan, 2015, 244 pp.

The authors of *The Public Wealth of Nations* (listed among the Best Books of the Year 2015 by *The Economist* and *The Financial Times*) reveal how cities can use underperforming assets to ramp up their much-needed investments.



LA RIQUEZA PÚBLICA



- Detter y Fölster (2015) en su influyente libro “The Public Wealth of Nations”, argumentan que los gobiernos del mundo tienen en sus manos activos públicos por un valor estimado de \$75 trillones de dólares.
- La riqueza global total de los activos públicos en el mundo es mayor que el ahorro total de las pensiones, y diez veces mayor que los fondos soberanos del planeta.
- La paradoja de los gobiernos como dueños de estos activos es que con frecuencia no saben que dichos activos son de su propiedad, ya que muy a menudo los estados carecen de un inventario de propiedades públicas adecuado, o de sistemas de gestión estratégica de dichos activos que permita maximizar el retorno de los mismos.
- Si estos activos fueran formalizados en sistema de registros públicos y gestionados de manera profesional, ellos podrían generar un ingreso anual de 2.7 trillones de dólares, más que el gasto anual en infraestructura de transporte, energía, agua y comunicaciones.

- ❑ Recientemente, Detter y Fölster (2017) extienden su análisis desde los gobiernos nacionales hacia las ciudades. Argumentan que las ciudades (gobiernos subnacionales) de igual manera no contabilizan adecuadamente toda su riqueza pública.
- ❑ Por ejemplo, en la ciudad de Cleveland en USA, los balances muestran un activo total cinco veces mayor que el activo efectivamente contabilizado.
- ❑ Según Boba et al. (2013) la riqueza total en parques nacionales, sitios históricos y otros activos públicos generadores de ingresos supera los 75 trillones de dólares, mientras que la deuda pública asciende a 54 trillones,
- ❑ Si se asume un retorno “bajo” de los activos municipales (3%) generaría, según Detter y Fölster (2017) un ingreso anual para la ciudad de Cleveland de 900 millones de dólares.



*Es tiempo de desenterrar tesoros o como generar recursos fiscales para poner en valor el capital histórico y cultural de nuestras ciudades:
Aplicación al caso del barrio La Floresta en Quito*

Anne Laure Mascle-Allemand, Sergio Hinojosa y Juan Luis Gómez
Diciembre 2017

Borrador Avanzado

DESPERTANDO EL CAPITAL CULTURAL

**MEJORANDO EL RENDIMIENTO FISCAL DE LOS ACTIVOS
ARQUEOLÓGICOS, HISTÓRICOS Y CULTURALES**

JUAN LUIS GÓMEZ, SERGIO HINOJOSA Y ANNE-LAURE MASCLE

Noviembre, 2017

Abstracto

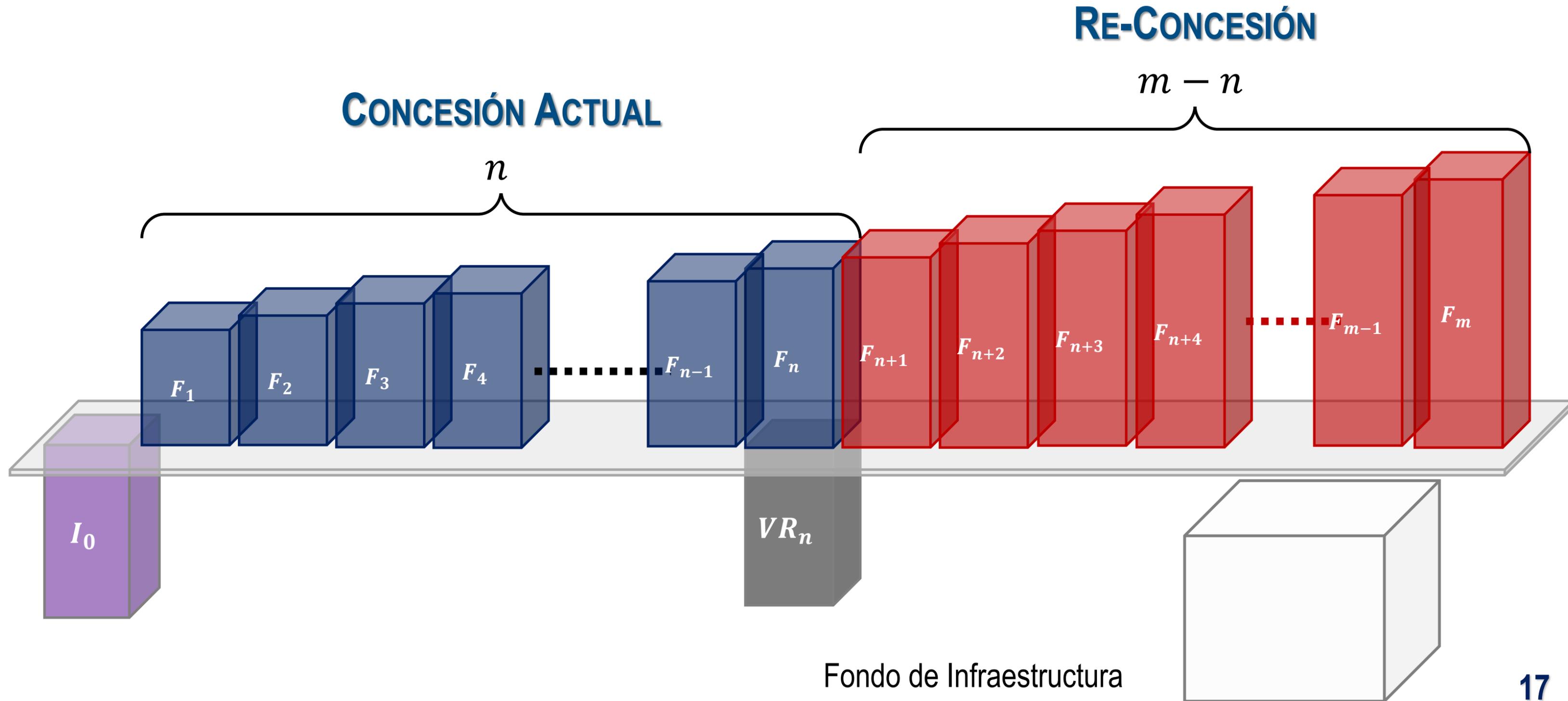
En este artículo se examina la disposición a pagar que se tiene para un barrio de la Ciudad de Quito en Ecuador, llamado La Floresta, y se calcula cuales serían los ingresos que se podrían obtener por la aplicación de una tasa especial al consumo de servicios sociales y culturales en el barrio. Para esto, se realizó un estudio de valoración contingente utilizando el método dicotómico doble, donde se entrevistaron a residentes del barrio, así como residentes de Quito y turistas internacionales. Los ingresos anuales que se podrían generar por la aplicación de una tasa especial al consumo se estiman en 4.2 millones de dólares. Si los resultados anteriores se generalizan y se extrapolan a las grandes ciudades de América Latina, son miles los barrios que podrían generar los ingresos necesarios a su mantenimiento y al mejoramiento de su imagen urbana.

Códigos JEL: Z1, H44, C5, R11

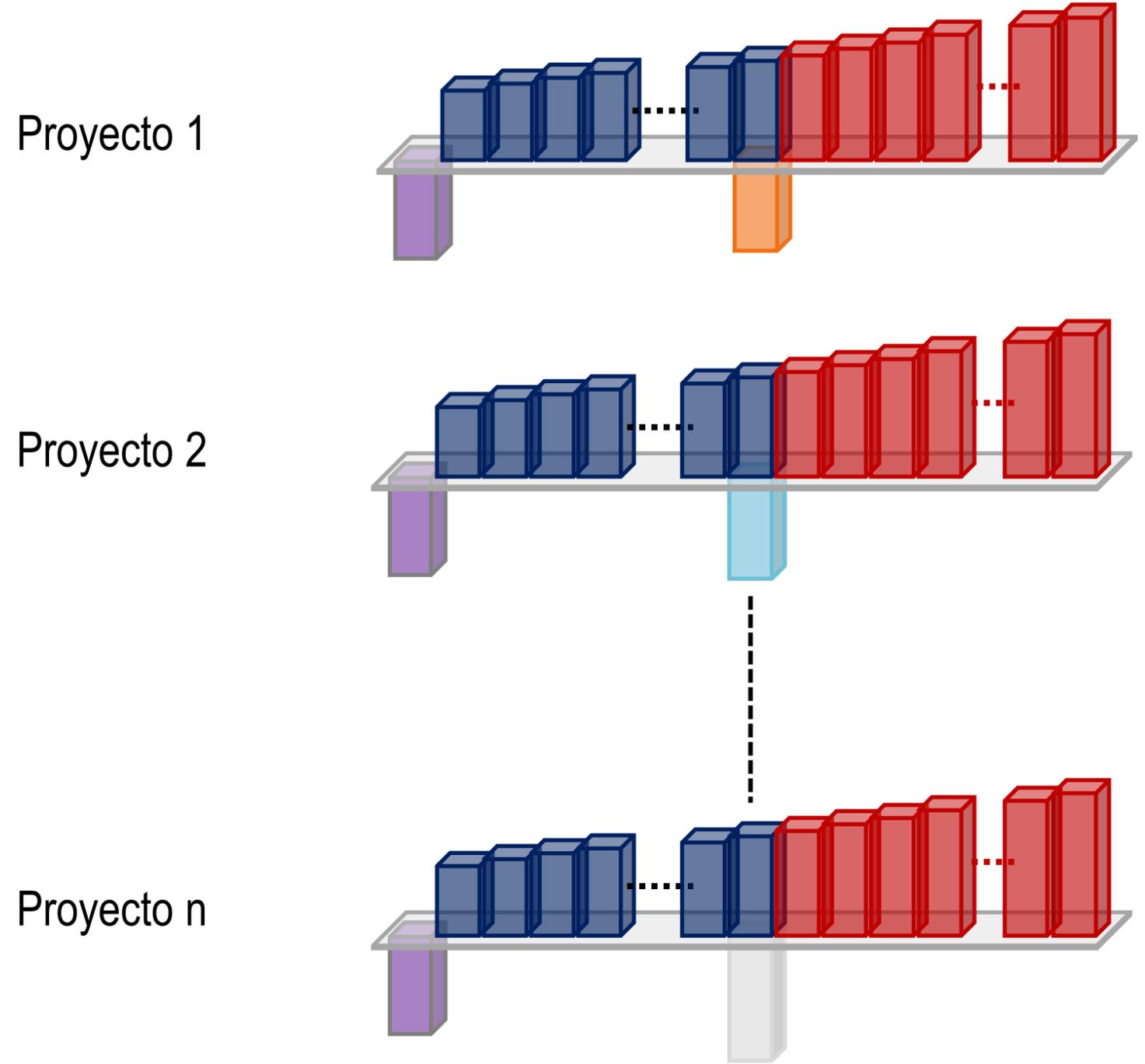
Palabras clave: Valoración Contingente, Patrimonio Histórico, Disposición al Pago, Bienes Patrimoniales, Economía de la Cultura

FUNDING CON VALORES RESIDUALES DE INFRAESTRUCTURA

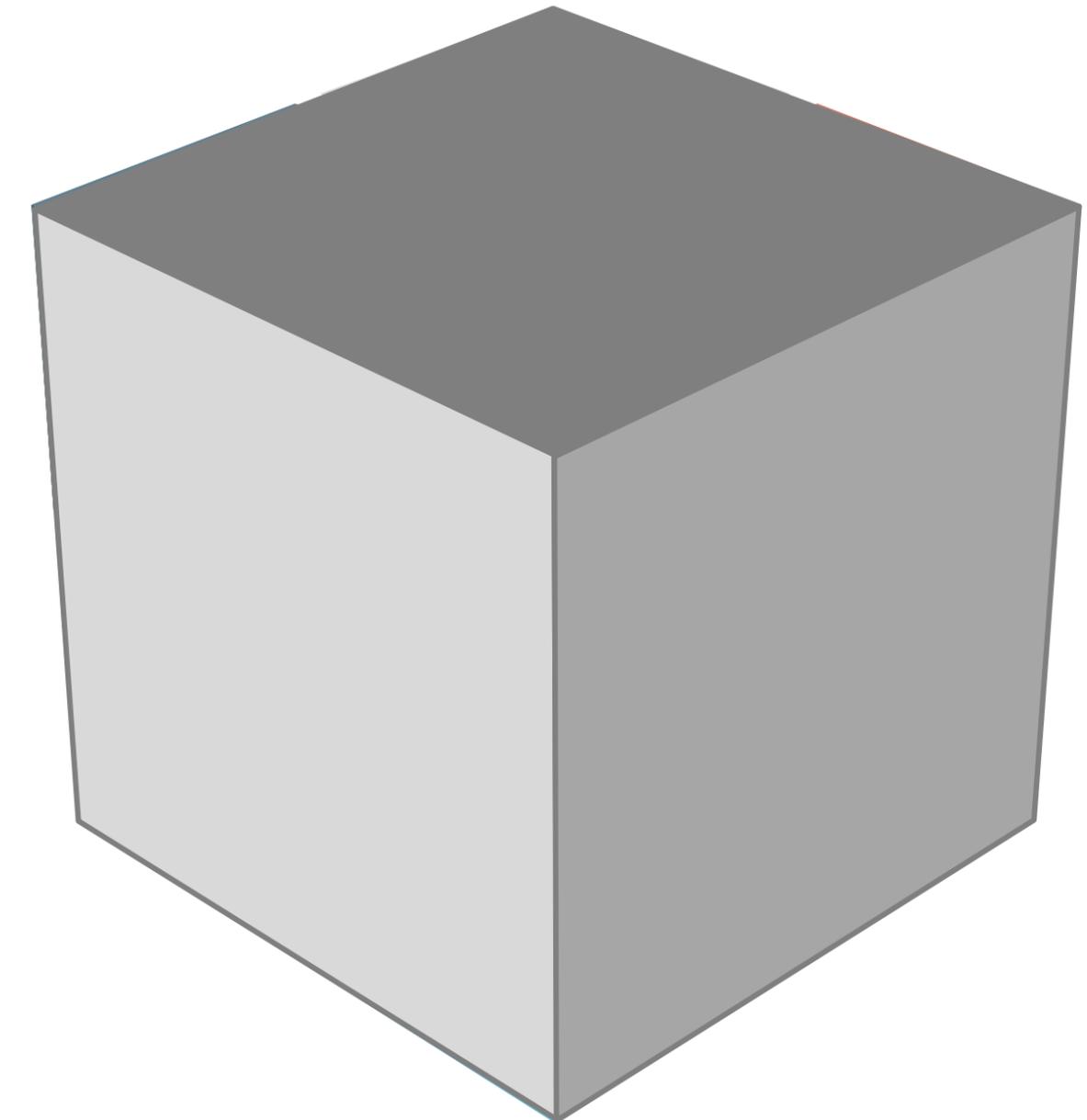
VALOR RESIDUAL DE UN PROYECTO



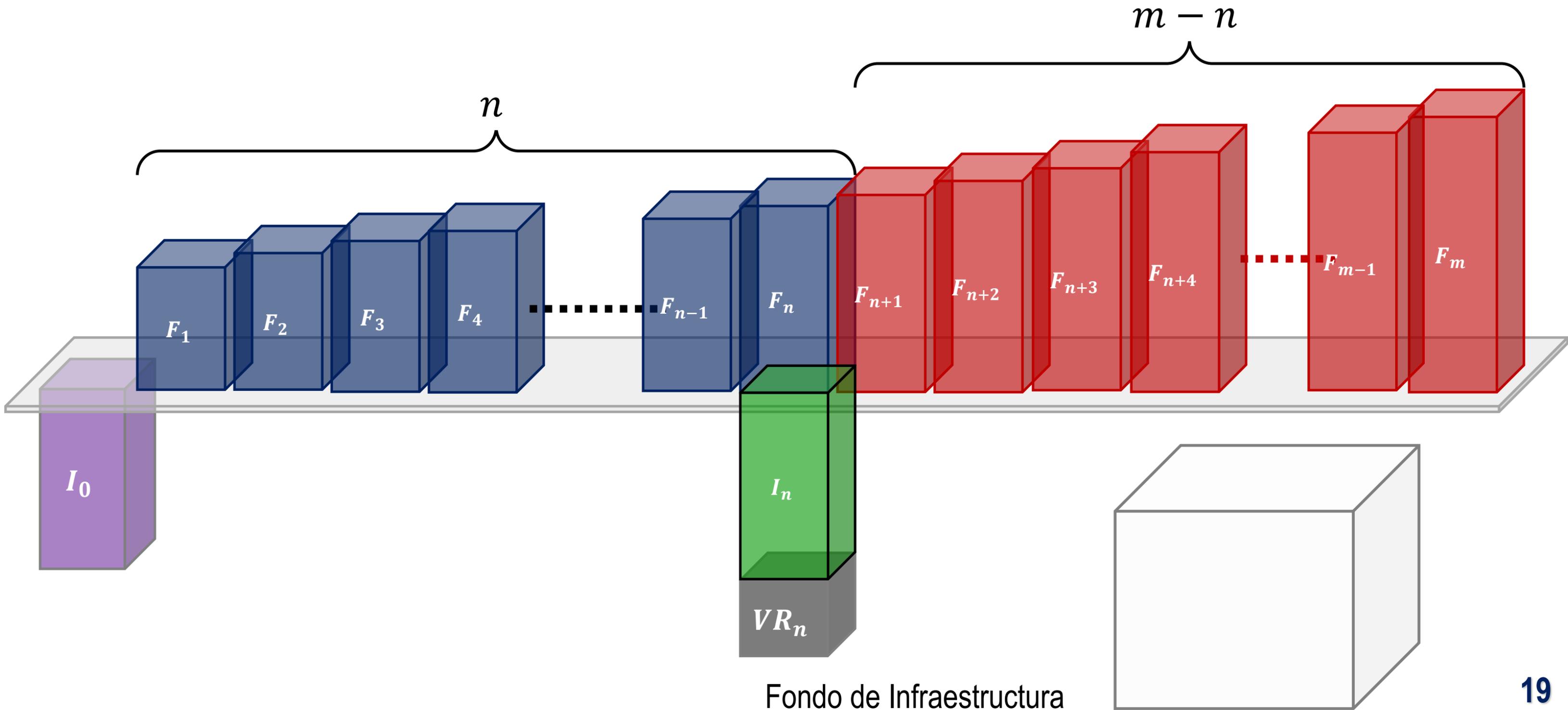
FONDO DE INFRAESTRUCTURA CON VALORES RESIDUALES BRUTOS



Fondo de Infraestructura



VALOR RESIDUAL DE UN PROYECTO CON INVERSIONES

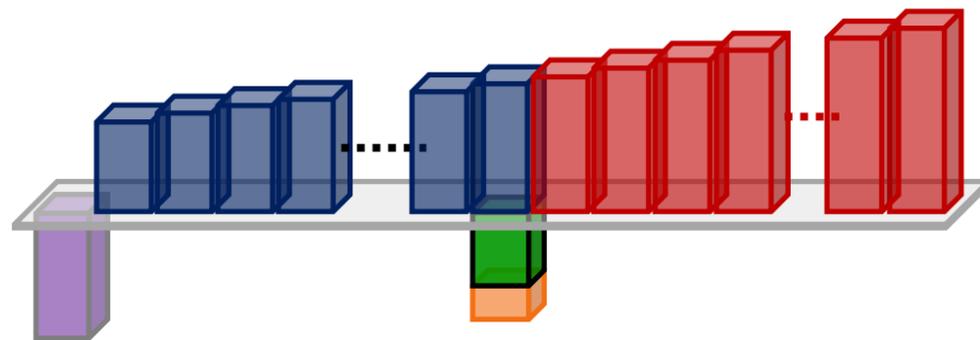


Fondo de Infraestructura

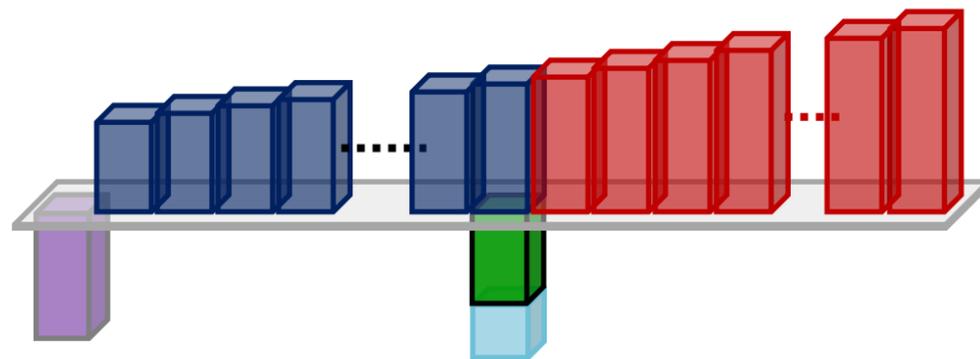
FONDO DE INFRAESTRUCTURA CON VALORES RESIDUALES (TERMINAL VALUES)



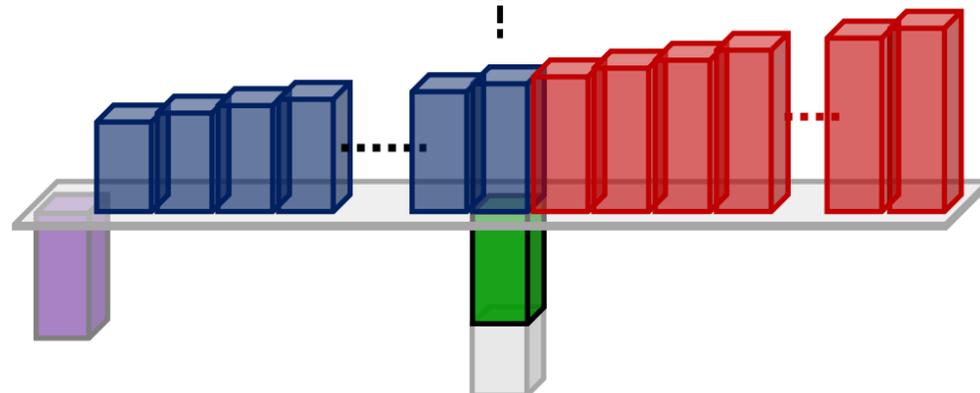
Proyecto 1



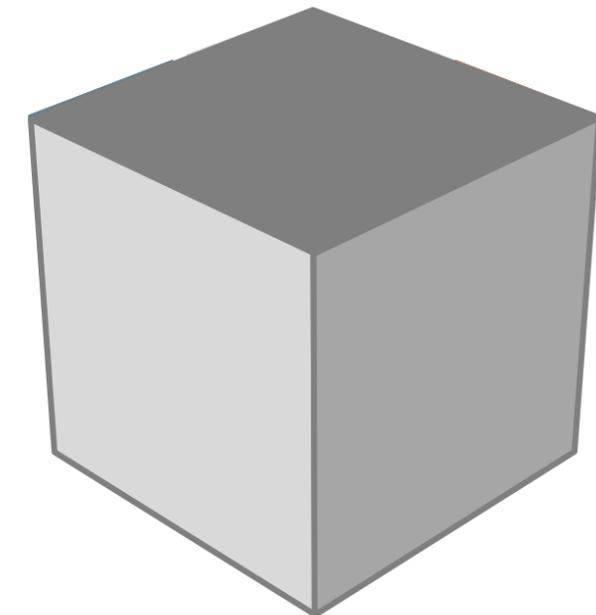
Proyecto 2



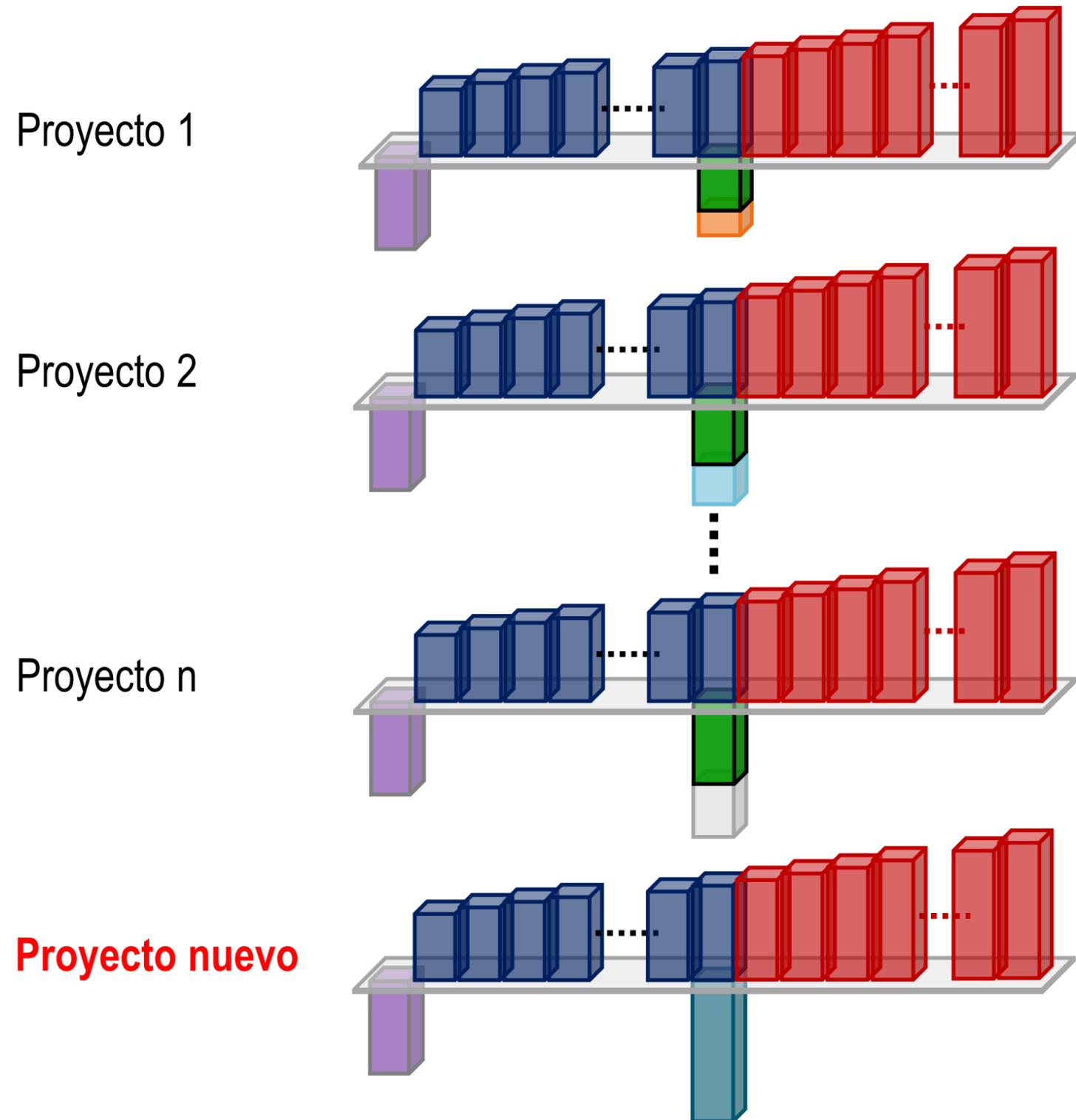
Proyecto n



Fondo de
Infraestructura



EJEMPLO DE FUNDING PARA UN PROYECTO NUEVO



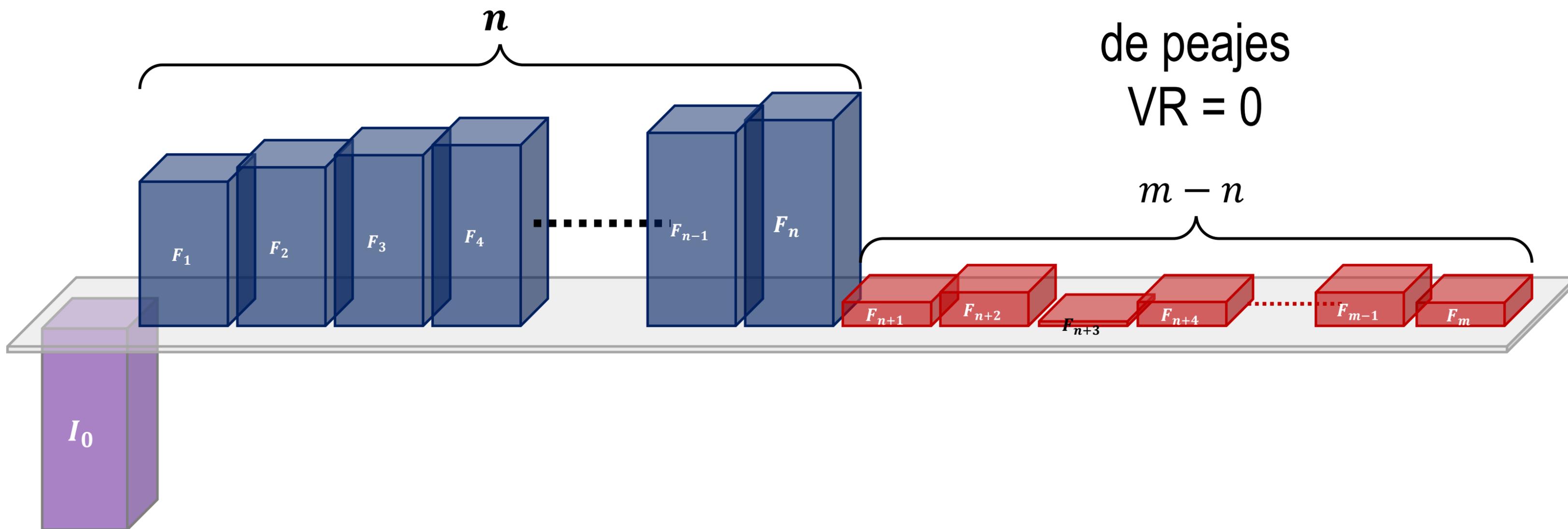
Fondo de Infraestructura

Nuevas Concesiones/APP

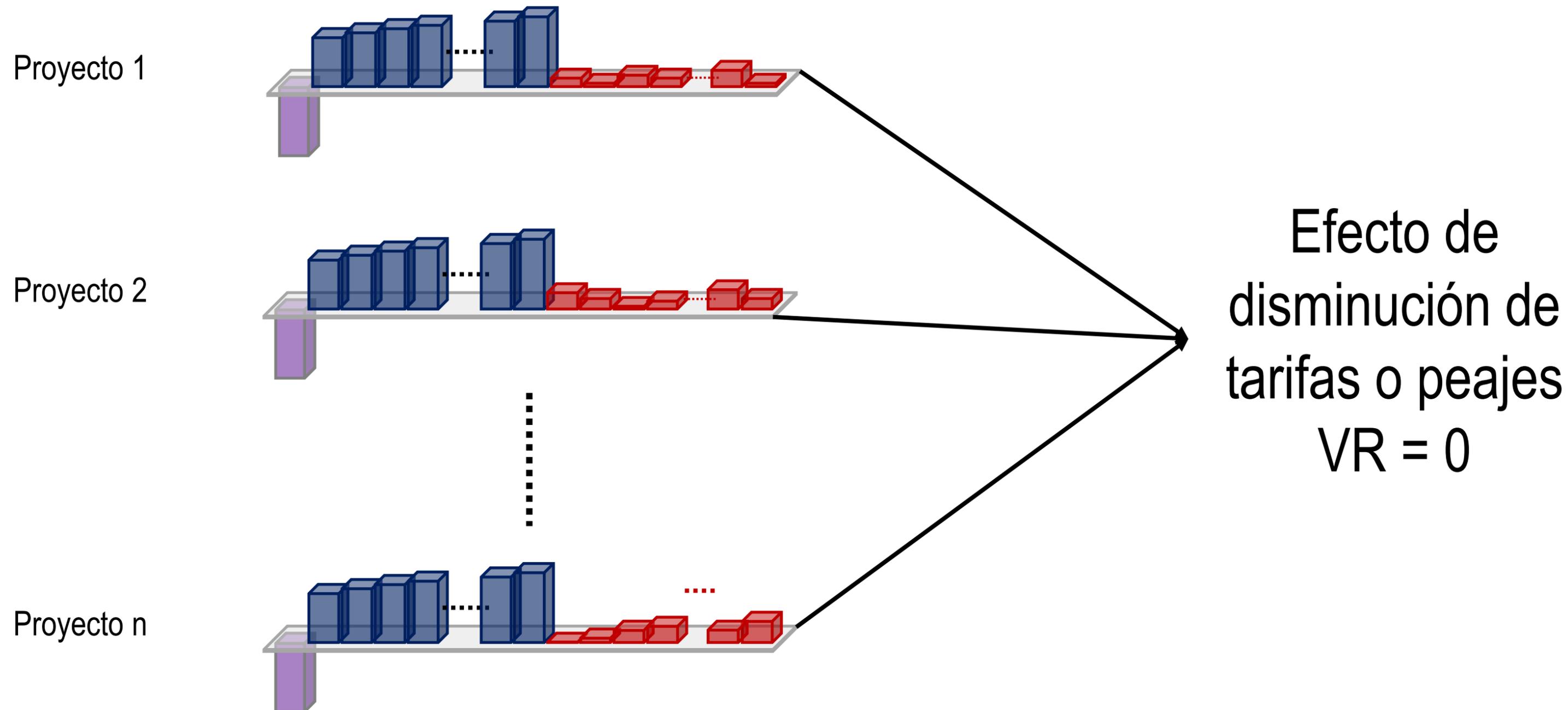


Efecto de disminución de peajes

$VR = 0$



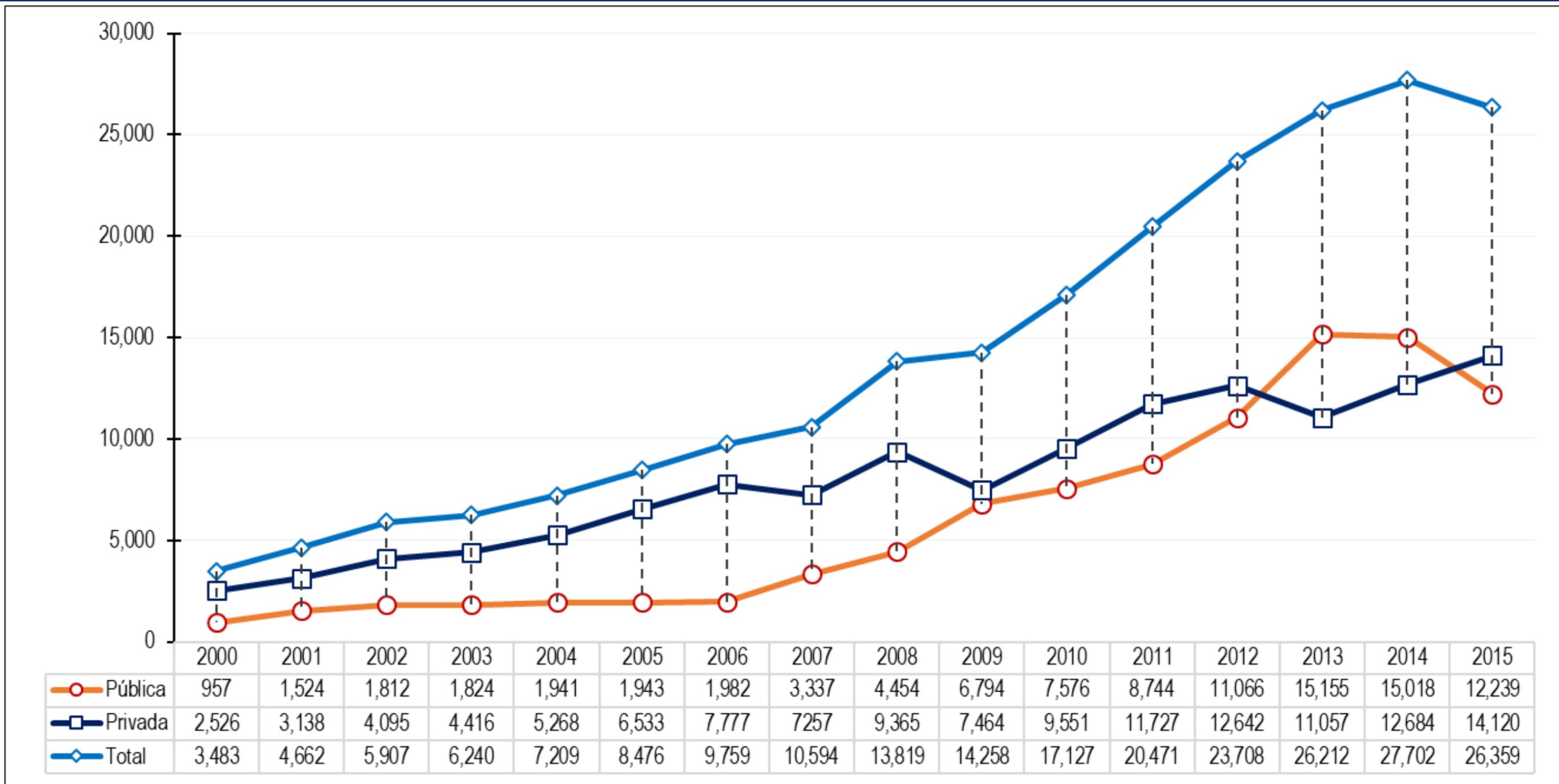
RIESGO DE FUNDING



FUNDING A TRAVÉS DE RECICLAJE DE ACTIVOS EXISTENTES

CASO ECUADOR: FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO

CAPITAL PÚBLICO CASI 80 MIL MILLONES US\$, DE LOS CUALES 1/5 PODRÍA SER RECICLABLE



Fuente: Banco Central de Ecuador

RECICLANDO NUESTRAS INFRAESTRUCTURAS PARA FUTURAS GENERACIONES



Recycling our Infrastructure for Future Generations

Prepared in collaboration with Atkins Acuity



Contents

- 3 Preface
- 4 Forewords
- 5 Executive summary
- 10 Context
 - 10 Infrastructure outlook
 - 10 Government budget constraints
 - 14 The mismatch between investor appetite and government needs
 - 15 Brownfield infrastructure stock
 - 16 Public perception of private participation in infrastructure
- 18 Introducing infrastructure asset recycling
 - 18 The asset recycling process
 - 18 Step 1 – Divest existing assets
 - 20 Step 2 – Reinvest in new infrastructure
 - 23 Step 3 – Recycle assets in the future
 - 24 Misunderstandings about asset recycling
 - 26 Checklist for considering an asset recycling strategy
- 27 Implementing an infrastructure asset recycling programme
 - 28 Setting a clear programme of infrastructure investment
 - 30 Maximizing the value of divested infrastructure assets
 - 34 Creating momentum and political support
- 37 The way forward
 - 38 Developed markets
 - 40 Emerging markets
 - 41 Smaller scales of asset recycling
- 42 Acknowledgements
- 44 Endnotes

World Economic Forum
91-93 route de la Capite
CH-1223 Cologny/Geneva
Switzerland
Tel: +41 (0)22 869 1212
Fax: +41 (0)22 786 2744
Email: contact@weforum.org
www.weforum.org

World Economic Forum ©

© 2017 – All rights reserved.
No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, including photocopying and recording, or by any information storage and retrieval system.

REF 231117 – 00039465

The views expressed in this White Paper are those of the author(s) and do not necessarily represent the views of the World Economic Forum or its Members and Partners. White Papers are submitted to the World Economic Forum as contributions to its insight areas and interactions, and the Forum makes the final decision on the publication of the White Paper. White Papers describe research in progress by the author(s) and are published to elicit comments and further debate.

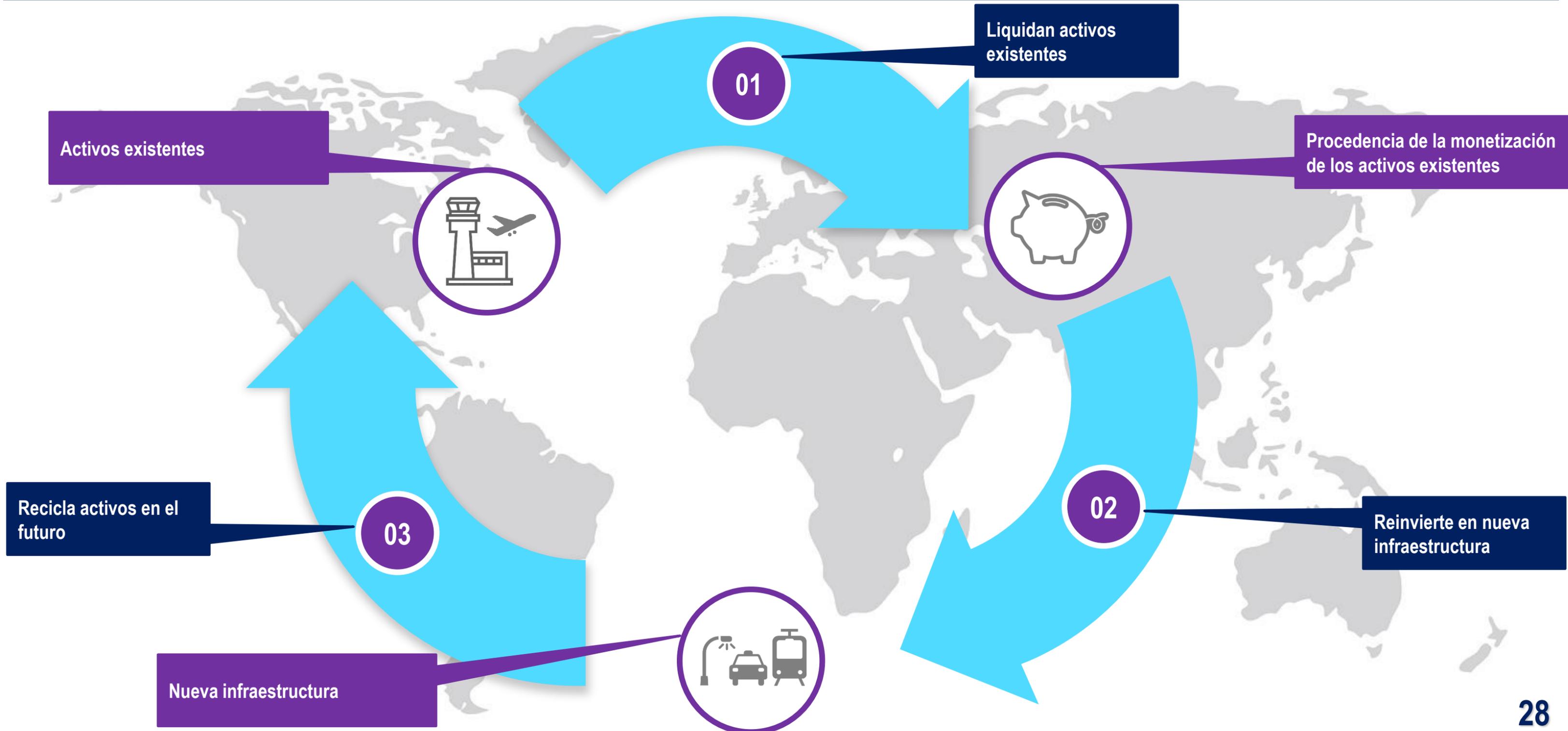
□ ¿Qué es el reciclaje?

- RAE: Someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizados.

□ ¿Qué es el reciclaje de activos de infraestructura?

- Los países poseen millones de dólares invertidos en puentes, puertos, canales, aeropuertos, represas, ductos que puede ser usados para fondar nueva infraestructura.
- Estos activos se pueden arrendar (leasing), se pueden vender al sector privado, o se pueden realizar arreglos contractuales a través de APP. Con los recursos recolectados con este proceso se puede fondar nueva infraestructura en la forma de obra pública tradicional o modalidades mixtas con PSP.
- Cuando el activo nuevo madura y llega a ser candidato para una APP el ciclo se repite para permitir nuevos reciclajes e inversiones.

EL PROCESO DE RECICLAJE DE ACTIVOS DE INFRAESTRUCTURA



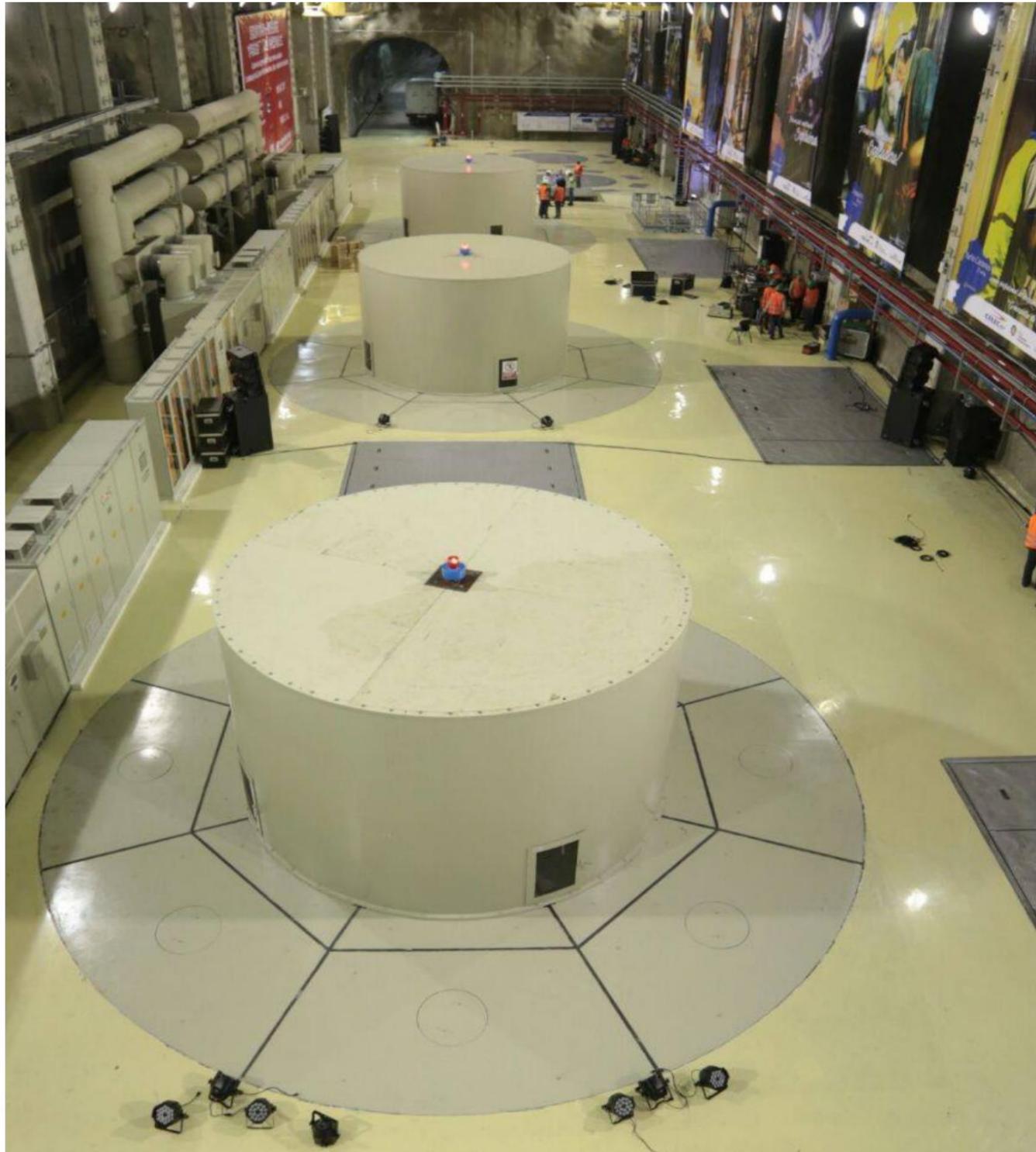
RECICLAJE CON LEASEBACK



- ❑ El leaseback o retroleasing es una fórmula mediante la cual una empresa transfiere activos de su propiedad a un tercero (suele ser una empresa financiera), a través de un contrato de leasing (“APP”). De esta forma, la empresa financiera le cede los bienes muebles o inmuebles a la empresa, en arriendo, junto con una opción de compra que se puede ejercer al final del contrato. En consecuencia al final del periodo el activo puede volver a ser propiedad de la empresa
- ❑ Definición de BBVA: *“Permite que el cliente, dueño del bien, venda a BBVA un bien de su propiedad y al mismo tiempo BBVA se lo entrega en arrendamiento permitiendo transformar capital inmovilizado en capital de trabajo, a través de un contrato de leasing, el cliente tiene la opción de volver a comprar el bien al final del periodo”.*

Fuente: www.bbva.cl/empresas/financiamiento/leasing/leaseback/

RECICLAJE DE ACTIVOS PRODUCTIVOS: SOPLADORA



Válvula de guarda



Regulador de velocidad



Edificio de Control



Tableros de control



Domo Generador

RECICLAJE DE ACTIVOS PRODUCTIVOS TARIFICABLES



RECICLAJE DE ACTIVOS INMOBILIARIOS: PLATAFORMA FINANCIERA

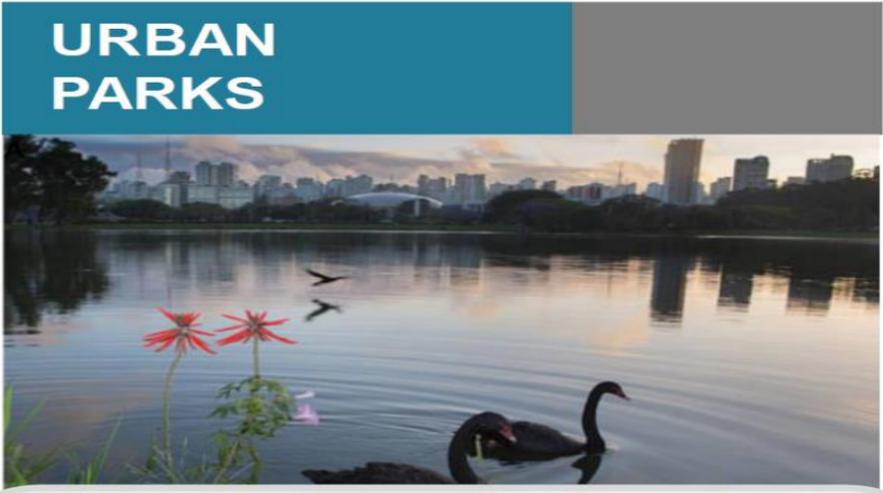


PROGRAMA DE RECICLAJE DE ACTIVOS DEL MUNICIPIO DE SAO PAULO EN BRASIL



ANHEMBI / SP TURIS

- SPTuris is a listed company that owns the Anhembi Complex - an exhibition pavilion, a convention center and a sambadrome



URBAN PARKS

- 107 parks available for partnership, including the Ibirapuera park – the most visited urban park in Brazil



PACAEMBU STADIUM

- Complex operated by secretariat for sports and leisure
- Capacity: 40,000 all-seated-spectators



REAL ESTATE

- Thousand of Real Estate assets with large potential for development or redevelopment



PUBLIC MARKETS

- 14 public markets and the central market is the most visited one



BUS TERMINALS

- 27 bus terminals owned and operated by the city hall

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA GOBIERNOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE ACTIVOS (1)



Tópico	Factor	El reciclaje de activos es una buena opción para considerar cuando:
Stock de Infraestructura	Propiedad gubernamental de los activos	El gobierno posee y opera activos que podrían traspasarse para su operación al sector privado.
	Necesidades de infraestructura	Las necesidades de infraestructura están bien evaluadas y exceden el capital disponible después de deuda pública
	Nivel de deuda	El nivel de deuda del gobierno es alto, el mayor endeudamiento pone en riesgo las calificaciones crediticias, u otros gastos no pueden ser financiados de otra manera.
Finanzas Gubernamentales	Flujos de efectivo de la infraestructura existente	Los activos se pueden financiar a través de tarifas a los usuarios o se les asignan recursos fiscales de manera diferida.
	Flujos de efectivo de nueva infraestructura	La nueva infraestructura generará flujo de efectivo, cuando la población está lista para pagar tarifas
	Operación eficaz de la infraestructura existente	El sector privado puede operar con eficacia los activos de infraestructura existentes.
Capacidades Gubernamentales	Marco regulatorio habilitante	Los sectores de infraestructura se han desregulado: existe un entorno regulatorio que es propicio para la inversión en infraestructura para los inversores a largo plazo.
	Capacidades del gobierno para construir nueva infraestructura	El gobierno puede acceder a las capacidades para construir de manera eficiente nueva infraestructura

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA GOBIERNOS CONSIDERANDO EL RECICLAJE DE ACTIVOS (2)



Tópico	Factor	El reciclaje de activos es una buena opción para considerar cuando:
Contexto Político	Apoyo político en la comunidad	Los actores más confiables para la población están informados, comprometidos y respaldan el reciclaje de activos.
	Líder político (<i>champion</i>)	Líder gubernamental, con poder de decisión y legitimidad, que apoya el programa.
	Mantener el control sobre servicios críticos	El gobierno puede implementar salvaguardas para garantizar un servicio de alta calidad y proteger el interés soberano en la infraestructura crítica, y convencer a las poblaciones de su responsabilidad sobre el activo.
Participación privada	Preparación y disposición del sector privado	Entorno competitivo del sector privado con actores competentes y potenciales inversores locales involucrados (por ejemplo, fondos de pensiones).

Fuente: Adaptado de World Economic Forum 2017

EJEMPLO



- El gobierno es propietario de un activo reciclable hidroeléctrico. El proyecto ya fue construido y financiado por la empresa pública.
- El CAPEX ascendió a USD 962 millones. La planta está terminada completamente y se encuentra operando a capacidad intermedia desde agosto 2016
- La transacción de reciclaje sería la siguiente:
- El gobierno fija un monto M en las bases de un contrato (a través de Ley Eléctrica) por un periodo de 30 años, que debe ser pagado up -front al momento de presentar ofertas por parte del licitante.

EJEMPLO (CONT...)



- El licitante para poder participar como operador calificado en el sistema eléctrico paga M , pero a su vez solicita un pago diferido en el tiempo por la venta de energía (un pago por disponibilidad de energía a través de un PPA con las distribuidoras).
- El gobierno garantiza disponibilidad, despacho y riesgo hidrológico
- Gana el licitante que solicita un menor pago por disponibilidad de energía en valor presente
- La operación anterior es como si el gobierno solicitara un préstamo de monto M al licitante X (no al banco) y lo pagara en cuotas, garantizado con los ingresos por venta de energía de Sopladora.

EJEMPLO (CONT...)



- Obsérvese que al final del año 30 la hidroeléctrica sigue siendo un activo de propiedad del gobierno (tiene vida útil de 100 años), y por lo tanto tiene un valor residual (VRS).
- Una vez que el proyecto esté entregado para la operación al sector privado, es posible transferir los derechos de re-operación (VRS) del año 30 al 60 a un Fondo, y generar un nuevo proyecto de infraestructura ya sea APP o OPT, y obviamente disponer del monto M obtenido en la transacción de reciclaje.