



WRI MEXICO

TheCityFixTM

LEARN

Presenta:

WEBINAR

Con el apoyo de:



Transformative
Urban Mobility
INITIATIVE



Módulo 1. DOTS como estrategia para lograr ciudades sostenibles

Jorge Macías | Director de Desarrollo Urbano y Accesibilidad

15 de marzo

Módulo 2. Los elementos fundamentales de DOTS

Mariana Orloff | Asociada

26 de abril

Módulo 3. Componentes de diseño y planeación urbana

Mariana Campos | Gerente de Desarrollo Urbano

24 de mayo

Módulo 4. Inversión en DOTS

Henrique Evers | Gerente de Desarrollo Urbano

21 de junio

Módulo 5. DOTS incluyente: vivienda asequible y creación de empleo

Robin King | Directora de Captura de Conocimientos y Colaboración

19 de julio



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

WRI ROSS CENTER FOR
SUSTAINABLE
CITIES



WORLD BANK GROUP

MÓDULO 4: INVERSIÓN EN DOTS

Curso de Desarrollo Orientado al Transporte a Nivel Corredor

Objetivo del Módulo y esquema

- **Objetivo:** Al finalizar este módulo, entenderás e identificarás los elementos de un modelo de negocios para inversiones sustentables en proyectos DOTS que necesitan completarse para generar una inversión DOTS para corredor.
- **Esquema**
 - La Inversión DOTS
 - La estructura del modelo de negocios para DOTS
 - El esquema del modelo de negocios
 - Componentes de inversión
 - Mecanismos de reparto
 - Fuentes de financiamiento
 - Productos financieros

Financiando DOTs: algunas lecciones aprendidas



DOTs en corredor en Arlington.

Image Source: Arlington County, *R-B Corridor*. Photograph: Flickr, November 30, 2010. Accessed November 16, 2016.
<https://www.flickr.com/photos/arlingtonva/5221498943/sizes/l>

- A escala de corredor, puede ser difícil estructurar transacciones que sean manejables.
- Se necesitan marcos institucionales y contractuales como base para relaciones comerciales productivas y que guíen la toma de decisiones
- Es importante desbloquear y capturar las fuentes de financiación para devolver las inversiones, y no depender exclusivamente de los presupuestos públicos para financiar infraestructura y servicios.
- Es probable que el financiamiento de terceros sea esencial para el tipo de inversiones intensivas en capital e inicial como DOTs

Inversiones DOTS



DOTS en Fruitvale Village en California, EEUA.

Inversión DOTS: es la asignación de recursos por parte de actores públicos, privados y otros interesados que se espera generen el rango de beneficios asociados con DOTS

Un modelo de negocios para las inversiones DOTS



Un **modelo de negocios** es una estructura que incluye todos los elementos que hacen posible una inversión que genere retorno.

Un **modelo de negocios DOTS** es una estructura que incluye los elementos que permiten inversión DOTS para generar retorno en lo social, económico, ambiental y financiero.

The Round, DOTS en Beaverton, Oregon, U.S.A.

¿Por qué usar un modelo de negocios para las inversiones DOTS?

Porque la estructura del modelo de negocios DOTS puede ayudar a construir y crear:

- **Capacidad:** Entendimiento sistemático de opciones
- **Diálogo:** Lenguaje común para el diálogo entre actores
- **Innovación:** Creación de enfoques para distintos contextos.



La estructura del modelo de negocio

¿Cómo movilizar la inversión de capital?

¿En qué invertir?

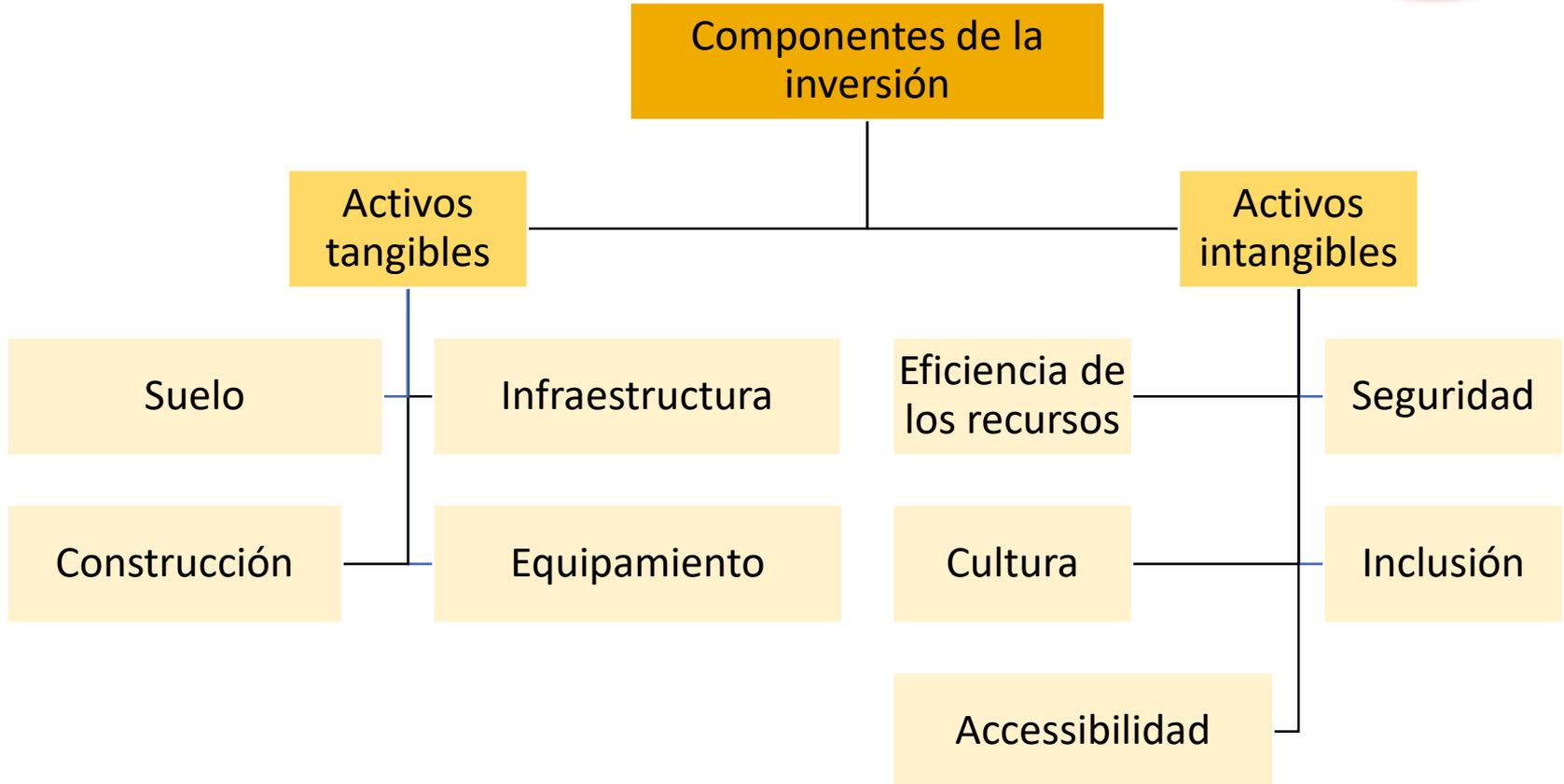
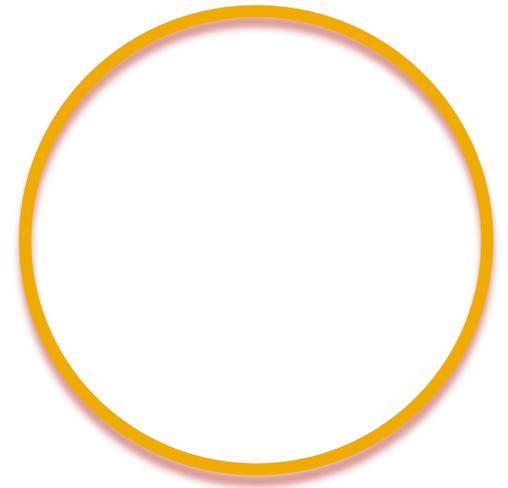


¿Cómo estructurar su implementación?

¿Cómo pagar por ello?

Componentes de inversión

Los diversos activos y procesos que generan costos e ingresos en el transcurso de una inversión DOTS



Componentes de inversión



Image Source: Swaminathan. *Bangkok Skyline 4*. Photograph. Flickr. August 12, 2008. Accessed November 17, 2016. <https://www.flickr.com/photos/araswami/2831379609/sizes/l/>.

Infraestructura de DOTS en Bangkok,
Tailandia

Hay tres diferentes tipos de componentes de inversión:

- **Activos tangibles:** infraestructura material, tecnología, equipamiento que debe estar manufacturado, comprado, construido e instalado. Éstos incluyen:
 - El suelo, infraestructura horizontal y construcciones verticales
- **Activos intangibles:** los factores no materiales que deben ser parte de la inversión para alcanzar los beneficios deseados. Éstos incluyen:
 - Eficiencia de recursos, accesibilidad, inclusión, seguridad, preservación cultural
- **Procesos:** procedimientos y acciones asociadas con la planificación, implementación y mantenimiento

Componentes de inversión a nivel corredor

Activos tangibles

- Suelo en abandono
- Suelo sub utilizado
- Áreas verdes
- Edificios de uso público
- Redes de calles y avenidas, estaciones de transporte y servicios públicos

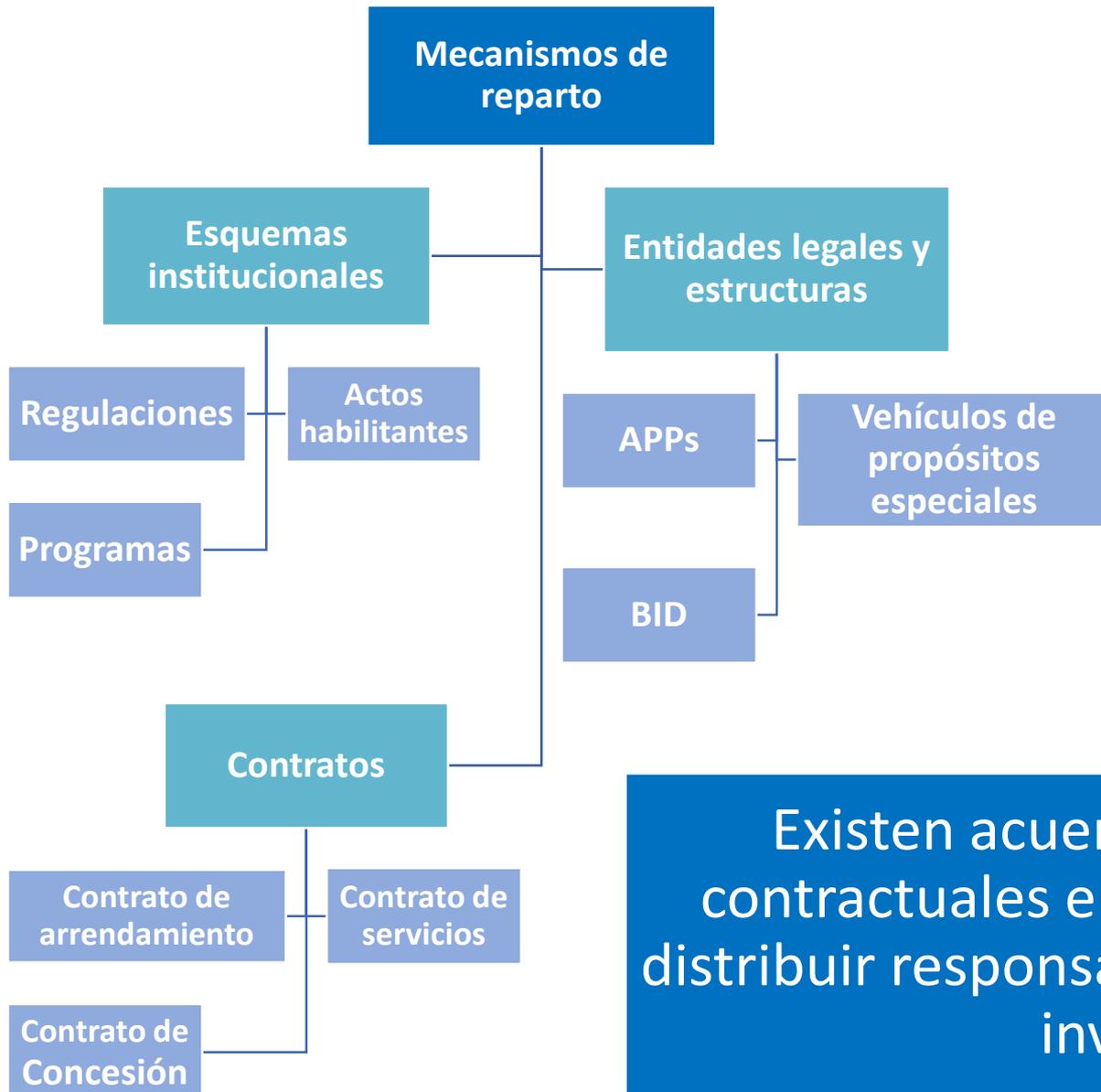
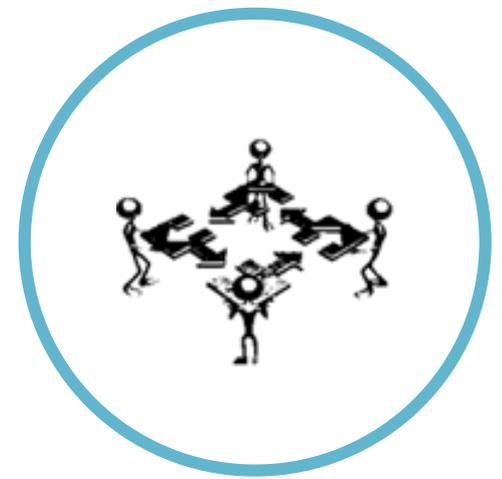
Procesos

- Estudios de viabilidad
- Preparación del sitio
- Estudios de acceso a la estación
- Costos de mano de obra y maquinaria
- Construcción e instalación
- Monitoreo y evaluación
- Participación ciudadana

Activos intangibles

- Densidad
- Seguridad Pública
- Caminabilidad
- Uso de suelo mixto
- Participación ciudadana
- Placemaking
- Preservación del patrimonio cultural

Mecanismos de reparto



Existen acuerdos comerciales, contractuales e institucionales para distribuir responsabilidades y riesgos de inversión

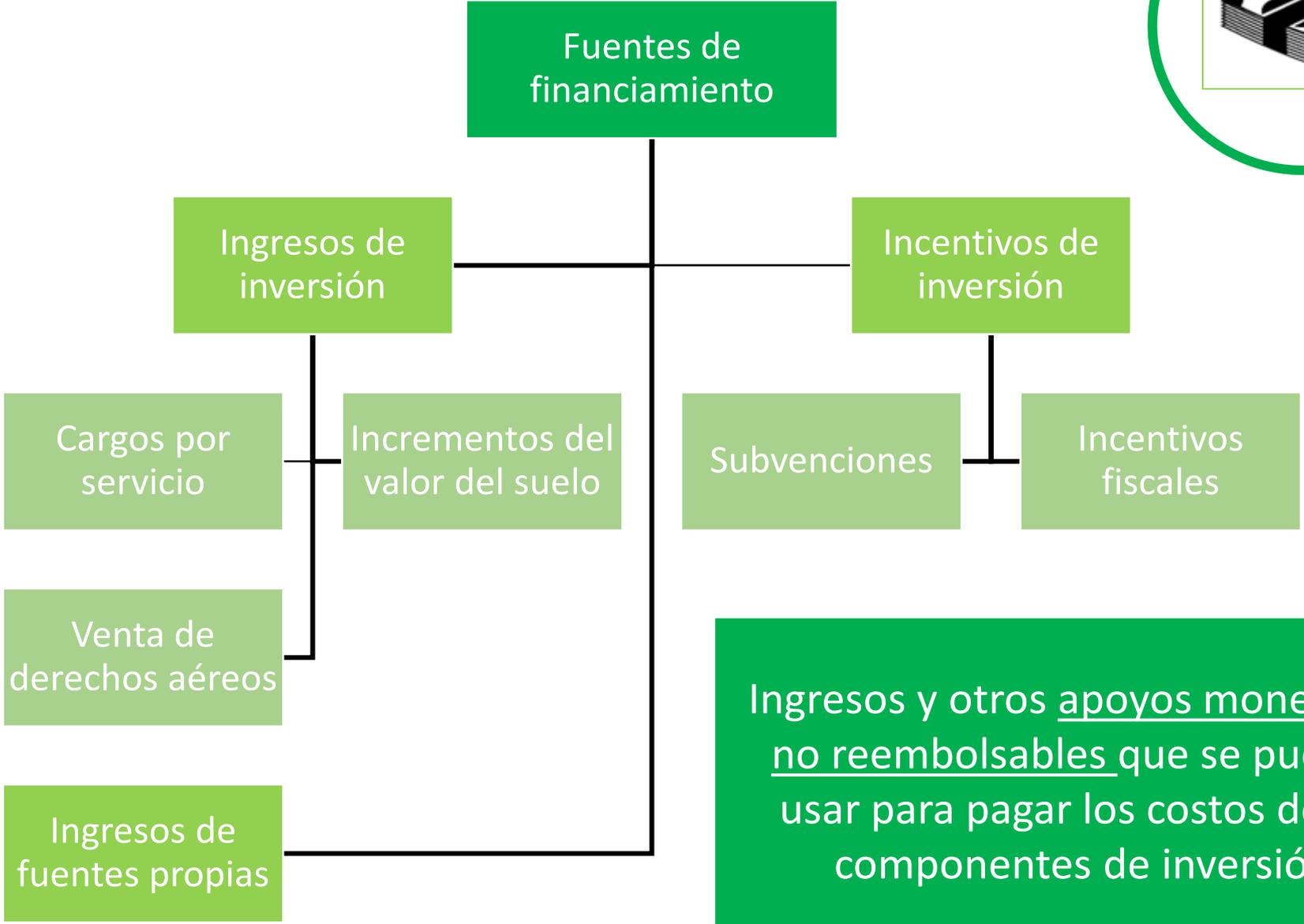
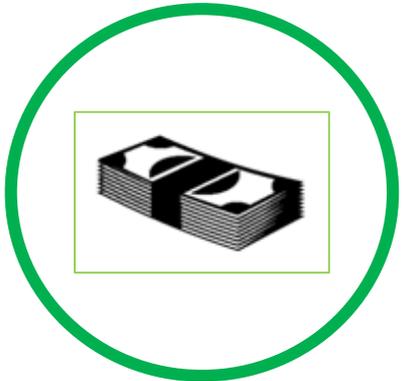
Mecanismos de reparto

Tres tipos de mecanismos de reparto utilizados para una inversión DOTS:

- **Contratos:** que determinan cómo se distribuyen los ingresos y los costos derivados de los componentes de inversión.
- **Entidades y estructuras legales :** dedicadas a la implementación de una inversión DOTS
- **Marcos institucionales:** leyes y acuerdos institucionales que establecen las condiciones propicias para que se realicen las inversiones DOTS.

Área DOTS conocida como el Distrito Perla en in Portland, EEUUA.

Fuentes de financiamiento



Ingresos y otros apoyos monetarios no reembolsables que se pueden usar para pagar los costos de los componentes de inversión

Fuentes de financiamiento: ingresos de inversión

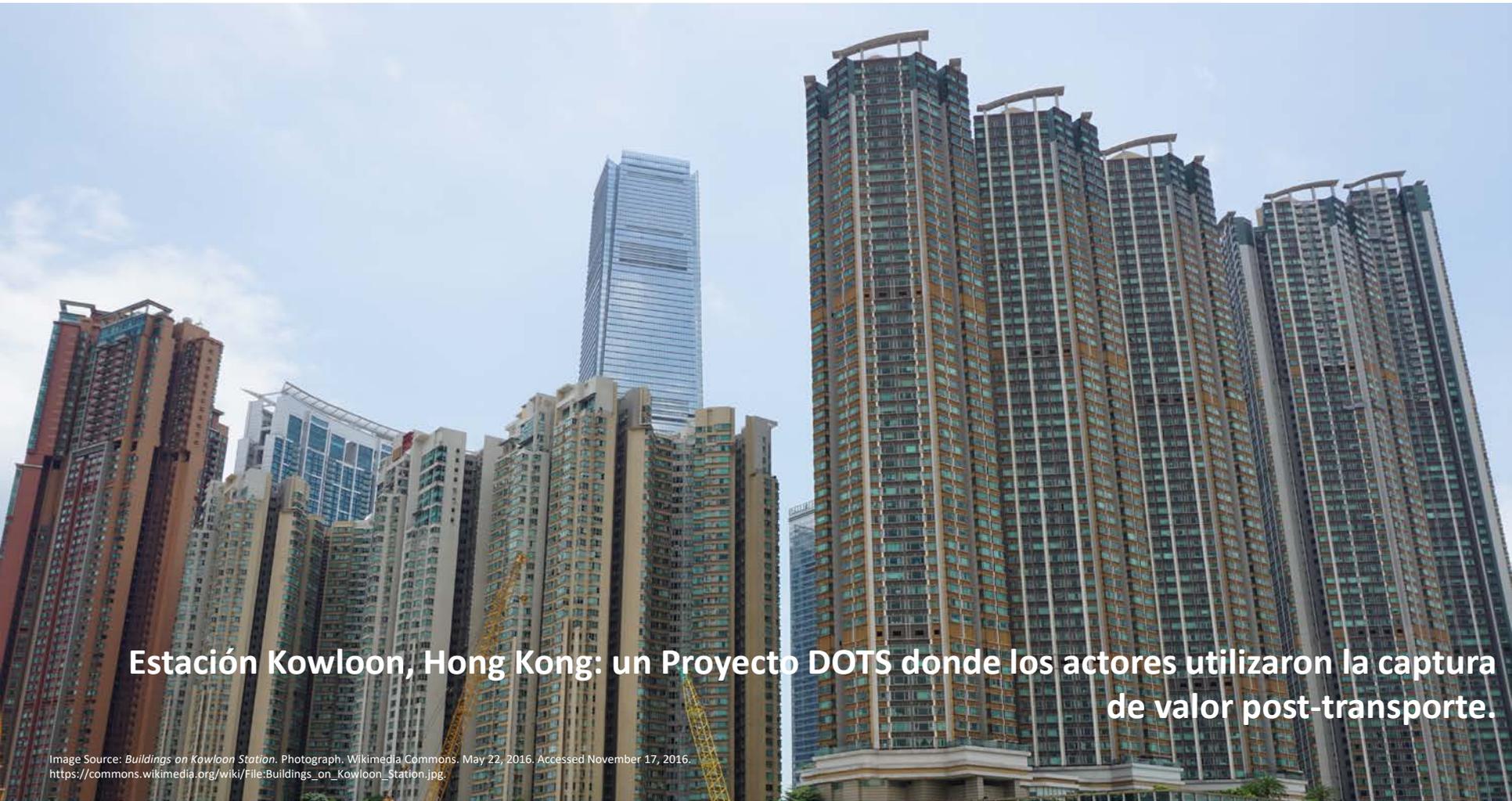


Plaza Alfonso López, Manizales, Colombia: un Proyecto DOTS que utilizó el gravamen de mejoras para permitir la inversión

Image Source: Martha Irujo. Picture 613. Photograph. Flickr. February 12, 2010. Accessed November 18, 2016. https://www.flickr.com/photos/soy_de_cali_ve/4368640057/sizes/l

- **Ingresos de inversión:** ingresos generados por la propia inversión DOTS, en forma de pagos directos recibidos a cambio de productos y servicios. Los ingresos de la inversión incluyen: **cargos por servicios, incrementos del valor de la tierra y ventas de derechos de aire.**
- **Cargos por servicio:** los ingresos obtenidos de los cargos aplicados al uso de los servicios de transporte y de cargos relacionados con activos inmobiliarios
 - Ingreso por recaudación
 - Arrendamiento de bienes inmuebles
 - Impuestos de mejora

Fuentes de financiamiento: ingresos por inversión



Estación Kowloon, Hong Kong: un Proyecto DOTs donde los actores utilizaron la captura de valor post-transporte.

Image Source: *Buildings on Kowloon Station*. Photograph. Wikimedia Commons. May 22, 2016. Accessed November 17, 2016. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Buildings_on_Kowloon_Station.jpg.

Incrementos del valor del suelo: ingresos obtenidos a través de la captura del valor del suelo, una técnica en la que una autoridad pública aprovecha el aumento del valor del suelo derivado de la acción o inversión pública

- La captura de valor del suelo se puede llevar a cabo a través de mecanismos de reparto públicos tales como: rezonificación a uso de suelo mixto, reajuste del suelo, impuesto especial de evaluación, venta de la tierra a precios post transporte.

Fuentes de Financiamiento: ingreso por inversión



Distrito Faria Lima en, São Paulo, Brasil: un Proyecto DOTS en el cual las autoridades movilizaron el financiamiento a través de subasta de derechos de desarrollo

Image Source: Alexandre Nascimento. 06.11.09.Nov 002. Photograph. Flickr. November 6, 2009. Accessed November 16, 2016. <https://www.flickr.com/photos/2772/4081089663/sizes/l>.

Venta de derechos aéreos: transferir o vender los derechos de desarrollo a través de la subasta de los mismos y la venta de bonos por densidad

Fuentes de financiamiento: incentivos a la inversión



Incentivos a la inversión: incentivos diseñados para reducir el costo general de una inversión al catalizar la inversión de los actores. Se utilizan dos tipos diferentes de incentivos a la inversión en inversiones DOTS:

- **Subvenciones:** contribuciones a una inversión DOT en forma de activos monetarios o físicos que pueden recibirse de presupuestos públicos o privados. **Las subvenciones públicas** juegan un papel particularmente importante en la inversión DOTS
- **Incentivos fiscales:** incentivos adicionales, generalmente otorgados en forma de tasas impositivas reducidas y exenciones, y que son provistos por entidades públicas

Fuentes de financiamiento: fuentes de ingreso propias

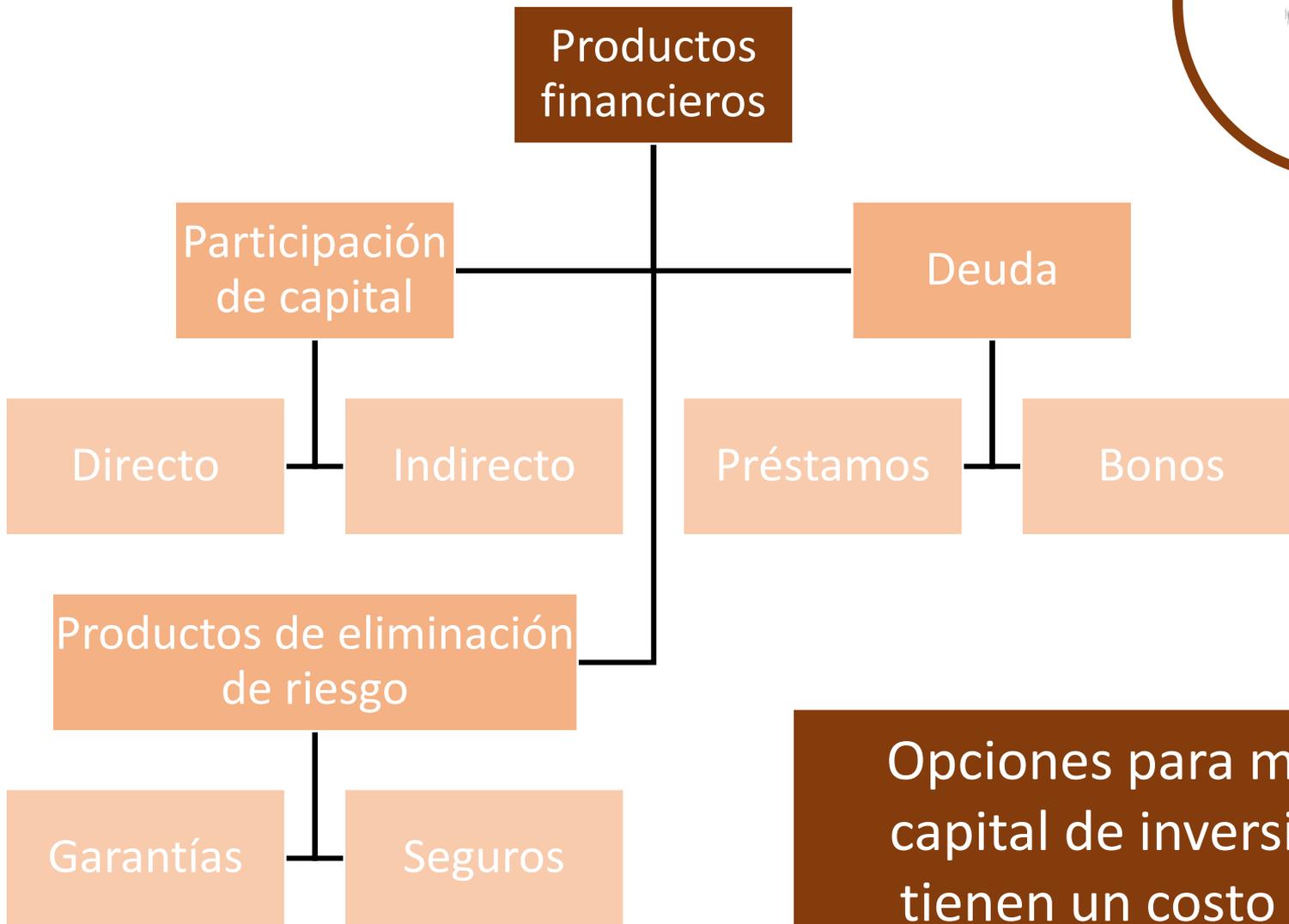


Image Source: Steven Isaacson. *Davis Square*. Photograph. Flickr. June 5, 2005. Accessed November 16, 2016. <https://www.flickr.com/photos/spi/19021715/sizes/l>.

Área DOTS en la Plaza Davos en Massachusetts, EEUA.

Ingresos de fuentes propias: presupuestos públicos o privados existentes que se movilizan directamente para una inversión DOTS

Productos Financieros

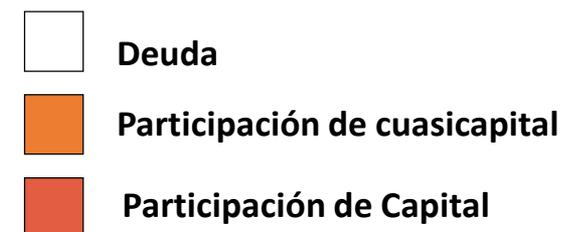
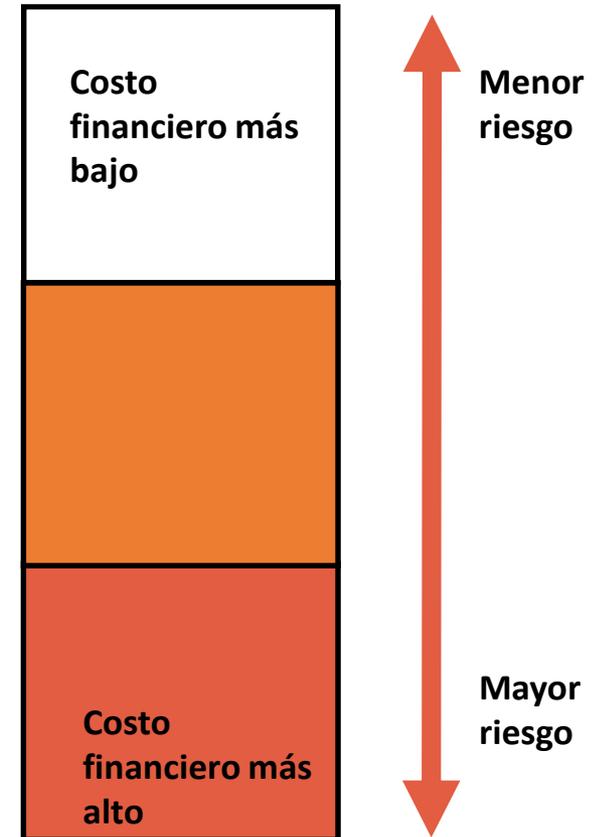


Opciones para movilizar capital de inversión que tienen un costo para el servicio financiero provisto

Productos financieros

- Las inversiones DOTS generalmente requieren capital de terceros o productos financieros para lograr el financiamiento adecuado.
- Las inversiones DOTS a menudo combinan capital y deuda: esta combinación se conoce como la estructura de capital de una inversión
- Al formar una estructura de capital de inversión DOTS, los involucrados deben tener en cuenta los costos de capital
- Cuanto mayor sea el riesgo de una inversión DOTS, mayores serán los costos de capital

Estructura de capital de una inversión DOTS



Productos financieros: participación de capital

Participación de capital: una contribución monetaria utilizada para financiar las inversiones DOTS que se obtiene a cambio de una participación de la propiedad en las ganancias futuras de la inversión.

Existen dos tipos de participación de capital:

- **Participación de capital directa:** inversión directa hecha por inversionistas de capital en un proyecto DOTS
- **Participación de capital indirecta:** inversión realizada por inversionistas de capital en fondos o una cartera de proyectos



Productos Financieros: préstamos



Image Source: Steve Boland. *Denver Union Station (Night, 2014)*.
Photograph. Flickr. December 2014. Accessed November 17, 2016.
<https://www.flickr.com/photos/sf111/16057280996/sizes/>

Redesarrollo de la
estación de trenes
Unión en Denver,
Colorado

- **Préstamos:** contribuciones monetarias obtenidas de los acreedores con condiciones específicas para el reembolso de la cantidad inicial de dinero prestado más intereses.
- Las inversiones DOTS a menudo utilizan préstamos comerciales y concesionales
 - **Préstamos comerciales:** préstamos otorgados a inversiones DOTS con tasas de interés a valor de mercado; pago requerido en un período de tiempo fijo
 - **Préstamos concesionales:** préstamos proporcionados a inversiones DOTS que a menudo tienen tasas de interés por debajo del precio del mercado; cronogramas de pago más flexibles permitidos

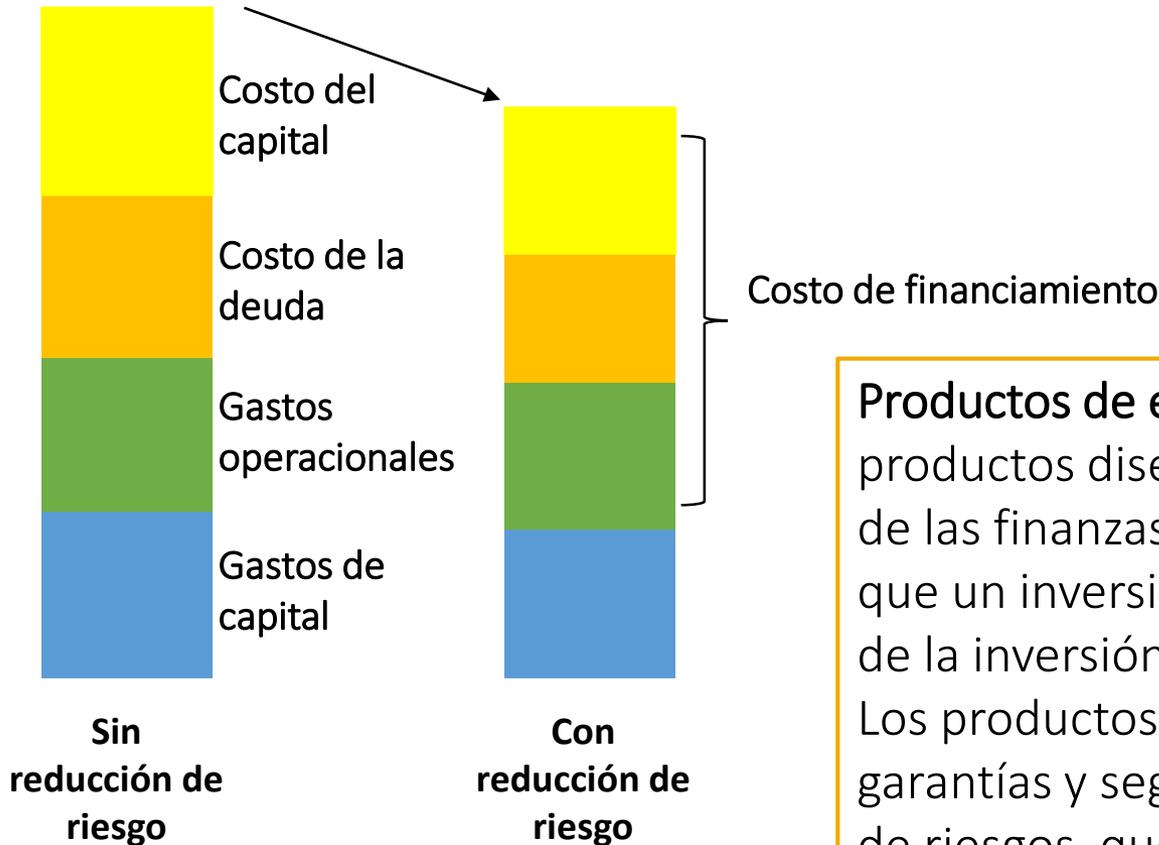
Productos Financieros: préstamos

Tipo de préstamo	Concesionalidad	Antigüedad	Dirigido
Comercial	Ninguna	Senior	No
Concesional	Tasas de interés más bajas / vencimientos más largos	Senior o junior	No
Subordinado	Ninguno	Junior	No
Sindicado	Ninguno, pero una mayor cantidad de capital potencial	Senior	No
Adquisición	Vencimientos más largos, tasa de interés favorable	Senior	Mayor índice de préstamo a valor
Construcción/ Crédito Puente	No: a corto plazo, altas tasas de interés, respaldadas por activos reales	Senior	Sí: financiamiento inmobiliario a corto plazo
Eliminación	No: características de las hipotecas	Senior	Sí: financiamiento inmobiliario a largo plazo

Productos Financieros: bonos

Tipo	Recurso de deuda	Ejemplo
Bono general de obligación	Recurso completo al emisor; por lo tanto, se aplica la misma calificación crediticia a los demás bonos del emisor.	En los Estados Unidos, tres condados del estado de Virginia (Arlington, Fairfax, Loudoun y Prince William) emitieron un bono de obligación general para respaldar la extensión de un Metrorail de 23 millas entre el condado de Fairfax y el condado de Loudoun.
Bono de Ingresos	Los flujos de ingresos del emisor, tales como impuestos o tarifas a los usuarios, proporcionan el reembolso del bono.	En el distrito de Pearl en Portland, Oregón, se utilizaron bonos de aumento de impuestos para financiar el tranvía de Central City, respaldado por impuestos a la propiedad sobre incrementos de valor del suelo
Bono de proyecto	El recurso es solo a los activos e ingresos del proyecto.	En 2012, Mid-American Energy emitió uno de los primeros "bonos de proyectos verdes", un bono de 28 años para financiar específicamente el proyecto solar Topaz, una planta de energía solar de 550 MW en California.
Bono asegurado	El recurso es a un grupo de activos financieros que se han agrupado como garantía.	El gobierno del estado de Hawái emitió un bono verde / de respaldo de seguridad por activos en noviembre de 2014 para préstamos para instalar paneles solares, conectores y espacios de almacenamiento

Productos financieros: reducción de riesgo



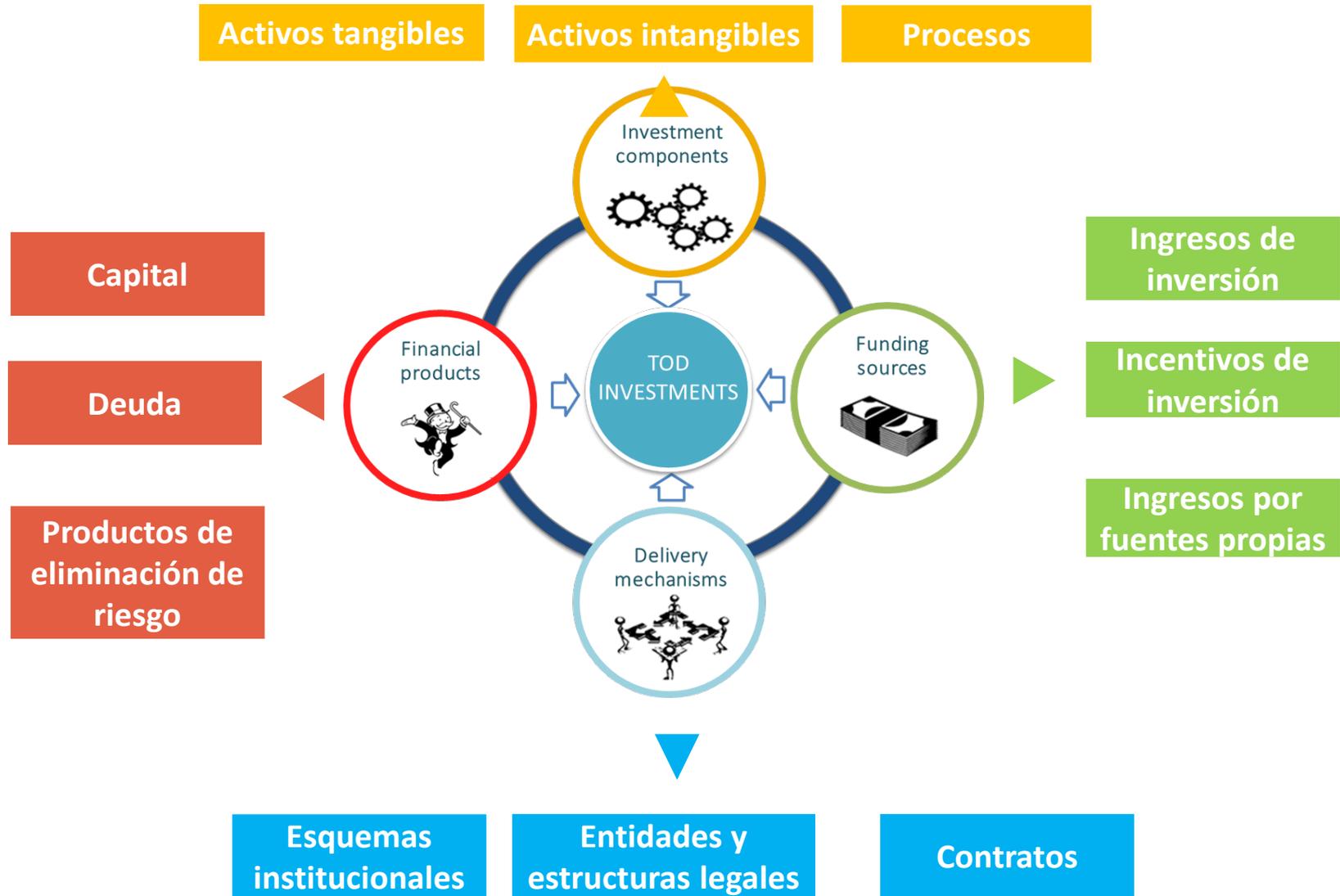
Productos de eliminación de riesgos:

productos diseñados para reducir los costos de las finanzas al reducir la probabilidad de que un inversionista no reciba un retorno de la inversión

Los productos TOD pueden tener acceso a garantías y seguros con fines de reducción de riesgos, que incluyen:

- Garantías de crédito
- Garantías de ingresos
- Seguro de riesgo político

El esquema del modelo de negocio: panorama general



¡GRACIAS POR SU ASISTENCIA!

Dudas o comentarios:

valeria.hurtado@wri.org

henrique.evers@wri.org