CICLO DE TALLERES

ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS Y FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

Marzo 2024

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Ambiente

Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima

en virtud de una decisión del Bundestag alemán

IKI INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE

UN environment programme

FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

Sesión 3: Estructuración con *Project Financing*

Fedesarrollo

Bogotá, 15 de marzo de 2024

Agenda

1. Definición y aporte de *project financing*
2. Estructura genérica de *project financing*
3. Asignación de riesgos
4. Ejemplo de estructuración en eficiencia energética
5. Discusión

1. Definición y aporte de *project financing*

- Una APP atrae financiación y habilidades gerenciales privadas al desarrollo de proyectos públicos
- El inversionista privado es responsable del diseño definitivo, la gestión predial, de redes y ambiental, la financiación, la construcción, la operación y el mantenimiento
- Los inversionistas se remuneran durante el período de operación de la concesión

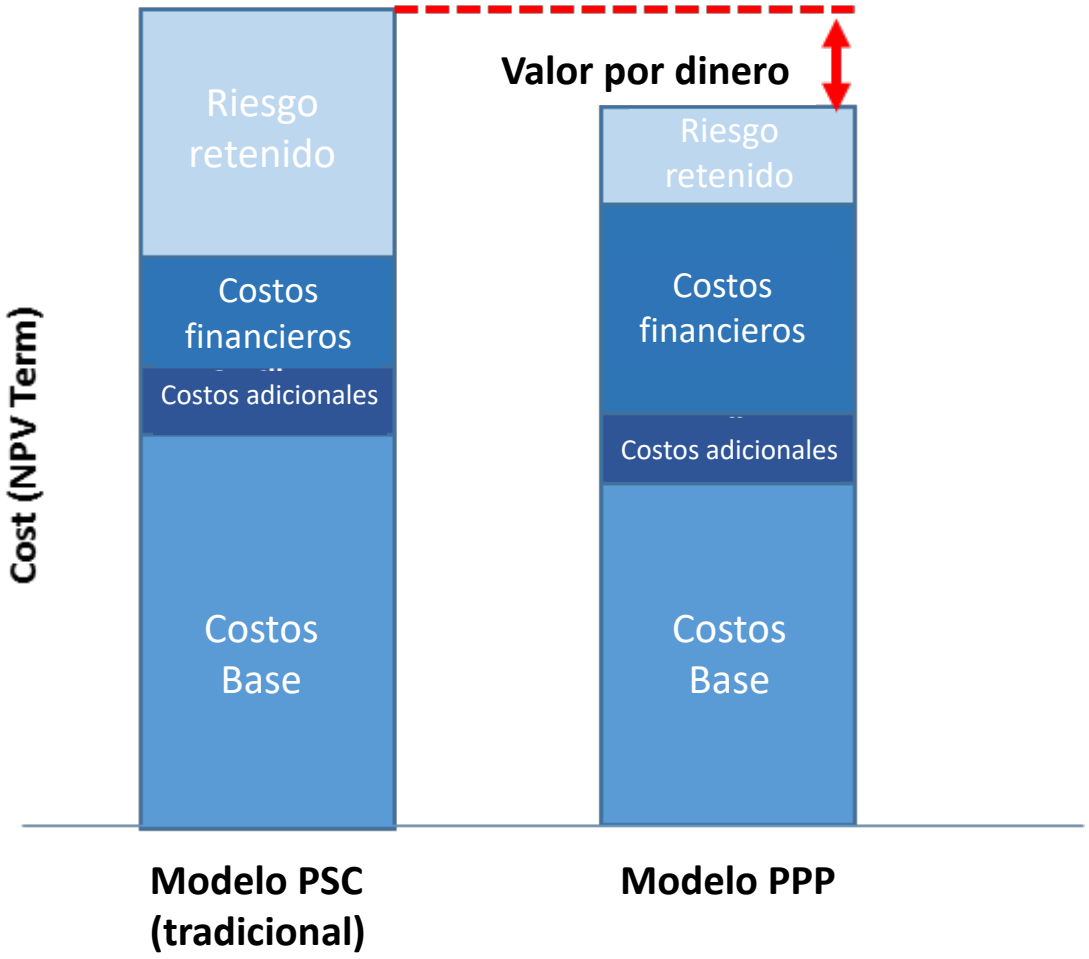
1. Definición y aporte de *project financing*

- Cuando, adicionalmente, una APP se estructura mediante *project finance* el capital se inyecta a una compañía de propósito específico del proyecto, que logra cierre financiero en función de la solidez del flujo de caja previsto (pagos por parte del ´*offtaker*´)
- Los riesgos quedan asignados explícitamente
- En caso de incumplimiento de repago de la deuda, el reclamo del prestamista se limitará únicamente a los activos del proyecto específico

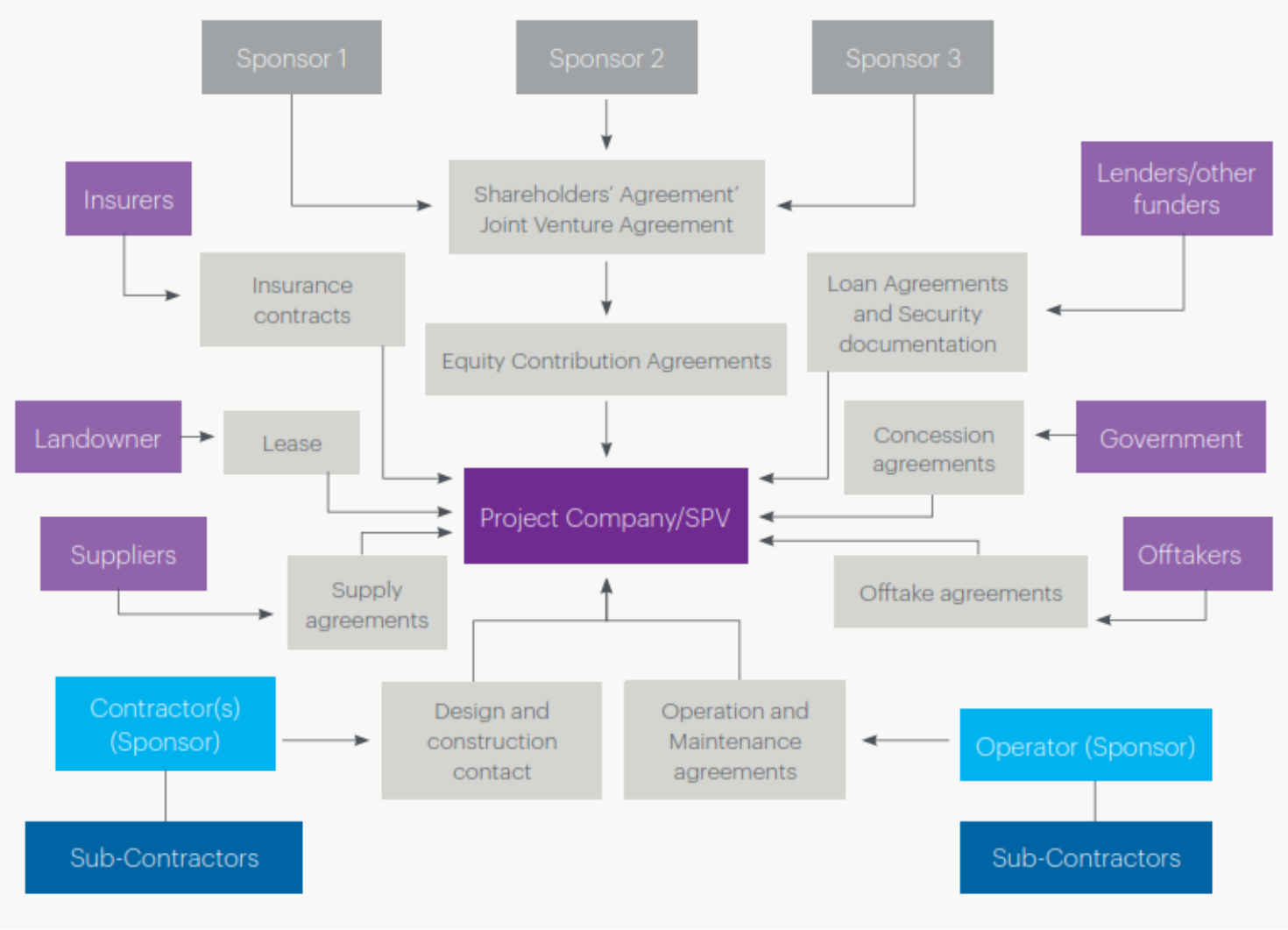
1. Definición y aporte de *project financing*

- Dependiendo de la naturaleza de los riesgos, su nivel relativo con la inversión y su asignación a un operador privado, una APP estructurada con *project financing* puede añadir ´valor por dinero (VPD)´
- El análisis de VPD ayuda al sector público a determinar si una APP genera más valor que un contrato de obra pública en la prestación de un servicio
- La aspiración de una APP es asignar los riesgos de un proyecto entre el sector público y el sector privado para reducir los *costos de los riesgos retenidos* y de *la financiación* mediante gestión óptima, de acuerdo con sus habilidades y capacidades

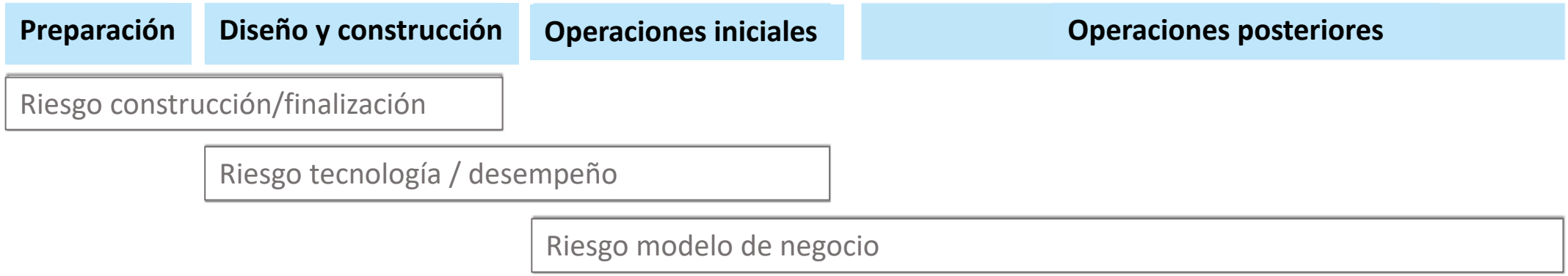
1. Definición y aporte de *project financing*



2. Estructura genérica de *project financing*



3. Asignación de riesgos



Riesgo construcción/finalización	Limitada disponibilidad para asumir riesgos de desarrollo del proyecto
Riesgo tecnología / desempeño	Nuevas tecnologías con registros limitados de rentabilidad a gran escala
Riesgo modelo de negocio	Los modelos de negocio no están establecidos y es posible que los equipos de gestión no tengan un historial comprobado

3. Asignación de riesgos



3. Asignación de riesgos

Riesgos de *estructuración* de proyectos en APP/*project finance*. Descripción general

Categoría de riesgo	Descripción
Riesgo de disponibilidad de terrenos, acceso y localización	-Riesgo de selección inadecuada de terrenos asociados al proyecto; de adquisición desinformada de predios con cargas legales o sin atención a los derechos de minorías; de retrasos en aprobaciones de autoridades de planeación; de retrasos en acceso al sitio de los activos; de seguridad en sitios o corredores; y condición de activos existentes, cuando aplique.
Riesgo social	-Riesgo de impacto económico y social sobre comunidades en el área de influencia del proyecto, especialmente de minorías con normativas específicas.
Riesgo ambiental	-Riesgo por condiciones ambientales preexistentes; obtención de licenciamiento ambiental; cumplimiento de regulaciones de las CAR por condiciones causadas por el proyecto.
Riesgo de diseño	-Riesgo de diseño inadecuado del proyecto para el propósito requerido; de aprobación y modificaciones del diseño original.
Riesgo constructivo	-Riesgo de sobrecostos y retrasos en la finalización; cumplimiento de estándares de calidad; salud y seguridad; defectos; cumplimiento de derechos de propiedad intelectual.
Riesgo de variaciones	-Riesgo de cambios solicitados por cualquiera de las partes en el servicio que afecten la construcción u operación.
Riesgo operacional	-Riesgo de eventos que afecten el rendimiento o aumenten los costos contratados; estándares de rendimiento y precio; disponibilidad de recursos; cumplimiento de derechos de propiedad intelectual; salud y seguridad; cumplimiento de estándares de mantenimiento; acción industrial; y vandalismo.
Riesgo de demanda	-Riesgo de que el número de usuarios y los ingresos sean diferentes a los pronosticados; inflexibilidad o cambio en las medidas de apoyo gubernamentales.

3. Asignación de riesgos: ejemplo en eficiencia energética

Matriz de riesgos de *estructuración* y medidas de mitigación para eficiencia energética en industria y edificios comerciales

Categoría de riesgo	Asignación de riesgo			Principales medidas de mitigación de riesgo
	Contratante	Compartido	ESCO	
Riesgo de disponibilidad de terrenos, acceso y localización				-No aplica. Las empresas participantes proveen edificaciones y ubicación de los proyectos.
Riesgo social				-No aplica. Los proyectos no requieren licencia social.
Riesgo ambiental				-No aplica. Los proyectos no requieren licencia ambiental
Riesgo de diseño			•	-Se deben elegir tecnologías e intervenciones ajustadas al nivel de uso y las condiciones físicas y ambientales de la empresa / edificación
Riesgo constructivo			•	-El contrato debe establecer claramente responsabilidades y asignación de costos por sobrecostos o retrasos.
Riesgo de variaciones de obra			•	-El contrato debe establecer claramente asignación de costos por cambios o modificaciones al proyecto inicial y si estos afectan los ahorros en energía.
Riesgo operacional			•	-Se deben incluir cláusulas de desempeño para estimular la coordinación de las acciones de EE dentro de la empresa e implementación de acciones de gestión de la energía con el desarrollo de los proyectos.
Riesgo de demanda			•	-Se deben establecer claramente mecanismos de conciliación si cambian los ahorros o precio de la energía pactados.
Riesgo de mercados financieros		•		-Se deben asegurar porcentajes mínimos de aportes patrimoniales consistentes con intervenciones en EE. -Rol de la FDN como apoyo en la mitigación de riesgo mediante garantías parciales de crédito. -Indexar tarifas con la inflación del USD y del COP
Riesgo de tecnología disruptiva		•		-Invertir por fases.

3. Asignación de riesgos: ejemplo en eficiencia energética

Riesgo de mercados financieros	-Riesgo de inflación; fluctuación en las tasas de cambio; fluctuación en las tasas de interés; falta de disponibilidad de seguros; y refinanciamiento.
Riesgo de tecnología disruptiva	-Riesgo de que una nueva tecnología emergente desplace inesperadamente a una tecnología establecida o el riesgo de obsolescencia de equipos o materiales utilizados.
Riesgo de fuerza mayor	-Riesgo de ocurrencia de eventos inesperados por fuera del control de las partes que retrasan la entrada en operación o impiden el funcionamiento diseñado de los activos.
Riesgo de acciones materiales de gobierno adversas al proyecto (MAGA)	-Riesgo de que las acciones dentro de la responsabilidad del sector público tengan un efecto adverso en el proyecto o en el socio privado.
Riesgos de cambios legales	-Riesgo de cumplimiento con la ley aplicable; y cambios en la ley que afecten la rentabilidad del proyecto o los costos del socio privado.
Riesgo de terminación anticipada	-Riesgo de que un proyecto sea terminado antes de su vencimiento natural; las consecuencias financieras de dicha terminación; y la solidez de la garantía de pago de la Autoridad Contratante.
Riesgo de condiciones de devolución de activos (*handback*)	-Riesgo de deterioro de los activos o terrenos del proyecto durante la vida de la asociación público-privada (APP) y de que los activos o terrenos del proyecto no estén en la condición contractualmente requerida al momento de la devolución a la Autoridad Contratante, cuando aplique.

Fuente: Global Infrastructure Hub (2020).

4. Ejemplo de estructuración en eficiencia energética

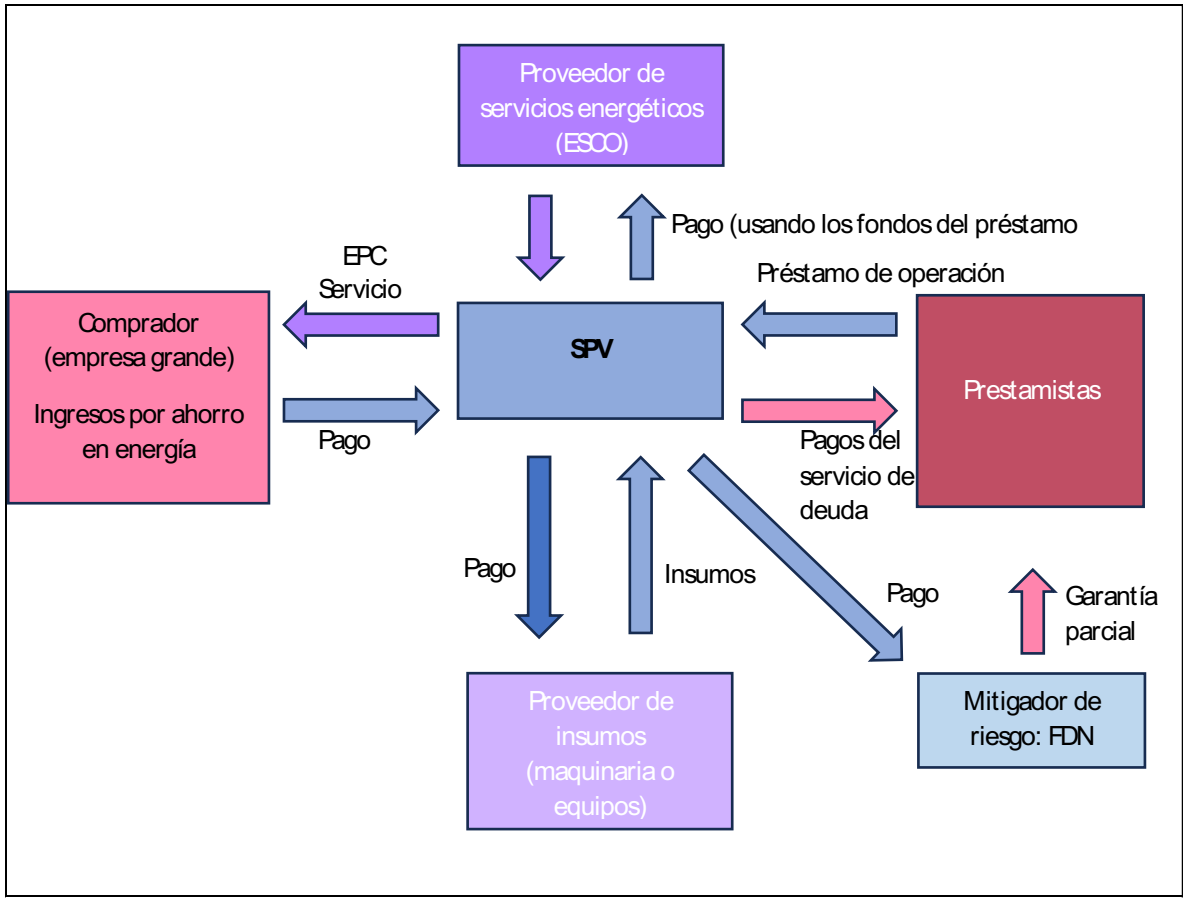
- Project finance con reversión donde se establece una Entidad de Propósito Especial (SPV, por sus siglas en inglés) para cada empresa
- El *sponsor* es una ESCO (Energy Service Company, por sus siglas en inglés) *de inversión*, que firma un contrato de desempeño energético con el comprador (empresa grande)
- El contrato de desempeño energético (Energy Performance Contract) es un método para financiar y entregar mejoras de eficiencia energética y proyectos renovables para empresas que carecen de los fondos, la experiencia técnica y la mano de obra necesarios para dichos proyectos

4. Ejemplo de estructuración en eficiencia energética

- Los ingresos por el ahorro en energía se utilizan para reembolsar los costos del proyecto, incluidos los costos de la inversión
- Si el proyecto requiere insumos tecnológicos o de maquinaria (por ejemplo, para electrificación de procesos industriales), compra dela hace a través del SPV
- El SPV se financia con aportes patrimoniales del *sponsor* y con deuda de la banca comercial/de desarrollo

4. Ejemplo de estructuración en eficiencia energética

Estructura *de project finance* para eficiencia energética en industria y edificios comerciales



Fuente: elaboración Fedesarrollo.

5. Discusión

- Alienamiento de estructuras financieras con la lógica y los riesgos de las inversiones climáticas
- ¿Qué hacer con pequeños proyectos? El papel de la agregación a través de Fondos de inversión por nicho

5. Discusión

Plazo de las inversiones	**Apetito por el riesgo**	**Tamaño de las inversiones**
Los proyectos de bajas emisiones a menudo enfrentan un plazo más largo que el horizonte de inversión de las instituciones	Riesgo de inversión en proyectos no alineados con el apetito por el riesgo de la institución	El tamaño del proyecto puede estar por debajo de los criterios de tamaño de inversión de la institución

Plazo de las inversiones	• Las inversiones tempranas en el mercado incluyen financiar todo el proyecto desde la construcción con soluciones limitadas del mercado de capitales. • Los costos a menudo disminuyen y las soluciones del mercado de capitales aumentan a medida que el mercado madura.
Apetito por el riesgo	• Las categorías del ciclo de vida del mercado y los riesgos a nivel de proyecto están fuera de lo que las empresas tradicionalmente invierten. • Las instituciones financieras no pueden estar demasiado expuestas a un mercado o tecnología particular.
Tamaño de las inversiones	• El tamaño de las inversiones actuales es demasiado bajo para las aseguradoras y los inversores alternativos; alternativamente, el tamaño de las inversiones puede ser demasiado grande para los inversores boutique centrados en el clima.

NDC ACTION

GRACIAS!

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Ambiente

Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima

en virtud de una decisión del Bundestag alemán

IKI INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE

UN environment programme

FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social