

ESTRUCTURACIÓN FINANCIERAS QUE SE CONSIDERAN EN LAS REDUCCIONES DE EMISIONES DE GEI

IV Taller Nacional MDL para el Desarrollo de Capacidades en Cuba

Mauricio Zaballa Romero

Centro PNUMA Risoe (URC)

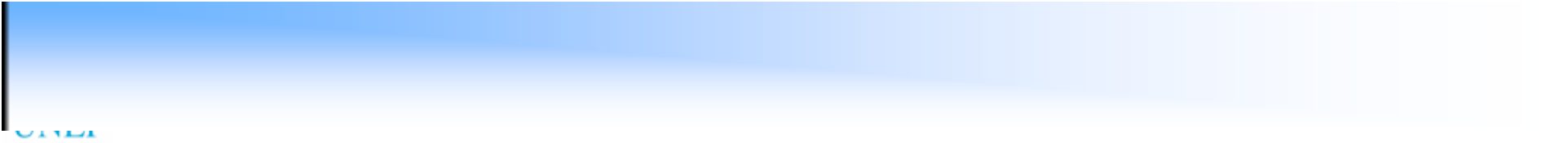
La Habana, 10 al 12 de Abril de 2012



Contenido

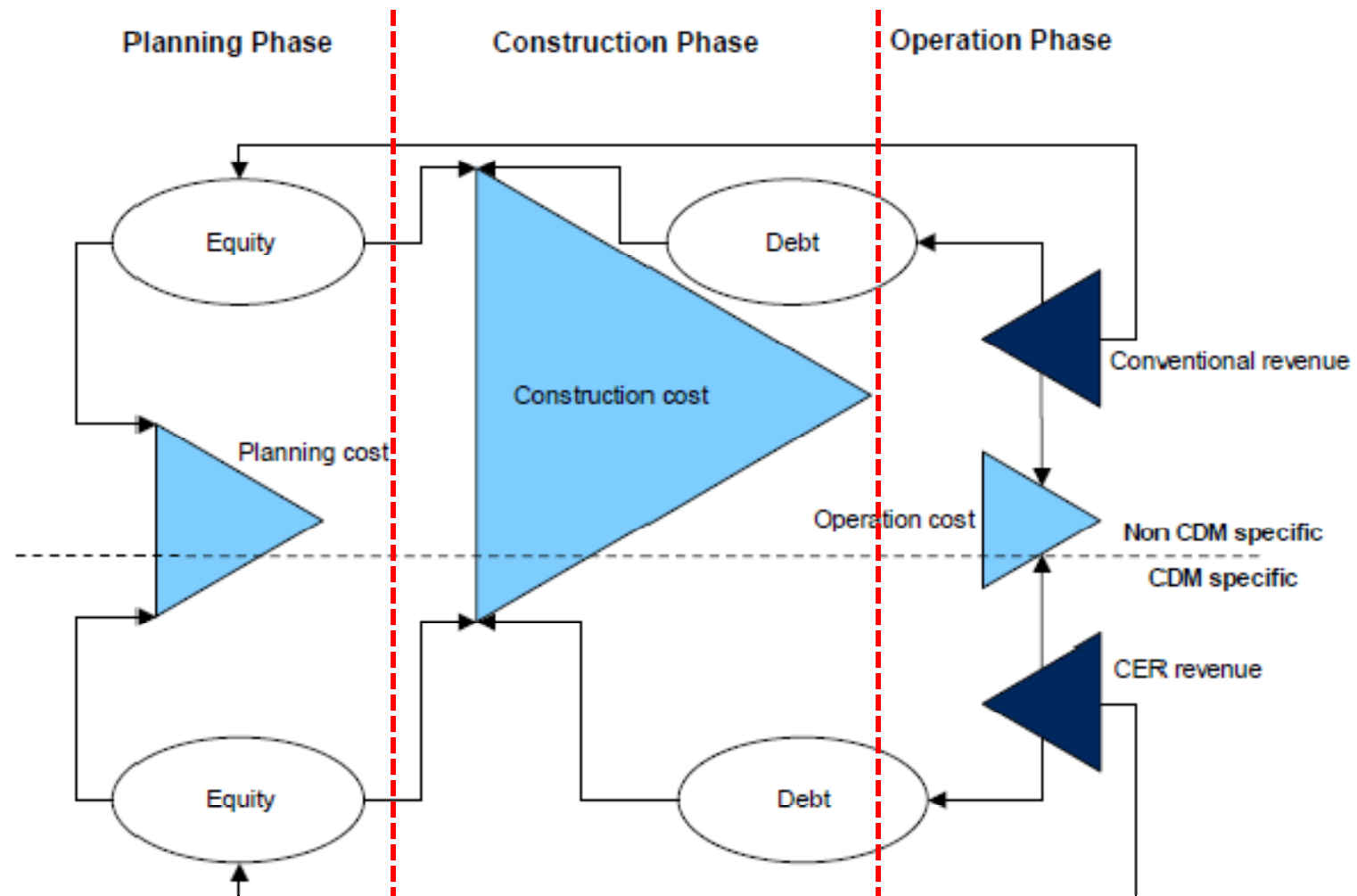
1. Costos inherentes a los proyecto MDL
2. Riesgos de los proyectos MDL
 - a. Tipificación de los Riesgos normales de todo proyecto
 - b. Especificación del tipo de riesgos específicos inherentes al MDL
3. Estructuras de Financiamiento de Proyectos MDL





1. Costos inherentes a los proyectos MDL





Tipos de Financiamiento existentes para los proyectos MDL – Fase de Planificación

- Las principales fuentes de financiamiento para cubrir los costos durante la fase de planificación son:
 - 1) **Licitaciones de Gobiernos y de los fondos de carbono.** Los cuales pagan los costos a cambio de un contrato de compra de una parte o de todos los CERs resultantes del proyecto.
 - 2) **Sector privado de desarrollo de proyectos MDL.** Aquellos que cubren parcialmente o totalmente los costos específicos del MDL a cambio de un contrato de compra de una parte o de todos los CERs resultantes del proyecto.
 - 3) **Los promotores o dueños de los proyectos.** Sean entidades públicas o privadas los cuales proporcionan sus propios fondos internos para desarrollar el proyecto, los cuales están asociados por ejemplo al propietario del proyecto, al proveedor de combustible o al comprador primario de los productos, que no fuesen los CERs, del proyecto



Tipos de financiamiento existentes para los proyectos MDL – Fase de construcción

- Los costos son normalmente mayores que los de planificación (no mayores a los 20 Mio, USD). Las fuentes de financiamiento para cubrir los costos durante la fase de construcción son:
 - 1) **Prestamistas.** Son los que proveen el capital como deuda, principalmente a los proyectos de gran escala, que cuenten con flujos de ganancias seguras y presentan un riesgo relativamente bajo; o a proyectos que cuenten como respaldo un patrocinador fuerte .
 - 2) **Sector privado (dedicado a desarrolla proyectos MDL).** Los cuales pueden financiar proyectos de pequeña escala con su propio capital.
 - 3) **Los anfitriones del proyecto.** Los cuales esten en condiciones de financiar proyectos de pequeña escala con sus propios recursos.
 - 4) **Proveedores de Equipamiento o Tecnología.** Los cuales pueden proveer bienes como parte de un "lease" o un crédito.
 - 5) **Los compradores de CERs.** Los cuales pueden proveer un pago por adelantado" a cambio de la entrega futura de CERs



Costos específicos asociados a las diferentes fases del proyecto MDL

Actividad	Costos Escala Normal (USD)	Costos PE (USD)	Tipo de Costo
Fase de Planificación			
Estudio Inicial de Factibilidad - PIN	5000 – 30000	2000 - 7500	Consultoría o costos internos
PDD	15000 - 100000	10000 - 25000	Consultoría o costos internos
Desarrollo de Nueva Metodología	8000 - 30000	6500 - 10000	Consultoría o costos internos
Validación	8000 - 30000	6500 - 10000	EOD
Tasa de Registro	10500 - 350000	0 - 24500	JE
Costos Totales específicos – Fase de Planificación	38500 - 610000	18500 - 117000	



Costos específicos asociados a las diferentes fases del proyecto MDL

Actividad	Costo Escala Normal (USD)	Costo PE (USD)	Tipo de Costo
Fase de Construcción			
Construcción, Planta y Equipamiento	Varía dependiendo del tipo de proyecto		Tasas Contractuales
Instalación del Equipo de Monitoreo	Normalmente estos costos son mínimos referentes al costo total de la planta y el equipo		Tasas Contractuales
Costos Totales específicos – Fase de Construcción	Usualmente son mínimos relativos a los costos totales de la Planta y del equipo		



Costos específicos asociados a las diferentes fases del proyecto MDL

Actividad	Costo Escala Normal (USD)	Costo PE (USD)	Tipo de Costo
Fase de Operación			
Tasa del Fondo de Adaptación	2% de los CERs	2% de los CERs	Tasa de la JE
Verificación Inicial (incluyendo el chequeo del sistema)	5000 - 30000	5000 - 15000	Consultoría o costos internos
Verificación en proceso (periódicamente)	5000 - 25000	5000 - 10000	Consultoría o costos internos
"Share of Proceeds" que debe ser pagado para cubrir los costos administrativos (SOP-Admin)	La tasa a ser pagada durante el Registro		Tasa de la JE
Costos Totales específicos – Fase de Operación	Variable – mínimo el 2% de los CERs más 5000/año si la verificación se realiza de manera anual		

Financiamiento al MDL – Pros y Contras

- Las ventajas de financiamiento de un proyecto convencional para el proyecto MDL desde la perspectiva del patrocinador del proyecto incluyen:
 - **Habilidad para obtener grandes cantidades de capital.** Usualmente los bancos tienen mayor acceso a grandes cantidades de capital que a los proveedores de "equity".
 - **Mejoras a la Tasa de Retorno basada en el capital.** Financiamiento de una parte del proyecto a través de deuda (el cual tiene un costo de capital que el de "equity") el "equity" mejora la tasa de retorno (TIR) del proyecto.
 - **Limitado o no acceso a los bienes del esponsor del proyecto.** Si el proyecto falla los bienes y propiedades del esponsor del proyecto no deben entrar en riesgo.



Financiamiento al MDL – Pros y Contras

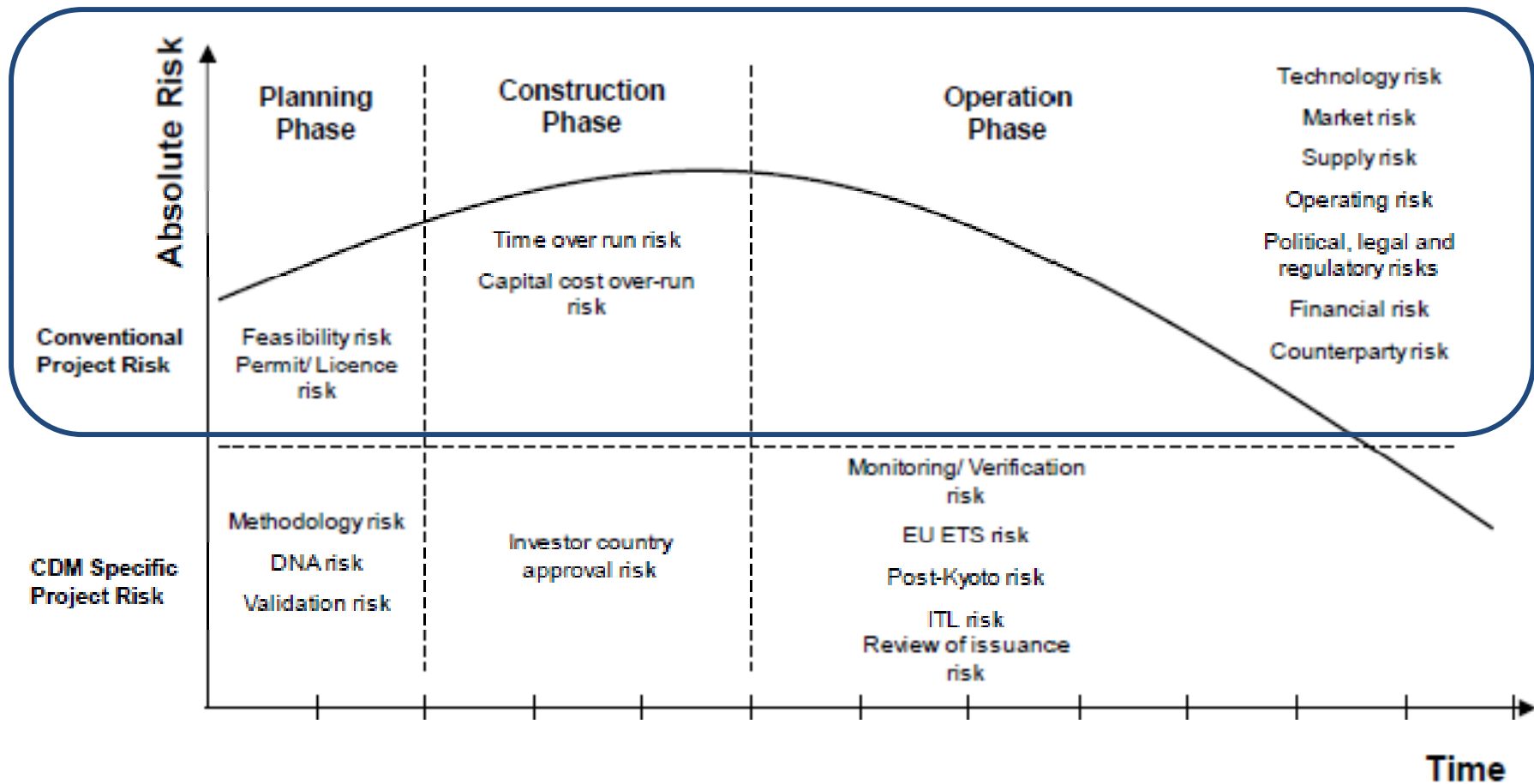
- Las desventajas incluyen:
 - **Costos y tiempo invertido para obtener el financiamiento.** Los prestatarios requieren realizar un proceso exhaustivo de "due-diligence" antes de decidir si le van a conceder el préstamo al proyecto. Este proceso puede demandar mucho tiempo y ser costoso.
 - **Los contratos deben ser realizados con contrapartes "creibles al crédito".** Desde que los prestatarios sólo tiene acceso al flujo de caja del proyecto, ellos van a querer asegurarse que los contratos de los principales resultados del proyecto hayan sido hechos con cotrapartes confiables.
 - **Retraso en el retorno del "equity".** Los prestatarios van a requerir que primero se realice el repago antes de que cualquier retorno sea realizado a los proveedores del "equity". Esto puede generar un retraso de un par de años en el retorno del "equity"



2. Riesgos de los proyectos MDL



Riesgos financieros en los proyectos MDL



Clasificación de los Tipos de Riesgos

Planificación	Construcción	Operación
<p>Riesgo de Factibilidad</p> <p>Conducir estudios que permitan valorar la factibilidad del proyecto</p>	<p>Riesgo de excederse en el tiempo</p> <p>Si el proyecto no es entregado a tiempo o no es realizado en el tiempo acordado en el cronograma</p>	<p>Riesgo Financiero</p> <p>Los impactos negativos de los cambios de las variables financieras en el desempeño del proyecto (fluctuaciones en el tipo de cambio, inflación, etc).</p>
<p>Riesgo de Licencias</p> <p>Los permisos dependen de la autoridades y que son necesarios para el inicio del proyecto</p>	<p>Riesgo de sobrepasarse los límites presupuestarios del proyecto</p> <p>Si los costos y el requerimiento de capital son más altos de lo esperado</p>	<p>Riesgo de Mercado</p> <p>Las fluctuaciones de los precios de los productos (carbono y no carbono)</p>



Clasificación de los Tipos de Riesgos

Operación

Riesgo de Abastecimiento

Si los insumos no pueden ser proveídos como inicialmente estaba esperado debido a cambios en el precio

Riesgo de Operación

Si los costos de Operación y Mantenimiento (O&M) se incrementan

Riesgo Regulatorio, político y legal

La inestabilidad, sea política, regulatoria o social, inhibe las operaciones. P.e. una guerra o situaciones de conflicto

Riesgo Tecnológico

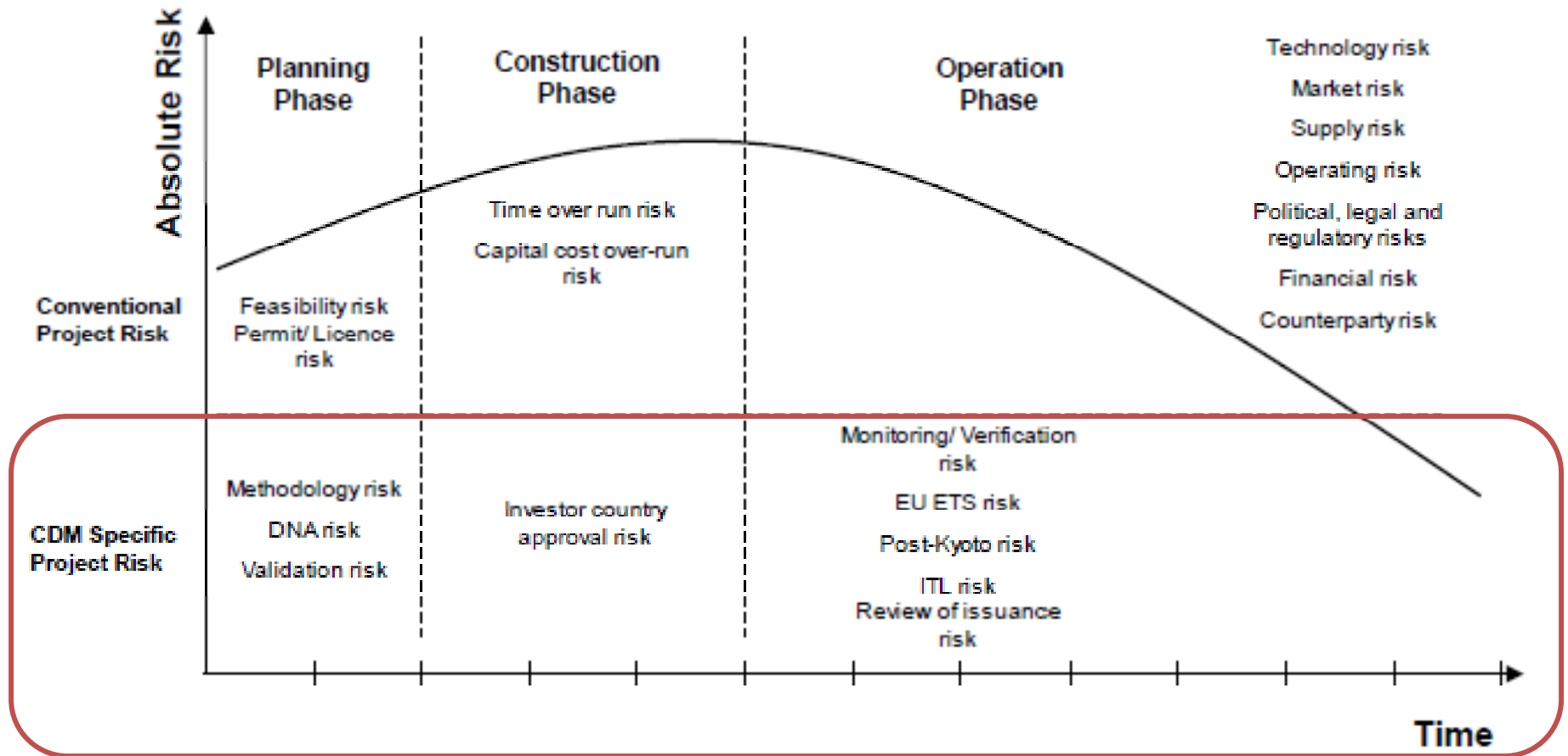
El rendimiento del equipo es inadecuado o por debajo de lo esperado

Riesgo de la Contraparte

Fallas en honrar los contratos establecidos



Riesgos financieros en los proyectos MDL



Riesgos implicados en los proyectos MDL

Planificación	Construcción	Operación
Riesgo Metodológico	Riesgo de aprobación por parte del País del Inversionista	Riesgo de Monitoreo y Verificación
Riesgo producido por la DNA		Riesgo de la EU-ETS
Riesgo de la Validación		Riesgo Post-Kioto o Post-2012
		Riesgo del ITL
		Riesgo de la revisión de la emisión de los CERs



Otros riesgos asociados a los proyectos MDL

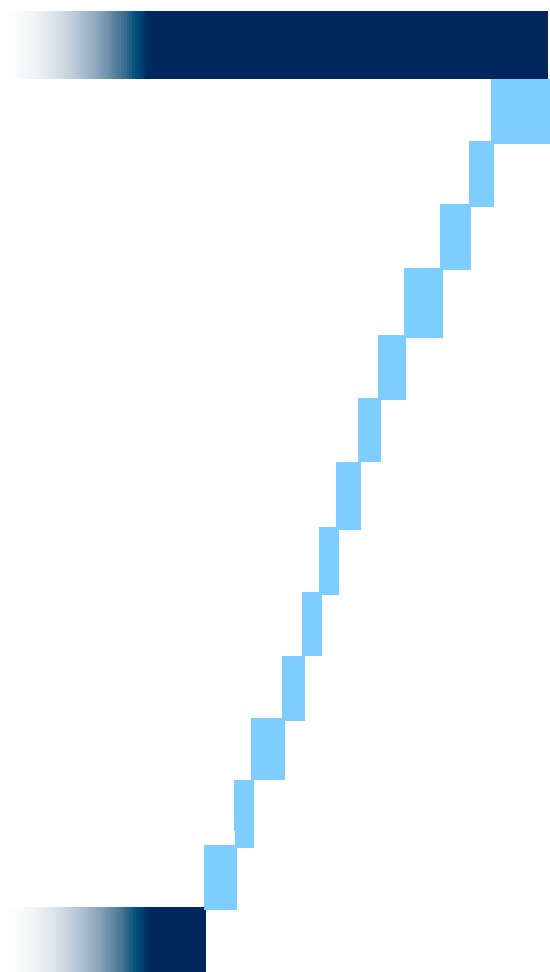
- Falta de liquidez
- Riesgo por la (falta de) tecnología
- Capital primario
- Historial de Record
- Contrato de operación y mantenimiento del equipamiento MDL
- Contrato de largo plazo con el o los proveedores (i.e. Basura), especialmente se debe definir el precio y los volúmenes.
- Reserva en el servicio de la deuda. Incumplimiento en la pago de la misma.
- Seguros → permitan cubrir las pérdidas o daños
- Garantías.
- Falta o ausencia de compra a largo plazo, tanto del componente carbono como no carbono.



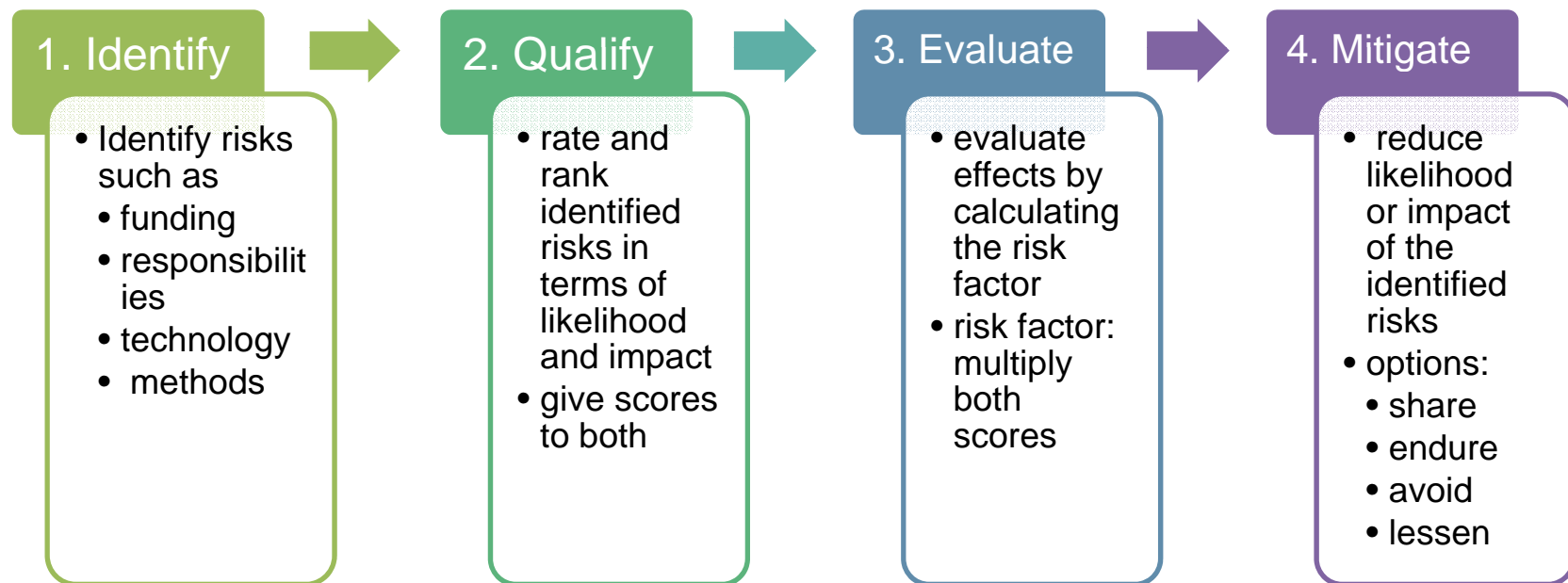
Risk

Impact on Price

- Risk free price per CER*
- Country political
- Counterparty
- Methodology
- Host country approval
- Validation
- Registration
- Performance
- Monitoring
- Verification
- Review of issuance
- Transfer
- Market
- Post-Kyoto
- Risk adjusted price per CER*

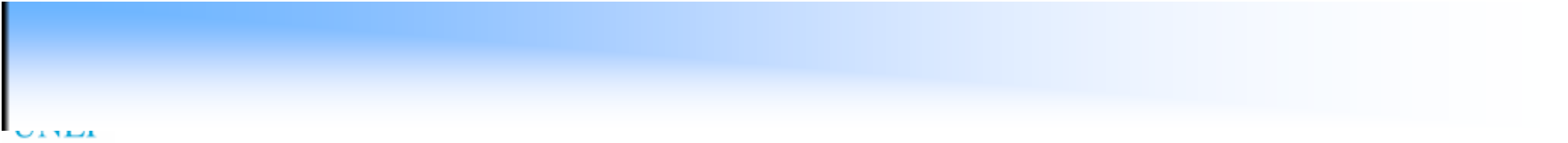


Herramientas para reducir el riesgo específico del proyecto



Fuente: Roberts, 2007





3. Estructuras de Financiamiento de Proyectos MDL



El significado de la estructuración financiera

- Los proyectos MDL deben ser estructurados financieramente en diferentes formas que permitan manejar mejor los recursos y los riesgos.
- Diferentes estructuras financieras implican enfoques diferentes:
 - Propiedad y operación del proyecto MDL
 - Propiedad y operación del proyecto bajo el que se implica el componente MDL
 - Propiedad de los productos resultantes del proyecto MDL y derechos de propiedad de las ganancias (carbono y no carbono)



Estructuras de Financiamiento de Proyectos MDL

- La estructuración financiera típica de los proyectos MDL utiliza uno de los siguientes modelos:
 - 1) Modelo de Acuerdo de Desarrollo de Proyecto (PDA, por sus siglas en inglés):**
 - Mayor nivel de involucramiento del inversionista foráneo
 - El inversionista foráneo financia parte de todos los costos del proyecto
 - Tener la asignación de los CERs, los comercializa y recubre los costos usando las ganancias de los CERs
 - Ganancias netas repartidas con el propietario local y se comparten las ganancias



Estructuras de Financiamiento de Proyectos

2) Modelo de Acuerdo de Compra de Reducción de Emisiones (ERPA, por sus siglas en inglés):

- o Menor nivel de involucramiento del inversionista, a pesar que el mismo podría ser significativo
- o El inversionista foráneo compra los CERs del desarrollador del proyecto en un precio acordado

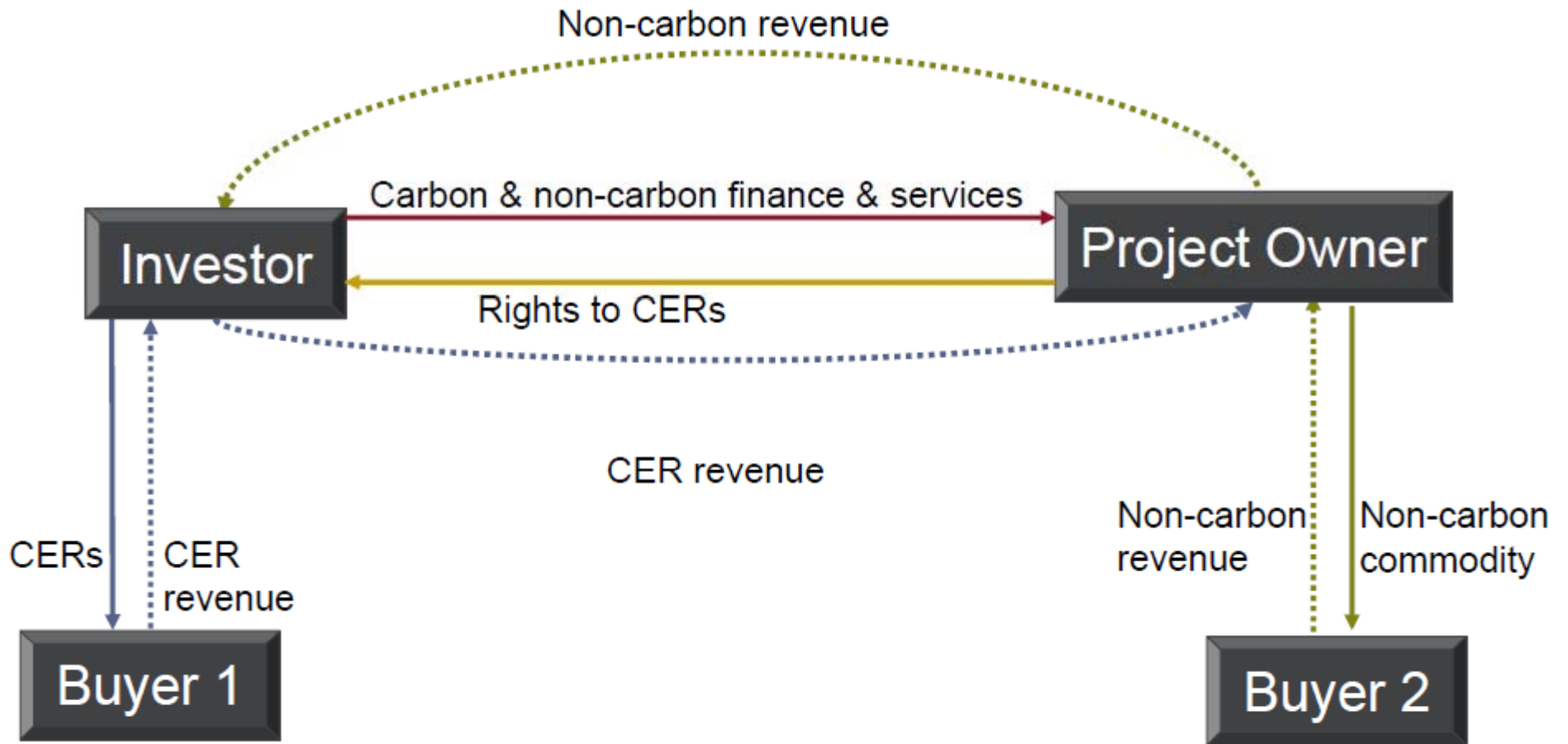


Estructuras de Proyectos MDL y Financiamiento

- Subdivisiones dentro de cada modelo:
 - i. Modelo PDA
 - a. Carbono y No Carbono
 - b. Sólo Carbono (CERs)
 - ii. Modelo ERPA
 - a. Desarrollador del modelo ERPA
 - b. Modelo de Comprador principal- Acuerdo ERPA (ERPA offtaker model)
- Menor nivel de involucramiento del inversionista, a pesar de que el mismo podría ser significativo
- El inversionista foráneo compra los CERs del desarrollador del proyecto en un precio acordado



Modelo PDA (carbono y no carbono)

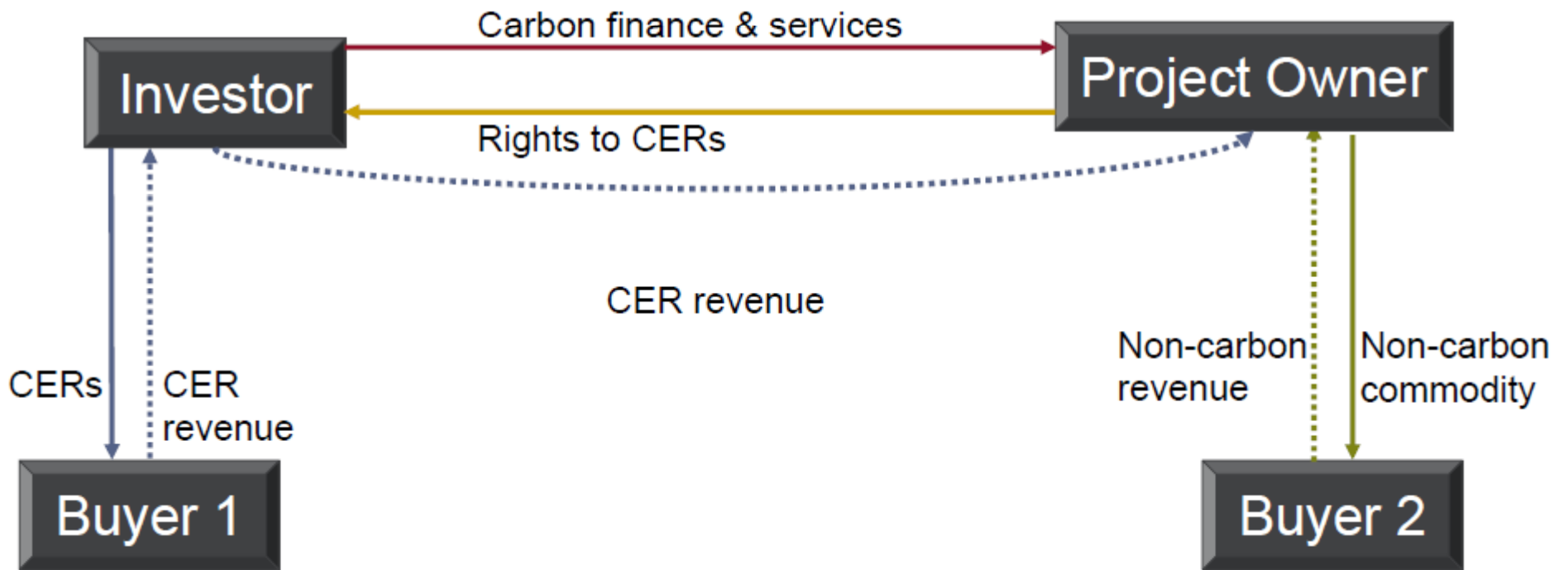


Modelo PDA (carbono y no carbono)

- El inversionista está involucrado desde los estadios iniciales.
- Provee servicios de desarrollo del componente de carbono & no carbono).
- El inversionista y el propietario del proyecto comparten los flujos de ingresos provenientes del componente de carbono y no carbono del proyecto.
- Los activos de carbono (CERs) van inicialmente al inversionista (el desarrollador de proyecto asigna sus derechos a los CERs al inversionista).
- El inversionista comercializa los CERs de manera independiente, pero los intereses del desarrollador y del propietario están alineados: alcanzar el precio más alto.
- El propietario del proyecto comercializa los activos (assets) del componente de no-carbono.



Modelo PDA (carbono)

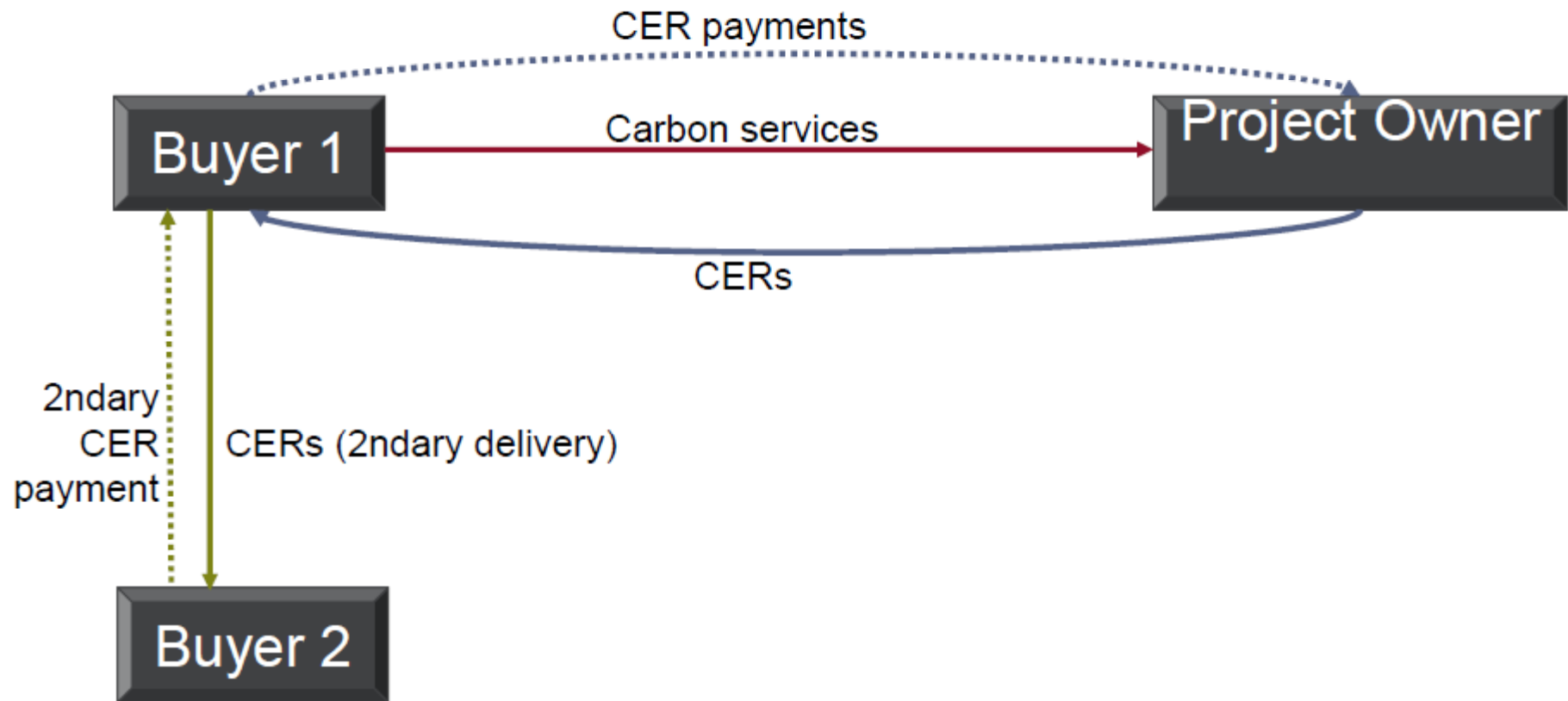


Modelo PDA (sólo carbono)

- El inversionista está involucrado desde los estadíos tempranos.
- Provee servicios de desarrollo del componente de carbono (MDL).
- Lo activos de carbono (CERs) van inicialmente al inversionista (el desarrollador de proyecto asigna sus derechos de los CERs al inversionista).
- El inversionista comercializa los CERs de manera independiente, pero los intereses del desarrollador y del propietario están alineados: alcanzar el precio más alto.
- El inversionista y el dueño del proyecto comparten únicamente el flujo de ganancias provenientes de los CERs.
- El propietario del proyecto comercializa los activos (CERs) del componente no-carbono y retiene el 100% de los mismos.



Desarrollador del Modelo ERPA

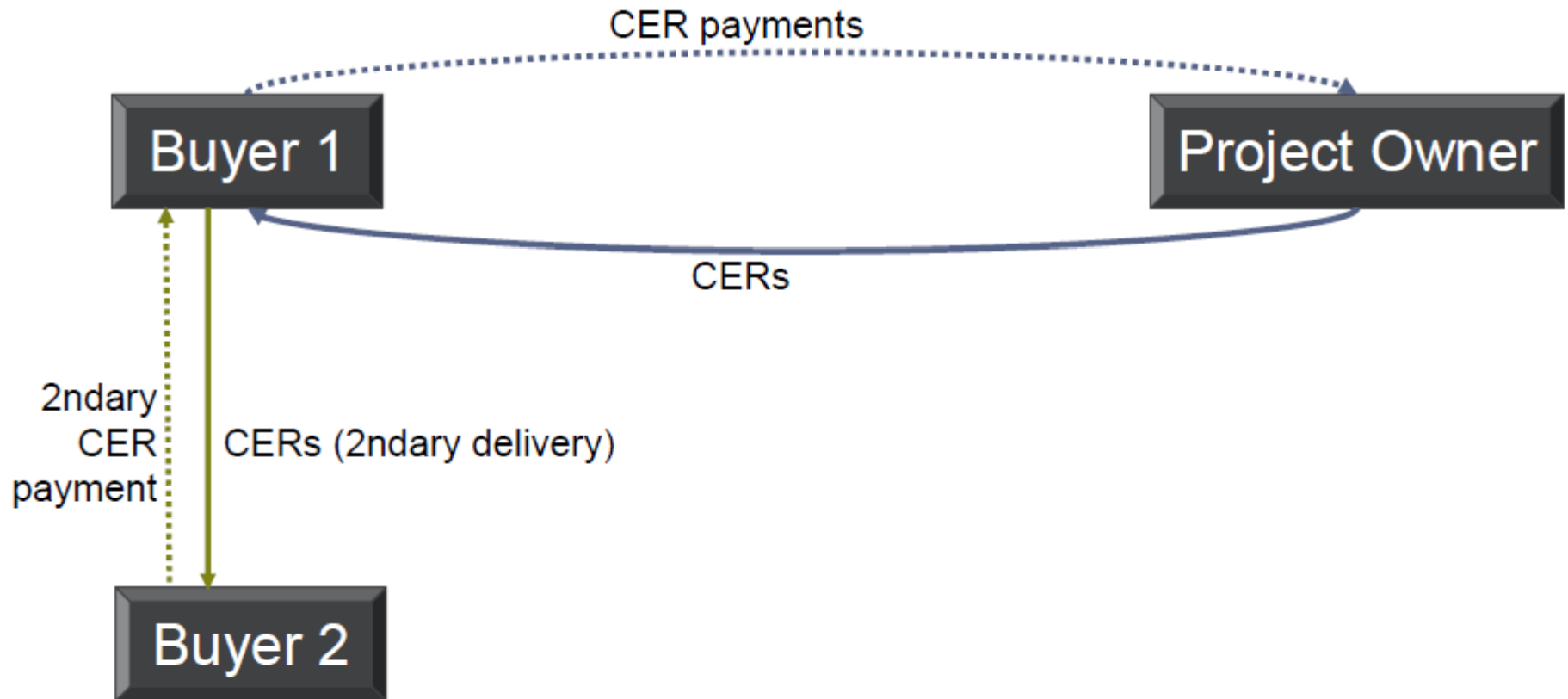


Modelo del Desarrollador del ERPA

- El comprador provee los servicios de desarrollo del componente MDL al dueño del proyecto.
- La titularidad de los CERs inicialmente se quedan con el dueño del proyecto
- El comprador compra directamente del dueño del proyecto bajo el ERPA (contrato de compra y venta y provee los servicios).
- Los pagos de los CERs bajo el ERPA deben ser estructurados acorde a un pago adelantado y los subsiguientes deberán ser hechos en base a la entrega de los CERs.
- El vendedor venderá a un comprador secundario y buscará compilar los ERPAs primarios y secundarios.



Modelo de ERPA Offtake



Modelo de ERPA Offtake

- El comprador no provee ningún tipo de servicios de desarrollo del proyecto al dueño del proyecto.
- La titularidad de los CERs inicialmente se queda con el dueño del proyecto.
- El comprador compra directamente del dueño del proyecto bajo el ERPA (únicamente contrato de compra y venta).
- Los pagos de los CERs bajo el ERPA se hace a entrega de los CERs. Los pagos por adelantado - son poco frecuentes.
- El vendedor venderá a un comprador secundario y buscará compilar los ERPAs primarios y secundarios.



Selección de la Estructura

- Cada estructura tiene costos y beneficios:
 - i. Acceso al financiamiento
 - ii. Acceso a la experticia (carbono y no carbono)
 - iii. Asignación del riesgo
 - iv. Aspectos regulatorios
 - v. Ganancia o lucratividad de largo plazo
- La estructura debe estar acorde al proyecto
 - Es necesario considerar los recursos del proyecto e identificar los vacíos.
 - Determinar como los inversionistas y/o compradores pueden ayudar a superar estos vacíos.



Selección de la Estructura

i. Acceso al financiamiento

- Puede usted financiar el desarrollo del proyecto? O se requiere de un "pago por adelantado"?
- Puede el inversionista proveer "equity" o realizar pagos por adelantado?
- Puede el ERPA ser utilizado para asegurar el financiamiento de la deuda de un banco?
- Los pagos por adelantado pueden ser realizados a entrega de los CERs, pero esto significará un menor precio en los CERs
- "Equity" o capital foráneo reducirá el control por parte del dueño del proyecto sobre las ganancias del proyecto.
- Requerimiento de la adicionalidad: el proyecto debe depender de las ganancias de los CERs para proceder.



Selección de la Estructura

ii. Acceso a la experticia (carbono y no carbono)

- Usted tiene suficiente experticia para desarrollar el proyecto MDL?
- Los proyectos MDL requieren de un conocimiento especializado para poder triunfar.
- Los inversionistas pueden proveer experticia, o proveer estructuras en las que se incorporen consultores especializados en MDL.
- No subestime la complejidad del MDL.



Selección de la Estructura

iii. Asignación del Riesgo

- El riesgo debe ser asignado a aquellos que se encuentran en las mejores condiciones de "soportarlo"
- A mayores responsabilidades mayores son los riesgos. P.e. El registro depende de usted y consecuentemente usted carga con el riesgo de falla en el registro.
- Los inversionistas quizás puedan asumir el riesgo, pero seguramente solicitarán una compensación por la exposición al riesgo.
- Generalmente: reducción del riesgo = reducción de la compensación.
- No obstante, quizás sea mejor aceptar esto que aceptar riesgos inadecuados que al final puedan hacer que el proyecto falle.



Selección de la Estructura

iv. Aspectos regulatorios

- La estructura del proyecto debe ser adaptada para que satisfaga con la normativa ambiental
- Puede un inversionista extranjero desarrollar y/o financiar el proyecto bajo las regulaciones nacionales?
- Quién será el responsable de obtener todas las licencias y permisos nacionales e internacionales?
- Cuales son los efectos impositivos por la venta bajo el modelo ERPA comparado con la asignación bajo el modelo PDA?
- Existen requerimientos regulatorios específicos para los componentes de carbono y no carbono? I.e. Regulaciones para el sector de energía?



Selección de la Estructura

V. Ganancia o lucratividad de largo plazo

- Cuál de las Partes se encuentra en mejores condiciones para comercializar los CERs?
- Usted podrá recibir mayores beneficios financieros bajo el modelo ERPA o bajo el modelo PDA?
- Considera los costos existentes y la asignación de impuestos?
- En qué medida su negocio depende de las ganancias del carbono o del no carbono para una lucratividad de largo plazo.
- Adicionalidad: el proyecto debe depender de las ganancias de los CERs para proceder.



Gracias!

Alguna pregunta y/o comentario?

mazr@dtu.dk

www.unepriso.org

<http://www.acp-cd4cdm.org/>



ACP MEAs