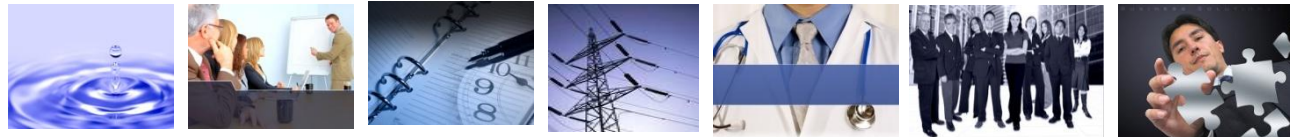


# ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS MEDIANTE APP

**Seminario: Las Asociaciones Público Privadas (APP) como  
alternativa de inversión en infraestructura pública**

**Abril, 2013**

**Dr. Sergio Bravo Orellana  
Director FRI/ESAN**



## Emerging Partnerships

*Top 40 APPs en Mercados Emergentes*

- Proceso de selección de 130 proyectos de los mercados emergentes.
- Se seleccionaron los 40 innovadores, notables y mejores proyectos de APP.
- Buenas prácticas para gobiernos que colaboran con el sector privado para proporcionar servicios públicos.



Los proyectos finalistas fueron seleccionados por cuatro jurados independientes

Los criterios:

- **Innovación Financiera:** Utilización de estructuras de financiación creativas.
- **Innovación tecnológica:** Entrega de infraestructura usando nuevas tecnologías.
- **Visión del Desarrollo:** Impacto y Avance social. Sostenibilidad y estrés mínimo en el medio ambiente.
- **Replicabilidad:** Establece un estándar comercial y se puede repetir en otros lugares.
- **Impacto** Población beneficiada.

### *Asia del Este, Pacífico, y Asia del Sur*

- **Oro:** Punjab Grain Silos (India)
- **Plata:** CLIFF Community Sanitation (India)
- **Bronce:** Bhutan Education City (Bhutan)

### *Europa, Asia Central y África del Norte*

- **Oro:** KivuWatt (Rwanda)
- **Plata:** Irrigación Chiansi (Zambia)
- **Bronce:** Puerto de Cotonou (Benin)

### *Sub-Saharan Africa*

- **Oro:** Aeropuerto Internacional Queen Alia (Jordan)
- **Plata:** Aeropuerto Pulkovo (Federación Rusa)
- **Bronce:** Agua residuales de Nuevo Cairo (Egipto)

## *América Latina y el Caribe*

- **Oro:** Línea 4 del Metro de São Paulo (Brasil)
- **Plata:** Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Atotonilco (México)
- **Bronce:** **Carretera IIRSA Amazonas Norte (Perú)**
- Porto Maravilha (Brasil)
- Hospitales de Toluca y Tlalnepantla (México)
- **Cartera de Financiamiento con Bonos para Servicios de Salud (Perú)**
- Pacífico SEZ (Panamá)
- Hospital do Subúrbio (Brasil)
- Hospital Ciudad Victoria (México)
- Complejo Penitenciario de Ribeirão das Neves (Brasil)

## *Medalla de Bronce*

- Carretera para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana Amazonas Norte (Perú)



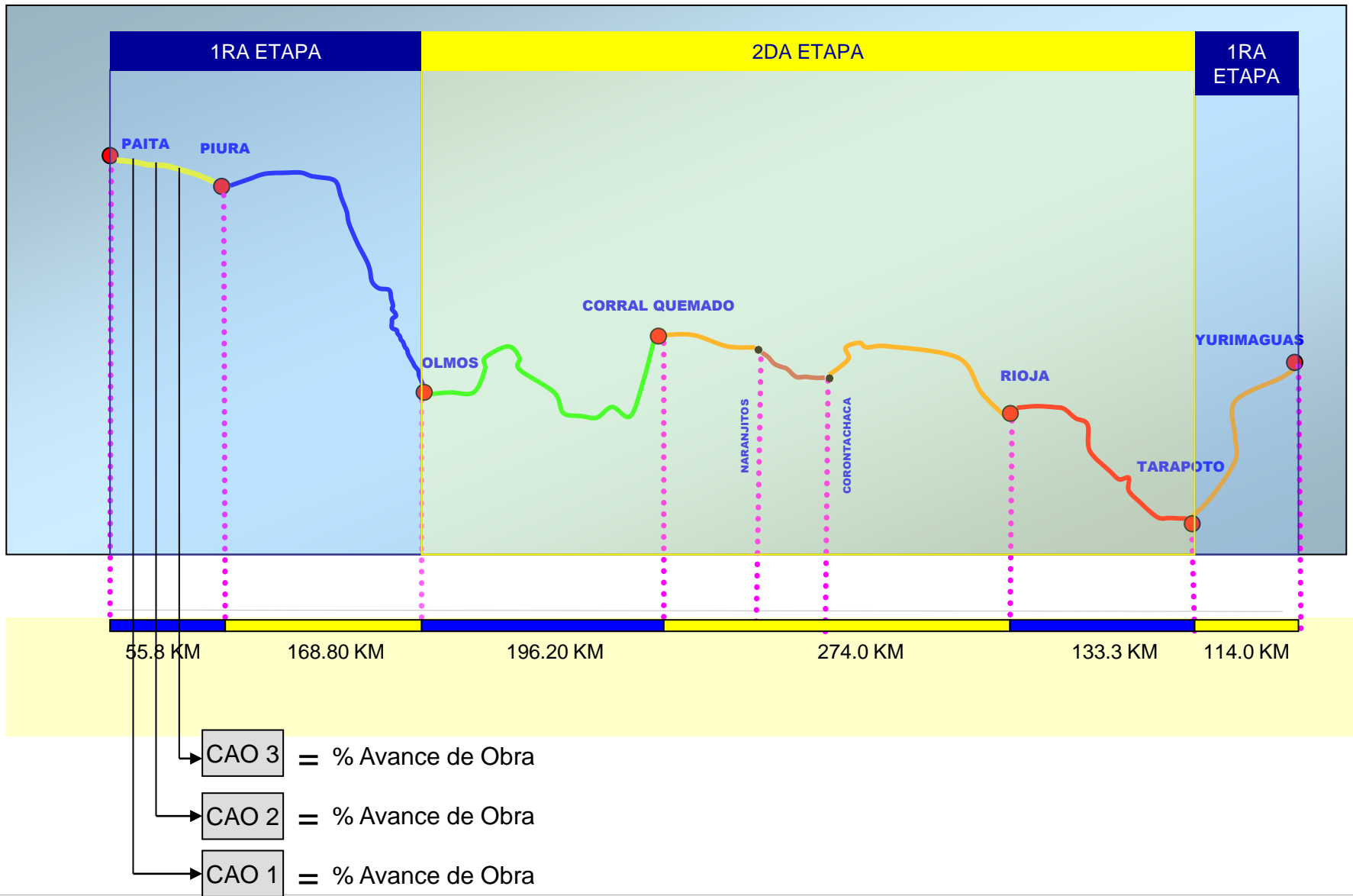
## *Proyecto de APP destacado:*

### **Cartera de Financiamiento con Bonos para Servicios de Salud (Perú)**

- Hospital Nivel III Callao y Centro de Atención Primaria de la Red Asistencial Sabogal de EsSalud.
- Hospital Nivel III Villa María del Triunfo de la Red Asistencial Rebagliati de EsSalud.
- Red de almacenes y farmacias de Lima del Seguro Social de Salud – EsSalud.



# Carreteras IIRSA Amazonas Norte



## Inversión



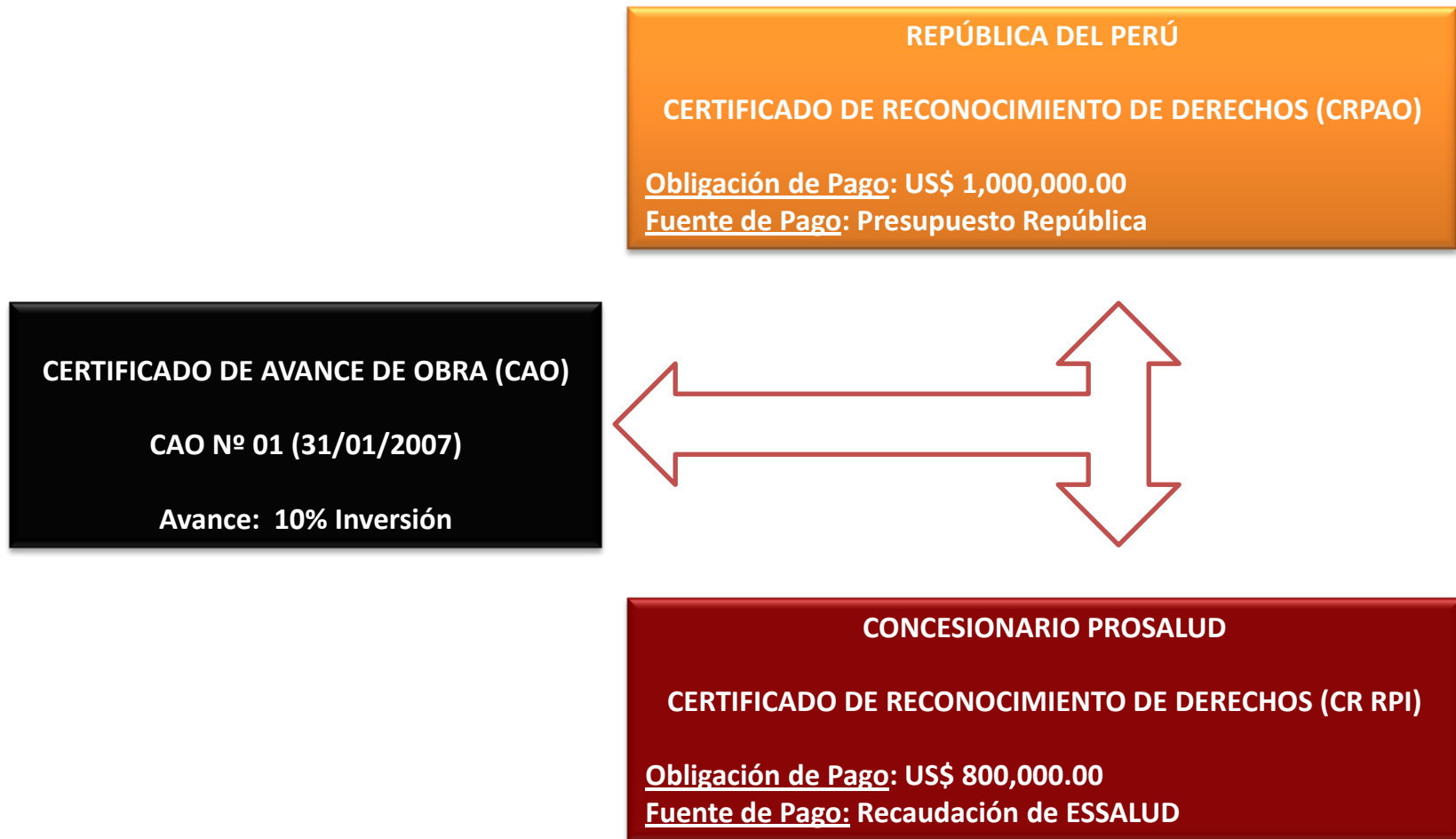
CAO 2



CAO 1







- I. Lección 1: Riesgo de Demanda y Tipo de Contrato PPP
- II. Lección 2: Pago simple y generalizable para la Inversión
- III. Lección 3: Separación del RPI y RPMO
- IV. Lección 4: Financiamiento Tradicional y por CAOs
- V. Lección 5: Mecánica de Financiamiento por CAOs
- VI. Lección 6: El Instrumento financiero: CR RPI / CR PAO
- VII. Lección 7: Riesgo de Demanda y Financiamiento Estructurado
- VIII. Lección 8: Diferencias pagos incondicionados y condicionados
- IX. Lección 9: Garantías y pagos no condicionados de la inversión
- X. Lección 10: Pago por la Inversión y Fecha de Inicio de Pago

## Modelo de Costos

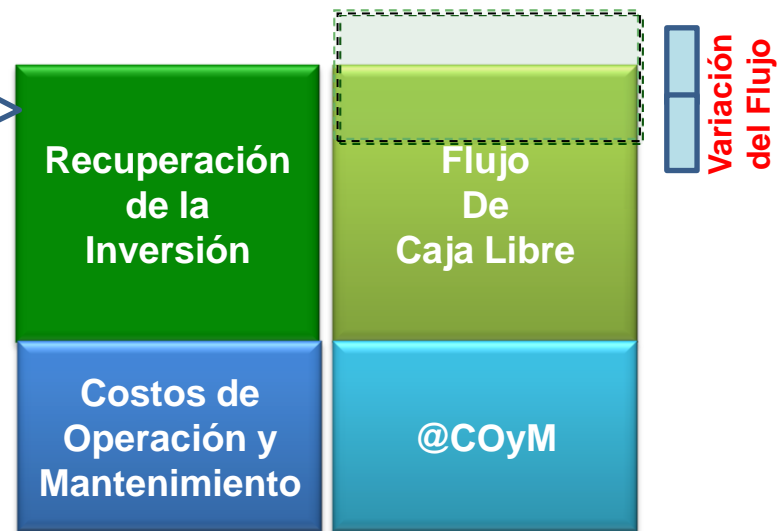
Cuando el riesgo de demanda es asumido por el Concedente.



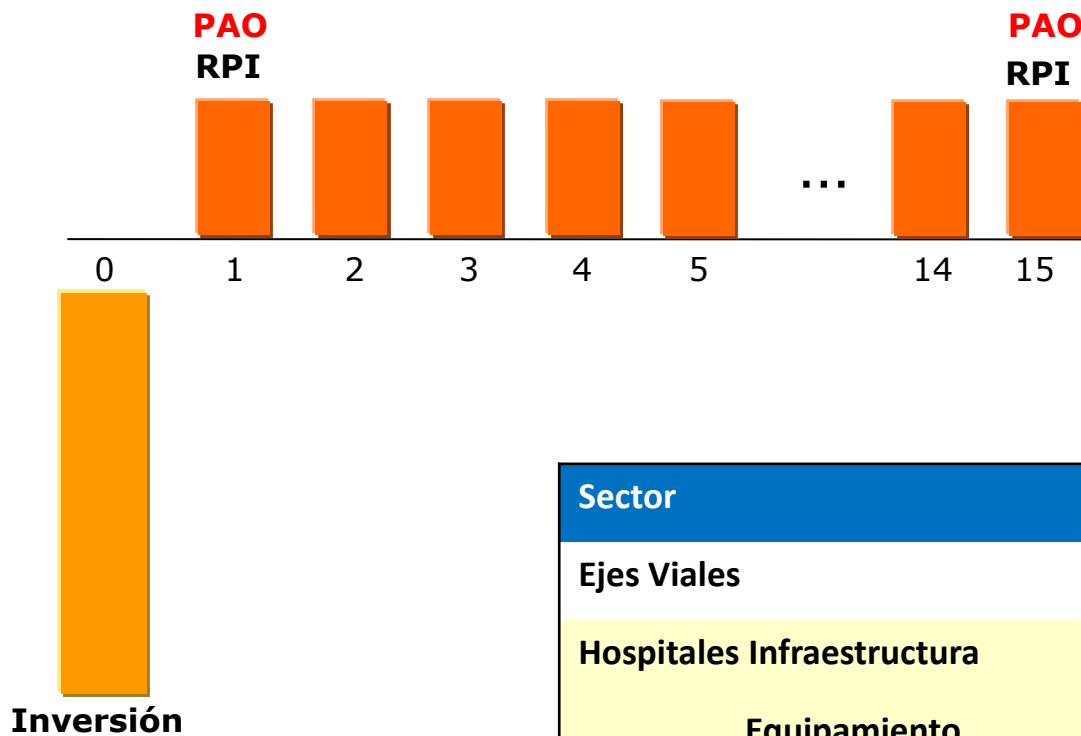
## Modelo de Demanda

Cuando el riesgo de demanda es asumido por el Concesionario.

Para compensar el riesgo, se necesitan mayores flujos



## MODELO DE COSTOS



Remuneración por la Inversión en función de anualidades

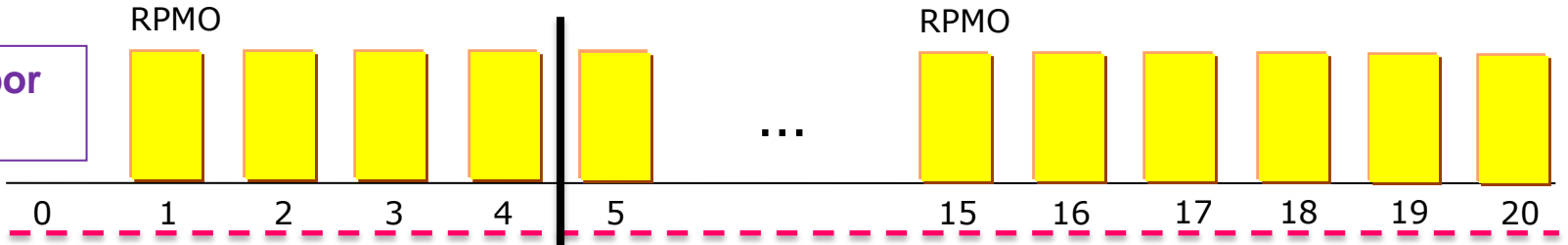
Pago (K, n, Inversión)

Sector	COK	n (años)	Pago
Ejes Viales	$K_{OA}=6.65\%$	20	PAO
Hospitales Infraestructura	$K_{OA}=7.35\%$	15	RPI - I
Equipamiento	$K_{OA}=6.65\%$	7/10	RPI - E

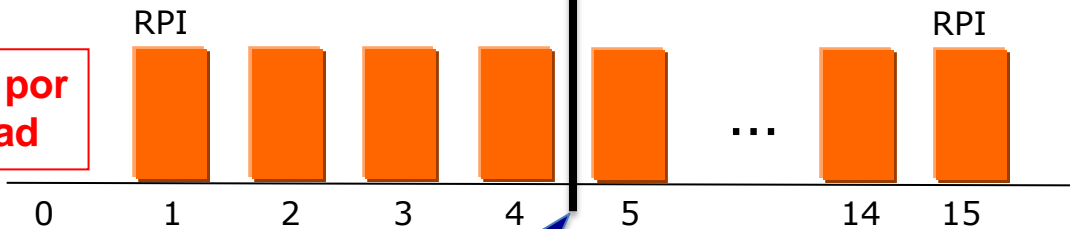
Sistema de remuneración simple, aplicable a distintos sectores y utilizados en la regulación.

## MODELO DE COSTOS

Pago por uso



Pago por capacidad



Separar los pagos por inversión y por Operaciones, así como sus respectivos riesgos.

Si hay caducidad

Se pagan los pagos pendientes por la inversión (RPI)

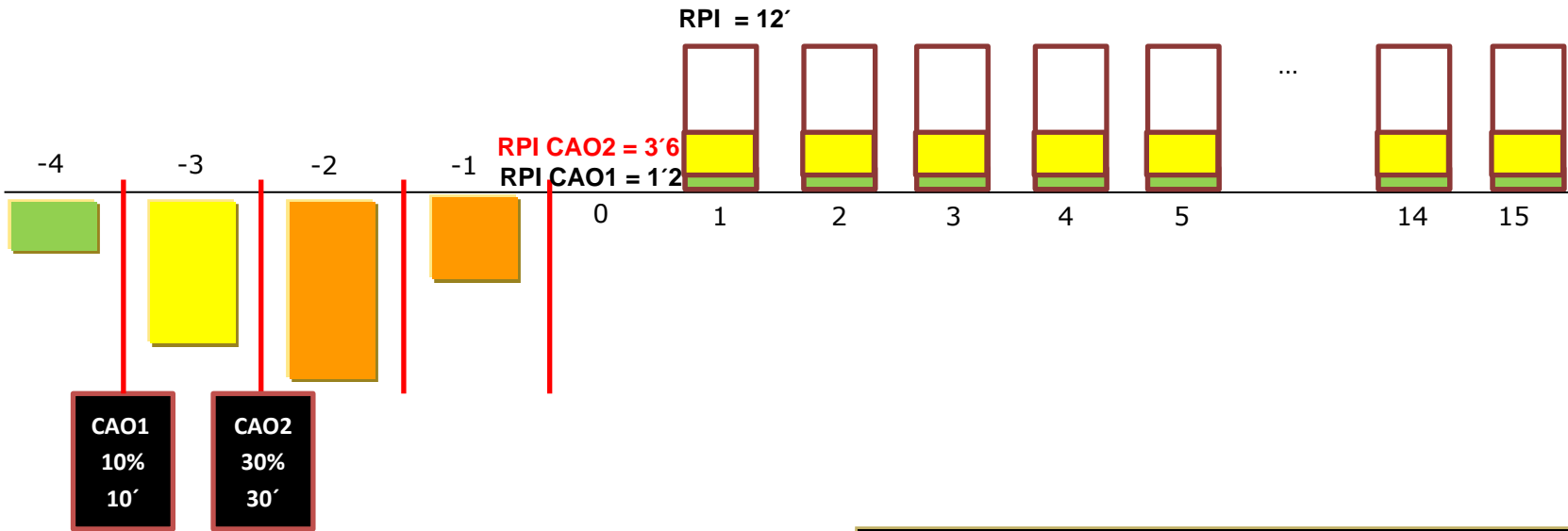
Se interrumpe el pago por OyM (RPMO).

Penalidades garantizadas, no afectan los repagos de las inversión.



Inversión





**Inversión 100''**

**CONTRATO DE CONCESIÓN**  
 El Concesionario tiene derecho a parte del PAO (PAO CAO) / del RPI (RPI CAO) según avance de obra



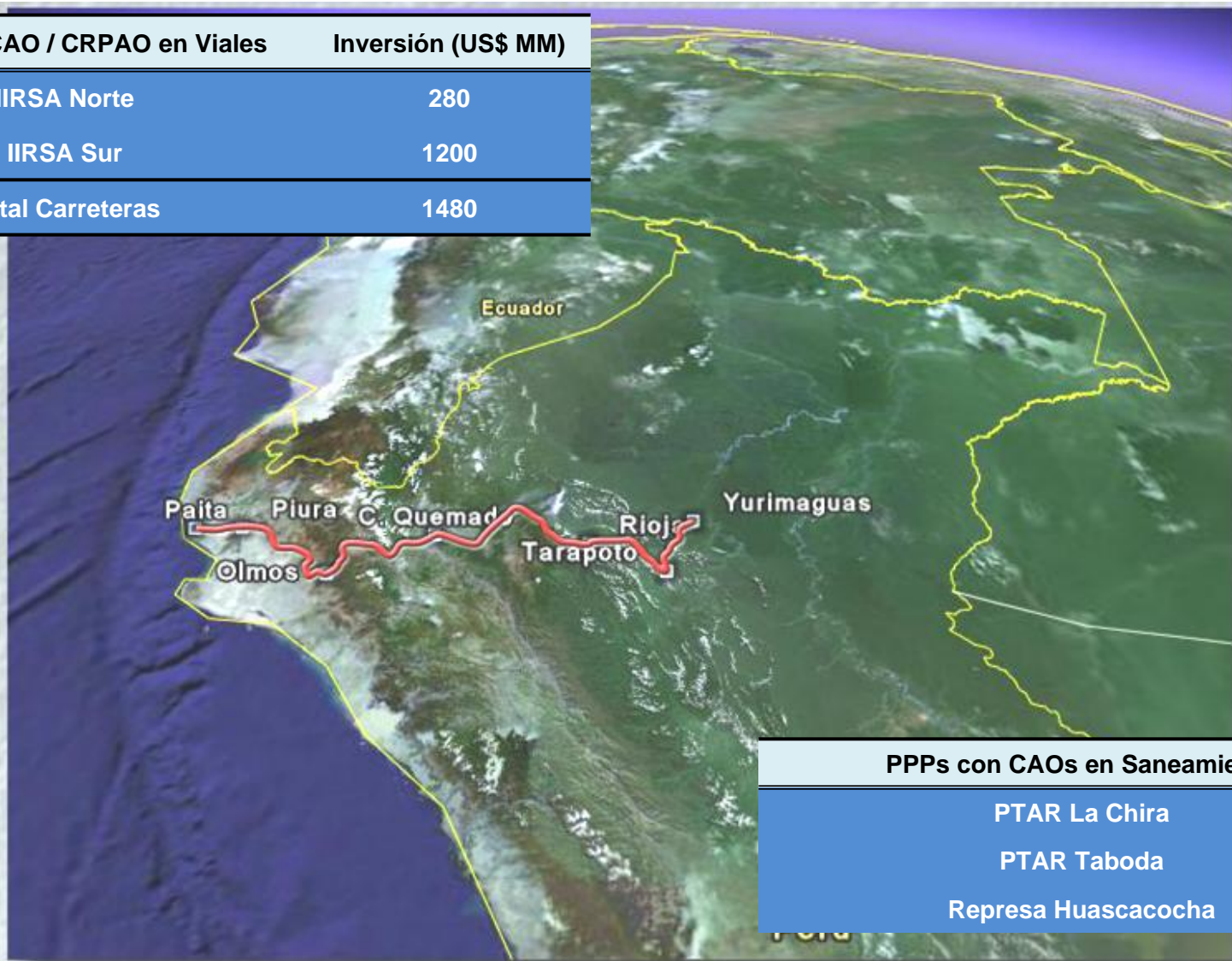
**CERTIFICADO DE AVANCE DE OBRA (CAO)  
 CAO Nº 01 (31/01/2007)**

**CONTRATO DE CONCESIÓN**

Avance de obra: 5.00% del total de la obra.

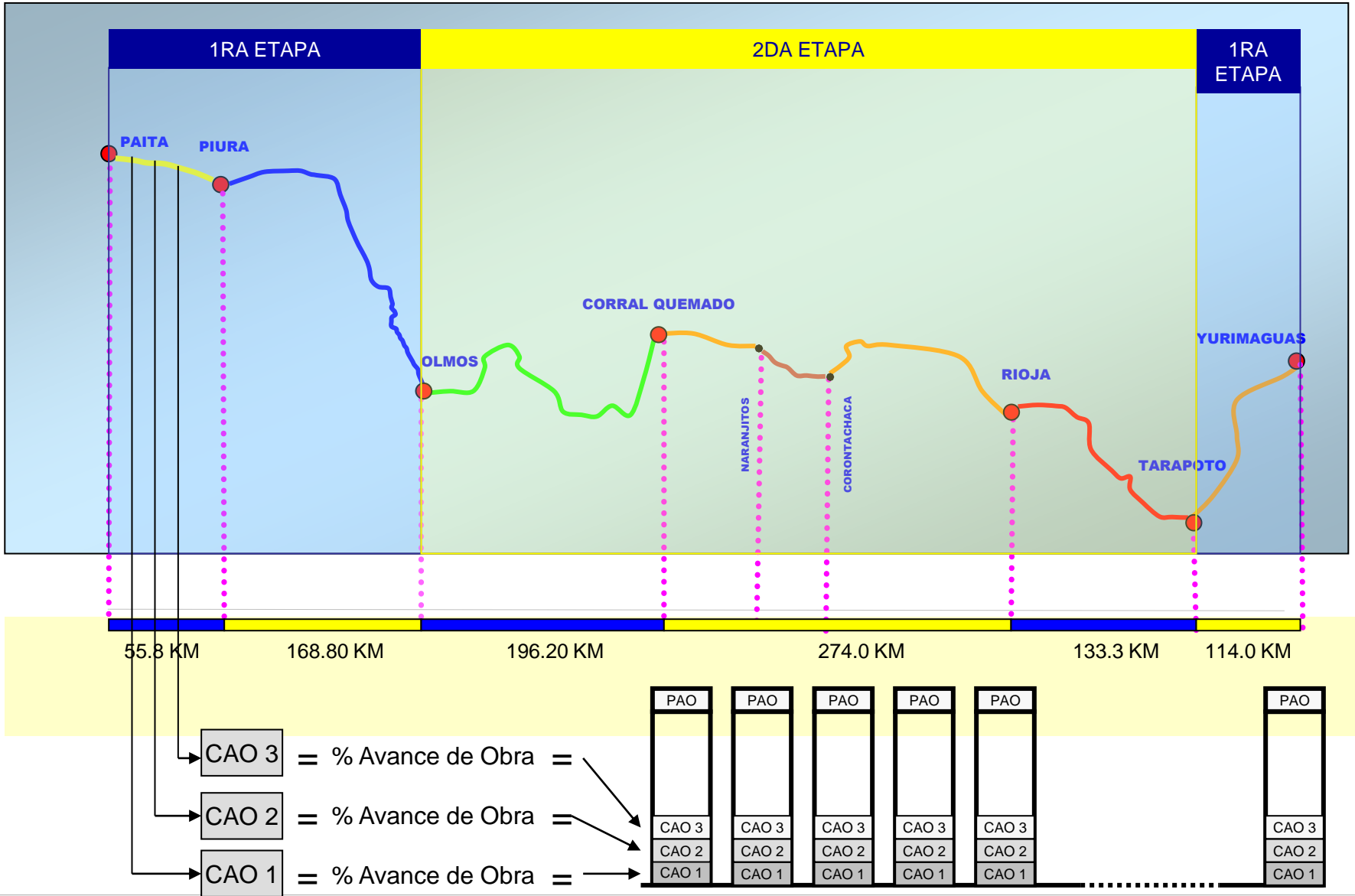
Obligación de Pago: Del PAOCAO determinado como el % de avance de obras antes mencionado sobre el PAO.

PPPs con CAO / CRPAO en Viales	Inversión (US\$ MM)
IIRSA Norte	280
IIRSA Sur	1200
<b>Total Carreteras</b>	<b>1480</b>



PPPs con CAOs en Saneamiento
PTAR La Chira
PTAR Taboda
Represa Huascacocha







Inversión

CAO 2

CAO 1



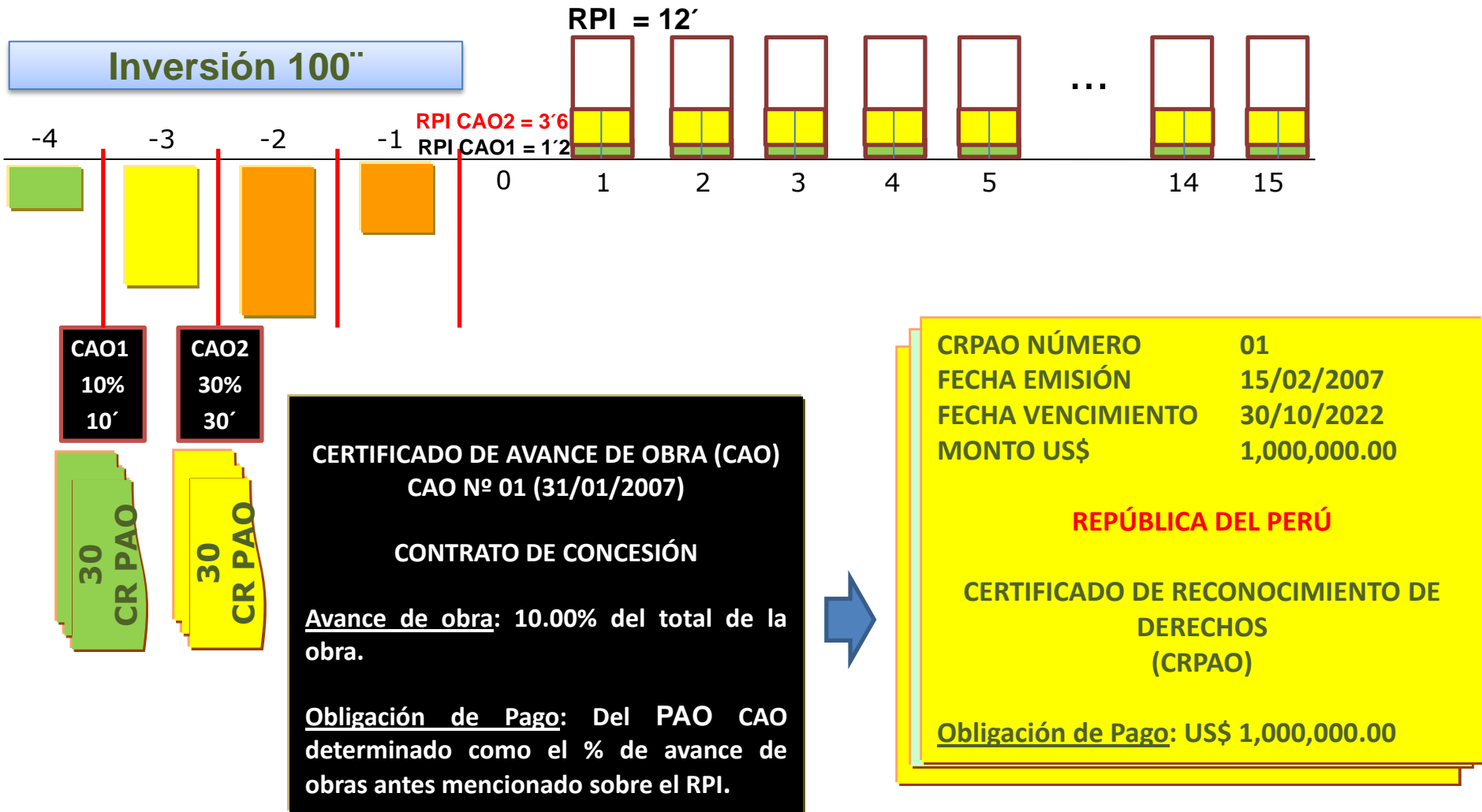
### Proyectos por Adjudicar PPP en SALUD

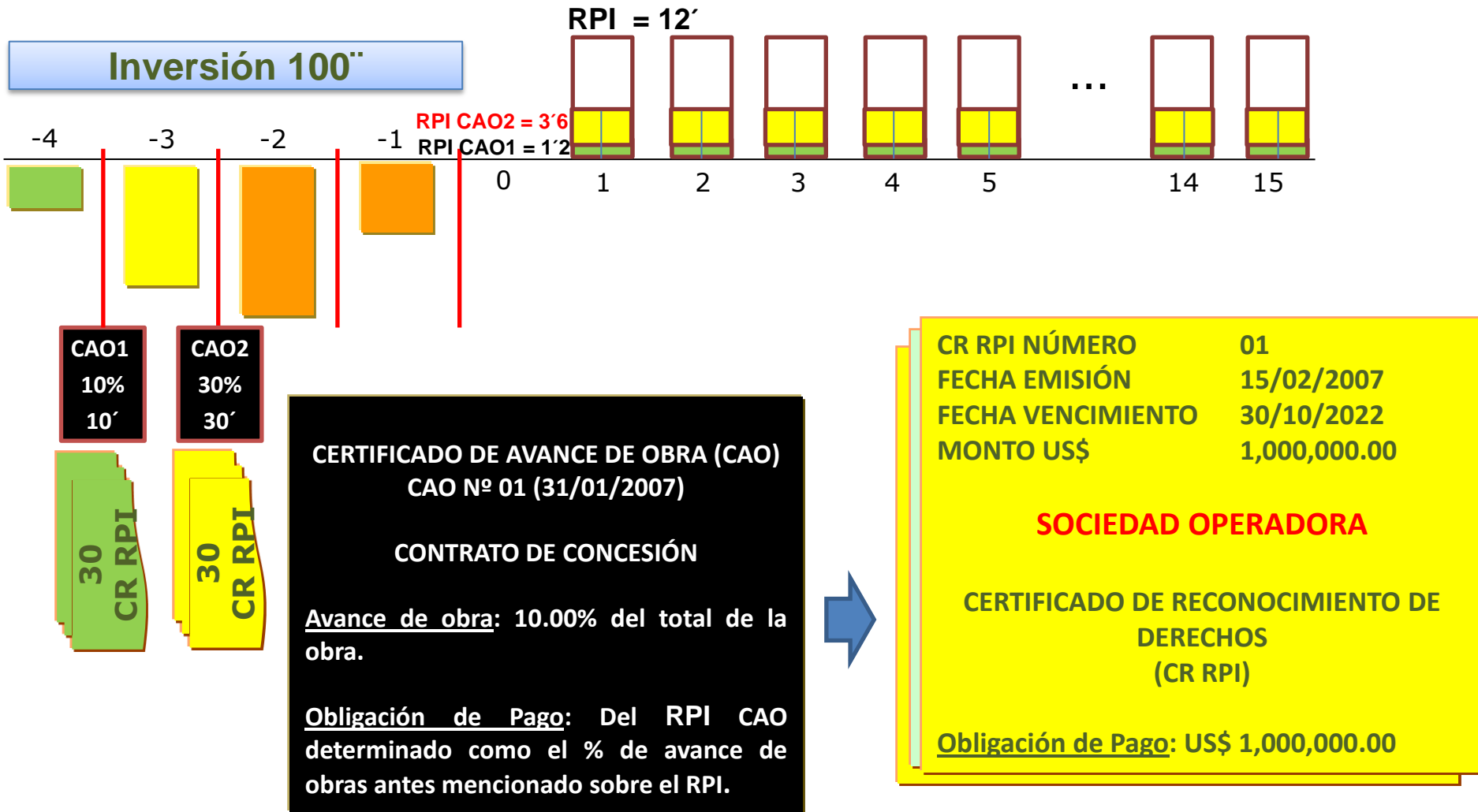
- Servicio de Laboratorio para Lima
- 2 Servicios Integrales de Hemodiálisis
- Hospital de Ate Vitarte
- Servicio de Radiología para Lima
- Manejo de Residuos Sólidos
- Unidades Básicas de Atención Primaria
- Total Inversión en PPP en Salud**

### Proyectos Adjudicados PPP en SALUD

### Inversión (US\$ MM)

Hospital del Callao	50
Hospital de Villa Maria del Triunfo	50
Torre TRECCA	45
Sistema Logístico	15
<b>Total Inversión en PPP en Salud</b>	<b>160</b>





CRPAO NÚMERO 01  
 FECHA EMISIÓN 15/02/2007  
 FECHA VENCIMIENTO 30/10/2022  
 MONTO US\$ 1,000,000.00

## REPÚBLICA DEL PERÚ

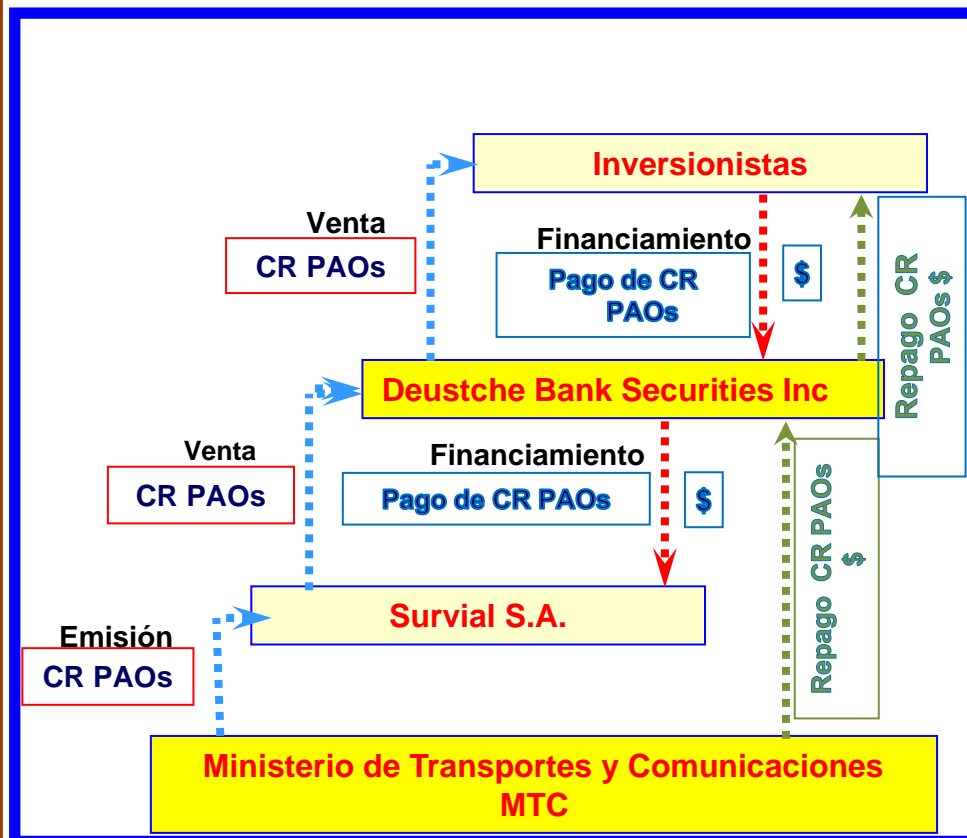
### CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO DE DERECHOS (CRPAO)

Obligación de Pago: US\$ 1,000,000.00

Certificación de Avance de Obra: 5.00% del total de obras

Fecha de Pago: 30/10/2022

Condición: Obligación directa, general, irrevocable, incondicional, insubordinada y garantizada del Concedente.



**CR RPI NÚMERO** 01  
**FECHA EMISIÓN** 15/02/2010  
**FECHA VENCIMIENTO** 30/10/2022  
**MONTO US\$** 1,000,000.00

**SOCIEDAD OPERADORA**

**CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO DE DERECHOS (CRRPI)**

**Obligación de Pago:** US\$ 1,000,000.00

**Certificación de Avance de Obra:** 5.00% del total de obras

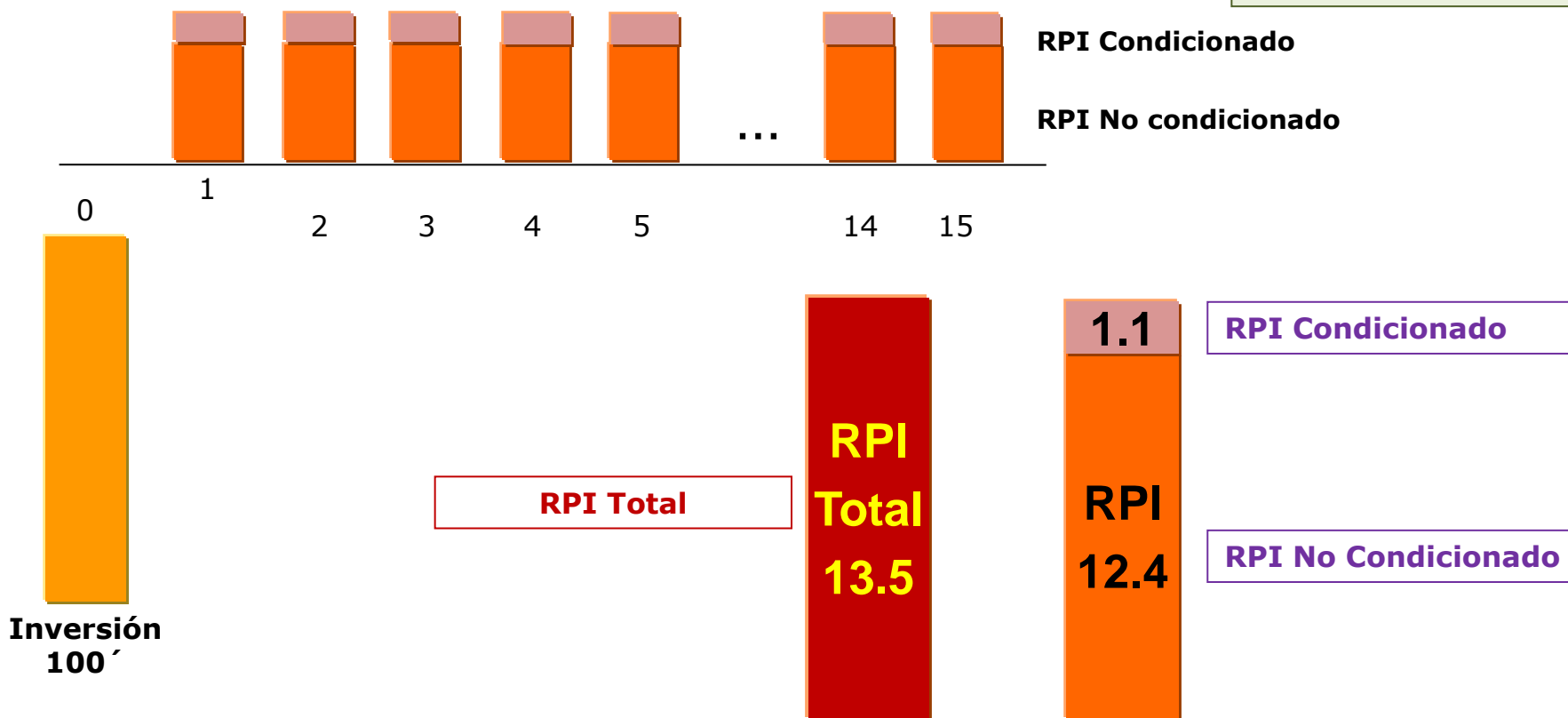
**Fecha de Pago:** 30/10/2022

**Condición:** Obligación respaldada por los flujos independientes de los pagos realizados por los usuarios por concepto del proyecto, general, irrevocable, incondicional, insubordinada y garantizada contractualmente por el Concedente.



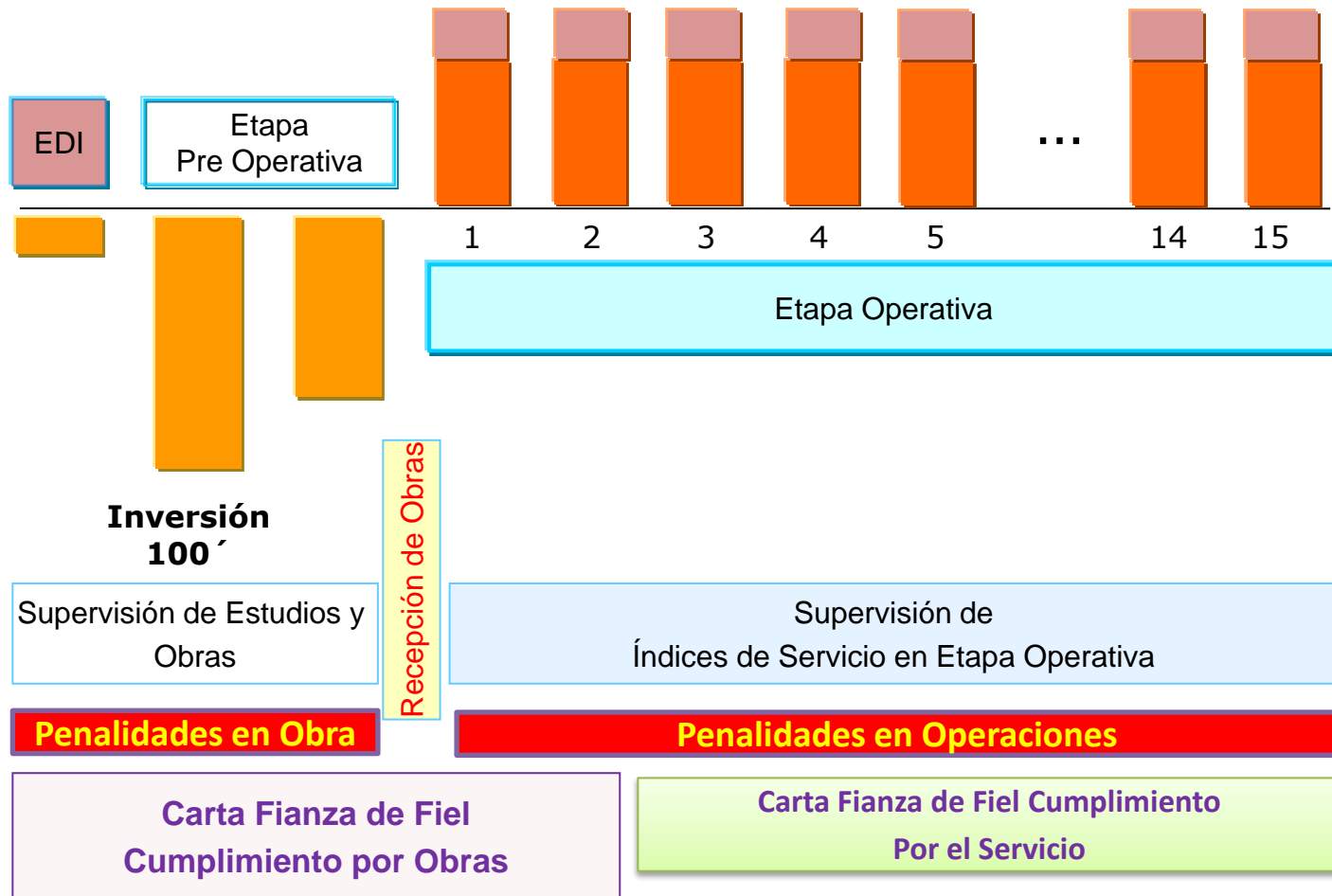
## Lección 8 – Diferenciar pagos condicionados e incondicionados

### MODELO DE COSTOS

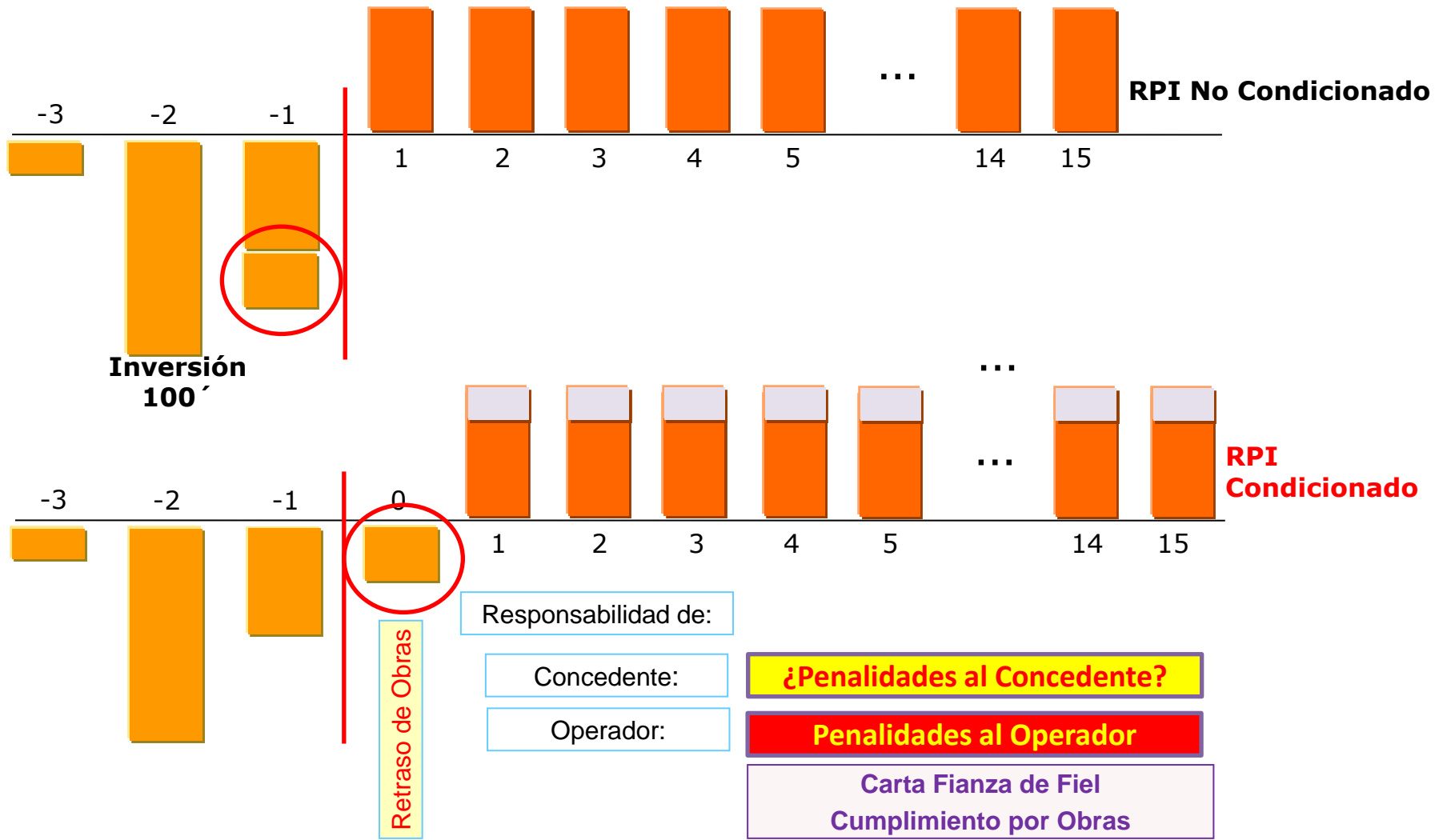


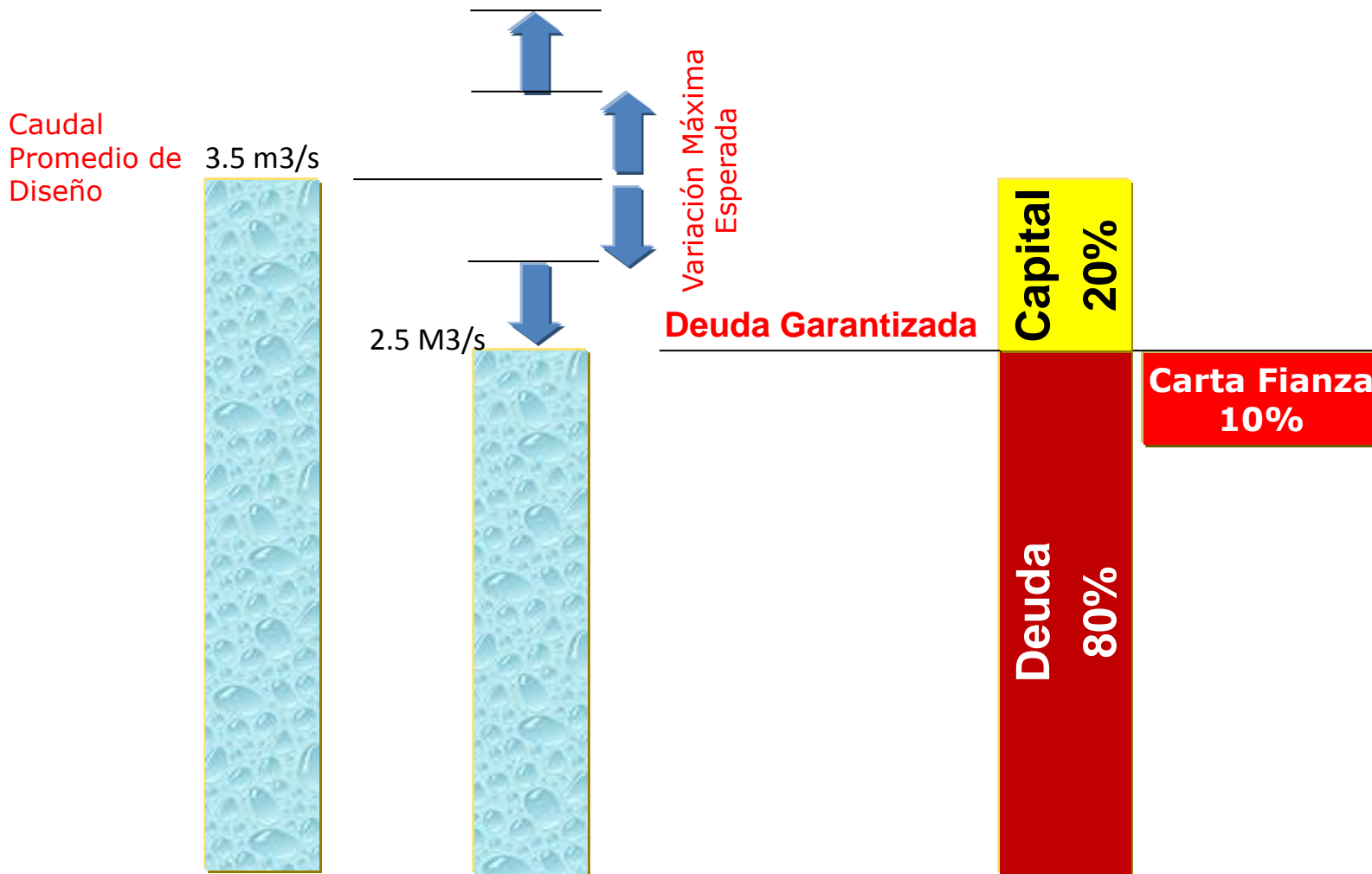
Es conveniente separar los Pagos Condicionados y No condicionados..

- **RPI Total**, pago periódico al Costo de Capital Económico.
- **RPI No condicionado**, pago periódico a la tasa de interés.
- **RPI Condicionado**, diferencia (RPI Total – RPI Condicionado).

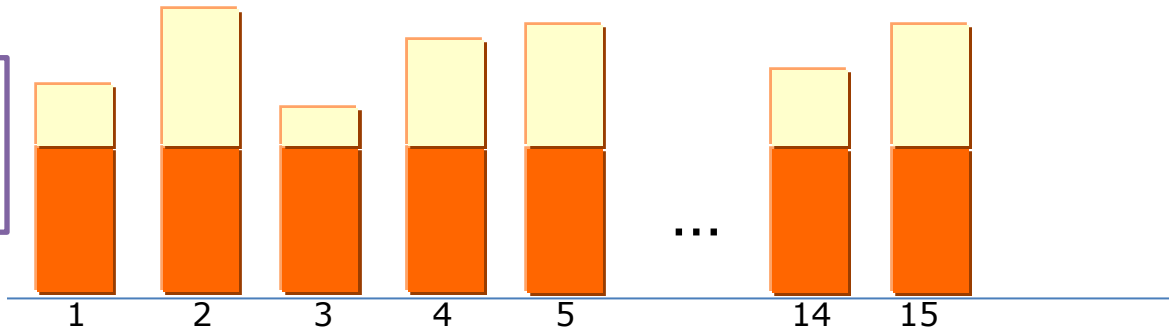






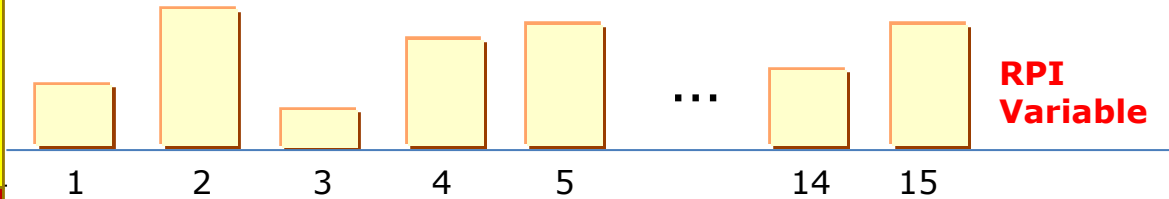


Flujo para remunerar la Inversión después de Costos de Operación



Capital a Riesgo

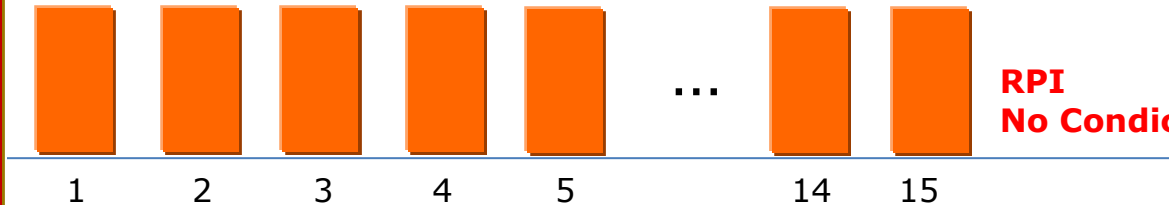
**Capital 20%**



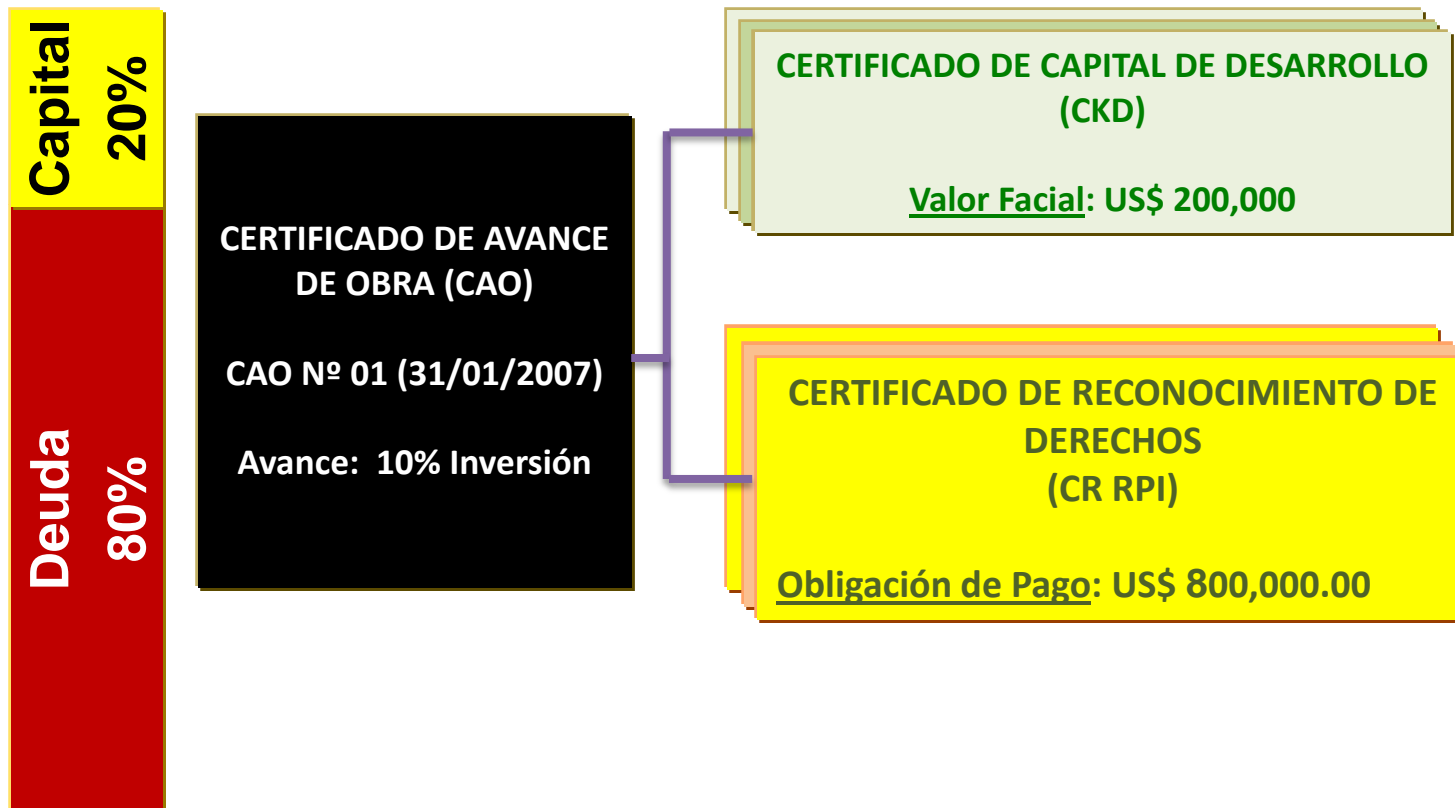
**RPI Variable**

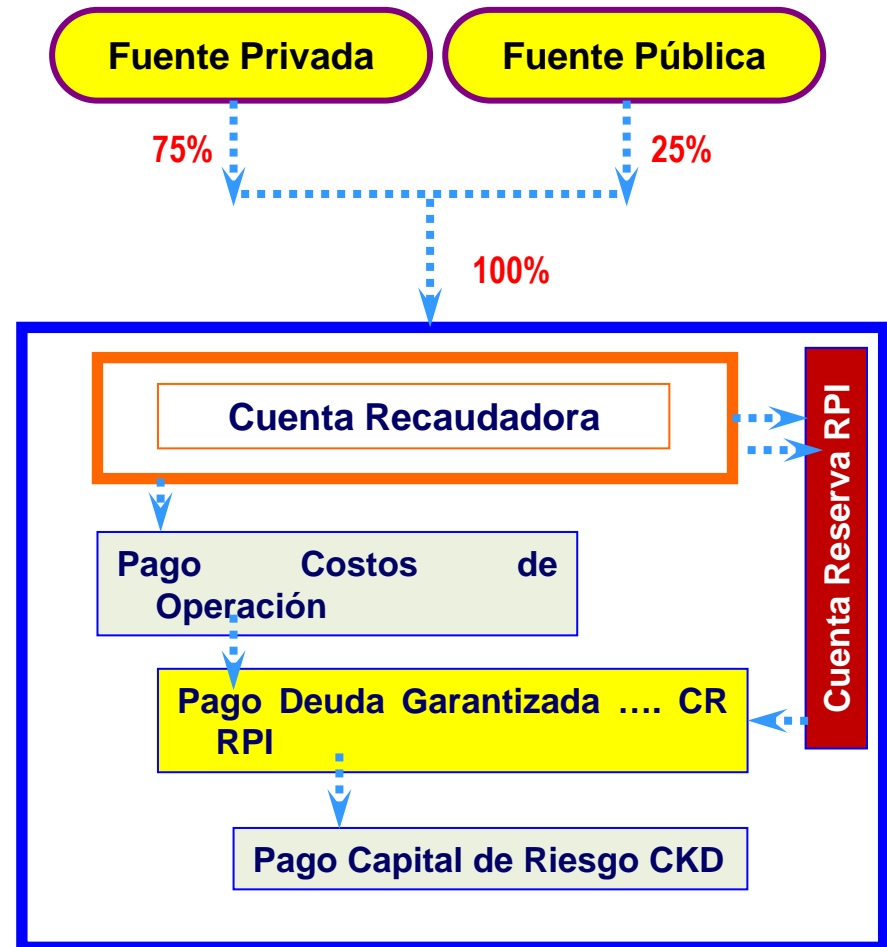
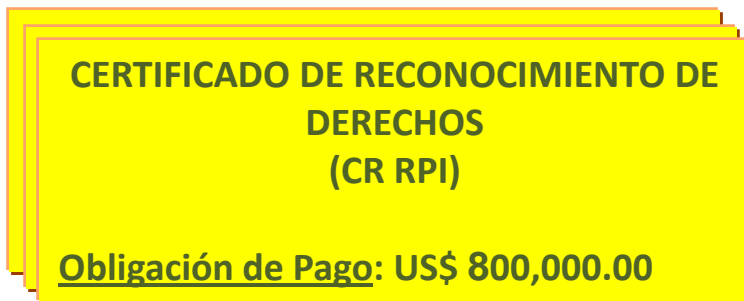
Deuda Garantizada

**Deuda 80%**



**RPI No Condicionado**







# Gracias

