

I Seminario Internacional sobre Asociaciones Público – Privadas

Public Private Partnerships - PPP

Fundamentos de Metodología

Dr. . M. Glanc.

29 de noviembre de 2011

Secuencia de la presentación

1. Introducción General

2. Principales aspectos metodológicos

- Concepto de Riesgo aplicado al modelo PPP

- Comparador Sector Público

- Mecanismo de Pagos

- Pasos de Procuración

3. Principales diferencias entre versiones

4. Discusión

Secuencia de la presentación

1. Introducción General

2. Principales aspectos metodológicos

- Concepto de Riesgo aplicado al modelo PPP

- Comparador Sector Público

- Mecanismo de Pagos

- Pasos de Procuración

3. Principales diferencias entre versiones

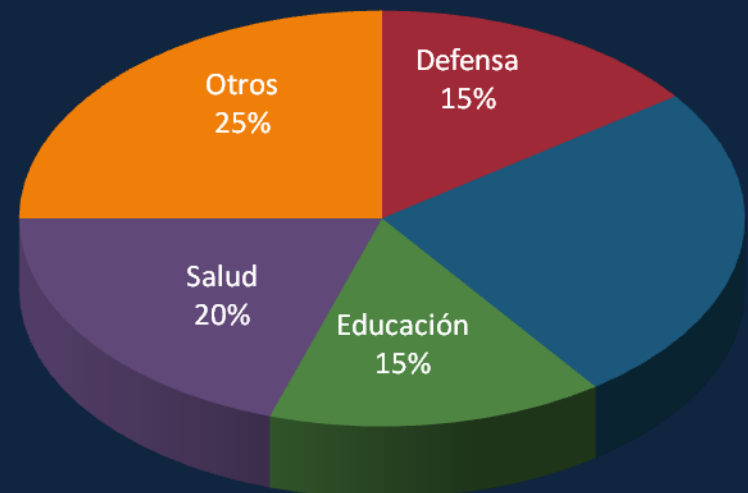
4. Discusión

Introducción

PFI – APP – PPP – PPS

- UK: 1992, esquemas conocidos como Asociación Pública Privada (PPP) e Iniciativa de Financiamiento Privado (PFI).
- *Sector público firma un contrato a largo plazo para la prestación de un servicio proporcionado por el sector privado, quien diseña, financia, construye y opera los activos con los que presta dicho servicio. (BOT / DOT / DBOT / etc)*
- *Actualmente más de 25 países en práctica (UK., España, Portugal, Italia) Sudáfrica, Australia, Canadá y, más recientemente, en Latinoamérica.*

UK: más de 600 contratos del tipo PFI con un valor total superior a los 90,000 millones de dólares.



Introducción

PPP – PPS (México) – APP (Chile , Perú) – PARCERIAS (Brasil)

- Implican un contrato de servicios de largo plazo, en el cual se definen niveles de calidad, estándares de desempeño y mecanismos de deducción de pago.
- A cambio de estos servicios el inversionista proveedor recibe un pago, el cual el gobierno registra como gasto corriente y tiene prioridad en el proceso de presupuestación.
- Debe existir una clara asignación de riesgos entre el sector público y el privado.
- El inversionista proveedor tiene a su cargo el diseño, financiamiento, construcción y operación de los activos con los que se proporcionarán los servicios.
- Los activos pueden ser del inversionista privado o del gobierno (la propiedad es secundaria).

Introducción

Ventajas Esperadas

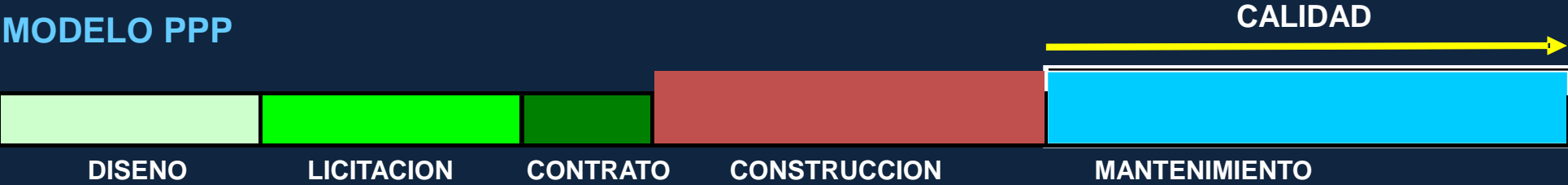
- ✓ Desarrollo de infraestructura sin endeudamiento
- ✓ Ampliación de la cobertura de servicios
- ✓ Mayor eficiencia en el uso de los recursos públicos (“value for money”)
- ✓ Vehículo para mejorar la calidad del servicio público
- ✓ Mejora en el diseño y en la gestión de las instalaciones
- ✓ Mejora de la relación calidad-precio de la infraestructura y de los servicios auxiliares
- ✓ Transferencia al sector privado los riesgos para los que está mejor preparado
- ✓ Instalaciones con la calidad esperada, en el plazo programado y con el costo presupuestado
- ✓ Sustentabilidad de la calidad a lo largo del tiempo

Introducción

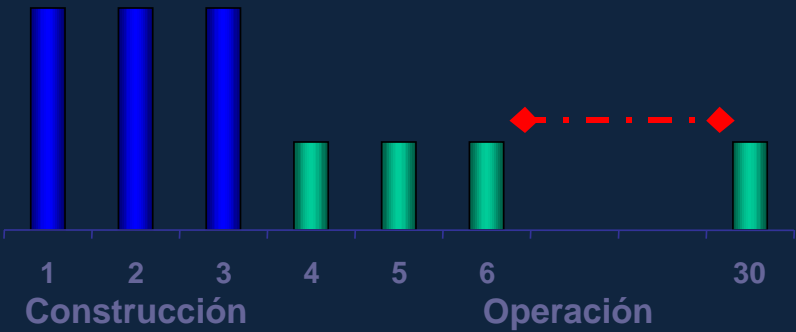
MODELO TRADICIONAL



MODELO PPP



Estructura de pagos bajo esquemas tradicionales



Estructura de pagos bajo esquemas PPS



Introducción

| Concepto | Tradicional | PPP |
|------------------------------|-------------------------------|--|
| Tipo de Contratación | Obra Pública | Servicios |
| Vigencia | Anual o Bianual | Largo plazo (25 años) |
| Alcance | Desarrollo de Infraestructura | Diseño, financiamiento, construcción, equipamiento, mantenimiento y operación del inmueble que se prestará en disponibilidad, así como diversos servicios adicionales. |
| Concepto de Gasto | Inversión | Corriente |
| Propiedad de Infraestructura | Pública | Pública concesionada o privada con cesión a fin de contrato |
| Pagos | Estimaciones de Obra | Tarifa Unitaria de Servicios |
| Parámetros | Especificaciones y Normas | Definición de servicios y transferencia de riesgos |

Caso a presentar

Hospital

- *Bien Meritorio*
- *Complejidad*
- *Retraso de RRFF*
- *Horizonte tecnológico*
- *Sensibilidad social*
- *Peso corporativo*
- *Experiencia*



Introducción

- UK
 - PFI / PP
- España.
 - a. Valencia
 - Modelo Alzira
 - b. Cataluña
 - Compra de servicios a consorcios privados o mixtos
 - EBA: Gestión de APS (modalidad GP)
 - c. Madrid
 - Coslada, San Sebastián de los Reyes, Arganda, Vallecas, Aranjuez y Majadahonda
- México
 - HRAE del Bajío
 - HRAE Cd. Victoria
 - HRAE Ixtapaluca
 - HRAE Guerrero
 - HRAE Torreón
 - HRAE Chihuahua
 - HRAE Queretaro
 - HRAE Culiacán
 - HG Toluca
 - Hospitales Issemym
- Chile
 - Hospital Maipú
 - Hospital de La Florida

SECTOR PÚBLICO

•RECTORIA

•Provisión de servicios asistenciales (core)

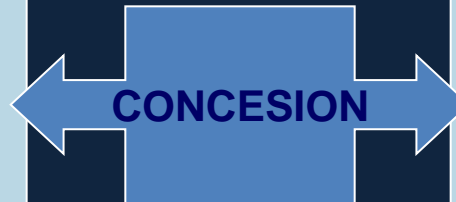
•Financiación

• Definición de la Cartera de servicios.

• Definición de la demanda

• Control, auditoría y sobre la producción y calidad de los servicios.

• Reversibilidad de la concesión



SECTOR PRIVADO

•PRESTACIÓN DE SERVICIOS NO ASISTENCIALES

• Contrato de Servicios de largo plazo

• Provisión y Gestión de Servicios

• Volumen cuantificado de producción definido por calidad de servicios

• Actúa en nombre y representación de SS Relación "Principal – Agente"

Introducción

Provisión de Servicios

- Infraestructura
- Equipamiento
 - del Inmueble
 - Equipamiento Médico
 - Informático
- Operación
- Mantenimiento
- Reposición
- Administrativos
- Asistenciales
 - Laboratorio / Diálisis / Gases

Historia y Evolución en A. Latina

PPP en Salud

El sector público

Seguirá a cargo de la rectoría del servicio y de la prestación de servicios asistenciales a través de recursos profesionales y técnicos propios

Delega en el Sector Privado, la gestión de las instalaciones, exigiéndole un alto nivel de calidad y evaluando estrictamente su buen desempeño

Los servicios de salud por ende:

- ✓ *Seguirán siendo públicos*
- ✓ *Financiados por el sector público*
- ✓ *A través de recursos públicos y*
- ✓ *Bajo la responsabilidad del Estado.*



Secuencia de la presentación

1. Introducción General

2. Principales aspectos metodológicos

- Concepto de Riesgo aplicado al modelo PPP

- Comparador Sector Público

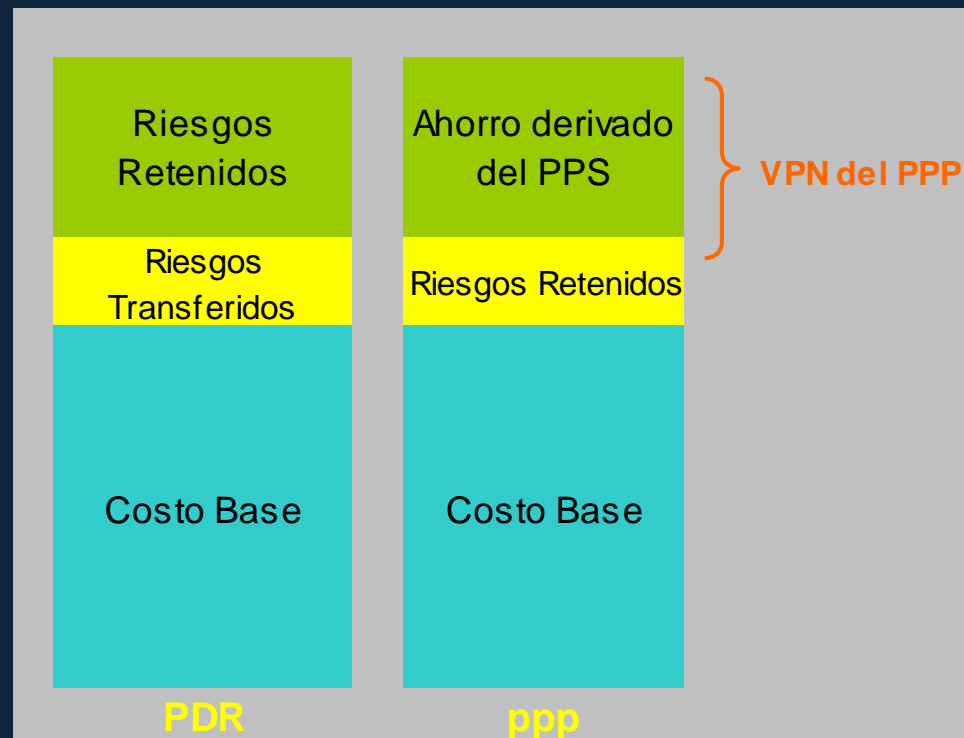
- Mecanismo de Pagos

- Pasos de Procuración

3. Principales diferencias entre versiones

4. Discusión

Concepto de “Riesgo” y “Valor por el dinero”



Objetivos de la eficiente asignación de riesgos

- Que el gobierno se concentre en sus actividades sustantivas.
- *Que los riesgos se asignen a la entidad que esté mejor preparada para controlarlos o administrarlos.*
- Que el proyecto opere con la mayor eficiencia y se mantenga en óptimas condiciones durante la vigencia del contrato.
- *Que el gobierno solo desembolse recursos cuando el proyecto está en fase operativa y en régimen*
- Que el proyecto opere de acuerdo a un plan de tiempo calidad y costo definidos.

Análisis del Riesgo

| | |
|----------------|--|
| Planeación | <i>Definición necesidades y soluciones</i> |
| Demanda | <i>Estimación correcta (manifiesta, oculta, contenida, inducida)</i> |
| Normatividad | <i>Cambios en la legislación c/impacto s. costo servicio</i> |
| Diseño | <i>Efectivo cumplimiento de requerimientos</i> |
| Construcción | <i>Retrasos, costos, “adicionales”, vicios ocultos</i> |
| Financiamiento | <i>Cambios en el costo del financiamiento</i> |
| Desempeño | <i>Inobservancia de estándares</i> |
| Tecnología | <i>Cambios tecnológicos o paradigmas</i> |
| Operatoria | <i>Costos diferentes a los estimados</i> |
| Valor Residual | <i>Cambios en valor de activos al final de contrato</i> |

Análisis de Riesgos

El registro de riesgos es una base de datos en donde se almacenan las características específicas de cada riesgo y en el que se considera . . .

Clasificación y Descripción del riesgo
(diseño, construcción, desempeño).

Asignación
(Sector Público, Inversionista Proveedor, Compartido).

Vigencia (Período durante el cual el riesgo es latente).

Valor estimado por año
(basado en tres posibles escenarios y sus respectivas probabilidades).

Soporte o explicación al valor asignado.

Responsable de evaluar el riesgo.

Estrategias para mitigar el riesgo.

Valuación de Riesgos

Existen tres variables claves para cada uno de los riesgos identificados

1. Variable determinante del costo

2. Impacto por año

Valor asignado a cada uno de los tres escenarios potenciales: optimista, neutral y pesimista, calculado como porcentaje de la variable determinante del costo. Debe reflejar el impacto por año durante los años de vigencia del riesgo.

3. Probabilidad por año

La probabilidad de que ocurra cada uno de los escenarios en cada uno de los años de exposición al riesgo (la probabilidad total de los tres escenarios debe ser igual a 100%)

Valuación del Riesgo

El valor estimado de cada riesgo en cada uno de los años se calcula

1. Vinculando la variable determinante del costo, por el impacto por año asignado a cada escenario.
2. Relacionando el valor de cada escenario por su probabilidad de ocurrencia
3. Sumando el resultado de los tres escenarios (optimista, neutral y pesimista).
4. Calculando el valor presente de los valores anuales durante el periodo de exposición al riesgo tanto para el PDR como para el PPP.

Distribución de Riesgos PDR PPS

| | Riesgos Identificados | Valor de los riesgos Retenidos Sector Publico (PDR) | Valor de los Riesgos Retenidos Sector Público (PPP) | Riesgo Transferido (PPP) |
|--------|---|---|---|--------------------------|
| 1..01 | Diseño inaceptable de acuerdo a las especificaciones requeridas | \$6,887 | \$0 | \$6,887 |
| 1..02 | Actualizaciones continuas al diseño | \$7,300 | \$0 | \$7,300 |
| 1..03 | Cambios en las especificaciones del Sector Público | \$69,376 | \$69,376 | \$0 |
| 2..01 | Estimación errónea de tiempos | \$10,435 | \$0 | \$10,435 |
| 3..01 | Defectos en el edificio | \$22,362 | \$0 | \$22,362 |
| 3..02 | parte del Sector Público | \$7,962 | \$7,962 | \$0 |
| 3..03 | Incumplimiento por parte del inversionista privado o Cambios en materia Legislativa o en las normas | \$19,823 | \$0 | \$19,823 |
| 3..13 | aplicables que impacten el costo del proyecto | \$5,134 | \$2,567 | \$2,567 |
| 3..14 | Ingreso de terceros | \$0 | \$0 | \$0 |
| 3..15 | Reclamos de terceros por el uso del suelo | \$0 | \$0 | \$0 |
| 5..01 | Terminación anticipada | \$0 | \$3,045 | (-) \$3,045 |
| 9..02 | Cambios al IVA aplicable | \$645 | \$645 | \$0 |
| 10..01 | Riesgo al tipo de cambio | \$0 | \$0 | \$0 |
| 11..01 | Riesgo de arbitraje | \$0 | \$0 | \$0 |
| 12..01 | Oportunidad de refinanciamiento | \$0 | \$44,913 | (-) \$44,913 |
| | | | | |
| | Total | \$783,918 | \$204,816 | \$579,101 |

Comparador Sector Público

- PDR (Proyecto de referencia)
- PPP

El PDR...

- Se basa en la manera tradicional de procuración de proyectos del Sector Público, donde el gobierno obtiene todo el financiamiento para financiar las inversiones requeridas para el desarrollo del Proyecto
- Sirve como referencia en términos de evaluación costo beneficio y medida del valor por el dinero potencial y efectivo para el Sector Público
- Adicionalmente: base de costo ajustada hipotéticamente para cuantificar los riesgos / costos asumidos el sector público como proveedor, de acuerdo a especificaciones determinadas como parte del desarrollo de un proyecto PPP

El PDR...

- El PDR considera:
 - Costos de diseño y construcción del inmueble (hospital) y la compra del terreno
 - Costos de reposición de activos de acuerdo con las especificaciones de entrega del Proyecto durante el período de concesión
 - Costos relacionados con la administración de instalaciones (ej: instalaciones eléctricas, Hard FM, servicios de limpieza , Soft FM, etc)
 - Costos de la Plantilla laboral de personal a cargo de la repartición (médicos y enfermeras)
 - Costos adicionales.

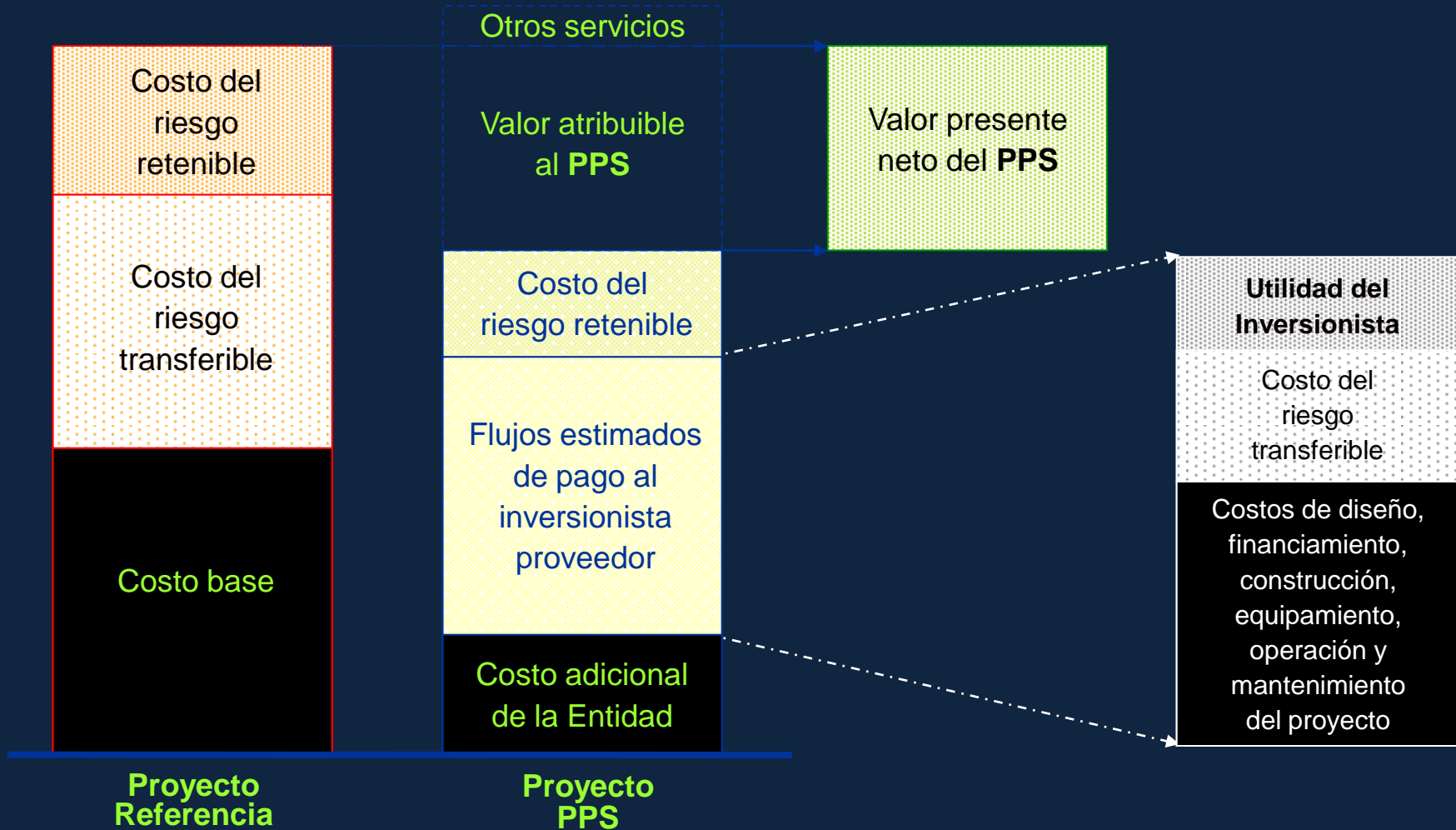
El PPP...

- Se basa en la iniciativa privada para procurar la plena disponibilidad de los activos provistos por el Inversionista Proveedor.
- Supone una efectiva transferencia de riesgos desde y hacia el sector público
- Representa una alternativa vinculada a la provisión de servicios

El PDR y el PPP comparten ...

- Los objetivos asistenciales
- El Programa Médico Arquitectónico
- El Horizonte de Producción
- El perfil de la utilización de la estructura disponible
- El calendario del Proyecto
- Los supuestos para determinar el Costo Base del Proyecto

Análisis Costo-Beneficio



HRAE del Bajío

Nva León. México



Dr. M. Glanc. Nov. 2011

El PDR...

| | |
|---|---------------|
| Supuestos utilizados en el PDR <i>(cifras en miles de \$)</i> | |
| Fecha base de referencia | 01-may-04 |
| Período de construcción | 15 meses |
| Período de operación | 23 años |
| Costo base: | |
| Costo de construcción (incluyendo equipo médico) | \$780,820.0 |
| Costo de Mantenimiento y Reposición de activos | \$420,598.1 |
| Costos de operación | \$4,160,190.0 |
| Costo total del PDR previo al ajuste de riesgos | \$5,361,609.0 |
| Supuestos financieros | |
| Tasa de Descuento en términos reales | 9,00% |

VPN del PDR (HRAE Bajío)

VPN del PDR

VPN costo base + VPN Plantilla Laboral + VPN riesgos retenidos.

*(Cifras Descontadas al 30 de abril del 2005
miles de pesos Mex. Tasa de descuento del 9% en términos
reales sin considerar inflación)*

VPN del costo base del PDR +

P. Laboral \$ 3,260,411

VPN riesgos retenidos \$ 783,917

VPN del Proyecto \$4,044,328

| Costo Base Total Cifras en miles de pesos | Hospital | VPN |
|--|-----------------------|-----------------------|
| | Totales | VPN de Totales |
| Costo Base: | | |
| Costo de Construcción y Equipamiento (incl. Equip. Médico) | \$ 780.820 | \$ 692.032.4 |
| Mantenimiento y Reposición de Activos | \$ 420.598.1 | \$ 146.957.2 |
| Operación | \$ 4.160.190.9 | \$ 1.474.680.6 |
| Costo Total del PDR | \$ 5.361.609 | \$ 2.313.670.2 |
| Plantilla laboral médicos y enfermeras | \$ 2.397.906.8 | \$ 946.741.4 |
| Costo del PDR + Plantilla Laboral (Antes de distribución de riesgos) | \$ 7.759.515.8 | \$ 3.260.411.6 |

El PPP/PPS...

- **La Tarifa Sombra Unitaria de Pagos (TSUP)**

Compuesta por :

- **Costos de Construcción y Equipamiento**
- **Costos Financieros**
 - Requerimientos del servicio de la deuda
 - Condiciones impuestas por el Contrato de deuda firmado con las instituciones financiadoras
 - Requerimiento de retorno de capital
- **Costos y Gastos**
 - Gastos de Operación
 - Gastos de Mantenimiento
 - Costos de Reposición de Activos
 - Costos de Desarrollo de Propuesta
 - Gastos Administrativos

PPP (HRAE Bajío)

| | |
|---|----------------------|
| <i>Fecha Base: 01 mayo del 2004</i> | |
| <i>Cifras en miles de pesos</i> | Total |
| Costo Base | |
| Costo de Construcción (incluyendo equipo médico) | \$671,265.0 |
| Costo de Mantenimiento y Reposición de Activos | \$328,815.8 |
| Costos de Operación | \$3,749,769.3 |
| Costo de Financiamiento deuda preferente | \$747,570 |
| Costo de Financiamiento deuda subordinada | \$240,714.0 |
| Costos de constitución del VDI | \$110,571.0 |
| Gastos de Operación del Vehículo de Inversión | \$195,348.1 |
| Costo Base Total del PPS previo al ajuste de riesgos | \$6,044,080.9 |
| | |

En el caso del HRAE Bajío ...

Costos Totales PPP (En miles de \$ Mex)

| | |
|------------------------------------|----------------|
| VPN TSUP previo a ajuste riesgos : | \$ 2347.709.60 |
| VPN Riesgos retenidos bajo PPP: | \$ 204.815.00 |
| Tot. | \$ 2552,524.6 |

Costos Totales del Proyecto (PPS + Plantilla Laboral)

(En miles \$ Mex.)

| | |
|------------------------------------|----------------|
| VPN del PPS post ajuste de riesgos | \$ 2,552,524.6 |
| VPN costos Plantilla Laboral | \$ 946,741.4 |
| Valor Total del Proyecto | \$ 3,499,266.0 |

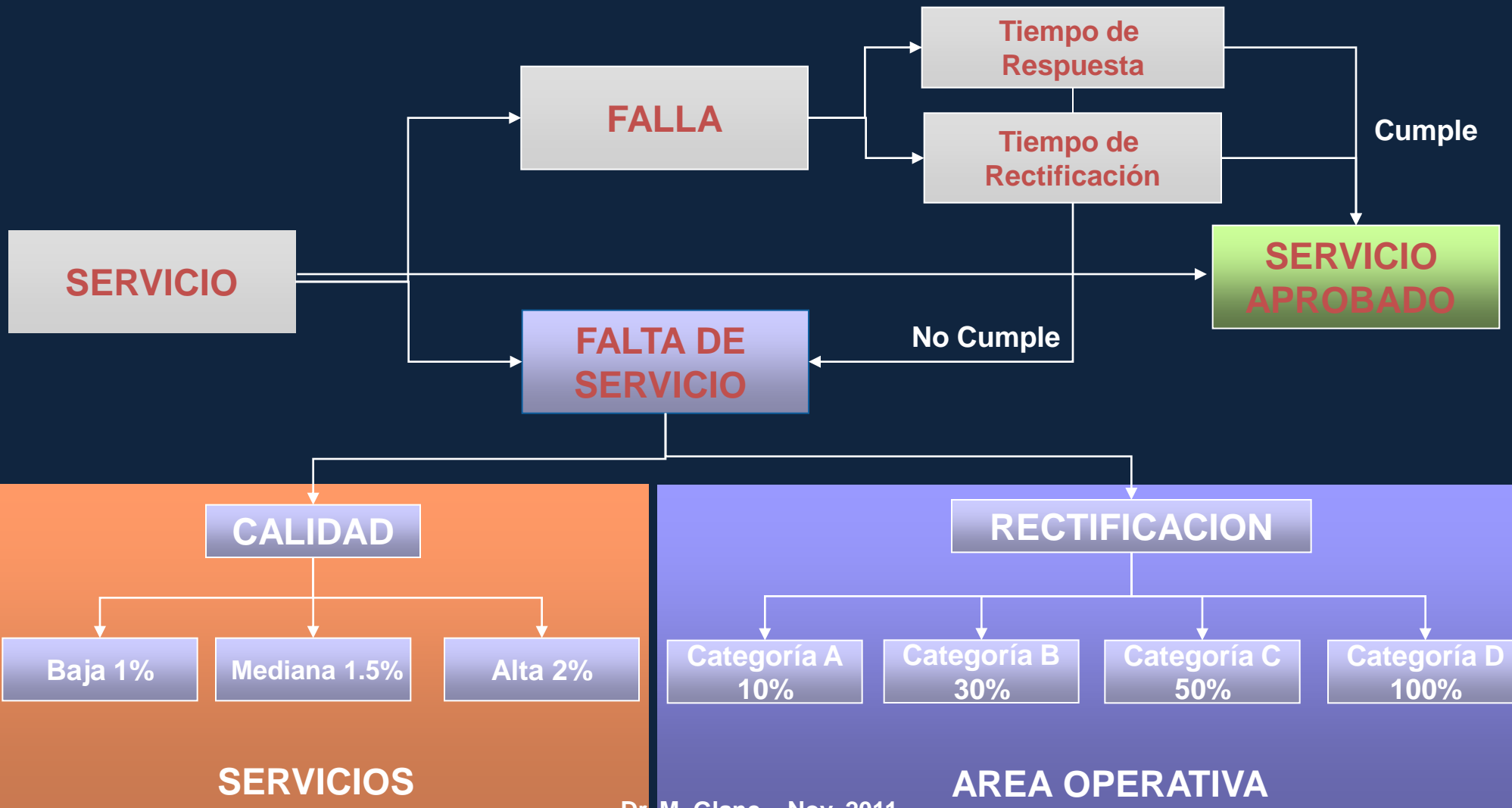
Valor por el dinero

| | VPN Total. Cifras en miles de pesos |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| VPN del PDR | \$ 2.313.669,90 |
| VPN del riesgo retenido PDR | \$ 783.917,00 |
| VPN del costo plantilla Laboral | \$ 946.741,40 |
| PDR Total | \$ 4.044.328,30 |
| VPN del PPS | \$ 2.347.709,60 |
| PVPN del riesgo retenido PPS | \$ 204.815,00 |
| VPN del costo de la plantilla laboral | \$ 946.741,40 |
| PPS Total | \$ 3.499.266,00 |
| VPD (PDR - PPS) | \$ 545.062,30 |
| Porcentual | 13,50% |
| Porcentual sin plantilla laboral | 17,60% |

- En términos económicos, el ahorro potencial del Proyecto HRAE El Bajío bajo el esquema PPS se calculó en un 13.5% considerando el costo total del Proyecto y del 17.6% sin considerar el costo de la plantilla laboral; reduciendo 545.1 millones de pesos de un costo estimado de \$4,044.3 millones de pesos a valor presente, bajo el Proyecto de Referencia.
- El Consorcio ganador presentó oferta un 12% por debajo del valor estimado para el PDR

Mecanismo de Pagos

Mecanismo de Pago



Cálculo Pago Mensual (PMS)

$$\text{PMS} = \left\{ \left[\text{PASn} \times \text{NM} / \text{NA} \right] + \text{SB} \right\} - \Sigma\text{D}(\text{FC}) - \Sigma\text{D}(\text{FR})$$

- **PMS** = Pago Mensual por Servicios en un determinado Mes Contractual
- **PASn** = Pago Anual por Servicios para un determinado Año Contractual
- **NM** = Número de días en el Mes Contractual.
- **NA** = Número de días en el Año Contractual.
- **SB** = Pago Mensual por Servicios Básicos en el Mes Contractual
- **$\Sigma\text{D}(\text{FC})$** = Es la suma de deducciones en un Mes Contractual determinado en función del número de Faltas de calidad calculadas
- **$\Sigma\text{D}(\text{FR})$** = Es la suma de deducciones en un Mes Contractual determinado en función del número de Faltas de Rectificación calculadas

Ejemplo: Indicadores Básicos de Desempeño:

Supervisión del Desempeño...

| Ref | Mantenimiento operacional | TP | Categoría | Nivel de tolerancia | Frecuencia | Criterio de medida del desempeño | Aplicación | Método de supervisión |
|------|--|--------|-----------|---------------------|------------|---|-------------|--|
| 15.1 | Los equipos de diagnóstico y tratamiento médico deberán funcionar según manual de especificaciones y operaciones previstos por el fabricante, productos esperables y normas de bioseguridad requeridas | F C | 3 | 0% | M | Niveles estándares de desempeño según garantía de fabricación | Éxito/Falta | Medido y supervisado a través de inspecciones y auditorías de procesos por parte de funcionarios públicos. Ref.: manual de especificaciones y normativa vigente |
| 15.2 | Los equipos de diagnóstico y tratamiento médico deberán contar con un manual de operaciones y procedimientos de mantenimiento adecuado y con la capacitación de los operadores | F C | 3 | 0% | Q | Rutinas de mantenimiento cumplidas sobre rutinas de mantenimiento relevadas. El tamaño de la muestra debe ser 35% de las áreas comprometidas | Éxito/Falta | Medido y supervisado a través de inspecciones y auditorías de estructura. Referencia: manual de mantenimiento de cada equipo |
| 15.3 | El mantenimiento de equipos se realiza según especificaciones y estándares detallados en las Especificaciones de Niveles de Servicio y según garantía de fabricación | F C | 3 | 0% | Q | Número de registros aceptados por mes sobre el número total de registros realizados en el mes. Tamaño de la muestra: 35% de áreas comprometidas | Éxito/Falta | Medido y supervisado a través de inspecciones y auditorías de estructura. Referencia: garantías de fabricación. |
| 15.4 | Los equipos de diagnóstico y tratamiento médico deberán proporcionar productos acordes a los estándares internacionales de calidad requeridos a cada área, las Especificaciones de Niveles de Servicio y las garantías de fabricación. | F C | 3 | 0% | M | Número de muestras aceptadas por mes sobre el número total de muestras tomadas en el mes. El tamaño de la muestra debe ser 50% de las áreas comprometidas | Éxito/Falta | Medido y supervisado a través de inspecciones y auditorías de procesos y resultados por funcionarios designados por la Secretaría. |

Deducciones por Falta de Rectificación...

Apéndice E. Areas Operativas

| Area Funcional | Ponderación del Área (PPA) |
|-------------------------------|----------------------------|
| Abastecimiento | 1.06% |
| Administración | 5.29% |
| Almacén Gral. | 1.06% |
| Areas Varias (*) | 5.00% |
| Anatomía Patológica | 2.84% |
| Archivo | 1.06% |
| Cafetería | 0.95% |
| Cistoscopia | 0.95% |
| Cocina | 2.64% |
| Conservación y Mantenimiento | 4.35% |
| Consulta Externa | 14.50% |
| Cuneros | 0.53% |
| Docencia e Investigación | 3.96% |
| Ecografía | 3.13% |
| Entrada Principal | 6.74% |
| Escaleras y Ascensores | 5.73% |
| Estacionamiento | 0.72% |
| Farmacia | 8.88% |
| Gabinets / Electrodiagnóstico | 6.39% |
| Guardia | 14.50% |
| Imagenología | 6.39% |
| Inhaloterapia | 1.88% |
| Internación Gral. Adultos | 20.72% |
| Internación Gral. Pediatría | 12.43% |
| Laboratorio A. Clínicos | 2.96% |

Apéndice D. Categorías de Falta de Rectificación

| Area Funcional | Ponderación del Área (PPA) |
|----------------------------|----------------------------|
| Lavadero y Roperia | 1.16% |
| Litotricia | 1.18% |
| Med. Nuclear | 1.42% |
| Morgue | 0.85% |
| Pañol | 0.93% |
| Parques y Jardines | 0.72% |
| Pasillos | 2.64% |
| Quirófanos | 12.43% |
| Radiología | 3.55% |
| RNM | 3.91% |
| Servicios Grales | 2.07% |
| Sistemas | 1.06% |
| Ter. Intens. Neonatol. | 9.95% |
| Terapia Intens. (Adultos) | 11.95% |
| Terapia Intens.(Pediatría) | 9.95% |
| Tomografía | 3.91% |
| Transporte | 0.19% |
| Ultrasonido Doppler | 3.13% |
| Uneme C. Ambulatoria (*) | 14.80% |
| Uneme Diálisis | 14.80% |
| Uneme Rehabilitación | 6.66% |
| Uneme Oncología | 6.66% |
| Urodinamia | 1.18% |
| Vigilancia | 0.19% |
| Central de Equipos | 0.44% |

| Categorías de Falta de Rectificación | |
|--------------------------------------|-------------|
| Categoría | Ponderación |
| A) Importante | 10% |
| B) Mayor | 30% |
| C) Inaccesible y Usado | 50% |
| D) Inaccesible y No Usado | 100% |

Deducciones por Falta de Rectificación...

$$D(FR) = \left\{ \frac{PASn}{NA} \right\} \times \left\{ \frac{NSA}{NS} \right\} \times PPA \times PPU \times PD(FR)$$

| Area Operativa | Parte Operativa | AÑO | PASn | NA | NSA | NS | PPA | PPU | PD(FR) | D(FC) |
|----------------|------------------|------|----------------|-----|-----|----|-------|--------|---------|----------|
| Imagenología | Salas de Médicos | 2006 | \$ 187,179,886 | 365 | 5 | 2 | 6.39% | 12.00% | 100.00% | \$ 9,831 |

- **D(FR)** = Importe a ser deducido del Pago de Servicios de acuerdo a cada Falta de Rectificación
- **PASn** = Pago Anual por Servicios para un determinado Año Contractual
- **NA** = Número de días en el Año Contractual
- **NSA** = Número de Turnos afectados en un Día Contractual para cada Parte Operativa
- **NS** = Número de Turnos asignados en un Día Contractual a una Parte Operativa en Específico
- **PPA** = Porcentaje de Ponderación del Área Operativa
- **PPU** = Porcentaje de Ponderación de la Unidad Operativa
- **PD(FR)** = Porcentaje de Deducción por Falta de Rectificación atribuible a la Categoría de Falta

Deducciones por Falta de Calidad...

Apéndice A. Ponderación de Servicio

| Servicio | Porcentaje de Ponderación (PP) |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Atención Instalaciones | 4.27% |
| Limpieza | 2.80% |
| Cátering | 4.06% |
| Jardinería | 2.50% |
| Ropería | 2.50% |
| Portería | 2.50% |
| Seguridad | 2.50% |
| Estacionamiento | 2.50% |
| Mantenimiento de Equipos | 3.05% |
| Eliminación de desperdicios | 2.50% |
| Desinfección / Desinfestación | 2.50% |
| Transporte (no de emergencia) | 2.50% |
| Correo | 2.50% |
| Informática | 2.59% |
| Telecomunicaciones | 2.50% |
| Energía | 2.64% |
| Equipamiento Médico | 3.06% |
| Equipamiento Gral | 2.77% |

Apéndice B. Categorías de Falta de Calidad

| Categorías de Faltas de Calidad PD(FC) | | |
|--|----------------------|-------------------|
| 1) Baja Prioridad | 2) Mediana Prioridad | 3) Alta Prioridad |
| 1.00% | 1.50% | 2.00% |

Deducciones por Falta de Calidad...

$$D(FC) = \left\{ \frac{PASn}{NA} \right\} \times NM \times PP \times PD(FC)$$

| Servicio | AÑO | PASn | NM | NA | PP | PD (FC) | D(FC) |
|-------------------------------|------|----------------|----|-----|-------|---------|----------|
| Desinfección / Desinfestación | 2006 | \$ 187,179,886 | 30 | 365 | 2.50% | 2.00% | \$ 7,692 |

- **D(FC) =** Importe a ser deducido del Pago de Servicios de acuerdo a cada Falta de Calidad.
- **PASn =** Pago Anual por Servicios para un determinado Año Contractual
- **NA =** Número de días en el Año Contractual
- **NM =** Número de días en el Mes Contractual
- **PP =** Porcentaje de Ponderación de Servicio
- **PD(FC) =** Porcentaje atribuible a la Falta de Calidad de la Categoría

Cálculo Pago Mensual (PMS)

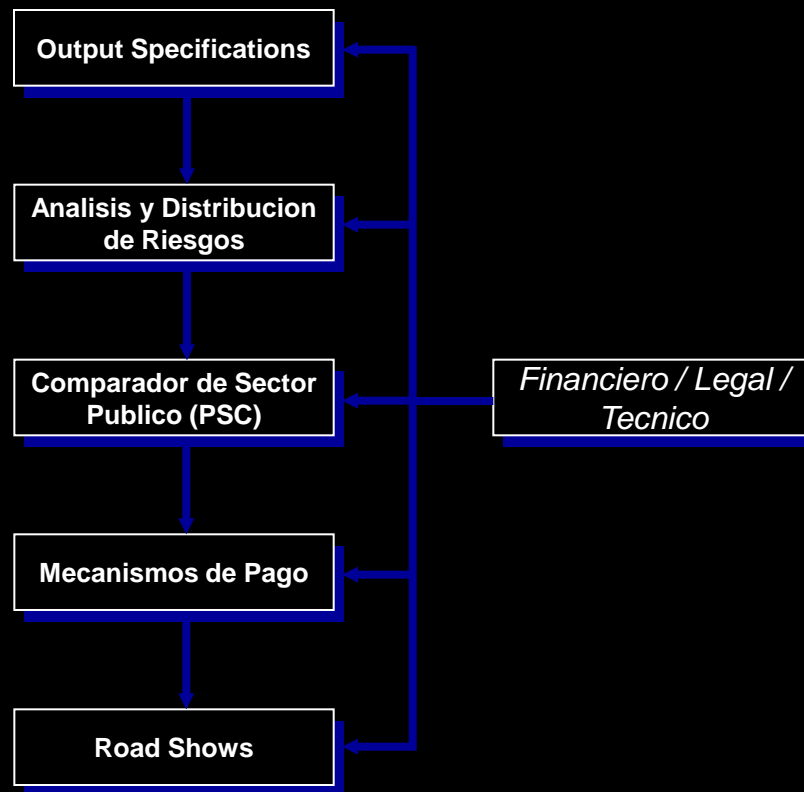
$$\text{PMS} = \left\{ \left[\text{PASn} \times \text{NM} / \text{NA} \right] + \text{SB} \right\} - \Sigma\text{D}(\text{FC}) - \Sigma\text{D}(\text{FR})$$

- **PMS** = Pago Mensual por Servicios en un determinado Mes Contractual
- **PASn** = Pago Anual por Servicios para un determinado Año Contractual
- **NM** = Número de días en el Mes Contractual.
- **NA** = Número de días en el Año Contractual.
- **SB** = Pago Mensual por Servicios Básicos en el Mes Contractual
- **$\Sigma\text{D}(\text{FC})$** = Es la suma de deducciones en un Mes Contractual determinado en función del número de Faltas de calidad calculadas
- **$\Sigma\text{D}(\text{FR})$** = Es la suma de deducciones en un Mes Contractual determinado en función del número de Faltas de Rectificación calculadas

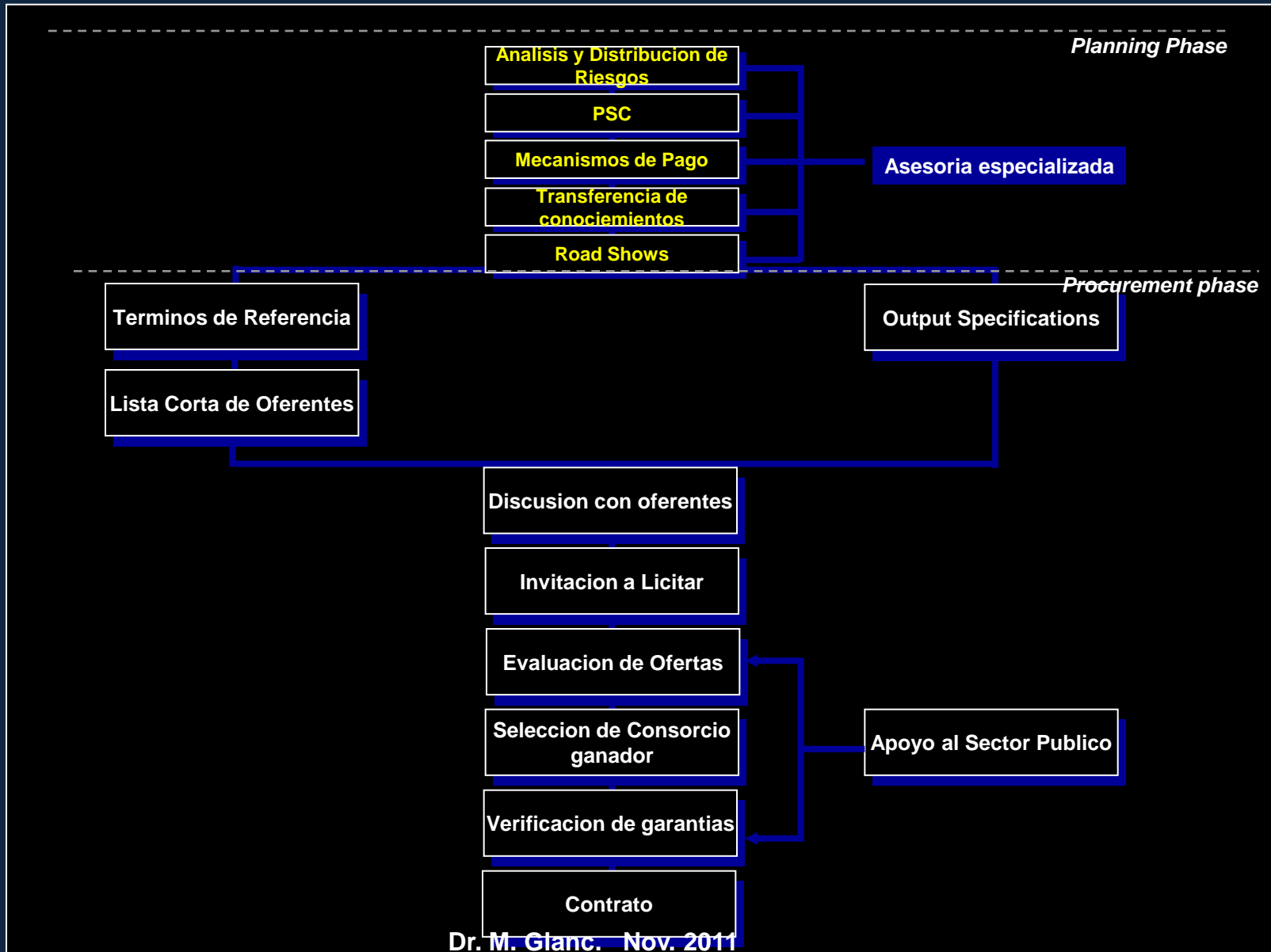
PPP en Salud

Pasos de Procuración

Pasos de Procuración



Pasos de Procuración



Ruta crítica del programa PPP en México:



1. Introducción General

2. Principales aspectos metodológicos

Concepto de Riesgo aplicado al modelo PPP

Comparador Público Privado

Mecanismo de Pagos

Pasos de Procuración

3. Principales diferencias entre versiones

4. Discusión

Principales diferencias entre versiones

– Determinantes

- » Macroeconomía
- » Resguardos
- » Cultura
- » Historia
- » Corporaciones
- » Comunicación
- » Fortaleza del sector público
- » Capacidad de Gestión

Principales diferencias entre versiones

| | UK | México | Chile | Perú |
|-------------------------|----|---|---|------|
| Mecanismo de Pagos | | Tarifa fija Sujeta a deducciones por fallas de calidad y/o servicios | Componente fijo • Construcción • Equipamiento Componente variable (sujeto a desempeño) • Indicadores de desempeño (KPI's) • Deducciones por fallas de calidad y/o de servicio. | |
| Negociabilidad contrato | Si | No (20%) | Si | Si |

Principales diferencias entre versiones

| | UK | México | Chile | Perú |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-----------|
| Criterio de Servicios | +++ | +++ | ++ | + |
| Especificación diseño | + | + / ++ | +++ | + |
| Servicios Asistenciales | no | no | no | si |
| Propiedad del terreno | Concesión, cesión o compra | Concesión, cesión o compra | Concesión | Concesión |
| Provisión de Equipamiento | Si / No | Si (5 a 25 años) | No | Si |

Principales diferencias entre versiones

| | UK | México | Chile | Perú |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Marco Jurídico | Específico | Específico | Específico | Específico |
| Eval. Costo Beneficio | si | si | si | si |
| Pre financiamiento Privado | si | si | si | si |
| K.P.I | si | si | si | si |
| Transf Riesgos | si | si | si | si |

Principales diferencias entre versiones

Elasticidad cero

- Resguardo contractual
- Costo Beneficio verificable
- Asignación racional de riesgo
- Output specifications claros
- Plurianualidad
- Garantías
- Capacidad gestora del Sector Público
- Intangibilidad recursos por ambas partes

Elasticidad posible

- Concesión, cesión o compra del terreno
- Alcance de los servicios (No asistencial)
- Provisión de equipamiento Médico e Informático
- Reposición y Frontera Tecnológica
- Adhesión a estándares de calidad y gestión de calidad
- Derechos de Propiedad Vs. Derechos de Uso
- Mesa de Ayuda

Es más fácil desintegrar un átomo que un preconcepto

A. Einstein

Gracias