

Experiencia Colombiana en APP's

Cámara Colombiana de la Infraestructura - CCI

INDICE

1. Experiencias en obras realizadas por APP's de Iniciativa Pública.
2. Actual normatividad legal y reglamentaria.
3. Reciente experiencia en las APP's presentadas por medio de iniciativa privada.
4. Programa de inversiones del plan de infraestructura Vial que el Estado Colombiano planea ejecutar a través de APP's.
5. Proyectos de Generación de Energía Eléctrica.

1. Experiencias en obras hechas por APP's de iniciativa Publica.

Los contratos de concesiones viales empezaron a suscribirse desde 1994, desde este momento el modelo se ha ajustado en cuatro oportunidades creando generaciones de concesión de acuerdo con unas características específicas y sus modificaciones.

Concesiones de Primera Generación

En el año 1992, el gobierno nacional puso en marcha el programa de concesiones viales para enfrentar los desafíos planteados por la globalización, se identificaron 13 proyectos para la rehabilitación de 1017km, construcción de 230km de vías, y el mantenimiento de 1486km con una inversión total de 1,8 billones de pesos (US 869 millones de dólares).

El enfoque de este primer programa fue mejorar los accesos a las ciudades. A pesar de que se evidenciaron diferentes problemas fue la solución mejor planteada en costo-beneficio para el momento, debido a que el gobierno no podía endeudarse para financiar los proyectos y el VPN proyectado resulto ser favorable hacia esta iniciativa.

Algunos de los aspectos mas relevantes en esta primera experiencia del programa fueron:

- Ampliación de plazos de las etapas de diseño y construcción,
- Supresión de casetas de peaje,
- Contratación de obras complementarias,
- Autorización a anticipar el cobro de peajes,
- Aumento del aporte del gobierno (dado por la mala estimación del valor de los predios).



Foto: Concesión Vial del los Andes – Coviandes.

Concesiones de Segunda Generación

La segunda generación surgió como solución a los problemas evidenciados en las primeras concesiones asignando con mayor equidad los riesgos entre las partes y mejorando el diseño de los contratos. Se optó por contar con estudios definitivos de ingeniería antes de la contratación, estudios de demanda muy completos, permitiendo así la entrega de diseños con especificaciones acordes a los tráficos proyectados.



Foto: Malla Vial del Valle del Cauca.

En la estructuración se previeron garantías para cubrir el riesgo comercial de tráfico y el riesgo cambiario de la deuda, el cual fue asumido por el concesionario, este parámetro fue la gran debilidad de esta generación de concesiones. Otra novedad en estos contratos fue la posibilidad de revertir la concesión una vez se obtuviera el ingreso esperado.

Para esta generación se programó la rehabilitación de 353km, la construcción de 178,3km de vías adicionales y la entrega de 974,8km de carreteras para su mantenimiento; con una inversión de 1,6 billones de pesos del año 2004.

Concesiones de Tercera Generación

El objetivo de los proyectos de tercera generación fue atender los corredores viales que conectan los puertos con los centros productivos. Estos nuevos proyectos contemplaron en el momento de su estructuración involucrar parámetros de nivel de servicio y operación, adicionalmente se introdujo el concepto de gradualidad. La gestión de la compra de predios pasó a manos de los concesionarios.

La tercera etapa fue compuesta por diez proyectos, con una extensión aproximada de 1772km y compromisos iniciales de inversión de 2,2 billones de pesos equivalentes a 930 millones de dólares.



Foto: Concesión Pereira – La Victoria

Principales Características de las generaciones de concesiones viales en Colombia

Características	Primera Generación	Segunda Generación	Tercera Generación
Información Disponible (estudios previos)	Nivel de Anteproyecto Proyecciones de tráfico, deficientes estudios socioeconómicos.	Nivel de detalle Estudios de tráfico más completos y estudios socioeconómicos detallados.	Nivel de detalle Estudios de demanda
Evaluación Financiera	Plazo fijo	Ingreso esperado	Ingreso esperado
Alcance físico	Obras concentradas al inicio (genera estrés financiero).	Obras concentradas al inicio (genera estrés financiero).	Gradualidad nivel de servicio (relación oferta-demanda).
Licencias ambientales	No se contaba con ellas al iniciar el proyecto.	Obtención previa a iniciación de etapas de construcción. Sobrecostos a cargo de la nación	Obtención previa a licitación Modificaciones por cuenta del concesionario.
Adquisición de predios	Compras paralelas al desarrollo del proyecto.	Obtención antes de la etapa de construcción.	Obtención antes de la etapa de construcción. Gestión de compra a cargo del concesionario. Sobrecostos a cargo de la Nación.
Aportes de Capital	No había mínimo definido (generó Sweet Equity)	Mínimo definido en la Contrato.	Mínimo definido en la Contrato.
Garantías	Ingreso mínimo garantizado. Garantía de sobrecostos de obra.	Soportes de ingreso y cambiario (no tomadas por los concesionarios)	Soportes de ingreso y cambiario durante el periodo de estrechez del flujo de caja libre (5/7 años) contabiliza en el ingreso esperado.
Plazos estimados	Plazo Fijo	Plazo Variable, depende del ingreso esperado y plazo pactado inicialmente, lo que primero se cumpla.	Plazo Variable, depende del ingreso esperado y plazo pactado inicialmente, lo que primero se cumpla.

Concesiones de Cuarta Generación

Las concesiones de cuarta generación nacen a partir de la necesidad de comunicar al país con carreteras competitivas que sirvan para atender la demanda que necesita la economía colombiana, teniendo como base los tratados de libre comercio firmados recientemente y en pro de mejorar la deficiente comunicación vial entre los puertos y los centros productivos.

Esta nueva generación se estructuró mejorando diferentes aspectos como: manejo de riesgos, implementación de estándares de servicio, adecuada financiación, alcances adicionales en el tiempo, adecuadas herramientas de solución de conflictos, entre otros.

En este momento se adelanta el proceso de precalificación el cual obedece a cuatro grupos de proyectos en diferentes zonas del país, en principio hay unas victorias tempranas (proyectos con estudios y diseños disponibles), éstas serán las primeras adjudicadas en el segundo semestre de 2013.

Con inversiones por 44 billones de pesos (US 24.000 millones aprox.) arranca la gran apuesta del gobierno nacional.

2. Actual normatividad legal y reglamentaria.

Contenido de la Ley de las Asociaciones Público Privadas

I. Disposiciones generales

1. Ley de APP de carácter transversal – Proyectos mínimo de 6.000 SMMLV ~ (\$3.400 millones)
2. Plazo máx. incluidas prórrogas – 30 años*
3. Límite a adiciones con recursos públicos y a prórrogas – 20%
4. Aportes Nación según disponibilidad de servicio

II. APP de iniciativa pública

Idea Pública:

- Recursos:
Privados y/o Públicos
- Proceso de selección:
Licitación Pública

* Plazo superior solo cuando se cuente con concepto previo favorable del CONPES.

2. Actual normatividad legal y reglamentaria.

III. APP de iniciativa privada

Idea Privada: Solo sobre proyectos nuevos

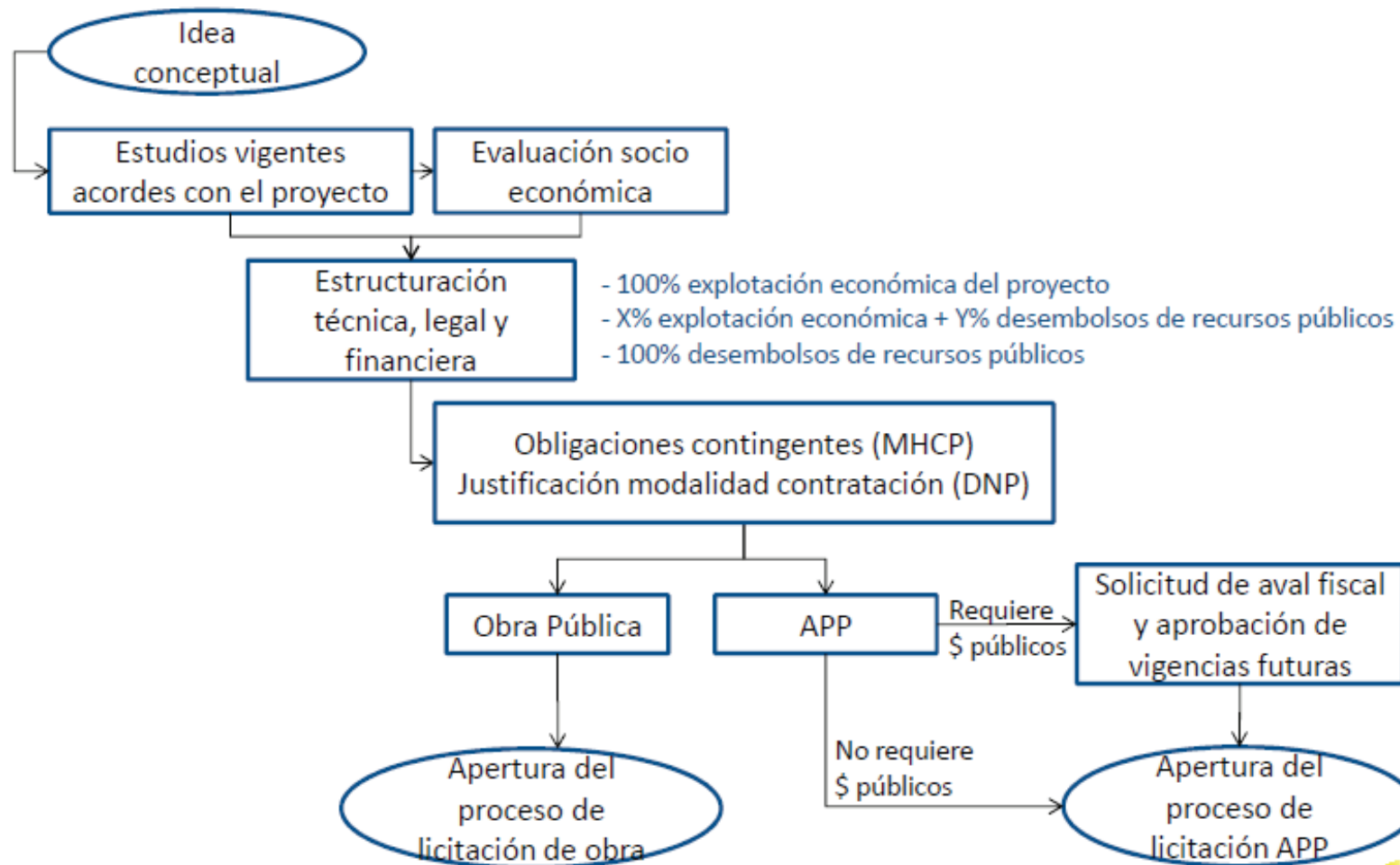
1. Recursos: Públicos hasta 20% + Privados
Proceso de selección: Licitación Pública
2. Recursos: 100% Privados
Proceso de selección: Selección abreviada (menor cuantía)

IV. Disposiciones comunes de los proyectos de APP

1. Administración de los recursos de los proyectos a través de patrimonios autónomos.
2. Se crea un nuevo registro de proyectos de APP.
3. Se crea una nueva tipología de vigencias futuras para asumir compromisos presupuestales en proyectos APP.

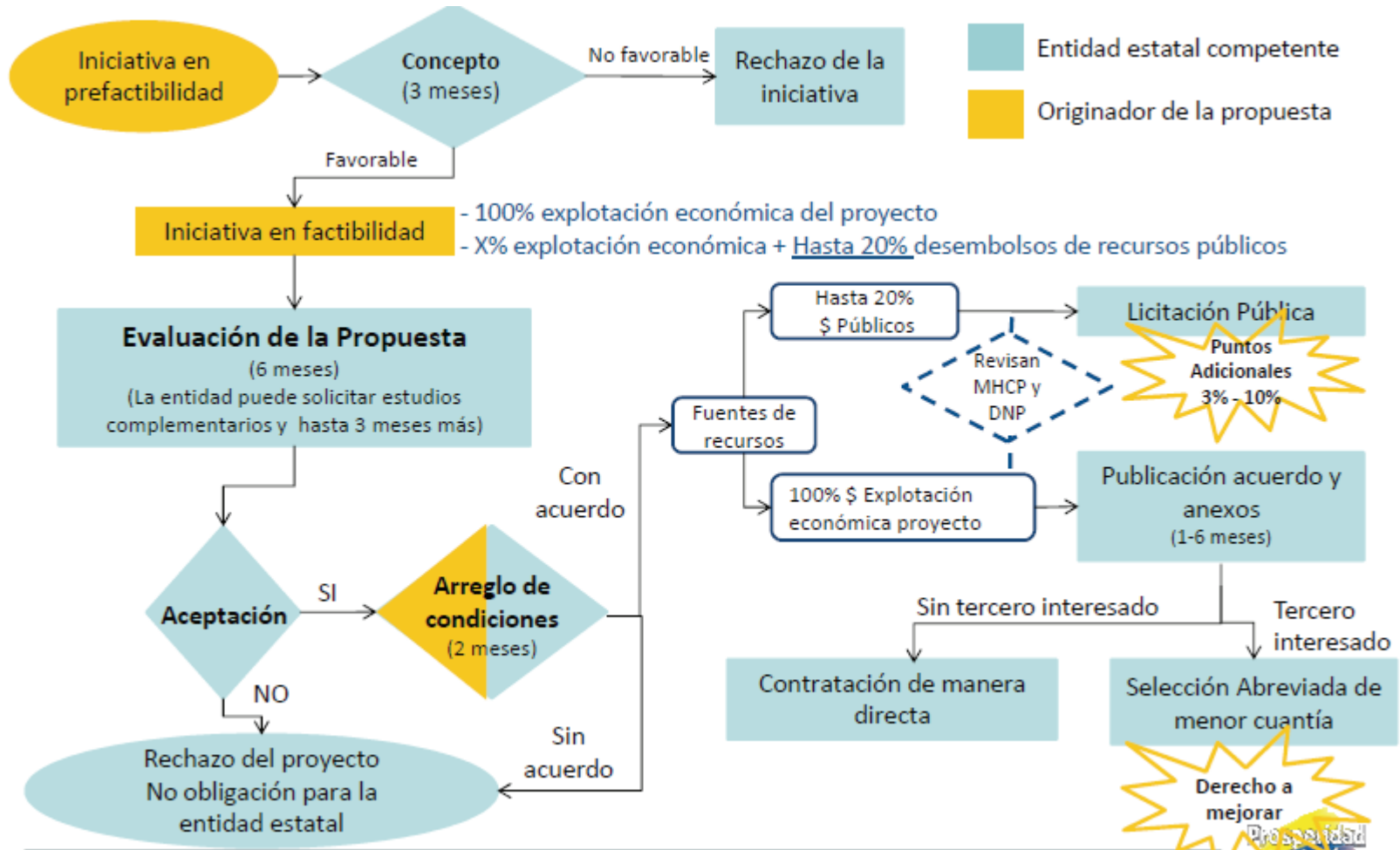
2. Actual normatividad legal y reglamentaria.

Flujograma de un proyecto APP, Proyecto de APP de iniciativa pública.



2. Actual normatividad legal y reglamentaria.

Flujograma de un proyecto APP, Proyecto de APP de iniciativa privada.



3. Reciente experiencia en las APP's presentadas por medio de iniciativa privada.

Luego de la expedición de la nueva ley de APP en enero de 2012 y su posterior reglamentación en junio, en el transcurso del año se han presentado numerosas iniciativas tanto públicas como privadas. En este sentido la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI tiene un ambicioso programa denominado la Cuarta Generación de Concesiones, dicho programa involucra 30 proyectos de infraestructura vial a desarrollarse en los próximos años el cual cuenta con una inversión de \$44 billones de pesos (US 25.000 millones).

Por iniciativa privada se han presentado alrededor de 29 proyectos para sectores viales, férreos y aeroportuarios con inversiones de \$20 billones (US 11.000 millones). Estas iniciativas deben surtir varias etapas de aprobación para poder seguir los parámetros que indica la ley; de esta manera cumplir los ciclos del proyecto de acuerdo al visto bueno que vaya dando la entidad pasando por la etapa de pre factibilidad y factibilidad, de esta manera con un proyecto más maduro este puede ser licitado y posteriormente ejecutado.

Documentación a presentar en las APP de iniciativa privada.

La documentación requerida para la etapa de **prefactibilidad** es:

1. Nombre y descripción completa del proyecto

- 1.1 Nombre o razón social, domicilio, teléfono, correo electrónico y representante legal.
- 1.2. Documentos que acrediten su existencia y representación legal.
- 1.3. Diagnóstico actualizado que describa la situación actual del bien o servicio público.
- 1.4. Descripción general del proyecto.

2. Alcance del proyecto:

- 2.1. Descripción de la necesidad a satisfacer.
- 2.2. Población beneficiada.
- 2.3. Actividades o servicios que asumiría el inversionista.
- 2.4. Estudios de demanda en etapa de pre factibilidad.
- 2.5. Cronograma general y plan de inversiones de las etapas de construcción y operación y mantenimiento del proyecto, según corresponda.

3. Diseño mínimo en etapa de pre factibilidad

3.1. Descripción y estado de avance de los estudios disponibles de ingeniería, los cuales deberán estar mínimo en etapa de pre factibilidad. Los estudios deberán ser anexados.

3.2. Cronograma de desarrollo de estudios y diseños.

4. Especificaciones del proyecto:

4.1. Diseño conceptual de la estructura de la transacción propuesta identificando actores financieros, operativos y administrativos involucrados.

4.2. Identificación de factores que afectan la normal ejecución del proyecto entre otros, factores sociales, ambientales, prediales o ecológicos y propuesta inicial de mitigación de la potencial afectación para darle viabilidad al proyecto.

5. Costo estimado:

Estimación inicial de costos de inversión, operación y mantenimiento y sus proyecciones.

6. Fuente de financiación:

6.1. Estimación inicial de los ingresos operacionales del proyecto y sus proyecciones.

6.2. Estimación preliminar de la necesidad de contar con desembolsos de recursos públicos.

6.3. Identificación y estimación de las potenciales fuentes de financiación.

La documentación requerida para la etapa de **factibilidad** es:

1. Originador del proyecto

- 1.1. Documentos que acrediten su capacidad financiera o de potencial financiación, de acuerdo con lo definido por la entidad estatal competente.
- 1.2. Documentos que acrediten la experiencia en inversión o de estructuración de proyectos para desarrollar el proyecto, de acuerdo con lo definido por la entidad estatal competente.

2. Proyecto:

- 2.1. Nombre definitivo, ubicación geográfica y descripción detallada del proyecto y sus fases.
- 2.2. Diagnóstico definitivo que describa la forma mediante la cual se satisface la necesidad mediante la provisión del bien o servicio público.
- 2.3. Identificación de la población afectada y la necesidad de efectuar consultas previas.
- 2.4. Evaluación costo beneficio del proyecto analizando el impacto social, económico y ambiental del proyecto sobre la población directamente afectada, evaluando los beneficios socio-económicos esperados.

- 2.5. Descripción del servicio que se prestaría bajo el esquema de Asociación Público Privada.
- 2.6. Terreno, estudio de títulos, identificación de gravámenes, servidumbres y demás derechos que puedan afectar la disponibilidad del bien.

3. Riesgos del proyecto:

- 3.1 Tipificación, estimación y asignación definitiva de los riesgos del proyecto de acuerdo con los criterios establecidos en la Ley 80 de 1993, la Ley 448 de 1998, la Ley 1150 de 2007, los Documentos CON PES y las normas que regulen la materia.
- 3.2 Análisis de amenazas y vulnerabilidad para identificar condiciones de riesgo de desastre, de acuerdo con la naturaleza del proyecto.

4. Análisis financiero:

- 4.1. El modelo financiero en hoja de cálculo, detallado y formulado que fundamente el valor y el plazo del proyecto que contenga como mínimo:
 - 4.1.1. Estimación de inversión y de costos de operación y mantenimiento y sus proyecciones discriminando el rubro de administración, imprevistos y utilidad

- 4.1.2. Estimación de los ingresos del proyecto y sus proyecciones.
- 4.1.3. Estimación de solicitud de vigencias futuras, en caso que se requieran.
- 4.1.4. Supuestos financieros y estructura de financiamiento
- 4.1.5. Construcción de los estados financieros
- 4.1.6. Valoración del proyecto
- 4.1.7. Manual de operación para el usuario del modelo 'financiero
- 4.2. Diseño definitivo de la estructura de la transacción propuesta identificando actores financieros, operativos y administrativos involucrados.

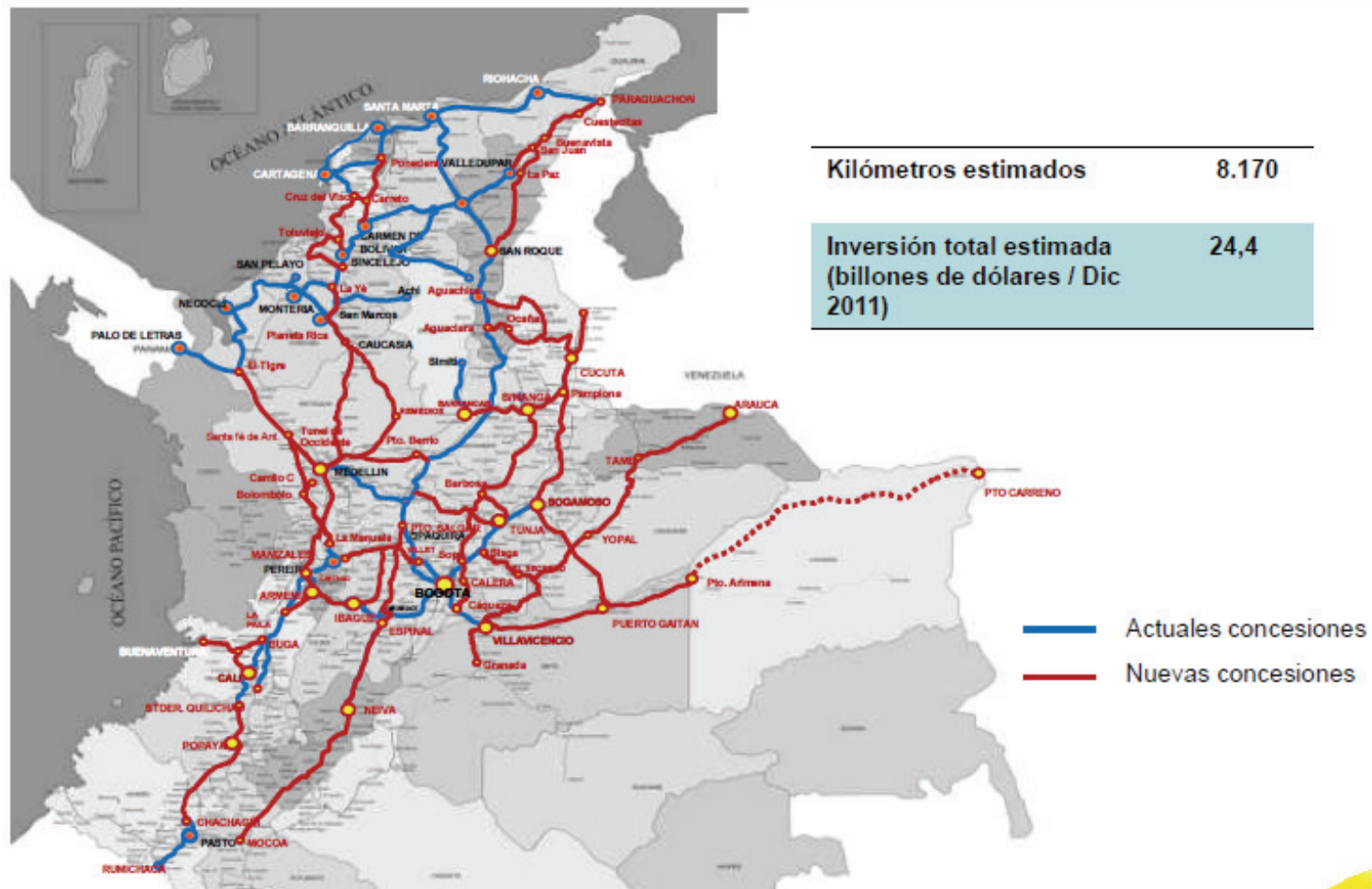
5. Estudios actualizados:

- 5.1. Estudios de factibilidad técnica, económica, ambiental, predial, 'financiera y jurídica del proyecto y diseño arquitectónico cuando se requiera.
- 5.2. Cuantificación del valor de los estudios detallando sus costos.

6. Minuta del contrato y anexos:

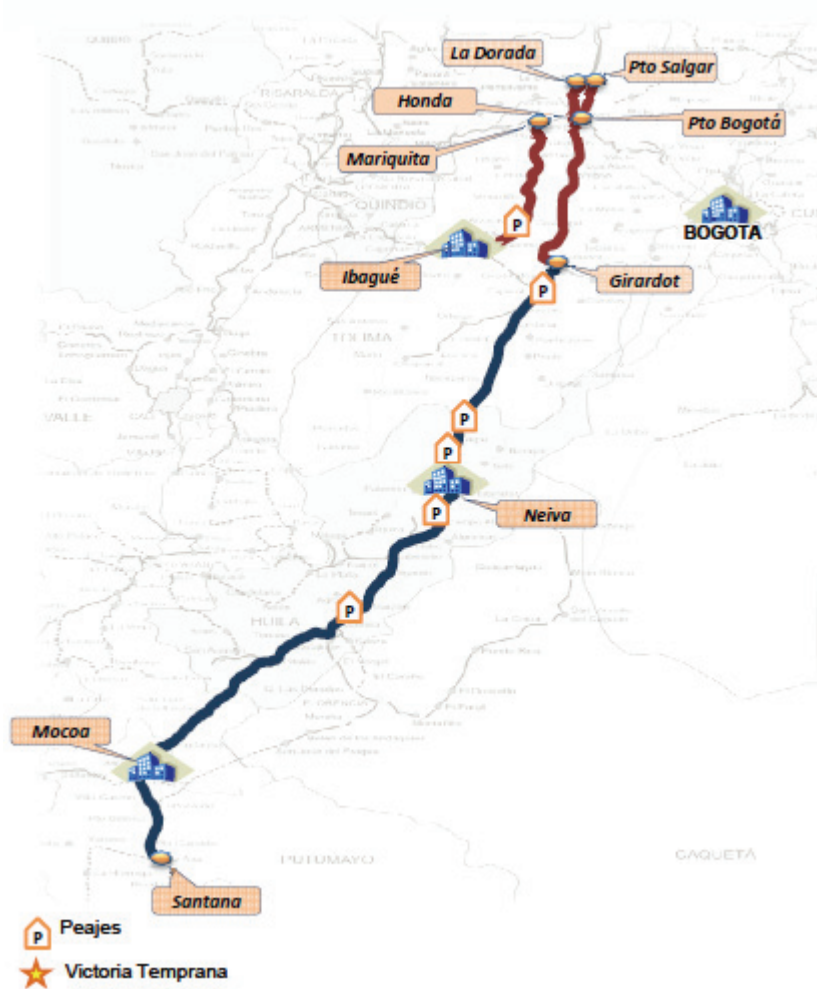
- 6.1. Minuta del contrato a celebrar y los demás anexos que se requieran.
- 6.2. Declaración juramentada sobre la veracidad y totalidad de la información que entrega el originador de la propuesta.

4. Programa de inversiones del plan de infraestructura Vial que el estado Colombiano planea ejecutar a través de APP's.



4. Programa de inversiones del plan de infraestructura Vial que el estado Colombiano planea ejecutar a través de APP's.

Centro Sur – Grupo 1



CARACTERÍSTICAS

Kilómetros: 879 Km
 Peajes actuales: 6
 Nuevos peajes: 7-9
 TOTAL CAPEX (Billones USD): 1,3

Corredores Viales:

- ★ Ibagué – Puerto Salgar – Girardot (313 km)
- Girardot - Neiva (166 km)
- Neiva – Mocoa- Santana (400 km)

★ Victoria Temprana

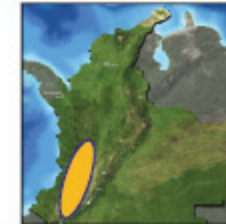
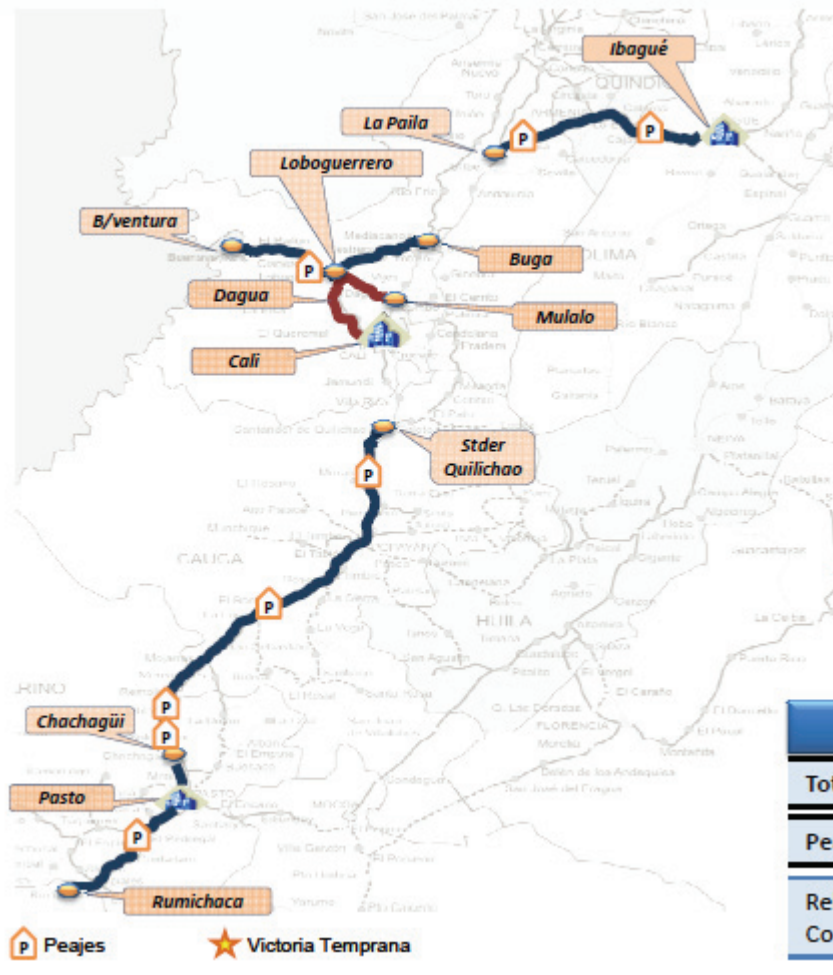
Total Km	313	Total CAPEX US \$	524 mm
Peajes actuales	1	Nuevos peajes	3

Mejoramiento y rehabilitación de vías existentes
 Construcción de puentes sobre el Río Magdalena
 Construcción de doble calzada



4. Programa de inversiones del plan de infraestructura Vial que el estado Colombiano planea ejecutar a través de APP's.

Sur Oeste – Grupo 2



CARACTERÍSTICAS

Kilómetros: 783Km
 Peajes actuales: 8
 Nuevos peajes: 3
 TOTAL CAPEX (Billones USD): 2,75

CORREDORES VIALES:

Ibagué – La Paila (135km)
 Buga – Buenaventura (118km)
 ★ Mulaló – Loboguerrero (90km)
 Santander de Quilichao –Chachagüi/Pasto Rumichaca (440km)

★ Victoria Temprana

Total Km	90	Total CAPEX	US 585,3 mm
Peajes actuales	0	Nuevos Peajes	2

Rehabilitación de vías existentes
 Construcción de una nueva vía bidireccional

Prospección

4. Programa de inversiones del plan de infraestructura Vial que el estado Colombiano planea ejecutar a través de APP's.

Centro Oeste – Grupo 3



4. Programa de inversiones del plan de infraestructura Vial que el estado Colombiano planea ejecutar a través de APP's.

Región Caribe – Grupo 4



4. Programa de inversiones del plan de infraestructura Vial que el estado Colombiano planea ejecutar a través de APP's.

Autopistas de la Prosperidad



5. Proyectos de Generación de Energía Eléctrica

Generación Térmica a Gas Natural

Proyecto	Capacidad (MW)	Tecnología	Localización (municipio y departamento)		Posible fecha de entrada	Promotor	Fase
Térmico a Gas Natural. Capacidad registrada: 2,520.5 MW							
Termocandelaria	586	Ciclo Combinado	Cartagena	Bolívar	nov-12	Termocandelaria S.C.A.	2
Termocol	210	Gas	Santa Marta	Magdalena	dic-12	Grupo Políobras S.A.	2
Merilectrica CC	103	Ciclo Combinado	Barrancabermeja	Santander	nov-09	Merilectrica E.S.P.	2
TermoFlores IV	160	Ciclo Combinado	Barranquilla	Atlántico	nov-09	Termoflores S.A. E.S.P	2
GT 23	100	Ciclo Abierto	Barranquilla	Atlántico	2012	Termobarranquilla S.A. E.S.P.	2
Termoandina 1	98.5	Ciclo Abierto	San Pedro	Sucre	2012	Proeléctrica	2
Repotenciación Unidad Cimarrón	38	Ciclo Abierto	Yopal	Casanare	2009	Generadora Cimarrón S.A.	2
CC - Endesa 1	400	Ciclo Abierto	Tauramena	Casanare	2012	Emgesa S.A. E.S.P.	1
			Manaure	Guajira			
Termo Upar	300	Ciclo Abierto	La Paz	Cesar	Sin confirmar	Isagen S.A. E.S.P.	1
Termo Lumbí	300	Ciclo Combinado	Mariquita	Tolima	Sin confirmar	Isagen S.A. E.S.P.	2
Termo Yariguíes	225	Ciclo Combinado	Barrancabermeja	Santander	Sin confirmar	Isagen S.A. E.S.P.	3

Generación Térmica a Carbón

Térmico a Carbón. Capacidad registrada: 2,884.6 MW							
Termocauca	100	Lecho Fluidizado	Santander de Quilichao	Cauca	Sin confirmar	Termocauca E.S.P.	2
Termobijao	460	Pulverizado	Puerto Libertador	Córdoba	2012	Merilectrica E.S.P.	2
Gecelca 2	150	Ciclo Abierto	Dibulla	Guajira	2012	Gecelca	2
Gecelca 3	150	Ciclo Abierto	Puerto Libertador	Córdoba	dic-12	Gecelca	2
Gecelca 4	100	Ciclo Abierto	Dibulla	Guajira	2012	Gecelca	3
Gecelca 7	100	Ciclo Abierto	Puerto Libertador	Córdoba	2012	Gecelca	4
Termo San Fernando	165	Ciclo Abierto	Amagá	Antioquia	2012	Cía. de Generación del Cauca S.A. E.S.P.	2
Tasajero II	155	Convencional	San Cayetano	N. Santander	2012	Termotasajero S.A. E.S.P.	2
Termocaribe 1	350	Pulverizado	Galapa	Atlántico	2012	Zona Franca B/quilla	2
Termozipa 6	154.6	Convencional	Tocancipá	Cundinamarca	2012	Emgesa S.A. E.S.P.	2
Termosuamox	300	Convencional	Belencito	Boyacá	2012	Acerías Paz del Río	2
Sinifaná 1	175	Convencional	Venecia	Antioquia	2012	Carboeléctrica de Sinifaná S.A. E.S.P.	2
Sinifaná 2	175	Convencional	Venecia	Antioquia	2013	Carboeléctrica de Sinifaná S.A. E.S.P.	2

Generación Hidroeléctrica (Mayores a 20MW)

Proyecto	Capacidad (MW)	Tecnología	Localización (municipio y departamento)		Posible fecha de entrada	Promotor	Fase
Hidroeléctrica (Mayores a 20 MW). Capacidad registrada: 7,685.5 MW							
Porce III	660	Francis	Anoría Amalfi	Antioquia	sep-10	EPM	3
Amoyá	78	Peltón	Chaparral	Tolima	abr-11	Isagen S.A. E.S.P.	2
Miel II	150	--	Samaná	Caldas	2011	Gestión Energética S.A. E.S.P.	2
Cucuana	48	--	Roncesvalles	Tolima	jul-11	Epsa S.A. E.S.P.	2
Sogamoso	800	Francis	Betulia - Girón	Santander	jul-13	Isagen S.A. E.S.P.	2
El Quimbo	400	Francis	Gigante, Garzón	Huila	jul-13	Emgesa S.A. E.S.P.	2
Porce IV	400	Francis	Anorí, Amalfi	Antioquia	jun-15	EPM	2
Andaquí	687	Francis	Santa Rosa	Putumayo	2016	Isagen S.A. E.S.P.	2
Pescadero - Ituango	2,400	Francis	Ituango	Antioquia	2017	Hidroeléctrica Pescadero Ituango S.A.	2
Chapasia	800	Peltón	Miraflores, Páez	Boyacá	Sin confirmar	Emgesa S.A. E.S.P.	1
Espíritu Santo	700	--	--	Antioquia	dic-18	HMV Ingenieros LTDA	1
Bugalagrande	40.5	Peltón	Tuluá	Valle	Sin confirmar	Epsa S.A. E.S.P.	2
Cañaveral	68	Peltón	Aguadas - Sonson	Caldas - Antioquia	Sin confirmar	Isagen S.A. E.S.P.	2
Encimadas	94	Peltón	Aguadas - Sonson	Caldas - Antioquia	Sin confirmar	Isagen S.A. E.S.P.	2
El Doce	360	Kaplan	Tarazá y Valdivia	Antioquia	dic-22	HMV Ingenieros LTDA	1

Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética - UPME. www.upme.gov.co

Generación Hidroeléctrica (Menores a 20MW)

Hidroeléctricas (Menores a 20 MW). Capacidad registrada: 85.3 MW							
Amaimé	19.9	Francis	Palmira, Cerrito	Valle	dic-09	Epsa S.A. E.S.P.	2
Coello 1,2,3	3.7	Kaplan	Chicoral	Tolima	2009	Energética	2
Caruquia	9.5	Francis	Santa Rosa de Osos	Antioquia	dic-09	HMV Ingenieros LTDA	2
Guanaquitas	9.5	Francis	Gómez Plata	Antioquia	jul-10	Guanaquitas S.A E.S.P.	2
Trasvase Guarinó	--	--	Victoria	Caldas	jun-10	Isagen S.A. E.S.P.	2
Barroso	19.9	Peltón	Salgar	Antioquia	dic-10	HMV Ingenieros LTDA	1
Trasvase Manso	--	--	Samaná	Caldas	ene-11	Isagen S.A. E.S.P.	2
PCH de Neusa	2.9	--	Cogua, Tausa	Cundinamarca	Sin confirmar	Ingameg	1
El Popal	19.9	Francis	Cocorná	Antioquia	ene-13	HMV Ingenieros LTDA	1
Eólico. Capacidad registrada: 20 MW							
Jouktai	20	Turbina eólica	Uribia	Guajira	Sin confirmar	WAYUU S.A.	1
Cogeneración. Capacidad registrada: 44.9 MW							
Cogeneración IPSA	19.9	Turbina Vapor	El Cerrito	Valle del Cauca	abr-09	Ingenio Providencia S.A	3

Generación Térmica a Fuel Oil

Proyecto	Capacidad (MW)	Tecnología	Localización (municipio y departamento)		Posible fecha de entrada	Promotor	Fase
Termocaribe 2	350	Pulverizado	Galapa	Atlántico	2015	Zona Franca B/quilla	2
Térmico a Fuel Oil. Capacidad registrada: 305 MW							
Gecelca 14	10	Ciclo Abierto	Dibulla	Guajira	2012	Gecelca	2
Gecelca 15	50	Ciclo Abierto	Soledad	Atlántico	2012	Gecelca	2
Gecelca 13	10	Ciclo Abierto	Dibulla	Guajira	2012	Gecelca	2
Termodial 1	25	Convencional	--	Atlántico	2010	José Alejandro Alzate	2
Termocol	210	Ciclo Abierto	Santa Marta	Magdalena	2008	Grupo Políobras S.A.	2

GRACIAS



**CÁMARA COLOMBIANA
DE LA INFRAESTRUCTURA**