

## EVALUACIÓN DE FASE 2

### EVALUACIÓN DEL ENFOQUE TÉCNICO DE LA OFERTA

La Comisión de Evaluación de Ofertas, para realizar la evaluación del enfoque Técnico de la Oferta utilizará los aspectos contenidos en la Memoria Técnica y que se establecieron en las Instrucciones a los Oferentes de las Bases de Licitación, utilizando las ponderaciones allí definidas de acuerdo a la siguiente guía:

Aspecto a evaluar	Puntaje	Puntaje mínimo
1. Descripción del proyecto a diseñar y construir, incluyendo una esquematización de todas las obras que el Oferente define como de principal importancia para realizar el proyecto de acuerdo a las Condiciones Técnicas y Planos.	3	N/A
2. Metodología de la fase de Diseño, describiendo las actividades a realizar y el nivel de detalle de estudio y el de la ingeniería para la adquisición del derecho de Vía, manejo ambiental.	6	4
3. Metodología de la fase de construcción, describiendo la estrategia general del proyecto, y el sistema o proceso constructivo propuesto, incluyendo el manejo ambiental.	6	4
4. Programa de trabajo Integrado (Gantt y CPM) y Recursos para la Construcción. (Incluye programa de maquinaria, plantas y equipo, programa de manejo ambiental y gestión social, programa de Ingeniería para la adquisición de derechos de vía). Es indispensable evidenciar que cuenta con tales recursos disponibles para iniciar de inmediato los trabajos.	37	28
5. Personal Asignado a la fase de Diseño e ingeniería para la adquisición de derechos de vía.	10	4
6. Personal Asignado a la fase de Construcción, (incluyendo el personal de manejo ambiental, Gestión Social y derecho de vía necesario).	15	N/A
7. Sistema de Control de Calidad.	5	N/A
8. Recursos para el Sistema de Control de Calidad.	10	N/A
9. Seguridad e Higiene Industrial	3	N/A
10. Sistema de Seguridad Vial durante la Construcción	5	N/A
total	.00	

El puntaje total de la evaluación del enfoque técnico de la Oferta estará formado por la sumatoria de los puntajes de todos los aspectos evaluados. Este puntaje será tomado como el puntaje de la Oferta Técnica.

Para que un Oferente pueda pasar a la etapa de evaluación económica, será preciso que el puntaje total obtenido en la evaluación de la Oferta Técnica sea igual o superior a los **setenta (70) puntos**, y a la vez haber obtenido los puntajes mínimos en los ítems 2,3,4 y 5 de la tabla anterior. Caso contrario, la oferta será descalificada.

Deberá considerar los aspectos evaluados mencionados en todo el documento, no necesariamente en un apartado específico.

1.	Descripción del proyecto a Diseñar o construir.	NO	MEDIO	ALTO	3 Puntos
1.1	Conocimiento del terreno	0	1	2	
1.2	Describe los aspectos de forma puntual y definida acerca del pavimento	0	1	2	
1.3	Menciona aspectos constructivos.	0	1	2	
1.4	Menciona aspectos ambientales	0	1	2	1
1.5	Menciona aspectos geométricos	0	1	2	
1.6	Menciona aspectos logísticos	0	1	2	
1.7	Menciona aspectos geotécnicos	0	1	2	
1.8	Menciona aspectos control de calidad	0	1	2	1
1.9	Menciona aspectos estructurales	0	1	2	
1.10	Menciona aspectos de trafico	0	1	2	
1.11	Menciona aspectos topográficos	0	1	2	
1.12	Menciona aspectos de Derechos de Vía	0	1	2	2
1.13	Menciona aspectos de Señalización	0	1	2	
1.14	Menciona reposición de servicios afectados	0	1	2	
1.15	Menciona Especificaciones Técnicas, Normas y Planos	0	1	2	
			$\Sigma=$	<b>30.00</b>	<b>Sum*3/30</b>

MEDIO: Significa que se menciona sin mucho conocimiento

ALTO: Mencionado con detalles específicos y metodología

2.	Metodología de la fase de diseño Estrategia de Investigación y Diseño	NO TIENE	MEDIO	ALTO	6 PUNTOS
1	Topografía	0	1	2	
2	Geotecnia	0	1	2	
3	Hidrología e Hidráulica	0	1	2	

4	Programa de Manejo Ambiental	0	1	2	
5	Geometría	0	1	2	
6	Estructuras	0	1	2	
7	Especificaciones Técnicas	0	1	2	
8	Pavimentos	0	1	2	
9	Drenajes	0	1	2	
10	Señalización Horizontal y Vertical (estrategia a seguir)	0	1	2	
11	Derechos de Vía	0	4	8	8
12	Estudio de Tráfico	0	1	2	
13	Reposición Servicios Afectados	0	1	2	
14	Plan de Control de Calidad	0	1	2	
<b>TOTALES</b>			<b>Σ=</b>	<b>34</b>	<b>Sum*6/34</b>

**MEDIO:** Significa que se menciona sin mucho conocimiento

**ALTO:** Mencionado con detalles específicos y metodología

3.	Metodología de la fase de construcción	NO TIENE	MEDIO	ALTO	6 PUNTOS
1	Terracería	0	0.10	0.25	
2	Materiales Origen Y Producción (VER TABLA 3.1)			0.25	
3	Instalaciones (VER TABLA 3.2)			0.25	
4	Construcción de Drenajes	0	0.25	0.50	
5	Construcción de Estructura de Pavimento y extendido del mismo (Base y Sub Base) (VER TABLA 3.3)			4.00	
6	Planificación de la obra (VER TABLA 3.4)			0.25	
7	Señalización Vertical y Horizontal	0	0.10	0.25	
8	Programa de Manejo Ambiental (obras de protección, obras de mitigación, etc.)	0	0.10	0.25	0.10
<b>TOTALES</b>			<b>Σ=</b>	<b>6.00</b>	

**MEDIO:** Significa que se menciona sin mucho conocimiento

**ALTO:** Mencionado con detalles específicos y metodología

El ítem 3.4 se evaluará específico para cada alternativa presentada, asfalto o concreto hidráulico.

3.1	MATERIALES (ORIGEN Y PRODUCCION)	NO	MEDIO	ALTO	0.25 Puntos
3.1.1	Conocimiento de los bancos de préstamo	0	0.02	0.05	
3.1.2	Describe aspectos de la calidad de los agregados	0	0.02	0.05	0.05
3.1.3	Describe si el banco es suficiente para el material necesario	0	0.02	0.05	
3.1.4	Menciona aspectos ambientales	0	0.02	0.05	0.0
3.1.5	Describe aspectos de la calidad del asfalto que aplicará, como será el suministro y almacenaje del mismo.	0	0.02	0.05	0.0
	<b>TOTALES</b>			<b>Σ=</b>	

3.2	INSTALACIONES DE LA OBRA	NO TIENE	MEDIO	ALTO	0.25 PUNTOS
3.2.1	Definir la logística general que el licitante plantea para realizar la obra (una instalación única para la planta y talleres o varias repartidas a lo largo de la obra)	0	0.02	0.05	
3.1.2	Definir cual va a ser la localización de las instalaciones con indicación de la superficie a ocupar y la existencia o no del permiso de los propietarios (incluir evidencia).		0.02	0.05	
3.2.3	Definir la previsión del suministro de electricidad y agua a la zona de instalaciones.	0	0.02	0.05	
3.2.4	Aclarar el estado y las previsiones de los accesos a la zona.	0	0.02	0.05	
3.2.5	Definir cual es la previsión de plazo para la instalación desde la Orden de Inicio.	0	0.02	0.05	
	<b>TOTAL</b>				

3.3	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO ASFALTICO Y CONCRETO ESTRUCTURAL.	NO TIENE	MEDIO	ALTO	4.00 PUNTOS
3.3.1	Evidencia de origen y Disponibilidad de agregados.	0	1.50	3.00	
3.3.2	Producción de Pavimento Asfáltico o Hidráulico		0.25	0.50	
3.3.4	Extendido de Pavimento Asfáltico o Hidráulico	0	0.25	0.50	
	TOTAL				

3.4	PLANIFICACIÓN GENERAL DE LA OBRA	NO TIENE	MEDIO	ALTO	0.25 PUNTOS
3.4.1	Definir cual va a ser el número de turnos de trabajo previstos, duración de la jornada de trabajo y frentes de trabajo previstos.	0	1	2	
3.4.2	Aclara las previsiones realizadas para el trabajo en tiempo lluvioso y como se ha considerado su efecto en la planificación general de la obra.	0	1	2	
3.4.3	Aclara las previsiones realizadas para la pavimentación de los ramales, indicando si se tiene intención de usar el mismo equipo que en la calzada principal u otro diferente.	0	1	2	
3.4.4	Aclara los desvíos y manejo de tráfico, con su respectiva señalización y dispositivos de seguridad vial que se han previsto utilizar.	0	1	2	
3.4.5.	Aclara cual es el volumen de agregados que se ha previsto acopiar antes de iniciar las labores pavimentadas y de concreto estructural.	0	1	2	
	TOTAL...			SUM*0.25/ 10	

4.0	Programa de Trabajo Integrado y Recursos para la Construcción				37 puntos
	Programa de trabajo Integrado (Gantt y CPM reflejando la ruta critica) y Recursos para la Construcción. (Incluye programa de maquinaria, plantas y equipo, programa de manejo ambiental y gestión social, programa de Ingeniería para la adquisición de derechos de vía). Es indispensable evidenciar que cuenta con tales recursos disponibles para iniciar de inmediato los trabajos (máximo 8 puntos).				
4.1	4.1.a. Diseño y Construcción de pavimento asfáltico.(máximo 5 puntos)	ALTO	5.00		
		MEDIO	2.50	2.50	
		NO	0.00		
	4.1.b. Programa de Manejo Ambiental. (máximo 1 punto)	ALTO	1.00		
		MEDIO	0.50	0.50	0.5
		NO	0.00		
	4.1.c. Ingeniería para la adquisición de Derechos de Vía. (máximo 2 puntos).	ALTO	2.00	2.0	2.0
		MEDIO	1.00		
		NO	0.00		

4.2	Es congruente el programa de maquinaria con el programa de trabajo, y el programa financiero, y el equipo disponible para el proyecto.	ALTO 4.00	4
		MEDIO 2.00	
		NO 0.00	
4.3	Equipo de terracería	Mayor 4.00 puntos	3
		Igual 3.00 puntos	
		Menor 1.00 puntos	
4.4	Equipo para Sub-base y Base	Mayor 4.00 puntos	3
		Igual 3.00 puntos	
		Menor 1.00 puntos	
4.5	Equipo para colocación y compactación de carpeta de rodadura	Mayor 4.00 puntos	3
		Igual 3.00 puntos	
		Menor 1.00 puntos	
4.6	Capacidad aceptable de Comunicación y logística.	2 PUNTOS	2
TOTAL		(Sumx37) / 26	

Congruente: Significa que el equipo que se muestre en el programa de equipo, sea el requerido en el plan de trabajo, según las obras a ejecutar (rendimientos, cantidad, tipo de equipo, etc).

20x37  
26  
= 28.46

5. Personal Asignado a la Fase de Diseño e Ingeniería para la adquisición de derechos de vía.			10 puntos	
Personal	Años de Experiencia en su cargo	Puntaje	Experiencia en diseño	
			No. de Proyectos	Puntaje
Gerente (Coordinador De la fase de Diseño)	1-4	2	1	1
	5-9	4	2	2
	10 o más	6	3	3
Estudio Geotécnico (Suelos y Materiales)	1-3	1	1	1
	3-5	2	2	2
	5 o más	3	3	3

Base  
 IO-35

6. Personal Asignado a la Fase de Construcción			15 puntos	
Experiencia del personal en Proyectos Viales				
Personal	Años de Experiencia	Puntaje	Experiencia en la Construcción	Puntaje
Superintendente	1-5	2	1	2
	5-10	6	3	4
	10 o más	12	5 ó más	6
Residente	1-5	2	1	2
	5-10	4	3	4
	10 o más	6	5 ó más	6
Ambientalista	1-3	2	1	2
	3-5	4	3	4
	5 o más	6	5 ó más	6
Coordinador Técnico de D.V.	Menos de 1	1	Menos de 1	1
	Entre 1 y 2	4	Entre 1 y 2	4
	Más de 2	6	Más de 2	6
Gestión Social	Menos de 1	1	Menos de 1	1
	Entre 1 y 2	4	Entre 1 y 2	4
	Más de 2	6	Más de 2	6
Puntuación = $\sum$ puntos /66 x 15				

8  
 10  
 12  
 10  
 12

52/66 x 15

Nota: Para el cálculo del número de años utilizar criterio de la Parte III.

11.81

7.	Sistema de Control de Calidad	5 puntos
-	Define Organización y Sistema de Control de Calidad	1 pto.
-	Presenta flujograma de los procesos inherentes al Sistema de Control de Calidad	1 pto.
-	Define puntos de espera y parada	1 pto.
-	Define posibles medidas correctivas según los resultados obtenidos	1 pto.
-	Define programa de ensayos	1 pto.
-	Es aceptable el programa de ensayos	2 pto.
-	Define documentación a llevar	1 pto.
	Puntuación	SUM*5/8

2.33  
 0.5  
 1.0  
 0.5  
 0.5  
 2.0  
 1.0

**8. Recursos para el Sistema de Control de Calidad 10 puntos**

8.1 Experiencia del Personal Asignado			6 puntos	
Personal	Años de Experiencia	Puntaje	Experiencia en la Construcción	Puntaje
Ingeniero de Control de Calidad	3	2	2	2
	4	4	4	4
	5 o más	6	5 ó más	6
Ingeniero de Estructuras	1-5	2	1	2
	5-10	4	3	4
	10 o más	6	5 ó más	6
Ingeniero de Topografía	1-3	2	1	2
	3-5	4	3	4
	5 o más	6	5 ó más	6
Ingeniero de Materiales y Pavimentos	1-3	2	1	2
	3-5	4	3	4
	5 o más	6	5 ó más	6

Puntuación =  $\sum$  puntos \*6/48

El personal puede tener más de una función. Refiérase a profesional al técnico que lleva a cabo el trabajo

8.2	Equipos disponibles			4 puntos
	Tipo de Equipo	NO	SI	
8.2.1	Dispone de Equipo de Topografía, con por lo menos una cuadrilla que cuente con estación total, juego de prismas, un nivel fijo electrónico y equipo complementario.	0	2	2
8.2.2	Dispone de laboratorio Instalado o Subcontratado	0	2	2.00
	8.2.2.a Alternativa Concreto Asfáltico			
	8.2.2.a.1 Mezcla Asfáltica en Caliente	0	1.00 (*)	
	8.2.2.a.3 Suelos	0	1.00 (*)	
	8.2.2.b Alternativa Concreto Hidráulico			
	8.2.2.b.1 Concreto Hidráulico	0	1.00 (*)	0.42
	8.2.2.b.2 Suelos	0	1.00 (*)	0.6

(\*) PUNTUACIÓN = (SUM EQUIPO POR AREA/ TOTAL EQUIPO BÁSICO POR AREA) PUNTUACION DE AREA

**"EQUIPO BASICO DE LABORATORIO DE CAMPO PARA EL CONTROL DE CALIDAD (CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS DE ENSAYO APLICABLES)"**

<b>Area Mezcla asfáltica en caliente (CUANDO AFÉLQUE)</b>	
Aparato de Extracción de Asfalto	1
Termómetros de precisión (precisión 2.8°C y 0.1° C), 2 c/u	4
Extractor de núcleos (*)	1
Equipo Marshall completo	1
Equipo para gravedad teórica máxima	1
Baño María	1
Densímetro nuclear (**)	1
Balanza de precisión 0.01gr (**)	1
Equipo para determinar Grav. Especific. Bulk	1

<b>Area Suelos</b>	
X Cono arena	1
Equipo para proctor modificado y estándar	1
Equipo para límites	1
X Speedy tester	1
Equipo para CBR (*)	1
Set de mallas desde la malla 3" a la malla N° 200 (**)	1
X Horno (**)	1
Equipo para proctor modificado y estándar	1
Equipo para límites	1
Equipo para CBR (*)	1
Set de mallas desde la malla 3" a la malla N° 200 (**)	1
X Horno (**)	1
Balanza de precisión 0.1gr (**)	1
Balanza de precisión 1 gr (**)	1
X Cocina	1

6/10 → 0.3

<b>Area Concreto hidráulico</b>	
Equipo para proctor modificado y estándar	1
Equipo para límites	1
Equipo para CBR (*)	1
Set de mallas desde la malla 3" a la malla N° 200 (**)	1
X Horno (**)	1
Balanza de precisión 0.1gr (**)	1
Balanza de precisión 1 gr (**)	1
X Cocina	1
Moldes metálicos cilíndricos	15
Moldes metálicos para vigas	15
Equipo para revenimiento	2
Equipo para proctor modificado y estándar	1
Equipo para límites	1
Equipo para CBR (*)	1
Set de mallas desde la malla 3" a la malla N° 200 (**)	1
X Horno (**)	1
Balanza de precisión 0.1gr (**)	1
Balanza de precisión 1 gr (**)	1
X Cocina	1
Equipo para determinar contenido de aire	1
Termómetros (Rango 0-50°C, precisión 0.5 °C)	2

3/7 → 0.4

(\*) No indispensable en campo.

(\*\*) Equipo a utilizar en ambas etapas (suelos y mezcla asfáltica).

Es importante hacer notar que el contratista durante la ejecución de la obra deberá contar con el equipo de laboratorio exigido por las normas para los ensayos correspondientes.

<b>9.</b>	<b>Seguridad e Higiene Industrial</b>		<b>3 puntos</b>
	Presenta Plan con medidas de Seguridad e Higiene Industrial, de acuerdo a ET-A-02 y con pleno conocimiento del proyecto		
	Describe con suficiente detalle, apegándose a las necesidades del proyecto	3	
	Lo menciona sin mucho detalle	2	
	No lo menciona	0	
	TOTAL...	3.00	

<b>10.</b>	<b>Sistema de Seguridad Vial durante la Construcción</b>		<b>5 puntos</b>
	Presenta Plan con medidas de Seguridad Vial		
	Presenta plan de seguridad vial durante la ejecución del proyecto	1.00	
	Menciona señalización durante el proceso constructivo	1.25	
	Menciona aspectos de control de tráfico vehicular durante el proceso constructivo	1.25	
	Menciona aspectos de mantenimiento de la ruta y de las vías afectadas durante la ejecución del proyecto	1.50	
	TOTAL...	5.00	

## **EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA**

### **EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA Y ADJUDICACION**

La evaluación de las Ofertas Económicas se realizará de la siguiente manera:

El monto total de la oferta deberá incluir los costos del complemento y/o actualización del Diseño conceptual, la ingeniería para la adquisición de los derechos de vía, el programa de manejo ambiental, la construcción y el auto control de calidad de la obra. Entendiéndose que el monto y el plazo total del contrato serán fijos y no admitirán órdenes de cambio bajo ningún concepto a excepción del plazo que podrá ser ampliado por razones de fuerza mayor debidamente justificado. En esta evaluación se verificará que se cumplan las

condiciones antes mencionadas y se descalificarán las ofertas que no cumplan este requisito. Todas las ofertas económicas a evaluar serán revisadas en sus operaciones aritméticas y serán corregidas aquellas en las que se detecte este tipo de errores, y este será el monto con el que se evaluarán las ofertas.

Si hay discrepancia entre el total de la oferta y la suma total de las partidas gruesas, la suma total prevalecerá y el total de la Oferta será corregido.

El monto establecido en la oferta será ajustado por el Ministerio de acuerdo con el procedimiento mencionado para la corrección de errores, y será considerado como comprometido de parte del Ofertante. Si el Ofertante no acepta el precio de oferta corregido, se descalificará su oferta, y la Garantía de Mantenimiento de Oferta será hecha efectiva de acuerdo con la cláusula IO-04 GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA.

En vista que el proyecto de la presente Licitación consta de dos alternativas posibles de construcción (ya sea una estructura de pavimento de concreto hidráulico o de pavimento asfáltico), y con el propósito de poder comparar las alternativas en igualdad de condiciones, se deberá tomar en cuenta que para efectos de evaluación de la Oferta Económica, el monto de las ofertas con estructura de pavimento asfáltico, será incrementado en un valor que representa el valor presente de la diferencia en costo de mantenimiento entre ambas alternativas, por un período de análisis de 25 años, el cual se detalla en Anexo B de las Instrucciones a los Ofertantes.

Posteriormente, a cada una de las alternativas de concreto asfáltico se les sumará el monto de 0.55 millones de dólares en concepto de la diferencia entre los costos de mantenimiento de las dos alternativas, poniéndolas en igualdad de condiciones a las dos alternativas propuestas.

A la Sociedad que presente la oferta con el menor monto, resultante en esta operación, ya sea Asfáltico o Hidráulico, se le adjudicará el contrato, siempre y cuando haya cumplido los puntajes mínimos, tanto en la Información General de la Sociedad, como en la Evaluación Técnica.

Si a la convocatoria se presentara un solo Ofertante, se dejará constancia de tal situación en el acta respectiva. Si la oferta cumpliera con los requisitos establecidos y estuviera acorde con los precios del mercado, se adjudicará a esta la contratación de que se trate. En el caso que ninguna oferta cumpliera con los requisitos establecidos, la Comisión precederá a recomendar declararla desierta.

## RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE OFERTAS

El contrato se adjudicará a la oferta que haya cumplido con el puntaje mínimo requerido en la Evaluación Técnica y que haya presentado el monto más bajo en la Oferta Económica.