

MATRIZ 1 - EXPERIENCIA PARA PROYECTOS DE INTERVENTORIA A PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE CUYA COMPLEJIDAD TÉCNICA CORRESPONDA A UN NIVEL ALTO

Los Enunciados y ejemplos no poseen un nivel, modalidad o tipo de enunciación, sino que se refieren a las condiciones de experiencia, es decir, en esta matriz, siendo el tipo de enunciación el tipo de experiencia (por ejemplo, la experiencia de la matriz 1: Experiencia y las reglas para establecer la experiencia general y la experiencia específica del procedimiento de construcción, remite a las instrucciones que se encuentran al final de este documento).

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Las Entidades Esclavas no podrán incluir, modificar, suprimir o alterar las condiciones de experiencia establecidas en este Manifiesto salvo cuando de forma expresa esta lo determine.

Para conocer las características de la Maniz 1: Experiencia y los reglas para establecer la experiencia general y la experiencia específica del procedimiento de contratación, remítase a las instrucciones que se encuentran al final de este documento.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

8.9. INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE REPARACIÓN DE CERRAMIENTOS PERIMETRALES DE SEGURIDAD	ESPECÍFICA	El valor del contrato en \$M.U.V. de UNIO (1) de los contratos válidos acordados para la acreditación de la experiencia general, deberá ser igual o mayor al 50% del valor del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) por presente Proceso de Contratación
8.10. INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE REPARACIÓN DE CERRAMIENTOS PERIMETRALES DE SEGURIDAD	GENÉRAL	INTERVENCIÓN A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN O REPARACIÓN DE CERRAMIENTOS PERIMETRALES DE SEGURIDAD.
8.11. INTERVENCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN O EXPANSIÓN O MANTENIMIENTO O MENDONAMIENTO O REPARACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO PARA PROYECTOS AEROPORTUARIOS O AERONÁUTICOS	GENÉRAL	INTERVENCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN O MANTENIMIENTO O MENDONAMIENTO O REPARACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO O REDES ELECTRICAL DE MEDIA TENSION PARA PROYECTOS AEROPORTUARIOS O AERONÁUTICOS

CANTIDAD DEL PROCESAMIENTO DE CONTRATACION:					
	Cuántas del procesamiento de contratación:	< 100 SMM/LV	Entre 100 y 999 SMM/LV	Entre 1.001 y 4.999 SMM/LV	Más de o igual a 4.999 SMM/LV
EXPERIENCIA.	ACTIVIDAD A CONTINUAR				
Ocupación continua la experiencia en el tipo de actividad que se va a desarrollar en el contrato, con un mínimo de 10 años de experiencia en el tipo de actividad que se va a desarrollar en el contrato.					
8.1. INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCION O MEJORAMIENTO DE TUNELES					
	GENERAL	INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCION O MEJORAMIENTO O REMEDIACIÓN DE VÍAS EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS URBANAS O PRISTAS DE AEROPUERTOS O TUNELES			
	ESPECIFICA	MA	MA	MA	MA
		Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.
8.2. INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE REMEDIACIÓN O RECONSTRUCCION DE TUNELES					
	GENERAL	INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCION O MEJORAMIENTO O REMEDIACIÓN O MANTENIMIENTO O CONSERVATIVO DE VÍAS EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS URBANAS O PRISTAS DE AEROPUERTOS O TUNELES			
	ESPECIFICA	MA	MA	MA	MA
		Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.
8.3. INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE MANTENIMIENTO (SITUAADO NO PERIODO) DE TUNELES					
	GENERAL	INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN DE VÍAS URBANAS O PRIMARIAS O SECUNDARIAS O PRISTAS DE AEROPUERTOS O TUNELES			
	ESPECIFICA	MA	MA	MA	MA
		Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.
8.4. INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE SEÑALIZACION DE TUNELES					
	GENERAL	INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN DE VÍAS URBANAS O PRIMARIAS O SECUNDARIAS O PRISTAS DE AEROPUERTOS O TUNELES			
	ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados sobre corresponden a la INTERVENCIÓN A SEÑALIZACIÓN DE TUNELES			
8.5. INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE INSTALACION O MANTENIMIENTO CONECTIVO O DE EQUIPOS ELECTRICOS Y/O ELECTROMECANICOS Y/O DE CONTROL, ASOCIADA A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN VÍAS QUE LO MEDIAN					
	GENERAL	INTERVENCIÓN A PROYECTOS QUE CORRESPONDAN A UNA CATEGORÍA ACTINARES DE CONSTRUCCIÓN O MANTENIMIENTO O REPARACIÓN O MANTENIMIENTO PREVENTIVO O AMPLIACIÓN DE EQUIPOS ELECTRICOS Y/O ELECTROMECANICOS Y/O DE CONTROL, ASOCIADA A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN TUNELES O EN VÍAS			
	ESPECIFICA	MA	MA	MA	MA
		Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos acordados como experiencia general sea de un valor correspondiente al 50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.

El documento denominado *Matriz 1 – Experiencia*, contiene las experiencias validas para la acreditación de experiencia en relación con el grado a certificar. Este documento refleja la experiencia general y específica que afecta a la red de la Proposición dependiendo de i) tipo de infraestructura, ii) la actividad a certificar y iii) la cantidad del Proyecto de Construcción.

La Matriz 1 – Experiencia está contruida por ocho (8) tipos de intervenciones a Ciudades de infraestructura de transporte, identificadas con un número y su descripción, los cuales son: 1. Intervención a Ciudades en vías primarias o secundarias, 2. Intervención a Ciudades en vías terciarias, 3. Intervención a Ciudades en vías primarias o secundarias o terciarias para atención, generación o integración de mercancías diferentes a contenedores directos, 4. Intervención a Ciudades Urbanas, 5. Intervención a Ciudades de infraestructura vial urbana, 7. Intervención a Ciudades en puertos y 8. Intervención a Ciudades aeroportuarias.

2. Componentes de la Matriz 1: Experiencia

Al interior de cada tipo de infraestructura de transporte se encuentran los siguientes componentes:

1. Cuantías del Proceso de Contratación: esta fila contiene los rangos dentro de los cuales se debe distribuir el presupuesto del Proceso de Contratación y sirve de referencia para definir la experiencia exigible.

El "Activo a contar" corresponde a la columna denominada como "Activos a contar", donde el Estado debe encontrar el valor que aparece en el Documento del Proyecto para diferenciar las condiciones de su experiencia, es decir, la entidad estatal debe encontrar en cual de las "Actividades a contar" se logra el objeto contractual, y conforme a esta elegir la experiencia ubicada en el "Matriz 1 - Experiencia".

Cada "actividad a controlar" está conformada por un número consecutivo y la descripción. Ej. (1) INTERVENCIÓN A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

3. Tipos de experiencia definida en la matriz 3. Experiencia

[illegible]

¹ GENERAL: "hace referencia a la experiencia general simple que corresponde a la "Actividad a contrastar" y contiene las actividades válidas para la acreditación de la experiencia general del Proceso de Contratación

ESPECÍFICA, hace referencia a la experiencia específica en/que se la Actividad a contrastar, y contiene las características que debe cumplir el o los contrastes, explicita como experiencia específica. La experiencia específica únicamente será justificada cuando de acuerdo con la cuitilla del Proceso de Contrastación se en/que la Matriz 1. Experiencia, del cómo cuando actúen los % DE

b) % DE DISEÑOS/RENTA (Según la longitud o valor requerido en el proceso de contratación) en esta fila se establece el porcentaje que debe solicitar la entidad en la experiencia específica para reemplazar la variable XX% de acuerdo con la Cuenta del Proceso de Certificación.

Reglas para definir la experiencia exigible en el Proceso de Contratación:

A la Entidad Estatal le corresponde definir la experiencia general y la experiencia específica del Proyecto de Contratación, de acuerdo con la Matriz 1 - Experiencia, teniendo en cuenta las siguientes reglas: Si la Entidad Estatal no puede modificar, entre o adscribir las actividades de la experiencia general a experiencia definidas en la Matriz 1 - Experiencia para cada actividad a contratar, "seal proveedor aplica para el % DE DIMENSIONAMIENTO (según la longitud requerida en el proceso de Contratación)" La Experiencia General" la experiencia general que cubra la totalidad de requisitos para la descripción prevista en la Matriz 1 - Experiencia para la actividad a contratar" (incluida las veces anteriores).	La Experiencia Específica" la entidad debe vincular experiencia asociada cuando la Matriz 1 - Experiencia lo exige, teniendo en cuenta las siguientes variables: a) Tipo de infraestructura; b) Actividad a contratar; y c) Cuantías del Proyecto de Contratación. En el caso de que el Proyecto de Contratación contenga la ejecución de una sola actividad a contratar, la Entidad Estatal de acuerdo con la Matriz 1 - Experiencia, "seal proveedor aplica para la experiencia específica cuando la Matriz 1 Experiencia del tipo de infraestructura, la experiencia general como la experiencia específica en las condiciones previstas en la Matriz 1 Experiencia, para la construcción actividad a contratar y solo proceda de la experiencia específica cuando la Matriz 1 Experiencia del tipo de infraestructura.
a) Para identificar la experiencia específica de un Proyecto de Contratación, la Entidad Estatal debe tener en cuenta: i) el alcance del objeto a contratar; ii) el tipo de infraestructura; iii) las actividades a contratar; definidas en la Matriz 1 Experiencia y iv) la cuantía del Proyecto de Contratación. Para o bien, debe seguir las siguientes reglas: Si la experiencia en la Matriz 1 Experiencia, el tipo de infraestructura sobre el cual recae la sola	Si la experiencia en la Matriz 1 Experiencia, el tipo de infraestructura sobre el cual recae la sola
b) Identificar la ACTIVIDAD A CONTRATAR, de acuerdo con la Matriz 1 Experiencia	Identificar la ACTIVIDAD A CONTRATAR, de acuerdo con la Matriz 1 Experiencia
c) Identificar el rango de las Cuantías del Proyecto de Contratación, de acuerdo con el Presupuesto Oficial	Identificar el rango de las Cuantías del Proyecto de Contratación, de acuerdo con el Presupuesto Oficial
d) Identificar la experiencia general y la experiencia específica, según de acuerdo con la Matriz 1 Experiencia teniendo en cuenta la actividad a contratar y el rango de la cuantía del Proyecto de Contratación.	Identificar la experiencia general y la experiencia específica, según de acuerdo con la Matriz 1 Experiencia teniendo en cuenta la actividad a contratar y el rango de la cuantía del Proyecto de Contratación.
Se) Cuando el objeto del Proyecto de Contratación contenga la ejecución de dos o más actividades a contratar, las 1 y 2 de las actividades de diferentes matices de experiencia (si los hubiera), la entidad proveedora de acuerdo con lo indicado en el Documento Básico en relación con la continuación de experiencia	Se) Cuando el objeto del Proyecto de Contratación contenga la ejecución de dos o más actividades a contratar, las 1 y 2 de las actividades de diferentes matices de experiencia (si los hubiera), la entidad proveedora de acuerdo con lo indicado en el Documento Básico en relación con la continuación de experiencia

MATRIZ 2- INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3			
Código	CCE-EICP-FM-72	Página	2 de 2
Versión No.	3		

Para acreditar la calidad de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

[En el evento que el Proceso de Contratación se adelante por lotes o segmentos, los proponentes deberán acreditar los indicadores de capacidad financiera y organizacional para el rango de presupuesto en SMMLV que corresponda, según el presupuesto del lote o segmento al que se presente, o su sumatoria, si se presenta a varios lotes o segmentos.]

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de interventoría de obra pública para infraestructura de transporte.

2. Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para los demás Proponentes.

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	$\geq 1,2$	$\geq 1,3$
Índice de endeudamiento	$\leq 0,65$	$\leq 0,70$
Razón de cobertura de intereses	$\geq 1,5$	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,03$	$\geq 0,04$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,02$	$\geq 0,03$

[En el evento que el Proceso de Contratación se adelante por lotes o segmentos, los proponentes deberán acreditar los indicadores de capacidad financiera y organizacional para el rango de presupuesto en SMMLV que corresponda, según el presupuesto del lote o segmento al que se presente, o su sumatoria, si se presenta a varios lotes o segmentos.]

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de interventoría de obra pública para infraestructura de transporte.

MATRIZ 2- INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3			
Código	CCE-EICP-FM-72	Página	1 de 2
Versión No.	3		

MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES INTERVENTORÍA DE OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Con el objetivo de establecer requisitos mínimos habilitantes de capacidad financiera y organizacional que sean proporcionales a las diferentes condiciones (presupuesto, plazo, etc) de los procesos de selección de concurso de méritos para contratar los servicios de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte que adelanten las Entidades, se establecieron indicadores de acuerdo con el presupuesto oficial del proceso de contratación, con base en los siguientes rangos de presupuesto definidos de conformidad con la matriz de experiencia de los proyectos de infraestructura de transporte estructurada para la presente versión de los pliegos tipo:

Rango 1		Rango 2	
>0	<4.000	>= 4.000	-

(Cifras expresadas en SMMLV)

De acuerdo con lo anterior, para cada uno de los rangos se establecieron indicadores de capacidad financiera y organizacional los cuales deberán ser solicitados por las Entidades en procesos de selección de concurso de méritos para contratar los servicios de interventoría obra pública de infraestructura de transporte de acuerdo al rango en el cual se encuentre el presupuesto oficial.

1. Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para Mipyme.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	$\geq 1,1$	$\geq 1,2$
Índice de endeudamiento	$\leq 0,65$	$\leq 0,70$
Razón de cobertura de intereses	$\geq 1,5$	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,02$	$\geq 0,03$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,01$	$\geq 0,02$

Tratándose de Proponentes Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Nota 6: Para poder realizar la equivalencia de título por experiencia, es necesario que se cuente tanto con la experiencia general como la experiencia específica, esta última directamente asociada con el título que pretende hacer equivalente. P. ej., si la maestría es en estructuras, deberá acreditar 3 años mínimos de experiencia general + 1.5 años de experiencia específica en estructuras.

CARACTERÍSTICAS DE LA MATRIZ 4 - LINEAMIENTOS DE REQUISITOS DEL PERSONAL

La Entidad producto de su etapa de planeación y los lineamientos establecidos en esta Matriz, determinará las condiciones de experiencia y formación académica del Personal Clave Evaluable establecido en el Documento Base.

El "Personal Clave Evaluable" se presenta para que la Entidad pueda establecer cuál de dichos cargos es aplicable a su proceso de contratación, es decir, si requiere: Director de Interventoría y/o Residente de Interventoría y/o Especialista principal; ya que los establecidos son a modo generalizado los de mayor recurrencia en este tipo de contrataciones y contratos.

Las equivalencias de formación académica y experiencia del Personal Clave Evaluable solo aplica para acreditar las exigencias mínimas previstas en el numeral 3.8.2 "Exigencias mínimas de la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)". Para el otorgamiento de puntaje no se tendrán en cuenta estas equivalencias.

La Entidad no podrá pedir información para el Personal Clave Evaluable distinta a la establecida en esta matriz de lineamientos.

La implementación de los lineamientos y condiciones establecidas en esta matriz no exime a la Entidad de su obligación de planeación y etapa previa para establecer los perfiles, y condiciones particulares necesarias para el Personal Clave Evaluable. Se logra estandarizar las condiciones de experiencia y formación académica del Personal Clave Evaluable.

MATRIZ 3 - RIESGOS		
INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3		
Código	CCE-EICP-FM-73	Página 1 de 9
Versión No.	3	

MATRIZ 3 - RIESGOS

Para el Proceso Contractual, en atención a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y en los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entendiéndose por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el Proceso de Contratación y el desarrollo del contrato, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al Contratista la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación incluyendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a asignado a la Entidad Estatal en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos preVISIBLES que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de riesgos

No.		Clase		Fuente		Etapas		Tipo de Riesgo		Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)		Consecuencia de ocurrencia del evento		Probabilidad		Impacto		Valoración		Categoría		A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO		IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO		RESPON SABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAM IENTO		FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATA MIENT O		FECHA EN QUE SE COMPL ETA EL TRATA MIENT O		MONITOREO Y REVISIÓN											
2		General		Interno		Ejecución		Riesgo		Riesgo Económico - Riesgo Operacional		Factor Multiplicador y Precios Por debajo del Presupuesto Oficial en la propuesta del PROPONENTE Y/O INTERVENTOR		Impacto económico al Interventor		2		2		4		Riesgo Bajo		X		Implementación de Controles en la Fase contractual que aseguren la eficiencia del Interventor en la ejecución del contrato conforme a sus obligaciones contractuales y a la oferta económica presentada.		1		4		5		Rie sg Baj o		NO		Gestores y/o Superviso res.		Al inicio de la ejecución del contrato		A la terminación de la ejecución del contrato		Seguimiento y control al cumplimiento de todas las obligaciones técnicas, administrativas, financieras, ambiental, social y jurídicas, del contrato de intervención. Visitas de supervisión. Seguimiento a informes y requerimientos escritos.		Vigilancia integral y permanente así		Permanente cuando se presente	
General		Externo		Selección - Ejecución		Etapa		Riesgo		Riesgo Económico - Riesgo Operacional		Factor Multiplicador y Precios Por debajo del Presupuesto Oficial en la propuesta del PROPONENTE Y/O INTERVENTOR		Impacto económico al Interventor		2		2		4		Riesgo Bajo		X		Implementación de Controles en la Fase contractual que aseguren la eficiencia del Interventor en la ejecución del contrato conforme a sus obligaciones contractuales y a la oferta económica presentada.		1		4		5		Rie sg Baj o		NO		Gestores y/o Superviso res.		Al inicio de la ejecución del contrato		A la terminación de la ejecución del contrato		Seguimiento y control al cumplimiento de todas las obligaciones técnicas, administrativas, financieras, ambiental, social y jurídicas, del contrato de intervención. Visitas de supervisión. Seguimiento a informes y requerimientos escritos.		Vigilancia integral y permanente así		Permanente cuando se presente	

INTERVENTORA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3

[illegible]

MATRIZ 3 - RIESGOS

Página3 de 9

MATRIZ 3 - RIESGOS		
INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3		
Código	CCE-EICP-FM-73	Página
Versión No.	3	4 de 9

4

INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3

Página 5 de 95

INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3

[illegible]

INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 3

Página 7 de 9[illegible]

INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSION 3

[illegible]

INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE - VERSIÓN 3

[illegible]9

MATRIZ 4 - LINEAMIENTOS DE REQUISITOS DEL PERSONAL

Para conocer las características de la Matriz 4 y las reglas para establecer las condiciones de experiencia general y la experiencia específica del personal relacionado en los Documentos del Proceso, particularmente el Personal Clave Evaluable, remítase a las instrucciones que se encuentran al final del documento.

Personal Clave Evaluable para el Proceso de Contratación es el relacionado a continuación:

[La Entidad NO podrá establecer títulos de posgrado particulares, es decir, indicar que el profesional cumpla con una Especialización, Maestría o Doctorado en particular. (p.ej. "Maestría en Project Management", sino expresar que se requiere un posgrado en gerencia de proyectos, gerencia de obras, project management, etc.; mencionando de esta manera las diferentes alternativas para dicha área de conocimiento o cargo que se requiere). Por el contrario, deberá ser enfocado a un título de posgrado en un área del conocimiento en particular según sea establecido en la etapa de planeación. Así mismo, fijar condiciones participativas, garantistas y pluralistas acordes al Proceso de Selección.]

[Como parte de los aspectos de evaluación y análisis del Proceso de Contratación, es responsabilidad de los interesados en el proceso realizar el análisis, revisión y observaciones que sean del caso para los perfiles profesionales que harán parte del equipo de trabajo del futuro Contrato de Interventoría.]

[El "Personal Clave Evaluable" se presenta para que la Entidad pueda establecer cuál de dichos cargos es aplicable a su Proceso de Contratación, es decir, si requiere: Director de Interventoría y/o Residente de Interventoría y/o Especialista principal, ya que los contemplados son a modo generalizado los de mayor recurrencia en este tipo de contrataciones y contratos. La Entidad de igual forma, y producto del análisis de cada proyecto en particular puede exigir más de una especialidad principal según el alcance del mismo, identificando los de mayor relevancia.]

[La Entidad deberá tener en cuenta lo establecido en esta Matriz para el Personal Clave Evaluable, producto de la labor de aplicación de la presente Matriz y según una de las siguientes opciones, y que será plasmado en el Documento Base en la respectiva sección.]

[La Entidad podrá establecer en el Anexo 1A la Individual de los perfiles de los cargos que requiere para la ejecución de sus proyectos, en dicho documento indicará especialidad y detalle de cargo como Título Profesional, Experiencia General y Experiencia Específica.]

Opción 1:

[Los perfiles que se muestran son los de uso generalizado en los procesos de Interventoría como "Personal Clave Evaluable", sin embargo, la Entidad Estatal establecerá si la totalidad de los presentados son requeridos para su Proceso de Contratación.]

[Los valores en caso de las columnas de experiencia se establecen a modo de ejemplo, por lo tanto se pueden modificar.]

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% Dedicación (mensual)	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años)
1	[La Entidad Estatal indicará la cantidad de profesionales requeridos para el cargo, siendo uno (1) el valor mínimo.]	Director de Interventoría	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: [Indique las alternativas de título profesional que deberá acreditarse para el cargo relacionado.]	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: [Indique las alternativas de posgrado que deberá acreditarse para el cargo relacionado. p.ej. posgrado en estructuras, posgrado en pavimentos, etc.] Nota 1: En caso de no requerir título de posgrado, indicar "N.A." Nota 2: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	[Indique la dedicación]	6 años	2 años
2	[La Entidad Estatal indicará la cantidad de profesionales requeridos para el cargo, siendo uno (1) el valor mínimo.]	Residente de Interventoría	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: [Indique las alternativas de título profesional que deberá acreditarse para el cargo relacionado.]	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: [Indique las alternativas de posgrado que deberá acreditarse para el cargo relacionado. p.ej. posgrado en estructuras, posgrado en pavimentos, etc.] Nota 1: En caso de no requerir título de posgrado, indicar "N.A." Nota 2: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	[Indique la dedicación]	6 años	2 años
3	[La Entidad Estatal indicará la cantidad de profesionales requeridos para el cargo, siendo uno (1) el valor mínimo.]	Especialista en [La Entidad deberá relacionar el profesional oportunista de mayor relevancia o importancia para el Proyecto de Infraestructura de Transporte como parte del equipo interventor.]	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: [Indique las alternativas de título profesional que deberá acreditarse para el cargo relacionado.]	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: [Indique las alternativas de posgrado que deberá acreditarse para el cargo relacionado. p.ej. posgrado en estructuras, posgrado en pavimentos, etc.] Nota 1: En caso de no requerir título de posgrado, indicar "N.A." Nota 2: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	[Indique la dedicación]	6 años	2 años

Nota: La Entidad podrá establecer más de un profesional para cada cargo requerido en el Personal Clave Evaluable. A modo de ejemplo, la Entidad podrá solicitar dos (2) directores o residentes de interventoría (diurno y nocturno), sin perjuicio de vincular un número mayor según las necesidades del proyecto de interventoría. En el caso del especialista principal podrá ser más de una especialidad según el alcance del proyecto (p.ej. Especialista Hidráulico y Especialista Ambiental). En todo caso, para este último la Entidad podrá establecer hasta máximo tres (3) cargos de especialistas principales para el proyecto de interventoría, sin perjuicio que en el Anexo Técnico sean detallados la totalidad de especialistas y profesionales que sean necesarios para el mismo, pero que no hacen parte del Personal Clave Evaluable.

Nota 2: La Entidad determinará el porcentaje de dedicación de acuerdo con el alcance del proyecto, el presupuesto de ejecución y un general las remuneraciones indicadas en sus estudios previos.

I. FORMA DE DETERMINAR LA EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL:

La Entidad deberá establecer las condiciones de Experiencia General y Específica de acuerdo con los siguientes rangos o categorías, para los rangos de SMMLV en los cuales se encuentre el valor del presupuesto oficial del Proceso de Contratación indistintamente de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia, en caso de procesos estructurados por lotes o segmentos se tomará el SMMLV de cada lote o segmento.

Procesos iguales o menores a 1.500 SMMLV:

No.	Categoría	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Categoría 1	12 años	5 años
2	Categoría 2	10 años	4 años
3	Categoría 3	8 años	3 años
4	Categoría 4	6 años	2 años
5	Categoría 5	4 años	2 años
6	Categoría 6	2 años	1 años
7	Categoría 7	2 años	0 años

Procesos iguales o superiores a 1.501 SMMLV:

No.	Categoría	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Categoría 1	12 años	8 años
2	Categoría 2	10 años	7 años
3	Categoría 3	8 años	6 años
4	Categoría 4	6 años	4 años
5	Categoría 5	4 años	3 años
6	Categoría 6	2 años	1 años
7	Categoría 7	2 años	0 años

Las siguientes notas aplican para las dos posibilidades de categorías detalladas en las dos tablas anteriores.

Nota 1: La Entidad NO podrá establecer valores de experiencia distintos a los contemplados en la respectiva tabla según la cuantía del proceso para cada categoría para el Personal Clave Evaluable.

Nota 2: NO se permite la combinación de requisitos de categorías entre las dos alternativas según la cuantía del proceso, es decir, no se puede combinar la categoría 1 de la tabla superior, con la categoría 4 de la tabla inferior.

Nota 3: Las condiciones de experiencia general y experiencia específica se establecen de forma lineal y no se podrá hacer combinaciones entre categorías, es decir, no se permite para la categoría 1, establecer la experiencia general de la categoría 1, con la específica de la 2, el análisis es lineal.

Nota 4: Las reglas establecidas previamente son aplicables al **Personal Clave Evaluable** que hace parte del Proceso de Contratación.

Nota 5: Las reglas establecidas previamente podrán ser aplicadas a los demás perfiles que NO hacen parte del Personal Clave Evaluable.

Nota 6: Tenga en cuenta que la experiencia general no se suma con la experiencia específica, es decir, la experiencia general hace relación al desempeño de su actividad profesional, y la experiencia específica corresponde a la asociada directamente con el cargo a desempeñar; en ese orden de ideas, la específica está contenida dentro del plazo de ejercicio profesional, por lo cual nunca será mayor la experiencia específica a la general.

La Entidad tiene la autonomía para definir cual categoría aplica al Proceso Contractual dependiendo de la necesidad del proyecto y el presupuesto estimado; realizando un análisis soportado de la exigencia de la categoría y el presupuesto, teniendo como una de las variables de análisis de fomento del empleo a través de las contrataciones públicas. Este análisis deberá quedar soportado en el estudio previo del proceso y en los documentos proceso, por tanto, deberá publicarse en el SEOP.

Nota 7: Las categorías relacionadas en la tabla anterior contienen las condiciones de experiencia general y específica mínimas, más NO cuentan con una relación o asignación salarial asociada a cada una de estas, ya que esto hace parte de la autonomía presupuestal y de planeación de cada una de las Entidades Estatales.

II. FORMA DE DETERMINAR LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PROFESIONAL:

La Entidad Estatal deberá establecer las condiciones de Formación Académica mínimas exigidas de acuerdo con lo siguiente:

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Observación
1	Director de Interventoría	[Debe ser adecuada proporcional a la labor que va a desempeñar y al cumplimiento del objeto contractual, así como el tipo de obra de infraestructura Vial a la cual se relaciona la interventoría.]	[No se definen títulos de posgrados particulares, es decir, que el Personal Clave Evaluable tenga una especialización, una maestría o un doctorado (p.ej. "Maestría en Project Management"), sino indicar que se requiere un posgrado en: gerencia del proyecto, gerencia de obras, project management, etc., equivalente de esta manera las diferentes alternativas para dicha área de conocimiento o cargo que se requiere; por el contrario se exige que el título de posgrado esté enfocado en un área de conocimiento específico para verificar las condiciones mínimas requeridas. En caso que no se requiera se indicará: N/A]	La Entidad deberá establecer los requisitos mínimos considerados que sean adecuados y proporcionales al tipo de obra de infraestructura de transporte a la cual se relaciona la interventoría, siguiendo los lineamientos descritos en esta tabla.
2	Residente de Interventoría	[Debe ser adecuada proporcional a la labor que va a desempeñar y al cumplimiento del objeto contractual, así como el tipo de obra de infraestructura Vial a la cual se relaciona la interventoría.]	[No se definen títulos de posgrados particulares, es decir, que el Personal Clave Evaluable tenga una especialización, una maestría o un doctorado (p.ej. "Maestría en Project Management"), sino indicar que se requiere un posgrado en: gerencia del proyecto, gerencia de obras, project management, etc., equivalente de esta manera las diferentes alternativas para dicha área de conocimiento o cargo que se requiere; por el contrario se exige que el título de posgrado esté enfocado en un área de conocimiento específico para verificar las condiciones mínimas requeridas. En caso que no se requiera se indicará: N/A]	
3	Especialista clave o principal del proyecto	[Debe ser adecuada proporcional a la labor que va a desempeñar y al cumplimiento del objeto contractual, así como el tipo de obra de infraestructura Vial a la cual se relaciona la interventoría, así como la experiencia que será requerida para el proyecto.]	[No se definen títulos de posgrados particulares, es decir, que el Personal Clave Evaluable tenga una especialización, una maestría o un doctorado (p.ej. "Maestría en Project Management"), sino indicar que se requiere un posgrado en: gerencia del proyecto, gerencia de obras, project management, etc., equivalente de esta manera las diferentes alternativas para dicha área de conocimiento o cargo que se requiere; por el contrario se exige que el título de posgrado esté enfocado en un área de conocimiento específico para verificar las condiciones mínimas requeridas. En caso que no se requiera se indicará: N/A]	

Nota 1: La Entidad NO podrá establecer criterios de formación académica distintos a los establecidos en la tabla anterior para cada Personal Clave Evaluable.

Nota 2: Las condiciones de formación académica se establecen de forma lineal y no se podrá hacer combinaciones entre cargos.

Nota 3: Las reglas establecidas previamente son aplicables al **Personal Clave Evaluable** que hace parte del Proceso de Selección.

Nota 4: Las reglas establecidas previamente podrán ser aplicadas a los demás perfiles que NO hacen parte del Personal Clave Evaluable.

Nota 5: No serán válidos títulos de diplomados, cursos, seminarios o inferiores a una especialización obtenidos en un Instituto de Educación Superior.

Nota 6: La Entidad propenderá por establecer perfiles profesionales, en cuanto a su formación académica, adecuados y proporcionales con el objeto contractual, en ese sentido, no podrá requerir títulos de posgrados específicos, lo cual implica posibles situaciones de restricción en la participación que son sujetos de investigación por parte de las autoridades competentes.

III. EQUIVALENCIAS DE EXPERIENCIA APLICABLES PARA EL PERSONAL:

Como parte de la verificación del cumplimiento del perfil establecido por la Entidad, serán aplicables las siguientes equivalencias como se detalla a continuación:

1. Equivalencia de experiencia para el cargo de Director de Interventoría:

Se establecerán las siguientes equivalencias:

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de Director (años)
Coordinador de Interventoría	1.0 año(s)	0.5 año(s)
Supervisor o Coordinador de una Entidad Estatal	1.0 año(s)	0.5 año(s)
Apoyo a la supervisión de una Entidad Estatal	1.0 año(s)	0.5 año(s)
Residente de Interventoría	2.0 año(s)	0.5 año(s)
Administrador Vial o Gestor Vial	1.0 año(s)	0.5 año(s)

Nota 1: La Entidad NO podrá establecer valores de equivalencia distintos a los establecidos en la tabla anterior para cada cargo.

Nota 2: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se podrá hacer combinaciones entre cargos.

Nota 3: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado **Director de Interventoría**.

2. Equivalencia de experiencia para el cargo de Residente de Interventoría:

[En los casos que aplique]

Se establecerán las siguientes equivalencias:

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de Residente (años)
Auxiliar de Ingeniería o tecnólogo en Ingeniería	2.0 año(s)	1.0 año(s)

Nota 1: La Entidad NO podrá establecer valores de equivalencia distintos a los establecidos en la tabla anterior para cada cargo.

Nota 2: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se podrá hacer combinaciones entre cargos.

Nota 3: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado **Residente de Interventoría**.

3. Equivalencia de experiencia para el Cargo de Administrador Vial o Gestor Vial:

[En los casos que aplique]

Se establecerán las siguientes equivalencias:

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de Administrador Vial o Gestor Vial (años)
Director de Interventoría	1.0 año(s)	1.5 año(s)
Coordinador de Interventoría	1.0 año(s)	1.0 año(s)
Supervisor o Coordinador de una Entidad Estatal	1.0 año(s)	1.0 año(s)
Apoyo a la supervisión de una Entidad Estatal	1.0 año(s)	0.5 año(s)
Residente de Interventoría	1.5 año(s)	1.0 año(s)
Auxiliar de Ingeniería	2.0 año(s)	0.5 año(s)
Gestor Vial	1.0 año(s)	1.0 año(s)

Nota 1: La Entidad NO podrá establecer valores de equivalencia distintos a los establecidos en la tabla anterior para cada cargo.

Nota 2: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se podrá hacer combinaciones entre cargos.

Nota 3: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado **Administrador Vial o Gestor Vial**.

IV. EQUIVALENCIAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA APLICABLES PARA EL PERSONAL:

Como parte de la verificación del cumplimiento del perfil establecido por la Entidad, serán aplicables las siguientes equivalencias como se detalla a continuación:

Interpretación de equivalencia de títulos académicos por Experiencia ----->>>>			
No.	Título académico en la modalidad de:	Equivalente como Experiencia General (años mínimos)	Equivalente como Experiencia Específica (años mínimos)
1	Especialización	2.0 año(s)	1.0 año(s)
2	Maestría u otro título de posgrado superior	3.0 año(s)	1.5 año(s)

<<<<-----Interpretación de equivalencia de Experiencia por título académico

Nota 1: La Entidad NO podrá establecer valores de equivalencia distintos a los establecidos en la tabla anterior.

Nota 2: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no podrá hacer combinaciones entre ítems.

Nota 3: La tabla anterior puede ser interpretada para hacer equivalencias de título académico por experiencia, o de experiencia por título académico.

Nota 4: No serán válidos títulos de diplomados, cursos, seminarios o inferiores a una especialización obtenidos en un Instituto de Educación Superior.

Nota 5: En el caso de las equivalencias de títulos académicos por experiencia o viceversa, los títulos o los años de experiencia utilizados para el efecto, no podrán sumarse nuevamente para asignar puntaje por experiencia o formación académica.