| Matriz 1 - Experiencia - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3 | | | |
|---|---|---|---|
| **Código** | CCE-EICP-FM-11 | **Versión** | 4 |

## MATRIZ 1 - EXPERIENCIA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE CUYA COMPLEJIDAD TÉCNICA CORRESPONDA A UN NIVEL BAJO O MEDIO.

**[Las Entidades Estatales no podrán incluir, modificar, suprimir o alterar las condiciones de experiencia establecidas en esta Matriz, salvo cuando de forma expresa esta lo determine]**
Para conocer las características de la Matriz 1- Experiencia y las reglas para establecer la experiencia general y la experiencia específica del procedimiento de contratación, remítase a las instrucciones que se encuentran en este documento.

### 1. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS

| Cuantías del procedimiento de contratación: | | | < 100 SMMLV | Entre 100 y 1.000 SMMLV | Entre 1.001 y 13.000 SMMLV | | Entre 13.001 y 27.000 SMMLV | | Mayor o igual a 27.001 SMMLV | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Acreditación de la EXPERIENCIA:** | **ACTIVIDAD A CONTRATAR:** | **TIPO DE EXPERIENCIA:** | | | | | | | | | |
| Que hayan contenido la ejecución de: [las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión] | **1.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍAS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS | | | | | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | N.A. | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud Intervenida correspondiente al XX% de la longitud de **vía a intervenir** mediante el presente proceso de contratación.<br><br>[La Entidad deberá establecer la variable "XX%"conforme a la relación entre longitudes y porcentajes señalada en la fila denominada "% DE DIMENSIONAMIENTO" ] | | | | | | |
| | | | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **70% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO)** del presente proceso de contratación. | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **60% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO)** del presente proceso de contratación. | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO)** del presente proceso de contratación. | | |
| | | % DE DIMENSIONAMIENTO (Según la longitud requerida en el proceso de contratación) | N.A. | N.A. | <5Km | >=5Km | <5Km | >=5Km | <5Km | 5-20Km | >20kM |
| | | | | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 70% | 70% |
| | **1.2 PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE VÍAS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS | | | | | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | N.A. | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **70% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO)** del presente proceso de contratación. | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **60% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO)** del presente proceso de contratación. | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO)** del presente proceso de contratación. | | |
| | | | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud Intervenida (Construcción y/o Mejoramiento) correspondiente a por lo menos el **70% de la longitud de carretera a intervenir** mediante el presente proceso de contratación. | | | | | | |
| | **1.3 PROYECTOS DE REHABILITACION O MANTENIMIENTO DE CARRETERA** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS | | | | | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **60% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO)** del presente proceso de contratación. | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **70% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO)** del presente proceso de contratación. | | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el **50% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO)** del presente proceso de contratación. | | |
| | **1.4 PROYECTOS DE DEMARCACIÓN O SEÑALIZACIÓN (HORIZONTAL O VERTICAL) DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** | GENERAL | PROYECTOS DE EJECUCIÓN QUE HAYAN INCLUIDO ACTIVIDADES DE SEÑALIZACIÓN O DEMARCACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. | | | | | | | | |
| | | | **Nota:** En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. | | | | | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la señalización o demarcación o semaforización en malla vial urbana o vías primarias o secundarias o pistas de aeropuertos. | | | | | | | | |
| | **1.5 PROYECTOS DE DEMARCACIÓN O SEÑALIZACIÓN (HORIZONTAL O VERTICAL) DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** | GENERAL | PROYECTOS DE EJECUCIÓN QUE HAYAN INCLUIDO ACTIVIDADES DE SEÑALIZACIÓN O DEMARCACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. | | | | | | | | |
| | | | **Nota:** En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. | | | | | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la señalización o demarcación o semaforización en espacio público asociado a malla vial urbana o vías primarias o secundarias. | | | | | | | | |

### 2. OBRAS EN VIAS TERCIARIAS

| Cuantías del procedimiento de contratación: | < 100 SMMLV | Entre 100 y 1.000 SMMLV | Entre 1.001 y 13.000 SMMLV | Entre 13.001 y 27.000 SMMLV | Mayor o igual a 27.001 SMMLV |
|---|---|---|---|---|---|

| Acreditación de la EXPERIENCIA: | ACTIVIDAD A CONTRATAR: | TIPO DE EXPERIENCIA: | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Que hayan contenido la ejecución de:[las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión] | **2.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍAS TERCIARIAS .** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS<br><br>**Nota**: Será válida la experiencia que haya sido ejecutada a través de Construcción o Mejoramiento o Mantenimiento o Pavimentación o Repavimentación o Conservación de Vías en Asfalto Natural o Asfaltita. | | | | | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponde a la CONSTRUCCIÓN DE VIAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O TERCIARIAS.<br><br>Nota: Cuando la experiencia aportada por el Proponente contemple la construcción en vías terciarias NO se requiere que haya incluido la pavimentación de la vía construida | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud Intervenida que corresponda al XX% de la longitud **de la vía a intervenir** mediante el presente proceso de contratación.<br><br>[La Entidad deberá establecer la variable "XX%"conforme a la relación entre longitudes y porcentajes señalada en la fila denominada "% DE DIMENSIONAMIENTO" ]<br><br>Nota: Cuando la experiencia aportada por el Proponente contemple la construcción en vías terciarias NO se requiere que haya incluido la pavimentación de la vía construida | | | | | | |
| | | % DE DIMENSIONAMIENTO (Según la longitud requerida en el proceso de contratación) | N.A | N.A. | <5Km | >=5Km | <5Km | >=5Km | <5Km | 5-20Km | >20kM |
| | | | | | 70% | 70% | 100% | 100% | 100% | 70% | 70% |
| | **2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS.** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS<br><br>**Nota:** Será válida la experiencia que haya sido ejecutada a través de Construcción o Mejoramiento o Mantenimiento o Repavimentación o Pavimentación o Conservación de Vías en Asfalto Natural o Asfaltita. | | | | | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | N.A. | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al **50% de la longitud de vía a intervenir** mediante el presente proceso de contratación. | | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al **100% de la longitud de vía a intervenir** mediante el presente proceso de contratación. | | |
| | **2.3 MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN EN VÍAS TERCIARIAS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS<br><br>**Nota:** Será válida la experiencia que haya sido ejecutada a través de Construcción o Mejoramiento o Mantenimiento o Pavimentación o Repavimentación o Conservación de Vías en Asfalto Natural o Asfaltita. | | | | | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | N.A. | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud Intervenida que corresponda al **50% de la longitud de vía a intervenir** mediante el presente proceso de contratación. | | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud Intervenida que corresponda al **100% de la longitud de vía a intervenir** mediante el presente proceso de contratación. | | |
| | **2.4 PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y/O DEMARCACIÓN DE VÍAS TERCIARIAS** | GENERAL | **PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE:** SEÑALIZACIÓN VERTIAL U HORIZONTAL O DEMARCACIÓN DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O AEROPISTAS O URBANAS. | | | | | | | | |
| | | | Nota: En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. | | | | | | | | |
| | | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de señalización o demarcación un valor igual o superior al **40% del Presupuesto de esta actividad o componente**. | | | | | | | | |

| 3. OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cuantías del procedimiento de contratación:** | | | **< 100 SMMLV** | **Entre 100 y 1.000 SMMLV** | **Entre 1.001 y 13.000 SMMLV** | **Entre 13.001 y 27.000 SMMLV** | **Mayor o igual a 27.001 SMMLV** |
| **Acreditación de la EXPERIENCIA:** | **ACTIVIDAD A CONTRATAR:** | **TIPO DE EXPERIENCIA:** | | | | | |
| | **3.1 OBRA DE DRAGADO EN CANALES DE ACCESO A PUERTOS MARITIMOS** | GENERAL | DRAGADOS DE CANALES NAVEGABLES MARÍTIMOS O FLUVIALES O DRAGADOS HIDRÁULICOS EN CANALES DE ACCESO A INSTALACIONES PORTUARIAS O DRAGADOS HIDRÁULICOS EN CANALES NAVEGABLES CON FINES DE NAVEGACIÓN. | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder a un dragado en un canal de acceso a un puerto (marítimo o fluvial) y por lo menos en uno de los contratos reportados se utilizó el tipo de draga exigido para el proceso de contratación a celebrar (draga de corte o draga de tolva o draga mecánica). | | | | |
| | | CANTIDADES | CANTIDAD A EJECUTAR EN METROS CÚBICOS | | | | |
| | | | Mayor o igual que el 100% en uno de los contratos | | Mayor o igual que el 75% en uno de los contratos | | Mayor o igual que el 70% en uno de los contratos |
| | **3.2 OBRA DE DRAGADO EN RIOS** | GENERAL | DRAGADOS MARÍTIMOS O FLUVIALES | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder a un dragado en un canal de acceso a un puerto o a un canal navegable (maritimo o fluvial) y por lo menos en uno de los contratos válidos aportados como experiencia general se utilizó el tipo de draga exigido para el proceso de contratación a celebrar (draga de corte o draga de tolva o draga mecánica) | | | | |
| | | CANTIDADES | CANTIDAD A EJECUTAR EN METROS CÚBICOS | | | | |
| | | | Mayor o igual que el 100% en uno de los contratos | | Mayor o igual que el 75% en uno de los contratos | | Mayor o igual que el 70% en uno de los contratos |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Que hayan contenido la ejecución de:[las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión] | **3.3 OBRAS COMPLEMENTARIAS A CANALES DE ACCESO MARITIMO, A CANALES NAVEGABLES FLUVIALES, OBRAS DE PROTECCION O DE ENCAUZAMIENTO EN ROCA U OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O REHABILITACION, O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS EN ROCA.** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO DE OBRAS CIVILES HIDRÁULICAS, MARÍTIMAS O FLUVIALES, QUE INCLUYAN EN SU EJECUCCIÓN OBRAS DE PROTECCIÓN O DEFENSAS DE MÁRGENES Y/ O ENCAUZAMIENTO. | | |
| | | ESPECIFICA | Con los contratos válidos aportados como experiencia general, se debe acreditar que se hayan ejecutado la INTERVENCIÓN de ENROCADOS O ESCOLLERAS MARITIMAS u obras complementarias o protección de canales de acceso (marítimos o fluviales), en una cantidad igual o mayor a la cantidad a contratar | | |
| | | CANTIDADES | CANTIDAD A EJECUTAR EN METROS CÚBICOS O TONELADAS. Nota 1: La Entidad deberá hacer una equivalencia técnicamente soportada entre metros cúbicos y toneladas según corresponda. | | |
| | | | Mayor o igual que el 100% en uno de los contratos | Mayor o igual que el 75% en uno de los contratos | Mayor o igual que el 70% en uno de los contratos |
| | **3.4 OBRAS DE CONSTRUCCION O REHABILITACION, O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN O MANTENIMIENTO DE OBRAS CIVILES HIDRÁULICAS, MARÍTIMAS O FLUVIALES, QUE INCLUYAN EN SU EJECUCCIÓN OBRAS DE PROTECCIÓN O DEFENSAS DE MÁRGENES Y/ O ENCAUZAMIENTO. | | |
| | | ESPECIFICA | Con los contratos válidos aportados como experiencia general, se debe acreditar que se haya ejecutado la intervención de estructuras hidráulicas en el material en el cual se ejecutar la obra a contratar, en una cantidad IGUAL O MAYOR a contratar. | | |
| | | CANTIDADES | CANTIDAD A EJECUTAR | | |
| | | | Mayor o igual que el 100% en uno de los contratos | Mayor o igual que el 75% en uno de los contratos | Mayor o igual que el 70% en uno de los contratos |
| | **3.5 CONTRATOS DE SEÑALIZACION FLUVIAL** | GENERAL | PROYECTOS QUE HAYAN INCLUIDO ACTIVIDADES DE: SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL EN CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS NACIONALES O SEÑALIZACIÓN DE VÍAS FLUVIALES O MARITIMAS | | |
| | | ESPECIFICA | Acreditar que por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general haya contenido SEÑALIZACIÓN DE VÍAS FLUVIALES en el cual se acredite la ejecución actividades de SEÑALIZACIÓN VERTICAL (suministro o instalación). | | |
| | **3.6 DESTRONQUE Y LIMPIEZA FLUVIAL** | GENERAL | OBRAS FLUVIALES O MARITIMAS | | |
| | | ESPECIFICA | Acreditar que por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general haya contenido la realización de un destronque y limpieza de un canal navegable fluvial. | | |
| | **3.7 MANTENIMIENTO DE MUELLE A TRAVES DE DRAGADO Y OBRAS DE PROTECCION** | GENERAL | OBRAS FLUVIALES O MARITIMAS | | |
| | | ESPECIFICA | Acreditar que por lo menos uno (1) de los contratos validos aportados como experiencia general haya contenido LA EJECUCION DE LA CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLAS DE RÍOS.<br>y<br>Acreditar que por lo menos uno (1) de los contratos validos aportados como experiencia general haya contenido LA EJECUCION DE DRAGADO FLUVIAL O MARITIMO | | |
| | | VOLUMEN DE DRAGADO | VOLUMEN A EJECUTAR | | |
| | | | Mayor o igual que el 100% en uno de los contratos | Mayor o igual que el 75% en uno de los contratos | Mayor o igual que el 70% en uno de los contratos |
| | **3.8 CONSTRUCCION MUELLES FLOTANTES** | GENERAL | OBRAS FLUVIALES O MARITIMAS | | |
| | | ESPECIFICA | Acreditar que por lo menos uno (1) de los contratos validos aportados como experiencia general haya contenido LA EJECUCION DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN MUELLE FLUVIAL O MARITIMO FLOTANTE | | |
| | **3.9 CONSTRUCCION MUELLES EN CONCRETO** | GENERAL | OBRAS FLUVIALES O MARITIMAS | | |
| | | ESPECIFICA | Acreditar que por lo menos uno (1) de los contratos validos aportados como experiencia general haya contenido LA EJECUCION DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN MUELLE FLUVIAL O MARITIMO EN CONCRETO | | |
| | **3.10 MANTENIMIENTO DE MUELLES FLOTANTES** | GENERAL | OBRAS FLUVIALES O MARITIMAS | | |
| | | ESPECIFICA | Acreditar que por lo menos uno (1) de los contratos validos aportados como experiencia general haya contenido LA EJECUCION DE LA CONSTRUCCIÓN O EL MANTENIMIENTO O LA REHABILITACIÓN DE UN MUELLE FLUVIAL O MARITIMO FLOTANTE | | |
| | **3.11 MANTENIMIENTO DE MUELLES EN CONCRETO** | GENERAL | OBRAS FLUVIALES O MARITIMAS | | |
| | | ESPECIFICA | Acreditar que por lo menos uno (1) de los contratos validos aportados como experiencia general haya contenido LA EJECUCION DE LA CONSTRUCCIÓN O EL MANTENIMIENTO O LA REHABILITACIÓN DE UN MUELLE FLUVIAL O MARITIMO EN CONCRETO | | |
| | **3.12 MANTENIMIENTO ADMINISTRACION ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA METALICO O FLOTANTES** | GENERAL | MANTENIMIENTO, ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN DE MUELLE METALICO O FLOTANTE | | |
| | **3.13 MANTENIMIENTO ADMINISTRACION ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA EN CONCRETO** | GENERAL | MANTENIMIENTO, ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN DE MUELLE EN CONCRETO | | |
| **4. OBRAS EN VIAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O TERCIARIAS O URBANAS PARA ATENCIÓN, PREVENCIÓN O MITIGACIÓN DE EMERGENCIAS DIFERENTES A CONTRATACIÓN DIRECTA** | | | | | | |
| **Cuantías del procedimiento de contratación:** | | | **< 100 SMMLV** | **Entre 100 y 1.000 SMMLV** | **Entre 1.001 y 13.000 SMMLV** | **Entre 13.001 y 27.000 SMMLV** | **Mayor o igual a 27.001 SMMLV** |
| **Acreditación de la EXPERIENCIA:** | **ACTIVIDAD A CONTRATAR:** | **TIPO DE EXPERIENCIA:** | | | | | |
| | **4.1 PROYECTOS ATENCION OBRAS DE EMERGENCIAS MEDIANTE MONTAJE O DESMONTAJE PUENTES METALICOS MODULARES** | GENERAL | MONTAJE O DESMONTAJE DE PUENTES METALICOS MODULARES | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al **100% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación**. | | Por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al **85% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.** | | Por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al **70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.** |
| | **4.2 PROYECTOS ATENCION OBRAS DE EMERGENCIAS** | GENERAL | CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACION DE TALUDES O RECUPERACION DE BANCA y ATENCION OBRAS DE EMERGENCIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIZACION DE TALUDES O RECUPERACION DE BANCA | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Que hayan contenido la ejecución de:[las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión] | **MEDIANTE OBRAS DE ESTABILIZACION DE TALUDES O RECUPERACION DE BANCA** | ESPECIFICA | Por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general que corresponda a LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIZACION DE TALUDES O RECUPERACION DE BANCA y el valor corresponda como mínimo al **70% del Presupuesto Oficial.** | Por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general que corresponda a LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIZACION DE TALUDES O RECUPERACION DE BANCA y el valor corresponda como mínimo al **60% del Presupuesto Oficial.** | Por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general que corresponda a LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE ESTABILIZACION DE TALUDES O RECUPERACION DE BANCA y el valor corresponda como mínimo al **50% del Presupuesto Oficial.** | |
| | **4.3 PROYECTOS ATENCION OBRAS DE EMERGENCIAS MEDIANTE OBRAS DE REMOCIÓN DE DERRUMBES** | GENERAL | Contratos que dentro de su alcance contengan actividades de REMOCIÓN DE DERRUMBES O MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | |
| | | ESPECIFICA | El valor ejecutado del ítem de remoción de derrumbes de uno de los contratos debe ser mínimo del **70% del Presupuesto Oficial.** | El valor ejecutado del ítem de remoción de derrumbes de uno de los contratos debe ser mínimo del **60% del Presupuesto Oficial.** | El valor ejecutado del ítem de remoción de derrumbes de uno de los contratos debe ser mínimo del **50% del Presupuesto Oficial.** | |
| | **4.4 PROYECTOS ATENCION OBRAS DE EMERGENCIAS MEDIANTE OBRAS HIDRÁULICAS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN O MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN DE OBRAS HIDRAULICAS EN CUERPOS DE AGUA | | | |
| | | ESPECIFICA | El valor de por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda como mínimo al **70% del Presupuesto Oficial.** | El valor de por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda como mínimo al **60% del Presupuesto Oficial.** | El valor de por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda como mínimo al **50% del Presupuesto Oficial.** | |
| | **4.5 OBRAS DE EMERGENCIAS PARA LA ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS EN PUENTES VEHICULARES O FÉRREOS** | GENERAL | Contratos que dentro de su alcance contengan actividades de ATENCIÓN DE SITIOS CRITICOS LOCALIZADOS EN PUENTES VEHICULARES O FÉRREOS | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A.<br>Sin embargo si el presente proceso de contratación incluye actividades específicas en obras hidráulicas de protección u obras viales debe solicitarse la experiencia señalada en la matriz de experiencia correspondiente a los proyectos en OBRAS EN VIAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O . OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES según corresponda. | | | |
| **5. OBRAS FERREAS** | | | | | | |
| **Cuantías del procedimiento de contratación:** | | | **< 100 SMMLV** | **Entre 100 y 1.000 SMMLV** | **Entre 1.001 y 13.000 SMMLV** | **Entre 13.001 y 27.000 SMMLV** | **Mayor o igual a 27.001 SMMLV** |
| **Acreditación de la EXPERIENCIA:** | **ACTIVIDAD A CONTRATAR:** | **TIPO DE EXPERIENCIA:** | | | | | |
| Que hayan contenido la ejecución de:[las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión] | **5.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE CORREDORES FÉRREOS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE CORREDORES FERREOS, SIN INCLUIR MATERIAL RODANTE. | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos contratos válidos aportados como experiencia general cuya ejecución corresponda a la CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE VÍAS FÉRREAS cuya longitud intervenida corresponda al 70% de la longitud de la vía a intervenir mediante el presente proceso de contratación. | | | | |
| | **5.2 PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE CORREDORES FÉRREOS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE CORREDORES FERREOS, SIN INCLUIR MATERIAL RODANTE. | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuya ejecución corresponda a la CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE VÍAS FÉRREAS cuya longitud intervenida corresponda al 70% de la longitud de la vía a intervenir mediante el presente proceso de contratación. | | | | |
| | **5.3 PROYECTOS DE REHABILITACIÓN DE CORREDORES FÉRREOS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE CORREDORES FERREOS, SIN INCLUIR MATERIAL RODANTE. | | | | |
| | **5.4 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE CORREDORES FERREOS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN O MANTENIMIENTO DE VÍAS FERREAS<br>**Nota:** La entidad podrá aceptar experiencia general en MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES si las labores de mantenimiento del proceso de contratación son enfocadas a zonas verdes en corredores férreos. | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deberá ser de construcción o mejoramiento o rehabilitación o mantenimiento de corredores férreos. | | | | |
| | **5.5 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO ESTACIONES FERREAS** | GENERAL | RESTAURACIÓN DE INMUEBLES O ADECUACION FUNCIONAL DE INMUEBLES O RECONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES O CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS INSTITUCIONALES O COMERCIALES O MULTIFAMILIARES | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la ejecución de OBRA DE: RESTAURACIÓN O RECONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN FUNCIONAL O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL O MANTENIMIENTO DE UN BIEN DE INTERES CULTURAL | | | | |
| | **5.6 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO SEDES Y TALLERES FERREOS** | GENERAL | RESTAURACIÓN DE INMUEBLES O ADECUACION FUNCIONAL DE INMUEBLES O RECONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES O CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS INSTITUCIONALES O COMERCIALES O MULTIFAMILIARES | | | | |
| | **5.7 PROYECTOS DE RESTAURACION ESTACIONES FERREAS** | GENERAL | RESTAURACIÓN DE INMUEBLES O ADECUACION FUNCIONAL DE INMUEBLES O RECONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES O CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS INSTITUCIONALES O COMERCIALES O MULTIFAMILIARES | | | | |
| | | ESPECIFICA | 1. Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deberá ser igual o superior al 70% del Presupuesto Oficial estimado para esta contratación.<br>2. Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la ejecución de OBRA DE RESTAURACIÓN DE UN BIEN DE INTERES CULTURAL. | | | | |
| **6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA** | | | | | | | |
| **Cuantías del procedimiento de contratación:** | | | **< 100 SMMLV** | **Entre 100 y 1.000 SMMLV** | **Entre 1.001 y 13.000 SMMLV** | **Entre 13.001 y 27.000 SMMLV** | **Mayor o igual a 27.001 SMMLV** |
| **Acreditación de la EXPERIENCIA:** | **ACTIVIDAD A CONTRATAR:** | **TIPO DE EXPERIENCIA:** | | | | | |
| | | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS<br><br>No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. | | | CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS<br><br>Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.<br>Nota 2: No se aceptará experiencia cuya ejecución sea exclusivamente en afirmado. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS** | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de la estructura de pavimento (asfáltico o hidráulico).<br>[La entidad si adelanta un proceso de pavimento articulado (adoquinado), será válida experiencia en este tipo de estructura de pavimento]<br><br>Y/O<br><br>Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos<br><br>**Nota:** La Entidad Estatal dentro de su labor de planeación y según la naturaleza propia de su proceso de contratación y el objeto que pretende celebrar, establecerá la pertinencia de requerir como experiencia específica las dos condiciones anteriores, es decir, intervención a la estructura de pavimentos y a redes de servicios públicos, o si por el contrario, únicamente requiere uno de estos dos. | Uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de la estructura de pavimento (asfáltico o hidráulico).<br>[La entidad si adelanta un proceso de pavimento articulado (adoquinado), será válida experiencia en este tipo de estructura de pavimento]<br><br>Y<br><br>Adicionalmente, a través de uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos |
| **6.2 PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE VÍAS URBANAS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O ADECUACIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O RECONSTRUCCIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS<br>Nota 1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.<br>Nota 2: En todo caso la obra civil en infraestructura vial que se pretenda acreditar como experiencia, debe demostrar la intervención en la estructura del pavimento. | |
| | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general donde haya realizado actividades de diagnóstico y/o estudios y diseños, para actividades de conservación de vías. | |
| **6.3 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE VIAS URBANAS** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS<br><br>No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. | |
| **6.4 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, ADICIONALMENTE SE TENDRÁN EN CUENTA PLAZOLETAS | CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O CONSERVACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, ADICIONALMENTE SE TENDRÁN EN CUENTA PLAZOLETAS<br><br>Nota 1: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general, deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos. |
| **6.5 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O ADECUACIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, ADICIONALMENTE SE TENDRÁN EN CUENTA PLAZOLETAS | |
| **6.6 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO DE INTERSECCIÓNES A DESNIVEL** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO O REHABILITACIÓN O AMPLIACIÓN O ADECUACIÓN ESTRUCTURAL DE PASOS A DESNIVEL VEHICULAR. | |
| **6.7 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE INTERSECCIONES A DESNIVEL** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO O REHABILITACIÓN O AMPLIACIÓN O MANTENIMIENTO O ADECUACIÓN ESTRUCTURAL DE PASOS A DESNIVEL VEHICULAR. | |
| **6.8 PROYECTOS EN SITIOS INESTABLES** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE PROYECTOS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES O DE CONTENCIÓN DE TALUDES | |
| **6.9 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, O DE MANTENIMIENTO, DE EDIFICACIONES DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR MEDIANTE EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN<br><br>[En caso que el alcance del proyecto incluya intervención de la vía, adicionalmente deberá solicitarse experiencia en construcción de Vías Urbanas] | |
| **6.10 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO DE PASOS A DESNIVEL SUBTERRANEO** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE PASOS A DESNIVEL VEHICULAR SUBTERRANEO O TUNELES | |
| **6.11 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA SISTEMAS DE TRANSPORTE MASIVO** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS<br>Nota1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.<br>Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos.<br><br>Y<br><br>CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O MAYOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Que hayan contenido la ejecución de:[las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión] | **6.12 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O EXPANSIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA SISTEMAS DE SEMAFORIZACIÓN (VEHICULAR Y/O PEATONAL)** | GENERAL | **PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO UNA, O ALGUNAS, DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:**<br>- Construccion o Mantenimiento de Obras Civiles para Intersecciones Semaforizadas.<br>- Intervención del espacio público para la construcción de infraestructura soporte de redes de energía y/o telecomunicaciones en zonas urbanas.<br>- Construcción y/o mantenimiento de andenes en la construcción de canalizaciones para redes de servicios públicos.<br>- Construcción y/o mantenimiento de andenes en proyectos de obras civiles en espacio público | |
| | | | **Nota:** En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. | |
| | | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la Construccion o Mantenimiento de Obras Civiles para Intersecciones Semaforizadas. | |
| | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de semaforización un valor igual o superior al **40% del Componente de Semaforización del Presupuesto Oficial** estimado de contratación. | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de semaforización un valor igual o superior al **50% del Componente de Semaforización del Presupuesto Oficial** estimado de contratación. |
| | **6.13 PROYECTOS DE INTERVENCIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O EXPANSIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE POSTES METÁLICOS PARA SISTEMAS DE SEMAFORIZACIÓN (VEHICULAR Y/O PEATONAL)** | GENERAL | **PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO UNA, O ALGUNAS, DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:**<br>- Fabricación e instalación, instalación y/o Mantenimiento de postes metálicos para semaforización<br>- Construcción o mantenimiento de obras civiles de sistemas de semaforización, que incluyan las actividades de fabricación o instalación o mantenimiento de los postes de la red semafórica.<br>- Fabricación, instalación y mantenimiento de estructuras metálicas relacionadas con señalización vertical elevada. | |
| | | | **Nota:** En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. | |
| | | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la Fabricación e instalación, instalación y/o Mantenimiento de postes metálicos para semaforización | |
| | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de semaforización un valor igual o superior al **40% del presupuesto de la actividad o componente**. | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de semaforización un valor igual o superior al **50% del presupuesto de la actividad o componente**. |
| | **6.14 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO O INSTALACIÓN EN: CENTRAL DE SEMAFORIZACIÓN Y/O EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁFICO Y/O ELEMENTOS DE VIDEODETECCIÓN Y/O BOTONES DE DEMANDA Y/O SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE ELEMENTOS DE PLANTA EXTERNA, PARA EL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN.** | GENERAL | **PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO UNA O ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:**<br>- Mantenimiento de centrales de control de tráfico o centrales de semaforización o mantenimiento de centrales de procesamiento de datos (CPD)<br>- Mantenimiento de controladores de tráfico o equipos de control de semaforización. | |
| | | | **Nota:** En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. | |
| | | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos aportados como experiencia general debe acreditar el mantenimiento de controladores de tráfico o equipos de control de semaforización. | |
| | | | El contrato aportado con el cual soporta la experiencia especifica debera acreditar el cumplimiento en un valor igual o superior al **40% del presupuesto de esta actividad o componente.** | El contrato aportado con el cual soporta la experiencia especifica debera acreditar el cumplimiento en un valor igual o superior al **50% del presupuesto de esta actividad o componente.** |
| | **6.15 PROYECTOS DE INSTALACIÓN O MANTENIMIENTO DE SEMAFOROS Y REDES ELECTRICAS, DE ELEMENTOS DE PLANTA EXTERNA PARA EL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN** | GENERAL | **PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO UNA O ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:**<br>- Instalación y/o mantenimiento de: Semaforos y redes eléctricas (Cableado de acometida eléctrica y cableado para semáforos y/o botones de demanda) para sistemas de semaforización.<br>- Instalación y/o mantenimiento de redes eléctricas subterráneas, de baja tensión o media tensión.<br>- Instalación y/o mantenimiento de redes eléctricas de alumbrado público | |
| | | | **Nota:** En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. | |
| | | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos aportados como experiencia general debe acreditar la Instalación y/o mantenimiento de: Semaforos y redes eléctricas (Cableado de acometida eléctrica y cableado para semáforos y/o botones de demanda) para sistemas de semaforización. | |
| | | | El contrato aportado con el cual soporta la experiencia especifica debera acreditar el cumplimiento en un valor igual o superior al 40% del presupuesto de esta actividad o componente. | El contrato aportado con el cual soporta la experiencia especifica debera acreditar el cumplimiento en un valor igual o superior al **50% del presupuesto de esta actividad o componente**. |
| | **6.16 PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y/O DEMARCACIÓN DE VÍAS URBANAS** | GENERAL | **PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE:** SEÑALIZACIÓN VERTIAL U HORIZONTAL O DEMARCACIÓN DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O AEROPISTAS O URBANAS. | |
| | | | Nota: En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. | |
| | | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de señalización o demarcación un valor igual o superior al **40% del Componente de Señalización y/o Demarcación del Presupuesto Oficial** estimado de contratación. | |
| | **6.17 PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y/O DEMARCACIÓN DE ESPACIO** | GENERAL | **PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE:** SEÑALIZACIÓN VERTIAL U HORIZONTAL O DEMARCACIÓN DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O AEROPISTAS O URBANAS O ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A UNA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **DEMARCACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** | | Nota: En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. |
| | | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de señalización o demarcación un valor igual o superior al **40% del presupuesto de esta actividad o componente**. |
| | **6.18 PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y/O DEMARCACIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O MANTEIMIENTO DE CICLORRUTAS O CICLOBANDAS O BICICARRILES** | GENERAL | **PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE:** SEÑALIZACIÓN O DEMARCACIÓN DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O AEROPISTAS O URBANAS O ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A UNA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE O DE CICLORRUTAS O CICLOBANDAS O BICICARRILES. |
| | | | Nota: En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva. |
| | | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder a labores en una ciclorruta o ciclobanda o bicicarriles. |
| | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de señalización o demarcación un valor igual o superior al **40% del Presupuesto de esta actividad o componente**. |

| **7. OBRAS EN PUENTES** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cuantías del procedimiento de contratación:** | | | **< 100 SMMLV** | **Entre 100 y 1.000 SMMLV** | **Entre 1.001 y 13.000 SMMLV** | **Entre 13.001 y 27.000 SMMLV** | **Mayor o igual a 27.001 SMMLV** |
| **Acreditación de la EXPERIENCIA:** | **ACTIVIDAD A CONTRATAR:** | **TIPO DE EXPERIENCIA:** | | | | | |
| Que hayan contenido la ejecución de:[las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión] | **7.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA EN CONCRETO** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación. | | |
| | **7.2 PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA METALICA** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA METALICA | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA METALICA cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación. | | |
| | **7.3 CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA MIXTA (EN CONCRETO Y METALICA)** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA MIXTA (EN CONCRETO Y METALICA) | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FÉRREOS EN ESTRUCTURA MIXTA (CONCRETO HIDRÁULICO Y METÁLICO) cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación. | | |
| | **7.4 MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN O REPOTENCIACIÓN O REFUERZO O ACTUALIZACION SISMICA DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN O REPOTENCIACIÓN O REFUERZO O ACTUALIZACION SISMICA DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | | *Si el alcance del contrato contempla la ejecución de actividades específicas para la elaboración de protecciones hidráulicas, además de las condiciones generales de experiencia debe cumplir con lo señalado en la matriz de experiencia correspondiente a los proyectos en OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES según corresponda. | | |
| | | ACTIVIDADES A ACREDITAR, DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE LA INTERVENCIÓN | N.A. | | | | |
| | | | N.A. | | | | |
| | **7.5 MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN O REPOTENCIACIÓN O REFUERZO O ACTUALIZACION SISMICA DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA METALICA** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN O REPOTENCIACIÓN O REFUERZO O ACTUALIZACION SISMICA DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA METALICA | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | | *Si el alcance del contrato contempla la ejecución de actividades específicas para la elaboración de protecciones hidráulicas, además de las condiciones generales de experiencia debe cumplir con lo señalado en la matriz de experiencia correspondiente a los proyectos en OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES según corresponda. | | |
| | | ACTIVIDADES A ACREDITAR, DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE LA INTERVENCIÓN | N.A. | | | | |
| | | | N.A. | | | | |
| | **7.6 MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN O REPOTENCIACIÓN O REFUERZO O ACTUALIZACION SISMICA DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA MIXTA (EN CONCRETO Y METALICA)** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN O REPOTENCIACIÓN O REFUERZO O ACTUALIZACION SISMICA DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA DE CONCRETO HIDRÁULICO O METALICA O MIXTA (CONCRETO HIDRÁULICO Y METÁLICO). | | | | |
| | | ESPECIFICA | N.A. | | *Si el alcance del contrato contempla la ejecución de actividades específicas para la elaboración de protecciones hidráulicas, además de las condiciones generales de experiencia debe cumplir con lo señalado en la matriz de experiencia correspondiente a los proyectos en OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES según corresponda. | | |
| | | ACTIVIDADES A ACREDITAR, DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE LA INTERVENCIÓN | N.A. | | | | |
| | | | N.A. | | | | |
| | **7.7 CONSTRUCCION DE PUENTES PEATONALES EN ESTRUCTURA METÁLICA O EN CONCRETO O MIXTA** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES O VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA DE CONCRETO HIDRÁULICO O METALICA O MIXTA (CONCRETO HIDRÁULICO Y METÁLICO). | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la **CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES** EN ESTRUCTURA DE CONCRETO HIDRÁULICO O METALICA O MIXTA (CONCRETO HIDRÁULICO Y METÁLICO). | | | | |
| | **7.8 MANTENIMIENTO O** | GENERAL | CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO O CONSERVACIÓN O REHABILITACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN ESTRUCTURAL DE PUENTES PEATONALES O VEHICULARES (METÁLICOS O EN CONCRETO O ESTRUCTURA MIXTA (CONCRETO HIDRÁULICO Y METÁLICA)) | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **MEJORAMIENTO O CONSERVACIÓN O REFORZAMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE PUENTES PEATONALES EN ESTRUCTURA METÁLICA O EN CONCRETO O MIXTA** | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO O CONSERVACIÓN O REHABILITACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN ESTRUCTURAL **DE PUENTES PEATONALES** EN ESTRUCTURA DE CONCRETO HIDRÁULICO O METALICA O MIXTA (CONCRETO HIDRÁULICO Y METÁLICO). |

**8. OBRAS AEROPORTUARIAS**

| **Cuantías del procedimiento de contratación:** | | | **< 100 SMMLV** | **Entre 100 y 1.000 SMMLV** | **Entre 1.001 y 13.000 SMMLV** | **Entre 13.001 y 27.000 SMMLV** | **Mayor o igual a 27.001 SMMLV** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Acreditación de la EXPERIENCIA:** | **ACTIVIDAD A CONTRATAR:** | **TIPO DE EXPERIENCIA:** | | | | | |
| Que hayan contenido la ejecución de:[las Entidades Estatales no podrán incluir condiciones adicionales para la acreditación de la experiencia a las exigidas en esta Matriz haciendo uso de esta expresión] | **8.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCCION DE PISTAS O PLATAFORMAS O CALLES DE RODAJE O FRANJAS DE SEGURIDAD.** | GENERAL | OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN DE: CARRETERAS PRIMARIAS O PISTAS DE AERODROMOS O CALLES DE RODAJE DE AERODROMOS O PLATAFORMAS DE AERÓDROMOS O FRANJAS DE SEGURIDAD, DICHAS OBRAS DEBEN CONTENER LA EJECUCION DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general que incluya:<br><br>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE: PISTAS DE AERODROMOS O CALLES DE RODAJE DE AERODROMOS O PLATAFORMAS DE AERÓDROMOS, DICHAS OBRAS DEBEN CONTENER LA EJECUCION DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO, cuyo valor del contrato en SMMLV sea igual o mayor al **50%** del valor del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación. | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general que incluya:<br><br>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE: PISTAS DE AERODROMOS O CALLES DE RODAJE DE AERODROMOS O PLATAFORMAS DE AERÓDROMOS, DICHAS OBRAS DEBEN CONTENER LA EJECUCION DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO, cuyo valor del contrato en SMMLV sea igual o mayor al **20%** del valor del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación. |
| | **8.2 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE PISTAS O PLATAFORMAS O CALLES DE RODAJE O FRANJAS DE SEGURIDAD.** | GENERAL | OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN DE: CARRETERAS PRIMARIAS O PISTAS DE AERODROMOS O CALLES DE RODAJE DE AERODROMOS O PLATAFORMAS DE AERÓDROMOS, DICHAS OBRAS DEBEN CONTENER LA EJECUCION DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO | | | | |
| | | ESPECIFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general que incluya:<br><br>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE: PISTAS DE AERODROMOS O CALLES DE RODAJE DE AERODROMOS O PLATAFORMAS DE AERÓDROMOS, DICHAS OBRAS DEBEN CONTENER LA EJECUCION DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO, cuyo valor del contrato en SMMLV sea igual o mayor al **50% del valor** del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación . | | | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general que incluya:<br><br>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE: PISTAS DE AERODROMOS O CALLES DE RODAJE DE AERODROMOS O PLATAFORMAS DE AERÓDROMOS, DICHAS OBRAS DEBEN CONTENER LA EJECUCION DE PAVIMENTO ASFALTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO, cuyo valor del contrato en SMMLV sea igual o mayor al **20% del valor** del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación. |
| | **8.3 PROYECTOS DE CONSTRUCCCION DE EDIFICACIONES AEROPORTUARIAS O TORRES DE CONTROL** | GENERAL | OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES O TORRES DE CONTROL.<br><br>Solamente son válidos los siguientes tipos de edificaciones no residenciales: - Edificaciones educativas; Hospitales o clínicas; Centros comerciales; Terminales: aéreos o ferroviarios; Estaciones de bombero; Torres de control; Edificaciones gubernamentales | | | | |
| | | ESPECIFICA | El valor del contrato en SMMLV de uno (1) de los contratos válidos aportados para la acreditación de la experiencia general, deberá ser igual o mayor al 50% del valor del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación.<br><br>**Nota:** En el caso que el objeto contractual corresponda a la intervención de una torre de control, por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder a la CONSTRUCCIÓN de una torre de control. | | | | |
| | **8.4 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES AEROPORTUARIAS O TORRES DE CONTROL** | GENERAL | OBRAS DE CONSTRUCCION O AMPLIACION O MANTENIMIENTO O CONSERVACION O ADECUACION O REHABILITACION O MEJORAMIENTO O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES.<br><br>Solamente son válidos los siguientes tipos de edificaciones no residenciales: - Edificaciones educativas; Hospitales o clínicas; Centros comerciales; Terminales: aéreos o ferroviarios; Estaciones de bombero; Torres de control; Edificaciones gubernamentales | | | | |
| | | ESPECIFICA | OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O AMPLIACION O MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN O ADECUACIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES. cuyo valor del contrato en SMMLV de uno (1) de los contratos válidos aportados para la acreditación de la experiencia general sea igual o mayor al **50% del valor** del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación.<br><br>**Nota:** En el caso que el objeto contractual corresponda a la intervención de una torre de control, por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder a la CONSTRUCCIÓN O MANTENIMIENTO de una torre de control. | | | | |
| | **8.5 PROYECTOS DE CONSTRUCCION O CONFORMACION DE FRANJAS DE SEGURIDAD O CANALES O DRENAJES** | GENERAL | OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O CONFORMACION DE FRANJAS DE SEGURIDAD O CANALES O DRENAJES | | | | |
| | | ESPECIFICA | El valor del contrato en SMMLV de UNO (1) de los contratos válidos aportados para la acreditación de la experiencia general, deberá ser igual o mayor al **30% del valor d**el PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación. | | | | |
| | **8.6 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE FRANJAS DE SEGURIDAD O CANALES O DRENAJES** | GENERAL | MANTENIMIENTO DE FRANJAS DE SEGURIDAD O CANALES O DRENAJES | | | | |
| | | ESPECIFICA | El valor del contrato en SMMLV de UNO (1) de los contratos válidos aportados para la acreditación de la experiencia general, deberá ser igual o mayor al **30% del valor** del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación. | | | | |

**Características de la Matriz 1 – Experiencia:**

El documento denominado "Matriz 1 – Experiencia" contiene las actividades válidas para la acreditación de experiencia en relación con el objeto a contratar. Este documento señala la experiencia general y/o específica que debe acreditar el proponente dependiendo de i) tipo de infraestructura, ii) la actividad a contratar y iii) la cuantía del Proceso de Contratación.

**1.Tipos de obra de infraestructura**

La Matriz 1 – Experiencia está constituida por ocho (8) tipos de obras de infraestructura de transporte, identificadas con un número y su descripción, los cuales son: 1. Obras en vías primarias o secundarias, 2. Obras en vías terciarias, 3. Obras marítimas y fluviales, 4. Obras en vías primarias o secundarias o terciarias para atención de emergencias diferentes a contratación directa, 5. Obras férreas, 6. Obras de infraestructura vial urbana, 7. Obras en puentes y 8. Obras aeroportuarias.

**2.Componentes de la Matriz 1- Experiencia**

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

i) "Cuantías del proceso de contratación": esta fila contiene los rangos dentro de los cuales se debe identificar el presupuesto del proceso de contratación y sirve de referencia para definir la experiencia exigible.

ii) "Actividad a contratar": corresponde a la columna identificada como "actividad a contratar", donde la entidad estatal debe encuadrar el objeto que pretende ejecutar, de acuerdo con el alcance definido en los documentos del proceso para identificar las condiciones de experiencia, es decir, la entidad estatal debe identificar en cuál de las "actividades a contratar" se ubica el objeto contractual, y conforme a ellas exigir la experiencia definida en la "Matriz 1 – Experiencia".

Cada "actividad a contratar" está conformada por un número consecutivo y la descripción, Ej. (1.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍAS)

**3.Tipos de experiencia definida en la Matriz 1- Experiencia**

A continuación se encuentra la columna "TIPO DE EXPERIENCIA", en la cual están las filas "GENERAL" y "ESPECIFICA". Algunas "actividades a contratar" contienen adicionalmente la fila denominada "% DE DIMENSIONAMIENTO (Según la longitud requerida en el proceso de contratación)" que hace parte de la "Experiencia Específica".

i) "GENERAL": hace referencia a la experiencia general exigible que corresponde a la "Actividad a contratar" y contiene las actividades válidas para la acreditación de la experiencia general del proceso de contratación.

ii) "ESPECIFICA": hace referencia a la experiencia especifica exigible a la "Actividad a contratar" y contiene las características que debe cumplir el o los contratos exigidos como experiencia especifica. La experiencia especifica únicamente será solicitada cuando de acuerdo con la cuantía del proceso de contratación se exija en la Matriz 1 – Experiencia; así como cuando apliquen los "% DE DIMENSIONAMIENTO" según la Matriz.

Cuando alguna de las celdas está en blanco o contiene las siglas N.A.-No aplica-, significa que la entidad estatal no puede exigir ningún tipo de experiencia específica.

iii) "% DE DIMENSIONAMIENTO (Según la longitud o magnitud requerida 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 cuantía del proceso de contratación.

**Reglas para definir la experiencia exigible en el proceso de contratación:**

A la entidad estatal le corresponde definir la experiencia general y la experiencia especifica del proceso de contratación, de acuerdo con la Matriz 1 – Experiencia, teniendo en cuenta las siguientes reglas:

i) La Entidad Estatal no puede modificar, omitir o adicionar las actividades de la experiencia general y especifica definidas en la Matriz 1 – Experiencia para cada "actividad a contratar". Igual previsión aplica para el "% DE DIMENSIONAMIENTO (Según la longitud requerida en el proceso de contratación)".

ii) "Experiencia General": la experiencia general que solicite la entidad debe respetar toda la descripción prevista en la "Matriz 1 – Experiencia" para la "actividad a contratar", incluidas las Notas aclaratorias.

iii) "Experiencia Específica": la entidad debe solicitar experiencia especifica cuando la "Matriz 1 – Experiencia" lo exija, teniendo en cuenta las siguientes variables: a) "tipo de infraestructura", b) "actividad a contratar" y c) "cuantías del proceso de contratación".

iv) Cuando el objeto del proceso de contratación contemple la ejecución de una sola "actividad a contratar", la entidad estatal, de acuerdo con la "Matriz 1 – Experiencia", tendrá qué solicitar la experiencia general y la experiencia específica, cuando la cuantía del proceso de contratación lo exija acorde con el "rango en SMMLV del proceso de contratación". Es decir, en este caso la entidad tiene que solicitar tanto la experiencia general como la experiencia específica en las condiciones previstas en la "Matriz 1- Experiencia" para la correspondiente actividad a contratar y solo prescindirá de la experiencia especifica cuando la "Matriz 1- Experiencia" así lo indique.

v) Para identificar la experiencia exigible de un proceso 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 proceso de contratación. Por lo tanto, debe seguir los siguientes pasos:

a) Identificar en la "Matriz 1- Experiencia", el tipo de infraestructura sobre el cual recae la obra.

b) Identificar la "ACTIVIDAD A CONTRATAR" acorde con la Matriz 1- Experiencia.

c) Identificar el rango de las "Cuantías del proceso de contratación", de acuerdo con el presupuesto oficial.

d) Identificar la "experiencia general" y la "experiencia específica" exigible acorde con la Matriz 1- Experiencia teniendo en cuenta la "actividad a contratar" y el rango de la cuantía del proceso de contratación.

vi) Cuando el objeto del proceso de contratación contemple la ejecución de dos o más "Actividades a Contratar" (ej.: 1.1 y 7.1), la entidad tiene dos alternativas: a) solicitar únicamente la experiencia de la "actividad a contratar" de mayor relevancia de acuerdo con el objeto del contrato. La Entidad podrá analizar la relevancia en función del valor de las actividades o por la complejidad técnica; o b) solicitar la experiencia general y la experiencia específica de la "actividad a contratar" de mayor relevancia, y para las demás actividades a contratar requerir la experiencia específica de la correspondiente actividad. En el evento en que para las actividades a contratar, diferentes a la de mayor relevancia, la "Matriz 1- Experiencia" no contemple la experiencia específica, se podrá solicitar la experiencia general de la actividad, como específica.

Tenga en cuenta que la experiencia se exigirá en función del valor del presupuesto oficial y no por el valor de la desagregación de actividades.

Adicionalmente, en los casos donde la Entidad opte por la exigencia de la experiencia específica para las actividades distintas a la de mayor relevancia, se deberá incluir la siguiente nota:

"Nota: Tenga en cuenta que la acreditación de las actividades de la Experiencia se podrá hacer a través de mínimo uno (1) y máximo (6) contratos. Para el caso de Experiencias combinadas, un Proponente podrá acreditar una o más actividades, con un contrato o con varios de forma independiente (ej: un contrato que contemple construcción de vía con un paso a desnivel o un contrato que contemple construcción de vía y otro que contemple el paso a desnivel), situación que será verificada por la Entidad en la evaluación sin realizar desagregación por el valor de las actividades respecto al total del contrato."

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

| Indicador | Valor concertado |
|---|---|
| Índice de liquidez | ≥1 |
| Índice de endeudamiento | ≤ 70% |
| Razón de cobertura de intereses | ≥ 1 |
| Capital de trabajo | Definido en los Pliegos Tipo |
| Rentabilidad del patrimonio | ≥ 0 |
| Rentabilidad del activo | ≥ 0 |

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las entidades en la estructuración de los Documentos del proceso de contratación de obra pública para infraestructura de transporte.

## MATRIZ 3 - RIESGOS

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, 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 seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.

[La entidad debe diligenciar la Matriz teniendo en cuenta la naturaleza del contrato]

[Entre los riesgos que se deben tipificar, estimar y asignar se deberá tener en cuenta el riesgo de corrupción y la relación directa que existe entre este y los riesgos financiero, legal y reputacional.]

**Matriz de Riesgos**

## MATRIZ DE RIESGO SI-163 ESTUDIOS, DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACION TORRES DEL PARQUE - MUNICIPIO DE TUNJA – BOYACÁ

| **N** | 1 | 2 |
|---|---|---|
| **CLASE** | Especifico | Especifico |
| **FUENTE** | Interno | interno |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacionales | Operacional |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Entrega inoportuna de diseños y planos | Planos o diseños que conducen a fallas estructurales o mayor permanencia en obra |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Retraso en la ejecución del contrato. | Construcción de obras de mala calidad, lo que conlleva a la pérdida del recurso. |
| **Probabilidad** | Improbable | Improbable |
| **Impacto** | menor | Catastrófico |
| **Valoración del Riesgo** | 2 | 7 |
| **Categoría** | Riesgo Bajo | Riesgo Alto |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Verificación de la entrega de los diferentes estudios y diseños | Verificación de los diseños aportados por el Contratista |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | Raro | Improbable |
| **IMPACTO** | menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 2 | 2 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo bajo | Riesgo bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | si | Si |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Interventor | Interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Acta de inicio | Desde la publicación estudios previos |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de terminación | Antes del acta de inicio |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Mediante comités de obra | Comité antes del inicio de obra |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | Cada 15 días | NA |

| **N** | 3 | 4 |
|---|---|---|
| **CLASE** | General | Especifico |
| **FUENTE** | Externo | Interno |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacionales | Operacional |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Estimación inadecuada de los costos | Especificaciones incorrectas de materiales |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Variación en el valor de cada uno de los ítems del contrato | Deficiencia en los diferentes productos a entregar |
| **Probabilidad** | Posible | posible |
| **Impacto** | mayor | menor |
| **Valoración del Riesgo** | 7 | 2 |
| **Categoría** | Riesgo Alto | Riesgo bajo |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Verificación de los APU por parte del Interventor | Verificación de las especificaciones de los diferentes materiales plasmados en los planos |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | Raro | raro |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **IMPACTO** | Menor | menor |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **CALIFICACION** | 2 | 1 |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **CATEGORÍA** | Riesgo bajo | Riesgo bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | Si | SI |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Interventor | interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Revisión por parte de interventor de los previos unitarios | Acta de inicio |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Antes del acta de inicio | Acta de terminación |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Análisis de los precios unitarios | Verificación de los diseños entregados |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | NA | N.A. |

| N | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | A QUIÉN SE LE ASIGNA | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | CALIFICACION | CATEGORÍA | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIORICIDAD ¿CUÁNDO? |
| 5 | General | Externo | Ejecución | Operacional | Insuficiencia de personal | Incumplimiento del plazo contractual | Posible | Menor | 3 | Riesgo medio | Contratista | Verificar el persona requerido para las diferentes actividades a ejecutar en obra y así garantizar los rendimientos en el análisis de precios unitarios | Raro | Menor | 1 | Riesgo bajo | Si | Interventor | Firma del contrato | Acta de recibo a satisfacción | Revisión del personal | Cada 15 días |

| **N** | 6 | 7 |
|---|---|---|
| **CLASE** | General | General |
| **FUENTE** | Externo | Externo |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacional | Financiero |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Financiamiento del contrato | Incremento en impuestos que afecten a todos los contribuyentes |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Incumplimiento al pago de proveedores y persona de la obra | Desequilibrio económico |
| **Probabilidad** | Posible | Raro |
| **Impacto** | Menor | Menor |
| **Valoración del Riesgo** | 3 | 4 |
| **Categoría** | Riesgo medio | Riesgo bajo |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Entidad |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Verificar la correcta inversión del anticipo, así como la capacidad financiera del contratista | Restablecimiento del equilibrio económico hasta llegar al punto de no pérdida |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** — **PROBABILIDAD** | Raro | Raro |
| **IMPACTO** | Menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 1 | 2 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo Bajo | Riesgo bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | Si | No |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Interventor | Contratista |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Acta de Inicio | Firma del contrato |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de Recio a Satisfacción | Acta de terminación |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** — **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Verificación del flujo de fondo | NA |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | Cada 15 días | NA |

| **N** | 8 | 9 |
|---|---|---|
| **CLASE** | General | Especifico |
| **FUENTE** | Interno | Interno |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacional | Regulatorio |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Mora en el pago por parte de la entidad | Modificaciones o interpretaciones unilaterales al contrato |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Desequilibrio económico | Modificaciones unilaterales en aras de proteger los interés de la Entidad |
| **Probabilidad** | Improbable | Improbable |
| **Impacto** | Menor | Menor |
| **Valoración del Riesgo** | 3 | 3 |
| **Categoría** | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Entidad | Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Realizar los pagos acorde a las actas parciales presentadas por el contratista y avaladas por el interventor | Verificación de cada una de las clausulas contempladas en el contrato |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** — **PROBABILIDAD** | Raro | Raro |
| **IMPACTO** | Menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 2 | 2 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | si | No |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Interventor | Entidad-Contratista |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Acta de Inicio | Firma del Contrato |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de Terminación | Acta de liquidación |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** — **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | NA | N.A |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | NA | N.A. |

| **N** | 10 | 11 |
|---|---|---|
| **CLASE** | Especifico | Especifico |
| **FUENTE** | Externo | Externo |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | De la Naturaleza | De la Naturaleza |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Retraso de actividades debido a catástrofes naturales y/o olas invernales | Retraso de actividades debido a catástrofes naturales y/o olas invernales |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Incumplimiento en el plazo contractual | Incumplimiento en el plazo contractual |
| **Probabilidad** | Probable | Probable |
| **Impacto** | Menor | Menor |
| **Valoración del Riesgo** | 3 | 6 |
| **Categoría** | Riesgo Bajo | Riesgo Alto |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Contratista/Entidad |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Revisión del tiempo de ejecución del contrato dejando una holgura para las temporadas invernales | Realizar actividades que se puedan ejecutar en época de lluvia |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | Raro | Improbable |
| **IMPACTO** | Menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 2 | 4 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | Si | Si |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Interventor | Interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Acta de Inicio | Acta de Inicio |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de Recibo a satisfacción | Acta de Recibo a satisfacción |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Mediante comités de Obra | Mediante comités de Obra |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | Cada 15 días | Cada 15 días |

| **N** | 12 | 13 |
|---|---|---|
| **CLASE** | Especifico | General |
| **FUENTE** | Externo | Externo |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacional | Operacional |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Manifestaciones populares | Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Retrasos en procesos constructivos | Retrasos en procesos constructivos |
| **Probabilidad** | raro | posible |
| **Impacto** | menor | menor |
| **Valoración del Riesgo** | 3 | 5 |
| **Categoría** | Riesgo Bajo | Riesgo medio |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Entidad | Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Desbloqueo de vías con apoyo del ESMAD y Policía Nacional | Contratar personal previo a firmas de actas de inicio. Garantizar la permanencia del personal ofrecido |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | raro | raro |
| **IMPACTO** | menor | menor |
| **CALIFICACION** | 3 | 3 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | SI | NO |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Entidad | Contratista e interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Ejecución del contrato | Firma de contrato |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Liquidación contrato | Liquidación contrato |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | N.A. | Revisión de personal mano de obra no calificada |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | N.A. | Cada 15 días |

| N | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | A QUIÉN SE LE ASIGNA | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | CALIFICACION | CATEGORÍA | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIORICIDAD ¿CUÁNDO? |
| 14 | General | Interno | Selección | Social o Político | Corrupción en el proceso de selección del contratista | Selección de contratista no idóneos para la ejecución del contrato | 3 | 4 | 7 | Riesgo alto | Municipio – Contratista | Garantizar los principios de transparencia, pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva en el proceso contractual | 2 | 3 | 5 | Riesgo medio | SI | Municipio | Elaboración de estudios previos | Fecha de adjudicación | Requisitos habilitantes y criterios de evaluación | Respuesta de observaciones<br>Audiencia de asignación de riesgos y aclaración de pliegos |

| N | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | A QUIÉN SE LE ASIGNA | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | CALIFICACION | CATEGORÍA | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIORICIDAD ¿CUÁNDO? |
| 15 | General | Interno | Ejecución | Social o Político | Corrupción en la ejecución del contrato generando desviación de recursos | Obras de mala calidad | 3 | 4 | 7 | Riesgo alto | Municipio – Interventor – Contratista | Realizar seguimiento a las obras ejecutadas por el contratista verificando que estas cumplan con las especificaciones requeridas | 2 | 3 | 5 | Riesgo medio | SI | Municipio / Interventor | Acta de inicio | Acta de recibo a satisfacción y/o Acta de liquidación | Bitácoras e informes de avance de obras | Cada 15 días |

| N | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | A QUIÉN SE LE ASIGNA | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | CALIFICACION | CATEGORÍA | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIORICIDAD ¿CUÁNDO? |
| 16 | General | Externo | Selección | Social o Político | Colusión por parte de los oferentes para la presentación de ofertas | Selección de contratista no idóneos para la ejecución del contrato | 3 | 4 | 7 | Riesgo alto | Oferentes | Garantizar los principios de transparencia, pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva en el proceso contractual | 2 | 3 | 5 | Riesgo medio | SI | Municipio | Respuesta de observaciones | Fecha de adjudicación y/o Fecha declaratoria desierta | Requisitos habilitantes y criterios de evaluación | Respuesta de observaciones<br>Audiencia de asignación de riesgos y aclaración de pliegos |

| N | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | A QUIÉN SE LE ASIGNA | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | CALIFICACION | CATEGORÍA | | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIORICIDAD ¿CUÁNDO? |
| 17 | ESPECÍFICO | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Infección con el virus coronavirus SARS – COV – 2 (COVID – 19) | Suspensión del contrato | Posible (3) | Mayor (4) | 7 | Riesgo Alto | Contratista – Municipio | Aplicar medidas de seguridad (distanciamiento social, uso de tapabocas, lavado de manos) | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo bajo | SI | Contratista - Municipio | Fecha inicio de contrato | Fecha final del contrato | Verificando el cumplimiento de las medidas de seguridad | Diariamente |

## *MATRIZ DE RIESGO* EJECUCIÓN DE LA OBRA (CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACION TORRES DEL PARQUE - MUNICIPIO DE TUNJA – BOYACÁ)

| **N** | 1 | 2 |
|---|---|---|
| **CLASE** | Especifico | Especifico |
| **FUENTE** | Interno | interno |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacionales | Operacional |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Entrega inoportuna de diseños y planos | Planos o diseños que conducen a fallas estructurales o mayor permanencia en obra |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Retraso en la ejecución del contrato. | Construcción de obras de mala calidad, lo que conlleva a la pérdida del recurso. |
| **Probabilidad** | Improbable | Improbable |
| **Impacto** | menor | Catastrófico |
| **Valoración del Riesgo** | 2 | 7 |
| **Categoría** | Riesgo Bajo | Riesgo Alto |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Verificación de la entrega de los diferentes estudios y diseños | Verificación de los diseños aportados por el Contratista |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** — **PROBABILIDAD** | Raro | Improbable |
| **IMPACTO** | menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 2 | 2 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo bajo | Riesgo bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | si | Si |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Interventor | Interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Acta de inicio | Desde la publicación estudios previos |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de terminación | Antes del acta de inicio |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** — **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Mediante comités de obra | Comité antes del inicio de obra |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | Cada 15 días | NA |

| N | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | A QUIÉN SE LE ASIGNA | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | CALIFICACION | CATEGORÍA | | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIORICIDAD ¿CUÁNDO? |
| 3 | General | Externo | Ejecución | Operacionales | Estimación inadecuada de los costos | Variación en el valor de cada uno de los ítems del contrato | Posible | mayor | 7 | Riesgo Alto | Contratista | Verificación de los APU por parte del Interventor | Raro | Menor | 2 | Riesgo bajo | Si | Interventor | Revisión por parte de interventor de los previos unitarios | Antes del acta de inicio | Análisis de los precios unitarios | NA |

| N | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | A QUIÉN SE LE ASIGNA | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | CALIFICACION | CATEGORÍA | | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIORICIDAD ¿CUÁNDO? |
| 4 | Especifico | Interno | Ejecución | Operacionales | Entrega tardía de predios yo concertaciones de servidumbre y/o entrega de redes de servicios públicos | Retrasos en la ejecución de las diferentes actividades del contrato | Raro | Menor | 2 | Riesgo bajo | Entidad Contratante | Verificación del estado de los predios antes de la iniciación del proceso | Raro | Menor | 1 | Riesgo bajo | si | Contratista / Interventor | Revisión por parte del interventor y/0 interventor | | Verificación del estado del predio por parte del Municipio | NA |

| **N** | 5 | 6 |
|---|---|---|
| **CLASE** | General | Especifico |
| **FUENTE** | Externo | Externo |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacional | Operacional |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Disponibilidad de materiales | Materiales defectuosos |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Retrasos en procesos constructivos | Deficiencia en la calidad de la obra |
| **Probabilidad** | Posible | Posible |
| **Impacto** | Menor | Menor |
| **Valoración del Riesgo** | 3 | 4 |
| **Categoría** | Riesgo medio | Riesgo bajo |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Realizar compras preliminares de materiales | Solicitar certificación de calidad de los materiales |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | Raro | Raro |
| **IMPACTO** | Menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 1 | 1 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo bajo | Riesgo bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | No | No |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Contratista | Interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Firma del contrato | Acta de inicio |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de terminación | Acta de terminación |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Verificando disponibilidad de materiales | Verificando certificados de calidad |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | Cada 8 días | Cada 15 días |

| **N** | 7 | 8 |
|---|---|---|
| **CLASE** | Específico | General |
| **FUENTE** | Interno | Externo |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacional | Operacional |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Especificaciones incorrectas de materiales | Insuficiencia de personal |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Deficiencia en los diferentes productos a entregar | Incumplimiento del plazo contractual |
| **Probabilidad** | posible | Posible |
| **Impacto** | menor | Menor |
| **Valoración del Riesgo** | 2 | 3 |
| **Categoría** | Riesgo bajo | Riesgo medio |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Verificación de las especificaciones de los diferentes materiales plasmados en los planos | Verificar el persona requerido para las diferentes actividades a ejecutar en obra y así garantizar los rendimientos en el análisis de precios unitarios |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** | | |
| **PROBABILIDAD** | raro | Raro |
| **IMPACTO** | menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 1 | 1 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo bajo | Riesgo bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | SI | Si |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | interventor | Interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Acta de inicio | Firma del contrato |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de terminación | Acta de recibo a satisfacción |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** | | |
| **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Verificación de los diseños entregados | Revisión del personal |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | N.A. | Cada 15 días |

| **N** | 9 | 10 |
|---|---|---|
| **CLASE** | General | General |
| **FUENTE** | Externo | Externo |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacional | Financiero |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Financiamiento del contrato | Incremento en impuestos que afecten a todos los contribuyentes |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Incumplimiento al pago de proveedores y persona de la obra | Desequilibrio económico |
| **Probabilidad** | Posible | Raro |
| **Impacto** | Menor | Menor |
| **Valoración del Riesgo** | 3 | 4 |
| **Categoría** | Riesgo medio | Riesgo bajo |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Entidad |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Verificar la correcta inversión del anticipo, así como la capacidad financiera del contratista | Restablecimiento del equilibrio económico hasta llegar al punto de no pérdida |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | Raro | Raro |
| **IMPACTO** | Menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 1 | 2 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo Bajo | Riesgo bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | Si | No |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Interventor | Contratista |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Acta de Inicio | Firma del contrato |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de Recio a Satisfacción | Acta de terminación |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Verificación del flujo de fondo | NA |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | Cada 15 días | NA |

| **N** | 11 | 12 |
|---|---|---|
| **CLASE** | especifico | General |
| **FUENTE** | Externo | Interno |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Económicos | Operacional |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Variaciones en el costo de los materiales | Mora en el pago por parte de la entidad |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Variación en los cotos totales del contrato | Desequilibrio económico |
| **Probabilidad** | Improbable | Improbable |
| **Impacto** | Menor | Menor |
| **Valoración del Riesgo** | 3 | 3 |
| **Categoría** | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Entidad |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Verificación de los APU para descartar precios artificialmente bajos | Realizar los pagos acorde a las actas parciales presentadas por el contratista y avaladas por el interventor |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | Raro | Raro |
| **IMPACTO** | Menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 2 | 2 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | No | si |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Interventor | Interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Verificación de la fluctuación de precios de insumos en el mercado | Acta de Inicio |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Antes del Acta de inicio | Acta de Terminación |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Análisis de Costos | NA |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | NA | NA |

| **N** | 13 | 14 |
|---|---|---|
| **CLASE** | Especifico | Especifico |
| **FUENTE** | Interno | Externo |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Regulatorio | De la Naturaleza |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Modificaciones o interpretaciones unilaterales al contrato | Retraso de actividades debido a catástrofes naturales y/o olas invernales |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Modificaciones unilaterales en aras de proteger los interés de la Entidad | Incumplimiento en el plazo contractual |
| **Probabilidad** | Improbable | Probable |
| **Impacto** | Menor | Menor |
| **Valoración del Riesgo** | 3 | 3 |
| **Categoría** | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Contratista | Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Verificación de cada una de las clausulas contempladas en el contrato | Revisión de la programación de obra, dejando una holgura para las temporadas invernales |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | Raro | Raro |
| **IMPACTO** | Menor | Menor |
| **CALIFICACION** | 2 | 2 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | No | Si |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Entidad-Contratista | Interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Firma del Contrato | Acta de Inicio |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de liquidación | Acta de Recibo a satisfacción |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | N.A | Mediante comités de Obra |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | N.A. | Cada 15 días |

| **N** | 15 | 16 |
|---|---|---|
| **CLASE** | Específico | General |
| **FUENTE** | Externo | Externo |
| **ETAPA** | Ejecución | Ejecución |
| **TIPO** | Operacional | Operacional |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Manifestaciones populares | Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Retrasos en procesos constructivos | Retrasos en procesos constructivos |
| **Probabilidad** | raro | posible |
| **Impacto** | menor | menor |
| **Valoración del Riesgo** | 3 | 5 |
| **Categoría** | Riesgo Bajo | Riesgo medio |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Entidad | Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Desbloqueo de vías con apoyo del ESMAD y Policía Nacional | Contratar personal previo a firmas de actas de inicio. Garantizar la permanencia del personal ofrecido |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | raro | raro |
| **IMPACTO** | menor | menor |
| **CALIFICACION** | 3 | 3 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | SI | NO |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Entidad | Contratista e interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Ejecución del contrato | Firma de contrato |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Liquidación contrato | Liquidación contrato |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | N.A. | Revisión de personal mano de obra no calificada |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | N.A. | Cada 15 días |

| **N** | 17 |
|---|---|
| **CLASE** | General |
| **FUENTE** | Interno |
| **ETAPA** | Selección |
| **TIPO** | Social o Político |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Corrupción en el proceso de selección del contratista |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Selección de contratista no idóneos para la ejecución del contrato |
| **Probabilidad** | 3 |
| **Impacto** | 4 |
| **Valoración del Riesgo** | 7 |
| **Categoría** | Riesgo alto |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Municipio – Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Garantizar los principios de transparencia, pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva en el proceso contractual |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** – **PROBABILIDAD** | 2 |
| **IMPACTO** | 3 |
| **CALIFICACION** | 5 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo medio |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | SI |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Municipio |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Elaboración de estudios previos |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Fecha de adjudicación |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** – **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Requisitos habilitantes y criterios de evaluación |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | Respuesta de observaciones<br>Audiencia de asignación de riesgos y aclaración de pliegos |

| **N** | 18 |
|---|---|
| **CLASE** | General |
| **FUENTE** | Interno |
| **ETAPA** | Ejecución |
| **TIPO** | Social o Político |
| **DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir** | Corrupción en la ejecución del contrato generando desviación de recursos |
| **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | Obras de mala calidad |
| **Probabilidad** | 3 |
| **Impacto** | 4 |
| **Valoración del Riesgo** | 7 |
| **Categoría** | Riesgo alto |
| **A QUIÉN SE LE ASIGNA** | Municipio – Interventor – Contratista |
| **TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS** | Realizar seguimiento a las obras ejecutadas por el contratista verificando que estas cumplan con las especificaciones requeridas |
| **IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO** | |
| **PROBABILIDAD** | 2 |
| **IMPACTO** | 3 |
| **CALIFICACION** | 5 |
| **CATEGORÍA** | Riesgo medio |
| **¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?** | SI |
| **PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO** | Municipio / Interventor |
| **FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO** | Acta de inicio |
| **FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO** | Acta de recibo a satisfacción y/o Acta de liquidación |
| **MONITOREO Y REVISIÓN** | |
| **¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?** | Bitácoras e informes de avance de obras |
| **PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?** | Cada 15 días |

| N | 19 |
|---|---|
| CLASE | General |
| FUENTE | Externo |
| ETAPA | Selección |
| TIPO | Social o Político |
| DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir | Colusión por parte de los oferentes para la presentación de ofertas |
| Consecuencia de la ocurrencia del evento | Selección de contratista no idóneos para la ejecución del contrato |
| Probabilidad | 3 |
| Impacto | 4 |
| Valoración del Riesgo | 7 |
| Categoría | Riesgo alto |
| A QUIÉN SE LE ASIGNA | Oferentes |
| TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | Garantizar los principios de transparencia, pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva en el proceso contractual |
| IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO – PROBABILIDAD | 2 |
| IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO – IMPACTO | 3 |
| IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO – CALIFICACION | 5 |
| IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO – CATEGORÍA | Riesgo medio |
| ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | SI |
| PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | Municipio |
| FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO | Respuesta de observaciones |
| FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | Fecha de adjudicación y/o Fecha declaratoria desierta |
| MONITOREO Y REVISIÓN – ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | Requisitos habilitantes y criterios de evaluación |
| MONITOREO Y REVISIÓN – PERIORICIDAD ¿CUÁNDO? | Respuesta de observaciones<br>Audiencia de asignación de riesgos y aclaración de pliegos |

| N | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | A QUIÉN SE LE ASIGNA | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | CALIFICACION | CATEGORÍA | | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIORICIDAD ¿CUÁNDO? |
| 20 | ESPECÍFICO | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Infección con el virus coronavirus SARS – COV – 2 (COVID – 19) | Suspensión del contrato | Posible (3) | Mayor (4) | 7 | Riesgo Alto | Contratista – Municipio | Aplicar medidas de seguridad (distanciamiento social, uso de tapabocas, lavado de manos) | Improbable (2) | Menor (2) | 4 | Riesgo bajo | SI | Contratista - Municipio | Fecha inicio de contrato | Fecha final del contrato | Verificando el cumplimiento de las medidas de seguridad | Diariamente |

## *6.2 Mitigación de Riesgo:*

| Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir) | Tratamiento/ Controles a ser implementados |
|---|---|
| Estimación inadecuada de los costos | Establecer precios del mercado o los adoptados por el Municipio para la presentación de la propuesta |
| Disponibilidad de materiales | Realizar reservas y compras preliminares de materiales una vez firmado el contrato |

| | |
|---|---|
| Materiales defectuosos | Solicitar certificaciones de calidad de materiales |
| Procesos de ejecución de suministro ineficientes | Control permanente sobre materiales y procesos utilizados cumpliendo con normas actualizadas referidas en los estudios previos. |
| Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales | Adoptar medidas de seguridad industrial |
| Avalanchas, inundaciones, tempestades, sequias o temporadas invernales | N.A. |
| Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades | Calculo adecuado de impuestos y estimación de posibles incrementos |
| Necesidad de adición de recursos financieros por imprevistos | Reevaluación del presupuesto y proyección de obras faltantes |
| Necesidad de prórroga de plazo por imprevistos | Reevaluación del cronograma en obras ejecutadas y proyección de obras faltantes |

## MATRIZ 4 – BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR TRANSPORTE

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas en la Matriz 1 – Experiencia de los diferentes documentos tipo expedidos para la contratación de obra pública de infraestructura de transporte.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left( \frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

   Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir, el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula.

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\,(\%)_i$$

   Donde $participacion\,(\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

6. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la

sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

**8.** Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

**9.** Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

**10.** Si ninguno de los bienes relevantes están incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el [la Entidad Estatal incluirá el porcentaje definido en el numeral 4.3.1 del documento base] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

La Agencia Nacional de Contratación Pública ha elaborado el siguiente listado de los bienes relevantes más comunes en el desarrollo de la obra pública de infraestructura de transporte, el cual tiene carácter meramente enunciativo. No obstante, es la Entidad quien producto del análisis de las condiciones económicas del sector, de los oferentes, de la existencia de bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales y de las reglas previamente definidas, la que debe establecer los bienes nacionales relevantes para el Proceso de Contratación, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021.

Los bienes que se enuncian se presentan de forma generalizada para los diferentes tipos de infraestructura y actividades categorizadas en la Matriz 1 – Experiencia de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte.

Para determinar los bienes nacionales relevantes, la Entidad tendrá en cuenta tanto los *insumos* como los materiales producidos con dichos insumos, tal como se presenta de forma enunciativa a continuación:

| TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE | LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE | |
|---|---|---|
| | **Insumos** | **Elementos o materiales producidos** |
| **1. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS** | Asfalto | Mezcla asfáltica |
| | Acero | Concreto Hidráulico |
| | Grava | Geosintéticos |
| | Arena | Geomallas |
| | Arena de río | Geoceldas |
| | Arena de peña | Prefabricados de concreto |
| | Cemento | |
| **2. OBRAS EN VÍAS TERCIARIAS** | Asfalto | Mezcla asfáltica |
| | Acero | Concreto Hidráulico |
| | Grava | Geosintéticos |
| | Arena | Geomallas |
| | Arena de río | Geoceldas |
| | Arena de peña | Prefabricados de concreto |
| | Cemento | Prefabricados metálicos |
| | Acero | Draga |

| TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE | LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE | |
|---|---|---|
| | **Insumos** | **Elementos o materiales producidos** |
| **3. OBRAS MARÍTIMAS Y FLUVIALES** | Cemento | Concreto Hidráulico |
| | Acero | Geosintéticos |
| | | Geomallas |
| | | Prefabricados de concreto |
| | | Prefabricados metálicos |
| **4. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O TERCIARIAS O URBANAS PARA ATENCIÓN, PREVENCIÓN O MITIGACIÓN DE EMERGENCIAS DIFERENTES A CONTRATACIÓN DIRECTA** | Asfalto | Mezcla asfáltica |
| | Acero | Concreto Hidráulico |
| | Grava | Concreto lanzado |
| | Arena | Geosintéticos |
| | Arena de río | Geomallas |
| | Arena de peña | Geoceldas |
| | Cemento | Mallas electrosoldadas |
| | | Prefabricados de concreto |
| | | Prefabricados metálicos |
| **5. OBRAS FÉRREAS** | Acero | Prefabricados de concreto |
| | Arena | Prefabricados metálicos |
| | Grava | |
| | Cemento | |
| | Madera | |
| **6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA.** | Asfalto | Mezcla asfáltica |
| | Acero | Concreto Hidráulico |
| | Grava | Geosintéticos |
| | Arena | Geomallas |
| | Arena de río | Geoceldas |
| | Arena de peña | Tubería |
| | Cemento | Postes metálicos |
| | | Postes en concreto |
| | | Prefabricados de concreto |
| | | Prefabricados metálicos |
| **7. OBRAS EN PUENTES** | Acero | Mezcla asfáltica |
| | Cemento | Concreto Hidráulico |
| | Grava | Tubería |
| | Arena | Postes metálicos |
| | Asfalto | Postes en concreto |
| | | Prefabricados de concreto |
| | | Prefabricados metálicos |
| **8. OBRAS AEROPORTUARIAS** | Asfalto | Mezcla asfáltica |
| | Acero | Concreto Hidráulico |
| | Grava | Geosintéticos |
| | Arena | Geomallas |
| | Arena de río | Geoceldas |
| | Arena de peña | Tubería |

| TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE | LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE | |
|---|---|---|
| | **Insumos** | **Elementos o materiales producidos** |
| | Cemento | Postes metálicos |
| | | Postes en concreto |
| | | Prefabricados de concreto |
| | | Prefabricados metálicos |