| MATRIZ DE RIESGOS RECOMENDADA PARA EL PROCESO: | ÁREA SOLICITANTE: | OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN |
|---|---|---|
| LOW CODE | TIPO DE CONTRATO: | Contrato de Compraventa. |
| Modalidad de Selección: Selección abreviada a través de subasta inversa. | | |

**OBJETO CONTRACTUAL:** Adquirir una plataforma de integración y desarrollo de bajo código en ambiente cloud que incluya los servicios de instalación, configuración, puesta en operación y soporte técnico, para la puesta en producción de soluciones express, que permitan el fortalecimiento de los servicios tecnológicos del Ministerio / Fondo Único de Tecnologías de la Información.

El objeto del presente proceso de selección se encuentra catalogado según la Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas UNSPSC, de la siguiente manera: 43232400 - Programas de Desarrollo; 81112500 - Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador y 81112200- Mantenimiento y soporte de software.

| IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN | | | | | | | | CALIFICACIÓN CUALITATIVA Y VALORACIÓN | | | | | | | PLAN DE TRATAMIENTO | | | | | | MONITOREO Y REVISIÓN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Valoración | | | | | | | | | | | | | |
| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | RIESGO (Descripción) | CONSECUENCIA (de la ocurrencia del evento) | ASIGNACIÓN (Entidad Estatal/ Contratista) | Probabilidad | Impacto | Probabilidad | Impacto | Total | Categoría Mapa de Riesgo | TRATAMIENTO - CONTROL | Persona responsable por implementar el tratamiento | EVITAR | TRANSFERIR | ACEPTAR | REDUCIR PROBABILIDAD | REDUCIR IMPACTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO | PERIODICIDAD |
| 1 | General | Interno | Planeación | Planeación | Inadecuada escogencia de la modalidad de contratación. | La concreción de este riesgo puede traer consigo consecuencias en materia de responsabilidad penal y/o disciplinaria para los funcionarios y/o colaboradores del ministerio cuya competencia funcional verse en punto de la definición de la modalidad de selección. | MinTIC-FUTIC | BAJO | BAJO | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | La Entidad reduce la probabilidad de ocurrencia de este riesgo mediante la aplicación rigurosa de la normatividad vigente y de los procesos y procedimientos en materia de gestión contractual adoptados por la Entidad. Consecuentemente, es recomendable realizar una actualización permanente de dicho instrumento, de modo que el mismo responda a las novedades que presente el ordenamiento jurídico. | En virtud de las funciones y competencias asignadas a la Subdirección de Gestión Contractual, será ésta la dependencia encargada de impartir el tratamiento a que haya lugar. | | | | X | | El monitoreo se completa en la fecha en que la Subdirección de Gestión Contractual convoque al Comité de Contratación con el propósito de poner en su consideración el proceso de selección. | Mediante la realización de mesas de trabajo al interior de la Subdirección de Gestión Contractual, y mediante el seguimiento al Plan Anual de Adquisiciones por parte del respectivo Comité de Seguimiento. | Por lo menos una vez, previo a la aprobación por parte del Comité asesor de Contratación. |
| 2 | Específico | Interno | Planeación | Planeación | Inadecuada planeación del proceso de contratación. | La concreción de este riesgo puede traer consigo la insatisfacción de la necesidad que originó el proceso de contratación. | MinTIC-FUTIC | BAJO | BAJO | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | El área originadora estructura todos los elementos del futuro negocio jurídico de modo que a través del mismo se logre la cabal satisfacción de la necesidad que pretende atender la entidad. | El área originadora es la responsable de implementar el tratamiento respectivo y designar el responsable de ejercer el mismo. | | | | X | | Con la fecha de aprobación del Comité asesor de Contratación y publicación de los documentos precontractuales | Con el Plan Anual de Adquisiciones aprobado por el Comité asesor de seguimiento al PAA | Por lo menos una vez, previo a la aprobación por parte del Comité asesor de Contratación. |
| 3 | Específico | Interno | Selección | Selección | Inadecuada escogencia de la tipología contractual del futuro negocio jurídico. | La concreción de este riesgo puede traer como consecuencia posibles reprocesos administrativos, así como los correlativos costos adicionales para la Entidad. | MinTIC-FUTIC | BAJO | BAJO | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | La dependencia solicitante, durante la etapa de estructuración desarrollará mesas de trabajo con la participación del equipo interdisciplinario (técnico y jurídico), con el apoyo de la Subdirección de Gestión Contractual, en la cual se plantearán los respectivos análisis de cara a la adecuada escogencia de la tipología contractual aplicable. | La dependencia originadora del proceso de selección será responsable de implementar el tratamiento respectivo, contando con el respaldo de la Subdirección de Gestión Contractual. Para lo cual las respectivas áreas define(n) el (o los) colaborador(es) a cargo del tratamiento. | X | | | | | El monitoreo se completa en la fecha en que la Subdirección de Gestión Contractual convoque al Comité de Contratación con el propósito de poner en su consideración el proceso de selección. | Mediante la realización de mesas de trabajo entre el área originadora y la Subdirección de Gestión Contractual, y mediante el seguimiento al Plan Anual de Adquisiciones por parte del respectivo Comité de Seguimiento. | Por lo menos una vez, previo a la aprobación por parte del Comité asesor de Contratación. |

| MATRIZ DE RIESGOS RECOMENDADA PARA EL PROCESO: | ÁREA SOLICITANTE: | OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN |
|---|---|---|
| LOW CODE | TIPO DE CONTRATO: | Contrato de Compraventa. |
| Modalidad de Selección: Selección abreviada a través de subasta inversa. | | |

**OBJETO CONTRACTUAL:** Adquirir una plataforma de integración y desarrollo de bajo código en ambiente cloud que incluya los servicios de instalación, configuración, puesta en operación y soporte técnico, para la puesta en producción de soluciones express, que permitan el fortalecimiento de los servicios tecnológicos del Ministerio / Fondo Único de Tecnologías de la Información.

El objeto del presente proceso de selección se encuentra catalogado según la Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas UNSPSC, de la siguiente manera: 43232400 - Programas de Desarrollo; 81112500 - Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador y 81112200- Mantenimiento y soporte de software.

| IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN | | | | | | | | CALIFICACIÓN CUALITATIVA Y VALORACIÓN | | | | | | PLAN DE TRATAMIENTO | | | | | | MONITOREO Y REVISIÓN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Valoración | | | | | | | | | | | | |
| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | RIESGO (Descripción) | CONSECUENCIA (de la ocurrencia del evento) | ASIGNACIÓN (Entidad Estatal/ Contratista) | Probabilidad | Impacto | Probabilidad | Impacto | Total | Categoría Mapa de Riesgo | TRATAMIENTO - CONTROL | Persona responsable por implementar el tratamiento | EVITAR | TRANSFERIR | ACEPTAR | REDUCIR PROBABILIDAD | REDUCIR IMPACTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO | PERIODICIDAD |
| 4 | Específico | Interno | Selección | Selección | Inadecuada selección del contratista | Adjudicar el contrato a un contratista que no cumpla los requisitos técnicos, legales y financieros que requiere la Entidad o se encuentre incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad.MinTIC-FUTIC | MinTic FUTIC | BAJO | MEDIO | 2 | 3 | 5 | Riesgo Medio | La Entidad reduce la probabilidad de ocurrencia de este riesgo, dado que cuenta con robustos procesos de contratación y toda vez que aplica el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y sus decretos reglamentarios, se establecen procedimientos y procesos de selección que contemplan entre otros, los requisitos habilitantes, garantizando la selección de un proponente idóneo. Aunado a lo anterior, los criterios de evaluación son ampliamente divulgados en el SECOP, desde los prepliegos de condiciones, con todo el proceso de socialización, hasta la liquidación del contrato.<br><br>El Comité Asesor Evaluador, deberá garantizar la oportuna publicación de los informes de evaluación, así cómo la atención de las distintas manifestaciones de contradicción que sobre los mismos presenten los oferentes. | El comité asesor y evaluador, así como el equipo estructurador serán los responsables de la implementación del tratamiento, de acuerdo con sus respectivos roles. | | | X | | | En la fecha en que quede en firme el acto de adjudicación del proceso. | Mediante el seguimiento que se efectúe a la evolución del trámite del trámite del proceso de selección de contratista. | Diario, entre la entrega de las ofertas y previo a la adjudicación del proceso. |
| 5 | General | Interno | Contratación | Contratación | Retraso en el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, por causas atribuibles al contratista. | Mayores costos y plazos asociados al proceso de contratación e imposibilidad de ejecutar el contrato. | MinTic FUTIC / Contratista | BAJO | BAJO | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | La Entidad reduce la probabilidad de este riesgo desde el establecimiento de procesos y procedimientos que permiten una gestión adecuada de los tiempos. Desde la etapa precontractual la entidad ha fijado los plazos para lograr los requisitos de ejecución.<br><br>En caso de que se presenten retrasos en el cumplimiento de los requistos de ejecución del contrato y éstos sean atribuibles al Contratista, la Entidad estudiará la procedencia de ejercer la potestad sancionatoria contractual. | El área originadora será la encargada de implementar el tratamiento respectivo. | | | X | | | Hasta la fecha de inicio de la ejecución del negocio jurídico. | La Supervisión del negocio jurídico verificará el cumplimiento de los requisitos de ejecución del mismo. | Diariamente, desde la colocación del contrato hasta el inicio efectivo de su ejecución. |

| MATRIZ DE RIESGOS RECOMENDADA PARA EL PROCESO: | ÁREA SOLICITANTE: | OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN |
|---|---|---|
| **LOW CODE** | **TIPO DE CONTRATO:** | **Contrato de Compraventa.** |
| **Modalidad de Selección:** | **Selección abreviada a través de subasta inversa.** | |

**OBJETO CONTRACTUAL:** Adquirir una plataforma de integración y desarrollo de bajo código en ambiente cloud que incluya los servicios de instalación, configuración, puesta en operación y soporte técnico, para la puesta en producción de soluciones express, que permitan el fortalecimiento de los servicios tecnológicos del Ministerio / Fondo Único de Tecnologías de la Información.

El objeto del presente proceso de selección se encuentra catalogado según la Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas UNSPSC, de la siguiente manera: 43232400 - Programas de Desarrollo; 81112500 - Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador y 81112200- Mantenimiento y soporte de software.

| IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN | | | | | | | | CALIFICACIÓN CUALITATIVA Y VALORACIÓN | | | | | | PLAN DE TRATAMIENTO | | | | | | | MONITOREO Y REVISIÓN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Valoración | | | | | | | | | | | | | |
| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | RIESGO (Descripción) | CONSECUENCIA (de la ocurrencia del evento) | ASIGNACIÓN (Entidad Estatal/ Contratista) | Probabilidad | Impacto | Probabilidad | Impacto | Total | Categoría Mapa de Riesgo | TRATAMIENTO - CONTROL | Persona responsable por implementar el tratamiento | EVITAR | TRANSFERIR | ACEPTAR | REDUCIR PROBABILIDAD | REDUCIR IMPACTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO | PERIODICIDAD |
| 6 | Específico | Externo | Contratación | Económico | El Contratista no estima adecuadamente la oferta o los conceptos necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato, lo cual podría redundar en eventuales inconvenientes o incumplimiento durante el plazo de ejecución de la misma. | El proponente no estima adecuadamente la oferta o los conceptos necesarios para el cumplimiento del objeto solicitado, lo cual podría redundar en eventuales inconvenientes o incumplimiento durante el plazo de ejecución del contrato. | Contratista | **BAJO** | **BAJO** | 2 | 2 | 4 | **Riesgo Bajo** | La Entidad Compradora debe seleccionar al Contratista que ofrece las condiciones más favorables teniendo en cuenta que el proceso se selección será la selección abreviada a través de subasta inversa.<br><br>En virtud del principio de planeación, es responsabilidad del Contratista estimar adecuadamente su oferta y los flujos de recursos monetarios para ejecutar el alcance solicitado por la Entidad. | El responsable de la implementación del tratamiento es el Contratista. | | X | | | | Hasta el plazo de liquidación del contrato. | El Contratista deberá hacer la debida diligencia para estimar adecuadamente su oferta económica. | Permanente, desde la publicación del contrato, hasta la fecha de liquidación del contrato. |
| 7 | General | Externo | Ejecución | Operacional | Efectos desfavorables por alteración, modificación y/o divulgación indebida de la información, violación de seguridad de datos personales o confidenciales. | Sanciones, económicas y/o legales por el uso indebido de los datos o aquella información a que pueda tener acceso en virtud de la ejecución del contrato. | Contratista | **BAJO** | **BAJO** | 2 | 2 | 4 | **Riesgo Bajo** | El Contratista deberá implementar protocolos y prácticas de seguridad de la información para mantener la confidencialidad de los datos que obtenga o a los cuales tenga acceso en virtud de la ejecución del contrato.<br><br>El Contratista debe contar con las herramientas y condiciones que le permitan prevenir la ocurrencia de riesgos cibernéticos y protocolos dispuestos por la entidad para tal fin. | Corresponde al Contratista implementar el tratamiento respectivo. | | X | | | | Hasta el plazo de liquidación del contrato. | El supervisor del contrato deberá hacer seguimiento de la efectiva y eficiente implementación de las medidas adoptadas por parte del Contratista así como la aplicación de las medidas dispuestas por la Entidad para garantizar la seguridad de la información y la salvaguarda de la confidencialidad de los datos personales.<br><br>El Contratista dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del contrato a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar el seguimiento de esta. | Permanente |
| 8 | General | Externo | Ejecución | Operacional | Eventos desfavorables por inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, instalación de licencias (software) o relacionados con los sistemas o activos de información. | La concreción de este riesgo puede implicar la imposibilidad de ejecutar el contrato en el plazo fijado. | Contratista | **MEDIO** | **MEDIO** | 3 | 3 | 6 | **Riesgo Alto** | La entidad reduce el riesgo, ya que la información correspondiente a los procesos, procedimientos, parámetros, instalación que el oferente debe tener en cuenta, están incluidos en el estudio previo y demás documentos estructurados por la entidad.<br><br>Dado que el riesgo es transferido al Contratista, es su responsabilidad definir la forma en que mitigará el riesgo, garantizando además la continuidad del negocio. | El Contratista es el responsable de la implementación del tratamiento. | | X | | | | Hasta el plazo de ejecución del contrato. | El Contratista es el responsable de la implementación del tratamiento, por lo que dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del contrato a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar el seguimiento de esta. | Permanente |

| MATRIZ DE RIESGOS RECOMENDADA PARA EL PROCESO: | ÁREA SOLICITANTE: | OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN |
|---|---|---|
| LOW CODE | TIPO DE CONTRATO: | Contrato de Compraventa. |
| Modalidad de Selección: Selección abreviada a través de subasta inversa. | | |

**OBJETO CONTRACTUAL:** Adquirir una plataforma de integración y desarrollo de bajo código en ambiente cloud que incluya los servicios de instalación, configuración, puesta en operación y soporte técnico, para la puesta en producción de soluciones express, que permitan el fortalecimiento de los servicios tecnológicos del Ministerio / Fondo Único de Tecnologías de la Información.

El objeto del presente proceso de selección se encuentra catalogado según la Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas UNSPSC, de la siguiente manera: 43232400 - Programas de Desarrollo; 81112500 - Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador y 81112200- Mantenimiento y soporte de software.

| IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN | | | | | | | | CALIFICACIÓN CUALITATIVA Y VALORACIÓN | | | | | | PLAN DE TRATAMIENTO | | | | | | | MONITOREO Y REVISIÓN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Valoración | | | | | | | | | | | | | |
| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | RIESGO (Descripción) | CONSECUENCIA (de la ocurrencia del evento) | ASIGNACIÓN (Entidad Estatal/ Contratista) | Probabilidad | Impacto | Probabilidad | Impacto | Total | Categoría Mapa de Riesgo | TRATAMIENTO - CONTROL | Persona responsable por implementar el tratamiento | EVITAR | TRANSFERIR | ACEPTAR | REDUCIR PROBABILIDAD | REDUCIR IMPACTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO | PERIODICIDAD |
| 9 | General | Externo | Ejecución | Tecnológicos | Eventos desfavorables por interrupciones en la prestación de Servicios por fallas atribuibles al Contratista. | El Contratista tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo el cumplimiento de los procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos y cualquier efecto negativo derivado de fallas en estos ocasionando incumplimiento del contrato. | Contratista | BAJO | MEDIO | 2 | 3 | 5 | Riesgo Medio | La entidad reduce el riesgo, ya que la información correspondiente a los procesos, procedimientos, parámetros, instalación que el oferente debe tener en cuenta, están incluidos en el estudio previo y demás documentos estructurados por la entidad.<br><br>Dado que el riesgo es transferido al Contratista, es su responsabilidad definir la forma en que mitigará el riesgo, garantizando además la continuidad del negocio. | El Contratista es el responsable por la implementación del tratamiento. | | X | | | | Hasta el plazo de ejecución del contrato. | El Contratista es el responsable por la implementación del tratamiento, por lo que dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del contrato a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar el seguimiento de esta. | De acuerdo fijada para efectos de la entrega de los respectivos informes, o al momento en que la entidad solicite la entrega de un informe. |
| 10 | Específico | Externo | Ejecución | Tecnológicos | Efectos desfavorables por fallos o interrupciones en los servicios derivados de la obsolescencia de los bienes o servicios entregados a cargo del Contratista. | El Contratista tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo el cumplimiento de los procesos, requisitos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos y cualquier efecto negativo derivado de fallas en estos ocasionando incumplimiento del contrato. | Contratista | BAJO | BAJO | 2 | 2 | 4 | Riesgo Bajo | El Contratista tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo el cumplimiento del objeto del proyecto, asumiendo a su cuenta y riesgo el incremento en costo por eventuales reposiciones del bien o servicio por obsolescencia. Podrán aplicar cláusulas de incumplimiento. | El Contratista es el responsable por la implementación del tratamiento. | | X | | | | Hasta el plazo de ejecución del contrato. | El Contratista es el responsable por la implementación del tratamiento, por lo que dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del contrato a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar el seguimiento de esta. | De acuerdo fijada para efectos de la entrega de los respectivos informes, o al momento en que la entidad solicite la entrega de un informe. |
| 11 | Específico | Interno | Ejecución | Operacional | Efectos desfavorables por fallas en la seguridad o vulnerabilidades que permita el uso indebido o acceso a terceros a la información o plataformas sin previa autorización, por errores u omisiones y/o falta de rigor y/o en general por razones atribuibles al contratista. | Pérdida de información o acceso y uso malintencionado de la información a la que se pueda tener acceso. | Contratista | MEDIO | MEDIO | 3 | 3 | 6 | Riesgo Alto | El Contratista debe implementar protocolos y buenas prácticas y linenamientos en la gestión de proyectos y desarrollo de los servicios contratados.<br><br>El Contratista deberá contar con planes de contingencia, que incluyan copias de respaldo para volver a condiciones de operación en caso de fallas y contar con niveles de seguridad que salvaguarden la información y su confidencialidad de ser el caso. | El Contratista es el responsable de la implementación del tratamiento. | | X | | | | Hasta la finalización del plazo del contrato. | El Contratista como reponsable de la implementación del tratamiento, por lo que dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del contrato a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar el seguimiento respectivo.<br><br>Se hará el monitoreo y seguimiento con los informes de las actividades realizadas durante el mes o periodo, al igual que con los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos en cada actividad encomendada, cuando así se requiera, así como con reuniones y mesas de trabajo | Permanente |

| MATRIZ DE RIESGOS RECOMENDADA PARA EL PROCESO: | ÁREA SOLICITANTE: | OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN |
|---|---|---|
| **LOW CODE** | **TIPO DE CONTRATO:** | **Contrato de Compraventa.** |
| **Modalidad de Selección:** | **Selección abreviada a través de subasta inversa.** | |

**OBJETO CONTRACTUAL:** Adquirir una plataforma de integración y desarrollo de bajo código en ambiente cloud que incluya los servicios de instalación, configuración, puesta en operación y soporte técnico, para la puesta en producción de soluciones express, que permitan el fortalecimiento de los servicios tecnológicos del Ministerio / Fondo Único de Tecnologías de la Información.

El objeto del presente proceso de selección se encuentra catalogado según la Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas UNSPSC, de la siguiente manera: 43232400 - Programas de Desarrollo; 81112500 - Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador y 81112200- Mantenimiento y soporte de software.

| IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN | | | | | | | | CALIFICACIÓN CUALITATIVA Y VALORACIÓN | | | | | | PLAN DE TRATAMIENTO | | | | | | | MONITOREO Y REVISIÓN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Valoración | | | | | | | | | | | | | |
| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | RIESGO (Descripción) | CONSECUENCIA (de la ocurrencia del evento) | ASIGNACIÓN (Entidad Estatal/ Contratista) | Probabilidad | Impacto | Probabilidad | Impacto | Total | Categoría Mapa de Riesgo | TRATAMIENTO - CONTROL | Persona responsable por implementar el tratamiento | EVITAR | TRANSFERIR | ACEPTAR | REDUCIR PROBABILIDAD | REDUCIR IMPACTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO | PERIODICIDAD |
| 12 | Específico | Interno | Selección | Operacional | Efectos desfavorables por fallas en el funcionamiento de las licencias, herramientas, soluciones, activos de información y/o plataformas que hacen parte del objeto contractual y en general de las herramientas gestionadas por el contratista. | Eventual necesidad de reconstruir información. Repetición de procesos. Eventuales retrasos en el cumplimiento del cronograma o programación de actividades en el marco de la ejecución contractual. Eventuales costos adicionales. | Contratista | **MEDIO** | **MEDIO** | 3 | 3 | 6 | **Riesgo Alto** | El Contratista deberá tomar las acciones de aseguramiento pertinentes ante eventuales afectaciones y contar con planes de contingencia, incluyendo recursos de respaldo con tecnología que permitan almacenar contar con las herramientas y condiciones para prevenir la ocurrencia del riesgo.<br><br>Además de contar con los protocolos y procedimientos, deberá realizar todas aquellas y actividades que le permita garantizar la gestión integral del mantenimiento o implementación de las soluciones y contar con planes de contingencia ante eventuales fallas garantizando la continuidad del negocio. | El Contratista es el responsable de la implementación del tratamiento. | | X | | | | Hasta el plazo de ejecución del contrato. | El Contratista es el responsable de la implementación del tratamiento, por lo que dispondrá de toda la información necesaria para documentar el tratamiento del riesgo a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar el seguimiento de esta. | Permanente |
| 13 | General | Externo | Ejecución | Ambiental | Efectos desfavorables por incumplimiento de la normatividad de medio ambiente y normatividad de telecomunicaciones. | Sanciones económicas y/o legales. | Contratista | **BAJO** | **MEDIO** | 2 | 3 | 5 | **Riesgo Medio** | Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. El Contratista debe implementar protocolos y buenas prácticas para la disposición a que haya lugar, dando cumplimiento a las disposiciones legales vigentes. | El Contratista es el responsable de la implementación del tratamiento, por lo que dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del contrato a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar el seguimiento de esta. | | X | | | | Hasta el plazo de ejecución del contrato. | Se hará el monitoreo y seguimiento con los informes de las actividades realizadas durante el mes o periodo, al igual que con los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos en cada actividad encomendada, cuando así se requiera, así como con reuniones y mesas de trabajo | De acuerdo fijada para efectos de la entrega de los respectivos informes, o al momento en que la entidad solicite la entrega de un informe. |
| 14 | General | Externo | Ejecución | Financiación | Falta de liquidez o capital de trabajo del Contratista. | El Contratista no estima adecuadamente los flujos de recursos monetarios (liquidez financiera) para la ejecución del contrato o para la provisión de los recursos o determinantes necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato ocasionando posibles retrasos, reprocesos y costos adicionales para el Contratista. | Contratista | **BAJO** | **MEDIO** | 2 | 3 | 5 | **Riesgo Medio** | El Contratista deberá tomar todas las medidas que sean necesarias para dar continuidad a la ejecución del del contrato. Es responsabilidad del Contratista estimar adecuadamente los flujos de liquidez y capital de trabajo para la ejecución del proyecto acorde con los documentos que hacen parte integral del contrato.<br><br>El Contratista deberá considerar en sus cuentas y flujos monetarios los efectos de las necesidades de liquidez y capital de trabajo para el cabal cumplimiento de sus obligaciones que emanan del contrato. | El Contratista es el responsable de la implementación del tratamiento, por lo que dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del contrato a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en genera actividades que permitan realizar el seguimiento de esta. | | X | | | | Hasta el plazo de ejecución del contrato. | Se hará el monitoreo y seguimiento con los informes de las actividades realizadas durante el mes o periodo, al igual que con los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos en cada actividad encomendada, cuando así se requiera, así como con reuniones y mesas de trabajo. | De acuerdo fijada para efectos de la entrega de los respectivos informes, o al momento en que la entidad solicite la entrega de un informe. |

| MATRIZ DE RIESGOS RECOMENDADA PARA EL PROCESO: | ÁREA SOLICITANTE: | OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN |
|---|---|---|
| LOW CODE | TIPO DE CONTRATO: | Contrato de Compraventa. |
| Modalidad de Selección: Selección abreviada a través de subasta inversa. | | |

**OBJETO CONTRACTUAL:** Adquirir una plataforma de integración y desarrollo de bajo código en ambiente cloud que incluya los servicios de instalación, configuración, puesta en operación y soporte técnico, para la puesta en producción de soluciones express, que permitan el fortalecimiento de los servicios tecnológicos del Ministerio / Fondo Único de Tecnologías de la Información.

El objeto del presente proceso de selección se encuentra catalogado según la Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas UNSPSC, de la siguiente manera: 43232400 - Programas de Desarrollo; 81112500 - Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador y 81112200- Mantenimiento y soporte de software.

| IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN | | | | | | | | CALIFICACIÓN CUALITATIVA Y VALORACIÓN | | | | | | PLAN DE TRATAMIENTO | | | | | | | MONITOREO Y REVISIÓN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Valoración | | | | | | | | | | | | | |
| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | RIESGO (Descripción) | CONSECUENCIA (de la ocurrencia del evento) | ASIGNACIÓN (Entidad Estatal/ Contratista) | Probabilidad | Impacto | Probabilidad | Impacto | Total | Categoría Mapa de Riesgo | TRATAMIENTO - CONTROL | Persona responsable por implementar el tratamiento | EVITAR | TRANSFERIR | ACEPTAR | REDUCIR PROBABILIDAD | REDUCIR IMPACTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO | PERIODICIDAD |
| 15 | General | Externo | Ejecución | Social - Político | Eventos de fuerza mayor asegurables. | Se refiere a eventos no imputables a las partes, pero que son asegurables. La ocurrencia de este tipo de eventos puede implicar la necesidad de reprogramar la ejecución de las obligaciones contractualesque eventualmente se vean afectadas. | Contratista | BAJO | MEDIO | 2 | 3 | 5 | Riesgo Medio | El Contratista deberá contratar todas aquellas coberturas y amparos que lo cubran de eventualidades o afectaciones a terceros y mantener indemne al MinTic FUTIC, de conformidad con lo establecido en todos los documentos que son parte integral del contrato. | El Contratista como responsable de la implementación del tratamiento dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del contrato a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar el seguimiento de esta. | | X | | | | Hasta el plazo de ejecución del contrato. | Se hará el monitoreo y seguimiento con los informes de las actividades realizadas durante el mes o periodo, al igual que con los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos en cada actividad encomendada, cuando así se requiera, así como con reuniones y mesas de trabajo | De acuerdo fijada para efectos de la entrega de los respectivos informes, o al momento en que la entidad solicite la entrega de un informe. |
| 16 | General | Externo | Ejecución | Social - Político | Eventos de fuerza mayor no asegurables. | Se refiere a eventos no imputables a las partes, pero que son asegurables. La ocurrencia de este tipo de eventos puede implicar la necesidad de reprogramar la ejecución de las obligaciones contractualesque eventualmente se vean afectadas. | MinTicFUTIC | BAJO | MEDIO | 2 | 3 | 5 | Riesgo Medio | El Supervisor del contrato y el Contratista deberán generar estrategias que permitan identificar la ocurrencia de situaciones de caso fortuito o fuerza mayor bajo las definiciones normativas y lineamientos de política, de modo que sea posible tomar las medidas necesarias para lograr la cabal ejecución del contrato.<br><br>El Contratista deberá dar aviso al Supervisor de la ocurrencia de eventos constitutivos de caso fortuito y/o fuerza mayor, debidamente sustentados. Así mismo, las partes concertarán las medidas a tomar para evitar la paralización de la ejecución del contrato. | El responsable de la implementación del tratamiento es el Contratista, debiendo realizar la respectiva coordinación con la supervisión del contrato. | | | | | X | Hasta el plazo de ejecución del contrato. | El Supervisor del contrato deberá hacer seguimiento del cumplimiento de las obligaciones que emanan de la transferencia de este riesgo y tomar las demás acciones pertinentes para monitorear la efectividad del cumplimiento de la misma.<br><br>El Contratista como responsable de la implementación del tratamiento dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del contrato a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en genera actividades que permitan realizar el seguimiento de esta. | Permanente |

Nota 1: Cabe aclarar que no obstante que la Entidad realiza el ejercicio de tipificación, estimación y asignación de riesgos, es obligación del futuro contratista analizar y realizar su propia estimación de riesgos, la cual debe entenderse reflejada en la propuesta de servicios presentada a la Entidad.

Nota 2: La Entidad, con la suscripción y adopción de la presente matriz acoge además el ejercicio de identificación del contexto del proceso de contratación y el mapa de riesgos respectivo.

Revisó: José Pablo Jaramillo - Coral Delgado y Asociados - CDYA. Javier Delgado - CDYA.

Proyectó: Luz Elena Paternina Mora - CDYA.

Aprobó: Funcionario responsable MinTIC. Firma: JAVIER ENRIQUE MARIÑO NAVARRO

Adoptó: Área Misional MinTic. OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Colaboradores designados: OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**CONTEXTO:**

La metodología planteada por Colombia Compra Eficiente indica que es necesario como punto inicial identificar el contexto en el cual interactúa la Entidad Estatal, lo que permitirá la identificación de los riesgos previsibles para el proceso de contratación objeto de estructuración. En consecuencia, previo a la elaboración de la matriz de riesgos se procedió a analizar el documento de estudios previos, la necesidad en él identificada, la estimación del presupuesto oficial, entre otros aspectos señalados por el Decreto 1082 de 2015, la documentación e información histórica remitida por el ára originadora en virtud de lo indicado en la circular 011 de 2022 emitida por la Secretaría General del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, por lo que a continuación se sintetizan las notas características del proceso.

De acuerdo con los documentos entregados por la OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, las siguientes son las características más relevantes del proceso de contratación que nos ocupa, las cuales se abstraen del contexto fijado por la Entidad en el documento de estudios previos y demás documentos de la etapa precontractual:

El proceso de contratación que nos ocupa tiene por objeto “Adquirir una plataforma de integración y desarrollo de bajo código en ambiente cloud que incluya los servicios de instalación, configuración, puesta en operación y soporte técnico, para la puesta en producción de soluciones express, que permitan el fortalecimiento de los servicios tecnológicos del Ministerio / Fondo Único de Tecnologías de la Información.".

El objeto del presente proceso de selección se encuentra catalogado según la Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas UNSPSC, de la siguiente manera:

43232400 - Programas de Desarrollo;
81112500 - Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador y;
81112200- Mantenimiento y soporte de software.

El valor del presupuesto oficial establecido para el presente proceso de selección es hasta por la suma de DOS MIL QUINIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS CON TREINTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($2.511.727.847,31) IVA INCLUIDO y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración y ejecución. Para mayor detalle ver el numeral 2.2.6 de los Estudios Previos.

La forma de pago está establecida en el numeral 2.2.7 del documento de estudios previos, el cual fija la fecha estimada en que se efectuará el pago previsto, su monto y los requisitos para su procedencia.

El término de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2023 contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El procedimiento de la selección abreviada a través de subasta inversa se realizará de forma electrónica de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 y siguientes del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021.

Ahora bien, claro el contexto en que se desarrollaría el proceso de contratación, se procedió a la identificación, asignación y valoración de los respectivos riesgos, obteniendo el siguiente mapa de riesgos:

**MAPA DE RIESGO ACORDE CON LA CATEGORÍA DEL RIESGO**

| Probabilidad | | |
|---|---|---|
| | EXTREMO | 5 |
| | ALTO | 4 |
| | MEDIO | 3 |
| | BAJO | 2 |
| | REMOTO | 1 |




| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| REMOTO | BAJO | MEDIO | ALTO | EXTREMO |

| Probabilidad | | |
|---|---|---|
| | EXTREMO | 5 |
| | ALTO | 4 |
| | MEDIO | 3 |
| | BAJO | 2 |
| | REMOTO | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| REMOTO | BAJO | MEDIO | ALTO | EXTREMO |

| Impacto |
| --- |

| Impacto |
| --- |

## INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO

**Identificar y clasificar los Riesgos**

Identificar e incluir en la matriz propuesta los Riesgos del Proceso de Contratación.

*Fuentes: los planes estratégicos, planes de acción, reportes de desempeño, presupuestos, Riesgos identificados por otras Entidades Estatales, lluvia de ideas, paneles de expertos cuando la complejidad del Proceso de Contratación lo exige, análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), encuestas y cuestionarios.*

**Clase**

General: es un Riesgo de todos los Procesos de Contratación adelantados por la Entidad Estatal, por lo cual está presente en toda su actividad contractual.

Específico: es un Riesgo propio del Proceso de Contratación objeto de análisis.

**Fuente**

Interno: es un Riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la Entidad Estatal (reputacional, tecnológico).

Externo: es un Riesgo del sector del objeto del Proceso de Contratación, o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos, existencia de monopolios, circunstancias electorales).

**Etapa**

Planeación: la etapa de planeación está comprendida entre la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones y la fecha en la cual se decide continuar o no con el Proceso de Contratación. Durante esta etapa, la Entidad Estatal elabora los estudios previos y el proyecto de pliegos de condiciones o sus equivalentes. Dentro de las preguntas que la Entidad Estatal debe hacerse para identificar los Riesgos de la etapa de planeación se encuentran las siguientes:

(i) La modalidad de contratación es adecuada para el bien servicio u obra necesitado.

(ii) Los requisitos habilitantes son los apropiados para el Proceso de Contratación y es posible encontrar proponentes que los cumplan incluyendo los Riesgos relacionados con la habilidad para determinar requisitos habilitantes consistentes con el Proceso de Contratación y con el sector económico en el que actúan los posibles oferentes.

(iii) El valor del contrato corresponde a los precios del mercado.

(iv) La descripción del bien o servicio requerido es claro.

(v) El Proceso de Contratación cuenta con las condiciones que garanticen la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.

(vi) El estudio de mercado permite identificar los aspectos de oferta y demanda del mercado respectivo.

(vii) El diseño del Proceso de Contratación permite satisfacer las necesidades dela Entidad Estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas.

Selección: la etapa de selección está comprendida entre el acto de Apertura del Proceso de Contratación y la Adjudicación o la declaración de desierto del Proceso de Contratación. En la etapa de selección la Entidad Estatal selecciona al contratista. En esta etapa los Riesgos frecuentes son los siguientes:

(i) Falta de capacidad de la Entidad Estatal para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad.

(ii) Riesgo de colusión.

(iii) Riesgo de ofertas artificialmente bajas.

Contratación: Una vez adjudicado el contrato objeto del Proceso de Contratación, inicia la etapa de contratación en la cual se debe cumplir con el cronograma previsto para la celebración del contrato, el registro presupuestal, la publicación en el SECOP y el cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y pago. En esta etapa los Riesgos frecuentes son los siguientes:

(i) Riesgo de que no se firme el contrato.

(ii) Riesgo de que no se presenten las garantías requeridas en los Documentos del Proceso de Contratación o que su presentación sea tardía.

(iii) Riesgos asociados al incumplimiento de la publicación o el registro presupuestal del contrato.

(iv) Riesgos asociados a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato.

Ejecución: la etapa de ejecución inicia una vez cumplidos los requisitos previstos para iniciar la ejecución del contrato respectivo y termina con el vencimiento del plazo del contrato o la fecha de liquidación si hay lugar a ella. Esta etapa puede extenderse cuando hay lugar a garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o a condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes. En esta etapa se cumplen con las obligaciones previstas en el contrato, permitiendo el logro del objeto del Proceso de Contratación; en consecuencia los Riesgos frecuentes son los asociados al cumplimiento del contrato y el logro del objeto propuesto, el rompimiento del equilibrio económico del contrato, los asociados a la liquidación y terminación del contrato y aquellos relacionados con el incumplimiento de la normativa posconsumo.

**Tipo de Riesgo**

Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

Riesgos Sociales o Políticos: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

**Evaluar y calificar los Riesgos**

Evaluar cada uno de los Riesgos identificados, estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del Proceso de Contratación y su probabilidad de ocurrencia. Esta evaluación tiene como fin asignar a cada Riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, la cual permite establecer la valoración de los Riesgos identificados y las acciones que se deban efectuar. Para estimar el impacto y la probabilidad de ocurrencia de un evento que afecte de manera negativa el Proceso de Contratación, se sugiere considerar fuentes de información como:

a. Registros anteriores de la ocurrencia del evento en Proceso de Contratación propios y de otras Entidades Estatales.

b. Experiencia relevante propia y de otras Entidades Estatales.

c. Prácticas y experiencia de la industria o el sector en el manejo del Riesgo identificado.

d. Publicaciones o noticias sobre la ocurrencia del Riesgo identificado.

e. Opiniones y juicios de especialistas y expertos.

f. Estudios técnicos.

Se debe evaluar los Riesgos combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento para:

(a) Asignar una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto. Se puede utilizar las fuentes de información sugeridas anteriormente, métodos cuantitativos con diferentes metodologías que arrojen otros resultados y complementen los resultados de la matriz de evaluación de riesgos.

**Tabla 1 - Probabilidad del Riesgo**

(b) Determinar el impacto del Riesgo, utilizando la Tabla 2, analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. Se debe escoger la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

**Tabla 1 - Probabilidad del Riesgo:**

| | Categoría | Valoración |
|---|---|---|
| Probabilidad | Raro (puede ocurrir excepcionalmente) | 1 |
| | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) | 2 |
| | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 |
| | Probable (probablemente va a ocurrir) | 4 |
| | Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) | 5 |

**Tabla 2 - Impacto de Riesgo**

(c) Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

**Tabla 2 - Impacto del Riesgo**

| Impacto | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Calificación Cualitativa | | Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente. | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual. | Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes. | Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual. | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual. |
| Calificación Monetaria | | Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato. | Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato. | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%). | Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%). | Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%). |
| | Categoría / Valoración | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Probabilidad | Raro (puede ocurrir excepcionalmente) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Probable (probablemente va a ocurrir) 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

**Tabla 3 - Valoración del Riesgo**

(d) Finalmente, la valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión:

**Tabla 3 - Valoración del Riesgo**

| Valoración del Riesgo | Categoría |
|---|---|
| 8, 9 y 10 | Riesgo extremo |
| 6 y 7 | Riesgo alto |
| 5 | Riesgo medio |
| 2, 3 y 4 | Riesgo bajo |

**Tabla - Categoría del Riesgo**

**Asignación y tratamiento de los Riesgos**

Una vez realizada la evaluación y calificación de cada uno de los Riesgos asociados al Proceso de Contratación, se debe establecer un orden de prioridades para decidir:

(a) Evitar el Riesgo, para lo cual debe decidir no proceder con la actividad que causa el Riesgo o buscar alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.

(b) Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad quien asume las consecuencias de la materialización del Riesgo, típicamente se transfiere el Riesgo a través de las garantías previstas en el Proceso de Contratación o en las condiciones del contrato estableciendo con claridad quien es el responsable. El principio general es que el Riesgo debe asumirlo la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma, bien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras.

(c) Aceptar el Riesgo cuando no puede ser evitado ni ser transferido o el costo de evitarlo o transferirlo es muy alto. En este caso se recomiendan medidas para reducir el Riesgo o mitigar su impacto, así como el monitoreo.

(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado. Para el efecto se sugieren medidas como: (i) aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato; (ii) revisar procesos; (iii) establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos; (iv) especificar estándares de los bienes y servicios; (v) hacer pruebas e inspecciones de los bienes; (vi) establecer sistemas de acreditación profesional; (vii) incluir declaraciones y garantías del contratista; (viii) administrar la relación entre proveedores y compradores.

(e) Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.

Se debe seleccionar la opción apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento del Riesgo, enumeradas anteriormente. En la mayoría de los casos una combinación de opciones permite el mejor resultado.

Generalmente las medidas para tratar los Riesgos son acciones o actividades específicas para responder a los eventos, para lo cual se sugiere preparar un plan de tratamiento para documentar cómo se enfrenta cada uno de los Riesgos (ver matriz), incluyendo acciones, cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, responsabilidades, necesidades de informes y reportes y de monitoreo.

La tarea más importante del manejo del Riesgo es la implementación del plan de tratamiento, lo cual requiere atención, asegurar los recursos que requiere y el cumplimiento oportuno de las tareas previstas en este plan. La matriz debe contener la información básica del tratamiento de los Riesgos.

**Monitorear los Riesgos**

Se debe realizar un monitoreo constante a los Riesgos del Proceso de Contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los Riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento deben ser revisadas constantemente y revisar si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

Este monitoreo debe:

(a) Garantizar que los controles son eficaces y eficientes en el diseño y en la operación.

(b) Obtener información adicional para mejorar la valoración del Riesgo.

(c) Analizar y aprender lecciones a partir de los eventos, los cambios, las tendencias, los éxitos y los fracasos.

(d) Detectar cambios en el contexto externo e interno que puedan exigir revisión de los tratamientos del Riesgo y establecer un orden de prioridades de acciones para el tratamiento del Riesgo.

(e) Identificar nuevos Riesgos que pueden surgir.

Finalmente, se debe monitorear los Riesgos y revisar la efectividad y el desempeño de las herramientas implementadas para su gestión. Para lo cual, debe: (i) asignar responsables; (ii) fijar fechas de inicio y terminación de las actividades requeridas; (iii) señalar la forma de seguimiento (encuestas, muestreos aleatorios de calidad, u otros); (iv) definir la periodicidad de revisión; y (v) documentar las actividades de monitoreo.

**Los Documentos a incluir del Proceso de Contratación y en la audiencia de asignación de Riesgos**

Se debe incluir en los Estudios Previos del Proceso de Contratación los Riesgos que afecten la ejecución del contrato y que identificó en la matriz de administración de Riesgos. Esta misma matriz debe incluirse en el proyecto de Pliego de Condiciones o su equivalente y la información contenida en ella debe utilizarse para analizar y tratar los riesgos del proceso de contratación. Aquellos tratamientos que correspondan a garantías, cláusulas penales o multas y sanciones, deben ser incluidos en el Pliego de Condiciones o su equivalente y en la minuta del contrato. En los procesos de licitación pública, se debe adelantar una audiencia de asignación de Riesgos en la cual debe presentar el análisis de Riesgos efectuado y presentar a los interesados la matriz incluida en los pliegos y revisar la asignación de los Riesgos.