

# INFORME DE GESTION DE RIESGOS

INVERMET

FONDO METROPOLITANO DE INVERSIONES



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Coordinador de Proyectos  
RESEÑA DE PROYECTOS

IOARR: RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA, CUI 2537970



MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**



## ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS

**"RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL A.A.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" CUI N°2537970.**



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Coordinador de Proyectos  
 GERENCIA DE PROYECTOS



## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. FINALIDAD DEL PROYECTO.....	4
3. OBJETO.....	5
4. ALCANCE.....	5
5. BASE LEGAL.....	5
6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	5
7. METODOLOGIA.....	6
8. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.....	8
9. ASIGNAR RIESGOS.....	16
10. ANEXOS.....	17



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Coordinador de Proyectos





## 1. INTRODUCCIÓN

Si definimos el riesgo como una posibilidad de evento o incidente dentro del proceso de planeamiento y construcción y que este produzca un contratiempo o una desgracia, o de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

Por tanto, el identificar los riesgos para enfrentarlos debidamente, tendremos como metodología de gestión a la Guía del PMBOK.

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.

Una descripción general de los procesos de gestión es:

- a. **Planificar la Gestión de los Riesgos:** El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.
- b. **Identificar los Riesgos:** El proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.
- c. **Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos:** El proceso de priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.
- d. **Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos:** El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.
- e. **Planificar la Respuesta a los Riesgos:** El proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.



- f. **Controlar los Riesgos:** El proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto.

El riesgo de un proyecto es un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad.

Un riesgo puede tener una o más causas y, de materializarse, uno o más impactos.

Una causa puede ser un requisito especificado o potencial, un supuesto, una restricción o una condición que crea la posibilidad de consecuencias tanto negativas como positivas.

De acuerdo con la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obra:

El enfoque integral de gestión de riesgos debe contemplar los siguientes procesos:

- Identificar riesgos
- Analizar riesgos
- Planificar la respuesta a riesgos
- Asignar riesgos

## 2. FINALIDAD DEL PROYECTO

Precisar y uniformizar los criterios que deben ser tomados en cuenta por las Entidades para la implementación de la gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras; con lo que, se incrementará la eficiencia de las inversiones en las obras públicas.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Coordinador de Proyectos  
GERENCIA DE PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**

### 3. OBJETO

Identificar y establecer los posibles riesgos que podrían ocurrir durante el periodo de ejecución de la obra.

### 4. ALCANCE

La Directiva N° 012-2017-OSCE/CD "Gestión de Riesgos en la Planificación de Ejecución de Obras", sus disposiciones ampliatorias y modificaciones, son de cumplimiento obligatorio para las Entidades que se encuentran bajo el ámbito de aplicación de la normativa de contrataciones del Estado, conforme al Artículo N° 03 de la Ley de Contrataciones del Estado; así como, para los proveedores que participen en las contrataciones que realicen las Entidades.

### 5. BASE LEGAL

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

### 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo central del presente proyecto consiste en contar con Renovación de la losa deportiva, cerco perimétrico y servicios higiénicos y/o vestidores; reparación de graderías; además de otros activos en el (la) servicio deportivo y recreacional en el parque el Planeta del AAHH El Planeta en la localidad de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima dicho objetivo se enmarca en promover e impulsar el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano sostenible.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Coordinador de Proyectos  
GERENCIA DE PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**

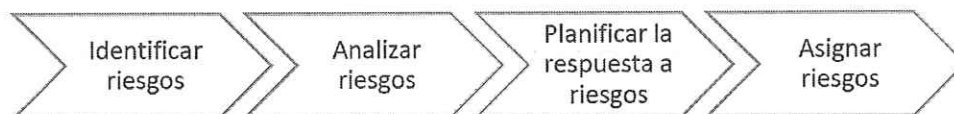


Teniendo bien definido el objetivo central; el proyecto comprende las siguientes actividades principales a desarrollar:

- Suministro e Instalación de mobiliario urbano: tachos basculantes o papeleras, bancas.
- Suministro de equipamiento de Canchita de Fútbol y Básquet.
- Mejor acondicionamiento de baño de hombres y mujeres y/o vestidores a nivel de estructuras, acabados , instalaciones IIEE y IISS.
- Rehabilitación de la losa deportiva y entorno circundante a nivel de estructuras y acabados.
- Rehabilitación de rejas circundantes de área de losa deportiva
- Rehabilitación de Graderías.

## 7. METODOLOGIA

La gestión de riesgos debe contemplar, los siguientes procesos:



Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos previsible que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico:

1. Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra. En particular puede ser una incompatibilidad entre especialidades, o un presupuesto y/o metrado erróneo.
2. Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobreplazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
REFERENCIA DE PROYECTO



adoptadas por las partes. Sobre excavar más de lo señalado en los planos que ponen en riesgo las estructuras existentes, la compra tardía de productos importados y desconocimiento de procesos constructivos.

3. Riesgo geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura. Estos pueden ser vicios ocultos: Durante la demolición, o durante el movimiento de tierras, puede aparecer acequias subterráneas, las cuales no se han podido establecer su ubicación durante la elaboración del expediente técnico.
4. Riesgo de daños a servicios públicos/ servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de los servicios afectados.
5. Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales. No cuentan con un plan de ambiental. No cuentan con los equipos de protección para el medio ambiente, el movimiento de camiones llevando y trayendo material (puede ser desmonte, tierra, materiales de construcción, equipos, etc.) perturba ambientalmente el entorno urbano. No se realizan los monitoreos ambientales.
6. Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción. No se tramitan los permisos necesarios para inicio de obra. No se tramitan las conexiones de agua, desagüe y luz en el tiempo requerido.
7. Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes. Estos pueden ser terremotos, fenómenos ambientales (niño costero) conmoción social, terrorismo, u otros similares.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Coordinador de Proyectos  
 GERENCIA DE PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**



8. Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros. No cuentan con un plan de seguridad y salud en el trabajo. No cuentan con los equipos de protección para los trabajadores y visitas, a su vez el área de trabajo carece de señalización. No se realizan las capacitaciones de seguridad y salud a los trabajadores.

## 8. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

De acuerdo con la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, norma que tiene la finalidad de precisar y uniformizar los criterios que deben ser tomados en cuenta por la Entidades para la implementación de la gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de las obras, se ha identificado los siguientes riesgos:

### R-1. RIESGOS DE PARALIZACION DE OBRA POR FALTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO, FALTA DE PERMISOS Y/O LICENCIAS DE CONSTRUCCION – INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS.

#### Causas generadoras:

- i) Los funcionarios de la Entidad contratante no han realizado los tramites antes del inicio de la obra.
- ii) Demora de la expedición de las licencias y/o permisos por los organismos públicos distintos a la Entidad contratante.

#### Riesgo asignado:

- i) A la Entidad.

#### Acciones:

- i) Verificación del Plano Catastral.
- ii) La Entidad debe realizar todas las gestiones pertinentes en su oportunidad.

### R-2. RIESGOS DE PARALIZACION DE OBRA POR FALTA DE SANEAMIENTO FISICO Y LEGAL DE TERRENOS



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Coordinador de Proyectos  
GERENCIA DE PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DE  
LIMA

**Causas generadoras:**

- i) Denuncia de terceros por terrenos invadidos.

**Riesgo asignado:**

- i) A la entidad.

**Acciones:**

- i) La Entidad debe realizar la verificación de saneamiento de terrenos antes de aprobar el Expediente Técnico.
- ii) La Entidad debe realizar la verificación del Plano Catastral.

**R-3. RIESGOS DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO - DEMORA EN BRINDAR  
EL SERVICIO RESPECTIVO E INCREMENTO DE COSTO DE OBRA.**
**Causas generadoras:**

- i) Por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuación del contrato.
- ii) Por incumplimiento injustificado de las obligaciones del contratista o causas atribuibles a la Entidad según Artículo N° 36 de la ley N°30225 y Artículo N° 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Riesgo asignado:**

- i) A la Entidad y Contratista.

**Acciones:**

- i) La supervisión realizará el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones del contratista y de la Entidad.

**R-4. INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
OBRA - ACCIDENTES DE TRABAJO.**
**Causas generadoras:**

- i) Falta de Plan de Seguridad y Salud en el trabajo (PSST).


 MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Coordinador de Proyectos  
 GERENCIA DE PROYECTOS

 MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**

- ii) El contratista no ha implementado la logística y personal capacitado para el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo según las normas G-050 y otras normativas vigentes.
- iii) Control deficiente de la supervisión.
- iv) El contratista no ha cumplido con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emitidas por el Ministerio de Trabajo.

**Riesgo asignado:**

- i) Al contratista

**Acciones:**

- i) Plan de Seguridad y Salud en el trabajo elaborado por el contratista.
- ii) Buen control de la Supervisión.
- iii) El contratista debe implementar la logística y personal capacitado para el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo según las normas G-050 y otras normativas vigentes.
- iv) El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emitidas por el Ministerio de Trabajo.

**R-5. INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE IMPACTO AMBIENTAL -  
AFECTACION DEL MEDIO AMBIENTE.**

**Causas generadoras:**

- i) Plan de mitigación de los impactos negativos del medio ambiente elaborado por el contratista no identifica adecuadamente los impactos negativos.
- ii) El contratista no ha implementado la logística y personal capacitado para el cumplimiento de las normas del medio ambiente.
- iii) Incumplimiento de las obligaciones respecto a los siguientes programas: Programas de Medidas Preventivas y Mitigadoras, Programa de Manejo de Residuos, Programa de Capacitación y Educación Ambiental.

**Riesgo asignado:**

- i) Al Contratista



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Coordinador de Proyectos



MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**



**Acciones:**

- i) Correcta elaboración del plan de mitigación de los impactos negativos del medio ambiente por el contratista según normas vigentes.
- ii) El contratista debe ejecutar todas las partidas de cuidado del medio ambiente.
- iii) El contratista debe implementar la logística y personal capacitado para el cumplimiento de las normas del medio ambiente.
- iv) Buen control de partidas ejecutadas y revisión de los planes y programas sobre el medio ambiente de parte de la Supervisión.

**R-6. DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA EXISTENTE POR INTERVENCIÓN DEL EJECUTOR - AFECTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.**

**Causas generadoras:**

- i) Por acción de uso indebido de la maquinaria en trabajos de movimiento de tierras en la cercanía a infraestructura existente.

**Riesgo asignado:**

- i) Al Contratista

**Acciones:**

- i) Procedimientos constructivos adecuados.
- ii) Buen control de la Supervisión.
- iii) Responsabilidad del Ejecutor de reparar lo dañado.

**R-7. ESCASA CALIDAD DE OBRA - POCA DURABILIDAD DE OBRA.**

**Causas generadoras:**

- i) Uso de materiales sin control de calidad adecuado.
- ii) Equipos obsoletos y en desuso.
- iii) Procedimientos constructivos inadecuados.
- iv) Deficiente control de supervisión.

**Riesgo asignado:**

- i) Al Contratista.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Coordinador de Proyectos  
GERENCIA DE PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**

**Acciones:**

- i) Uso de materiales con control de calidad adecuado.
- ii) Equipos que garanticen la calidad de los trabajos.
- iii) Procedimientos constructivos adecuados.
- iv) Eficiente control de supervisión.

**R-8. DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES DE MAYOR INCIDENCIA  
 INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS.**
**Causas generadoras:**

- i) Desabastecimiento de materiales de mayor incidencia.

**Riesgo asignado:**

- i) Al Contratista.

**Acciones:**

- i) Abastecimiento de materiales de mayor incidencia, priorizar en el cronograma de adquisición de materiales con la debida anticipación.

**R-9. PARALIZACIONES DE OBRA POR HUELGAS O PROTESTAS -  
 INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS.**
**Causas generadoras:**

- i) Problemas laborales.
- ii) Demanda de trabajo por el Sindicato de Construcción Civil, acciones de comités vecinales, etc.

**Riesgo asignado:**

- i) A la Entidad y Contratista.

**Acciones:**

- i) Solicitar apoyo policial para mitigar el impacto negativo de los sindicatos de construcción civil.


 MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Coordinador de Proyectos  
 DEPARTAMENTO DE PROYECTOS

 MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**

- ii) Cumplimiento oportuno de los pagos a los trabajadores por parte del contratista.
- iii) Comunicación adecuada con los comités vecinales.

**R-10. DAÑOS A LAS INSTALACIONES DE LOS SERVICIOS DE AGUA DESAGUE, ELECTRICIDAD, COMUNICACIÓN, GAS, ETC –PARALIZACION DE OBRA.**

**Causas generadoras:**

- i) Falta de capacitación al personal obrero para el cuidado con los procedimientos constructivos.
- ii) Falta de comunicación y coordinación con las empresas prestadoras del Servicio.
- iii) Supervisión deficiente.

**Riesgo asignado:**

- i) Al Contratista.

**Acciones:**

- i) Coordinar y enviar documentos de comunicación de la intervención de las pistas y veredas en el ámbito del proyecto a las Empresas prestadoras de Servicio de agua, luz, telefonía, gas.
- ii) Responsabilidad del contratista y el Ing. Residente de capacitar al personal obrero para no dañar las instalaciones respectivas.
- iii) Eficiente supervisión.
- iv) Responsabilidad del Ejecutor de reparar lo dañado.

**R-11. GENERACIÓN DE ADICIONALES DE OBRA - MAYOR COSTO DE OBRA.**

**Causas generadoras:**

- i) Expediente Técnico deficiente por vicios ocultos.
- ii) Presupuestos adicionales por cambio de especificaciones técnicas.

**Riesgo asignado:**

- i) A la Entidad, Proyectista, otros



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Coordinador de Proyectos  
GERENCIA DE PROYECTOS



MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**



**Acciones:**

- i) Elaboración de Expediente Técnico debidamente sustentado.
- ii) TDR de las consultorías para elaboración de expedientes Técnicos que sean realistas considerando todos los aspectos técnicos y normativos.
- iii) Eficiente labor de la supervisión para evaluar el presupuesto del Adicional.

**R-12. GENERACIÓN DE AMPLIACIONES DE PLAZO - PAGO DE GASTOS GENERALES.**
**Causas generadoras:**

- i) Por caso fortuito o fuerza mayor que paraliza la obra.
- ii) Por causales no atribuibles al contratista.
- iii) Por factores externos.

**Riesgo asignado:**

- i) A la Entidad y Contratista

**Acciones:**

- i) La supervisión debe realizar acciones para evitar las ampliaciones de plazo.
- ii) Eficiente labor de la supervisión para evaluar la Ampliación de Plazo solicitada.

**R-13. INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA - MULTA AL CONTRATISTA.**
**Causas generadoras:**

- i) Incumplimiento de obligaciones contractuales del contratista.

**Riesgo asignado:**

- i) Al Contratista.

**Acciones:**

- i) Eficiente labor de la supervisión para la aplicación de la multa.


 MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Coordinador de Proyectos

 MUNICIPALIDAD DE  
**LIMA**

**R-14. DEMORA EN PAGOS DE VALORIZACIONES – PAGO DE INTERESES.**

**Causas generadoras:**

- i) Procedimientos Administrativos ineficientes.
- ii) Falta de vigencia de Cartas Fianza.

**Riesgo asignado:**

- i) A la Entidad y Contratista según sea el caso.

**Acciones:**

- i) Procedimientos administrativos eficientes.
- ii) Control de Cartas Fianzas vigentes.

**R-15 ADICIONALES DE OBRA POR DEMORA EN TRAMITES EN CONCESIONARIO ELECTRICO.**

**Causas generadoras:**

- i) Por vicios ocultos

**Riesgo asignado:**

- i) A la Entidad y Contratista según sea el caso.

**Acciones:**

- i) Coordinaciones con Enel para las verificaciones correspondientes.
- ii) Responsabilidad del contratista y el Ing. Residente de capacitar al personal obrero para no dañar las instalaciones respectivas.

**R-16 GENERACIÓN DE AMPLIACIONES DE PLAZO POR ADICIONALES POR LA DEMORA EN TRAMITES EN CONCESIONARIO ELECTRICO.**

**Causas generadoras:**

- i) Por ejecución de adicionales por obras de rehabilitación que interfieren la ruta crítica de los vicios ocultos.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Coordinador de Proyectos

**Riesgo asignado:**

- ii) A la Entidad.

**Acciones:**

- i) La supervisión debe realizar acciones para evitar las ampliaciones de plazo.
- ii) Eficiente labor de la supervisión para evaluar si interfiere con la ruta crítica.

**R-17 RIESGO GEOTECNICO (ASENTAMIENTOS DE TERRENO)****Causas generadoras:**

- i) En el terreno puede ubicarse asentamientos producto de un suelo mal conformado, así como producto de la humedad de la zona por filtraciones subterráneas o acequias cercanas.

**Riesgo asignado:**

- iii) A la Entidad y Contratista según sea el caso.

**Acciones:**

- i) Comunicar oportunamente a entidad. Además, recoger información de vicios ocultos para poder proceder a evitarlos sin afectar el presupuesto.
- ii) Responsabilidad del contratista y el Ing. Residente.

**9. ASIGNAR RIESGOS**

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, la Entidad debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la Directiva.

Ver anexos de asignación de riesgos.


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 .....  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Coordinador de Proyectos  
 DIRECCIÓN DE PROYECTOS



## 10. ANEXOS

LISTADO DE FORMATOS	
Nº FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
01	IDENTIFICACION, ANALISIS Y RESPUESTA A LOS RIESGOS
02	MATRIZ DE PROBABILIDAD DE IMPACTO
03	ASIGNACION DE RIESGO

Anexo N° 1: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

Anexo N° 2: Matriz de probabilidad e impacto

Anexo N° 3: Formato para asignar riesgos

  
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Coordinador de Proyectos

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO N° 01	
Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo.
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar las condiciones o eventos previos que dan lugar a los riesgos identificados. Es posible que una causa pueda generar más de un riesgo identificado.
4.1	Indicar la probabilidad de ocurrencia asignada al riesgo, marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.2	Indicar el impacto del riesgo en la ejecución de la obra marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.3	La puntuación del riesgo se obtiene automáticamente multiplicando la probabilidad de ocurrencia y el impacto estimado. Asimismo, se determina de manera automática la prioridad del riesgo motivo de análisis (alta, moderada, baja), teniendo en cuenta los criterios definidos en la matriz de probabilidad e impacto (Anexo N° 2).
5.1	<p>Deberá seleccionar con una X la estrategia a desarrollar. Para ello, conforme a la metodología del PMBOK, se precisa lo siguiente:</p> <p><b>Mitigar el riesgo</b> implica reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de un riesgo a través de acciones específicas. Las acciones tendientes a reducir la probabilidad no necesariamente son las mismas para disminuir el impacto del riesgo.</p> <p><b>Evitar el riesgo</b> implica eliminar la(s) causa(s) generadora(s) del riesgo. Debe tenerse en cuenta que en determinados casos, evitar el riesgo puede generar la modificación de las condiciones iniciales del proyecto.</p> <p><b>Aceptar el riesgo</b> implica reconocer el riesgo y determinar, de ser el caso, las medidas a adoptar si el riesgo se materializa.</p> <p><b>Transferir el riesgo</b> implica trasladar el impacto de un riesgo a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta.</p>
5.2	Detallar el indicador que alertará sobre la materialización del riesgo y que habilitará a poner en práctica la estrategia de respuesta al riesgo.
5.3	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 5.1

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO N° 03	
Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo.
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar la prioridad (alta, moderada o baja) con la que se ha calificado al riesgo, de acuerdo al análisis realizado.
4.1	Indicar la estrategia adoptada para dar respuesta al riesgo, marcando con una X en la celda correspondiente.
4.2	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 4.1
4.3	Seleccionar con una X al responsable de la gestión del riesgo analizado.



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970		
		Fecha	16/02/2022		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		
		Ubicación Geográfica	LIMA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-1		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGOS DE PARALIZACION DE OBRA POR FALTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO, FALTA DE PERMISOS Y/O LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN-INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Los funcionarios de la Entidad contratante no han realizado los tramites antes del inicio de la obra.	
Causa N° 2			Demora de la expedición de las licencias y/o permisos por los organismos públicos distintos a la Entidad contratante.		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Alta	0.700	Moderado	0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.140	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Falta de libre disponibilidad de terreno, falta de permisos y/o licencias de construcción – incumplimiento de los plazos		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Verificación del Plano Catastral. ii) La Entidad debe realizar todas las gestiones pertinentes en su oportunidad.		



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500



Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
Muy Alta							
Alta		0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
Moderada		0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
Baja		0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
Muy Baja		0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05				0.80
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO					Baja	Moderada	Alta

 MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS

Anexo N° 03			
Formato para asignar los riesgos			
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO
	Fecha	16/02/2022	
		Nombre del Proyecto	RENOVACIÓN DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA
		Ubicación Geográfica	LIMA

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO			4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R-1	RIESGOS DE PARALIZACION DE OBRA POR FALTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO, FALTA DE PERMISOS Y/O LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN- INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS	Prioridad Moderada	X				i) Verificación del Plano Catastral. ii) La Entidad debe realizar todas las gestiones pertinentes en su oportunidad.	X	

INVERMET

INVERMET

INVERMET

INVERMET

Firmado digitalmente por  
INGENIERO LUIS VEGA  
Código de Autenticación  
Módulo: 2022/06/08 15:20:11-4500  
Fecha: 2022/06/08 15:20:11-4500

INVERMET

INVERMET

INVERMET

INVERMET

Firmado digitalmente por  
INGENIERO LUIS VEGA  
Código de Autenticación  
Módulo: 2022/06/08 15:20:11-4500  
Fecha: 2022/06/08 15:20:11-4500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I  
Gerencia de Proyectos - INVERMET

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Unico de Inversiones	2537970		
		Fecha	16/02/2022		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		
		Ubicación Geográfica	LIMA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-2		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGOS DE PARALIZACION DE OBRA POR FALTA DE SANEAMIENTO FISICO Y LEGAL DE TERRENOS		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Denuncia de terceros por terrenos invadidos.	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Baja	0.300	Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Falta de saneamiento físico y legal de terrenos		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) La Entidad debe hacer la verificación de saneamiento de terrenos antes de aprobar el Expediente Técnico. ii) La Entidad debe hacer la verificación del Plano Catastral.		



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/05/08 14:35:08-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I




Firmado digitalmente por  
NÚÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 18:50:15-0500

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta		0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada		0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja		0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja		0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA				0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
				Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO						Baja	Moderada	Alta


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 .....  
 Ing/ LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS

Anexo N° 03									
Formato para asignar los riesgos									
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Código Único de Inversiones	2537970	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto UBICACIÓN GEOGRÁFICA				
		Fecha	16/02/2022	LIMA					
RENOVACIÓN DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA									
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO			4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad	Contratista	
R-2	RIESGOS DE PARALIZACION DE OBRA POR FALTA DE SANEAMIENTO FISICO Y LEGAL DE TERRENOS	Prioridad Moderada		X			i) La Entidad debe hacer la verificación de saneamiento de terrenos antes de aprobar el Expediente Técnico. ii) La Entidad debe hacer la verificación del Plano Catastral.	X	

Firmado digitalmente por  
ING. LUIS VEGA NIETO LUIS ALBERTO PAU 2016452080  
Módulo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 15:25:14-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
Materia de Ingeniería Civil I  
Gerencia de Proyectos - INVERMET

Firmado digitalmente por  
ING. HECTOR NÚÑEZ DEL PRADO  
Módulo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 2022/06/06 16:43:27-0500

Ing. Hector Núñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-3			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGOS DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuación del contrato.		
			Causa N° 2	Por incumplimiento injustificado de las obligaciones del contratista o causas atribuibles a la Entidad según Artículo N°36 de la ley N°30225 y Artículo N°207 del reglamento de la ley de Contrataciones del Estado.		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	X	Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Baja	0.300		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Demora en brindar el servicio respectivo e incremento de costo de obra.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) La supervisión realizará el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones del contratista y de la Entidad.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:25:09-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I




Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
		Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05			0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo			Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO						Baja	Moderada	Alto


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 .....  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS

Anexo N° 03				
Formato para asignar los riesgos				
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Código Único de Inversiones	2537970	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO
		Fecha	16/02/2022	Nombre del Proyecto
				Ubicación Geográfica
				LIMA
RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA				

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo		Transferir el riesgo	Entidad
R-3	RIESGOS DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO	Prioridad Moderada			X	i) La supervisión realizará el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones del contratista y de la Entidad.	X	X

Firmado digitalmente por  
ING. LUIS VEGA  
Código: 20164530080  
Módulo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/08/08 15:23:11-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I  
Gerencia de Proyectos - INVERMET

Firmado digitalmente por  
ING. LUIS VEGA  
Código: 20164530080  
Módulo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/08/08 16:43:27-0500

Lector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970		
		Fecha	16/02/2022		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		
		Ubicación Geográfica	LIMA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-4			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Falta de Plan de Seguridad y Salud en el trabajo (PSST).		
		Causa N° 2	El contratista no ha implementado la logística y personal capacitado para el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo según las normas G-050 y otras normativas vigentes.		
		Causa N° 3	Control deficiente de la supervisión.		
		Causa N° 4	El contratista no ha cumplido con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emitidas por el Ministerio de Trabajo.		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
	Baja	0.30		Bajo	0.10
	Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
	Alta	0.70		Alto	0.40
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
Moderada			0.500	Alto	
Alto				0.400	
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Incumplimiento de las normas de seguridad y salud en obra - accidentes de trabajo.			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Plan de Seguridad y Salud en el trabajo –elaborado por el contratista. ii) Buen control de la Supervisión. iii) El contratista debe implementar la logística y personal capacitado para el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo según las normas G-050 y otras normativas vigentes. iv) El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emitidas por el Ministerio de Trabajo.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500




Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 eaf  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:18-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e Impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
		Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05			0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo			Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO								
				Baja	Moderada	Alta		


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS

Anexo N° 03				
Formato para asignar los riesgos				
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		
	Fecha	16/02/2022	Ubicación Geográfica	LIMA

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO		4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS			
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA		
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Transferir el riesgo
R-4	INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	Alta Prioridad		X	
			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		
			i) Plan de Seguridad y Salud en el trabajo –elaborado por el contratista. ii) Buen control de la Supervisión. iii) El contratista debe implementar la logística y personal capacitado para el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo según las normas G-050 y otras normativas vigentes. iv) El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emitidas por el Ministerio de Trabajo.		
			Entidad	Contratista	
				X	

INVERMET

CONSEJO REGULADOR DE INVERSIONES

Firmado digitalmente por  
Ing. Luis Vega  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022.06/05 15:20:11 -0500

INVERMET

CONSEJO REGULADOR DE INVERSIONES

Firmado digitalmente por  
Ing. Hector Nunez del Prado  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022.06/05 15:49:27 -0500

Ing. Luis Vega

Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en materia de Ingeniería Civil I

Gerencia de Proyectos - INVERMET

Ing. Hector Nunez del Prado

Gerente de Proyectos

INVERMET



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-5			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE IMPACTO AMBIENTAL - AFECTACION DEL MEDIO AMBIENTE.			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	i) Plan de mitigación de los impactos negativos del medio ambiente elaborado por el contratista no identifica adecuadamente los impactos negativos.		
Causa N° 2			ii) El contratista no ha implementado la logística y personal capacitado para el cumplimiento de las normas del medio ambiente.			
Causa N° 3			iii) Incumplimiento de las obligaciones respecto a los siguientes programas: Programas de Medidas Preventivas y Mitigadoras, Programa de Manejo de Residuos, Programa de Capacitación y Educación			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Incumplimiento a las normas de Impacto Ambiental			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Correcta elaboración del plan de mitigación de los impactos negativos del medio ambiente por el contratista según normas vigentes. ii) El contratista debe ejecutar todas las partidas de cuidado del medio ambiente. iii) El contratista debe implementar la logística y personal capacitado para el cumplimiento de las normas del medio ambiente. iv) Buen control de partidas ejecutadas y revisión de los planes y programas sobre el medio ambiente de parte de la Supervisión.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Móvil: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I




Firmado digitalmente por  
NÚÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 soft  
Móvil: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
		Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05		0.10		0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo		Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO						Baja	Moderada	Alta


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing. **LUIS ALBERTO VEGA NIETO**  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-6			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA EXISTENTE POR INTERVENCIÓN DEL EJECUTOR -AFECTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Por acción de uso indebido de la maquinaria en trabajos de movimiento de tierras en la cercanía a infraestructura existente que no se intervendrá.		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Daños en infraestructura existente por intervención del ejecutor - afectación de infraestructura existente.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Procedimientos constructivos adecuados. ii) Buen control de la Supervisión. iii) Responsabilidad del Ejecutor de reparar lo dañado.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/08/08 14:35:08-0500



Firmado digitalmente por  
NÚÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/05/06 16:50:15-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET



Anexo N° 02	
Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK	

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA					
Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.030	0.260
Alta	0.70	0.035	0.070	0.020	0.160
Moderada	0.50	0.025	0.050	0.010	0.080
Baja	0.30	0.015	0.030	0.005	0.040
Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.002	0.010
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05	0.10	0.40	0.80
		Muy Bajo	Bajo	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO		Baja		Moderada	Alta


 MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE IQUITOS  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS

Anexo N° 03				
Formato para asignar los riesgos				
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto  Ubicación Geográfica LIMA
	Fecha	16/02/2022		
RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES, REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA				

3.INFORMACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R-6	DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA EXISTENTE POR INTERVENCIÓN DEL EJECUTOR -AFECTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	Alta Prioridad				X	i) Procedimientos constructivos adecuados. ii) Buen control de la Supervisión. iii) Responsabilidad del Ejecutor de reparar lo dañado.		X

Firmado digitalmente por  
ING. HECTOR NÚÑEZ DEL PRADO  
NÚÑEZ DEL PRADO, HECTOR  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:49:27-0500

Firmado digitalmente por  
ING. LUIS VEGA  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 2016453080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:11-0500

Ing. Hector Núñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
matéria de Ingeniería Civil I  
Gerencia de Proyectos - INVERMET

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-7			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ESCASA CALIDAD DE OBRA- Poca durabilidad de obra.			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Uso de materiales sin control de calidad adecuado		
Causa N° 2			Equipos obsoletos y en desuso.			
Causa N° 3			Procedimientos constructivos inadecuados.			
Causa N° 4			Deficiente control de supervisión.			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Escasa calidad de obra - poca durabilidad de obra.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Uso de materiales con control de calidad adecuado. ii) Equipos que garanticen la calidad de los trabajos. iii) Procedimientos constructivos adecuados. iv) Eficiente control de supervisión.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20184503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500



Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20184503080 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

## Anexo N° 02

## Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		0.90	0.045	0.090	0.050	0.050	0.075
Muy Alta							
Alta		0.70	0.035	0.070	0.140	0.050	0.500
Moderada		0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.200
Baja		0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.100
Muy Baja		0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA							
			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO							
					Baja	Moderada	Alta

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET



Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
Especialista en Proyectos de Inversión  
en materia de Ingeniería Civil II  
GERENCIA DE PROYECTOS





Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-8			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES DE MAYOR INCIDENCIA INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Desabastecimiento de materiales de mayor incidencia.		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Desabastecimiento de materiales de mayor incidencia.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Abastecimiento de materiales de mayor incidencia, priorizar en el cronograma de adquisición de materiales con la debida anticipación.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
sofi  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500




Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 sofi  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
		Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
		2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05		0.10	0.20	0.40
Muy Bajo				Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO				Baja		Moderada	Alto	


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS





Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970		
		Fecha	16/02/2022		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACIÓN DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		
		Ubicación Geográfica	LIMA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-9		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PARALIZACIONES DE OBRA POR HUELGAS O PROTESTAS		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Problemas laborales.	
			Causa N° 2	Demanda de trabajo por el Sindicato de Construcción Civil, acciones de comités vecinales, etc.	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
	Baja	0.30		Bajo	0.10
	Moderada	0.50		Moderado	0.20
	Alta	0.70		Alto	0.40
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
	Moderada		0.500	Alto	
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Incumplimiento de los plazos.			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Solicitar apoyo policial para mitigar el impacto negativo de los sindicatos de construcción civil. ii) Cumplimiento oportuno de los pagos a los trabajadores por parte del contratista. iii) Comunicación adecuada con los comités vecinales.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Móvil: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08 -0500



Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 soft  
Móvil: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:59:15 -0500


Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

## Anexo N° 02

## Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
Muy Alta							
Alta		0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
Moderada		0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
Baja		0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
Muy Baja		0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA							
			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo			Moderado		Muy Alto
				Bajo		Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO							
					Baja	Moderada	Alta


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing./LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS

Anexo N° 03				
Formato para asignar los riesgos				
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto
	Fecha	15/02/2022	Ubicación Geográfica	
			RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA	
			LIMA	

4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3.INFORMACIÓN DEL RIESGO				4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA		
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A		
				Entidad	Contratista	
R-9	PARALIZACIONES DE OBRA POR HUELGAS O PROTESTAS	Alta Prioridad	i) Solicitar apoyo policial para mitigar el impacto negativo de los sindicatos de construcción civil. ii) Cumplimiento oportuno de los pagos a los trabajadores por parte del contratista. iii) Comunicación adecuada con los comités vecinales.	X	X	X

INVERMET

Firmado digitalmente por  
Hector FAU 20164803080  
Hector FAU 20164803080 soft  
Hector FAU 20164803080  
Fecha: 2022/06/06 16:49:27-0500

INVERMET

Firmado digitalmente por  
Hector FAU 20164803080  
Hector FAU 20164803080 soft  
Hector FAU 20164803080  
Fecha: 2022/06/06 16:49:27-0500

Ing. Luis Vega

Ing. Hector Nuñez del Prado

Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

Gerente de Proyectos - INVERMET

Gerente de Proyectos

INVERMET

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-10			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	DAÑOS A LAS INSTALACIONES DE LOS SERVICIOS DE AGUA DESAGUE, ELECTRICIDAD, COMUNICACIÓN, GAS, ETC			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Falta de capacitación al personal obrero para el cuidado con los procedimientos constructivos.		
Causa N° 2			Falta de comunicación y coordinación con las empresas prestadoras del Servicio.			
Causa N° 3			Supervisión deficiente.			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Paralización de obra.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Coordinar y enviar documentos de comunicación de la intervención de las pistas y veredas en el ámbito del proyecto a las Empresas prestadoras de Servicio de agua, luz, telefonía, gas. ii) Responsabilidad del contratista y el Ing. Residente de capacitar al personal obrero para no dañar las instalaciones respectivas. iii) Eficiente supervisión. iv) Responsabilidad del Ejecutor de reparar lo dañado.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
1991  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/05/06 14:35:08-0500



Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/05/06 16:50:15-0500


Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET



**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.135	0.180	0.225
		Alta	0.70	0.036	0.070	0.140	0.180	0.225
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.120	0.150
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.180
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05			0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo			Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO						Baja	Moderada	Alto


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-11			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	GENERACIÓN DE ADICIONALES DE OBRA- PAGO DE GASTOS GENERALES.			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Expediente Técnico deficiente por vicios ocultos.		
Causa N° 2			Presupuestos adicionales por cambio de especificaciones técnicas.			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Mayor costo de obra			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Elaboración de Expediente Técnico debidamente sustentado. ii) TDR de las consultorías para elaboración de expedientes Técnicos que sean realistas considerando todos los aspectos técnicos y normativos. iii) Eficiente labor de la supervisión para evaluar el presupuesto del Adicional.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500




Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500

**Ing. Luis Vega**  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

**Ing. Hector Nuñez del Prado**  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
		Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
		2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05		0.10	0.20	0.40
Muy Bajo				Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO					Baja	Moderada	Alta	


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-12			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	GENERACIÓN DE AMPLIACIONES DE PLAZO-PAGO DE GASTOS GENERALES			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Por caso fortuito o fuerza mayor que paraliza la obra.		
Causa N° 2			Por causales no atribuibles al contratista			
Causa N° 3			Por factores externos.			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Pago de Gastos Generales.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) La supervisión debe hacer acciones para evitar las ampliaciones de plazo. ii) Eficiente labor de la supervisión para evaluar la Ampliación de Plazo solicitada.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I



Firmado digitalmente por  
NÚÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:16-0500


Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET



## Anexo N° 02

## Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
Muy Alta							
Alta		0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
Moderada		0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
Baja		0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
Muy Baja		0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA							
			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
	Muy Bajo			Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO							
				Baja		Moderada	Alta


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 .....  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 DEPENDENCIA DE DEPENDIENTES



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-13			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA- MULTA AL CONTRATISTA			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Incumplimiento de obligaciones contractuales del contratista.		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Multa al contratista.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Eficiente labor de la supervisión para la aplicación de la multa.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Móvil  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500

Ing. Luis Vega

Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I



Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 soft  
Móvil  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500


Ing. Hector Nuñez del Prado

Gerente de Proyectos  
INVERMET

## Anexo N° 02


## Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta	0.70		0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50		0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30		0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10		0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA				0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo		Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO				Baja	Moderada	Alto		


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS

Anexo N° 03				
Formato para asignar los riesgos				
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA
	Fecha	16/02/2022		

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO		4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS							
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad	Contratista	
R-13	INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA- MULTA AL CONTRATISTA	Alta Prioridad			X		i) Eficiente labor de la supervisión para la aplicación de la multa.		X


 Firmado digitalmente por  
 VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20184503080  
 DN: cn=Vega Nieto, o=INVERMET, ou=Gerencia de Proyectos, email=veganieto@invermet.com.pe, c=PE  
 Fecha: 2022.05.05 15:20:11-0500


 Firmado digitalmente por  
 NUÑEZ DE PRADO Hector FAU 20184503080  
 DN: cn=Núñez de Prado, o=INVERMET, ou=Gerencia de Proyectos, email=hnunez@invermet.com.pe, c=PE  
 Fecha: 2022.06.06 16:49:27-0500

Ing. Luis Vega  
 Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
 materia de Ingeniería Civil I  
 Gerencia de Proyectos - INVERMET

Ing. Hector Nuñez del Prado  
 Gerente de Proyectos  
 INVERMET

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-14			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	DEMORA EN PAGOS DE VALORIZACIONES-PAGO DE INTERESES			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Procedimientos Administrativos ineficientes.		
Causa N° 2			Falta de vigencia de Cartas Fianza.			
			-			
			-			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	x	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Pago de intereses.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Procedimientos administrativos eficientes. ii) Control de Cartas Fianzas vigentes			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I



Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500


Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET



## Anexo N° 02

## Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta	0.70		0.036	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50		0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30		0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10		0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA				0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo			Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO						Baja	Moderada	Alta


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil "I"  
 GERENCIA DE PROYECTOS



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970		
		Fecha	16/02/2022		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA		
		Ubicación Geográfica	LIMA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-15			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ADICIONALES DE OBRA POR DEMORA EN TRAMITES EN CONCESIONARIO ELECTRICO			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Por vicios ocultos		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
	Baja	0.30		Bajo	0.10
	Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
	Alta	0.70		Alto	0.40
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
	Moderada	0.500	Alto	0.400	
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Mayor costo de obra			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Coordinaciones con Enel para las verificaciones correspondientes. ii) Responsabilidad del contratista y el Ing. Residente de capacitar al personal obrero para no dañar las instalaciones respectivas.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Móvil: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/05/06 14:35:05-0500



Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080 soft  
Móvil: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/05/06 16:50:15-0500

Ing. Luis Vega


Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

Ing. Hector Nuñez del Prado

Gerente de Proyectos  
INVERMET

**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta	0.70		0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50		0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30		0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10		0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05			0.10	0.20	0.40	0.80
		Muy Bajo			Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO						Baja	Moderada	Alta


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 en materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-16			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	GENERACIÓN DE AMPLIACIONES DE PLAZO POR ADICIONALES POR LA DEMORA EN TRAMITES EN CONCESIONARIO ELECTRICO.			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	i) Por ejecución de adicionales por obras de rehabilitación que interfieren la ruta crítica de los vicios ocultos.		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Pago de Gastos Generales.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) La supervisión debe realizar acciones para evitar las ampliaciones de plazo. ii) Eficiente labor de la supervisión para evaluar si interfiere con la ruta crítica.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:35:08-0500



Firmado digitalmente por  
NÚÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164505680 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500


**Ing. Luis Vega**  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I

**Ing. Hector Nuñez del Prado**  
Gerente de Proyectos  
INVERMET



**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	Alta		0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada		0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja		0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja		0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
				0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
				Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO						Baja	Moderada	Alta


**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**  
 Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET  
 Ing. LUIS ALBERTO VEGA NIETO  
 Especialista en Proyectos de Inversión  
 materia de Ingeniería Civil II  
 GERENCIA DE PROYECTOS

3.INFORMACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R-16	GENERACIÓN DE AMPLIACIONES DE PLAZO POR ADICIONALES POR LA DEMORA EN TRÁMITES EN CONCESIONARIO ELÉCTRICO.	Alta Prioridad				X	j)La supervisión debe realizar acciones para evitar las ampliaciones de plazo. ii)Eficiente labor de la supervisión para evaluar si interfiere con la ruta crítica.	X	

**INVERMET**  
FONDO METEOROLÓGICO  
DE INVERSIONES

Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
sof  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 15:20:11-0500

**INVERMET**  
FONDER ANTICORRUPCIÓN  
DE INVESTIGACIONES

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I  
Gerencia de Proyectos - INVERMET

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Código Único de Inversiones	2537970			
		Fecha	16/02/2022			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, CERCO PERIMETRICO Y SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; REPARACION DE GRADERIAS; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) SERVICIO DEPORTIVO Y RECREACIONAL EN EL PARQUE EL PLANETA DEL AA.HH. EL PLANETA EN LA LOCALIDAD DE LIMA, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA			
		Ubicación Geográfica	LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R-17			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGO GEOTECNICO (ASENTAMIENTOS DE TERRENO)			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	En el terreno puede ubicarse asentamientos producto de un suelo mal conformado así como producto de la humedad de la zona por filtraciones subterráneas o acequias cercanas..		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Deteccion de posibles asentamientos en terreno			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	i) Comunicar oportunamente a entidad. Además, recoger información de vicios ocultos para poder proceder a evitarlos sin afectar el presupuesto. ii) Responsabilidad del contratista y el Ing. Residente.			



Firmado digitalmente por  
VEGA NIETO Luis Alberto FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/06/06 14:36:08-0500

Ing. Luis Vega  
Especialista en Diseño y Desarrollo de Inversiones en  
materia de Ingeniería Civil I



Firmado digitalmente por  
NUÑEZ DEL PRADO CASTRO  
Hector FAU 20164503080  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 2022/06/06 16:50:15-0500

Ing. Hector Nuñez del Prado  
Gerente de Proyectos  
INVERMET

**Anexo N° 02**  
**Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK**

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.030	0.075	0.150	
		Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560	
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400	
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240	
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080	
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05			0.10	0.20	0.40	0.80	
		Muy Bajo			Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
3. PRIORIDAD DEL RIESGO									
					Baja		Moderada		Alta

