

**BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, SOCIEDAD NACIONAL DE  
CRÉDITO, INSTITUCIÓN FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO  
NÚMERO 1936 FONDO NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**



**APÉNDICE I**  
**Plantilla Mínima, Experiencia y Especialidad**

**CONVOCATORIA PARA EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
NÚMERO LA-006G1C003-E9-2017 PARA LA**

**CONTRATACIÓN DE UN ESTUDIO INTEGRAL DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS  
PARA LA RED DE AUTOPISTAS Y PUENTES CONCESIONADOS AL FIDEICOMISO  
1936.- FONDO NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

## Contenido

<b>i. Capacidad del Participante</b> .....	3
1. Plantilla mínima, experiencia y conocimientos.....	3
1.1. Director o líder de proyecto.....	3
1.2. Administrador del proyecto.....	3
1.3. Coordinador de riesgos de los usuarios.....	3
1.4. Coordinador de peritajes en hechos de tránsito terrestre.....	4
1.5. Coordinador servicios de emergencia.....	4
1.6. Responsable del sistema de Trauma.....	4
1.7. Coordinador de riesgos de infraestructura.....	5
1.8. Responsable de geología.....	5
1.9. Responsable de estructuras.....	5
1.10. Responsable de hidrología e hidráulica.....	5
1.11. Coordinador estudios actuariales y estadísticas.....	6
1.12. Responsable de análisis estadístico.....	7
1.13. Responsable de minería de datos.....	7
1.14. Responsable de seguros.....	8
1.15. Coordinador jurídico.....	8
<b>ii. Experiencia</b> .....	7
<b>iii. Especialidad</b> .....	7

## **i. Capacidad del Participante.**

### **1. Plantilla mínima, Experiencia y Conocimientos.**

Para la prestación de los “**Servicios**”, el “**Participante**” deberá de contar con el mínimo de personal que a continuación se describe:

#### **1.1. Director o líder de proyecto.**

**Perfil:** Ingeniero Civil, Licenciado en Administración, Licenciado en Derecho, Licenciado en Actuaría, con Maestría o Doctorado en Administración o afines.

**Experiencia:** mínima de 5 (cinco) años como director de proyectos relacionados con prevención de riesgos, peritajes, gestión de siniestros, seguridad vial, responsabilidad civil, administración de riesgos de las autopistas.

**Competencia:** Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

**Funciones:** Será el responsable de dirigir y coordinar las actividades consideradas en los términos de referencia del Estudio Integral de Administración de Riesgos.

#### **1.2. Administrador del proyecto.**

**Perfil:** Licenciado en Administración, Licenciado en Derecho, Licenciado en Actuaría, Licenciado en Economía, con maestría o doctorado en Administración o afines.

**Experiencia:** mínima de 3 (tres) años como administrador de proyectos o gerente administrativo.

**Competencia:** Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

**Funciones:** Responsable de la administración del proyecto, de los recursos materiales, humanos y financieros.

#### **1.3. Coordinador de riesgos de los usuarios.**

**Perfil:** Ingeniero civil con especialidad en vías terrestres.

**Experiencia:** mínima de 3 (tres) años en seguridad vial.

**Competencia:** Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

Funciones: Supervisar las acciones de identificación, análisis y prevención de riesgos de los usuarios.

#### 1.4. Coordinador de peritajes en hechos de tránsito terrestre.

Perfil: Licenciado en Criminalística, Perito Certificado en Elaboración de Peritajes en Hechos de Tránsito Terrestre.

Experiencia: mínima de 3 (tres) años como perito en hechos de tránsito terrestre y elaboración de dictámenes periciales de accidentes de tránsito terrestre con reconstrucción de accidentes en animaciones en 3 D.

Competencia: Nivel mínimo de Licenciatura y/o acreditación en investigación de hechos de tránsito terrestre con documento con validez oficial que acredite su competencia o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

Funciones: Será el responsable de coordinar los peritajes en hechos de tránsito terrestre que ocurran en las Autopistas y Puentes del Fondo Nacional de Infraestructura.

#### 1.5. Coordinador servicios de emergencia.

Perfil: Médico Cirujano.

Experiencia: mínima de 3 (tres) años en protocolos médicos prehospitalarios, procesos de comunicación de servicios de emergencia en autopistas y sistemas de trauma.

Competencia: Nivel mínimo de Licenciatura con documento con validez oficial que acredite su competencia o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

Funciones: Será el responsable de coordinar al equipo que realizará los trabajos relativos a la ejecución de los estudios de servicios de emergencia médica.

#### 1.6. Responsable del sistema de Trauma.

Perfil: Médico Cirujano.

Experiencia: mínima de 3 (tres) años en protocolos médicos de servicios de trauma, procesos de comunicación de servicios de emergencia en autopistas, sistemas de trauma.

Competencia: Nivel mínimo de Licenciatura con documento con validez oficial que acredite su competencia o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

Funciones: Evaluar la calidad y oportunidad de los servicios de emergencias médicas y proponer las mejoras que correspondan.

#### 1.7. Coordinador de riesgos de infraestructura.

Perfil: Ingeniero civil con especialidad, maestría o doctorado.

Experiencia: mínima de 3 (tres) años en diseño, construcción y conservación de autopistas.

Competencia: Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

Funciones: Supervisar las acciones de identificación, análisis y prevención de riesgos de la infraestructura carretera.

#### 1.8. Responsable de Geología.

Perfil: Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil con especialidad en Geología.

Experiencia: mínima de 3 (tres) años en geología y geofísica de carreteras, análisis de riesgos para las Aseguradoras y determinación de causas de derrumbes o hundimientos del terreno.

Competencia: Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

Funciones: Identificación, análisis y prevención de riesgos geológicos.

#### 1.9. Responsable de estructuras.

Perfil: Ingeniero Civil con especialidad en Estructuras.

Experiencia: mínima de 3 (tres) años en diseño, construcción y mantenimiento de puentes, túneles, obras de drenaje, pasos superiores e inferiores, análisis de riesgos para las Aseguradoras y determinación de causas de colapsos o fallas estructurales.

Competencia: Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

Funciones: Identificación, análisis y prevención de riesgos de estructuras.

#### 1.10. Responsable de hidrología e hidráulica.

Perfil: Hidrólogo o Ingeniería Civil con especialidad en Hidrología.

Experiencia: mínima de 3 (tres) años en diseño, construcción y mantenimiento de obras de drenaje, análisis de cuencas, estudios hidráulicos e hidrológicos para carreteras, análisis de riesgos para las Aseguradoras y determinación de causas de inundaciones, erosión o avenidas.

**Competencia:** Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

**Funciones:** Identificación, análisis y prevención de riesgos hidrológicos.

#### 1.11. Coordinador estudios actuariales y estadísticas.

**Perfil:** Licenciado en Matemáticas, Licenciado en Actuaría, especialidad en Estadística.

**Experiencia:** mínima de 3 (tres) años como Gerente o coordinador de estudios o proyectos actuariales relacionados con infraestructura carretera, evaluación de accidentalidad en autopistas, detección de puntos negros de accidentes e índices de riesgo, cálculo de primas de seguros y pronósticos de siniestralidad.

**Competencia:** Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

**Funciones:** Supervisar la elaboración de los estudios actuariales y estadísticos.

#### 1.12. Responsable de análisis estadístico.

**Perfil:** Licenciado en Matemáticas o Licenciado en Actuaría.

**Experiencia:** mínima de 3 (tres) años en análisis estadístico de accidentes viales y de riesgos de la infraestructura.

**Competencia:** Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

**Funciones:** Elaboración de estadísticas de siniestralidad, identificación de causas, diseño y mantenimiento de la base de datos de los Accidentes de tránsito, informes ejecutivos de siniestralidad y auditoría de siniestros. Cálculo de Pérdida Máxima Probable.

#### 1.13. Responsable de minería de datos.

**Perfil:** Licenciado en Matemáticas o Licenciado en Actuaría.

**Experiencia:** mínima de 3 (tres) años en manejo de bases de datos con software especializado.

**Competencia:** Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

**Funciones:** Diseño, mantenimiento y explotación de las bases de datos.

#### 1.14. Responsable de Seguros.

Perfil: Ingeniería o Licenciatura con especialidad en seguros.

Experiencia: mínima de 4 (cuatro) años en el manejo de programas de seguros de Obra Civil Terminada y de Responsabilidad Civil para infraestructura carretera, gestión de siniestros y elaboración de estudios de riesgos para el mercado asegurador.

Competencia: Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

Funciones: Será el responsable de optimizar los seguros de Responsabilidad Civil del usuario y del Concesionario y de Obra Civil Terminada del FNI y de integrar los estudios de Riesgos para el mercado asegurador.

#### 1.15. Coordinador Jurídico.

Perfil: Licenciado en Derecho.

Experiencia: mínima de 3 (tres) años como gerente o coordinador de asuntos jurídicos en temas relacionados con responsabilidad civil, hechos de tránsito, infraestructura carretera, dictámenes periciales, responsabilidad civil usuario y concesionario.

Competencia: Deberá contar con nivel mínimo de Licenciatura, la acreditación de los estudios deberá realizarse con un documento con validez oficial que acredite el grado o cédula profesional mexicana o equivalente en el extranjero.

Funciones: Será el responsable de la asesoría jurídica en los asuntos relacionados con la prestación del servicio.

### **ii. Experiencia del Licitante.**

El "Licitante", deberá contar con experiencia en administración de riesgos en infraestructura carretera o contratos que cumplan de manera integral con el objeto de la presente licitación. La experiencia deberá acreditarla con contratos.

### **iii. Especialidad del Licitante.**

El "Licitante", deberá contar con la especialidad necesaria para la prestación de los servicios, misma que deberá de acreditar con contratos en los que haya realizado servicios de administración de riesgos, tanto en autopistas del sector público como del sector privado.

Contratos de estudios de riesgos orientados a las aseguradoras en autopistas del sector público y sector privado.

Indicar las Autopistas objeto de los contratos.

La especialidad deberá de documentarse con contratos.