ANADIE
Alianzas Público Privadas

SUBDIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN Y CONTRATACIÓN

BASES DE LICITACIÓN
NÚMERO ANADIE-01-2019

ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"

Guatemala, julio del 2019

CUADRO DE CONTENIDO

GLOSARIO 7
CAPITULO 1 - GENERALIDADES 14
1. AMBITO DE APLICACIÓN 14
2. ENTIDAD CONTRATANTE Y OBJETO DE LA CONTRATACIÓN 14
2.1. FICHA DEL EVENTO DE LAS BASES DE LICITACIÓN 15
2.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 15
CAPITULO 2 – DE LOS ANTECEDENTES Y ESTUDIO 18
3. ANTECEDENTES 18
3.1. LA PROBLEMÁTICA 18
3.1.1. Contexto Urbano Territorial: 18
3.1.2. El transporte público en el AMG 19
3.1.3. Actividades desarrolladas a la fecha 19
3.1.4. Estudios previos y documentos relacionados a transporte 23
3.2. INFRAESTRUCTURA VIAL EXISTENTE DEL EJE ORIENTE - OCCIDENTE 23
3.3. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO 24
3.4. FASES DEL ESTUDIO 25
4. OBJETIVOS 25
4.1 OBJETIVO GENERAL 25
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 25
CAPITULO 3 – ALCANCES DEL ESTUDIO 27
5. ALCANCES 27
FASE 1: DIAGNÓSTICO Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE 27
5.1. PLAN DE TRABAJO, CRONOGRAMA, PROPUESTA DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INFORME DE INCEPCIÓN 27
5.2. DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD 28
5.2.1. Contexto urbano, caracterización y análisis de la Zona de Estudio, perspectiva socioeconómica de ordenamiento territorial, de desarrollo urbano, de infraestructura y equipamiento 28
5.2.2. Diagnóstico Legal Institucional 30
5.2.3. Análisis de la Demanda 30
5.2.3.1. *Desarrollo de encuestas Domiciliares y Generación de Matrices Origen – Destino* 31
5.2.3.2. Desarrollo de encuestas de preferencia revelada 31
5.2.4. Análisis de la Oferta 31
5.2.4.1. Caracterización del Sistema de Transporte Público 32
5.2.4.1.1 Identificación de las rutas de transporte público registradas y no registradas (urbanas y extraurbanas) 32
5.2.4.1.2 Características físicas y tecnológicas de las unidades de transporte público en operación 32
5.2.4.1.3 Medición de frecuencias y ocupación promedio de las unidades de transporte público 32

5.2.4.1.4 Estudio de ascenso – descenso de pasajeros en las principales rutas de transporte 32

5.2.4.1.5 Estudio de cierres de circuito 33

5.2.4.1.6 Tiempos de recorrido y demoras 33

5.2.4.2. Infraestructura y equipamiento Vial de Transporte 33

5.2.4.2.1 Inventario físico de la red vial principal (eje troncal y rutas alimentadoras), banquetas, ciclo vías y caminos peatonales (dentro del área directa del proyecto) 33

5.2.4.2.2 Secciones transversales de las vialidades representativas de la ciudad (dentro del área directa del proyecto) 33

5.2.4.3. Caracterización del sistema de transporte público-privado y del tránsito 34

5.2.4.3.1 Aforos vehiculares (público y privado) 34

5.2.4.3.2 Levantamiento de tiempos de recorrido en vialidades relevantes en vehículo privado 34

5.2.5. Diagnóstico integral de la movilidad. Resumen ejecutivo 34

5.2.6. Plan estratégico de movilidad sostenible 34

5.3. ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE 35

FASE 2: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DEL CORREDOR EJE ORIENTE - OCCIDENTE 35

5.4. ESTUDIO DE DEMANDA PROYECTADA 35

5.5. ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE TRAZADO 36

5.6. ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA 36

5.7. ESTUDIO TÉCNICO: DISEÑO CONCEPTUAL DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA (A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD) 37

5.7.1. Etapa I. Trabajos de campo 37

5.7.1.1. Ortofotogrametría 37

5.7.1.2. Geología y Geotécnica (Mecánica de suelos) e Hidrología 37

5.7.2. Etapa 2. Aspectos Técnicos del Sistema 38

5.7.2.1 Análisis de Interferencias-Redes 38

5.7.2.2 Trazado seleccionado 38

5.7.2.3 Diseño conceptual de la Infraestructura 38

5.7.2.4 Diseño conceptual de la Superestructura 39

5.7.2.5 Material Móvil (Unidades de Transporte) 39

5.7.2.6 Diseño conceptual de la Operación del Sistema 39

5.7.2.7 Diseño conceptual de las Conexiones Viales 39

5.7.2.8 Estaciones e Integración Urbana 39

5.7.2.9 Energía 40

5.7.2.10 Señalización y Comunicaciones 40

5.7.2.11 Patios y talleres 40

5.7.2.12 Diseño Conceptual de la integración Intermodal y rutas alimentadoras 40

5.7.3 Análisis ambiental y estudio de riesgos 40
5.7.4 Costos de Inversión, Operación y Mantenimiento 41
5.7.5 Plan de Obras 41
5.7.6 Planos del proyecto 41
5.8. ESTUDIO PREDIAL 41
5.9. EVALUACIÓN ECONÓMICA 42
5.10. ESTUDIO FINANCIERO 43
5.11. INFORME FINAL, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 44
CAPITULO 4 - ENTREGABLES 45
6 ENTREGABLES 45
6.1 ASPECTOS GENERALES DE LOS ENTREGABLES 45
6.2 ENTREGABLES 46
6.2.1 Informe 1. PLAN DE TRABAJO, CRONOGRAMA, PROPUESTA DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INFORME DE INCEPCIÓN 46
6.2.2 Informe 2 DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE 46
6.2.3 Informe 3. ESTUDIO DE DEMANDA PROYECTADA, ANÁLISIS Y DETERMINACION DE TRAZADO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA 47
6.2.4 Informe 4. ESTUDIO TÉCNICO: DISEÑO CONCEPTUAL DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA (A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD) Y ESTUDIO PREDIAL 47
6.2.5 Informe 5. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ESTUDIO FINANCIERO 48
6.2.6 Informe 6. INFORME FINAL, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 48
CAPITULO 5 – REQUISITOS PARA PARTICIPAR **49**
7 REQUISITOS DE LA ENTIDAD A PARTICIPAR 49
7.1. PERSONA JURIDICA NACIONAL: 49
7.2. PERSONA JURÍDICA CONSTITUIDA EN EL EXTRANJERO CON AUTORIZACIÓN PARA OPERAR EN GUATEMALA. 50
7.3. ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN O CONSORCIO 52
7.4. ESPECIALIDADES DEL REGISTRO GENERAL DE ADQUISICIONES DEL ESTADO. 53
8 EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD Y PERSONAL CLAVE 54
8.1. EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD Y/O FIRMA CONSULTORA 54
8.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE 55
8.2.1 DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO 55
8.2.2 COORDINADOR TÉCNICO 55
8.2.3 COORDINADOR DE DEMANDA 56
8.2.4 COORDINADOR ECONÓMICO – FINANCIERO 56
8.2.5 COORDINADOR JURÍDICO 56
CAPITULO 6 - LAS OFERTAS 57

9 PREPARACIÓN DE OFERTAS 57
9.1. GENERALIDADES 57
9.2. PREGUNTAS O CONSULTAS CON RELACIÓN A LAS BASES DE LICITACIÓN DE LA CONTRATACIÓN Y DEMÁS DOCUMENTOS 58
9.3. AMPLIACIONES Y/O MODIFICACIONES 58
9.4. FORMA DE LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTENIDOS EN LA OFERTA 58
10 REQUISITOS Y DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA OFERTA 59
10.1. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 59
10.2. DOCUMENTOS A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA (SOBRE "A") 59
10.3. DOCUMENTOS A PRESENTAR EN LA OFERTA ECONÓMICA (SOBRE "B") 62
10.4. REQUISITOS FUNDAMENTALES Y NO FUNDAMENTALES 63
10.5. DOCUMENTOS EXPEDIDOS EN EL EXTRANJERO 64
11 RECEPCIÓN DE OFERTAS, APERTURA DE PLICAS, CALIFICACIÓN Y ADJUDICACIÓN 64
11.1. INTEGRACIÓN DE LA JUNTA DE LICITACIÓN 64
11.2. COMPETENCIA DE LA JUNTA DE LICITACIÓN 65
11.3. PRESENTACIÓN DE OFERTAS Y APERTURA DE PLICAS 66
11.4. REVISIÓN DE LAS OFERTAS 66
11.5. UN SÓLO OFERENTE 67
11.6. AUSENCIA DE OFERTAS 67
11.7. RECHAZO DE OFERTAS 67
11.8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 68
11.9. CRITERIOS DE DESEMPATE 72
11.10. ADJUDICACIÓN 72
11.11. APROBACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN 73
12 NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA E INCONFORMIDADES 73
12.1. NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA 73
12.2. INCONFORMIDADES 73
CAPITULO 7 - CONTRATO 74
13 CELEBRACIÓN DEL CONTRATO 74
13.1. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO 74
13.2. APROBACIÓN DEL CONTRATO 74
13.3. CONDICIONES DEL CONTRATO 74
13.4. PLAZO CONTRACTUAL: 75
13.5. CLÁUSULA RELATIVA AL COHECHO: 75
13.6. GARANTÍAS: 76
13.7. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: 76
13.8. SEGUROS: 76
CAPITULO 8 – PAGOS AL CONTRATISTA 77

14 FORMA DE PAGO 77
Informe 1. PLAN DE TRABAJO, CRONOGRAMA, PROPUESTA DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL Y EL INFORME DE INCEPCIÓN 77
Informe 3. ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, ANÁLISIS Y DETERMINACION DE TRAZADO Y ESTUDIO DE DEMANDA PROYECTADA 77
Informe 5. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ESTUDIO FINANCIERO 77
Informe 6. INFORME FINAL, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 77
14.1 Supervisor o su equivalente 78
14.2 Comisiones receptoras 78
14.3 Competencias de la comisión receptora 78
14.4 Comisión Receptora y Liquidadora 78
14.5 Competencias de la Comisión Receptora y Liquidadora 79
15 PROHIBICIONES 79
16 CONTROVERSIAS 79
17 ENTREGA DEL ESTUDIO 80
18 SANCIONES 80
19 LIQUIDACIÓN Y FINIQUITOS 80
CAPITULO 9 - ANEXOS 81
20 ANEXOS 81
ANEXO 1. FORMATO DE CARÁTULAS 81
ANEXO 1.1. PLICA 81
ANEXO 1.2. SOBRES PROPUESTA TÉCNICA Y OFERTA ECONÓMICA 82
ANEXO 2. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 84
ANEXO 2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 84
ANEXO 2.2. OFERTA ECONÓMICA 85
ANEXO 3. FORMATO DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE 86
ANEXO 4. COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO Y ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES 87
ANEXO 5. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA LABORAL POR PROYECTOS DEL EQUIPO CLAVE 88
ANEXO 5.1. FORMULARIO MODELO CURRICULUM VITAE (CV) PARA EL PERSONAL CLAVE PROPUESTO 89
ANEXO 6: CALENDARIO DE ACTIVIDADES DEL PERSONAL 91
Ejemplo de ponderación ANEXO 6 91
ANEXO 7. MODELO DE CONTRATO 93

GLOSARIO

Se presenta a continuación el significado que en este documento se le da a los siguientes términos y abreviaturas:

ACB	Análisis Costo-Beneficio: Estudio en el que se realiza una evaluación económica del proyecto, en donde se toman en cuenta los costos y beneficios sociales y medioambientales directos e indirectos relacionados al proyecto, para determinar su viabilidad.
ADJUDICATARIO	Oferente a quien se adjudica la negociación.
ADJUDICACIÓN DEFINITIVA	Se entenderá que la adjudicación es definitiva cuando ha transcurrido el plazo señalado en el artículo 101 de la Ley de Contrataciones del Estado sin que se hubiera interpuesto recurso alguno, o habiéndose interpuesto éste, fuere resuelto y debidamente notificado.
ANADIE o AGENCIA	La Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica.
AMG	Para fines del presente estudio se considerará el Área Metropolitana de Guatemala, se considera como la delimitación del área metropolitana de Guatemala, los 17 municipios del Departamento de Guatemala (Guatemala, Santa Catarina Pínula, San José Pínula, San José del Golfo, Palencia, Chinautla, San Pedro Ayampuc, Mixco, San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, Chuarrancho, Fraijanes, Amatitlán Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa), 7 de Sacatepéquez (Sumpango, Santo Domingo Xenacoj, Santiago Sacatepéquez, San Bartolomé Milpas Altas, San Lucas Sacatepéquez, Santa Lucia Milpas Altas y Magdalena Milpas Altas) y 2 de Escuintla (Palín y San Vicente Pacaya), cobrando relevancia las características topográficas del terreno y la vinculación con carreteras existentes. Existe comunicación entre los municipios por medio de carreteras y donde se percibe una dinámica poblacional a través de la movilidad humana y de automotores, por razones laborales, educativas, o de salud o comerciales.[1].
APP	Siglas que se refieren a proyectos en la modalidad de Alianza Público Privadas. En Guatemala dicha modalidad de contratación se denomina Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, de acuerdo, a la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, Decreto número 16-2010 del Congreso de la República de Guatemala y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo No 360-2011.

[1] *Luis Rafael Valladares Vielman. Área de Influencia Urbana de la Ciudad de Guatemala, p. 53-53,71 2019*

ÁREA DIRECTA DE PROYECTO	Se refiere al área vinculada territorialmente al eje de estudios, para el presente estudio se considera como mínimo a 250 metros lineales a cada lado del eje, a partir del bordillo exterior de cada uno de los ejes estudiados.
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	Se refiere al área vinculada territorialmente a los ejes de estudios, está delimitada y tiene alcances de estudio por factores sociales, de homogeneidad territorial, constructiva, de usos del suelo, de divisiones territoriales naturales y/o administrativas (colonias, barrios, delegaciones, zonas administrativas), de vialidades principales, etc. Para fines del presente estudio se considera como mínimo 2 (dos) kilómetros a cada uno de los ejes estudiados o lo que defina la Firma Consultora, para contar con información suficiente para cumplir con los objetivos del presente estudio.
BASES DE LICITACIÓN	Documento que provee la información suficiente para que el oferente pueda presentar su oferta, con pleno conocimiento de los aspectos técnicos, legales, administrativos y financieros que rigen este proceso.
BRT	El sistema de autobuses de tránsito rápido (BRT por sus siglas en inglés –Bus Rapid Transit-), es un sistema de alta calidad basado en buses que proporcionan movilidad urbana rápida, cómoda y de relación favorable costo-beneficio, a través de la provisión de infraestructura de carriles segregados, operación rápida y frecuente excelencia en mercadeo y servicio al cliente, emula las características de un sistema moderno basado en rieles a una fracción del costo. (Definición ITDP "Guía de planificación de BRT").
CAPEX	Acrónimo, por sus siglas en inglés, referente a los gastos de capital, derivados de gastos e inversiones relacionadas a bienes físicos.
CONTRATANTE	La Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica –ANADIE- o la Agencia.
CONTRATISTA	En el presente concurso es la persona jurídica, la Firma Consultora adjudicada con quien se suscribe el contrato de las presentes bases de licitación.
CONTRATO	Es el documento que contiene el pacto o convenio suscrito entre la ANADIE y el adjudicatario.
CONADIE o CONSEJO	Consejo Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, que es la Autoridad Superior de la ANADIE.
CUENCA ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE GUATEMALA	Área de influencia del proyecto.
DIRECCIÓN EJECUTIVA	Autoridad Administrativa Superior de la ANADIE.

EJE DE ESTUDIO	Se entiende como la definición o acotamiento del trazo y su área directa de influencia sobre el cual se desarrollará el sistema de transporte masivo.
EJE ESTRUCTURANTE	Se refiere a las vialidades principales, sujetas del presente estudio, siendo estas: Calzada San Juan y Calzada Roosevelt y su área de influencia directa.
ENCOVI	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, encuesta realizada a nivel nacional por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en la que se busca conocer y evaluar las condiciones de vida de la población, así como determinar el nivel de pobreza que existe en el país y los factores que la determinan.
EL ESTUDIO	Se refiere a la consultoría "ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE-OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA".
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	Para fines del presente estudio, se refiere a los estudios necesarios para avanzar a un régimen de licitación, por el medio que se considera más conveniente un sistema de transporte público masivo en el área metropolitana de Guatemala. Los resultados finales determinarán su factibilidad técnica, disponibilidad financiera y el marco jurídico adecuado para su implementación.
ESTUDIOS DE PRE FACTIBILIDAD	Para fines del presente estudio, se refiere a los estudios necesarios para determinar de forma preliminar la viabilidad de un proyecto de sistema de transporte público masivo en el área metropolitana de Guatemala. Los resultados finales determinarán su viabilidad técnica, disponibilidad financiera y si se cuenta con un marco jurídico para su implementación, permitiendo tomar decisiones para avanzar a estudios específicos en fases posteriores.
EL PROYECTO	Se refiere a la consultoría "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE-OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA".
ESTRUCTURACIÓN APP	La "Estructuración de proyectos APP" se refiere al cumplimiento de la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica y su reglamento, a través de la realización de los estudios de pre-inversión de los proyectos de alianzas a través de trabajo interno o de consultorías de elaboración de información técnica, financiera y legal; para preparar o formular proyectos bajo la modalidad de alianza público-privada. Dentro de dichas consultorías, se incluye alcances como demanda o de mercado, estudios de ingeniería, social, ambiental, análisis de riesgos, jurídico, de organización, económicos, financieros, de conveniencia por la modalidad APP, elaboración de documentos de transacción como bases de precalificación, licitación, contratos y otros relacionados con la preparación de un proyecto APP. Las consultorías a que se refiere este apartado, podrán haber sido realizados brindando asesorías tanto a las instituciones públicas como a los actores privados que participen directamente en la transacción (participante privado o entidad financiera).

INFORME DE INCEPCIÓN	Para fines del presente estudio, se refiere a la compilación y análisis de la documentación disponible respecto a los temas de movilidad urbana y urbanismo de la zona de estudio, tales como planes de ordenamiento territorial, de desarrollo urbano, regulaciones urbanísticas, estudios previos, etc.
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Es la infraestructura física vial (pasos a desnivel, estaciones, sistemas de energía complementarios, centrales de transferencia, semaforización, señalización, mobiliario urbano y otros elementos físicos que correspondan a los diferentes sistemas integrales de transporte público masivo) que se integran en un sistema de transporte y por la que circulan los vehículos de transporte.
INSTITUCIÓN CONTRATANTE DEL ESTADO –ICE-	Institución Contratante del Estado. Es el organismo, entidad o institución del Estado, de carácter centralizada, descentralizada o autónoma, que contrate con un participante privado la construcción, la provisión de un servicio de su competencia, bajo el régimen de licitación de las Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica. En el caso particular de este proyecto de alianzas se refiere a la Municipalidad de Guatemala.
FIRMA CONSULTORA	En el presente concurso al igual que como se definió en el "Contratista", es la persona jurídica adjudica con quien se suscribe el contrato de las presentes bases de licitación.
JUNTA DE LICITACIÓN	Está integrada por servidores públicos, nombrados por la Autoridad Superior de la ANADIE, a quienes les corresponde recibir, calificar las ofertas y adjudicar el negocio. O bien en el caso que la institución no cuente con personal idóneo, podrá estar conformada también, por servidores públicos de otras dependencias del Estado.
LA LEY	Ley de Contrataciones del Estado, contenida en el Decreto número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala.
METRO	Es un sistema de trenes urbanos ubicado dentro de una ciudad y su área metropolitana. Se caracteriza por ser un transporte masivo de pasajeros en las grandes ciudades, uniendo diversas zonas y sus alrededores, con alta capacidad y frecuencia y de forma segregada a otros sistemas de transporte. Los ferrocarriles metropolitanos se construyen de forma soterrada o en superficie, aunque la mayoría de sistemas utilizan modelos mixtos donde se combinan tramos en ambas modalidades.
MESA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO	Son los representantes de las instituciones que apoyan a la ANADIE en el proceso de seguimiento del proyecto y en este caso particular del estudio, las cuales se conforman por las Municipalidades de Guatemala y Mixco y algunas otras que puedan tener relación con los temas abordados en el estudio.
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA	Es el ente del Estado responsable del gobierno de la ciudad, es una institución autónoma, es decir, no depende del gobierno central. Se encarga de realizar, administrar y regular los servicios que necesita la ciudad de Guatemala.

MUNICIPALIDAD DE MIXCO	Es el ente del Estado responsable de la administración del gobierno local del municipio de Mixco, Departamento de Guatemala. Se encarga de realizar, regular, administrar y gestionar los servicios que se prestan a lo largo de su jurisdicción territorial.
LEY DE ALIANZAS	Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, Decreto número 16-2010 del Congreso de la República de Guatemala.
LRT	Término en idioma ingles de "Light Rail Transit" o tren ligero. Fue concebido por la Urban Mass Transportation Administration (UMTA) (actualmente FTA - Federal Transit Administration) en Estados Unidos para todos los sistemas modernos de tranvías.
OFERENTE	Para el presente evento persona jurídica que presenta una oferta (Propuesta Técnica y una Oferta Económica).
OFERENTE ADJUDICADO	Persona jurídica cuya oferta (Propuesta Técnica - Oferta Económica) es seleccionada para la prestación de los estudios o servicios requeridos.
OFERTA ECONÓMICA	Es la propuesta económica que realiza un proveedor expresada a través de un precio o de un valor nominal de contratación regulada en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
OPEX	Acrónimo, por sus siglas en inglés, referente a los gastos de operación, derivados de las operaciones y servicios del negocio.
PLAN ESTRATÉGICO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE	Conjunto de lineamientos para generar actuaciones dirigidas a la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles -caminar, bicicleta, uso del transporte público- dentro de una ciudad; es decir, de modos de transporte que hagan compatibles la movilidad, la cohesión social, la protección del medio ambiente y mejorar las condiciones de los usuarios en el largo plazo, garantizando así una mejor calidad de vida para los ciudadanos del área sujeta de estudio.
PLAZO CONTRACTUAL	Período computado en días calendario, meses o años, de que dispone el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato.
PLICA	Sobre, paquete o caja debidamente cerrada y sellada, que contiene la Propuesta Técnica y la Oferta Económica, así como los documentos de soporte adjuntos.
PROPUESTA TÉCNICA	Propuesta presentada por cada oferente para ejecutar el objeto de la contratación de este proceso de licitación.
REGLAMENTO	Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo 122-2016 del 15 de junio de 2016.
REGLAMENTO DE LA LEY DE ALIANZAS	Reglamento de la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, Acuerdo Gubernativo No 360-2011.
RUTAS EXPRESS	Servicio de transporte público masivo de personas que busca lograr velocidades comerciales altas mediante el espaciamiento de las estaciones por arriba del

promedio del sistema, para el caso de la Municipalidad de Guatemala el sistema Transmetro cuenta con estos servicios y para el caso de la Municipalidad de Mixco se operan rutas express en servicios de transporte del municipio.

SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE Solución integral para la movilización de pasajeros en diferentes modos de transporte estructurado y complementario entre sí, con diferentes grados de integración tarifaria, de infraestructura (física) y de operación.

TELEFÉRICO Medio de transporte que consiste en cabinas con capacidad para llevar un grupo de personas, es un sistema de transporte aéreo constituido por cabinas colgadas de una serie de cables que se encargan de hacer avanzar a las unidades a través de las estaciones.

TIRE Indicador porcentual que compara los beneficios y costos de un proyecto relacionados a la inversión inicial requerida.

TRANSPORTE PÚBLICO Para efectos de esta consultoría, debe entenderse el término utilizado como el transporte colectivo de personas, es decir, que transporta grupos de personas desde y hacia puntos distintos, a través de cobro de una tarifa, las unidades están disponibles para el público en general.

TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO Son los sistemas de transporte de gran escala diseñados para transportar pasajeros a gran escala. El medio de transporte masivo comprende un sistema de transporte jerarquizado e integrado física y tarifariamente (idealmente), el cual está compuesto por vías exclusivas, equipo rodante de alta capacidad, estaciones establecidas, recaudación centralizada de pasaje y regularidad en las frecuencias. Existen diferentes tecnologías de transporte masivo guiadas sobre rieles, entre ellas las conocidas como Tren-Tram, Metro Ligeros, Cercanías, convencionales, entre otros.

TRANSMETRO Sistema de transporte masivo tipo Bus Rapid Transit (BRT), consistente en buses articulados en carril segregado y estaciones elevadas, implementado y operado por la Municipalidad de Guatemala, inició operaciones en el año 2007 y a la fecha cuenta con varias líneas operando.

TRANSURBANO El Transurbano es un sistema de transporte público de la Ciudad de Guatemala, operado por el Sistema Integrado Guatemalteco de Autobuses e impulsado por el Gobierno de la República de Guatemala durante el año 2010 con la Asociación de Empresarios de Autobuses Urbanos, pretende reemplazar el sistema actual de transporte público en el departamento de Guatemala.

TRANVÍA Sistema de transporte cuyo tránsito se efectúa sobre rieles paralelos que se encuentran en la superficie de las áreas urbanas, atraviesa las calles sin separación de los demás vehículos que circulan por ellas, donde la vía férrea no tiene tramo especial o reservado, aunque en algunos países transitan por vías públicas exclusivas, integradas al paisaje urbano.

TREN-TRAM o TREN-TRANVIA Sistema de transporte en el que un vehículo ferroviario convencional, con un diseño relativamente pesado para un vehículo urbano (aunque ligero para un

	vehículo ferroviario convencional), penetra en la ciudad aprovechando las vías urbanas existentes o nuevas, con operación similar a un metro ligero.
TROLEBUS	También conocido con el nombre de trole sin rieles, es un vehículo que es operado en las calles con neumáticos de goma y que es alimentado por electricidad que es extraída de dos cables aéreos por postes de trole. Es distinto de un tranvía, que funciona sobre rieles en lugar de neumáticos y, por lo tanto, es una forma de tranvía.
VÍAS ESTRUCTURANTES	Se refiere a las vialidades principales, sujetas del presente estudio, siendo estas: Calzada San Juan, Calzada Roosevelt, Bulevar Liberación y Bulevar Próceres, así como, su área de influencia.
VPNE	Valor Presente Neto Económico, indicador que analiza el valor actual de los flujos de un proyecto dada una tasa de descuento.
ZONA DE ESTUDIO	Área de influencia del proyecto.

CAPITULO 1 - GENERALIDADES

1. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente evento se rige por la Ley de Contrataciones del Estado su Reglamento, así como las demás leyes de la República de Guatemala y normas aplicables; fundamentado específicamente en los artículos 8 literal c de la Ley de Alianzas y 11 del Reglamento de la Ley de Alianzas, 42 numeral romano IV literal a, i y n.

2. ENTIDAD CONTRATANTE Y OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

La Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, en adelante -ANADIE- o la Agencia, es la institución especializada del Estado responsable del cumplimiento de la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica y su Reglamento, en los que se establece el marco normativo para la celebración y ejecución de los Contratos de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, destinados a la creación, construcción, desarrollo, utilización, aprovechamiento, mantenimiento, modernización y ampliación de infraestructura económica, incluyendo la provisión de los equipamientos necesarios, la prestación de servicios asociados y otros complementarios a estos.

CONTEXTO DE LA PLANIFICACIÓN A NIVEL NACIONAL
El proyecto se enmarca dentro de las políticas públicas vigentes apuntan a la transformación estructural de la sociedad en todos los ámbitos, a corto, mediano y largo plazo.

El Estado consciente de los grandes problemas que aquejan a la población y de las causas que frenan el desarrollo en el área urbana y rural reconoce la necesidad de crear un modelo de desarrollo sostenible con cambios en la institucionalidad pública para alcanzar un mejor futuro. Dentro del Plan Nacional de Desarrollo Katún Nuestra Guatemala 2032, se reconoce que la dotación de infraestructura económica constituye una acción de primer orden para garantizar el desarrollo urbano y rural integral, es por esto que dentro de dicho Plan en su *Prioridad: Desarrollo Urbano Sostenible,* se identifican las literales:
g) Impulsar proyectos estructurales urbanos mediante el financiamiento conjunto del Estado, el sector privado y las municipalidades, según su marco de competencia y de manera sostenible en el tiempo; y
j) Impulsar, por medio de alianzas público privadas (con el sistema financiero, cooperativas y otras organizaciones), la promoción, facilidades e incentivos para las pequeñas y medianas empresas que fortalecen el sistema urbano nacional;

Así también, en la *Prioridad: Infraestructura para el Desarrollo,* en sus literales:
a) Incrementar las inversiones públicas y privadas considerando las distintas posibilidades de financiamiento y los mecanismos de regulación más apropiados; y
d) Incentivar el crecimiento económico mediante el mejoramiento y la ampliación de la conectividad intermodal y de transporte –en el ámbito interno y externo, y entre el área urbana y rural- que facilite la movilización de las personas y su acceso a los servicios sociales básicos.

En este contexto, la ANADIE emite las presentes Bases de Licitación, con el propósito de recibir ofertas para la contratación de ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA" Proyecto que fuera priorizado por el Consejo Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica –CONADIE- a requerimiento de la Municipalidad de Guatemala, en su calidad de Institución

Contratante del Estado –ICE-, según consta en Acta de la Sesión Ordinaria 03-2019 celebrada el 19 de marzo de 2019.

2.1. FICHA DEL EVENTO DE LAS BASES DE LICITACIÓN

NÚMERO	No. ANADIE-01-2019.
ENTIDAD CONTRATANTE	Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica.
DIRECCIÓN	Vía 5, 5-34 zona 4, Torre III Centro Financiero BI, 6º. Nivel Oficina 8, Ciudad de Guatemala.
OBJETO	Contratación del **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"**
NOG	10262253

2.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDAD	FECHA O PLAZO
1	Publicación de Bases de Licitación en el sistema GUATECOMPRAS	30 de julio del 2019
2	Convocatoria a licitar	La convocatoria para participar en esta licitación se realizará por el Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, denominado GUATECOMPRAS y una vez en el Diario de Centroamérica. Entre ambas publicaciones debe mediar un plazo no mayor de 5 días calendario.
3	Solicitud de Aclaraciones	Hasta tres (3) días hábiles antes del día fijado para presentar ofertas
4	Aclaraciones	Hasta dos (2) días hábiles antes del día fijado para la presentación de ofertas.
5	Modificación de Bases	Se realizarán antes de la presentación de ofertas y a partir de la publicación de la modificación, se tendrá el plazo de ocho (8) días hábiles para la presentación de ofertas.
6	Lugar, dirección, fecha y hora para presentación y recepción de ofertas y apertura de plicas.	09 de septiembre del 2019**,** a las 11:00 HORAS en las oficinas de la ANADIE, sala 1 ubicada en la Vía 5, 5-34 Zona 4, Torre III del Centro Financiero BI, Sexto Nivel, Oficina No. 8, Ciudad de Guatemala. Transcurridos 30 minutos de la hora señalada para la presentación y recepción, no se aceptará alguna más y se procederá a la apertura de plicas de conformidad al artículo 24 de la Ley.

		Las ofertas también deberán de ser presentadas en forma electrónica a través del formulario que requiere el sistema GUATECOMPRAS, mismo que el sistema GUATECOMPRAS permite ingresar las ofertas electrónicas a partir del lanzamiento de las bases hasta el día y media hora antes de la hora establecida para la recepción de ofertas, sin embargo, se recomienda ingresar como máximo tres días antes de la fecha de recepción de ofertas.
7	Publicación del Acta de apertura de ofertas	A más tardar a dos (2) día hábiles siguiente de la apertura de ofertas.
8	Plazo para evaluación de ofertas y adjudicación de la licitación	Veinte (20) días hábiles a partir de la fecha en que se reciban las ofertas
9	Aclaraciones solicitadas por la Junta de Licitación sobre las ofertas presentadas	La Junta de Licitación puede solicitar a los oferentes aclaraciones y documentación complementaria que considere pertinentes indicando el plazo máximo que otorgará a los oferentes para atender lo solicitado. Debiendo publicarse en GUATECOMPRAS el oficio de "Solicitud de aclaración y documentación complementaria"
10	Acta de Adjudicación	Dentro del plazo para la evaluación de ofertas, la Junta Adjudicará la Licitación al oferente que se ajuste a los requisitos y condiciones de las presentes bases y sea la proposición más conveniente para los intereses del Estado; levantando el acta correspondiente, misma que se notificará por GUATECOMPRAS, dentro de los 2 días hábiles siguientes a la fecha de emisión.
11	Plazo para interponer inconformidades	Las personas inconformes por cualquier acto que contravenga los procedimientos regulados por La Ley o por el Reglamento, pueden presentar sus inconformidades a través del sistema GUATECOMPRAS. En las inconformidades, los interesados pueden solicitar cambios o reclamar sobre cualquier acto administrativo. Las inconformidades deben presentarse a través del sistema GUATECOMPRAS a más tardar dentro de los cinco (5) días calendario posteriores a la publicación del acto administrativo que se desee reclamar, incluyendo la aprobación de las Bases y adjudicación de la Junta.
12	Respuesta a inconformidades	Tanto la Junta como la Entidad Contratante que reciba la inconformidad, dependiendo de la etapa del proceso, debe responderla a través del sistema GUATECOMPRAS, en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario a partir de su presentación, debidamente razonada por el funcionario o empleado público que da respuesta.
13	Aprobación de la adjudicación	Publicado en GUATECOMPRAS la adjudicación y contestadas las inconformidades si las hubiere, la Junta de Licitación remitirá el expediente a la autoridad superior dentro de los dos (2) días hábiles siguientes para que este apruebe o impruebe lo actuado por la Junta dentro de los cinco (5) días de recibido el expediente de conformidad al Artículo 36 de la Ley.

		La decisión de la autoridad superior deberá de publicarse en el sistema GUATECOMPRAS dentro de los dos (2) días hábiles siguientes de emitida.
14	Plazo para Firma del Contrato	Dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la adjudicación definitiva.
15	Aprobación del Contrato	Dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de la garantía de cumplimiento por el contratista.

CAPITULO 2 – DE LOS ANTECEDENTES Y ESTUDIO

3. ANTECEDENTES

3.1. LA PROBLEMÁTICA

3.1.1. Contexto Urbano Territorial:

Según datos de la Municipalidad de Guatemala, alcanzando la considerable cifra poblacional aproximada de 3.5 millones de habitantes, el Área Metropolitana de Guatemala (ÁMG) comprende la mayor concentración urbana de Guatemala y de América Central (25% de la población nacional). Asimismo, el AMG es la sede del Gobierno Nacional y el principal centro económico y cultural de la República de Guatemala. Sin embargo, respecto a la movilidad dentro del AMG se presentan grandes desafíos en cuanto a la implementación de un sistema de transporte masivo de pasajeros.

De conformidad con análisis realizados por el ente proponente del proyecto que es la Municipalidad de Guatemala, así como por otros estudios desarrollados en el sector movilidad urbana se evidencian grandes desafíos en cuanto a la implementación de sistemas de transporte masivo que benefician a los habitantes de la región del Área Metropolitana de Guatemala (AMG), denotándose por los altos niveles de congestionamiento o la alta inseguridad vial.

De conformidad con el Plan de Movilidad Urbana de la Municipalidad de Guatemala, para el año 2020, denomina al sector transporte con estas características: *"Ineficiencias, inseguridades y disparidades en el sistema de transporte del AMG causan altos índices de congestionamiento y accidentalidad, así como inequidades sociales que, finalmente, se traducen en una baja competitividad económica, una degradación del medio ambiente y un alto costo social para la región."*

En el AMG existe una fuerte centralización de problemas de movilidad, que contrasta enormemente con las condiciones en el interior del país. De conformidad con datos de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), el parque vehicular registrado en el área central del país, es decir la capital y departamentos aledaños, es actualmente de 1 millón 718 mil 713 vehículos, un 74.94 por ciento más de lo reportado en 2008, cuando habían registrados 982 mil 430 automotores. Entre estas y otras circunstancias los recorridos en buses presentan velocidades de operación menores de 7 km/h de acuerdo a estudios previos desarrollados.

Por tal razón, la Municipalidad de Guatemala solicitó a la ANADIE ser institución contratante del proyecto "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE-OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA", el cual tiene por objetivo desarrollar e implementar un proyecto bajo el esquema de diseño, financiación, construcción, operación, mantenimiento y transferencia de un sistema de transporte público masivo para el Área Metropolitana de Guatemala (AMG), específicamente en su eje Oriente – Occidente, ejecutado bajo la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, Decreto número 16-2010 del Congreso de la República de Guatemala.

En lo correspondiente al eje de estudio (estructurales) antes mencionado, se han realizado conteos vehiculares por parte de las Municipalidades de Guatemala y Mixco en sus ejes estructurantes (Calzada San Juan y Calzada Roosevelt). Según datos de las municipalidades de Guatemala y Mixco evidencian que para el 2017 sobre la Calzada Roosevelt (Molino de las Flores) circulaban alrededor de 116,439 vehículos diariamente, de los cuales el 71.4% son vehículos particulares, contra el 3.08% de buses urbanos y 2.36% de buses extraurbanos; a su vez, sobre la Calzada San Juan (El Tecolote) circulaban en promedio 72,535 vehículos diarios, de los cuales el 69.94% eran vehículos particulares, contra el 4.73% de buses urbanos y 2.32% de buses extraurbanos.

Así mismo, en lo correspondiente al transporte de carga, los conteos del 2017 indicaban que sobre la Calzada Roosevelt circulaban diariamente un total de 233 tráileres (0.2%) y 4,961 camiones (4.26%); y sobre la Calzada San Juan circulaban diariamente un total de 129 tráileres (0.18%), y 2,957 camiones (4.08%), evidenciando ambas vías

estructurantes como corredores logísticos y económicos de dicho sector del AMG.

El rápido crecimiento del AMG y sus pautas de movilidad, asociada a la problemática de congestión, pérdida de accesibilidad al territorio y por ende pérdida de competitividad y calidad de vida de los habitantes, da pie a la necesidad de contar con **ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"** que permita analizar de una manera integral la problemática e interrelación y coordinación con otras iniciativas de transporte y movilidad que se dan en el eje de estudio.

3.1.2. El transporte público en el AMG

Según datos de la Municipalidad de Guatemala, la situación en el AMG del transporte público presenta serios problemas muy similares a otras ciudades de Latinoamérica, entre estos:

(i) Una débil institucionalidad y capacidad regulatoria, que no permite adecuados niveles de planificación y de control operacional del transporte público como sistema a nivel regional;

(ii) Un número de operadores sumamente alto, la gran mayoría con una organización empresarial inconveniente, sin capacidad gerencial y capitalización;

(iii) La rivalidad entre los operadores por los pasajeros en las vías que incide negativamente en los niveles de congestión y en la seguridad vial del AMG;

(iv) Un servicio de baja calidad, evidenciado por las frecuencias irregulares de operación, los altos tiempos de viaje y el mal estado de la flota.

3.1.3. Actividades desarrolladas a la fecha

Según datos brindados por las municipalidades de Guatemala y Mixco se enumeran las actividades siguientes en temas de transporte en sus municipios:

(i) Las autoridades municipales propusieron en 1996 una serie de acciones que debían realizarse para mejorar de fondo el sistema de transporte colectivo. La principal característica de la propuesta es que incluía reformas administrativas y de inversión en infraestructura, en vez de únicamente proponer un subsidio a la operación. Las 10 acciones propuestas en 1996 fueron las siguientes, algunas de las cuales se lograron ejecutar en su totalidad:

a. Adquisición de nuevas unidades de transporte colectivo;

b. Escalonamiento de horarios;

c. Reestructuración de rutas;

d. Reformas a la Ley y el Reglamento de Tránsito;

e. Creación de la Policía Municipal de Tránsito;

f. Sistema de cobro automatizado;

g. Subsidio directo / Tarifa real;

h. Remoción de buses antiguos

i. Semaforización y señalización;

j. Vías exclusivas para buses, muchas de ellas lograron éxito, pero algunas otras no lograron los resultados esperados.

(ii) En el año 2000 la Municipalidad de Guatemala creó una Comisión Multisectorial para atender la crisis del

transporte, tras su investigación, la Comisión recomendó el desarrollo de un sistema de transporte masivo de buses rápidos (BRT, por sus siglas en inglés) como herramienta para mejorar la movilidad en el municipio.

(iii) En el 2006 fueron suscritos convenios intermunicipales entre la Municipalidad de Guatemala y los municipios del AMG, donde la Municipalidad de Guatemala regularía el servicio de transporte público por autobuses de los municipios con destino al municipio de Guatemala. Este convenio venció en el año 2016, no siendo renovado y quedando el transporte público como lo indica el Código Municipal, haciendo responsable al Municipio de regularlo dentro de su jurisdicción.

(iv) La Municipalidad de Guatemala desarrolla la visión de ciudad establecida en su Plan Guatemala 2020 a través de un desarrollo sostenible—tanto desde el punto de vista ambiental, como económico y social—para lograr obtener una mejor calidad de vida para todos los habitantes del Municipio. Contemplando dentro de este plan al transporte colectivo el cual es un componente integral para lograr los objetivos específicos trazados por el Plan de Movilidad Urbana para reducir el congestionamiento, los accidentes y la inequidad modal, siendo éstos:

a. Reducir los altos costos de operación de vehículos;
b. Reducir el tiempo de viaje promedio de los habitantes del AMG;
c. Reducir el consumo innecesario de energía;
d. Reducir los altos niveles de contaminación del aire y por ruido;
e. Reducir el nivel de estrés de los usuarios de la vía pública;
f. Reducir la destrucción por vehículos e infraestructura del entorno urbano;
g. Reducir las pérdidas de vidas humanas por accidentes de tránsito;
h. Reducir los costos médicos de accidentes de tránsito, así como los costos de oportunidad perdidos;
i. Reducir las pérdidas materiales por accidentes de tránsito;
j. Reducir las marcadas diferencias de calidad de servicio de modos de transporte utilizados en el AMG;
k. Reducir la inaccesibilidad a los servicios de transporte colectivo.

(v) Los resultados obtenidos en los estudios previos, otros análisis y recomendaciones de las diferentes comisiones, así como:

a. las experiencias exitosas alcanzadas por otros países latinoamericanos compartidas con Guatemala,
b. los cortos plazos y costo de ejecución,
c. capacidad del sistema
d. capacidad de las vías existentes
e. rutas troncales resultantes de los diferentes estudios, entre otros criterios,

Estos generaron la decisión de la Municipalidad de Guatemala por seleccionar un sistema BRT para implementarlo en la Ciudad de Guatemala, el cual fue nombrado Transmetro, con los siguientes componentes:

a. Vías exclusivas para buses, separadas del tránsito mixto;
b. Paradas de buses con acceso controlado, elevadas para abordaje a nivel, y separadas entre 600 y 800 m entre sí;
c. Modernos buses articulados de alta capacidad (165 pasajeros);

d. Concesión de las rutas a operadores únicos (asociaciones de transportistas) para eliminar la competencia entre unidades;

e. Restricción a los buses extra-urbanos para que sigan entrando a la ciudad;

f. Terminales de transferencia en los extremos de las vías exclusivas para el transbordo desde buses extra-urbanos largos, extra-urbanos cortos y alimentadores;

g. Mantenimiento constante de instalaciones físicas y de unidades de transporte;

h. Centros de control con líneas de información conectadas a todas las paradas;

i. Sistema de recaudo centralizado y separado de los operadores del servicio; y

j. Utilización del sistema de tarjetas inteligentes de prepago que permiten la integración tarifaria de todo el sistema.

(vi) El Sistema Transmetro planteado consistió en una red de 10 ejes (corredores) estructurantes (troncales), con una longitud total de servicio de 95 km, ubicada a lo largo de las grandes arterias del AMG. La implementación de estos corredores implica a su vez la reestructuración del resto de las rutas de transporte, que se convierten en uno de los siguientes tipos de servicio:

a. Rutas alimentadoras, que llevan a los usuarios desde las distintas zonas residenciales a la siguiente terminal o terminales de las rutas troncales;

b. Rutas interbarrios, que llevan a pasajeros de un punto a otro de la ciudad, de manera semicircular sin pasar por el centro de la ciudad; y,

c. Rutas locales, que continúan circulando de la periferia al centro en aquellos corredores que aún no justifican la implementación de una ruta troncal. Con esta clasificación el sistema de transporte público adquiere mayor integración y complementariedad que le permiten proporcionar mayores niveles de cobertura y eficiencia.

(vii) La primera troncal del Transmetro, el Eje Sur-Occidente, fue desarrollada a un costo de US$ 53 millones. Esta troncal tiene una extensión de 11.3 km e inició operaciones en el primer semestre de 2007. El Eje Sur-Oriente cuenta con 14 estaciones y 65 buses articulados (de 165 pasajeros), y transporta en la actualidad 240,000 pasajeros al día (superior a 15,000 pasajeros por hora por sentido durante la hora pico). Los resultados han sido inmediatos: reducciones en tiempos de viaje de un 20% para sus usuarios, y reducciones de hasta un 70% de la contribución a la polución del aire por parte del transporte público en el eje.

(viii) En el año 2010 se inaugura el eje corredor central, el cual recorre originalmente la zona 1, 4, 9 y 13 de la ciudad, con un esquema de buses con eje especial y una longitud aproximada de 5.4 kms.

Así también en el año 2010 surge el TransUrbano como una iniciativa del sector privado del ámbito geográfico-administrativo de Ciudad de Guatemala encabezado por la Asociación de Empresas de Autobuses Urbanos (AEAU), que posteriormente canalizó el Gobierno central a través de la Dirección de Transportes del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda y el Ministerio de Relaciones Exteriores, para obtener la cooperación técnica del gobierno de la República Federativa de Brasil, el financiamiento del Banco Nacional de Desarrollo de la República Federativa de Brasil (BNDES) de la inversión en equipos de transporte.

Se planteó para sustituir los 3,170 autobuses que en su momento recorrían y se tenían registrados en la ciudad con un sistema de estaciones fijas y con un sistema de control de acceso a través de sistema prepago denominado SIGA.

(ix) En el año 2012, fue concesionado por la Municipalidad de Guatemala el servicio del transporte público a 4 empresas para prestar el servicio en rutas que provenían de otros municipios con destino final Municipio de

Guatemala.

(x) En el año 2016, en Mixco se implementa el proyecto piloto Express Roosevelt, siendo la ruta cubierta del Centro de Mixco al Obelisco (30 km de longitud, 17 de Ida y 13 de vuelta), implementando el sistema de prepago, a través de tarjeta eliminando el pago directo a los pilotos con dinero en efectivo, fortaleciendo de esta manera la seguridad de sus usuarios, y favoreciendo a 500,000 pasajeros al año.

(xi) En el año 2016, se genera el Convenio para el sistema denominado "Aerómetro" entre las Municipalidades de Guatemala y Mixco, permitiendo desarrollar acciones puntuales para la implementación de un sistema de transporte colectivo de pasajeros, a través de cable aéreo tipo teleférico, promoviéndose colaboraciones técnicas, jurídicas y administrativas de manera específica y cooperativa para la implementación de dicho sistema.

(xii) En el año 2017, los Municipios de Guatemala y Mixco firman un convenio donde se establece la regulación del Transporte Colectivo Intermunicipal de Pasajeros dentro de sus jurisdicciones, cada jurisdicción, autorizando el ingreso de rutas de Mixco a Guatemala cumpliendo los requisitos municipales basado en lo establecido en el Código Municipal.

(xiii) En el año 2017, en Mixco se implementa la Ruta Express Naranjo, sustituyendo y modernizando la anterior Ruta 73, siendo el recorrido cubierto de la 1° de Julio en la Zona 5 de Mixco hacia la Zona 1 de Guatemala (31 km de longitud, 16 de Ida y 15 de Vuelta), implementándose nuevamente el sistema de prepago a través de tarjeta, y favoreciendo a 3,500,000 de pasajeros al año.

(xiv) Hasta el año 2018 la Municipalidad de Guatemala ha implementado varias líneas del Transmetro en vías exclusivas, en vías con paso preferencial o compartido en diferentes zonas de la ciudad de Guatemala; sin embargo, aún están pendientes de completar algunas rutas con alta demanda y que tienen conexión con los otros municipios vecinos al de Guatemala que conforman el AMG.

(xv) Ante la problemática de movilidad en el eje oriente-occidente del Área Metropolitana, el Congreso de la República en el año 2018, asignó a la ANADIE una previsión presupuestaria para el año 2019, para llevar a cabo los "estudios de pre-factibilidad Metro Subterráneo Ciudad de Guatemala".

Sin embargo, actualmente, no se cuentan con estudios metropolitanos de movilidad urbana, que de manera integral definan los ejes o la tecnología más conveniente a utilizar para un sistema de transporte público masivo que se adecúe a la demanda, topografía y condiciones urbanas del entorno metropolitano. Ante esta situación la ICE amplía dentro del perfil del proyecto, los alcances del mismo, para que por medio de este se puedan definir los ejes y la tecnología adecuadas para el Área Metropolitana de Guatemala, remitiéndolo al CONADIE para su aprobación bajo el siguiente nombre "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA".

(xvi) Dicho proyecto fue priorizado como proyecto de alianzas para el desarrollo de infraestructura económica, según consta en Acta 03-2019, en la Sesión Ordinaria del CONADIE, de fecha 19 de marzo de 2019, a solicitud de la Municipalidad de Guatemala En el año 2019, se tiene planificado el inicio en operación de la línea 5 del Transmetro del Parque Colón hacia el Centro Cívico de la Ciudad de Guatemala, y el inicio de operación de la línea 7 del Transmetro que recorrerá a través del anillo periférico y sus estaciones estarán ubicadas entre las zonas 12,11,7 y 2.

(xvii) En el año 2019, se tiene planificado con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el contratar servicios de consultoría para analizar información proveniente de telefonía celular, para poder estudiar los patrones de movilidad, a través de big data, y poder así construir, actualizar y mejorar las matrices de movilidad.

(xviii) Para el mes de abril del 2019 se tiene planificada la implementación de la Ruta Express Minervas, siendo el recorrido de Minervas al Tecolote dentro del municipio de Mixco, como la primera Ruta Express de Transporte

Local.

(xix) El proyecto "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA".

3.1.4. Estudios previos y documentos relacionados a transporte

Respecto al tema del transporte público se han realizado los siguientes estudios y análisis previos los cuales deberán de considerarse para el desarrollo del proyecto:

i. Plan Maestro para el Sistema del Transporte Urbano en el Área Metropolitana de Guatemala (1992-1997) por JICA, Japón.

ii. Informe final de la Comisión Multisectorial del Transporte Colectivo Urbano de Pasajeros en el área Metropolitana de la Ciudad de Guatemala (2000).

iii. Plan de Ordenamiento territorial y red de transporte BRT en Ciudad de Guatemala, Municipalidad de Guatemala, 2007.

iv. Consultoría de Tránsito, transporte y operación para el sistema integrado de transporte colectivo y de Transmetro, por ALG-Hidroc-TMB Consultores 2007.

v. Consultoría Técnica para la estructuración del proyecto Transmetro Eje Nor Oriente, por ALG-Hidroc-TMB Consultores, convenio Municipalidad de Guatemala-BID 2009.

vi. Estudio de pre factibilidad sobre tecnología y sistemas para el transporte público en la Ciudad de Guatemala, de la empresa francesa Systra y Cooteba para implementar una línea metro entre Guatemala y Mixco, 2010.

vii. Cooperación Técnica GU-T1076: Apoyo para la Preparación del Proyecto del Corredor Central Aurora Cañas, 2008.

viii. Estudio de prefactibilidad del proyecto "INTERCONEXIÓN VIAL Y TRANSPORTE FERROVIARIO INTERURBANO DE PASAJEROS EJE NORTE – SUR, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA", denominado METRO RIEL, por IDOM consultores, ANADIE 2016

ix. Infraestructura Vial de la Ciudad de Guatemala, congestionamiento y movilidad, Ronald Mynor Peláez-CEUR-USAC, 2017.

x. Trabajos de campo para la validación del estudio de demanda del proyecto "INTERCONEXIÓN VIAL Y TRANSPORTE FERROVIARIO URBANO DE PASAJEROS EJE NORTE – SUR DE LA CIUDAD DE GUATEMALA", ANADIE 2018.

Adicionalmente, existen otros análisis y esfuerzos independientes desarrollados por las municipalidades que integran el AMG por tratar de solventar la crisis de movilidad y congestión vehicular en sus ciudades y desplazamientos diarios.

3.2. INFRAESTRUCTURA VIAL EXISTENTE DEL EJE ORIENTE - OCCIDENTE

El área de estudio de la presente consultoría está constituida como mínimo por los siguientes corredores que conforman el eje Oriente – Occidente y con las siguientes características:

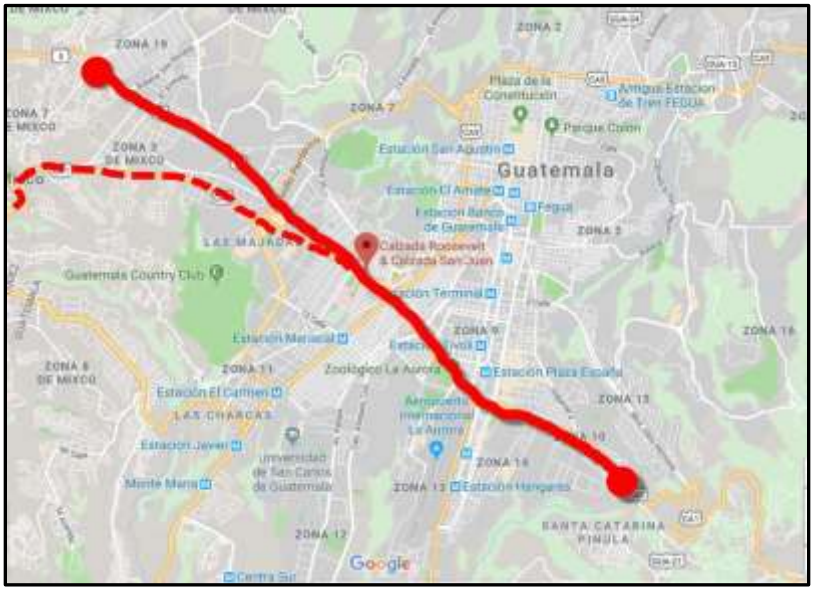
i. CALZADA SAN JUAN Y EL TREBOL: El corredor comunica el nor-oeste de Mixco con las zonas 7 y 19 del municipio de Guatemala hasta llegar al Trébol, este distribuidor vial es el más importante de la ciudad ya que conecta la salida al sur del país. Construida en la mayor parte de sus tramos por tres carriles por sentido, arriate central reducido con árboles de diferentes escalas, aceras variables, mobiliario urbano, alumbrado eléctrico, drenajes pluviales, entre otros. Forma parte de la ruta nacional 5 del departamento de Guatemala.

ii. CALZADA ROOSEVELT: Construida en 1945, la carretera panamericana que comunica a Mixco con

Guatemala, marcando la expansión hacia el sur-occidente, en 1968, se amplia y pasa a llamarse "Calzada Roosevelt". Consta de tres carriles por sentido en la mayor parte de su desarrollo, un arriate central considerable jardinizado y con árboles de diferentes escalas, infraestructura (pasarelas, semáforos, mobiliario urbano, drenajes y alumbrado público) así como aceras de diferentes dimensiones, denominada CA 01 occidente.

iii. EL TREBOL Y BULEVAR LIBERACIÓN: Fue el primer complejo de distribución vial de la ciudad, se conecta con el Bulevar Liberación hasta llegar al Obelisco. Este bulevar se conecta con la línea férrea y al Aeropuerto Internacional La Aurora.

iv. EL OBELISCO Y BULEVAR LOS PRÓCERES: Este distribuidor conecta zonas 8,10, 13 y 14 de la ciudad, son las zonas en las que se desarrolla la actividad comercial y financiera del país. El extremo del bulevar se conecta con el municipio de Santa Catarina Pinula.



GRAFICA No. 1: Esquema de ubicación del eje Oriente-Occidente Mixco-Guatemala

3.3. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Como antecedente, los estudios y análisis previos mencionados evidenciaron la necesidad de la construcción de pasos a desnivel, estaciones, infraestructura para transporte, sistemas de energía complementarios, centrales de transferencia, semaforización, banquetas, ciclo vías, caminos peatonales, señalización integral de transporte masivo, mobiliario urbano y, otros que los sistemas integrales de transporte público masivo requieran para la implementación y operación en el área metropolitana de Guatemala.

Particularmente, el resultado del estudio desarrollado por las empresas Systra-Coteba, evaluó la cuenca **Oriente-Occidente** en ambas calzadas (Roosevelt y San Juan), por lo que el estudio propone que para desarrollar un proyecto de transporte público masivo es el corredor que atraviesa la Calzada San Juan partiendo desde la Florida (zona 19) hasta la zona 10 (frente a Zona Pradera) de la ciudad de Guatemala de aproximadamente 13 kilómetros de extensión, un estimado de 19 estaciones con ubicación exclusiva dentro del municipio de Guatemala no abarcando más área del AMG.

Siendo así, en el presente estudio se deberán evaluar ambos corredores fuera y dentro del municipio de Guatemala (Calzadas Roosevelt y San Juan), analizando como mínimo:

a. **para la Calzada San Juan**: (incluso fuera del municipio de Mixco) desde el final de la Calzada San Juan (puente de la Brigada zona 19 de Guatemala) hasta llegar al Trébol continuando por el Bulevar Liberación

llegando hasta el Obelisco y finalmente por el Bulevar los Próceres por el paso a desnivel de Vista Hermosa (zonas 10 y 15 de Guatemala) (incluso fuera del municipio de Guatemala);

b. **para la calzada Roosevelt**: (incluso fuera del municipio de Mixco) partiendo desde el paso a desnivel que ingresa a Mixco sobre la CA-01, ingresando a la Calzada Roosevelt, continuando hasta llegar al Trébol, prosiguiendo por el Bulevar Liberación llegando hasta el Obelisco y finalmente, por el Bulevar los Próceres por el paso a desnivel de Vista Hermosa (zonas 10 y 15 de Guatemala) (incluso fuera del municipio de Guatemala), para validar y seleccionar el corredor que cumpla con los requerimientos para un sistema de transporte público masivo que preste servicios en el eje oriente-occidente del AMG.

Por todo lo anterior, la ANADIE requiere la contratación de una Consultoría para ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA, EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"

3.4. FASES DEL ESTUDIO

El estudio pretende abordarse en 2 fases, las cuales permitirán evaluar y determinar la estructuración técnica, financiera y legal del proyecto:

a. La primera **DIAGNÓSTICO Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE**:

Enfocada en realizar un diagnóstico de la situación actual en términos de movilidad y accesibilidad de la zona de estudio (la cuenca oriente – occidente del Área Metropolitana de la Ciudad de Guatemala), con el fin de proponer las directrices y grandes lineamientos para la coordinación Metropolitana de un Sistema Integrado de Transporte público que permita dar un abordaje al presente estudio de una manera integral con los planes de desarrollo territorial, las dinámicas de movilidad actuales y futuras, así como con los modos de transporte existentes y planificados por parte de las diferentes Municipalidades en la zona de estudio.

b. La segunda: **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DEL CORREDOR EJE ORIENTE – OCCIDENTE**:

Donde se analizará a detalle el eje oriente – occidente con el fin de implementar un sistema de transporte público masivo que atienda la demanda insatisfecha y la potencial demanda con un nuevo sistema de transporte público que opere bajo los más altos estándares de seguridad, disponibilidad, fiabilidad, eficiencia y sostenibilidad.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la viabilidad técnica, jurídica y económica de implementar un Sistema Integrado de Transporte público Masivo para el Eje Oriente – Occidente del Área Metropolitana de la Ciudad de Guatemala, a nivel de Prefactibilidad, que se articule de una manera integral, con las dinámicas de movilidad actuales y futuras, la oferta de transporte existente y la planificada en los próximos años, así como con los planes de desarrollo urbano proyectados y que permita tomar las decisiones institucionales respecto al proyecto.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos son los siguientes:

4.2.1 **Elaborar un diagnóstico integral de la movilidad** en la zona de estudio, específicamente del servicio de transporte público urbano y extraurbano de pasajeros, considerando los procesos de planificación y

desarrollo urbano: ordenamiento territorial; la infraestructura vial actual y proyectada: el tránsito vehicular y estacionamientos, teniendo como base la información generada por estudios anteriores y la información por generarse en el presente estudio, caracterizando la oferta y demanda para finalmente realizar la actualización del modelo de transporte en el AMG.

4.2.2 **Realizar el pronóstico de la demanda** esperada para el sistema de transporte público masivo para un horizonte económico de 30 años en diferentes horarios y escenarios de operación.

4.2.3 **Analizar, evaluar y determinar el trazado,** priorizando la mayor cobertura del sistema y demanda potencial a movilizar.

4.2.4 **Determinar la tecnología de transporte** adecuada en función de un análisis multicriterio que pondere entre otros, factores técnicos (pasajeros por sentido en el tramo de máxima demanda), económicos, constructivos, ambientales, urbanísticos y de potencial de crecimiento del sistema de transporte público masivo,

4.2.5 **Desarrollar el diseño de la alternativa seleccionada** a nivel de prefactiblidad basada en trabajos de campo, que permitirán dimensionar la infraestructura complementaria y niveles de operación necesarios para garantizar que el sistema de transporte público masivo pueda funcionar bajo altos estándares de servicio garantizando su fiabilidad, disponibilidad, seguridad y sostenibilidad.

4.2.6 **Desarrollar el estudio jurídico predial** que permita determinar la afectación predial y sus variables según la tecnología seleccionada a lo largo del área del proyecto de sistema de transporte público masivo y que permitan realizar la estimación de costos de inversión por adquisición de inmuebles.

4.2.7 **Realizar la evaluación socioeconómica** (análisis ACB) del proyecto resultante que permita analizar los beneficios y costos del sistema desde la perspectiva de la sociedad.

4.2.8 **Realizar un estudio financiero** que permita identificar las diferentes estructuras de financiamiento, que permitan tener un proyecto viable desde el punto de vista de mercado, así como financiable y bancable desde el punto de vista de los potenciales acreedores.

4.2.9 **Elaborar un informe final** que resuma toda la información generada en ella presente estudio consultoría que determine las conclusiones y recomendaciones para poder avanzar en la estructuración del proyecto de sistema de transporte público masivo.

4.2.10 **Realizar transferencia de conocimientos** a la ANADIE y a las unidades técnicas de las Instituciones que componen el equipo técnico del estudio.

CAPITULO 3 – ALCANCES DEL ESTUDIO

5. ALCANCES

Los alcances del presente estudio describen referencialmente aquellas acciones que la Firma Consultora deberá realizar, como mínimo, para alcanzar los objetivos, os cuales no tiene carácter limitativo y los aspectos de consecución de resultados de la intervención deberán reflejarse en la propuesta técnica que presente la Firma Consultora, la cual podrá incluir el desarrollo de acciones y actividades adicionales que considere necesarias para lograr los objetivos.

Los alcances descritos a continuación no son necesariamente secuenciales, por lo que para el presente estudio deberá proponerse un cronograma ajustable al proyecto. La Firma Consultora deberá a su propio costo y riesgo desarrollar todas las diligencias y trabajos de campo que requieran para desarrollo del estudio. A continuación, se describen los alcances del presente estudio:

FASE 1: DIAGNÓSTICO Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE

5.1. PLAN DE TRABAJO, CRONOGRAMA, PROPUESTA DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INFORME DE INCEPCIÓN

a. La Firma Consultora deberá elaborar un **Plan de Trabajo** que permita visualizar las acciones y actividades necesarias para poder cumplir con los objetivos del presente estudio, así como con los entregables del mismo.

b. Así mismo, deberá desarrollar un **cronograma** del estudio donde se detallen las fases y etapas del plan de trabajo, identificando la fecha en que se completan y remiten los entregables y los hitos importantes; así como evidenciar la ruta crítica del mismo.

c. Deberá desarrollar un apartado de **propuesta de coordinación interinstitucional** con los actores principales (Municipalidad de Guatemala; Municipalidad de Mixco; ANADIE: Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda; Sociedad Civil, y/o otros actores), para poder desarrollar el estudio de una manera adecuada y cumplir con los objetivos del mismo.

d. Deberá realizar un **informe de incepción** a partir de la revisión y análisis exhaustivo de los documentos, presentando un resumen ejecutivo de cada uno de ellos, que servirán como insumos para el mejor desarrollo del estudio, evidenciando que elementos pueden ser de utilidad para fundamentar los entregables del presente estudio o las falencias que existan en la información existente, o bien como referencias de alguno de sus elementos. Actualmente existe diversa información sobre la movilidad dentro del área metropolitana de Guatemala.

   Esta información es el producto de estudios y actualizaciones de estudios realizados en la zona por diferentes consultores e instituciones públicas y consiste en la caracterización de oferta y demanda del transporte urbano y tránsito.

   Estos estudios, en su mayoría, han tenido como objeto, justificar a través de la estimación de la demanda, la implantación de diferentes tecnologías de transporte (teleféricos / metros ligeros / BRTs); sin embargo, su información es de considerable utilidad.

   Está información se encuentra definida en el numeral 3.1.4 y existe otro tipo de información de los trabajos complementarios que han realizado en los últimos años las municipalidades del AMG (Guatemala y Mixco

particularmente), tales como conteos vehiculares, ocupaciones visuales, encuestas origen y destino, encuestas de preferencia declarada, información de rutas, flotas de buses y algunas condiciones de operación.

La ANADIE deberá validar previo a la entrega final, el cronograma y plan de trabajo.

5.2. DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD

Para el desarrollo del diagnóstico la Firma Consultora deberá tomar como referencia entre otros, los planes, regulaciones urbanísticas y análisis previos (numeral 3.1.4, entre otros) desarrollados por las Municipalidades y otras instituciones, así como otros análisis e investigaciones de campo, que evidencien los factores que afectan la movilidad urbana en la zona de estudio, la operación del sistema urbano aunado al crecimiento de ciudad y los marcos institucionales dentro de los cuales se administran y operan las vialidades, el tránsito y transporte, dicho análisis debe contextualizar la problemática del transporte público y aportar para las fases posteriores del estudio a encontrar soluciones a la misma.

La forma de presentar los resultados del diagnóstico de movilidad consistirá en un documento que incorpore la elaboración de una matriz en donde incluya cada una de las opciones de solución a considerar, que permita determinar las alternativas e impactos, así como otras variables a considerar para abordar la problemática de transporte.

Con base al diagnóstico desarrollado la Firma Consultora deberá analizar la problemática de movilidad en la zona de estudio, debiendo establecer las estrategias adecuadas para compatibilizar la oferta con la demanda de los viajes en transporte público y transporte privado, estas deberán estar enfocadas en:

a. Funcionalidad de las redes de infraestructura para cubrir las zonas generadoras de demanda
b. Capacidad de las redes para con la demanda de los viajes
c. Calidad de los diferentes sistemas de movilidad
d. Potencialidades del desarrollo orientado al transporte

Las conclusiones del mismo serán la base fundamental para el planteamiento de políticas y estrategias que mejoren la movilidad urbana, así como para la generación de las alternativas de configuración de la red vial estratégica, el funcionamiento vial, el transporte público y de carga.

Teniendo como base el diagnóstico y las soluciones planteadas, la Firma Consultora deberá construir en conjunto con las municipalidades de la zona de estudio un **PLAN ESTRATÉGICO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE**[2], el que se incluirá en la segunda fase.

El diagnóstico de movilidad será la base para la actualización del modelo de transporte del AMG enfocado en la zona de estudio, el cual deberá representar de manera adecuada los movimientos de los diferentes modos de transporte, por ello, los lineamientos planteados dentro del Plan Estratégico de Movilidad Sostenible deberán estar respaldados dentro de un software especializado en planificación de transporte, que deberá incluir mapas, documentos etc.

Para el desarrollo del diagnóstico de movilidad, la Firma Consultora deberá desarrollar y presentar los resultados de las siguientes actividades:

[2] Ver glosario.

5.2.1. Contexto urbano, caracterización y análisis de la Zona de Estudio, perspectiva socioeconómica de ordenamiento territorial, de desarrollo urbano, de infraestructura y equipamiento

La Firma Consultora deberá revisar y compilar la información existente en relación a, planes, regulaciones y programas de desarrollo urbano, describiendo la estrategia de ordenamiento del territorio y del crecimiento urbano, demográfico y económico.

En este apartado se requiere considerar otras estrategias o iniciativas de transporte no contempladas en los planes de desarrollo municipales o locales que permitan mejorar la movilidad (iniciativas privadas o de otras instituciones de gobierno).

Respecto al análisis de la zona de estudio, **se plantea que dicha zona de estudio, es el Área Metropolitana de Guatemala –AMG**-

Como primera actividad la Firma Consultora deberá validar y realizar un análisis respecto a la propuesta del área de estudio (en referencia a puntos de inicio, intermedio o final del eje oriente-occidente donde se implementará el sistema de transporte público masivo), el eje oriente-occidente debe contemplar entre otros a los municipios de Guatemala y Mixco con sus zonas de influencia o áreas conurbadas.

La Firma Consultora deberá considerar que el sistema de transporte público masivo deberá prestar cobertura en servicio a otros municipios que integran el AMG, justificándolo debidamente si aplica o no con la ANADIE. Este análisis deberá realizarse y presentarse a la ANADIE, mediante cartografía e informe documental, delimitando claramente los municipios, poblaciones y otros criterios que deban considerarse para ampliar el área de estudio.

En ese sentido, la Firma Consultora deberá analizar los siguientes aspectos:

I. ***Características demográficas y socio-económicas de la población***. Esta caracterización deberá incluir como mínimo la descripción demográfica y análisis socioeconómico de las áreas de estudio, utilizando para ello, los diferentes niveles de división territorial especificados por el Instituto Nacional de Estadísticas –INE- con la información disponible a la fecha.

   La información mínima requerida comprende:

   - Datos de población.
   - Tendencias y pronóstico de crecimiento.
   - Densidad de población por fraccionamientos.
   - Condominios, barrios o colonias de acuerdo al censo del INE
   - Población económicamente activa.
   - Densidad de empleo.
   - Densidad de actividad comercial y de servicios.
   - Todo lo anterior, identificando centralidades urbanas (ENCOVI) y analizando su relación con la movilidad urbana.

II. ***Directrices de ordenamiento del territorio y áreas de expansión por uso de suelo.*** La Firma Consultora deberá realizar un diagnóstico de:

   - Crecimiento territorial y,
   - Expansión urbana del área metropolitana

   Los análisis deberán soportarse en las proyecciones definidas en los Planes de Ordenamiento Territorial de las Municipalidades (aprobados o en desarrollo) delimitadas en la Zona de Estudio y de ser posible en datos históricos (con fuente primaria o secundarias) de expansión urbana de los municipios analizados.

III. ***Caracterización de Usos de Suelo.*** Con base a los Planes de Ordenamiento Territorial vigentes o en construcción, la Firma Consultora deberá realizar un diagnóstico y caracterización de los usos de suelos actuales de la Zona de Estudio.

Ubicación de predios potenciales o áreas subutilizadas o vacantes. La Firma Consultora deberá ubicar a través de la cartografía adecuada, la determinar de estos espacios junto y generar recomendaciones generales sobre su posible uso en función del proyecto de sistema de transporte público masivo.

5.2.2. Diagnóstico Legal Institucional

La Firma Consultora deberá desarrollar un diagnóstico del marco institucional vigente, enfocado en la regulación, planificación y fiscalización del transporte público y privado.

Para el efecto, deberá realizar una revisión de los marcos institucionales legales y administrativos de las diferentes instituciones involucradas directamente con la planificación, autorización e implementación de este sistema de transporte público masivo. El producto de esta revisión consistirá en un documento de diagnóstico y recomendaciones para cada una de las instituciones, con énfasis particular en la institución o autoridad contratante para futuros procesos.

En el diagnóstico legal se deberá determinar las normativas existentes entre las municipalidades para regulación del transporte público y los lineamientos jurídicos de implementación que fueran necesarios. En ausencia de dicho marco institucional (p.ej. falta de autoridades metropolitanas de transporte, entre otros), deberá plantear la estrategia o abordaje para operar la propuesta de transporte público masivo, desarrollando para esto una propuesta de "marco institucional" que garantice las estrategias planteadas en el diagnóstico puedan ser aplicadas y tener los resultados deseados (incluyendo estructura organizacional, funciones, obligaciones, objetivos, etc.).

5.2.3. Análisis de la Demanda

Para el análisis de la demanda se necesita conocer la forma de los desplazamientos, es decir, el volumen de los viajes, los motivos, tiempo empleado en desplazamientos, el medio de transporte o modo usado y su distribución temporal. Dicha información se deberá generar mediante instrumentos específicos como conteos, encuestas y aforos.

La Firma Consultora deberá analizar a través de información primaria y/o fuentes oficiales los factores socioeconómicos y de localización que definen cuantitativamente y cualitativamente la demanda, considerando que la distribución espacial para el desarrollo de las actividades y de los servicios urbanos es el principal factor de generación de la demanda; en tal sentido la Firma Consultora, deberá validar estos criterios de generación y atracción de viajes (demanda) a través de las herramientas que se indican en el numeral 5.2.3.1 y 5.2.3.2.

Se deberá considerar que los desplazamientos tienen su origen en la distancia que separa las actividades, los bienes y los servicios que las personas requieren para su vida diaria (zonas productoras o generadoras de viajes y las zonas tractoras o receptoras donde se satisfacen las necesidades de movilidad de la población).

Para el análisis de la demanda, se deberá analizar entre otros los siguientes factores:

I. SOCIO-DEMOGRÁFICOS
   - Población, estructura / tasas de crecimiento.
   - Tamaño promedio del hogar, ingresos, servicios, etc.
   - Empleo: Población ocupada, económicamente activa, desempleada.
   - Niveles de ingreso.
   - Índice de motorización.

II. ECONÓMICOS

- Localización de empleos y su respectiva caracterización.

III. EQUIPAMIENTO

- Ubicación de hospitales, centros deportivos, centros culturales, parques, museos, centros comerciales, mercados, comercio, entre otros.

Actividades mínimas que debe desarrollar[3]:

5.2.3.1. *Desarrollo de encuestas Domiciliares y Generación de Matrices Origen – Destino*

El estudio requiere definir los trazos de las rutas de la movilidad, a partir de la demanda y desplazamientos actuales de los usuarios de los diferentes modos de transporte, por ello, se requiere que la Firma Consultora desarrolle la encuesta de origen-destino y su respectiva expansión, en donde se realice la encuesta en forma domiciliaria o en centros de atracción de viajes, garantizando que el tamaño de la muestra y su distribución representen la movilidad urbana, es decir, a los usuarios de los diversos modos de transporte, con un nivel de confianza mínimo del 95%, esto a través de una muestra mínima de 1,500 encuestas, esto en función que es un complemento de estudios previos (encuestas origen y destino 2018 y otras con que cuentan las municipalidades y desarrolladas en años previos, p.ej. Origen y Destino 2005, 2008, y análisis BIG DATA con telefonía móvil año 2018, entre otras). La metodología y formularios a utilizar serán definidos entre la firma consultora y ANADIE.

Si la Firma Consultora para efectos de la presentación de oferta de este proceso de licitación, recomienda desarrollar más encuestas, podrá fundamentar su propuesta técnica a través de un criterio estadístico de encuestas a realizar en función de la cantidad de usuarios, población o parámetros de validación de información existente.

5.2.3.2. Desarrollo de encuestas de preferencia revelada

Su objetivo es revelar la disponibilidad de pago al ahorro de tiempo o percepción de seguridad para el uso de la nueva infraestructura, para ello, se requiere que la encuesta de preferencia revelada se aplique en forma en centros de atracción o estaciones de buses, incluyendo como mínimo 500 encuestas de preferencia revelada, esto en función que es un complemento de estudios previos (encuestas de preferencia declarada 2018 y otras con que cuentan las municipalidades). La metodología y formularios a utilizar serán definidos entre la firma consultora y ANADIE.

No obstante, si la Firma Consultora para efectos de la presentación de oferta en este proceso de licitación, recomienda desarrollar más encuestas, podrá fundamentar su propuesta técnica a través de un criterio estadístico de encuestas a realizar en función de la cantidad de usuarios, población o parámetros de validación de información existente.

A través de la aplicación y análisis de la encuesta origen y destino; así como, de la caracterización de oferta y demanda de la movilidad, la Firma Consultora deberá de presentar una descripción sobre la distribución modal presentada en la Zona de Estudio de los análisis pertinentes con los patrones y propósitos de viajes, datos fundamentales para la actualización del modelo de transporte, incluyendo el Índice de Motorización, realizando

[3] La Firma Consultora deberá definir en el Plan de Trabajo los trabajos de campo, mismo que serán revisados posteriormente, con la presentación definitiva del Plan de Trabajo, incluyendo su metodología e instrumentos que serán validados por la ANADIE y el equipo técnico de la consultoría.

además, un análisis vinculado a la mejora ambiental y movilidad de la zona. Los formularios para ambas encuestas deberán ser validados con la ANADIE.

5.2.4. Análisis de la Oferta

El análisis de la oferta deberá estar enfocada en dos pilares:

a. Lo referente a la oferta de transporte de los diferentes modos y
b. Lo referente a la infraestructura que los sirve, asociado a la demanda que los mismos manejan en la actualidad.

5.2.4.1. Caracterización del Sistema de Transporte Público

Existe información referencial en las municipalidades del AMG; no obstante, se requiere actualizarla través de las siguientes actividades:

5.2.4.1.1 Identificación de las rutas de transporte público registradas y no registradas (urbanas y extraurbanas)

El objeto de este estudio es identificar las rutas que transitan en el área de estudio, las empresas que operan las rutas, la verificación de los derroteros; así como, los costos de operación, la infraestructura y el número de vehículos con los que se cuenta; mediante la aplicación de encuestas o algún otro medio de verificación que permitan identificarlos. Las municipalidades del AMG cuentan con información preliminar que servirá de base para el análisis.

5.2.4.1.2 Características físicas y tecnológicas de las unidades de transporte público en operación

Se realizará una caracterización de la flota (cantidad, modelo, vida útil, etc.). Las municipalidades del AMG cuentan con información preliminar que servirá de base para el análisis.

5.2.4.1.3 Medición de frecuencias y ocupación promedio de las unidades de transporte público

Este estudio deberá incluir la identificación de los puntos de mayor concentración de rutas, en donde se realizarán aforos. A partir de la información generada, se deberán identificar los niveles de ocupación vehicular y la demanda existente en las principales vías que se incorporan en el área de estudio, insumos que permitirán calibrar el modelo de transporte. La frecuencia y ocupación promedio se obtendrán a través del estudio de Frecuencia y Ocupación Visual.

La Firma Consultora deberá como mínimo realizar 30 aforos, durante las diferentes horas pico y valle durante los diferentes días a la semana, no obstante, si la Firma Consultora para efectos de la presentación de oferta en este proceso de licitación, recomienda desarrollar más aforos, podrá fundamentar su propuesta técnica a través de los criterios estadísticos o la identificación preliminar de puntos de mayor concentración de rutas, dicha localización de los puntos de aforos deberá validarse durante el desarrollo del estudio con la ANADIE.

5.2.4.1.4 Estudio de ascenso – descenso de pasajeros en las principales rutas de transporte

El estudio de ascenso y descenso de pasajeros se realizará con una muestra representativa que se determinará junto con la ANADIE y el equipo de la Firma Consultora.

Los resultados que la Firma Consultora deberá obtener contemplan, entre otros, los polígonos de carga por ruta y por sentido; secciones de carga máxima; índices pasajeros-kilómetro por ruta y por sentido; distancia promedio de viaje por unidad y por ruta; demanda de servicio por parada; volumen de pasajeros transportados; secciones de carga máxima por ruta y por sentido; índice de rotación por ruta; unidad y sentido.

La Firma Consultora deberá realizar como mínimo la evaluación en 40 buses (incluyendo rutas express) durante todo su recorrido, no obstante, si la Firma Consultora para efectos de la presentación de oferta en este proceso de licitación, recomienda desarrollar más aforos, podrá fundamentar su propuesta técnica a través de los criterios estadísticos o la identificación preliminar de puntos de mayor concentración de rutas, la metodología y formularios a utilizar serán definidos entre la firma consultora y ANADIE, así como, la localización de los puntos de aforos deberá validarse durante el desarrollo del estudio con la ANADIE.

5.2.4.1.5 Estudio de cierres de circuito

El estudio de cierres de circuito tiene como finalidad determinar la frecuencia de salida de las unidades de transporte que transitan en el área de influencia desde sus bases. Los resultados servirán como insumos para la modelación. Como resultados del estudio la Firma Consultora deberá obtener la frecuencia programada de las rutas a lo largo del día, en día típico y fin de semana.

La Firma Consultora deberá considerar la evaluación de al menos 40 unidades de transporte a lo largo del día, en día típico y fin de semana, la metodología y formularios a utilizar serán definidos entre la firma consultora y ANADIE. No obstante, si la Firma Consultora para efectos de la presentación de oferta en este proceso de licitación, recomienda desarrollar más rutas, podrá fundamentar su propuesta técnica a través de los criterios estadísticos o la identificación preliminar de rutas de las unidades de transporte, lo que deberá validarse durante el desarrollo del estudio con la ANADIE.

5.2.4.1.6 Tiempos de recorrido y demoras

Para visualizar posibles mejoras en la operación, la Firma Consultora realizará un estudio de tiempos de recorrido y demoras en el corredor analizado. El estudio deberá registrar lugar y duración de cada una de las paradas, así como su causa. No sólo se anotarán los casos en donde se detenga totalmente la unidad sino aquellos en donde se disminuya la velocidad.

Este estudio se realizará como mínimo en las vialidades de mayor importancia para el transporte público, que en el caso de este estudio serán las rutas principales y sus rutas alimentadoras. La metodología y formularios a utilizar serán definidos entre la firma consultora y ANADIE.

La Firma Consultora deberá realizar como mínimo la evaluación en 40 unidades de transporte. No obstante, si la Firma Consultora para efectos de la presentación de oferta en este proceso de licitación, recomienda desarrollar más recorridos, podrá fundamentar su propuesta técnica a través de los criterios estadísticos o la identificación preliminar de rutas de las unidades de transporte, lo que deberá validarse durante el desarrollo del estudio con la ANADIE.

5.2.4.2. Infraestructura y equipamiento Vial de Transporte

5.2.4.2.1 Inventario físico de la red vial principal (eje troncal y rutas alimentadoras), banquetas, ciclo vías y caminos peatonales (dentro del área directa del proyecto)

La Firma Consultora realizará una clasificación del estado superficial de los pavimentos de la red vial en los ejes estructurantes del estudio y el área de influencia del proyecto, prestando especial atención a la categorización de vías previstas por las Municipalidades y al estado físico de cada uno de ellas. Está información deberá verse reflejada en el modelo de transporte.

5.2.4.2.2 Secciones transversales de las vialidades representativas de la ciudad (dentro del área directa del proyecto)

Para las vías de la red vial, se indicará el número y sentido de carriles de circulación, camellones centrales y laterales, especialmente en los tramos que registren cambios de sección transversal. Esta información deberá plasmarse en un plano digital y geo referenciado para su evaluación y aprobación.

5.2.4.3. Caracterización del sistema de transporte público-privado y del tránsito

5.2.4.3.1 Aforos vehiculares (público y privado)

Se realizarán los aforos del transporte motorizado y no motorizado en las estaciones necesarias, determinando su ubicación en coordinación con las autoridades.

Estos aforos deberán realizarse a través de aforos automáticos (24 hrs) y aforos manuales. Es importante resaltar que la información resultante de las estaciones maestras servirá para determinar los periodos de máxima demanda; y que toda la información operacional y de demanda que se obtenga en los diversos estudios a realizar, deberá estar referida a estos periodos. La metodología y formularios a utilizar serán definidos entre la firma consultora y ANADIE.

Igualmente, la Firma Consultora deberá realizar la propuesta de la cantidad de aforos direccionales necesarios a desarrollar para determinar la capacidad y el nivel de servicio con que operan las intersecciones en las condiciones más adecuadas; no obstante, se ha estimado preliminarmente con las municipalidades involucradas que existe un mínimo de 30 aforos vehiculares a desarrollarse.

5.2.4.3.2 Levantamiento de tiempos de recorrido en vialidades relevantes en vehículo privado

La Firma Consultora realizará un estudio de tiempos de recorrido y demoras, al menos en todos los corredores o vialidades primarias, para determinar las variaciones en los tiempos de recorrido (accesos carreteros, vías principales, vías colectoras, vías en las que circula el transporte público y accesos a colonias), en diferentes horarios del día (mínimo 3, siendo hora punta en la mañana, hora punta en la tarde y hora valle), La metodología y formularios a utilizar serán definidos entre la firma consultora y ANADIE.

Entre otros resultados, deberá presentar un plano guía del estudio realizado, además de, gráficas y tablas por corredor, en tramos, así como un resumen de los tiempos de recorrido indicando los puntos más saturados y horarios (resultados obtenidos).

La Firma Consultora deberá desarrollar el planteamiento de los tiempos de recorrido en vialidades relevantes que son necesarios realizar para lograr la información necesaria para el estudio; no obstante, se ha estimado preliminarmente con las municipalidades involucradas que existe un mínimo de 15 recorridos a desarrollarse.

5.2.5. Diagnóstico integral de la movilidad. Resumen ejecutivo

La Firma Consultora realizará un resumen ejecutivo en el que con los resultados de los subnumerales anteriores de los numerales 5.2.3 y 5.2.4 en donde se incluirán las conclusiones que permitirán tener un diagnóstico de la situación actual y que será la base fundamental para el planteamiento de políticas y estrategias que mejoren la movilidad urbana, así como para la generación de las alternativas de configuración de la red vial estratégica, transporte público, privado y de carga en el AMG, particularmente en la zona de estudio.

5.2.6. Plan estratégico de movilidad sostenible

La Firma Consultora basada en el diagnóstico integral de la movilidad deberá adjuntar al resumen ejecutivo el plan estratégico de movilidad sostenible para el área definida en el numeral 3.3 de las presentes bases de licitación.

5.3. ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE

A partir de un estudio previo existe un modelo de transporte radicado en la Municipalidad de Guatemala ("Modelo de Transporte"), elaborado en Vissum (actualizado para el año 2016).

La Firma Consultora deberá revisar y evaluar dicho modelo para determinar sus capacidades y vigencia, para que en función de ello construya una propuesta de actualización; o bien, si encuentra que hay motivos técnicamente fundados, proponga modificaciones al mismo, en acuerdo con la contraparte del estudio (ANADIE y Equipo Técnico de la Firma Consultora).

En cualquier caso, dicha decisión deberá responder no solo a las necesidades de modelación del Proyecto en estudio, sino también al inicio de implementación de un sistema permanente de planificación de transporte.

La información extraída de la etapa anterior será empleada como insumo para la actualización y calibración del modelo de transporte. El modelo deberá estar basado en los costos generalizados de transporte, funciones de restricción de capacidades y funciones de elección discreta del tipo logit.

La actualización y calibración del modelo se centrará en validar los tiempos de recorrido observados en función de los volúmenes de tráfico medidos en la situación actual.

Las etapas de actualización / calibración del modelo deberán estar debidamente justificadas y desarrolladas, de tal manera que, pueda ser de fácil entendimiento. El mismo deberá apegarse a metodologías o modelos de análisis de transporte conocidas en la literatura de transporte (modelo de 4 etapas). Se deberá desarrollar el modelo en un software especializado para tal motivo (Vissum o similar).

FASE 2: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DEL CORREDOR EJE ORIENTE - OCCIDENTE

5.4. ESTUDIO DE DEMANDA PROYECTADA

La Firma Consultora realizará un pronóstico de la demanda esperada de pasajeros del Corredor Troncal seleccionado para el Proyecto de Transporte Urbano Masivo, para un horizonte económico de 30 años, incluyendo información sobre la demanda anual de pasajeros, en días hábiles y de fin de semana, en horas pico y valle, la cantidad de pasajeros que suben y bajan en cada estación, la cantidad de pasajeros en el "tramo más cargado" de la hora pico, por dirección (sección de máxima demanda) y el recorrido promedio de los viajes, entre otras variables.

Para realizar los pronósticos, la Firma Consultora deberá:

5.4.1. Describir las premisas establecidas para el pronóstico de la demanda en cuanto a crecimiento económico y de la población, las tarifas y los tiempos de viaje considerados, los intervalos de tiempo entre servicios y el valor del tiempo de viaje considerado según motivo de viaje, entre otros supuestos.

5.4.2. Desarrollar y describir las características principales del modelo de transporte empleado para la proyección de la demanda de pasajeros y la metodología empleada para realizarla, incluyendo información sobre el área de estudio y su zonificación, los ejes troncales y alimentadores de transporte, las encuestas llevadas a cabo, especialmente las de Origen y Destino de los viajes y el tamaño de las muestras, el software empleado, entre otros aspectos.

5.4.3. Elaborar ejercicios de simulación de los viajes entre los pares Origen-Destino más habituales del nuevo Proyecto de Transporte Masivo, que permitan verificar la razonabilidad de la selección modal que arroja el modelo o la metodología empleada.

Esa razonabilidad debe tener en cuenta tarifas, tiempos de viaje, tiempos de esperas y de acceso, frecuencias de las distintas alternativas modales para cada par Origen-Destino y, la valoración de los tiempos de viaje por motivo de viaje.

El estudio de demanda proyectada deberá contemplar tres escenarios para proyección de la demanda (pesimista, ideal y optimista) basado en los criterios que se establecieron en el diagnóstico, por lo que se deberán incluir el total de pasajeros por eje al día, número de viajes promedio por pasajero al día, estaciones potenciales con mayor demanda y centrales de transferencia.

5.5. ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE TRAZADO

El Consultor deberá evaluar las alternativas de trazo previamente identificadas, así como la ubicación, espaciamiento y número de estaciones en los trazos seleccionados.

El análisis de trazado deberá potenciar la cobertura del sistema, la demanda y el potencial de desarrollo urbano. Se requiere analizar 3 variantes de trazo los cuales serán evaluados en detalle para el análisis de la demanda del corredor (numeral 5.4).

En función de los resultados de la fase I, la Firma Consultora seleccionará y determinará el trazado del EJE ESTRUCTURANTE (corredor troncal) a desarrollar en la presente fase.

La mesa técnica deberá validar previo avanzar al numeral 5.6, el análisis y determinación del trazado.

5.6. ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Teniendo como base lo analizado en la caracterización de la movilidad del área de estudio y la potencial demanda del eje de estudio, desarrollada en los puntos anteriores, se requiere analizar los diferentes tipos de tecnologías de transporte público masivo disponibles, con el fin de poder seleccionar la que resulte más adecuada.

Este análisis, tomará en cuenta criterios funcionales, operacionales, estructurales - constructivos, económicos-financieros y ambientales, para la demanda del eje que se pretende satisfacer. La Firma Consultora deberá hacer este análisis multicriterio y deberá reflejar los diferentes escenarios considerando los criterios antes mencionados, utilizando una matriz que los evidencie para mejor comprensión de la tecnología y tipología a utilizar.

Se deberán analizar las tecnologías que respondan a las siguientes tipologías:

5.6.1. Modo con recorrido vial, con neumáticos y guiados y no físicamente.
- BRT
- TROLEBUS

5.6.2. Modos con recorrido vial con parte de las plataforma compartida y parte exclusiva, guiados físicamente con neumáticos o sobre rieles.
- TREN-TRAM
- METRO LIGERO O SISTEMAS LRT

5.6.3. Modos con recorrido exclusivo integral, no vial, con infraestructura propia
- METRO evaluando alternativas de circulación únicamente subterráneo, aéreo, a nivel o combinación entre estas.

5.6.4. Modos con recorrido exclusivo integral, no vial aéreo, con infraestructura propia
- TELEFÉRICO (p.ej. Aerometro)

5.6.5. Modos mixtos o integración de varias tecnologías a lo largo del eje seleccionado.

El objeto final de este análisis, es poder recomendar a las autoridades competentes la tecnología adecuada a implementar en función de la demanda y las características de movilidad del eje de estudio.

La mesa técnica deberá validar previo avanzar al numeral 5.7, el análisis y selección de la tecnología.

5.7. ESTUDIO TÉCNICO: DISEÑO CONCEPTUAL DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA (A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD)

El diseño conceptual se analizará en dos etapas:

- La primera, referente a los trabajos de campo necesarios para el pre-dimensionamiento del sistema y
- La segunda, enfocada en los aspectos técnicos de la infraestructura en función de la tecnología de transporte seleccionada:

5.7.1. Etapa I. Trabajos de campo

Los componentes de dichos estudios técnicos de ingeniería deberán ser al menos los siguientes:

5.7.1.1. Ortofotogrametría

Este estudio deberá desarrollar los resultados de los trabajos de ortofotogrametría (con altos niveles de precisión y a través de vuelo respectivo) en el trazo seleccionado, y el área de influencia del proyecto.

El nivel de precisión y detalle de los trabajos de ortofotogrametría, debe ser acorde al nivel de análisis que se está desarrollando y similares a los de una topografía. Los resultados del trabajo presentado por la Firma Consultora deberán contar con los siguientes resultados y/o características:

- Puntos de referenciación;
- Fotografías de alta resolución para generar la Ortofoto (si aplica).
- Modelo Digital de terreno (superficie en formato CIVIL – CAD).
- Curvas de Nivel
- Modelo 3D.
- Planimetría existente dentro del área de trabajo.
- Presentación de todo el proyecto en CIVIL - CAD, con layers ordenados según nomenclatura o librería previamente coordinada.
- Fotografías aéreas (ortofoto, si aplica).
- Sistema en coordenadas UTM, WGS84, zona 15 y zona 16, habitual en Guatemala, deberá analizar la posibilidad de utilizarse el sistema de referencia llamado GTM.

5.7.1.2. Geología y Geotécnica (Mecánica de suelos) e Hidrología

Este estudio deberá presentar los resultados referidos a los aspectos geológicos, geomorfológicos, geotécnicos e hidrológicos del área de influencia del proyecto. Para la elaboración de este estudio se deberá incluir investigaciones in situ, tales como sondeos espaciados, geofísica en superficie, ensayos de laboratorio, calicatas, con el objeto de contar con información de fuente primaria.

Se espera de la Firma Consultora el desarrollo de una propuesta de campaña geológica e hidrológica, la cual debe ser desarrollada en el Plan de Trabajo y presentada a la ANADIE y el equipo técnico de la Firma Consultora para su aprobación.

5.7.2. Etapa 2. Aspectos Técnicos del Sistema

5.7.2.1 Análisis de Interferencias-Redes

Este estudio deberá incluir la identificación y localización de los servicios afectados en el área directa del proyecto, proponiendo en cada caso las actuaciones que son precisas para asegurar la continuación del servicio durante y después de las obras. Las redes que deberán analizarse, deberán ser las siguientes:

- Red de abastecimiento de agua;
- Red de saneamiento;
- Red eléctrica de suministro de energía y distribución;
- Red de comunicaciones;
- Red de suministro de gas (si aplica).

De acuerdo a la experiencia de la Firma Consultora y a las buenas prácticas internacionales, la Firma deberá desarrollar una propuesta de protocolos que permitan guiar a las instituciones involucradas para la reubicación de los servicios.

5.7.2.2 Trazado seleccionado

De la alternativa previamente seleccionada, la Firma Consultora deberá desarrollar un análisis con mayor precisión del trazado (planta, perfil y secciones cada 25 metros de la zona de influencia del trazado).

El trazado deberá cumplir con los criterios de aceleraciones máximas sin compensar (vías y del viajero), peraltes, pendientes máximas y mínimas, velocidad de circulación, radios de giro mínimo, acuerdos mínimos, transiciones entre rectas y curvas (clotoides), etc.

5.7.2.3 Diseño conceptual de la Infraestructura

El estudio deberá describir toda la infraestructura prevista para el desarrollo del proyecto, la misma deberá cumplir con los criterios funcionales y de infraestructura mínima de acuerdo al sistema de transporte definido y de acuerdo a la normativa internacional.

Para el dimensionamiento de la infraestructura, la Firma Consultora deberá desarrollar un plan de protección de las infraestructuras adyacentes. Definiendo entre otras lo siguiente:

- Los derechos de vía requeridos.
- Las características técnicas de la vía.
- Las características técnicas de las terminales de transferencia, las estaciones y los centros de transbordo con los otros modos de transporte.
- Las características técnicas del Sistema de Señalamiento y Control de Tráfico y monitoreo de servicio.
- Identificación y prediseño de las obras de tierra del proyecto (movimiento de tierras, vertederos, bancos de materiales, curvas de masa, etc.)
- Identificación y prediseño de la infraestructura singular del proyecto (puentes, túneles, viaductos, pasos a desnivel y otras obras de fábrica)

5.7.2.4 Diseño conceptual de la Superestructura

Para el caso de la superestructura, se deberá definir las secciones típicas de la superestructura, así como tomar las consideraciones necesarias para mitigar el ruido o vibraciones u otras afecciones que pudieran surgir ante una eventual operación del sistema.

5.7.2.5 Material Móvil (Unidades de Transporte)

El estudio deberá incluir las principales características técnicas que deberán tener las unidades del material rodante (unidades de transporte) para el proyecto.

Las características no se deberán basar en ningún modelo en concreto de ninguna compañía fabricante, deberá realizarse de acuerdo con el estado actual de conocimientos técnicos y bajo la observación de las normativas y las leyes vigentes, en la medida en que éstas sean aplicables a un vehículo de estas características. Deberá incluir además, el dimensionamiento del material rodante (unidades de transporte).

5.7.2.6 Diseño conceptual de la Operación del Sistema

El estudio deberá incluir el plan de operación comercial del futuro sistema, deberá contar con al menos las siguientes características:

a. Establecer los criterios de la explotación en función de las características geométricas de la línea proyectada, de la demanda estimada para los diferentes horizontes temporales y de las características del material rodante (unidades de transporte).
b. Determinar la oferta de transporte expresada en número de unidades de transporte en cada franja horaria.
c. Calcular el número de unidades de transporte necesarias para el servicio y la producción prevista en los periodos de estudio.
d. Describir los modos de explotación más adecuados.
e. El factor de comodidad de las unidades de transporte para cada franja horaria o período (píco, semi – pico, valle, semi – valle).
f. El factor de ocupación para cada franja horaria o período (píco, semi – pico, valle, semi – valle)
g. La velocidad máxima y la velocidad comercial.
h. El tiempo total de parada en estaciones.
i. El factor de renovación del sistema.

5.7.2.7 Diseño conceptual de las Conexiones Viales

Este estudio contempla el análisis de las intersecciones que coincidirá el tránsito vehicular con este sistema analizando el comportamiento de las intersecciones por las cuales transitará el sistema, tomando en cuenta características geométricas y operativas como capacidad y giros permitidos, así como futuros desarrollos e intervenciones previstos por entes públicos. Deberá desarrollar un plan de desvíos temporales o definitivos en función de las necesidades del proyecto. Este plan deberá ser presentado a las instituciones competentes.

5.7.2.8 Estaciones e Integración Urbana

El estudio deberá contemplar una descripción de los distintos tramos en los que se divide el trazado, del diseño de las paradas o estaciones y de los criterios de integración urbana, que se aplicarán en la integración de cada una de las estaciones a lo largo de toda la línea.

Deberá dimensionar de las estaciones de pasajeros y presentar los respectivos planos arquitectónicos (nivel de anteproyecto) de las mismas.

El diseño de las estaciones y la integración urbana deberá fomentar la accesibilidad del sistema tanto para peatones como para personas que utilizan otro tipo de movilidad activa (bicicletas, scooters, etc.), así como fomentar la intermodalidad de los viajes (provenientes de otros modos de transporte público o de transporte privado).

5.7.2.9 Energía

Si aplica para la tecnología seleccionada, el estudio deberá de contemplar el dimensionamiento del sistema de energía y potencia (estaciones de conexión, sub estaciones de tracción, anillo de media tensión, etc.), pudiendo considerar sistemas alimentados por energías renovables/sustentables.

5.7.2.10 Señalización y Comunicaciones

El estudio deberá comprender el dimensionamiento de los sistemas, señalización y comunicaciones del sistema (las que aplique).

5.7.2.11 Patios y talleres

Deberá incluir el dimensionamiento del taller de mantenimiento y su equipamiento en función a las necesidades de mantenimiento de la flota a lo largo del ciclo de vida del Proyecto. Dimensionamiento del patio de talleres y servicio.

5.7.2.12 Diseño Conceptual de la integración Intermodal y rutas alimentadoras

La Firma Consultora deberá describir conceptualmente el diseño de la integración intermodal del servicio de transporte público, especificando al menos los siguientes elementos:

a. El grado de integración física
b. El grado de integración operativa
c. El grado de integración tarifaria

5.7.3 Análisis ambiental y estudio de riesgos

La Firma Consultora deberá realizar los análisis ambientales que permitan evaluar sobre un escenario base sin proyecto la situación ambiental actual y la situación con proyecto, estableciendo como mínimo para este análisis:

a. Emisiones de CO_2 y NOX en el corredor (basados en información existente o a través de la construcción de una línea base), la determinación de los puntos de medición quedará a criterio de la Firma Consultora, no obstante, se requiere un mínimo de 12 puntos de monitoreo.
b. Contaminación visual y auditiva en el corredor en situación actual y la situación con proyecto (basados en información existente o a través de la construcción de una línea base), la determinación de los puntos de medición quedará a criterio de la Firma Consultora.
c. Otras consideraciones para proyectos de transporte de este tipo en las diferentes fases del proyecto a nivel internacional y que sean aplicables al área de estudio (analizadas en matrices y en un informe ejecutivo).

d. Realizar los análisis o estudios de riesgos según la normativa nacional o internacional aplicable a este tipo de proyectos con la finalidad de estimar costos de inversión, obras de mitigación o algún beneficio que pueda generar al proyecto.

5.7.4 Costos de Inversión, Operación y Mantenimiento

El estudio deberá comprender la identificación y cuantificación de los recursos que se utilizarán en la fase de inversión, así como la estimación posterior de los costos de inversión, reposición, operación y mantenimiento de las alternativas desarrolladas. Se realiza sobre la base de los requerimientos de recursos definidos en el Proyecto y la aplicación de costos por unidad de medida de producto. Se deberá incluir todos los aspectos, costos e inversiones necesarios para la correcta administración del proyecto.

5.7.5 Plan de Obras

El estudio deberá incluir el cronograma de ejecución de obras estimado, de acuerdo a lo desarrollado en los anteriores informes. El plan de obra deberá ser realizado con la herramienta informática Microsoft Project. Deberá incluir en e informe un calendario financiero a lo largo del periodo de ejecución de las obras. Este calendario deberá ser consistente con el Plan de obra desarrollado y el presupuesto estimado en elinforme anterior.

5.7.6 Planos del proyecto

Toda la información generada deberá estar debidamente detallada en planos que deberán ser presentados a la ANADIE, en las escalas a definir y en formato A1 como mínimo. Siendo los siguientes (a nivel de anteproyecto, en planta, elevación o sección donde corresponda):

- Plano de la Situación Actual
- Plano Planta General del Proyecto
- Plano de Actuaciones Previas
- Plano de Trazado (planta y perfil)
- Plano de Estructuras Singulares
- Plano de Superestructura
- Plano de Integración Urbana
- Plano de Estaciones
- Plano de Patios y Talleres
- Plano de Comunicaciones
- Plano de Señalización y Desvíos Temporales y Permanentes

5.8. ESTUDIO PREDIAL

La Firma Consultora deberá realizar un estudio predial que tenga como objetivo concentrar todos los elementos técnicos y jurídicos necesarios para la implementación del proyecto.

Los aspectos a considerar en el estudio técnico y jurídico consisten en el **análisis del marco jurídico de implementación del proyecto** y los aspectos prediales necesarios para la implementación, deberá contar como mínimo con los aspectos siguientes:

A. Definición de franja de afectación predial y usos de suelo y subsuelo para del corredor del proyecto

B. Análisis jurídico de los predios afectados directamente en la investigación catastral y de aquellos predios definidos como de interés para el proyecto.

C. Registro (base de datos) actualizado e informatizado de los predios y sus titulares catastrales, situados sobre la franja de tierra considerada como zona de influencia del diseño conceptual del proyecto. Este registro será coordinado con las Municipalidades y, la Firma Consultora deberá identificar los predios afectados, en función de la huella del proyecto resultante de los estudios técnicos. La información deberá contener lo siguiente:

- Departamento, municipio, número de predio, tipo de registros.
- Folio de matrícula inmobiliaria y número de identificación catastral.
- Nombre del propietario y dirección.
- Área del terreno, área construida, características, uso del suelo.
- Área de afección
- Necesidad de adquisición total o parcial
- Otros criterios relevantes.

Así mismo, deberá de acompañarse fichas relacionadas a la identificación de número de finca, folio y libro, estado actual de las mismas y demás información contenida en el Registro General de la Propiedad, relacionadas a inscripciones de dominio y demás inscripciones vigentes si las hubieran. Para el efecto se deberá de acompañar las consultas electrónicas.

También deberá de realizarse la investigación predial correspondiente en la Dirección de Catastro de Bienes Inmuebles del Ministerio de Finanzas Púbicas, debiendo de especificarse en cada ficha técnica además del contenido en la presente literal c, se deberá de identificar cuales bienes inmuebles son de propiedad privada y cuales propiedad del Estado, de no existir esta información, agregar la que se tenga disponible a nivel municipal.

Deberá de analizarse si existe la necesidad de adquisición del predio (parcial o total), analizando la mejor alternativa para el proyecto y para el Estado, ya sea por la negociación, expropiación u otro modo de adquirir la propiedad.

D. Estimación de los costos de los predios requeridos de adquisición para la ejecución del proyecto.

E. Plano catastral que identifique los predios afectos para el desarrollo del proyecto y que se encuentren debidamente relacionados con la base de datos.

F. Análisis legal de la posible utilización del suelo, subsuelo, afectaciones en patrimonio cultural, servidumbre y sus implicaciones para el proyecto "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA", en el que se deberá de evaluar la regulación legal del subsuelo en el orden jurídico guatemalteco (incluyendo iniciativas de ley que puedan tener relación, p.ej. la iniciativa 5552) y la posibilidad de ser utilizado para el proyecto relacionado, tomando en cuenta el análisis de trazo y de tecnología propuesto.

G. Análisis de los posibles riesgos, amenazas o eventualidades jurídicas que pudieran surgir en el desarrollo del proyecto, representando los resultados en una matriz.

5.9. EVALUACIÓN ECONÓMICA

La Firma Consultora deberá desarrollar, basadas en las mejores prácticas internacionales, la evaluación económica y socioeconómica del proyecto. Esta deberá contar con: caracterización de la población ubicada en la zona de influencia del proyecto teniendo en cuenta indicadores socioeconómicos tales como inflación, desempleo, crecimiento, producción, necesidades básicas insatisfechas, entre otras:

A. **Caracterización del área de influencia del proyecto** en cuanto a condiciones geográficas, ambientales y demás aspectos en los que se encuentra la zona en términos bióticos y abióticos.
B. **Descripción y proyección de la situación CON proyecto**
C. **Descripción y proyección de la situación SIN proyecto**
D. Proyección de los flujos sin y con proyecto a precios económicos
E. **Evaluación Costo-Beneficio:** Valoración de beneficios y costos sociales (ahorros versus costos). Deberá presentar y discutir con las instituciones correspondientes las variables de ahorros/beneficios.
F. Análisis de resultados incluyendo indicadores (TIRE, VPNE, etc.) y estableciendo impactos (análisis de sensibilidad) y su magnitud.
G. **Evaluación Económica detallando Impactos económicos** sobre la población directamente afectada con la entrada en operación del proyecto a nivel descriptivo y numérico.
H. **Evaluación Social detallando Impactos sociales** sobre la población directamente afectada con la entrada en operación del proyecto a nivel descriptivo y de ser posible numérico.
I. **Conclusiones** incluyendo indicadores (ACB, TIRE, VPNE, etc.) y demás resultados a nivel general sobre los impactos obtenidos del estudio.

5.10. ESTUDIO FINANCIERO

La Firma Consultora deberá realizar el estudio financiero del proyecto, con objeto de modelar la situación del proyecto desde un punto de vista de evaluación privada y el Estado, a través de la construcción de un Modelo Financiero en Hojas Excel.

Dicho modelo se proporcionará por parte de la ANADIE y se discutirá en conjunto con la Firma Consultora si se adecua al tipo de proyecto o si puede ampliarse o mejorarse.

Una vez realizado el modelo financiero, deberá desarrollar un documento descriptivo del análisis financiero que contenga lo siguiente:

A. Estimar y proyectar los ingresos para el Proyecto, incluyendo la generación de ingresos por otros negocios colaterales.
B. Analizar, estimar y proyectar los egresos para el Proyecto, los mismos deberán de considerar los gastos y costos administrativos, operativos, de mantenimiento, entre otros (OPEX). Entre ellos deberá determinar los montos de pólizas y seguros y tipo de aseguradoras que podrán ser contratadas para el proyecto.
C. Las variables de estimación de la deuda del proyecto y de los términos y condiciones considerados razonables para el análisis financiero.
D. La validación y obtención del costo promedio ponderado de capital (WACC), deberá ser muy explícita, y asociada al riesgo país; así como, a las condiciones de mercado y la industria. Este debe incluir además variables como el factor "BETA" representativo del negocio y aquellos que la Firma Consultora considere adecuados para el Proyecto.
E. Proyectar los estados financieros del participante privado para el Proyecto, de acuerdo a los parámetros que se consideren apropiados, estado de flujo de efectivo, estado de resultados y balance general.
F. Cálculo de indicadores de análisis financiero.
G. Estimación de montos para "cerrar" el modelo financiero, determinando pagos del Estado al proyecto o pagos del participante privado al Estado y sus modalidades.

Deberá efectuar el respectivo análisis de sensibilidad, para lo cual deberá previamente determinar los factores que pueden afectar los flujos de beneficios y costos del Proyecto. Los resultados serán sometidos a un análisis de sensibilidad de acuerdo al escenario base y los siguientes parámetros:

A. Cambios de los usuarios o demanda del servicio en +- 10 y +-20%,
B. Cambios en los costos de inversión en +-10% y +-20%,
C. Otros que la Firma Consultora identifique.

5.11. INFORME FINAL, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Firma Consultora, deberá entregar un Informe Final que recopile de manera sucinta toda la información generada en el presente estudio. La estructura de dicho Informe, deberá ser consensuada tanto con el equipo técnico de la Firma Consultora como con la ANADIE.

El informe final deberá contener conclusiones en cuanto a la viabilidad del proyecto, sus restricciones y condiciones. Además, recomendaciones de profundización de análisis para fases posteriores en términos de estudios de pre-inversión u otros pasos a dar para el desarrollo del proyecto de transporte.

Como parte de las recomendaciones de la Firma Consultora deberá desarrollar los alcances de los próximos estudios, en una potencial contratación de una factibilidad de los estudios, tomando en cuenta todos los aspectos que considere necesarios para poder continuar con las fases de implementación del proyecto.

1. Deberá contemplar como parte del informe final material promocional (ficha técnica, vistas 3D del proyecto, La redacción debe ser clara, concisa y ordenada.

animación), específicamente la realización de un video que explique al público en general los alcances y beneficios del Proyecto para ser utilizado en presentaciones y socialización en redes sociales, así como, una presentación final del proyecto (en idioma español e inglés) que ejemplifique las principales características y beneficios del mismo.

Adicionalmente, se requiere de la Firma Consultora un informe ejecutivo en idioma español e inglés con su respectivo diseño gráfico, para que el mismo pueda ser socializado con los potenciales interesados en el proyecto.

CAPITULO 4 - ENTREGABLES

6 ENTREGABLES

6.1 ASPECTOS GENERALES DE LOS ENTREGABLES

Los Informes deberán ser presentados bajos los siguientes requerimientos:

Adicionalmente a los contenidos establecidos en las presentes Bases de Licitación, los entregables / productos deberán contener:

1. Caratula, la cual deberá contener:
   a. Logos institucionales de la ANADIE, ICE y Firma Consultora en la parte superior
   b. Nombre del Estudio, centrado tal y cual aparece en el Contrato y Bases de Licitación.
   c. Nombre del entregable/producto de acuerdo a lo establecido en el Contrato y Bases de Licitación.
   d. Nombre de la Firma Consultora.
   e. Mes / año de entrega.
2. Índice general, tanto de contenidos como de gráficas, tablas, cuadros, imágenes, etc.
   a. El índice debe estar con hipervínculos a todos los contenidos.
3. Presentación / introducción.
4. Antecedentes administrativos de la contratación y justificación del Estudio.
5. Cuerpo del entregable / producto, debiendo contener:
   a. Encabezado superior de todas las páginas con nombre corto del entregable.
   b. El tipo de letra deberá ser arial, tamaño 11.
   c. Indicar las referencias o fuentes bibliográficas (Texto, Imágenes, Gráficas, Cuadros, Recuadros, Mapas, Planos, Esquemas, Matrices).
   d. En caso de contener Mapas o Planos, realizados por la Firma Consultora, estos deberán estar timbrados y sellados, según sea el caso. El formato de Mapas y Planos, se especificará según sea el caso.
6. Conclusiones.
7. Recomendaciones.
8. Anexos
9. Bibliografía.
10. En el último entregable / producto de la Consultoría, se deberá incluir un resumen ejecutivo de los entregables / productos parciales.

Recomendaciones generales de los entregables / productos:

1. Conservar el orden y la consistencia del documento de acuerdo al Contrato y Bases de Licitación, manteniendo la sucesión de conceptos entre capítulos, párrafos, oraciones, etc.
2. Regirse a las reglas ortográficas y sintaxis.
3. Mantener y cuidar la presentación general. (Engargolado, cartapacio o según lo amerite).
4. Enumerar las páginas.
5. Deberá entregar a la ANADIE cuatro (4) copias impresas a full color, así como cuatro (4) copias, en versión digital CD, DVD, USB u otro medio.
6. El entregable / producto en versión digital debe considerar lo siguiente:
   a. Versión en PDF, la cual deberá coincidir con la versión impresa.
   b. Completo en versión editable, que contenga lo establecido en el Contrato y Bases de Licitación. Los formatos en versión original pueden ser: WORD. EXCEL, POWER POINT, AUTOCAD, OTRO; según corresponda a la herramienta utilizada para realizarlo.

c. Las Imágenes, Gráficas, Cuadros, Recuadros, Mapas, Planos, Esquemas, Matrices, etc., deberán incorporarse en carpetas debidamente identificadas.

7. El idioma oficial de la consultoría es el idioma español.
8. Los formatos de los entregables / productos deberán presentarse en tamaño carta, si se requiero usar un formato diferente se deberá hacer la consulta con el gerente del proyecto.
9. Las hojas de cálculo que contengan fórmulas o vinculaciones, deberán ser explícitas y explicadas en las mismas.

Las presentaciones dictadas por la Firma Consultora, deberán estar disponibles en formato digital en todo momento, para ello se deberá desarrollar un mecanismo de compartir documentos para tales efectos (p.e. FTP (por sus siglas en inglés File Transfer Protocol), Dropbox, Google Drive, etc.).

Para cada uno de los entregables del presente estudio, se requiere que la Firma Consultora elabore talleres de presentación a los actores involucrados de las unidades que participan en el equipo técnico de la Firma Consultora y la ANADIE para: a) transferir conocimiento acerca de la metodología utilizada para realizar el trabajo y b) retroalimentación del entregable.

Se requiere que el Personal Clave propuesto relacionado con el tema a entregar, se involucre de forma presencial en los talleres concernientes a la temática a su cargo y en otros que considere aplicables al desarrollo del estudio.

En cuanto a la transferencia de conocimientos, deberá adjuntarse al entregable las presentaciones y materiales de apoyo relacionados, así como fotografías del taller y hojas de asistencia.

La Firma Consultora cubrirá los gastos logísticos para elaborar los talleres (salón de hotel, alimentación y boletos de avión cuando aplique), y los gastos de los materiales a entregar a los participantes (máximo estimada de 35 personas).

6.2 ENTREGABLES

En términos generales, los entregables deberán responder al alcance descrito en el numeral 5 (Alcances) de las presentes bases, a continuación, se detallan los Entregables y/o Productos esperados del presente estudio:

6.2.1 Informe 1. PLAN DE TRABAJO, CRONOGRAMA, PROPUESTA DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INFORME DE INCEPCIÓN

Deberá cumplir con los alcances solicitados en el numeral 5.1 de las presentes bases.
El plan de trabajo, cronograma y propuesta de coordinación interinstitucional deberá ser socializado con los equipos técnicos de la Consultoría y la ANADIE para poder realizar observaciones y recomendaciones al mismo.

Adicionalmente, en el Plan de Trabajo se debe describir, la propuesta de trabajos de campo, tanto para los aspectos relacionados con la fase 1 de las presentes bases, como lo que respecta a la fase 2; con el fin de iniciar las coordinaciones necesarias con las instituciones involucradas.

6.2.2 Informe 2 DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE

Deberá cumplir con los alcances solicitados en el numeral 5.2 (incluyendo todos los subnumerales) y numeral 5.3 de las presentes bases de licitación.

La actualización del modelo de transporte deberá estar respaldada por un software de planificación de transporte y deberá modelar de manera adecuada la movilidad actual.

6.2.3 Informe 3. ESTUDIO DE DEMANDA PROYECTADA, ANÁLISIS Y DETERMINACION DE TRAZADO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Deberá cumplir con los alcances solicitados en los numerales 5.4, 5.5 y 5.6 de las presentes bases de licitación.

Para el caso del **Estudio de Demanda Proyectada**, en el informe deberá describir de una manera detallada el procesamiento de la información y el mecanismo de actualización del modelo de transporte, identificando claramente cada una de las etapas (Generación-Atracción, Distribución, Elección y Asignación), así como todas las hipótesis utilizadas para la prognosis de la demanda a futuro (un horizonte de 30 años). Asimismo, se deberá realizar un pronóstico de la demanda esperada de pasajeros del Corredor Troncal del Proyecto de Transporte Urbano Masivo, para un horizonte económico de 30 años.

Se deberán presentar los resultados del **análisis y determinación del trazado preliminar** del EJE ESTRUCTURANTE en función de los resultados de la fase I.

En cuanto al **Análisis y selección de la Tecnología**, se requiere de la Firma Consultora que la recomendación a la tecnología seleccionada, sea debidamente justificada de acuerdo a los criterios funcionales, técnicos, de infraestructura, ambientales, económicos y sociales previamente definidos, y de acuerdo a lecciones aprendidas de otros proyectos.

Asimismo, se solicita al Consultor, el desarrollo de un "benchmark" de proyectos parecidos en: longitud; inserción urbana; número de estaciones; tipo de infraestructura; costo global; costo por kilómetro; número de pasajeros estimados.

6.2.4 Informe 4. ESTUDIO TÉCNICO: DISEÑO CONCEPTUAL DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA (A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD) Y ESTUDIO PREDIAL

Deberá cumplir con los alcances solicitados en las numerales 5.7 (incluyendo subnumerales) y 5.8 de las presentes bases de licitación.

Para el caso del Estudio Técnico y en específico el análisis del trazo considerando que se contará con información de campo, la Firma Consultora deberá proponer al menos 3 alternativas de trazo (incluyendo las alternativas de trazo mencionadas en los Antecedentes del Proyecto) para que sean evaluadas en una etapa temprana del análisis.

Estas alternativas de trazo deberán de tener un nivel de desarrollo tal (técnico, económico-financiero), que permitan tomar decisiones sobre cual alternativa será la sujeta a un mayor detalle de análisis.

En relación al estudio predial se espera que la Firma Consultora desarrolle un análisis del marco jurídico de implementación del proyecto y los aspectos prediales necesarios para la implementación.

Para el desarrollo del estudio predial, los predios identificados como afectos del proyecto, deberán identificar debidamente la propiedad de los mismos, el área del predio, y de igual manera el área del predio afecto, y deberá determinarse si la necesidad de adquisición del predio es total o parcial. Está identificación, se realizará dentro de la base de datos del proyecto y deberá estar evidenciada en el plano registral.

6.2.5 Informe 5. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ESTUDIO FINANCIERO

Deberá cumplir con los alcances solicitados en las secciones 5.9 y 5.10 de las presentes bases de licitación.

En relación a la **evaluación económica se** espera que la Firma Consultora identifique y justifique claramente la situación con proyecto y sin proyecto, así como las externalidades (positivas y negativas), de acuerdo a metodologías internacionalmente aceptadas.

Deberá dimensionar tanto los beneficios de los usuarios directos del sistema, así como los beneficios asociados a la reducción de congestión para los viajes que se desarrollan en la zona de influencia y que no utilizan el sistema.

La tasa de descuento será definida en conjunto con la ANADIE.

En relación al **Estudio Financiero** la Firma Consultora deberá realizar el estudio financiero del proyecto, que tiene como objeto modelar la situación con proyecto desde un punto de vista de evaluación privada y desde el Estado del proyecto, a través de la construcción de un Modelo Financiero.
.

6.2.6 Informe 6. INFORME FINAL, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Deberá cumplir con lo establecido en la sección 5.11 de las bases de licitación. Asimismo, se espera como parte de las recomendaciones de la Firma Consultora el desarrollo de una hoja de ruta que especifique los ejes de trabajo necesarios para la implementación del proyecto, así mismo, se solicita que la Firma Consultora desarrolle un borrador de los alcances técnicos para una eventual contratación en la profundización de los estudios.

CAPITULO 5 – REQUISITOS PARA PARTICIPAR

7 REQUISITOS DE LA ENTIDAD A PARTICIPAR

Para poder participar en la licitación del presente estudio deberán ser entidades en cualquiera de estas modalidades:

7.1 Persona Jurídica Nacional.
7.2 Persona jurídica constituida en el extranjero con autorización para operar en Guatemala.
7.3 Asociación en participación o consorcio:
a) personas jurídicas nacionales con extranjeras;
b) personas jurídicas nacionales con otras nacionales;
c) Persona jurídica constituida en el extranjero con autorización para operar en Guatemala con extranjeras que no tengan Agencias o sucursales en Guatemala;
d) Persona jurídica constituida en el extranjero con autorización para operar en Guatemala se une con otra(s) Persona jurídica (s) constituida (s) en el extranjero para operar en Guatemala.

7.1. PERSONA JURIDICA NACIONAL:

Deberá presentar la siguiente documentación:

1. Fotocopia legalizada Patente de Comercio de Sociedad.
2. Fotocopia legalizada Patente de Comercio de Empresa.
3. Fotocopia legalizada Testimonio de la Escritura Pública de Constitución de Sociedad, así como de sus modificaciones de ser el caso, presentando certificación de inscripción en el Registro Mercantil General de la República.
4. Copia legalizada del Documento Personal de Identificación (DPI) o Pasaporte (para el caso de extranjeros) del Representante Legal o Mandatario, según sea el caso.
5. Fotocopia Acta Notarial de Nombramiento del Representante Legal o Testimonio de la Escritura Pública del mandato con Representación.
6. Constancia o certificación emitida por el Registro Mercantil General de la República que haga constar inscripción del Representante Legal o Mandatario.
7. Constancia o certificación emitida por el Registro Electrónico de Poderes del Archivo General de Protocolos del mandatario (cuando proceda).
8. Constancia de Inscripción y precalificación en Registro General de Adquisiciones del Estado, en cualquiera de las especialidades que se indican en el numeral 7.4 de las presentes bases. De conformidad al oficio Circular No. 03-2019 "Lineamientos relacionados con la Constancia de Inscripción en el Registro General de Adquisiciones del Estado para bienes, suministros y servicios, emitida por el Registro General de Adquisiciones del Estado", de fecha 28 de junio de 2019, numeral 1. Sub numeral v, se establece que el monto máximo de contratación del oferente debe de estar reflejado en la Constancia de Inscripción en el Registro General de Adquisiciones del Estado para que este cubra el monto de la oferta presentada.
9. Constancia del Registro Tributario Unificado (RTU), cuya ratificación sea de fecha actualizada (máximo 30 días hábiles anteriores de recepción de ofertas), extendido por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).
10. Solvencia Fiscal, emitida por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- (máximo 30 días hábiles anteriores de recepción de ofertas).
11. Certificación bancaria que acredita la titularidad de las cuentas y operaciones bancarias que posee el Oferente, de conformidad con el Artículo 1, literal "c.", de las Normas de Transparencia de los Procedimientos de Compra o Contratación Pública, Acuerdo Ministerial del Ministerio de Finanzas Públicas No. 24-2010 conteniendo la siguiente información:

a) Identificación del cuentahabiente;
b) Tipo de cuentas que posee en la entidad bancaria;
c) Promedio de cifras antes del punto decimal de los saldos que posee;
d) Tiempo de manejo de la cuenta;
e) Clase de cuentahabiente;
f) Determinación si posee créditos;
g) Saldo del deudor; y,
h) Clasificación y categoría del deudor de conformidad con la normativa correspondiente.

12. Original de la Solvencia de pagos de contribuciones patronales y de trabajadores, extendida por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-.
13. Declaración Jurada, ver artículo 26, 80 Ley de Contrataciones del Estado y Acuerdo Ministerial del Ministerio de Finanzas Públicas 24-2010) del Representante Legal o Mandatario del Oferente, contenida en Acta Notarial, donde conste lo siguiente:
    a. Que el Oferente, su Representante Legal o Mandatario, no está comprendido dentro de las prohibiciones que establece el Artículo 80 de la Ley de Contrataciones del Estado.
    b. Que el Oferente no tiene obligaciones pendientes de cumplimiento ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-.
    c. Que toda la información y documentos anexos proporcionados por el Oferente al Registro General de Adquisiciones del Estado, adscrito al Ministerio de Finanzas Públicas está actualizada y es de fácil acceso;
    d. Que no existe conflicto de interés entre el Oferente y el Banco que acredite la titularidad de sus cuentas bancarias (el nombre del banco debe coincidir con la entidad bancaria que emita la certificación solicitada en los presentes documentos de licitación);
    e. Que el Oferente tiene la capacidad de ejecutar el objeto de la presente negociación, cuenta con la infraestructura, recurso humano y disponibilidad financiera para atenderla y que asume las responsabilidades administrativas, civiles y penales que se deriven de la misma; que se dedica al giro comercial afín al objeto del proceso de licitación;
    f. Que el Oferente leyó, estudió, aceptó y se somete expresamente a cada una de las condiciones, requisitos y demás estipulaciones establecidas y exigidas en los presentes documentos de licitación, aclaraciones y modificaciones.
    g. Que la información y documentación presentada en su Oferta es verídica; y
    h. Que en caso de ser adjudicado, el Oferente se compromete a mantener vigentes durante todo el proceso de contratación y plazo contractual los documentos, solicitados en el presente proceso, y se compromete a entregar copias legalizadas de los documentos de respaldo vigentes cuando sean requeridos.
    i. Que en caso de ser adjudicado, el Oferente se compromete a mantener vigentes durante todo el proceso de contratación y plazo contractual las fianzas.
    j. Declaración Jurada en la que conste que el Oferente, su Representante Legal o Mandatario, no son deudores morosos del Estado ni de las entidades a las que se refiere el Artículo 1 de la Ley de Contrataciones del Estado o en su defecto, expresar su compromiso formal que, en caso de adjudicársele la negociación, previo a la suscripción del contrato acreditará haber efectuado el pago correspondiente.

7.2. PERSONA JURÍDICA CONSTITUIDA EN EL EXTRANJERO CON AUTORIZACIÓN PARA OPERAR EN GUATEMALA.

Deberá presentar la siguiente documentación:

1. Fotocopia legalizada Patente de Comercio de Sociedad,
2. Fotocopia legalizada Patente de Comercio de Empresa.

3. Fotocopia legalizada Testimonio de la Escritura Pública de Constitución de Sociedad, así como de sus modificaciones de ser el caso, presentando certificación de inscripción en el Registro Mercantil General de la República.
4. Copia legalizada del Documento Personal de Identificación (DPI) o Pasaporte (para el caso de extranjeros) del Representante Legal o Mandatario, según sea el caso.
5. Certificación o Constancia de Inscripción en el Registro Mercantil.
6. Testimonio de la Escritura Pública del Mandato, debidamente inscrito en el Registro Electrónico de Poderes del Archivo General de Protocolos y en el Registro Mercantil General de la República.
7. Constancia o certificación emitido por el Registro Mercantil General de la República que haga constar inscripción del Representante Legal o Mandatario.
8. Constancia o certificación emitido por el Registro Electrónico de Poderes del Archivo General de Protocolos del mandatario.
9. Constancia de Inscripción y precalificación en Registro General de Adquisiciones del Estado, en cualquiera de las especialidades que se indican en el numeral 7.4 de las presentes bases. De conformidad al oficio Circular No. 03-2019 "Lineamientos relacionados con la Constancia de Inscripción en el Registro General de Adquisiciones del Estado para bienes, suministros y servicios, emitida por el Registro General de Adquisiciones del Estado", de fecha 28 de junio de 2019, numeral 1. Sub numeral v, se establece que el monto máximo de contratación del oferente debe de estar reflejado en la Constancia de Inscripción en el Registro General de Adquisiciones del Estado para que este cubra el monto de la oferta presentada.
10. Constancia del Registro Tributario Unificado (RTU), cuya ratificación sea de fecha actualizada (máximo 30 días de haber sido emitida del año en curso), extendido por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)
11. Solvencia Fiscal, emitida por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- (máximo 30 días hábiles anteriores de recepción de ofertas).
12. Certificación bancaria que acredita la titularidad de las cuentas y operaciones bancarias que posee el Oferente, de conformidad con el Artículo 1, literal "c.", de las Normas de Transparencia de los procedimientos de compra o contratación pública, Acuerdo Ministerial del Ministerio de Finanzas Públicas No. 24-2010
    a) Identificación del cuentahabiente;
    b) Tipo de cuentas que posee en la entidad bancaria;
    c) Promedio de cifras antes del punto decimal de los saldos que posee;
    d) Tiempo de manejo de la cuenta;
    e) Clase de cuentahabiente;
    f) Determinación si posee créditos;
    g) Saldo del deudor; y,
    h) Clasificación y categoría del deudor de conformidad con la normativa correspondiente.
13. Original de la Solvencia de pagos de contribuciones patronales y de trabajadores, extendida por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-.
14. Declaración Jurada (artículo 26, 80 Ley de Contrataciones del Estado y Acuerdo Ministerial del Ministerio de Finanzas Públicas 24-2010) del Representante Legal o Mandatario del Oferente, contenida en Acta Notarial, donde conste lo siguiente:
    a) Que el Oferente, su Representante Legal o Mandatario, no está comprendido dentro de las prohibiciones que establece el Artículo 80 de la Ley de Contrataciones del Estado.
    b) Que el Oferente no tiene obligaciones pendientes de cumplimiento ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-.
    c) Que toda la información y documentos anexos proporcionados por el Oferente al Registro General de Adquisiciones del Estado, adscrito al Ministerio de Finanzas Públicas está actualizada y es de fácil acceso;
    d) Que no existe conflicto de interés entre el Oferente y el Banco que acredite la titularidad de sus cuentas bancarias (el nombre del banco debe coincidir con la entidad bancaria que emita la certificación solicitada en los presentes documentos de licitación);

e) Que el Oferente tiene la capacidad de ejecutar el objeto de la presente negociación, cuenta con la infraestructura, recurso humano y disponibilidad financiera para atenderla y que asume las responsabilidades administrativas, civiles y penales que se deriven de la misma; que se dedica al giro comercial afín al objeto del proceso de licitación;
f) Que el Oferente leyó, estudió, aceptó y se somete expresamente a cada una de las condiciones, requisitos y demás estipulaciones establecidas y exigidas en los presentes documentos de licitación, aclaraciones y modificaciones.
g) Que la información y documentación presentada en su Oferta es verídica; y que en caso de ser adjudicado, el Oferente se compromete a mantener vigentes durante todo el proceso de contratación y plazo contractual los documentos, fianzas solicitadas en el presente proceso, y se compromete a entregar copias legalizadas de los documentos de respaldo vigentes cuando sean requeridos.
h) Que en caso de ser adjudicado, el Oferente se compromete a mantener vigentes durante todo el proceso de contratación y plazo contractual las fianzas.

15. Declaración Jurada en la que conste que el Oferente, su Representante Legal o Mandatario, no son deudores morosos del Estado ni de las entidades a las que se refiere el Artículo 1 de la Ley de Contrataciones del Estado o en su defecto, expresar su compromiso formal que, en caso de adjudicársele la negociación, previo a la suscripción del contrato acreditará haber efectuado el pago correspondiente.

7.3. ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN O CONSORCIO

Podrán participar dos o más personas jurídicas (nacionales o extranjeros) de manera conjunta, debiendo constancia legal y formal de organización como asociación en participación o consorcio de empresas, deberán unificar representación, procediendo para el efecto a otorgar a uno de los integrantes nacionales o extranjeros según sea el caso, las facultades necesarias para representarlos, a través de un Mandato debidamente inscrito en los Registros correspondientes:

i. Podrán participar en asociación en participación o consorcio:
a) personas jurídicas nacionales con extranjeras;
b) personas jurídicas nacionales con otras nacionales;
c) Persona jurídica constituida en el extranjero con autorización para operar en Guatemala con extranjeras que no tengan Agencias o sucursales en Guatemala;
d) Persona jurídica constituida en el extranjero con autorización para operar en Guatemala se une con otra(s) Persona jurídica (s) constituida (s) en el extranjero para operar en Guatemala.

En el caso a), será la persona jurídica nacional quien deberá de presentar la oferta y representar a la asociación en participación o consorcio, debiendo cumplirse con el numeral 7.1 de las presentes bases.

Sin embargo, en caso que alguno de los miembros del consorcio sea una entidad no domiciliada en Guatemala, sin Agencia o Sucursal, deberá de acompañar los documentos legales equivalentes que se emitan en su país de origen que comprueben que está legalmente constituida en su país.

En el caso b) deberá de nombrarse a una de las entidades nacionales para presentar la oferta y representar a la asociación en participación o consorcio, debiendo de cumplirse con el numeral 7.1

En el caso c) la Persona Jurídica constituida en el extranjero con autorización para operar en Guatemala deberá de presentar la oferta y representar a la asociación en participación o consorcio, debiendo de cumplirse con el numeral 7.2.

Sin embargo, en caso que alguno de los miembros del consorcio sea una entidad no domiciliada en Guatemala, sin Agencia o Sucursal, deberá de acompañar los documentos legales equivalentes que se emitan en su país de origen que comprueben está legalmente constituida en su país de origen;

En el caso d) deberá de nombrarse a una de las personas jurídicas constituidas en el Extranjero con autorización para operar en Guatemala, quien será quien podrá presentar la oferta y representar a la asociación en participación o consorcio, debiendo de cumplirse con el numeral 7.2

Deberá presentar la siguiente documentación:

i. Fotocopia legalizada del testimonio del mandato especial vigente de cada uno de los miembros que conforman la asociación en participación o consorcio, otorgado por el representante legal de las uniones comerciales, por medio del cual se faculta al oferente constituido en Guatemala que tendrá la autoridad para llevar a cabo todos los asuntos para presentar la oferta y cumplir con todas las obligaciones emanadas de las presentes bases durante el proceso de licitación; responder a cualquier requerimiento y firmar el contrato en nombre de los miembros del consorcio, que serán conjuntamente y solidariamente responsables por la oferta presentada y las obligaciones derivadas del contrato en caso fueren favorecidos dentro del presente proceso, incluso, hasta la liquidación del contrato respectivo.

ii. Copia simple legalizada del contrato de asociación en participación o consorcio, en el cual deberá de indicar las áreas de especialización que aportan cada una de los asociados en participación o consorcio, así como quien es el representante común de la misma tomando en consideración lo indicado en el numeral i. de la presente numeral, las obligaciones y responsabilidades que cada una contrae y que serán conjuntamente y solidariamente responsables dese el momento de presentación de oferta y en caso de que se adjudique el contrato a la empresa que represente a la asociación en participación o consorcio hasta la liquidación del contrato respectivo.

7.4. ESPECIALIDADES DEL REGISTRO GENERAL DE ADQUISICIONES DEL ESTADO.

De conformidad al oficio Circular No. 03-2019 "Lineamientos relacionados con la Constancia de Inscripción en el Registro General de Adquisiciones del Estado para bienes, suministros y servicios, emitida por el Registro General de Adquisiciones del Estado", de fecha 28 de junio de 2019, numeral 1. Sub numeral iv, las especialidades de precalificación que corresponde con el objeto de la contratación, deben de ajustarse al catálogo de Especialidades del Registro General de Adquisiciones, por lo que los ofertantes deberán de cumplir con lo establecido en los numerales 7.1 subnumeral 8 y 7.2 subnumeral 10 de las presentes bases, debiendo de estar inscritos y precalificados en alguna de las especialidades que se detallan a continuación:

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	CLASE	Clasificación en catálogo Especialidades
F				**CONSTRUCCIÓN**
	42			Obras de ingeniería civil
		421		Construcción de carreteras y vías de ferrocarril
			4211	Carreteras pavimentadas
			4212	Puentes
			4214	Túneles
			4215	Vías férreas y de metro
			4217	Mantenimiento de carreteras
H				**TRANSPORTES Y ALMACENAMIENTO**
	49			Transporte por vía terrestres y transporte por tuberías
		491		Transporte por ferrocarril
			4911	Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril

		492		Otras actividades de transporte por vía terrestre
			4921	Transporte urbano y suburbano de pasajeros por vía terrestre
		522		Actividades de apoyo al transporte
			5221	Actividades de servicios vinculadas al transporte terrestre
M				**ACTIVIDADES PROFESIONALES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS**
	69			Actividades jurídicas y de contabilidad
		691		Asesorias y/o estudios profesionales de ciencias jurídicas
			6911	Asesorías y/o estudios profesionales de ciencias jurídicas
	71			Actividades de arquitectura e ingenieria; ensayos y analisis técnicos
		711		Arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica
			7111	Asesorías y/o estudios, profesionales, diseño y supervisión en el área de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica
			7116	Asesorías y/o estudios de diseño y supervisión en el área de ingenieria civil
			7117	Asesorías y/o estudios de diseño y supervisión en otras áreas especializadas de ingenierías, avalúos
			7118	Cartografía, catastro, agrimensura, topografía y sistemas de información geográfica
		749		Otras actividades profesionales, científicas y técnicas
			7494	Asesorías y/o estudios en desarrollo rural, urbano y regional
			7495	Asesorías y/o estudios en medio ambiente
			7499	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas

8 EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD Y PERSONAL CLAVE

8.1. EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD Y/O FIRMA CONSULTORA

El estudio será desarrollado por una empresa (en cualquiera de las modalidades establecidas en el numeral 7.3) con experiencia acreditada de forma individual o en asociación en participación o consorcio y comprobable en el desarrollo de estudios de pre factibilidad, factibilidad o implementación para proyectos de sistemas de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros de acuerdo a las siguientes condiciones mínimas:

a. Deberá acreditar experiencia en haber participado en la formulación, estructuración, desarrollo o ejecución de un mínimo de cinco (5) estudios en las fases de pre factibilidad, factibilidad o implementación de sistemas de Transporte Público, posterior a enero 2003, para Instituciones Gubernamentales, Bancos o Inversionistas Privados.

b. De los estudios y/o proyectos acreditados en el numeral anterior, al menos tres (3) deberán ser estudios para proyectos de sistemas de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros, con inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos) por proyecto.

c. De los estudios y/o proyectos acreditados en el numeral (a), al menos dos (2) deberán incluir estudios de demanda para proyectos de sistemas de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros.

El siguiente personal será considerado Personal Clave bajo el contrato (8.2).

8.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

El Equipo de Personal Clave deberá estar constituido por profesionales idóneos de primera línea con experiencia en materia técnica, económica, financiera, legal, organizacional, con experiencia en proyectos de transporte urbano o interurbano y demás temas requeridos para la prestación del servicio materia del presente estudio.

Considerando que todos los entregables y acciones a desarrollar en Guatemala deben ser en idioma español, el Equipo de Personal Clave, en el caso de ser extranjero, deberá tener la capacidad de comunicarse en el idioma español, o en su defecto en idioma inglés, pero contando debidamente con un traductor en español.

Los integrantes del Equipo de personal Clave deberán estar disponibles en Guatemala por el tiempo necesario para prestar los servicios de la presente consultoría (por lo menos el 20% en función de los productos a desarrollar o a solicitud de la ANADIE) y estar de manera presencial para la presentación de los entregables.
A menos que ANADIE disponga diferente, no se harán cambios en el personal clave. Si por cualquier razón fuera del control razonable de la entidad o Firma Consultora, tales como retiro, muerte, incapacidad médica, entre otras, llega a ser necesario reemplazar cualquier miembro del personal clave, el consultor proporcionará como reemplazo de algún personal clave una persona de calificaciones y experiencia iguales o mejores aceptadas por ANADIE.

El Equipo de Profesionales Clave estará integrado como mínimo por:

8.2.1 DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO

Deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:

a. Deberá ser profesional graduado en ciencias de Ingeniería, urbanismo o arquitectura, economía, administración o derecho y preferiblemente tener estudios de postgrado o maestría en Transporte o áreas afines a la presente consultoría.

b. Deberá acreditar un mínimo de diez (10) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades en la formulación, estructuración, desarrollo o ejecución de estudios o proyectos de infraestructura para Instituciones Gubernamentales, Bancos o Inversionistas Privados

c. Deberá demostrar su participación como Jefe de Equipo o Director (dirigiendo equipos multidisciplinarios) en al menos tres (3) estudios o proyectos de sistemas de Transporte Público (a partir de enero 2003).

d. De estos, al menos uno (1) del numeral (c) deberá ser de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros, el cual cuente con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos) .

8.2.2 COORDINADOR TÉCNICO

Deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:

a. Deberá ser profesional graduado en ciencias de Ingeniería, urbanismo o arquitectura, economía, administración preferiblemente con estudios de postgrado o maestría en transporte o áreas afines a la presente consultoría.

b. Deberá acreditar un mínimo de seis (6) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades.

c. Deberá demostrar su participación como responsable técnico en al menos tres (3) estudios o proyectos de sistema de Transporte Público (a partir de enero 2003).

d. De estos, al menos uno (1) del numeral (c) deberá ser de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros, el cual cuente con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos).

8.2.3 COORDINADOR DE DEMANDA

Deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:

a. Deberá ser profesional graduado en ingeniería de transporte, otras ramas de Ingeniería, economía, planificación urbana o arquitectura, administración preferiblemente con estudios de postgrado o maestría en transporte, economía o áreas afines a la presente consultoría.

b. Deberá acreditar un mínimo de seis (6) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades.

c. Deberá demostrar su participación como responsable de estudios de demanda en al menos tres (3) estudios o proyectos de sistema de Transporte Público (a partir de enero 2003).

d. De estos, al menos uno (1) del numeral (c) deberá ser de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros, el cual cuente con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos).

8.2.4 COORDINADOR ECONÓMICO – FINANCIERO

Deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:

a. Deberá ser profesional graduado en ramas de ingeniería, economía, finanzas, administración o áreas afines a la presente consultoría con estudios de postgrado o maestría en áreas afines a la presente consultoría.

b. Deberá acreditar un mínimo de seis (6) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades.

c. Deberá demostrar su participación como responsable de estudios económicos y/o financieros en al menos tres (3) estudios o proyectos de infraestructura de transporte los cuales cuenten con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos) por proyecto (a partir de enero 2003).

8.2.5 COORDINADOR JURÍDICO

Deberá contar como mínimo con las siguientes credenciales:

a. Deberá ser profesional graduado en ciencias jurídicas y sociales, abogado y notario, con estudios de postgrado o maestría en Derecho o áreas afines a la presente consultoría.

b. Deberá acreditar un mínimo de seis (6) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades.

c. Deberá demostrar su participación como responsable de estudios jurídicos en al menos tres (3) estudios o proyectos de infraestructura de transporte los cuales cuenten con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos) por proyecto (a partir de enero 2003).

CAPITULO 6 - LAS OFERTAS

9 PREPARACIÓN DE OFERTAS

9.1. GENERALIDADES

Los Oferentes deberán reunir las siguientes condiciones:

1. Los interesados en participar y presentar oferta, deberán cumplir con los requisitos establecidos en las presentes Bases de Licitación.
2. Para el caso de asociación en participación o consorcio, deberá de cumplirse con lo establecido en el numeral 7.3 de las presentes bases.
3. Se aceptará una (1) sola Oferta por participante. En ningún caso se permitirá que la misma persona jurídica represente a más de un Oferente, debiendo definirse el representante común o gestor de conformidad al contrato de asociación en participación o consorcio. Si se determinare la existencia de colusión entre Oferentes, serán rechazadas las Ofertas involucradas, sin perjuicio de la adopción de las medidas que determine la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
4. La Oferta y todos los documentos a presentarse deben ser cuidadosamente redactados, foliados, escritos en computadora, en español y no deben contener errores, borrones, raspaduras, alteraciones, enmiendas o correcciones, excepto que estén debidamente salvados.
5. Los Oferentes serán responsables de haber analizado las presentes Bases de Licitación, las especificaciones generales, financieras y técnicas, la totalidad de los documentos de las Bases de Licitación e informarse con antelación sobre todas las condiciones que pudieran afectar el costo de la Oferta. Asimismo, será riesgo exclusivo del oferente la omisión de cualquier información.
6. La Oferta deberá referirse y sujetarse a las condiciones establecidas en las presentes Bases de Licitación y la presentación de la misma constituirá evidencia que el Oferente estudió completamente las presentes bases, lo que le habrá permitido identificar de manera clara, completa y precisa lo requerido para poder cuantificar, costear y ofertar adecuadamente los servicios objeto de la presente Licitación. La oferta deberá estar firmada y sellada por el Representante Legal o Mandatario de la entidad Oferente en los documentos que establezcan las presentes bases de licitación. Asimismo, deberán estar rubricados y sellados todos los folios que formen parte de la oferta.
7. Las Ofertas recibidas y que hayan sido abiertas por la Junta de Licitación, no serán devueltas y, tanto original como copias, quedarán en poder de la ANADIE y permanecerán en sus archivos durante el tiempo que la Ley establece. El uso de los documentos de las Ofertas se limitará exclusivamente a la evaluación de las mismas y como referencia de lo actuado por la Junta de Licitación.
8. La Junta de Licitación podrá solicitar a los Oferentes aclaraciones y muestras que considere pertinentes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 27 de la Ley y 11 literal j) de la Resolución 11-2010 del Ministerio de Finanzas Públicas, "Normas para el uso del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado –GUATECOMPRAS-".
9. La ANADIE podrá prescindir de la negociación en cualquier fase previa a la suscripción del Contrato, de conformidad con lo establecido en el Artículo 37 de la Ley.
10. Los costos y gastos en que incurra el Oferente para la preparación y presentación de su Oferta, serán de su exclusiva cuenta y riesgo, razón por la cual la ANADIE, no reconocerá suma alguna, ni efectuará reembolsos de ninguna naturaleza por tal concepto.
11. Los documentos contenidos en la Oferta, no deben contener enmiendas o correcciones, tachones, borrones o raspaduras, excepto que estén debidamente salvados, deben ser legibles, con folios numerados, rubricados, índice del contenido y con los documentos ordenados de acuerdo a las presentes Bases de Licitación.
12. De acuerdo a lo que establece la Ley del IVA en el Artículo 10 del Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, el precio Ofertado debe incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA) correspondiente.

13. Las Ofertas económicas deben contener el valor total de los servicios que se contratan, que se deberá anotar en cifras y en letras expresadas en quetzales. Dicho valor deberá incluir el monto de los impuestos que le sean aplicables de conformidad a la legislación vigente de la República de Guatemala.

9.2. PREGUNTAS O CONSULTAS CON RELACIÓN A LAS BASES DE LICITACIÓN DE LA CONTRATACIÓN Y DEMÁS DOCUMENTOS

Los interesados que deseen hacer solicitudes de aclaraciones sobre las bases del concurso, deberán hacerlo a través del portal de GUATECOMPRAS, al menos tres (3) días hábiles antes de la fecha establecida para presentar las Ofertas. La Unidad de Compras y Adquisiciones o la Junta Licitación, emitirá sus respuestas a las solicitudes de aclaratorias, si correspondiera, por medio del portal de GUATECOMPRAS a más tardar dos (2) días hábiles antes de la fecha fijada para la presentación de Ofertas.

9.3. AMPLIACIONES Y/O MODIFICACIONES

La Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, en el curso de la Licitación y antes de la recepción de Ofertas podrá emitir las modificaciones a los documentos de las bases de licitación que crea convenientes, cuando las mismas contribuyan a mejorar los documentos de Contratación de los Estudios, la comprensión del texto y a promover la competencia y concurrencia de los interesados, haciéndolo del conocimiento por medio del portal de GUATECOMPRAS, previa aprobación de la autoridad administrativa superior.
Las personas interesadas en participar en el presente evento contaran con un plazo no menor de ocho (8) días hábiles para presentar sus Ofertas.

9.4. FORMA DE LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTENIDOS EN LA OFERTA

1. El Oferente deberá presentar su Oferta en Plica (sobre o caja cerrada). El Oferente entregará un original y dos copias (a todo color) de su Oferta en idioma español; en cuyo exterior deberá consignarse el nombre y dirección del Oferente, dirigida a la Junta de Licitación, indicando si se trata del original o la copia. (Ver formato en el Anexo 1.1). Adicionalmente, deberá entregar en medio digital (CD o unidad de almacenamiento USB) una versión editable y una versión en formato PDF de la propuesta técnica.

2. La plica contendrá dos (2) sobres cerrados, uno con la documentación de la Propuesta Técnica y el otro con la documentación de **la Oferta Económica** conteniendo la documentación requerida en estas Bases de Licitación. En cada sobre deberá consignarse **SOBRE "A" PROPUESTA TÉCNICA Y SOBRE "B" OFERTA ECONÓMICA** (Ver formatos en el Anexo 1.2).

   Si dentro de la Oferta se incluyen documentos en idioma extranjero, deberán adjuntar al mismo la traducción al español por un traductor jurado, requisito que es subsanable por el oferente, y con sus pases de ley de ser el caso, debiendo contemplar lo que se indica en el numeral 10.5.

3. Toda la documentación debe presentarse en forma legible, ordenada, sellada y foliada, de tal forma que sea posible su análisis de manera ágil y sin dar lugar a dudas o contradicciones. La documentación debe presentarse adecuadamente (en folder o en cartapacio), para evitar la pérdida o daño de las hojas. Deberá incluirse un índice identificando cada numeral de los documentos, así como separándolos con pestañas o separadores, debidamente identificados y rotulados.

4. La póliza que contenga la Garantía de Sostenimiento de Oferta y el Certificado de Autenticidad, no deben ser firmados por el Oferente, ni contener perforaciones o alteraciones, mismas que deberán ser entregadas cada una en bolsa de polietileno u otro material impermeable transparente, que permita su visualización completa. En el caso que la misma contenga errores de forma como de redacción u ortográficos, podrán ser subsanados por el ofertante dentro del plazo que señale la Junta de Cotización.

10 REQUISITOS Y DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA OFERTA

10.1. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El Oferente debe presentar su Oferta en Plica (sobre o caja cerrada rotulada de acuerdo al formato del Anexo 1.1), en original y dos copias (a todo color), rotuladas de acuerdo a lo estipulado en el numeral 8.4 de las presentes bases de licitación.

La presentación de la Oferta se realizará con una **Carta de Presentación de la Oferta,** en papel membretado del Oferente, debidamente firmada en original por el Representante Legal o Mandatario del Oferente, según el caso, conforme al modelo (Ver formato en Anexo 2.1).

Dentro de cada Plica, deberá presentar lo siguiente:

1. **El Sobre "A"**, la Propuesta Técnica, rotulado de acuerdo al formato del Anexo 1.2.
2. **El Sobre "B"**, la Oferta Económica, rotulado de acuerdo al formato del Anexo 1.2.

10.2. DOCUMENTOS A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA (SOBRE "A")

El Sobre "A" deberá contener los siguientes documentos:

1. **Carta de Presentación de la Oferta (de acuerdo al formato en el anexo 2.1)**

2. **Índice de documentos** de la Propuesta Técnica.

3. **Formato de la experiencia del Oferente** de acuerdo al formato del **Anexo 3** de las presentes bases de licitación.

El Oferente deberá cumplir con la experiencia indicada en el numeral 8.1 (experiencia de la entidad y/o Firma Consultora).

En caso que el Oferente no cumpla con los requisitos mínimos indicados en el numeral 8.1, no será evaluada y no podrá pasar a la siguiente fase de evaluación.

Nota: Para cada experiencia para la acreditación, el Oferente deberá adjuntar al formulario, copias simples de los documentos de soporte que acrediten la experiencia, pudiendo ser estos finiquitos, cartas de terminación de contrato, copias de contratos u otros documentos emitidos por los contratantes que acrediten dicha experiencia.

4. **La Propuesta Técnica**, la cual deberá incluir**:**

   a) Perfil de Oferentes, objetivos, metodología de trabajo, acciones por realizar basadas en los alcances y entregables descritos en las presentes bases de licitación.
   b) Cronograma de trabajo inicial.

   El formato de Propuesta Técnica, se deja a criterio del Oferente.

5. **Equipo clave propuesto.** Se requiere la participación de profesionales clave dentro del equipo. Para cada uno de los profesionales deberán presentar:

   a) **Curriculum vitae -CV-**, del personal clave propuesto. Para el caso de la descripción de las experiencias laborales en proyectos del personal del equipo clave como parte del CV, deberá utilizar el formato del **Anexo 5 y Anexo 5.1** y deberá adjuntar copias simples de los documentos que acrediten su nivel académico.
   b) Copias simples legalizadas de los documentos de soporte que acrediten la experiencia de los profesionales, pudiendo ser estos finiquitos, cartas de terminación de contrato, copias de contratos u otros documentos que acrediten dicha experiencia.
   c) Carta de compromiso firmada en original (no se aceptan copias ni impresiones de documentos digitalizados) en la participación total de la Consultoría, así como, en caso de profesionales extranjeros, la disponibilidad de tener reuniones presenciales en Guatemala. El formato de la carta, se deja a criterio del Oferente.

Nota: Para acreditar de los documentos del su nivel académico y de la experiencia del personal clave propuesto deberán adjuntar al formulario, copias simples de los documentos de soporte que acrediten la experiencia, pudiendo ser estos finiquitos, cartas de terminación de contrato, copias de contratos u otros documentos emitidos por los contratantes que validen dicha experiencia.

6. **Composición del grupo de trabajo y asignación de actividades.** Deberá presentar el listado de personal del grupo de trabajo y asignación de actividades, tanto para el profesional clave como del personal que integrará el equipo de apoyo, utilizando el formato del **Anexo 4** de las presentes bases de licitación.

7. **Calendario de actividades del personal.** Deberá presentar el calendario de actividades del personal y otros elementos que considere necesario para el cumplimiento de los objetivos, utilizando como base el formato del **Anexo 6** de las presentes bases de licitación.

8. **Equipo de apoyo.** Deberá presentar el Curriculum vitae -CV-, del personal de equipo de apoyo. El CV deberá incluir como mínimo la siguiente información: preparación académica (nombre de los títulos académicos, instituciones y fechas), y experiencia laboral (nombre de la institución, nombre del puesto y fecha, funciones).

   El equipo de apoyo deberá requerir al menos un coordinador local que deberá dar acompañamiento técnico a la ANADIE y a la ICE durante toda la vigencia del contrato, y un abogado colegiado activo guatemalteco, especialista en materia de leyes y reglamentos nacionales y centroamericanos aplicables al Proyecto. Para los profesionales de apoyo propuestos, también deberá de completar la información requerida en el Anexo 6: Calendario de Actividades del Personal.

9. Deberán de presentarse los documentos jurídicos a los que hace referencia en el numeral 7.1, 7.2, 7.3 según sea el caso.

10. Copia legalizada del **Documento Personal de Identificación (DPI) o Pasaporte (para el caso de extranjeros)** del Representante Legal o Mandatario, según sea el caso. Para el caso de documentos extendidos en el extranjero deberán cumplir con lo establecido en el numeral 10.5 de las presentes Bases de Licitación.

16. Original o copia simple de la **constancia que emita de Inscripción en el Registro General de Adquisiciones del Estado**, tal y como la genera el sistema, con fecha actualizada (año 2019), en la que indique que el Oferente se encuentra habilitado, sea firmada y sellada por el Representante Legal o Mandatario. De conformidad al oficio Circular No. 03-2019 "Lineamientos relacionados con la Constancia de Inscripción en el Registro General de Adquisiciones del Estado para bienes, suministros y servicios, emitida por el Registro General de Adquisiciones del Estado", de fecha 28 de junio de 2019, numeral 1. Sub numeral v, se establece que el monto máximo de contratación del oferente debe de estar reflejado en la Constancia de Inscripción en el Registro General de Adquisiciones del Estado para que este cubra el monto de la oferta presentada.

11. Original de la constancia del **Registro Tributario Unificado (RTU)**, cuya ratificación sea de fecha actualizada (año 2019) como mínimo de 30 días previos a la presentación de ofertas, extendido por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) o por medio de impresión electrónica.

12. Presentar **solvencia fiscal**, que emita la Superintendencia de Administración Tributaria, en donde conste que el oferente no tiene obligaciones tributarias formales pendientes de cumplimiento o saldos líquidos exigibles pendientes de pago, de conformidad con el artículo 80 literal b) de la Ley de Contrataciones del Estado. Dicho documento no deberá exceder de treinta (30) días de haber sido emitido a la fecha de presentación de la Oferta.

    Nota: Para el caso de los oferentes que suscriban Contrato de Participación, los documentos anteriores deberán ser presentados por el Gestor participante legalmente establecido en Guatemala.

13. Original o copia simple de **certificación bancaria** que acredita la titularidad de las cuentas y operaciones bancarias que posee el Oferente, de conformidad con el Artículo 1, literal "c.", de las Normas de Transparencia de los procedimientos de compra o contratación pública, Acuerdo Ministerial del Ministerio de Finanzas Públicas No. 24-2010 y sus reformas conteniendo la siguiente información:
    a) Identificación del cuentahabiente;
    b) Tipo de cuentas que posee en la entidad bancaria;
    c) Promedio de cifras antes del punto decimal de los saldos que posee;
    d) Tiempo de manejo de la cuenta;
    e) Clase de cuentahabiente;
    f) Determinación si posee créditos;
    g) Saldo del deudor; y,
    h) Clasificación y categoría del deudor de conformidad con la normativa correspondiente.

14. **Declaración Jurada** del Representante Legal o Mandatario del Oferente, contenida en Acta Notarial, donde conste lo siguiente:
    a) Que el Oferente, su Representante Legal o Mandatario, no está comprendido dentro de las prohibiciones que establece el Artículo 80 de la Ley de Contrataciones del Estado;
    b) Que el Oferente no tiene obligaciones pendientes de cumplimiento ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-.
    c) Que toda la información y documentos anexos proporcionados por el Oferente al Registro General de Adquisiciones del Estado adscrito al Ministerio de Finanzas Públicas está actualizada y es de fácil acceso;
    d) Que no existe conflicto de interés entre el Oferente y el Banco que acredite la titularidad de sus cuentas bancarias (el nombre del banco debe coincidir con la entidad bancaria que emita la certificación solicitada en los presentes documentos de licitación);

e) Que el Oferente tiene la capacidad de ejecutar el objeto de la presente negociación, cuenta con la infraestructura, recurso humano y disponibilidad financiera para atenderla y que asume las responsabilidades administrativas, civiles y penales que se deriven de la misma; que se dedica al giro comercial afín al objeto del proceso de licitación;
f) Que el Oferente leyó, estudió, aceptó y se somete expresamente a cada una de las condiciones, requisitos y demás estipulaciones establecidas y exigidas en los presentes documentos de licitación, aclaraciones y modificaciones.
g) Que la información y documentación presentada en su Oferta es verídica; y
h) Que en caso de ser adjudicado, el Oferente se compromete a mantener vigentes durante todo el proceso de contratación y plazo contractual los documentos solicitados en el presente proceso, y se compromete a entregar copias autenticadas de los documentos de respaldo vigentes cuando sean requeridos.

15. **Declaración Jurada** en la que conste que el Oferente, su Representante Legal o Mandatario, no son deudores morosos del Estado ni de las entidades a las que se refiere el Artículo 1 de la Ley de Contrataciones del Estado o en su defecto, expresar su compromiso formal que, en caso de adjudicársele la negociación, previo a la suscripción del contrato acreditará haber efectuado el pago correspondiente.

16. **Constancia del oferente de presentación de oferta electrónica en el Sistema GUATECOMPRAS,** la cual deberá ser adjuntada en la oferta física que sea presentada de conformidad al cronograma del numeral 2.2, pudiendo generarse en el sistema GUATECOMPRAS dicha constancia hasta el día de recepción de ofertas ante la Junta de Licitación.

10.3. DOCUMENTOS A PRESENTAR EN LA OFERTA ECONÓMICA (SOBRE "B")

El Sobre "B" deberá contener los siguientes documentos:

1. **Índice de documentos de la Oferta Económica.**

2. **Oferta Económica,** conforme al modelo que se anexa a las presentes Bases de Licitación (Ver **Anexo 2.2.**), la cual deberá presentarse debidamente firmada y sellada por el Oferente, por medio de su Representante Legal o Mandatario o, debiendo consignar en la misma la información que se solicita.

   La Oferta Económica será por un solo monto correspondiente al valor total de la presente Consultoría.

   El monto de la Oferta Económica deberá incluir:

   a) Los honorarios relacionados con la consultoría.
   b) Los gastos logísticos de traslado, alimentación y hospedaje de consultores internacionales y nacionales para viajes a ciudad de Guatemala como al lugar del proyecto.
   c) Los gastos logísticos para la realización de los talleres de presentación de los entregables.
   d) Todos los impuestos aplicables a la legislación de la República de Guatemala.

   Todos los precios de la Oferta <u>deben ser fijos, expresados en Quetzales con dos (2) puntos decimales, consignándose en números y letras</u>.

   En caso de existir discrepancia entre lo Ofertado en cifras y lo Ofertado en letras, predominará lo Ofertado en letras. La ANADIE no reconocerá costo alguno adicional al precio de Oferta.

3. **Garantía de Sostenimiento de Oferta,** equivalente al uno por ciento (1%) del monto total de la Oferta, no debiendo ser rechazada si la misma supera dicho valor; la cual deberá formalizarse mediante póliza emitida por instituciones autorizadas para operar en la República de Guatemala, a favor de la Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 64 y 69 de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta garantía deberá cubrir el período comprendido desde la recepción y apertura de Plicas hasta la aprobación del Oferente Seleccionado y en todo caso tendrá una vigencia de ciento veinte (120) días. Presentarla sin borrones, tachones, perforaciones, anotación de folios, etc., en funda de polietileno u otro material impermeable transparente, que permita su visualización completa. Esta garantía deberá ser presentada en Quetzales mediante póliza emitida por instituciones autorizadas para operar en Guatemala de conformidad al artículo 69 de la Ley de Contrataciones del Estado.

4. **Certificación de autenticidad.** Para efectos de lo regulado en el artículo 69 de la Ley de Contrataciones del Estado, la autenticidad de la garantía se verificará mediante la certificación de autenticidad que emita la entidad afianzadora, misma que deberá anexarse a la póliza respectiva, en donde se hará constar que la fianza ha sido emitida en cumplimiento de la Ley que rige la emisión de fianzas y que el firmante de la póliza posee las facultades y competencias respectivas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 59 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Presentarla sin borrones, tachones, perforaciones, anotación de folios, etc., en funda de polietileno u otro material impermeable transparente, que permita su visualización completa.

   La Junta de Licitación será responsable de realizar la verificación de la autenticidad de la Garantía de Sostenimiento de Oferta, conforme a la certificación de autenticidad, anexada a la póliza, presentada por el oferente.

10.4. REQUISITOS FUNDAMENTALES Y NO FUNDAMENTALES

Los requisitos determinados en el numeral 10.2 DOCUMENTOS A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA (SOBRE "A") específicamente en el subnumeral 16. Constancia del oferente de presentación de oferta electrónica en el Sistema GUATECOMPRAS, y del numeral 10.3 DOCUMENTOS A PRESENTAR EN LA OFERTA ECONÓMICA (Sobre "B") subnumerales 3 y 4 son considerados fundamentales y en consecuencia su presentación es obligatoria en el momento de entregar la Oferta y la Junta de Licitación no podrá solicitar aclaraciones o subsanaciones sobre los mismos.

La no inclusión o presentación de los mismos sin la totalidad de la información solicitada dará lugar a que la Junta de Licitación, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 30 de la Ley de Contrataciones del Estado, rechace la Oferta, sin responsabilidad de su parte.

Los requisitos determinados en los restantes numerales, son considerados requisitos no fundamentales. Estos requisitos no fundamentales su presentación también es obligatoria en el momento de entregar la Oferta.

Para poder satisfacer los requisitos no fundamentales, la Junta de Licitación podrá solicitar a los Oferentes los cambios, aclaraciones, correcciones o complementos que considere pertinentes, siempre y cuando se refieran a requisitos y condiciones solicitados en las presentes bases de licitación y que no cambien la sustancia y objeto de la Oferta a criterio de la Comisión de Evaluación.

Dentro de este mismo plazo se llenará los requisitos formales establecidos en el numeral 8.4 y los que no se hubieren cumplido satisfactoriamente al presentar la Oferta. Si el Oferente no cumple con la presentación de los mismos en el plazo fijado por la Junta de Licitación, las Ofertas serán rechazadas por la misma, sin responsabilidad de su parte.

10.5. DOCUMENTOS EXPEDIDOS EN EL EXTRANJERO

a) De conformidad con lo estipulado en el artículo 37 de la Ley del Organismo Judicial, los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país y la firma de estos funcionarios será autenticada por el Cónsul de Guatemala en dicho país o el Consulado concurrente que le corresponda. Cumplido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Guatemala acompañando la traducción jurada correspondiente, para la legalización de la firma del Cónsul y demás trámites y requisitos exigidos por las leyes vigentes. En los casos en los que los documentos requieran de otro tipo de autorizaciones para su validez en Guatemala, el Ofertante deberá cumplir con las mismas.

b) Apostilla. Cuando se trate de documentos otorgados en el exterior, no se requerirá del trámite de consularización señalado en la literal anterior, siempre que provengan de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, la cual se encuentra vigente para Guatemala. En este caso solo será exigible la Apostilla, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título de la persona firmante del documento y que se suscribe ante la autoridad competente en el país de origen. Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados con la traducción jurada, cumpliendo el trámite de la Apostilla.

c) Actuación Notarial en el Extranjero. De conformidad con lo estipulado en el artículo 43 de la Ley del Organismo Judicial, los Notarios guatemaltecos pueden actuar como tal fuera del territorio nacional; por lo tanto, están facultados para hacer constar hechos que presencien y circunstancias que les consten y autorizar actos y contratos en el extranjero que hayan de surtir efectos en Guatemala. Su actuación debe realizarse en papel simple debiendo protocolizarse en la forma que establece el artículo 38 de dicha ley, surtiendo sus efectos legales como acto notarial a partir de la fecha en que fueren protocolizados en Guatemala.

11 RECEPCIÓN DE OFERTAS, APERTURA DE PLICAS, CALIFICACIÓN Y ADJUDICACIÓN

11.1. INTEGRACIÓN DE LA JUNTA DE LICITACIÓN

La Autoridad Superior de la ANADIE nombrará a los integrantes idóneos de la Junta de Licitación debiendo cumplir con el perfil de ser servidores públicos y con conocimiento y experiencia en los ámbitos, legales, financiero y técnico del negocio a adjudicar. Lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado y 12 de su Reglamento.

En caso la entidad no cuente con personal idóneo, se podrá nombrar a servidores públicos de otras dependencias del Estado, toda vez se verifique y asegure su idoneidad.

Para el adecuado desarrollo de sus funciones, la Junta de Licitación podrá solicitar asistencia de asesores de entidades del sector público con rectoría, atribuciones o especialidades relevantes al negocio a adjudicar.

La Junta de Licitación, estará integrada por personal idóneo, servidor público de la institución; los miembros titulares y suplentes, deberán contar con conocimiento y experiencia en los ámbitos legal (como mínimo deberá tener estudios de la Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogacía y Notariado), financiero (estudios universitarios a nivel de licenciatura como mínimo en el área de Economía, Auditoría, Administración de Empresas o con estudios de postgrado relacionadas a estas disciplinas) y técnico (estudios universitarios o profesional a nivel de ingeniería, arquitectura o con estudios de postgrado relacionadas a estas disciplinas) del área objeto de la presente licitación.

Los miembros titulares y suplentes deberán estar presentes el día de la apertura de ofertas.

En el caso de ausencia de algún titular, este debe informarlo a la autoridad, integrándose automáticamente al suplente como titular. El mecanismo y orden de sustitución será el siguiente: en el nombramiento de los 3 titulares, se deberá nombrar a los suplentes y se deberá establecer quién será el suplente uno y el suplente dos, correspondiendo esta asignación al lugar que ocuparan dentro de las suplencias.

Las autoridades competentes serán responsables del nombramiento de los nuevos suplentes con el fin de que las Juntas siempre se encuentren integradas en el número de miembros que establece la Ley de Contrataciones del Estado.

Los miembros suplentes al integrar las respectivas juntas adquieren los mismos derechos y obligaciones de los miembros titulares y el reemplazo del miembro titular deberá hacerse constar en las actuaciones respectivas, en el entendido que no puede argumentarse desconocimiento de las actuaciones que hayan sido realizadas durante el lapso en el que no actuó como miembro titular.

11.2. COMPETENCIA DE LA JUNTA DE LICITACIÓN

La entrega de las Ofertas se hará directamente a la Junta de Licitación, en el lugar, dirección, fecha y hora indicada en las presentes Bases de Licitación. La Junta deberá corroborar que se hayan presentado los formularios correspondientes de forma electrónica que requiere el sistema GUATECOMPRAS por los ofertantes, lo cual se acreditará mediante la constancia que genere el sistema.

La Junta de Licitación es el único órgano competente para recibir, calificar y adjudicar Ofertas; las decisiones las tomarán por mayoría simple de votos entre sus miembros. Los miembros de la Junta pueden razonar su voto.

Los miembros de la Junta no podrán abstenerse de votar ni ausentarse o retirarse del lugar en donde se encuentren constituidos durante la jornada de trabajo en el proceso de la adjudicación. La Junta de Licitación debe dejar constancia de todo lo actuado en las actas respectivas.

La Junta de Licitación, para el adecuado desarrollo de sus funciones, podrá solicitar asistencia de asesores de entidades del sector público con rectoría, atribuciones o especialidades relevantes al negocio a adjudicar.

Es responsabilidad de la Junta de Licitación:

1. Recibir y calificar las ofertas y si llena los requisitos establecidos en las bases, adjudicarlas.

2. Votar y no ausentarse o retirarse del lugar en donde se encuentren constituidos durante jornada de trabajo en el proceso de adjudicación. En ausencia de los miembros titulares, en cualquier parte del proceso, el miembro titular está obligado a informarlo a la autoridad competente, integrándose la junta inmediatamente con el suplente correspondiente.

3. Fijar el plazo para solicitar al Oferente los requisitos no fundamentales que no presentó en la Oferta y que están contemplados en las presentes Bases de Licitación.

4. Verificar la información proporcionada por el Oferente de acuerdo con el artículo 2 del Acuerdo Ministerial del Ministerio de Finanzas Públicas Número 24-2010, Normas de Transparencia en los Procedimientos de

Compra o Contratación Pública, emitido por el Ministerio de Finanzas Publicas, de fecha 22 de abril de 2010, y podrá proceder según lo indicado en dicho acuerdo.

5. Verificar la autenticidad del seguro de caución de sostenimiento de Oferta, a través de la certificación de autenticidad anexada a la póliza y presentada por el Oferente.

11.3. PRESENTACIÓN DE OFERTAS Y APERTURA DE PLICAS

Las Ofertas deben ser presentadas ante la Junta de Licitación, en el lugar, dirección, fecha y hora establecidos en el numeral dos (2) de estas Bases de Licitación. La Junta sellará de recibido una copia de la carta de entrega del Oferente como constancia de la recepción de la Oferta.

Al finalizar el período de presentación y recepción de Ofertas, en acto público, la Junta procederá a la apertura de Plicas en el orden que fueron recibidas, se dará lectura en voz alta los nombres de los Oferentes y los montos Ofertados. Así como también la Junta deberá verificar que se haya presentado la oferta de forma electrónica en el sistema GUATECOMPRAS, lo cual se acreditará mediante la constancia que genere el sistema.

Se dejará constancia en acta administrativa por parte de la Junta de Licitación de la recepción de Ofertas y se publicará en el portal de GUATECOMPRAS a más tardar al día hábil siguiente, el acta contendrá al menos lo siguiente:

a) Nombre de los Oferentes que presentan Ofertas;
b) Montos ofertados;
c) Hora de presentación;
d) Cualquier otra información que la Junta de Licitación considere oportuna.

A partir de entonces, iniciará el proceso de evaluación de las Ofertas por parte de la Junta de Licitación.

11.4. REVISIÓN DE LAS OFERTAS

La Junta **revisará toda la información de cada documento de las Ofertas,** exigidos en las presentes bases de licitación, y demás condiciones requeridas. Los requisitos no fundamentales deberán ser subsanados a solicitud de la Junta de la forma como está establecido en el numeral diez punto cuatro (10.4) de las presentes bases, de no ser así, la Oferta será rechazada y no se evaluará más la Oferta. Dicha revisión tiene por objeto que la Junta cuente con la totalidad de la información técnica y económica.

En caso de existir dudas sobre el contenido de la Oferta, la Junta, podrá solicitar aclaraciones y documentación complementaria antes de efectuar la adjudicación. Tanto la solicitud de aclaraciones y documentación complementaria, como sus respuestas deberán hacerse por escrito, para el efecto, la Junta establecerá un plazo mínimo que otorga a los oferentes para atender lo solicitado. Para el efecto la Junta publicará en el sistema GUATECOMPRAS, dentro del expediente del concurso un oficio titulado “Solicitud de aclaraciones y documentación complementaria”

Inmediatamente después de la revisión de los documentos del contenido de la Oferta, la Junta de Licitación procederá a evaluar la propuesta técnica sobre la base de la Oferta de servicios requeridos según las especificaciones técnicas que establecen las presentes bases de licitación, verificando que los Oferentes cumplan con lo solicitado. La carta de presentación de la oferta en la propuesta técnica deberá presentarse en original, contar con nombre y firma del Representante Legal o Mandatario y datos de contacto (teléfono, correo electrónico y dirección para enviar correspondencia) para efectos de comunicación con la Junta de Licitación.

La Oferta será rechazada por la Junta, si la propuesta técnica no cumple con las especificaciones técnicas solicitadas, previo a comprobar que no haya sido una omisión, si éste fuera el caso, podrán satisfacerse en el plazo común que

establezca la Junta para la presentación de aclaraciones, por lo que se deberá permitir la subsanación que corresponde a los requisitos no fundamentales de conformidad con el numeral nueve punto cuatro (9.4) de las presentes bases de licitación.

11.5. UN SÓLO OFERENTE

En caso de que, a la convocatoria de la licitación, se presentara únicamente un oferente, a éste se podrá adjudicar la misma, siempre que, a juicio de la Junta de Licitación, la oferta satisfaga los requisitos exigidos en las bases de licitación y que la proposición sea conveniente para los intereses del Estado. En caso contrario, la Junta está facultada para abstenerse de adjudicar.

11.6. AUSENCIA DE OFERTAS

En caso de que a la convocatoria al presente evento no concurriere ningún Oferente, la Junta de Licitación levantará el acta correspondiente y lo hará del conocimiento de la Dirección Ejecutiva, para que se prorrogue el plazo para recibir Ofertas de conformidad a lo establecido en el artículo 32 de la Ley de Contrataciones del Estado. Si aun así no concurriere algún Oferente, la autoridad superior quedará facultada a realizar la contratación directa, debiéndose de verificar el numeral 3 delf oficio Circular No. 03-2019 "Lineamientos relacionados con la Constancia de Inscripción en el Registro General de Adquisiciones del Estado para bienes, suministros y servicios, emitida por el Registro General de Adquisiciones del Estado", de fecha 28 de junio de 2019.

11.7. RECHAZO DE OFERTAS

La Junta de Licitación rechazará, sin responsabilidad de su parte, las Propuestas Técnicas que no se ajusten con los requisitos fundamentales definidos en estas bases de licitación o cuando los precios, calidades u otras condiciones ofrecidas sean inconvenientes para los intereses de la ANADIE.

De igual manera, en el momento de abrir la Oferta Económica, si esta no cumple con los requisitos fundamentales solicitados en estas bases de licitación o cuando los precios, calidades u otras condiciones ofrecidas sean inconvenientes para los intereses de la ANADIE, la misma será rechazada sin responsabilidad de la Junta de Licitación.

La Junta de Licitación, sin responsabilidad de su parte, rechazará las Ofertas que no cumplan con lo siguiente:

1. Requisitos fundamentales señalados en el numeral 9.4 de los presentes Bases de licitación;
2. Si la Junta concedió plazo común para presentar los requisitos no fundamentales contemplados en el numeral 9.4 de las presentes bases de licitación y/o para completar las formalidades exigidas, y los mismos no hubieran sido presentados dentro de dicho plazo;
3. Si no son legibles, modifican o tergiversan lo estipulado por las presentes Bases de licitación;
4. Si la Junta considera que la calidad, el precio u otras condiciones ofrecidas, no convienen a los intereses del Estado y la ANADIE, según el Artículo 30 de la Ley de Contrataciones del Estado;
5. Si se determina que hay colusión o si al verificar la autenticidad de los documentos presentados y la veracidad de la información contenida en la Oferta, se encuentran indicios de falsedad, sin perjuicio de las responsabilidades penales que impliquen dichos actos;

En todo caso, en cualquier fase del procedimiento de contratación pública en la que el funcionario o empleado público responsable tenga duda razonable de la veracidad de los documentos o declaraciones presentadas por el Oferente o adjudicatario, deberá requerir a éste por escrito, la información y constancias que permitan disipar la duda en un plazo

que no exceda de dos (2) días hábiles de conocido el hecho, la cual deberá anexarse al expediente respectivo. Para el efecto, la autoridad concederá al Oferente o adjudicatario, audiencia por dos (2) días hábiles y resolverá dentro de un plazo similar. En caso el Oferente o adjudicatario no proporcione la información y constancias requeridas o persista la duda, el funcionario o empleado público responsable de la etapa en que se encuentre el evento de compra o contratación, resolverá:

i. Rechazar la Oferta; o
ii. Improbar lo actuado.

En los casos arriba señalados se deberá denunciar el hecho ante el Ministerio Público, sin perjuicio de las demás responsabilidades administrativas o sanciones que le fueran aplicables debiendo ser inhabilitado en el Sistema GUATECOMPRAS para ser proveedor del Estado, cuando proceda, bajo responsabilidad de la Autoridad Administrativa Superior de la entidad que promueve el evento de contratación, según lo establecido en el Artículo 2 del Acuerdo Ministerial del Ministerio de Finanzas Públicas No. 24-2010.

11.8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para determinar cuál es la oferta más conveniente y favorable a los intereses del Estado y la ANADIE, la Junta deberá basarse en criterios de calidad, precio, tiempo, características, a fin de determinar que estos cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el objeto de la contratación.

Propuesta Técnica:

La evaluación de la Propuesta Técnica tiene una ponderación de **ochenta por ciento (80%)** de la Puntuación Total.

La Propuesta Técnica será calificada conforme a los siguientes criterios de evaluación sobre un puntaje de 100 puntos:

NO.	Renglón	Puntaje
1)	**Propuesta Técnica**	**15**
1.1)	**Metodología de Trabajo**	**3**
	Presenta una metodología de trabajo clara y detalla cómo se realizarán las actividades	3
	No la presenta	0
1.2)	**Cronograma de Trabajo de la Consultoría**	**4**
	Presenta un cronograma de trabajo detallado	4
	No lo presenta	0
1.3)	**Anexo 6 Calendario de actividades del personal**	**8**
	El personal clave dedica a la consultoría en campo un promedio mayor al 25.1% de su Tiempo	8
	El personal clave dedica a la consultoría en campo un promedio entre 20.1% al 25% de su tiempo	6
	El personal clave dedica a la consultoría en campo un promedio menor o igual que el 20% de su tiempo	*0*
2)	**Experiencia del Oferente**	**30**
2.1)	Deberá acreditar experiencia en haber participado en la formulación, estructuración, desarrollo o ejecución de un mínimo de cinco (5) estudios en las fases de pre factibilidad, factibilidad o implementación de sistemas de Transporte Público, posterior a enero 2003, para Instituciones Gubernamentales, Bancos o Inversionistas Privados.	**10**
	8 proyectos o más	*5*
	6 o 7 proyectos	*4*

	5 proyectos	*3*
	Menos de 5 proyectos	*0*
2.2)	De los estudios y/o proyectos acreditados en el numeral anterior, al menos tres (3) deberán ser estudios para proyectos de sistemas de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros, con inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos) por proyecto.	**15**
	6 proyectos o más	*15*
	4 o 5 proyectos	*10*
	3 proyectos	*5*
	Menos de 3 proyectos	*0*
2.3)	De los estudios y/o proyectos acreditados en el numeral (2.1), al menos dos (2) deberán incluir estudios de demanda para proyectos de sistemas de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros	**5**
	3 proyectos o más	*5*
	Personal Clave propuesto	**55**
a)	**Director General del proyecto**	**15**
a.1)	**Escolaridad**	**4**
a.1.1)	Deberá ser profesional graduado en ciencias de Ingeniería, urbanismo o arquitectura, economía, administración o derecho	2
a.1.2)	Cuenta con postgrado o maestría en Transporte o áreas afines a la presente consultoría.	2
a.2)	**Experiencia**	**11**
a.2.1)	Deberá acreditar un mínimo de diez (10) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades en la formulación, estructuración, desarrollo o ejecución de estudios o proyectos de infraestructura para Instituciones Gubernamentales, Bancos o Inversionistas Privados	**4**
	11 años o más	*4*
	10 años	*3*
	Menos de 10 años	*0*
a.2.2)	Deberá demostrar su participación como Jefe de Equipo o Director (dirigiendo equipos multidisciplinarios) en al menos tres (3) estudios o proyectos de sistemas de Transporte Público (a partir de enero 2003).	**4**
	4 estudios o proyectos o más	*4*
	3 estudios o proyectos	*3*
	Menos de 3 estudios o proyectos	*0*
a.2.3)	De estos, al menos uno (1) del numeral (a.2.1) deberá ser de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros, el cual cuente con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos)	3
	2 o más estudios o proyectos	3
	1 estudio o proyecto	2
b)	**Coordinador Técnico**	**10**
b.1)	**Escolaridad**	**4**
b.1.1)	Deberá ser profesional graduado en ciencias de Ingeniería, urbanismo o arquitectura, economía o administración	2
b.1.2)	Cuenta con estudios de postgrado o maestría en transporte o áreas afines a la presente consultoría.	2

b.2)	**Experiencia**	**6**
b.2.1)	Deberá acreditar un mínimo de seis (6) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades.	**2**
	7 años o más	*2*
	6 años	*1*
	Menos de 6 años	*0*
b.2.2)	Deberá demostrar su participación como responsable técnico en al menos tres (3) estudios o proyectos de sistema de Transporte Público (a partir de enero 2003).	**2**
	4 proyectos o más	*2*
	3 proyectos	*1*
	Menos de 3 proyectos	*0*
b.2.3)	De estos, al menos uno (1) del numeral (b.2.1) deberá ser de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros, el cual cuente con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos).	**2**
	2 o más estudios o proyectos	*2*
	1 estudio o proyecto	*1*
	No presenta estudio	0
c)	**Coordinador de Demanda**	**10**
c.1)	**Escolaridad**	**4**
c.1.1)	Deberá ser profesional graduado en ingeniería de transporte, otras ramas de ingeniería, economía, planificación urbana o arquitectura, administración	2
c.1.2)	Cuenta con estudios de postgrado o maestría en transporte economía o áreas afines a la presente consultoría	2
c.2)	**Experiencia**	**6**
c.2.1)	Deberá acreditar un mínimo de seis (6) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades.	**2**
	7 años o más	*2*
	6 años	*1*
	Menos de 6 años	*0*
c.2.2)	Deberá demostrar su participación como responsable de estudios de demanda en al menos tres (3) estudios o proyectos de sistema de Transporte Público (a partir de enero 2003).	**2**
	4 proyectos o más	*2*
	3 proyectos	*1*
	Menos de 3 proyectos	*0*
c.2.3)	De estos, al menos uno (1) del numeral (c.2.1) deberá ser de Transporte Público Masivo urbano o interurbano de pasajeros, el cual cuente con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos)	**2**
	2 o más estudios o proyectos	*2*
	1 estudio o proyecto	*1*
	No presenta estudio	0
d)	**Coordinador Económico – Financiero**	**10**
d.1)	**Escolaridad**	**4**
d.1.1)	Deberá ser profesional graduado en ramas de ingeniería, economía, finanzas, administración o áreas afines a la presente consultoría	2

d.1.2)	Cuenta con estudios de postgrado o maestría en áreas afines a la presente consultoría	2
d.2)	**Experiencia**	**6**
d.2.1)	Deberá acreditar un mínimo de seis (6) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades.	**3**
	7 años o más	*3*
	6 años	*2*
	Menos de 6 años	*0*
d.2.2)	Deberá demostrar su participación como responsable de estudios económicos y/o financieros en al menos tres (3) estudios o proyectos de infraestructura de transporte los cuales cuenten con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos) por proyecto (a partir de enero 2003)	**3**
	4 proyectos o más	*3*
	3 proyectos	*2*
	Menos de 3 proyectos	*0*
e)	**Coordinador Jurídico**	**10**
e.1)	**Escolaridad**	**4**
e.1.1)	Deberá ser profesional graduado en ciencias jurídicas y sociales, Abogado y Notario	2
e.1.2)	Cuenta con estudios de postgrado o maestría en Derecho o áreas afines a la presente consultoría.	2
e.2)	**Experiencia**	**6**
e.2.1)	Deberá acreditar un mínimo de seis (6) años de experiencia profesional participando individualmente o como parte de entidades.	**3**
	7 años o más	*3*
	6 años	*2*
	Menos de 6 años	*0*
e.2.2)	Deberá demostrar su participación como responsable de estudios jurídicos en al menos tres (3) estudios o proyectos de infraestructura de transporte los cuales cuenten con una inversión mínima (CAPEX) de $300 millones (dólares americanos) por proyecto (a partir de enero 2003).	**3**
	4 proyectos o más	*3*
	3 proyectos	*2*
	Menos de 3 proyectos	*0*
	TOTAL	**100**

De existir desproporción en los valores de la presente tabla, dará lugar a la rectificación de la misma y aplicación de valores correctos por parte de la Junta.

Para efectos de publicación en GUATECOMPRAS, los criterios con los puntajes ponderados (80%) son los siguientes:

1)	**Propuesta Técnica**	**12.0**
2)	**Experiencia del Oferente**	**24.0**
3)	**Personal Clave propuesto**	**44.0**
a)	**Director General del Proyecto**	**12.0**
b)	**Coordinador Técnico**	**8.0**
c)	**Coordinador De Demanda**	**8.0**
d)	**Coordinador Económico - Financiero**	**8.0**
e)	**Coordinador de Aspectos legales**	**8.0**
	TOTAL	**80.0**

Oferta Económica:

La Junta de Licitación revisará la Oferta económica para verificar que los valores sean correctos. Si existiera diferencia entre lo escrito en números con lo escrito en letras, se considerará válido lo escrito en letras.

Si existiera diferencia entre el original de la documentación presentada y la copia, para todo efecto se considerará como válido el original.

La evaluación de la Oferta Económica tiene una ponderación de veinte **por ciento (20%)** de la Puntuación Total.

La Oferta Económica que presente el precio total más bajo, obtendrá la calificación máxima, veinte (20) puntos; las demás Ofertas tendrán una calificación proporcional a la más baja (regla de tres), de acuerdo al valor de su Oferta.

11.9. CRITERIOS DE DESEMPATE

Se entenderá que hay empate entre dos o más Ofertas, cuando el valor de la o las variables de adjudicación son las mismas. Para este caso, se deberá considerar lo siguiente:

La Junta de Licitación podrá asignar igual cantidad de puntos a una o varias ofertas si de conformidad con los documentos presentados los oferentes se encuentran en igualdad de condiciones, si es el caso que dos o más oferentes tengan puntuaciones idénticas, la Junta de Licitación determinará:

a) La oferta más conveniente y favorable para los intereses del Estado, seleccionando la oferta que tenga el precio más bajo, y de persistir el empate
b) Verificará la oferta que obtenga el mayor punteo en el criterio de calidad, de persistir el empate
c) La decisión de la mayoría de los miembros de la Junta de Licitación, los miembros de la Junta de Licitación no podrán abstenerse de votar BASE LEGAL: Artículos 10, 11, 16, 28 y 33 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala.

11.10. ADJUDICACIÓN

La Junta de Licitación adjudicará al Oferente que ajustándose a los requisitos y condiciones de los presentes Bases de licitación, haya efectuado la Oferta más conveniente y favorable a los intereses del Estado y la Agencia. Para ello, la Junta seleccionará al Oferente que haya obtenido el máximo punteo, basado en la siguiente fórmula:

Puntaje Total = Puntuación de Evaluación de la Propuesta Técnica X Ochenta por Ciento (80 %) + la Puntuación de la Evaluación de la Oferta Económica X Veinte Por Ciento (20 %).

La Junta hará también una calificación de los Oferentes que clasifiquen sucesivamente, para que en el caso que el adjudicatario no suscribiere el Contrato, la negociación podrá llevarse a cabo con el subsiguiente clasificado en su orden.

La Junta de Licitación elaborará el Acta de Adjudicación con la información relevante del proceso de evaluación realizado y solicitará a la Unidad de Compras y Contrataciones de la ANADIE la publicación de la misma en el portal de Guatecompras.

Habiéndose publicado el Acta de Adjudicación en el portal de GUATECOMPRAS y habiéndose contestado las inconformidades en caso las hubiere, la Junta de Licitación remitirá el expediente dentro de los dos (2) días hábiles

siguientes a la Autoridad Superior por conducto de la Dirección Ejecutiva de la ANADIE. La Autoridad Superior dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de la recepción del expediente deberá aprobar o improbar actuado por la Junta, en la forma que determina el artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado.

11.11. APROBACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

La Autoridad Superior aprobará o improbará con causa justificada de conformidad con lo establecido en la Ley, dentro de los cinco (5) días de recibido el expediente. La Autoridad Superior dejará constancia escrita de lo actuado, de conformidad con el artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado.

12 NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA E INCONFORMIDADES

12.1. NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA

Con fundamento en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado, las notificaciones que provengan de actos en los que se aplique la presente Ley, serán efectuadas por vía electrónica a través de GUATECOMPRAS, y surtirán efecto al día siguiente de su publicación en dicho sistema.

En este sentido, todos los participantes en la Licitación tienen la obligación de consultar dicho medio para estar enterados de las notificaciones que se hagan por dicha vía.

12.2. INCONFORMIDADES

Las inconformidades relacionadas con la adjudicación de la Junta, solo pueden presentarse dentro del plazo de cinco (5) días calendario, posteriores a la publicación de la adjudicación en GUATECOMPRAS. A consecuencia de una inconformidad, la Junta podrá modificar su decisión únicamente dentro del plazo señalado.

Concluido el plazo para responder inconformidades si las hubiera, la Junta de Licitación deberá adjudicar y remitir el expediente a la Autoridad Superior por conducto del Director Ejecutivo de la ANADIE dentro de los dos (2) días hábiles siguientes.

CAPITULO 7 - CONTRATO

13 CELEBRACIÓN DEL CONTRATO

13.1. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Dentro del plazo que establece la Ley deberá suscribirse el Contrato correspondiente. Ver modelo de Contrato en Anexo 7 de estas bases.

Si el Oferente Adjudicado no suscribiere el Contrato dentro del plazo de diez (10) días contados a partir de la adjudicación definitiva, o si habiéndose suscrito dentro del plazo establecido no presenta la garantía de cumplimiento dentro del plazo de 15 días siguientes a la firma del contrato, se quedará sin efecto la adjudicación de la negociación y se mandará a ejecutar la garantía de sostenimiento de oferta.

13.2. APROBACIÓN DEL CONTRATO

El Contrato deberá ser aprobado dentro de los 10 días hábiles contados a partir de la presentación por parte del contratista de la garantía de cumplimiento. Deberá ser aprobado por la Autoridad Superior.

13.3. CONDICIONES DEL CONTRATO

1. El Contrato suscrito, se someterá a lo dispuesto por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como a las condiciones de la negociación contenidos en los presentes Bases de licitación y demás documentos, Propuesta Técnica y Oferta Económica presentadas, plazo contractual y demás documentación que obre en el expediente correspondiente.
2. Si el Oferente Adjudicado incumpliera con alguna de las condiciones establecidas en el Contrato que se suscriba o los servicios prestados no correspondieran a lo Ofertado y adjudicado, la ANADIE procederá a ejecutar la Garantía de Cumplimiento de Contrato, total o parcialmente.
3. El Contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas que forman parte de estas Bases de licitación. Si se comprueba que no cumple con dichas especificaciones, será causal de rescisión del Contrato y por consiguiente de ejecución de la Fianza de Cumplimiento del mismo.
4. El Contratista que contraviniendo total o parcialmente el Contrato perjudicare a la ANADIE, variando la calidad o cantidad del objeto del mismo, o incumpliendo la fecha estipulada para la entrega, será sancionado en la forma que determina el artículo 86 de la Ley de Contrataciones del Estado y sus Reformas, además de ejecutarse la Garantía de Cumplimiento de Contrato.
5. La determinación del atraso en la entrega se realizará con base en las fechas de terminación, parciales o totales, fijadas en el cronograma de trabajo convenido, debiendo aplicarse las multas sin perjuicio de la facultad que tiene la entidad contratante para exigir el cumplimiento del contrato o para rescindirlo. Para el efecto de la multa, se tomará en cuenta solo la parte proporcional del atraso, por lo que su aplicación no debe afectar la parte de cumplimiento parcial. Se sancionará con el pago de una multa que se aplique al contratista por cada día de retraso entre el uno al cinco por millar del monto del contrato que no se haya ejecutado o prestado oportunamente. Lo anterior, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 85 de la Ley de Contrataciones del Estado y sus Reformas; y
6. El Contratista no podrá ceder, vender, traspasar a terceros, ni disponer en cualquier otra forma del Contrato o de cualquier parte del mismo, de sus derechos, títulos o intereses en él.

13.4. PLAZO CONTRACTUAL:

El plazo del Contrato será multianual (en función de lo que establecen los artículos 238 de la Constitución Política de la República de Guatemala, y 15 del Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto, y artículo 92. "Contrato de obra y servicio multianual" de la ley de ingresos y egresos del ejercicio fiscal 2019, decreto número 25-2018 del Congreso de la República de Guatemala), como máximo de trece (13) meses, contados a partir de la aprobación del Contrato respectivo.

El plazo contractual podrá prorrogarse por una (1) sola vez, por el mismo plazo o menor, por caso fortuito o causa de fuerza mayor o por cualquier otra causa no imputable al contratista, debiendo cumplirse con los requisitos y el procedimiento establecido en el artículo 51 de la Ley y 43 del Reglamento.

También podrá ser prorrogado por mutuo acuerdo mediante aceptación por escrito de ambas partes, ya sea por solicitud de la ANADIE o por solicitud del contratista, debiendo la autoridad competente justificar la necesidad, procedencia y conveniencia de la misma.

En el procedimiento de única prórroga a solicitud de la ANADIE, se deberá cumplir como mínimo, con los requisitos siguientes:

a. La entidad contratante solicitará por escrito al contratista o proveedor, la prórroga del contrato, con quince días hábiles de anticipación al vencimiento del contrato.

b. El contratista deberá informar por escrito su decisión, dentro de los cinco días hábiles siguientes de recibida la solicitud.

En los casos que el proveedor o contratista sea el que necesite prorrogar, por cualquier otra causa no imputada al contratista, éste deberá informar con al menos treinta días hábiles antes del vencimiento del contrato

También podrá prorrogase por una única vez obligatoriamente por decisión unilateral de la ANADIE, de ejercer la prórroga obligatoria, se le notificará al proveedor o contratista, dicha decisión y formalización del proceso.

En caso de la suspensión de la prestación del servicio, por caso fortuito o causa de fuerza mayor, la prórroga podrá ser solicitada por el contratista dentro del plazo de diez (10) días de ocurrido el hecho. El contratista notificará a la o las personas que conforme al contrato ejerzan la supervisión del mismo o su equivalente, en los casos que proceda, indicando las implicaciones en la ejecución del contrato para que se levante el acta correspondiente.

La autoridad competente aprobará la prórroga contractual mediante resolución o acuerdo respectivo.

13.5. CLÁUSULA RELATIVA AL COHECHO:

En el Contrato que se celebre se incluirá una cláusula con el texto siguiente: "CLÁUSULA RELATIVA AL COHECHO: Yo el Contratista, manifiesto que conozco las penas relativas al delito de cohecho así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, Código Penal. Adicionalmente, conozco las normas jurídicas que facultan a la Autoridad Administrativa Superior de la entidad afectada para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderme, incluyendo la inhabilitación en el Sistema GUATECOMPRAS.

13.6. GARANTÍAS:

Las garantías deberán formalizarse mediante póliza emitida por instituciones autorizadas para operar en la República de Guatemala, a favor de la Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley de Contrataciones del Estado.

13.7. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:

El Contratista prestará Garantía de Cumplimiento por el diez por ciento (10%) del monto del Contrato respectivo, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato. Tendrá vigencia hasta que la entidad interesada extienda la constancia de haber recibido a su total y entera satisfacción el o los estudios completo objeto del Contrato.

13.8. SEGUROS:

El Contratista deberá contratar un Seguro de Responsabilidad Civil contra todo riesgo, por el monto del valor del contrato, para cubrir toda responsabilidad, cualquier daño, pérdida o lesión que pudiere sobrevenir a bienes o personas a causa de cualquier acción relacionada con la ejecución del contrato, que surja por daños a terceras personas, sus consultores, sus equipos de trabajo, sus empleados, contratistas y/o subcontratistas y a la ANADIE, incluyendo muertes y daños a la propiedad que ocurran en el transcurso de la prestación del servicio.

CAPITULO 8 – PAGOS AL CONTRATISTA

14 FORMA DE PAGO

La forma de pago será de seis (6) pagos contra presentación establecidos en la siguiente tabla con la calendarización de entrega, los cuales deberán ser entregados a la ANADIE para lo cual el supervisor o su equivalente deberá emitir el informe circunstanciado correspondiente y la autoridad administrativa nombrará la comisión receptora que deberá proceder a la recepción de conformidad al artículo 46 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, 14.2 y 14.3 de las presentes bases, y para el caso del informe final la autoridad administrativa nombrará la comisión receptora y liquidadora que deberá proceder a la recepción de conformidad al artículo 46 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, 14.4 de las presentes bases. A continuación, se detalla la forma de pago de cada entregable:

Pago No	Entregable	Porcentaje (%)	Días Calendario de entrega (máximo)
1	Informe 1. PLAN DE TRABAJO, CRONOGRAMA, PROPUESTA DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL Y EL INFORME DE INCEPCIÓN	15%	30
2	Informe 2 DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE	25%	190
3	Informe 3. ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA, ANÁLISIS Y DETERMINACION DE TRAZADO Y ESTUDIO DE DEMANDA PROYECTADA	20%	250
4	Informe 4. ESTUDIO TÉCNICO: DISEÑO CONCEPTUAL DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA (A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD) Y ESTUDIO PREDIAL	20%	340
5	Informe 5. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ESTUDIO FINANCIERO	10 %	365
6	Informe 6. INFORME FINAL, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	10 %	395

Para el caso de la fecha máxima de entrega de los entregables del 1 al 5 se podrán ampliarse a través de Adenda siempre que se justifiquen adecuadamente.

Para efectuar los pagos deberán presentar los entregables establecidos en los presentes Bases de licitación, y luego de su aprobación por las autoridades competentes. La factura en quetzales incluirá el Impuesto al Valor Agregado -IVA-. Las gestiones de pago que se realicen en el presente proceso, se realizarán únicamente mediante la emisión por parte del proveedor de la Factura Electrónica en línea FEL correspondiente.

La Firma Consultora pagará todos los impuestos locales mencionados, y otros impuestos locales y otras obligaciones, honorarios, y otras imposiciones de conformidad a la normativa vigente que fuera aplicable. En ningún caso el precio del contrato incluirá otros impuestos distintos al IVA y, ANADIE no será responsable por el pago de ningún otro impuesto que no sea el IVA.

14.1 Supervisor o su equivalente

Para el caso de las comisiones receptoras para la recepción parcial y la Comisión de Receptora y Liquidadora para la recepción final de los servicios, el supervisor o su equivalente (Gerente de Proyecto), rendirá un informe pormenorizado a la autoridad administrativa superior para cada uno de los entregables.

14.2 Comisiones receptoras

De conformidad al artículo 46 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la autoridad administrativa, podrá hacerse recepciones parciales, nombrada por la misma, procediendo a la recepción de entregables de conformidad a lo establecido en el artículo 55 de la Ley de Contrataciones del Estado, en lo que fuera aplicable, en el entendido que, para la recepción final, del entregable final la autoridad dentro de los 5 días siguientes nombrará una Comisión Receptora y Liquidadora, integrado por 3 miembros

14.3 Competencias de la comisión receptora

a) Constituirse en el lugar y fecha señalados para la recepción parcial de los entregables y del informe pormenorizado del supervisor o su equivalente para comprobar que los trabajos de consultoría fueron ejecutados satisfactoriamente en cumplimiento al contrato y en las bases de licitación del evento.
b) Establecer si el contratista cumplió con el plazo de la presentación de los entregable establecidos en el contrato, de no ser así, la comisión receptora deberá realizar el cómputo de días de atraso y deberán dejarlo consignado en acta.
c) Deberá de limitarse a revisar el entregable presentado, verificando que los trabajos de consultoría están ejecutados satisfactoriamente de acuerdo con lo requerido en el Contrato y en las bases de licitación del evento.
d) La comisión receptora deberá colaborar con el supervisor o su equivalente para la verificación de que los trabajos estén ejecutados satisfactoriamente de acuerdo con lo requerido en el Contrato y en las bases de licitación del evento, utilizando el informe pormenorizado correspondiente.
e) Suscribir las actas de recepción parcial en la que haga constar que el entregable correspondiente de la "Contratación de ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA", fue realizado satisfactoriamente de conformidad con el Contrato Administrativo respectivo suscrito para el efecto, bases de licitación y oferta del adjudicado, indicando las condiciones en las cuales se realiza la recepción.
f) Podrá solicitar de ser necesario al contratista correcciones, como máximo dos solicitudes, estableciendo el plazo en el que debe de entregarlos y de estar satisfechos los requerimientos de la comisión, deberá de realizar la recepción parcial correspondiente, levantando acta.
g) En caso hubiera incumplimiento que no puede ser subsanado por el contratista de cualesquiera de las literales b) y e), la comisión receptora deberá consignar todos los pormenores en el acta de recepción y lo hará del conocimiento por medio de un informe dirigido a la autoridad administrativa, dentro del plazo de dos (2) días hábiles posteriores a la suscripción del acta, a efecto de que se realicen las gestiones que correspondan.
h) Conformación de expediente el cual deberán foliarlo, y adjuntar al mismo copia de la certificación del acta o las actas que se suscriban durante el proceso de recepción.
i) Remitir el expediente a la Autoridad Administrativa, para las acciones administrativas y financieras correspondientes.

14.4 Comisión Receptora y Liquidadora

De conformidad con los artículos 55, 56 y 57 de la Ley de Contrataciones del Estado, la autoridad administrativa de la Agencia nombrará una Comisión Receptora y Liquidadora para la recepción final del entregable final, a la cual se le entregará copia del contrato, para que sirva de guía en la recepción para comparar que lo entregado corresponda a lo efectivamente contratado.

14.5 Competencias de la Comisión Receptora y Liquidadora

a. Constituirse en el lugar y fecha señalados para la recepción parcial del último entregable y del informe pormenorizado del supervisor o su equivalente para comprobar que los trabajos de consultoría fueron ejecutados satisfactoriamente en cumplimiento al contrato y en las bases de licitación del evento.
b. Establecer si el contratista cumplió con el plazo de la presentación del último entregable establecido en el contrato, de no ser así, la Comisión Receptora y Liquidadora deberá realizar el cómputo de días de atraso y deberán dejarlo consignado en acta.
c. Deberá de limitarse a revisar el último entregable presentado, verificando que fueron ejecutados satisfactoriamente en cumplimiento al contrato y en las bases de licitación del evento.
d. La Comisión Receptora y Liquidadora deberá colaborar con el supervisor o su equivalente para la verificación de que los trabajos estén ejecutados satisfactoriamente de acuerdo con lo requerido en el Contrato y en las bases de licitación del evento, utilizando el informe pormenorizado correspondiente.
e. Suscribir el acta de recepción definitiva en la que haga constar que último entregable de la "Contratación de ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA", fue ejecutado satisfactoriamente de conformidad con el Contrato Administrativo respectivo suscrito para el efecto, bases de licitación y oferta del adjudicado, indicando las condiciones en las cuales se realiza la recepción.
f. Podrá solicitar de ser necesario al contratista correcciones, como máximo dos solicitudes, estableciendo el plazo en el que debe de entregar el entregable final y de estar satisfechos los requerimientos de la comisión, deberá de realizar la recepción final correspondiente, levantando acta.
g. Inmediatamente después, de haber realizado la recepción definitiva dentro del plazo establecido el artículo 56 de la Ley de Contrataciones del Estado, procederá a efectuar la liquidación del contrato y a establecer el importe de los pagos o cobros que deban hacerse al contratista, debiendo de suscribir el acta de liquidación correspondiente.
h. que no puede ser subsanado por el contratista de cualesquiera de las literales b) y f), la comisión receptora deberá consignar todos los pormenores en el acta de recepción y lo hará del conocimiento por medio de un informe dirigido a la autoridad administrativa, dentro del plazo de dos (2) días hábiles posteriores a la suscripción del acta, a efecto de que se realicen las gestiones que correspondan.
i. Conformación de expediente el cual deberán foliarlo, y adjuntar al mismo copia de la certificación del acta o las actas que se suscriban durante el proceso de recepción y liquidación.
j. Remitir el expediente a la Autoridad Administrativa, para las acciones administrativas y financieras correspondientes.

15 PROHIBICIONES

Queda prohibido al Contratista ceder, enajenar, traspasar o disponer en cualquier forma, total o parcialmente los derechos que le otorga el Contrato, bajo pena de nulidad de lo pactado y resarcimiento de daños y perjuicios a favor de la ANADIE.

16 CONTROVERSIAS

Cualquier controversia que surgiere entre las partes, derivado del incumplimiento, interpretación, aplicación y efectos del Contrato que se suscriba, será resuelta con carácter administrativo y conciliatorio en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, pero si no fuere posible llegar a un acuerdo, la cuestión o cuestiones a dilucidarse se someterán a la jurisdicción del Tribunal de lo Contencioso Administrativo.

17 ENTREGA DEL ESTUDIO

Los estudios (consultoría) objeto del Contrato respectivo, deberán ser entregados por la Firma Consultora a la Dirección Ejecutiva de la ANADIE, o a quien esta delegue para el efecto. Debiendo nombrar para el efecto las Comisiones Receptoras correspondientes, que deberán de proceder a la recepción de conformidad a lo establecido en el artículo 46 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo 122-2016 y en el caso del Informe Final deberá de nombrarse una Comisión Receptora y Liquidadora, de acuerdo a lo contemplado en el artículo 55 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República de Guatemala.

18 SANCIONES

A. RETRASO DE LA ENTREGA:

La determinación del atraso en la entrega se realizará con base en las fechas de terminación, parciales o totales, fijadas en el cronograma de trabajo convenido, debiendo aplicarse las multas sin perjuicio de la facultad que tiene la entidad contratante para exigir el cumplimiento del contrato o para rescindirlo.

Para el efecto de la multa, se tomará en cuenta solo la parte proporcional del atraso, por lo que su aplicación no debe afectar la parte de cumplimiento parcial. Se sancionará con el pago de una multa que se aplique al contratista entre el uno al cinco por millar del monto del contrato que no se haya ejecutado o prestado oportunamente. Lo anterior, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 85 de la Ley de Contrataciones del Estado y sus Reformas;

En la multa solamente se tomará de la parte proporcional del atraso, sin afectar el cumplimiento parcial.

Tasa de cálculo	Días
1 por millar	1 a 20 días
2 por millar	21 a 30 días
3 por millar	31 a 60 días
4 por millar	62 a 120 días
5 por millar	121 hasta el cumplimiento

B. VARIACIÓN EN LA CALIDAD O CANTIDAD:

Si el Contratista, contraviniendo total o parcialmente el Contrato, perjudicare a la ANADIE, variando la calidad o cantidad del objeto del mismo, será sancionado con una multa del cien por ciento (100%) del valor que represente la parte afectada de la negociación.

19 LIQUIDACIÓN Y FINIQUITOS

Para los efectos de la liquidación del Contrato respectivo y la emisión de finiquito recíproco entre las partes se procederá de conformidad con lo dispuesto por los Artículos 55, 56, y el 57 de la Ley; y, 46, 47 y 48 del Reglamento en lo que fuera aplicable.

CAPITULO 9 - ANEXOS

20 ANEXOS

ANEXO 1. FORMATO DE CARÁTULAS

ANEXO 1.1. PLICA

SEÑORES JUNTA DE LICITACIÓN
AGENCIA NACIONAL DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA – ANADIE -

BASES DE LICITACIÓN
ANADIE-001-2019
NOG XXXXXXX

ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"

ORIGINAL / COPIA

PLICA CONTENIENDO LA PROPUESTA TÉCNICA Y OFERTA ECONÓMICA

Presentada por: _____

Dirección: _____

Tel / Fax: _____

*E-mail:*_____

ANEXO 1.2. SOBRES PROPUESTA TÉCNICA Y OFERTA ECONÓMICA

AGENCIA NACIONAL DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA – ANADIE -

BASES DE LICITACIÓN
ANADIE-001-2019
NOG XXXXX

ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"

SOBRE "A" (ORIGINAL / COPIA)

PROPUESTA TÉCNICA

Presentada por: _____

Dirección: _____

*Tel / Fax/:*_____

*E-mail*_____

AGENCIA NACIONAL DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA – ANADIE -

BASES DE LICITACIÓN
ANADIE-001-2019
NOG XXXXXX

ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"

SOBRE "B" (ORIGINAL / COPIA)

OFERTA ECONÓMICA

Presentada por: _____

Dirección: _____

*Tel / Fax/:*_____

*E-mail*_____

ANEXO 2. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

ANEXO 2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

PAPEL MEMBRETADO DEL OFERENTE

[Lugar, fecha]

A: **AGENCIA NACIONAL DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA**

Señores:

El / los abajo firmante(s) como [Representante Legal / Mandatario] de [Razón Social del Oferente] con Número de Identificación Tributaria [NIT], ofrecemos prestar los servicios de Consultoría para:

ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"

En el marco del Evento de Licitación Pública identificado con NOG XXXXX, presentamos nuestra Oferta, la cual incluye toda la documentación requerida en los Bases de Licitación ANADIE-001-2019.

Atentamente,

Firma (Representante Legal, o Mandatario)
Nombre y cargo del signatario:
Documento de Identificación:
Dirección:
Teléfono - Fax:
E-mail:

ANEXO 2.2. OFERTA ECONÓMICA

BASES DE LICITACIÓN
ANADIE-001-2019

DATOS DEL OFERENTE			
Nombre, razón social o denominación del Oferente:			
NIT		**NOG**	
Dirección			
Teléfono		**e-mail**	

DATOS DE LA OFERTA		
Descripción	**Valor unitario (Si aplica)**	**Precio total (En Quetzales)**
ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"		
	Monto TOTAL:	
Total en letras:		

El presente documento no debe contener borrones, tachones o enmiendas.

Monto que incluye:

- Los honorarios relacionados con la consultoría.
- Los gastos logísticos de traslado, alimentación y hospedaje de consultores internacionales y nacionales para viajes a ciudad de Guatemala como al lugar del proyecto.
- Todos los impuestos aplicables a la legislación de la República de Guatemala.

Lugar y fecha: _____

Firma (Representante Legal, Mandatario o Gestor)
Nombre y cargo del signatario:
Documento de Identificación:
Dirección:
Teléfono - Fax:
E-mail:

ANEXO 3. FORMATO DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE

No	Nombre de la Consultoría	País	Descripción detallada del alcance	Entidad Contratante / Cliente	Monto de la Consultoría (US$)	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Monto del proyecto en US$	Estado actual del proyecto
1									
2									
3									
4									

Nota: Podrá sumarse la experiencia de los que actúan en asociación en participación o consorcio.
Para la acreditación de la experiencia del Oferente deberán adjuntar al formulario, copias simples legalizadas de los documentos de soporte que acrediten la experiencia, pudiendo ser estos finiquitos, cartas de terminación de contrato, copias de contratos u otros documentos emitidos por los contratantes que acrediten dicha experiencia.

Firma (Representante Legal o Mandatario)
Nombre y cargo del signatario:
Documento de Identificación:
Dirección:
Teléfono - Fax:
E-mail:

ANEXO 4. COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO Y ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES

1. Profesionales equipo clave

Nombre	Especialidad	Cargo	Actividad
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

2. Personal equipo de apoyo

Nombre	Cargo	Actividad

ANEXO 5. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA LABORAL POR PROYECTOS DEL EQUIPO CLAVE

No.	Nombre de la Consultoría	Entidad Contratante / Cliente	País	Descripción detallada de la función del consultor	Nombre y dato de contacto del Cliente	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
1							
2							
3							
4							

Nota: Podrá sumarse la experiencia de los que actúan en asociación en participación o consorcio.
Para la acreditación de la experiencia del Oferente deberán adjuntar al formulario, copias simples legalizadas de los documentos de soporte que acrediten la experiencia, pudiendo ser estos finiquitos, cartas de terminación de contrato, copias de contratos u otros documentos emitidos por los contratantes que acrediten dicha experiencia.

ANEXO 5.1. FORMULARIO MODELO CURRICULUM VITAE (CV) PARA EL PERSONAL CLAVE PROPUESTO

1.	Cargo Propuesto (personal clave)	[sólo un candidato será designado para cada puesto]
2.	Nombre de la Firma Consultora	[Insertar nombre de la Firma Consultora que propone al personal]
3.	Nombre del Personal Clave	[Insertar nombre completo]
4.	Fecha de Nacimiento	[Insertar fecha de nacimiento] Nacionalidad [Insertar nacionalidad]
5.	Educación	[Indicar educación superior/universitaria y otro tipo de especialización del miembro del personal, dando nombres de las instituciones, títulos obtenidos y fechas de obtención].
6.	Otro Tipo de Capacitación	[Indicar estudios de post-grado y otro tipo de capacitación apropiados]
7.	Países de Experiencia laboral	[Detallar los Países donde el personal trabajó en los últimos diez años].
8.	Idiomas	[Para cada idioma indique el grado de competencia: bueno, regular o pobre en forma oral, lectura y escritura] Idioma Oral Lectura Escritura
9.	Historia de Trabajo	[Empezando con el cargo actual, enumere en orden inverso cada cargo que ha desempeñado desde que se graduó, indicando para cada empleo (véase el formulario siguiente): fechas de empleo, nombre de la organización, cargos desempeñados]: (cumpliendo como mínimo con la experiencia solicitada en las bases de licitación) Desde [mes y año]: Hasta [mes y año]: Empleador: Cargo(s) desempeñado(s):

11. Trabajos que ha realizado que mejor demuestran la capacidad para ejecutar las tareas asignadas. [Entre todos los trabajos que el individuo ha desempeñado, complete la siguiente información para aquellos que mejor demuestran su capacidad para ejecutar las tareas enumeradas bajo el punto 10.	
Nombre de la tarea o del proyecto:	
Mes y Año:	
Lugar:	
Cliente:	
Principales características del proyecto:	
Cargo desempeñado:	
Actividades realizadas:	

12. Declaración:

Yo, _____, declaro que, este currículum describe correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia y que acepto participar con la (Firma Consultora) que presenta esta oferta en la presente licitación. Entiendo que cualquier declaración voluntariamente falsa aquí incluida puede conducir a mi descalificación o destitución, si ya estoy contratado.

Firma del Personal Clave

Día / mes / año

ANEXO 6: CALENDARIO DE ACTIVIDADES DEL PERSONAL

		Contribución de personal (en dias hábiles/20 dias hábiles en mes)[1]								Total de la contribución de personal (# dias)		
			1	2	3	4	5	6	7	Sede	Campo (2)	Total
Personal Clave												
1	(NOMBRE)	[Sede]								0		
	Coordinador General del Proyecto	[Campo]									0	
2	(NOMBRE)	[Sede]								0		
	Coordinador Jurídico	[Campo]									0	
3	(NOMBRE)	[Sede]								0		
	Coordinador Técnico	[Campo]									0	
4	(NOMBRE)	[Sede]								0		
	Coordinador Financiero	[Campo]									0	
TOTAL										0	0	0
Equipo de Apoyo												
1	(NOMBRE)	[Sede]								0		
	(Responsabilidad)	[Campo]									0	
2	(NOMBRE)	[Sede]								0		
	(Responsabilidad)	[Campo]									0	
3	(NOMBRE)	[Sede]								0		
	(Responsabilidad)	[Campo]									0	
n	(NOMBRE)	[Sede]								0		
	(Responsabilidad)	[Campo]									0	
TOTAL										0	0	0

1 Para el Personal Profesional Clave el aporte deber ser indicado individualmente; para el Personal de Apoyo, deberá ser indicado por la responsabilidad asignada en el Equipo de Apoyo (por ejemplo, dibujante, empleado de oficina; etc.). La contribución de personal se cuenta desde el inicio del trabajo. Para cada empleado indique separadamente el aporte en la sede y en el campo. La Firma Consultora deberá identificar para cada uno de los Profesionales Clave y de Apoyo propuestos el número de días hábiles a emplearse en las actividades.

2 Trabajo en el campo significa el trabajo realizado fuera en un lugar que no es la oficina sede de la Firma Consultora y se realiza en el lugar objeto de la consultoría, que para este caso es en Guatemala.

<u>Ejemplo de ponderación ANEXO 6</u>

Ponderación de tiempo promedio de expertos clave en campo:

T_n: Tiempo total del experto clave en campo en días/mes (Se toma en cuenta que son 20 días hábiles/mes)
Dc: Duración de la consultoría; en este caso es (7 meses * 20 días hábiles = 140 días hábiles)
Nc: Número de consultores clave; en este caso 4

Ponderación de tiempo promedio de expertos clave en Campo: ((T1/Dc)+(T2/Dc)+(T3/Dc)+(T4/Dc))/Nc

Ejemplo: una empresa X presenta la siguiente información en el anexo 6:

	Sede	Campo	% en campo
Coordinador General del Proyecto	20	30	(30/140)*100=21.43%
Coordinador Jurídico	30	10	(10/140)*100= 7.14%
Coordinador Técnico	30	30	(30/140)*100=21.43%
Coordinador Financiero	25	20	(20/140)*100=14.29%
TOTAL	105	90	64.29%
PROMEDIO PONDERADO			16.07%

<u>Puntuación: 2 puntos</u>

ANEXO 7. MODELO DE CONTRATO

CONTRATO ADMINISTRATIVO
ANADIE GUION CERO XXXXXX GUION DOS MIL XXXX (ANADIE-XXX-20XX)

En la ciudad de Guatemala, el [**], NOSOTROS: Por una parte [**], de [**] años, [estado civil], [nacionalidad], [profesión u oficio], [domicilio], me identifico con [**] número [*en letras*] (*en números*) extendido por [**] en [**]. Actúo en mi calidad de DIRECTOR(A) EJECUTIVO(A) Y REPRESENTANTE LEGAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA –ANADIE-, calidad que acredito con [**]. La Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica en el curso del presente instrumento podrá denominarse indistintamente como la Agencia o la "ANADIE"; señalo con lugar para recibir citaciones o notificaciones_____ y, [**], de [**] años, [estado civil], guatemalteco, [profesión u oficio], [domicilio], me identifico con [**] número [*en letras*] (*en números*) extendido por [**] en [**], actúo en mi calidad de [**] de la entidad [**] la cual quedó inscrita en el Registro Mercantil General de la República al número[**] , folio [**], del Libro [**] de Sociedades Mercantiles, con fecha [**], calidad que acredito con [**], en adelante denominada "LA CONTRATISTA", señalo lugar para recibir citaciones o notificaciones_____. Los documentos que se tienen a la vista acreditan la personería que se ejercita, la que es suficiente para la celebración del presente contrato. Ambos comparecientes manifestamos: a) Ser de los datos de identificación personal consignados; b) Hallarnos en el libre ejercicio de nuestros derechos civiles; c) Que las representaciones que se ejercitan son suficientes de conformidad con la ley y a nuestro juicio, para la celebración del presente contrato; y, d) Que por este acto suscribimos CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA, **ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"**, de conformidad con las cláusulas siguientes:

PRIMERA. BASE LEGAL. El presente contrato se celebra con fundamento, en lo que para el efecto establecen los artículos: 1 literal b) y 47 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas; 42 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo 122-2016 y sus reformas; 24 literal i) de la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, Decreto número 16-2010 del Congreso de la República de Guatemala; 42 literal b) del Reglamento de la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, Acuerdo Gubernativo 360-2011.

SEGUNDA. ANTECEDENTES:.....:
TERCERA. OBJETO DEL CONTRATO. De conformidad con los antecedentes expuestos, el presente contrato tiene por objeto la contratación de la entidad [**], adjudicada en el concurso público identificado con el número de operación en GUATECOMPRAS [**], de los **ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA".**

CUARTA: CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACIÓN: Por el presente acto, la "ANADIE" contrata a la entidad [**] para la realización de los **ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD METRO SUBTERRANEO CIUDAD DE GUATEMALA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA: "SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DEL EJE ORIENTE – OCCIDENTE DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"** de conformidad con las Bases de Licitación respectivas.

QUINTA: PLAZO: El plazo del presente contrato será de trece (13) meses, contados a partir de la presente fecha, en consecuencia, vencerá el [**]-.

SEXTA: VALOR DEL CONTRATO. VALOR DEL CONTRATO: La "ANADIE" pagará a "LA CONTRATISTA" la cantidad de [**], monto que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado –IVA.

SÉPTIMA: FORMA DE PAGO Y DOCUMENTOS PARA PAGO: I) FORMA DE PAGO: La "ANADIE" realizará el pago por los servicios prestados de la forma siguiente: [**]. II) DOCUMENTOS PARA PAGO: "LA CONTRATISTA" deberá presentar los siguientes documentos: [**]. El pago correspondiente, se hará con cargo a la partida presupuestaria [*EN LETRAS Y NÚMEROS*] del Presupuesto General de Ingresos y Egresos vigente del Estado dos mil diecinueve (2019) y/ de las que en el futuro corresponda.

OCTAVA: GARANTÍAS Y SEGUROS. "LA CONTRATISTA" deberá presentar a favor y a entera satisfacción de la "ANADIE": A) Garantía de Cumplimiento: Previo a la aprobación del contrato y para garantizar el cumplimiento y buena ejecución de todas las obligaciones estipuladas en el mismo, "LA CONTRATISTA" deberá constituir una garantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. La "ANADIE" podrá hacer efectiva dicha garantía cuando concurra cualquier causa de incumplimiento por parte de "LA CONTRATISTA", a efecto de compensar los daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento de sus obligaciones; B) Seguro de Responsabilidad Civil: "LA CONTRATISTA" deberá contratar un Seguro de Responsabilidad Civil contra todo riesgo, por el monto del valor del contrato, para cubrir toda responsabilidad, cualquier daño, pérdida o lesión que pudiere sobrevenir a bienes o personas a causa de cualquier acción relacionada con la ejecución del contrato, que surja por daños a terceras personas, sus consultores, sus equipos de trabajo, sus empleados, contratistas y/o subcontratistas y a la "ANADIE", incluyendo muertes y daños a la propiedad que ocurran en el transcurso de la prestación del servicio.

NOVENA: PROHIBICIONES. A "LA CONTRATISTA" le queda expresamente prohibido ceder, enajenar, traspasar o disponer de cualquier forma, total o parcialmente, los derechos provenientes del presente contrato, salvo lo establecido en las bases de licitación situación que da derecho a la "ANADIE" para rescindir inmediatamente el presente contrato, bajo pena de nulidad de lo pactado y resarcimiento de los daños y perjuicios que pudiera causar a la "ANADIE".

DÉCIMA: SANCIONES. a) Retraso de la entrega. La determinación del atraso en la entrega de los servicios contratados, se realizará con base en las fechas de terminación, parciales o totales, fijadas en el cronograma de ejecución convenido entre las partes, debiendo aplicarse las multas sin perjuicio de la facultad que tiene la ANADIE para exigir el cumplimiento del contrato o para rescindirlo. Para el efecto de la multa, se tomará en cuenta sólo la parte proporcional del atraso, por lo que su aplicación no debe afectar la parte de cumplimiento parcial. Se sancionará con el pago de una multa que se aplique al contratista entre el uno al cinco por millar del monto de los servicios que no se hayan ejecutado o prestado oportunamente, por cada día de atraso en que incurra el contratista desde la fecha de terminación pactada hasta la total conclusión de los mismos, en ningún caso podrán ser superiores en su conjunto al monto de la garantía de cumplimiento; b) Variación en la calidad o cantidad. Si "LA CONTRATISTA", contraviniendo total o parcialmente el contrato, perjudicare a la "ANADIE", variando la calidad o cantidad del objeto del mismo, será sancionada con una multa del cien por ciento (100%) del valor que represente la parte afectada de la negociación; c) Variación del personal propuesto. "LA CONTRATISTA" deberá garantizar el involucramiento directo de los expertos propuestos en el personal que laborará en la consultoría, en el caso que está sustituya a los profesionales del equipo clave propuesto, deberá reemplazarlo por otro profesional con similar o mejor hoja de vida, con previa aprobación por escrito de la "ANADIE", de lo contrario será sancionada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento en lo relativo a la variación en calidad.

DÉCIMA PRIMERA: DECLARACIÓN JURADA: "LA CONTRATISTA" declara bajo juramento solemne de Ley y debidamente enterado de las penas relativas al delito de perjurio, que ni su representada ni él, se encuentran comprendidos dentro de las prohibiciones que establece el artículo 80 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, así mismo que ni él ni su representada, son deudores morosos del Estado, ni de las entidades a que se refiere el artículo 1 del mismo cuerpo legal. Declara, además que no tienen proceso administrativo o judicial pendiente en contra de la "ANADIE", garantizando el cumplimiento de tal condición con todos sus bienes presentes y futuros, sin que esto la exima de las demás responsabilidades en que pudiera incurrir.

DÉCIMA SEGUNDA: CAUSAS DE RESOLUCIÓN O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL PRESENTE CONTRATO. La "ANADIE", sin responsabilidad alguna de su parte, podrá dar por terminado unilateralmente el presente contrato, en cualquier momento, por los motivos siguientes: a) Si así conviniere a sus intereses; b) Por no contar con los recursos presupuestarios necesarios; c) En caso de evidente negligencia de "LA CONTRATISTA" en la prestación de los servicios contratados, o si incumple con todas o cualesquiera de las cláusulas y condiciones de este contrato; d) Por ocurrencia de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobada; y e) Por mutuo acuerdo. En todos los casos, la "ANADIE" deberá cancelar los servicios pendientes de pago, hasta el último día de prestación de servicios.

DÉCIMA TERCERA: CONTROVERSIAS Y RECLAMACIONES: Toda controversia relativa al incumplimiento, interpretación, aplicación y efectos del presente contrato, celebrado con motivo de la aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, se dilucidará, en primera instancia, por arreglo directo entre la "ANADIE" y "LA CONTRATISTA", si no se llegara a ningún acuerdo, la controversia se someterá a la jurisdicción del Tribunal de lo Contencioso Administrativo de la República de Guatemala, por lo que desde ya "LA CONTRATISTA" renuncia al fuero de su domicilio y se somete a los tribunales de la ciudad de Guatemala.

DÉCIMA CUARTA: SUJECIÓN A LAS LEYES DE LA REPÚBLICA. "LA CONTRATISTA", se somete expresamente a las Leyes de la República de Guatemala, en todo lo relacionado a este contrato, por tanto "LA CONTRATISTA" renuncia al fuero de su domicilio y se somete a los Tribunales de Justicia que elija la "ANADIE", señalando como lugar para recibir citaciones, notificaciones y/o emplazamientos cualquiera de las direcciones señaladas al inicio del presente contrato, indistintamente.

DÉCIMA QUINTA: OTRAS CONDICIONES. Queda entendido y así lo acepta "LA CONTRATISTA", que el personal que delegue para la prestación de los servicios contratados no gozará de las prestaciones laborales de aguinaldo, vacaciones, bonificaciones, indemnización, pago de tiempo extraordinario, licencias ni de cualquiera otra presentación de trabajo que es reconocida a los trabajadores del Estado, no teniendo en ningún caso la calidad de servidor público. "LA CONTRATISTA" acepta que el monto de honorarios pactado, incluye todos los costos y utilidades y que asume la cobertura de los riesgos profesionales o de seguridad social de su personal y cada uno de ellos en lo particular, ha elegido a la empresa médica que consideran conveniente para su protección, por lo que exime a la ANADIE, de toda obligación en esta materia.

DÉCIMA SEXTA: LUGAR Y FECHA DE ENTREGA DE LOS PRODUCTOS. Para la recepción de cada uno de los entregables de los servicios objeto del presente contrato, deberán ser entregados por "LA CONTRATISTA" a la Dirección Ejecutiva de la "ANADIE" quien nombrará a la COMISIÓN RECEPTORA, misma que deberá notificar a "LA CONTRATISTA", en el plazo estipulado en el presente contrato, los cuales deberán ser recibidos de conformidad para los pagos respectivos. Al concluir el presente contrato y sus prórrogas, la Dirección Ejecutiva nombrará a la COMISIÓN RECEPTORA Y LIQUIDADORA para la recepción de los productos finales. Esta Comisión recibirá los productos finales, siempre que los mismos llenen los requisitos exigidos en las Bases de Licitación, en la oferta y las condiciones establecidas en el presente contrato. De todo lo actuado se dejará constancia en acta administrativa de conformidad con los artículos 55 y 56 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, en lo que fuere aplicable.

DÉCIMA SÉPTIMA: PRODUCTOS PROPIEDAD DE LA "ANADIE". Todos los informes y productos que se generen por parte de "LA CONTRATISTA" como consecuencia de los estudios contratados, son propiedad del Estado y/o la ANADIE, quedando prohibido a "LA CONTRATISTA" hacer uso personal de los mismos. A su vez, las metodologías, análisis y/o procedimientos que hayan sido desarrollados por "LA CONTRATISTA" para la generación de los informes y productos finales, serán de su propiedad.

DÉCIMA OCTAVA: LIQUIDACIÓN Y FINIQUITOS. Para los efectos de la liquidación del contrato respectivo y la emisión de finiquito recíproco entre las partes se procederá de conformidad con lo dispuesto por los Artículos 56 y 57 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas; y 47 y 48 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo número 122-2016 y sus reformas.

DÉCIMA NOVENA: CONFIDENCIALIDAD. "LA CONTRATISTA" se compromete a que ella y su personal guarden confidencialidad sobre toda información a la que tuvieren acceso y sobre los documentos que se generen como consecuencia de los servicios contratados. El incumplimiento demostrado fehacientemente de la presente cláusula implicará la rescisión inmediata del contrato sin responsabilidad alguna para la "ANADIE" y de entablar las acciones legales que correspondan. Todos los datos e información recibida del resultado del trabajo de debida diligencia y estructuración, deberán ser tratados de manera confidencial y deberán ser utilizados únicamente en relación con la ejecución de las tareas relacionadas en la consultoría.

VIGÉSIMA: VIGENCIA. La vigencia del presente contrato, está comprendida desde la fecha de aprobación por la Autoridad Superior a la fecha de entrega final o aprobación de la liquidación.

VIGÉSIMA PRIMERA: CLÁUSULA RELATIVA AL COHECHO: Yo, [**], manifiesto que conozco las penas relativas al delito de cohecho, así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III, del Título XIII del Decreto 17-63 del Congreso de la República de Guatemala, Código Penal. Adicionalmente, conozco las normas jurídicas que facultan a la Autoridad Superior de la entidad afectada para aplicar las sanciones administrativas que pudieran corresponderme, incluyendo la inhabilitación en el sistema GUATECOMPRAS.

VIGÉSIMA SEGUNDA: CUENTADANCIA. De conformidad con el Acuerdo número A GUION ciento diez GUION dos mil trece (A-110-2013) emitido por la Contraloría General de Cuentas, con fecha dieciocho (18) de noviembre de dos mil trece (2013), se consigna el número de cuentadancia para el presente contrato el cual es: A siete GUION dos (A7-2).

VIGÉSIMA TERCERA: IMPUESTOS Y RETENCIONES: Los impuestos que pudiera generar este contrato, no excluyen a "LA CONTRATISTA" de la obligación de efectuar cualquier pago de índole tributaria o de otra naturaleza establecido en las leyes de la República de Guatemala.

VIGÉSIMA CUARTA: APROBACIÓN: Para que el presente contrato surta todos sus efectos legales y obligue a las partes, deberá ser aprobado de conformidad con lo que determina el artículo 48 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas y 42 de su Reglamento, Acuerdo Gubernativo número 122-2016 y sus reformas.

VIGÉSIMA QUINTA: ACEPTACIÓN: *En* los términos y condiciones estipulados, los otorgantes aceptamos el contenido del presente instrumento, quienes enterados de su contenido, objeto, validez y demás efectos legales, lo ratificamos, aceptamos y firmamos en [*EN LETRAS Y NÚMEROS*] hojas de papel bond con el membrete de la "ANADIE", todas impresas [*ESPECIFICAR FORMA DE IMPRESIÓN*].

[**********]	[**********]