

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

**FONDO METROPOLITANO DE INVERSIONES
INVERMET**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIO DE ELABORACION DEL ESTUDIO DE
TRAFICO**

**PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE
TÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:
“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS
SERVICIOS DE MOVILIDAD URBANA A TRAVÉS DE
PISTAS, VEREDAS DE LA AV. LAS AMÉRICAS,
PUENTE CICLISTA DE CONEXIÓN DE LA AV. LAS
AMÉRICAS HACIA LA AV. PASEO DE LA
REPÚBLICA SOBRE LA VÍA EXPRESA DE PASEO
DE LA REPÚBLICA, DISTRITO DE LA VICTORIA -
PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA”,
CON CODIGO ÚNICO DE INVERSIONES 2537720**

2022

TERMINOS DE REFERENCIA

DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN
<p>SERVICIO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TRAFICO PARA EL EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MOVILIDAD URBANA A TRAVÉS DE PISTAS, VEREDAS DE LA AV. LAS AMÉRICAS, PUENTE CICLISTA DE CONEXIÓN DE LA AV. LAS AMÉRICAS HACIA LA AV. PASEO DE LA REPÚBLICA SOBRE LA VÍA EXPRESA DE PASEO DE LA REPÚBLICA, DISTRITO DE LA VICTORIA - PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA”, CON CODIGO ÚNICO DE INVERSIONES 2537720 – 1ERA ETAPA MEJORAMIENTO DE VIAS</p>
1. ÁREA USUARIA
<p>Gerencia de Proyectos del Fondo Metropolitano de Inversiones</p>
2. FINALIDAD PUBLICA
<p>En su condición de Unidad Formuladora y Ejecutora INVERMET viene elaborando estudios de pre-inversión (perfil) e inversión (expedientes técnicos) dentro del marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conocido como INVIERTE.PE y proyectos específicos de acuerdo a requerimientos de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), con la finalidad de contribuir al desarrollo de la infraestructura del ámbito metropolitano a través de la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios que le permita a la MML y otros gobiernos locales tomar las decisiones más convenientes en sus planes de inversiones, las cuales tiene como objetivo, promover la creación de condiciones económicas, sociales, ambientales y culturales que mejoren los niveles de vida de la población y fortalezcan sus capacidades como base del desarrollo, posibilitando acciones concertadas que refuercen los vínculos de identidad, de pertenencia y las relaciones de confianza, igualmente mejorar la asignación y ejecución de los recursos públicos, de acuerdo a las prioridades consideradas en los Planes de Desarrollo Concertados y los Planes Sectoriales Nacionales, propiciando una cultura de responsabilidad fiscal, sobre la base de acuerdos concertados.</p> <p>La finalidad pública de la presente contratación del servicio requerido proporcionará la información básica para determinar los indicadores de tráfico (composición y volumen vehicular) de la vía que beneficiará a los usuarios y al desarrollo económico local, así mismo fomentar el uso de la bicicleta en la zona urbana de La Victoria – Lima, con la finalidad de disminuir accidentes, y de esta manera mejorar las condiciones de vida de la población.</p>
3. ANTECEDENTES
<p>El Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET, como Organismo Público Descentralizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima, participa en el desarrollo de estudios y ejecución de obras de los proyectos requeridos o encargados por la Municipalidad Metropolitana de Lima.</p> <p>Mediante la declaración de la viabilidad del Estudio de Pre Inversión a nivel de perfil, se determinó la descripción técnica de la alternativa de intervención del Proyecto de Inversión: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MOVILIDAD URBANA A TRAVÉS DE PISTAS, VEREDAS DE LA AV. LAS AMÉRICAS, PUENTE CICLISTA DE CONEXIÓN DE LA AV. LAS AMÉRICAS HACIA LA AV. PASEO DE LA REPÚBLICA SOBRE LA VÍA EXPRESA DE PASEO DE LA REPÚBLICA, DISTRITO DE LA VICTORIA - PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA”, CON CODIGO ÚNICO DE INVERSIONES 2537720 – 1ERA ETAPA MEJORAMIENTO DE VIAS, el cual consiste en la realización de los componentes que a continuación se mencionan: Mejoramiento de la infraestructura vial de la Av. Las Américas, Jr. Los Diamantes, Jr. Los Corales y calle Unión Panamericana con enfoque en la seguridad vial e</p>

inclusivo; mejoramiento de la carpeta de rodadura con pavimento flexible; construcción y reparación de veredas de concreto con rampas peatonales con un enfoque en seguridad vial e inclusivo; señalización con pintura lineal continua y discontinua, simbología en el pavimento; colocación de señalización vertical preventiva, reglamentaria e informativa; instalación de semáforos vehiculares y peatonales; construcción de ciclovías a lo largo de la Av. Las Américas; mejoramiento de las áreas verdes y reubicación de especies arbóreas; mejoramiento de la iluminación a lo largo de las vías mencionadas; y equipamiento con nuevo y apropiado mobiliario urbano.

Tipo de Inversión: PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

CÓDIGO	NOMBRE DE INVERSIÓN
2537720	“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MOVILIDAD URBANA A TRAVÉS DE PISTAS, VEREDAS DE LA AV. LAS AMÉRICAS, PUENTE CICLISTA DE CONEXIÓN DE LA AV. LAS AMÉRICAS HACIA LA AV. PASEO DE LA REPÚBLICA SOBRE LA VÍA EXPRESA DE PASEO DE LA REPÚBLICA, DISTRITO DE LA VICTORIA - PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA”, CON CODIGO ÚNICO DE INVERSIONES 2537720 – 1ERA ETAPA MEJORAMIENTO DE VIAS

La misma que ha sido VIABILIZADA y registrado mediante **Formato N° 07-A: Registro de proyectos de inversión**, en el Banco de Inversiones del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE.

En dicho contexto se ha formulado los presentes Términos de Referencia para la contratación del servicio de elaboración del estudio de tráfico para la elaboración del expediente técnico del proyecto de inversión indicado.

4. BASE LEGAL

- TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D.S. N°082-2019-EF y sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado por D.S N° 344-2018-EF y sus modificatorias.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N°082-2019 EF Vivienda aprobado el 13-03-2019 y sus actualizaciones.
- Norma GH.020 sobre Componentes de Diseño Urbano del RNE.
- Norma Técnica A.120 “Accesibilidad Universal en Edificaciones” del RNE, aprobado por R.M. N° 072-2019-VIVIENDA.
- Norma técnica CE.030 sobre obras especiales y complementarias, acerca del Diseño y construcción de ciclovías.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil, Vigente.
- Manual de diseño accesible para personas con discapacidad.
- Normas de seguridad internacionales NFPA
- Ordenanza N° 984 y 1014 Régimen municipal de aplicación de sanciones administrativas derivadas de la función fiscalizadora sanción administrativas.
- Ordenanza N°1852-2014-MML. Ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la provincia de Lima.
- Ordenanza N°2273-2020-MML Ordenanza que promueve la accesibilidad universal y fomenta la inclusión de las personas con discapacidad en Lima Metropolitana.
- D.S. 012-2020-MTC que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30936. Ley que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible.
- Reglamento N° 1252 del INVIERTE.PE.

- Ley 28716 de Control Interno de las Entidades del Estado y su modificatoria Decreto de Urgencia 067-2009 y Ley 29743.
- Texto Único y Ordenado de la Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto: Ordenanza N° 203-MML-Obras en la Vía Pública.
- Ordenanza N° 1334 - TUPA establece los procedimientos para las autorizaciones de ejecución de interferencias de vías por obras en la vía pública.
- Ordenanza Nro. 341 del sistema vial metropolitano.
- Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades (Ley N° 26786, del 13.05.1997)
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Normativa de Seguridad y salud en el trabajo en prevención y control Covid-19
- Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Norma técnica CE.010 sobre Pavimentos Urbanos, Capítulo 4 Diseño Estructural de Pavimentos Urbanos, aprobado mediante D.S. N°001-2010-VIVIENDA.
- NTE U.190 “Adecuación urbanística para personas con discapacidad”
- NTE A.060 “Adecuación arquitectónica para personas con discapacidad”
- Resolución de gerencia 202-2014-MML/GTU que reglamenta el uso e instalación de Reductores de velocidad para las vías de Lima Metropolitana.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado por Resolución Ministerial N° 210-2000-MTC/15.02 y actualizado mediante Resolución Directoral N°16-2016-MTC/14 del 31.05.2016.
- Manual de Seguridad Vial aprobado por Resolución Directoral N°05-2017-MTC/14.
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico (DG-2018) aprobado por Resolución Directoral N°03-2018-MTC/14.
- Normatividad emitida por el Gobierno orientada a prevenir el contagio y propagación del COVID - 19
- Otras normas vigentes y que resulten aplicables durante las fases de selección y ejecución contractual.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general:

Elaboración del Estudio de Tráfico para el Expediente Técnico a nivel definitivo

5.2. Objetivos específicos:

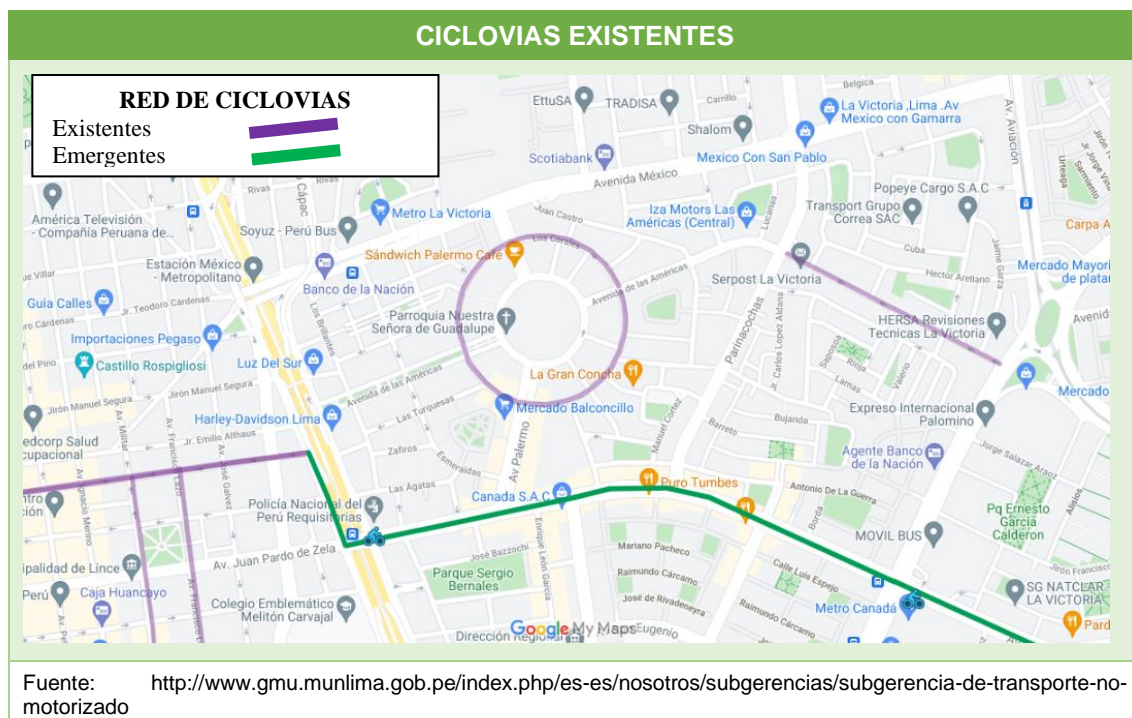
- a) Evaluar y establecer los puntos o estaciones para la toma de información.
- b) Cumplir las normas técnicas y municipales de vías, zonificación, integración urbanística, seguridad, habitabilidad, etc.
- c) Optimo aprovechamiento de la disposición vial sin afectar las vías circundantes al entorno del proyecto.
- d) Análisis de la situación actual y propuesta verificando e identificando las demandas (vehiculares, peatonales, ciclistas, entre otros) atraídas al proyecto.
- e) Evaluación del impacto en la reducción de carriles de la vía auxiliar de la Av. Paseo de la Republica.
- f) Identificación de la demanda peatonal y ciclistas sobre los puentes proyectados peatonales/ciclistas.
- g) Análisis de las condiciones de tránsito sobre todo el eje del proyecto, así como identificar posibles impactos producidos al entorno del proyecto.
- h) Absolver e incluir en los análisis las observaciones y recomendaciones formuladas por otras instituciones como ATU, entre otros, brindando una solución adecuada.

6. ALCANCES DEL SERVICIO

Para la elaboración del Expediente Técnico final se requiere un estudio de tráfico que brinde la información actualizada y validada para el dimensionamiento adecuado de la infraestructura conforme a los planteamientos del estudio de perfil, tomando en cuenta la Movilidad Sostenible y Segura para los residentes al entorno del proyecto.



Asimismo, se plantea un puente ciclista que conecte la ciclovía de Bartolomé Herrera y Av. Las Américas (donde se implementará una ciclovía) por lo que el impacto en cuanto a tráfico sobre la conexión que presente debe ser mitigada o reducida en el impacto que pueda identificarse, brindando propuestas de solución.



La propuesta del perfil consiste en diseñar un puente de ciclistas, para lo cual el análisis debe comprender las afectaciones del tránsito al entorno del puente para ciclistas, propuesto en dos alternativas, evaluando su impacto en la reducción de carriles de la vía auxiliar.

Asimismo, para conectar la avenida las Américas y la calle Bartolomé Herrera, se propone un tratamiento general de la avenida Las Américas, ya que se implementará una ciclo vía.

Imagen N° 01.- Alternativa 1 - Construcción del puente para ciclista

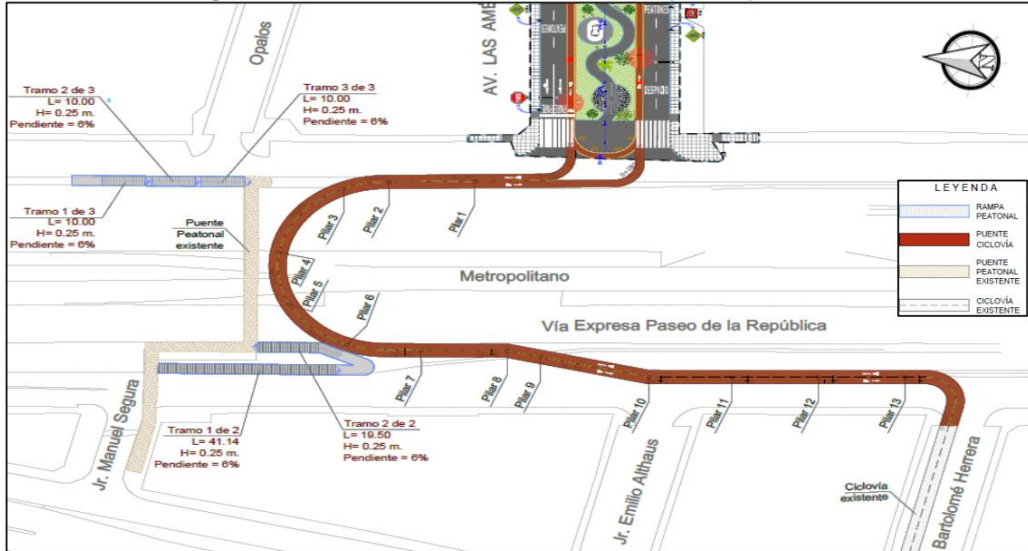
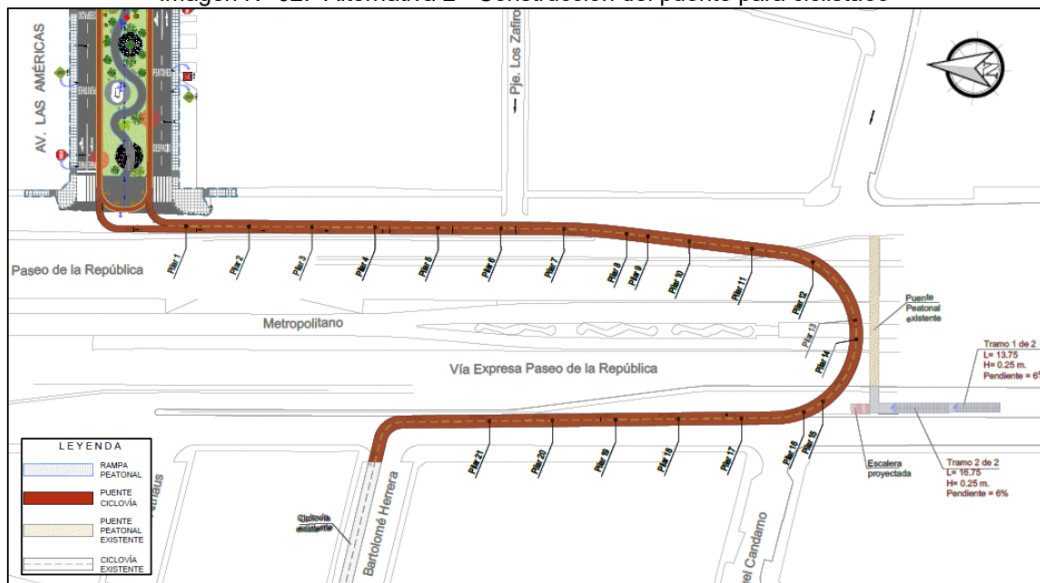


Imagen N° 02.- Alternativa 2 - Construcción del puente para ciclistas



En cuanto a los peatones, el proyecto propone un sendero peatonal sobre el separador central de Av. Las Américas con elementos que permitan disponer del espacio público adecuados a los peatones

De los resultados de los estudios de tránsito permitirán obtener información para determinar el Volúmenes de tránsito vehicular direccional clasificado en la zona a proyectar, así como de la propuesta de semaforización en el Parque Unión Panamericana

Estos Términos de Referencia son considerados como generales, no siendo excluyentes ni limitativos, debiendo el Consultor efectuar los aportes necesarios para la correcta complementación y prestación del Servicio de Consultoría; sí fuera el caso.

7. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES A REALIZAR

DETALLE DEL SERVICIO

TRABAJOS DE CAMPO

- Recopilación de información, conteos vehiculares y encuestas origen-destino llevados a cabo por otros estudios (estudio de perfil y/o factibilidad y/o definitivos, conteos anuales, etc.).
- Las estaciones de aforo, serán como mínimo 10 puntos que serán propuestos por el Consultor y aprobados por el coordinador deberá de proponer un Plan de Trabajo donde se señale la fecha probable de ejecución, la determinación y ubicación del punto de control, los cuales deberán de efectuarse previo reconocimiento de campo
- **Conteos Vehiculares – Estaciones de Control**
De acuerdo al requerimiento del estudio se necesita Conteos de Tráfico Vehicular Direccional Clasificado, durante 16 horas continuas, durante tres (03) días de la semana; en tiempo y condiciones normales. Se usarán los formatos de conteo vehicular del MTC:
- **Conteos Peatonales – Estaciones de Control**
De acuerdo al requerimiento del estudio se necesita Conteos de Tráfico Vehicular Direccional Clasificado, durante 16 horas continuas, durante un (01) día les. Se usarán los formatos de conteo vehicular del MTC:
- **Encuestas Origen – Destino**
En Los puntos de aforo definidos se requiere la encuesta de Origen Destino de manera que permita la proyección del flujo de tráfico a servir por el puente propuesto la encuesta se realizara en un (01) día de 12 horas, en la estación de mayor afluencia. La encuesta necesariamente debe incluir por tipo de vehículo a fin de construir las matrices y determinar el área de influencia directa o indirecta del proyecto, el consultor presentara las matrices en Excel.
- Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo o subtramo evaluado, por tipo de vehículo y total.
- Con los datos de tráfico obtenido realizará el cálculo de Esal para las condiciones de pavimento.
- Capacitación al personal de campo 24 horas antes del inicio del conteo y encuesta.
- Efectuar la verificación y análisis de la información de tráfico por cada estación validando el correcto llenado de los formatos empleados.
- Ejecutar en forma simultánea las actividades de conteo por grupo de estaciones.
- Efectuar el monitoreo y verificación del personal que realiza la toma de información de tráfico por cada estación.

TRABAJOS DE GABINETE

- Análisis de las alternativas de puentes ciclistas con la solución planteada del proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MOVILIDAD URBANA A TRAVÉS DE PISTAS Y VEREDAS DE LA AV. LAS AMÉRICAS PUENTE DE CONEXIÓN DE LA VÍA LAS AMÉRICAS SOBRE LA VÍA EXPRESA HACIA LA AV. PASEO DE LA REPUBLICA, DISTRITO DE LA VICTORIA- PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA” CUI 2414791.
- Con la información obtenida determinará los IMDs.
- Con la incorporación del puente ciclista planteado para lo cual deberá forma parte de su entregable opinión técnica sobre la propuesta considerando la demanda.
- La hora de máxima demanda vehicular de la semana típica, tanto para la mañana como para la tarde-noche, en las intersecciones a evaluar, el diagrama de flujo por movimientos y calcular el Factor de Hora Punta – FHP, por cada movimiento; a fin de determinar, la influencia de los picos de los quince minutos punta en la distribución del flujo vehicular de las horas de máxima demanda.
- Proyección del Volumen de Tráfico Vehicular Direccional Clasificado, con fines de cálculo del Índice Medio Diario (IMD) y Ejes Equivalentes a la solución planteada.
- Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo, por tramo homogéneo. Análisis del impacto que diversas velocidades de diseño tendrían sobre la demanda, tanto en volumen como en composición.
- Los entregables deberán estar foliados y ordenados de acuerdo a lo señalado en el presente numeral, además se debe tener en cuenta lo siguiente:
- La documentación técnica se presentará ordenada y deberá estar debidamente foliada.
- Documentos Escritos, El proveedor deberá entregar los documentos escritos en formato A4 (A3 cuando sea pertinente); firmados y sellados por el profesional.
- Para los planos se hará uso de hojas A3, A2, A1 y A0 según corresponda, en dos ejemplares anillados, debidamente foliados, sellados y firmados, en todas sus páginas, por el consultor y los Especialistas correspondientes.
- La presentación final de cada documento será entregada a INVERMET también en formato magnético, en editable y PDF, desarrollado en Programa MS Word-2013 para textos, Excel-2013 para hojas de cálculo, y Autocad 2013 para planos, y almacenado en un archivo electrónico (CD, o DVD), el cual formará parte del Entregable
- Nota importante, la información proporcionada en la hoja de cálculo, no deberá estar en valores, más bien se deberán visualizar las fórmulas u otro artificio matemático y/o económico utilizado al momento de realizar los cálculos.
- El proveedor podrá presentar la información de acuerdo a lo indicado hasta las 16:30 pm vía mesa de partes, dentro de los plazos correspondientes.

8. PRODUCTO A OBTENER

ESTUDIO DE TRAFICO

El CONSULTOR desarrollara un estudio de tráfico con apropiado nivel de detalle de manera que permitan contar con información que fundamente técnicamente el proyecto, en ese sentido la metodología y herramientas empleadas tomarán como referencia la

Resolución Directoral N° 003-2015-EF/63.01, donde se aprueban los instrumentos metodológicos para la formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública de transportes y la Resolución Ministerial N°633-2018-MTC/01 donde se aprueba la metodología específica ficha técnica estándar instructivo y líneas de corte para la formulación y evaluación de proyectos de inversión en carreteras interurbanas.

De igual manera teniendo en consideración el manual de dispositivos de control del tránsito automotor para calles y carreteras del MTC deberá plantear un adecuado sistema de semaforización, aplicando el manual de seguridad vial del MTC y normativa vigente de la Municipalidad Metropolitana de Lima

Previo a los trabajos de campo, se coordinará la ubicación de las estaciones de conteo y clasificación vehicular, así como las estaciones de encuesta origen-destino, con los especialistas de estudios de Gerencia de Proyectos de Invermet.

Deberá analizar la información disponible de tráfico, el consultor elaborará el informe donde incluirá la forma en que se realizara el censo volumétrico y las encuestas de origen-destino, las estaciones a considerar justificándolas debidamente, así como toda información de otros datos a considerar para el estudio, Para definir la estación de conteo de tráfico, el Consultor deberá haber efectuado un análisis preliminar del comportamiento de tráfico, identificando los accesos y el tráfico desviado.

Sin carácter limitativo el Estudio de tráfico deberá contener como mínimo el siguiente contenido:

1. GENERALIDADES

- 1.1. Objetivos
- 1.2. Metodología
- 1.3. Ubicación del área de estudio
- 1.4. Del Uso de suelo y zonificación
- 1.5. De la Infraestructura Vial
- 1.6. De la Seguridad Vial

2. METODOLOGÍA EMPLEADA

- 2.1 Metodología para medición de los volúmenes vehiculares
 - 2.1.1 Identificación de tramos homogéneos
 - 2.1.2 Identificación de las estaciones de control o conteo
 - 2.1.3 Equipamiento y herramientas empleadas
 - 2.1.4 Tipos de Vehículos identificados
- 2.2 Metodología para Conteos peatonales
 - 2.2.1 Medición de los volúmenes de peatones
 - 2.2.2 Identificación de las estaciones de control o conteo
- 2.3 Metodología para el cálculo de los ejes Equivalentes
 - 2.3.1 Procedimientos empleados
- 2.4 Metodología para el Cálculo de Origen y Destino
 - 2.4.1 Identificación de las estaciones de control
- 2.5 Metodología para el Cálculo de Velocidad de operación
 - 2.5.1 Medición de las velocidades

3. ANÁLISIS DEL TRÁNSITO

- 3.1 Resultados de los Conteos Vehiculares
 - E-01:
 - E-02:
 - E-03:
 - E-04:
- 3.1.1 Clasificación vehicular promedio

- 3.1.2 Variación diaria
- 3.1.3 Variación horaria
- 3.2 Tránsito Proyectado - Tráfico Atraído
- 3.3 Cálculo del IMD
- 3.3.1 Proyecciones

4. CÁLCULO DE EJES EQUIVALENTES – ESAL’S

- 4.1 Factor Direccional y Factor de Carril (Fd x Fc)
- 4.2 Factor de Crecimiento Acumulado

5. ANALISIS DEL FLUJO PEATONAL

- E-01:
- E-02:
- E-03:
- E-04:

6. ANALISIS DE ORIGEN Y DESTINO

- 6.1 Características de los Vehículos Livianos
- 6.2 Características de los Vehículos Pesados

7. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD Y NIVEL DE SERVICIO

- 7.1 Metodología aplicada
- 7.2 Cálculo de Capacidad y Nivel de Servicio
- 7.3 Determinación de capacidad y nivel de servicio en intersecciones
- 7.4 Herramientas de Simulación
- 7.5 Resultados de la Evaluación sobre las alternativas de puentes ciclistas propuestas

8. PROPUESTA SEMAFÓRICA

- 8.1 Situación actual y caracterización del tránsito
- 8.2 Diseño semafórico Propuesto
- 8.3 Programación Semafórica
- 8.3.1 Cálculo de Planes y Ciclos Semafóricos

9. CONCLUSIONES

10. ANEXOS

- Anexo A: Formato de campo
- Anexo B: Conteo de tráfico
- Anexo C: Encuesta origen destino
- Anexo D: Factor de corrección
- Anexo E: Panel fotográfico

9. REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL PROVEEDOR

Del Consultor:

En caso de ser Persona Natural deberá de cumplir con los siguientes requisitos:

- Deberá contar con RUC, vigente y habilitado.

- Deberá contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP – Servicios)
- No estar impedido para contratar con el estado. Experiencia general:
- Experiencia mínima de 2 años en el Sector público y/o privado.

Experiencia específica:

- Experiencia no menor de 2 años en entidades públicas o privadas relacionadas a estudios de tráfico.

Formación Académica:

- Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado

En Caso de ser Persona Jurídica deberá de cumplir con los siguientes requisitos:

- Deberá contar con RUC, vigente y habilitado.
- Deberá contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP – Servicios)
- No estar impedido para contratar con el estado. Experiencia específica:
- Experiencia no menor de 3 años en entidades públicas o privadas relacionadas a estudios de tráfico.

Del Plantel Profesional:

Formación Académica:

- Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.

Experiencia específica del profesional:

- Experiencia no menor de 2 años en entidades públicas o privadas relacionadas a estudios de tráfico.

Acreditación:

Con copia simple de contratos y su conformidad, ordenes de servicio, certificados, constancias

Nota: El Consultor y/o contratista deberá contar con el seguro SCTR, el mismo que deberá de mantener vigente durante la prestación del servicio. La acreditación de contar con dicho seguro deberá realizarse a través de la presentación de las copias simples de las pólizas correspondientes al inicio efectivo de los trabajos de campo y se anexarán a los informes de campo correspondientes.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo estimado de ejecución del servicio es hasta treinta (30) días calendario.

Entregable 1	Plan de Trabajo	Hasta 05 días de iniciado el servicio
Entregable 2	Informe Trabajo campo y avance de gabinete	A los 20 días de aprobado el Plan de Trabajo
Entregable 3	Informe FINAL	A los 30 días de aprobado el trabajo de campo y gabinete

No se contabilizará como parte del plazo de la ejecución del servicio:

- El tiempo de revisión por parte de INVERMET y/u otras entidades de corresponder.
- El tiempo de paralización del servicio, si ocurriera.
- El Consultor deberá subsanar las observaciones que INVERMET efectúen.
- El consultor dispondrá de un plazo de cinco (05) días calendarios para levantar las

observaciones realizadas

- INVERMET dispondrá de 07 días calendarios para revisar, evaluar los entregables y poner en conocimiento del Consultor las observaciones que tuviera.
- Si el Consultor no levanta las observaciones en el plazo establecido, se le aplicará la sanción correspondiente, de conformidad con el Art. 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Se reiniciará el cómputo del plazo al inicio del trabajo de campo, el cual será comunicado por INVERMET mediante documento o correo electrónico.

INICIO DE PLAZO DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Para el inicio del servicio, la Entidad deberá hacer entrega de:

- Entregar en forma digital la documentación necesaria y requerida por el proveedor referida a los detalles del estudio de preinversión, los que incluye el estudio de pre inversión “Creación del Viaducto las Américas y Mejoramiento de la Avenida de las Américas, Distrito de la Victoria
- Provincia de Lima - Departamento de Lima” con código único N° 2414791; los que deberán ser entregados por la Gerencia de Proyectos como máximo un día posterior a la notificación de la Orden de Servicio, ya sea en físico o vía correo electrónico.
- Designar un profesional encargado de la coordinación y supervisión del servicio, quien mantendrá coordinaciones permanentes con el proveedor.
- Registrar mediante actas de coordinación y/o informes técnicos la presentación de las observaciones a los entregables del proveedor.

11. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Considerando que, cuando corresponda, se realizarán las coordinaciones en el local de INVERMET, sitio en Jr. Húsares de Junín N° 893, Jesús María y/o de manera remota utilizando las plataformas de videollamadas gratuitas actuales que hagan posible la comunicación entre las partes, evitando así posibles contagios de acuerdo a las normas sanitarias y así mismo conservar una fluida comunicación entre la entidad y el consultor, para lo cual a efectos de las coordinaciones de carácter técnico el proveedor deberá proporcionar para efectos de dichas coordinaciones un email que deberá mantenerlo vigente durante la realización del servicio.

12. GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO

El consultor es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad, según el numeral 40.2 del Art. 40 de la Ley de Contrataciones del Estado.

13. ENTREGABLES A PRESENTAR

- **ENTREGABLE 01: PLAN DE TRABAJO**

Plan de trabajo detallado de actividades a desarrollar durante la consultoría. Además, el consultor deberá presentar a los especialistas del equipo de trabajo en la Gerencia de Proyectos de INVERMET, el cual se presentará hasta un máximo de (05) días calendario posterior al inicio de ejecución contractual.

- **ENTREGABLE 02: INFORME DE AVANCE (01 original (Impreso + formato digital CD)**

Nombre : **Informe: Trabajos de campo y avance de gabinete**

La firma Consultora a través de su equipo profesional realizará el reconocimiento de campo inicial que permitirá conocer las condiciones reales del área a intervenir, recogiendo la información necesaria para desarrollar las labores de campo.

El Informe, tiene por finalidad la presentación de los trabajos de campo y el avance preliminar de los trabajos de gabinete.

Se presentará en 01 original debidamente firmado por el profesional responsable de cada especialidad y representante legal del consultor acompañando dicha información escaneado en formato digital (CD).

- **ENTREGABLE N°03: INFORME FINAL (01 original (Impreso + formato digital CD)**

Nombre : **Informe: Estudio de Trafico Finalizado**

La firma Consultora a través de su equipo profesional deberá de presentar toda la información correspondiente al estudio de tráfico.

El Segundo Informe, tiene por finalidad la presentación a nivel definitivo del proyecto.

Asimismo, debe guardar correspondencia con los criterios de movilidad sostenible y presente las condiciones de seguridad vial en el escenario de implementación y proyección.

La tapa y contratapa del expediente y/o informes debe ser rígida de plástico. La tapa contendrá texto y fotografía del proyecto. Llevará separadores entre ítems, los cuales serán de formato A4 en papel de color, con indicación del ítem correspondiente mediante una oreja señalador al lado derecho.

14. MONTO Y FORMA DE PAGO

El monto se determinará en el estudio de mercado.

El costo referencial del servicio deberá incluir todos los impuestos de ley y gastos y permisos correspondientes.

El pago del servicio se realizará de la siguiente forma:

Producto	Contenido	%
Entregable 01	PLAN DE TRABAJO Plan de trabajo detallado de actividades a desarrollar durante la consultoría. Además, el consultor deberá presentar a los especialistas del equipo de trabajo en la Gerencia de Proyectos de INVERMET, el cual se presentará hasta un máximo de (05) días calendario posterior al inicio de ejecución contractual	0%
Entregable 02	Avance de Informe conteniendo el trabajo de campo y el avance de gabinete	50%
Entregable 03	Informe finalizado	50%

El trámite de pago se inicia con la presentación de la solicitud de parte del proveedor, adjuntando su Comprobante de Pago; para este trámite la entidad tiene un plazo de 10 días luego de emitido el informe de conformidad correspondiente.

15. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

Será otorgada por la Gerencia de Proyectos de INVERMET, en mérito a la conformidad otorgada por el especialista de proyectos a cargo del proyecto.

16. PENALIDAD

Si el Consultor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

La penalidad por mora obedece ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales del consultor, será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 162 del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado. Se aplicará una penalidad por cada día de retraso injustificado en la prestación del servicio, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad} = \frac{\text{Penalidad diaria} \times \text{Monto}}{\text{F} \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios y ejecución de obras: $F = 0.40$.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
- b.1) Para bienes y servicios: $F = 0.25$.
- b.2) Para obras: $F = 0.15$.

De acuerdo al Artículo 168° del Reglamento, los entregables que no cumplan con las características y condiciones ofrecidas la Entidad no efectuará la recepción, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades que correspondan.

Otras Penalidades:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Por cambios del personal del Equipo profesional sin contar con la aprobación previa de INVERMET, antes de la prestación del servicio.	0.25 de la UIT, por cada día de incumplimiento	Según informe del Coordinador de obra e informe de Gerencia de Proyectos de INVERMET.
2	Por la no presentación de los informes de campo en los plazos establecidos	0.5 de la UIT por cada día de incumplimiento	Según informe del Coordinador de Obra y el Informe de la Gerencia de Proyectos
3	Por ausencia del personal profesional en la etapa de la ejecución del servicio. La multa es por cada día de inasistencia o ausencia.	0.3 de la UIT por cada día de ocurrido el hecho.	Según informe del Coordinador de Obra y el Informe de la Gerencia de Proyectos
4	Por no presentar el SCRT vigente de su personal.	0.5 de la UIT por cada día de incumplimiento	Según informe del Coordinador de Obra y el Informe de la Gerencia de Proyectos

5	No realizar el levantamiento de observaciones en el plazo establecido	0.5 de la UIT por cada día de incumplimiento	Según informe del Coordinador y el Informe de la Gerencia de Proyectos
---	---	--	--

El Consultor tendrá cinco (05) días calendario a partir del día siguiente de la recepción de las observaciones para levantarlas.

El Consultor no contará con plazo adicional para levantar observaciones no subsanadas, o que se deriven de las correcciones fallidas. En este caso, la penalidad se computará desde el día siguiente de la comunicación en que se reciba el Pliego de observaciones No subsanadas.

El monto obtenido por estas penalidades será deducido de los pagos a cuenta o del pago final.

Cuando el acumulado de “otras penalidades” alcance el diez por ciento (10%) del monto contractual actualizado, la Entidad podrá resolver el contrato por acumulación del monto máximo para otras penalidades según lo previsto en el Artículo 161°, 163° y 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado

17. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR REFERIDAS AL COVID 19

Para la ejecución de la prestación, el contratista deberá cumplir con los “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2” aprobado mediante Resolución Ministerial N°972-2020- MINSA, así como la NTS N°178-MINSA/DGIESP-2021 “Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la COVID-19 en el Perú, aprobada por Resolución Ministerial N°1218-2021/MINSA, u otras normas o disposiciones que dicte el ente rector que las modifique o sustituya, a efectos de garantizar la seguridad y salud en la ejecución del servicio contratado. En ese sentido, el contratista cumplirá (de modo enunciativo mas no limitativo), entre otros, con:

- a. Vigilar la salud de su personal (medición de temperatura, síntomas, según corresponda)
- b. Utilizar Equipos de Protección de bioseguridad: mascarillas, lentes de protección y careta facial.
- c. El uso de mascarilla de forma adecuada, es obligatorio, tapando en forma de adecuada, nariz y boca.
- d. El distanciamiento social, a dos (2) metros de distancia como mínimo.
- e. Lavado y desinfección de manos obligatorio, dicho proceso debe realizarse con agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla.
- f. Realizar la desinfección del calzado al ingreso al centro de prestación.
- g. Uso de alcohol gel o líquido

18. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor tiene y asume la obligación de guardar el secreto y la confidencialidad de toda la información del INVERMET a los que tenga acceso en virtud del presente SERVICIO. Se entiende que la obligación asumida por el proveedor está referida no solo a los documentos e información señalados como “confidenciales” sino a toda aquella información que en razón del

presente SERVICIO o vinculado con la ejecución del mismo, pueda ser conocida por cualquier medio por el proveedor.

De otro lado, en caso el proveedor incumpla lo señalado en el párrafo anterior, el INVERMET procederá a la resolución de la orden de servicio, cursando una comunicación notarial.

5. FIRMA Y SELLO DEL SOLICITANTE

--