

DICTAMEN TÉCNICO

**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS POR MONTO NÚMERO DGAD-IM-44-2024
PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA MODELACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL DIMENSIONAMIENTO Y EL ESTUDIO DE
MERCADO ASOCIADO AL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO "SEGUNDA ETAPA CORREDOR DE TRANSPORTE DE LA AV.
SIGLO XXI", REQUERIDO POR LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES.**

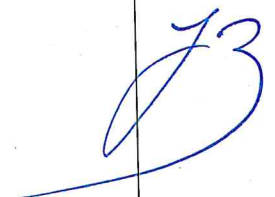
Dictamen técnico del proveedor participante: MADRID STRATEGIA, S.C.

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN SOLICITADA	DESCRIPCIÓN OFERTADA	DICTAMEN	OBSERVACIONES
1	1	SERVICIO	<p>PRESTACION DE SERVICIO DE:</p> <p>SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA MODELACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL DIMENSIONAMIENTO Y EL ESTUDIO DE MERCADO ASOCIADO AL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO, PARA LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, "SEGUNDA ETAPA CORREDOR DE TRANSPORTE DE LA AV. SIGLO XXI".</p> <p>ETAPA 1.- CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO: CONSTRUIR, CALIBRAR Y ASIGNAR UN MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, PARA; LA 1) ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA, 2) CÁLCULO DE INDICADORES OPERACIONALES DEL SISTEMA, 3) BENEFICIOS ASOCIADOS A LA PROPUESTA DE MEJORA FÍSICA Y OPERACIONAL DEL SISTEMA DE RUTAS Y 4) REALIZAR EL DIMENSIONAMIENTO DEL PARQUE VEHICULAR NECESARIO PARA OPERACIÓN. TAMBIÉN SE IDENTIFICARÁN Y ANALIZARÁN LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN VIABLES PARA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA.</p> <p>LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>1) CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES: A. DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE VIALIDADES DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. DICHA RED CONSIDERA LA REPRESENTATIVIDAD DE LAS VIALIDADES, ES DECIR, SENTIDOS DE CIRCULACIÓN,</p>	<p>PRESTACION DE SERVICIO DE:</p> <p>SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA MODELACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL DIMENSIONAMIENTO Y EL ESTUDIO DE MERCADO ASOCIADO AL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO, PARA LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, "SEGUNDA ETAPA CORREDOR DE TRANSPORTE DE LA AV. SIGLO XXI".</p> <p>ETAPA 1.- CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO: CONSTRUIR, CALIBRAR Y ASIGNAR UN MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, PARA; LA 1) ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA, 2) CÁLCULO DE INDICADORES OPERACIONALES DEL SISTEMA, 3) BENEFICIOS ASOCIADOS A LA PROPUESTA DE MEJORA FÍSICA Y OPERACIONAL DEL SISTEMA DE RUTAS Y 4) REALIZAR EL DIMENSIONAMIENTO DEL PARQUE VEHICULAR NECESARIO PARA OPERACIÓN. TAMBIÉN SE IDENTIFICARÁN Y ANALIZARÁN LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN VIABLES PARA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA.</p> <p>LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>1) CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES: A. DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE VIALIDADES DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. DICHA RED CONSIDERA LA REPRESENTATIVIDAD DE LAS VIALIDADES, ES DECIR, SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, ACCESO/SALIDAS, RETORNOS, PUENTES VEHICULARES Y</p>	SI CUMPLE	SIN OBSERVACIONES

		<p>ACCESO/SALIDAS, RETORNOS, PUENTES VEHICULARES Y DATOS URBANOS RELEVANTES;</p> <p>B. DIGITALIZACIÓN DE LAS RUTAS QUE OPERAN ACTUALMENTE EL SISTEMA DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA. LAS RUTAS SON TRAZADAS CON DOS DERROTOS (UNO DE IDA OTRO DE REGRESO);</p> <p>C. DIGITALIZACIÓN DE LAS PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y POR SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IDA Y REGRESO), SIENDO ESTE EL ELEMENTO QUE CONTENDRÁ LA INFORMACIÓN DE ASCENSOS - DESCENSOS QUE PERMITAN CALIBRAR EL MODELO.</p> <p>2) CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. EL OBJETIVO DE LA CALIBRACIÓN ES EL DE REPLICAR EL NÚMERO DE USUARIOS QUE UTILIZAN DETERMINADAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, ASÍ COMO OBTENER LA DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES. POR UNA PARTE, DEBE CONSTRUIRSE UNA TABLA DE CALIBRACIÓN EN LA CUAL PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y PARADAS SE INCLUYA LA INFORMACIÓN DE LOS ASCENSOS, DESCENSOS Y PASAJEROS A BORDO, TAL DEMANDA ES MULTIPLICADA POR EL NÚMERO DE UNIDADES POR RUTA EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y ASÍ SE OBTIENE LA DEMANDA DEL PERIODO. TAL INFORMACIÓN ES UTILIZADA PARA EXPANDIR LAS ENCUESTAS ORIGEN DESTINO YA QUE SE DISPONE DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HORA, RUTA Y SENTIDO PARA REALIZAR EL CRUCE ENTRE AMBAS BASES.</p> <p>3) ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS O ALTERNATIVAS SERÁ EN 2 GRUPOS GENERALES:</p> <p>I. SITUACIÓN EN CONDICIONES ACTUALES (CALIBRACIÓN);</p> <p>II. ESCENARIO OPTIMIZADO (OPTIMIZACIÓN OPERATIVA, DONDE SE HAGA CORRESPONDER LA OFERTA A LA DEMANDA DEL SISTEMA);</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD).</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA GESTIONAR EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS DE LA UNIDAD DE INVERSIONES DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (UI-SHCP). UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE</p>	<p>DATOS URBANOS RELEVANTES;</p> <p>B. DIGITALIZACIÓN DE LAS RUTAS QUE OPERAN ACTUALMENTE EL SISTEMA DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA. LAS RUTAS SON TRAZADAS CON DOS DERROTOS (UNO DE IDA OTRO DE REGRESO);</p> <p>C. DIGITALIZACIÓN DE LAS PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y POR SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IDA Y REGRESO), SIENDO ESTE EL ELEMENTO QUE CONTENDRÁ LA INFORMACIÓN DE ASCENSOS - DESCENSOS QUE PERMITAN CALIBRAR EL MODELO.</p> <p>2) CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. EL OBJETIVO DE LA CALIBRACIÓN ES EL DE REPLICAR EL NÚMERO DE USUARIOS QUE UTILIZAN DETERMINADAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, ASÍ COMO OBTENER LA DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES. POR UNA PARTE, DEBE CONSTRUIRSE UNA TABLA DE CALIBRACIÓN EN LA CUAL PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y PARADAS SE INCLUYA LA INFORMACIÓN DE LOS ASCENSOS, DESCENSOS Y PASAJEROS A BORDO, TAL DEMANDA ES MULTIPLICADA POR EL NÚMERO DE UNIDADES POR RUTA EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y ASÍ SE OBTIENE LA DEMANDA DEL PERIODO. TAL INFORMACIÓN ES UTILIZADA PARA EXPANDIR LAS ENCUESTAS ORIGEN DESTINO YA QUE SE DISPONE DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HORA, RUTA Y SENTIDO PARA REALIZAR EL CRUCE ENTRE AMBAS BASES.</p> <p>3) ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS O ALTERNATIVAS SERÁ EN 2 GRUPOS GENERALES:</p> <p>I. SITUACIÓN EN CONDICIONES ACTUALES (CALIBRACIÓN);</p> <p>II. ESCENARIO OPTIMIZADO (OPTIMIZACIÓN OPERATIVA, DONDE SE HAGA CORRESPONDER LA OFERTA A LA DEMANDA DEL SISTEMA);</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD).</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA GESTIONAR EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS DE LA UNIDAD DE INVERSIONES DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (UI-SHCP). UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS A) SITUACIÓN ACTUAL, B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN), Y C)</p>	
--	--	---	--	--

73

		<p>LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS A) SITUACIÓN ACTUAL, B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN), Y C) SITUACIÓN CON PROYECTO.</p> <p>4) PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS, PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR Y POR SISTEMA.</p> <p>ENTREGABLE: ARCHIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN FORMA DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: 30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 2.- BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS: PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. COMO RESULTADO SE TENDRÁ LAS BASES DE DATOS CON RESULTADOS DE DEMANDA, DATOS OPERATIVOS Y BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO PARA LAS RUTAS QUE FORMEN PARTE DE CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS.</p> <p>1) RESULTADOS DE LOS ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD);</p> <p>2) RESULTADOS PARA LOS ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS. UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LOS LINEAMIENTOS PARA ELABORACIÓN DEL ACB, DE GOBIERNO FEDERAL: A) SITUACIÓN ACTUAL; B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN); Y C) SITUACIÓN CON PROYECTO;</p> <p>3) PARA CADA UNO DE ESTOS ESCENARIOS SE OBTENDRÁN LOS SIGUIENTES RESULTADOS:</p> <p>I. DEMANDA EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HMD) POR RUTA;</p>	<p>SITUACIÓN CON PROYECTO.</p> <p>4) PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS, PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR Y POR SISTEMA.</p> <p>ENTREGABLE: ARCHIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN FORMA DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: 30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 2.- BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS: PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. COMO RESULTADO SE TENDRÁ LAS BASES DE DATOS CON RESULTADOS DE DEMANDA, DATOS OPERATIVOS Y BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO PARA LAS RUTAS QUE FORMEN PARTE DE CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS.</p> <p>1) RESULTADOS DE LOS ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD);</p> <p>2) RESULTADOS PARA LOS ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS. UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LOS LINEAMIENTOS PARA ELABORACIÓN DEL ACB, DE GOBIERNO FEDERAL: A) SITUACIÓN ACTUAL; B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN); Y C) SITUACIÓN CON PROYECTO;</p> <p>3) PARA CADA UNO DE ESTOS ESCENARIOS SE OBTENDRÁN LOS SIGUIENTES RESULTADOS:</p> <p>I. DEMANDA EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HMD) POR RUTA;</p> <p>II. DEMANDA AL DÍA POR RUTA;</p> <p>III. DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR, POR TRAMO;</p>	
--	--	--	--	--

		<p>II. DEMANDA AL DÍA POR RUTA; III. DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR, POR TRAMO; IV. DEMANDA POR EJE O CORREDOR ESTRUCTURADOR; V. DEMANDA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE; VI. SECCIÓN DE MÁXIMA DEMANDA (SMD); VII. POLÍGONOS DE CARGA POR RUTA; VIII. ORIGEN-DESTINO; IX. LÍNEAS DE DESEO; X. TRANSBORDOS, XI. ÍNDICE DE PASAJEROS KILÓMETRO (IPK); XII. TRAMIFICACIÓN; Y XIII. DEMANDA POR TRAMO.</p> <p>ENTREGABLE: LA BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE COMO SON LA 1) DEMANDA; 2) DATOS OPERATIVOS; 3) BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO; Y 4) DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES DEL PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: A LOS 60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 3.- INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL: ANÁLISIS DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROCESO DE MODELACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, CUYOS RESULTADOS SERÁN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USUARIOS TRANSPORTADOS POR RUTA, CORREDOR Y TRAMO; • USUARIOS AL DÍA, EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y POR PERIODOS DEL DÍA; • DATOS OPERATIVOS POR RUTA; • DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES; • TIEMPOS DE RECORRIDOS, DE CAMINATA, ESPERA Y TRANSBORDO; Y • INFORMACIÓN DESARROLLADA EN LOS PUNTOS ANTERIORES PARA ELABORACIÓN DE FACTIBILIDADES Y ANEXOS ASOCIADOS AL PROYECTO. <p>A. DOCUMENTO METODOLÓGICO</p> <p>EL INFORME DE MODELACIÓN DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES; 2) METODOLOGÍA PARA CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES; 3) METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS 	<p>IV. DEMANDA POR EJE O CORREDOR ESTRUCTURADOR; V. DEMANDA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE; VI. SECCIÓN DE MÁXIMA DEMANDA (SMD); VII. POLÍGONOS DE CARGA POR RUTA; VIII. ORIGEN-DESTINO; IX. LÍNEAS DE DESEO; X. TRANSBORDOS, XI. ÍNDICE DE PASAJEROS KILÓMETRO (IPK); XII. TRAMIFICACIÓN; Y XIII. DEMANDA POR TRAMO.</p> <p>ENTREGABLE: LA BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE COMO SON LA 1) DEMANDA; 2) DATOS OPERATIVOS; 3) BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO; Y 4) DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES DEL PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: A LOS 60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 3.- INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL: ANÁLISIS DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROCESO DE MODELACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, CUYOS RESULTADOS SERÁN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USUARIOS TRANSPORTADOS POR RUTA, CORREDOR Y TRAMO; • USUARIOS AL DÍA, EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y POR PERIODOS DEL DÍA; • DATOS OPERATIVOS POR RUTA; • DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES; • TIEMPOS DE RECORRIDOS, DE CAMINATA, ESPERA Y TRANSBORDO; Y • INFORMACIÓN DESARROLLADA EN LOS PUNTOS ANTERIORES PARA ELABORACIÓN DE FACTIBILIDADES Y ANEXOS ASOCIADOS AL PROYECTO. <p>A. DOCUMENTO METODOLÓGICO</p> <p>EL INFORME DE MODELACIÓN DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES; 2) METODOLOGÍA PARA CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES; 3) METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS; Y 4) RESULTADOS RESUMIDOS. 		
--	--	---	--	--	---

		<p>ESCENARIOS; Y</p> <p>4) RESULTADOS RESUMIDOS.</p> <p>B. DOCUMENTO FINAL</p> <p>EL INFORME FINAL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>1) DETERMINAR OPTIMIZACIONES PARA LA SITUACIÓN ACTUAL, QUE PERMITAN DEFINIR LA SITUACIÓN SIN PROYECTO (SON PEQUEÑAS MEJORAS DE BAJO COSTO QUE PERMITEN MEJORAR EL SISTEMA ACTUAL). TODAS LAS PROYECCIONES DE LA SITUACIÓN SIN PROYECTO POR DEFAULT SON CONSIDERANDO LAS OPTIMIZACIONES DETECTADAS YA EN FUNCIONAMIENTO.</p> <p>2) MATRIZ ORIGEN-DESTINO O LÍNEAS DE DESEO DE VIAJE, HERRAMIENTA QUE ORDENA Y CUANTIFICA LOS DESPLAZAMIENTOS GENERADOS ENTRE VARIOS LUGARES Y SE UTILIZA PARA TOMAR DECISIONES EN INFRAESTRUCTURA O EN EL DISEÑO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO.</p> <p>3) ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE PROYECTO QUE HAYAN ANALIZADO, UNA EXPLICACIÓN DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ELLAS, PARA CONOCER LOS MOTIVOS POR LOS CUALES LAS DESCARTARON</p> <p>4) CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y CON PROYECTO DE LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, INDICANDO: SENTIDOS DE LAS CALLES, VUELTAS IZQUIERDAS PERMITIDAS, CRUCES CERRADOS SOBRE EL TRAZO DEL BUS RAPID TRANSIT (BRT) (SOLO CON PROYECTO), UBICACIÓN DE ESTACIONES Y PARADEROS (CON Y SIN PROYECTO), NÚMERO DE CARRILES POR TRAMOS Y LONGITUD DE LOS TRAMOS.</p> <p>5) ANÁLISIS DE LA COBERTURA DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA DE INFLUENCIA, CON Y SIN PROYECTO, INDICANDO LAS DISTANCIAS MÁXIMAS Y PROMEDIO ENTRE LAS PARADAS O ESTACIONES Y LA POBLACIÓN CUBIERTA.</p> <p>6) RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO SIN PROYECTO Y CON PROYECTO</p> <p>7) LISTADO DEL PARQUE VEHICULAR DE AUTOBUSES EXISTENTE Y CON PROYECTO</p> <p>8) RESULTADOS DEL ESTUDIO DE DEMANDA (PARTE DEL ESTUDIO DE MERCADO)</p> <p>9) ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE RECORRIDO</p> <p>10) INDICACIONES OPERACIONALES</p>	<p>B. DOCUMENTO FINAL</p> <p>EL INFORME FINAL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>1) DETERMINAR OPTIMIZACIONES PARA LA SITUACIÓN ACTUAL, QUE PERMITAN DEFINIR LA SITUACIÓN SIN PROYECTO (SON PEQUEÑAS MEJORAS DE BAJO COSTO QUE PERMITEN MEJORAR EL SISTEMA ACTUAL). TODAS LAS PROYECCIONES DE LA SITUACIÓN SIN PROYECTO POR DEFAULT SON CONSIDERANDO LAS OPTIMIZACIONES DETECTADAS YA EN FUNCIONAMIENTO.</p> <p>2) MATRIZ ORIGEN-DESTINO O LÍNEAS DE DESEO DE VIAJE, HERRAMIENTA QUE ORDENA Y CUANTIFICA LOS DESPLAZAMIENTOS GENERADOS ENTRE VARIOS LUGARES Y SE UTILIZA PARA TOMAR DECISIONES EN INFRAESTRUCTURA O EN EL DISEÑO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO.</p> <p>3) ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE PROYECTO QUE HAYAN ANALIZADO, UNA EXPLICACIÓN DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ELLAS, PARA CONOCER LOS MOTIVOS POR LOS CUALES LAS DESCARTARON</p> <p>4) CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y CON PROYECTO DE LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, INDICANDO: SENTIDOS DE LAS CALLES, VUELTAS IZQUIERDAS PERMITIDAS, CRUCES CERRADOS SOBRE EL TRAZO DEL BUS RAPID TRANSIT (BRT) (SOLO CON PROYECTO), UBICACIÓN DE ESTACIONES Y PARADEROS (CON Y SIN PROYECTO), NÚMERO DE CARRILES POR TRAMOS Y LONGITUD DE LOS TRAMOS.</p> <p>5) ANÁLISIS DE LA COBERTURA DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA DE INFLUENCIA, CON Y SIN PROYECTO, INDICANDO LAS DISTANCIAS MÁXIMAS Y PROMEDIO ENTRE LAS PARADAS O ESTACIONES Y LA POBLACIÓN CUBIERTA.</p> <p>6) RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO SIN PROYECTO Y CON PROYECTO</p> <p>7) LISTADO DEL PARQUE VEHICULAR DE AUTOBUSES EXISTENTE Y CON PROYECTO</p> <p>8) RESULTADOS DEL ESTUDIO DE DEMANDA (PARTE DEL ESTUDIO DE MERCADO)</p> <p>9) ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE RECORRIDO</p> <p>10) INDICACIONES OPERACIONALES</p> <p>C. CURSO DE CAPACITACIÓN</p>		
--	--	---	--	--	--

		<p>C. CURSO DE CAPACITACIÓN</p> <p>CURSO IMPARTIDO EN LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD: DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO; 2. ALIMENTACIÓN DEL MODELO; 3. CALIBRACIÓN DEL MODELO; 4. ASIGNACIÓN DEL MODELO; Y 5. MANEJO DE BASES DE DATOS. <p>EL CURSO DEBERÁ CONSTAR DE 10 HORAS, DISTRIBUIDAS EN DOS SESIONES DE 5 HORAS, LAS CUALES DEBERÁN SER DE MANERA PRESENCIAL Y VIRTUAL CON LA PARTICIPACIÓN DE UN TOTAL DE HASTA 5 PERSONAS DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD. EL CURSO SE DEBERÁ LLEVAR A CABO UNA VEZ QUE SE CONCLUYAN LAS DOS PRIMERAS ETAPAS, DENTRO DEL DESARROLLO DE LA ETAPA 3. EL PROVEEDOR ADJUDICADO SE DEBERÁ ORGANIZAR CON EL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD PARA DETERMINAR FECHA, HORA Y LUGAR EN LA QUE SE IMPARTIRÁ EL CURSO.</p> <p>ENTREGABLES: DOCUMENTOS CON LA METODOLOGÍA DE MODELACIÓN E INFORME FINAL CON DESARROLLO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE. COMPLEMENTADO CON LA IMPARTICIÓN DE UN CURSO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE COMPUTACIONAL TRANSCAD, QUE SE DEBERÁN ENTREGAR EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>SE DEBERÁ ENTREGAR DE MANERA DIGITAL EN FORMATO "PDF" UN REPORTE DE LA IMPARTICIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE TRANSCAD, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR, UNA DESCRIPCIÓN DE LOS TEMAS DESARROLLADOS POR SESIÓN DE TRABAJO, LAS LISTAS DE ASISTENCIA DE LOS PARTICIPANTES DE LOS DÍAS EN QUE SE REALIZARON LAS ACTIVIDADES Y EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LOS DÍAS DE CAPACITACIÓN.</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: ENTREGA DE UN INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL A LOS 2 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA CONCLUSIÓN DE LA ETAPA 3, LA CUAL CONCLUYE A LOS 80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>FORMAS DE PAGO:</p> <p>LOS PAGOS SE DEBERÁN REALIZAR DE MANERA PARCIAL UNA VEZ RECIBIDOS LOS ENTREGABLES A ENTERA</p>	<p>CURSO IMPARTIDO EN LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD: DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO; 2. ALIMENTACIÓN DEL MODELO; 3. CALIBRACIÓN DEL MODELO; 4. ASIGNACIÓN DEL MODELO; Y 5. MANEJO DE BASES DE DATOS. <p>EL CURSO DEBERÁ CONSTAR DE 10 HORAS, DISTRIBUIDAS EN DOS SESIONES DE 5 HORAS, LAS CUALES DEBERÁN SER DE MANERA PRESENCIAL Y VIRTUAL CON LA PARTICIPACIÓN DE UN TOTAL DE HASTA 5 PERSONAS DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD. EL CURSO SE DEBERÁ LLEVAR A CABO UNA VEZ QUE SE CONCLUYAN LAS DOS PRIMERAS ETAPAS, DENTRO DEL DESARROLLO DE LA ETAPA 3. EL PROVEEDOR ADJUDICADO SE DEBERÁ ORGANIZAR CON EL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD PARA DETERMINAR FECHA, HORA Y LUGAR EN LA QUE SE IMPARTIRÁ EL CURSO.</p> <p>ENTREGABLES: DOCUMENTOS CON LA METODOLOGÍA DE MODELACIÓN E INFORME FINAL CON DESARROLLO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE. COMPLEMENTADO CON LA IMPARTICIÓN DE UN CURSO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE COMPUTACIONAL TRANSCAD, QUE SE DEBERÁN ENTREGAR EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>SE DEBERÁ ENTREGAR DE MANERA DIGITAL EN FORMATO "PDF" UN REPORTE DE LA IMPARTICIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE TRANSCAD, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR, UNA DESCRIPCIÓN DE LOS TEMAS DESARROLLADOS POR SESIÓN DE TRABAJO, LAS LISTAS DE ASISTENCIA DE LOS PARTICIPANTES DE LOS DÍAS EN QUE SE REALIZARON LAS ACTIVIDADES Y EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LOS DÍAS DE CAPACITACIÓN.</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: ENTREGA DE UN INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL A LOS 2 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA CONCLUSIÓN DE LA ETAPA 3, LA CUAL CONCLUYE A LOS 80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>FORMAS DE PAGO:</p> <p>LOS PAGOS SE DEBERÁN REALIZAR DE MANERA PARCIAL UNA VEZ RECIBIDOS LOS ENTREGABLES A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD Y 20 DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA</p>		
--	--	---	--	--	--

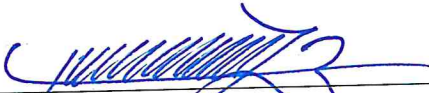
		<p>SATISFACCIÓN DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD Y 20 DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA ENTREGA DEL CFDI DE LA SIGUIENTE MANERA:</p> <p>UN PRIMER PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 1 (30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN SEGUNDO PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 2 (60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN TERCER PAGO DEL CINCUENTA POR CIENTO (50%) CONTRA LOS ENTREGABLES DE LA ETAPA 3 (80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>LO ANTERIOR CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>FECHA DE INICIO: UN DÍA NATURAL POSTERIOR A LA FECHA DEL FALLO DE LA ADJUDICACIÓN</p> <p>TIEMPO DE ENTREGA: CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>GARANTÍA DEL SERVICIO: QUE EL SERVICIO SE LLEVE A CABO EN TIEMPO Y FORMA DE ACUERDO A LO ESTIPULADO, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.</p> <p>TIEMPO DE REPOSICIÓN DEL SERVICIO: 5 DÍAS NATURALES A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN AL PROVEEDOR VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN DEL SERVICIO: NO APLICA</p>	<p>ENTREGA DEL CFDI DE LA SIGUIENTE MANERA:</p> <p>UN PRIMER PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 1 (30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN SEGUNDO PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 2 (60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN TERCER PAGO DEL CINCUENTA POR CIENTO (50%) CONTRA LOS ENTREGABLES DE LA ETAPA 3 (80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>LO ANTERIOR CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>FECHA DE INICIO: UN DÍA NATURAL POSTERIOR A LA FECHA DEL FALLO DE LA ADJUDICACIÓN</p> <p>TIEMPO DE ENTREGA: CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>GARANTÍA DEL SERVICIO: QUE EL SERVICIO SE LLEVE A CABO EN TIEMPO Y FORMA DE ACUERDO A LO ESTIPULADO, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.</p> <p>TIEMPO DE REPOSICIÓN DEL SERVICIO: 5 DÍAS NATURALES A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN AL PROVEEDOR VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN DEL SERVICIO: NO APLICA</p>		
--	--	---	---	--	--

La descripción señalada respecto al requisito 1 del apartado II inciso a), de la Convocatoria se evalúa conforme a la siguiente tabla:


No.	REQUISITO	DICTAMEN	OBSERVACIONES
1.	<p><i>Escrito que contenga su Oferta Técnica, conforme a la forma establecida en el Anexo B y Anexo B1, especificando la descripción amplia y pormenorizada de los SERVICIOS requeridos.</i></p> <p><i>Deberá presentarse en idioma español, indicando las especificaciones y características completas,</i></p>	SI CUMPLE	SIN OBSERVACIÓN

<p>deberá venir firmada de manera autógrafa en todas sus hojas, sin textos entre líneas, tachaduras o enmendaduras por el representante legal o la Persona Física.</p> <p>Además, el PARTICIPANTE deberá presentar su Oferta Técnica (Anexo B y Anexo B1) en un dispositivo USB en archivos editables, escaneados y firmados en cada una de sus hojas por su Representante Legal o la Persona Física y en formato PDF dentro del mismo sobre.</p> <p>El dispositivo USB le será devuelto a partir del día siguiente al fallo de adjudicación.</p>		
---	--	--

ENTE REQUERENTE


 Lic. José Guadalupe López Pérez
 Coordinador del Área Administrativa de la
 Coordinación General de Movilidad.

POR PARTE DEL ÁREA TÉCNICA:


 Ing. Daniel Alfredo Navarro Moreno
 Jefe del Departamento del SITMA
 Actuando en suplencia por ausencia del Director General del SITMA
 Según oficio CMOV/DGSITMA/2024/488

Aguascalientes, Ags., a 10 de septiembre de 2024.

-----FIN DEL DICTAMEN TÉCNICO-----

DICTAMEN TÉCNICO

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS POR MONTO NÚMERO DGAD-IM-44-2024
PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA MODELACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL DIMENSIONAMIENTO Y EL ESTUDIO DE
MERCADO ASOCIADO AL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO "SEGUNDA ETAPA CORREDOR DE TRANSPORTE DE LA AV.
SIGLO XXI", REQUERIDO POR LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

Dictamen técnico del proveedor participante: Ingeniería Aplicada Mexicana, S.A. de C.V.

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN SOLICITADA	DESCRIPCIÓN OFERTADA	DICTAMEN	OBSERVACIONES
1	1	SERVICIO	<p>PRESTACION DE SERVICIO DE:</p> <p>SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA MODELACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL DIMENSIONAMIENTO Y EL ESTUDIO DE MERCADO ASOCIADO AL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO, PARA LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, "SEGUNDA ETAPA CORREDOR DE TRANSPORTE DE LA AV. SIGLO XXI".</p> <p>ETAPA 1.- CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO: CONSTRUIR, CALIBRAR Y ASIGNAR UN MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, PARA; LA 1) ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA, 2) CÁLCULO DE INDICADORES OPERACIONALES DEL SISTEMA, 3) BENEFICIOS ASOCIADOS A LA PROPUESTA DE MEJORA FÍSICA Y OPERACIONAL DEL SISTEMA DE RUTAS Y 4) REALIZAR EL DIMENSIONAMIENTO DEL PARQUE VEHICULAR NECESARIO PARA OPERACIÓN. TAMBIÉN SE IDENTIFICARÁN Y ANALIZARÁN LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN VIABLES PARA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA.</p> <p>LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>1) CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE VIALIDADES DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. DICHA RED CONSIDERA LA REPRESENTATIVIDAD DE LAS VIALIDADES, ES DECIR, SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, ACCESO/SALIDAS, RETORNOS, PUENTES VEHICULARES Y DATOS URBANOS RELEVANTES;</p>	<p>PRESTACION DE SERVICIO DE:</p> <p>SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA MODELACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL DIMENSIONAMIENTO Y EL ESTUDIO DE MERCADO ASOCIADO AL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO, PARA LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, "SEGUNDA ETAPA CORREDOR DE TRANSPORTE DE LA AV. SIGLO XXI".</p> <p>ETAPA 1.- CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO: CONSTRUIR, CALIBRAR Y ASIGNAR UN MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, PARA; LA 1) ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA, 2) CÁLCULO DE INDICADORES OPERACIONALES DEL SISTEMA, 3) BENEFICIOS ASOCIADOS A LA PROPUESTA DE MEJORA FÍSICA Y OPERACIONAL DEL SISTEMA DE RUTAS Y 4) REALIZAR EL DIMENSIONAMIENTO DEL PARQUE VEHICULAR NECESARIO PARA OPERACIÓN. TAMBIÉN SE IDENTIFICARÁN Y ANALIZARÁN LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN VIABLES PARA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA.</p> <p>LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>1) CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE VIALIDADES DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. DICHA RED CONSIDERA LA REPRESENTATIVIDAD DE LAS VIALIDADES, ES DECIR, SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, ACCESO/SALIDAS, RETORNOS, PUENTES VEHICULARES Y DATOS URBANOS RELEVANTES;</p> <p>B. DIGITALIZACIÓN DE LAS RUTAS QUE OPERAN</p>	SI CUMPLE	SIN OBSERVACIONES

		<p>B. DIGITALIZACIÓN DE LAS RUTAS QUE OPERAN ACTUALMENTE EL SISTEMA DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA. LAS RUTAS SON TRAZADAS CON DOS DERROTOS (UNO DE IDA OTRO DE REGRESO);</p> <p>C. DIGITALIZACIÓN DE LAS PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y POR SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IDA Y REGRESO), SIENDO ESTE EL ELEMENTO QUE CONTENDRÁ LA INFORMACIÓN DE ASCENSOS - DESCENSOS QUE PERMITAN CALIBRAR EL MODELO.</p> <p>2) CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. EL OBJETIVO DE LA CALIBRACIÓN ES EL DE REPLICAR EL NÚMERO DE USUARIOS QUE UTILIZAN DETERMINADAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, ASÍ COMO OBTENER LA DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES. POR UNA PARTE, DEBE CONSTRUIRSE UNA TABLA DE CALIBRACIÓN EN LA CUAL PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y PARADAS SE INCLUYA LA INFORMACIÓN DE LOS ASCENSOS, DESCENSOS Y PASAJEROS A BORDO, TAL DEMANDA ES MULTIPLICADA POR EL NÚMERO DE UNIDADES POR RUTA EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y ASÍ SE OBTIENE LA DEMANDA DEL PERIODO. TAL INFORMACIÓN ES UTILIZADA PARA EXPANDIR LAS ENCUESTAS ORIGEN DESTINO YA QUE SE DISPONE DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HORA, RUTA Y SENTIDO PARA REALIZAR EL CRUCE ENTRE AMBAS BASES.</p> <p>3) ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS O ALTERNATIVAS SERÁ EN 2 GRUPOS GENERALES:</p> <p>I. SITUACIÓN EN CONDICIONES ACTUALES (CALIBRACIÓN);</p> <p>II. ESCENARIO OPTIMIZADO (OPTIMIZACIÓN OPERATIVA, DONDE SE HAGA CORRESPONDER LA OFERTA A LA DEMANDA DEL SISTEMA);</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD).</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA GESTIONAR EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS DE LA UNIDAD DE INVERSIONES DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (UI-SHCP). UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS A) SITUACIÓN ACTUAL, B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN), Y C)</p>	<p>ACTUALMENTE EL SISTEMA DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA. LAS RUTAS SON TRAZADAS CON DOS DERROTOS (UNO DE IDA OTRO DE REGRESO);</p> <p>C. DIGITALIZACIÓN DE LAS PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y POR SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IDA Y REGRESO), SIENDO ESTE EL ELEMENTO QUE CONTENDRÁ LA INFORMACIÓN DE ASCENSOS - DESCENSOS QUE PERMITAN CALIBRAR EL MODELO.</p> <p>2) CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. EL OBJETIVO DE LA CALIBRACIÓN ES EL DE REPLICAR EL NÚMERO DE USUARIOS QUE UTILIZAN DETERMINADAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, ASÍ COMO OBTENER LA DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES. POR UNA PARTE, DEBE CONSTRUIRSE UNA TABLA DE CALIBRACIÓN EN LA CUAL PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y PARADAS SE INCLUYA LA INFORMACIÓN DE LOS ASCENSOS, DESCENSOS Y PASAJEROS A BORDO, TAL DEMANDA ES MULTIPLICADA POR EL NÚMERO DE UNIDADES POR RUTA EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y ASÍ SE OBTIENE LA DEMANDA DEL PERIODO. TAL INFORMACIÓN ES UTILIZADA PARA EXPANDIR LAS ENCUESTAS ORIGEN DESTINO YA QUE SE DISPONE DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HORA, RUTA Y SENTIDO PARA REALIZAR EL CRUCE ENTRE AMBAS BASES.</p> <p>3) ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS O ALTERNATIVAS SERÁ EN 2 GRUPOS GENERALES:</p> <p>I. SITUACIÓN EN CONDICIONES ACTUALES (CALIBRACIÓN);</p> <p>II. ESCENARIO OPTIMIZADO (OPTIMIZACIÓN OPERATIVA, DONDE SE HAGA CORRESPONDER LA OFERTA A LA DEMANDA DEL SISTEMA);</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR:</p> <p>1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO);</p> <p>2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y</p> <p>3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD).</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA GESTIONAR EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS DE LA UNIDAD DE INVERSIONES DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (UI-SHCP). UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE</p>	
--	--	---	---	--

		<p>SITUACIÓN CON PROYECTO.</p> <p>4) PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS, PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR Y POR SISTEMA.</p> <p>ENTREGABLE: ARCHIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN FORMA DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: 30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 2.- BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS: PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. COMO RESULTADO SE TENDRÁ LAS BASES DE DATOS CON RESULTADOS DE DEMANDA, DATOS OPERATIVOS Y BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO PARA LAS RUTAS QUE FORMEN PARTE DE CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS.</p> <p>1) RESULTADOS DE LOS ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD);</p> <p>2) RESULTADOS PARA LOS ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS. UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LOS LINEAMIENTOS PARA ELABORACIÓN DEL ACB, DE GOBIERNO FEDERAL: A) SITUACIÓN ACTUAL; B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN); Y C) SITUACIÓN CON PROYECTO;</p> <p>3) PARA CADA UNO DE ESTOS ESCENARIOS SE OBTENDRÁN LOS SIGUIENTES RESULTADOS:</p> <p>I. DEMANDA EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HMD) POR RUTA;</p> <p>II. DEMANDA AL DÍA POR RUTA;</p> <p>III. DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR, POR TRAMO;</p>	<p>LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS A) SITUACIÓN ACTUAL, B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN), Y C) SITUACIÓN CON PROYECTO.</p> <p>4) PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS, PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR Y POR SISTEMA.</p> <p>ENTREGABLE: ARCHIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN FORMA DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: 30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 2.- BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS: PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. COMO RESULTADO SE TENDRÁ LAS BASES DE DATOS CON RESULTADOS DE DEMANDA, DATOS OPERATIVOS Y BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO PARA LAS RUTAS QUE FORMEN PARTE DE CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS.</p> <p>1) RESULTADOS DE LOS ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD);</p> <p>2) RESULTADOS PARA LOS ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS. UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LOS LINEAMIENTOS PARA ELABORACIÓN DEL ACB, DE GOBIERNO FEDERAL: A) SITUACIÓN ACTUAL; B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN); Y C) SITUACIÓN CON PROYECTO;</p> <p>3) PARA CADA UNO DE ESTOS ESCENARIOS SE OBTENDRÁN LOS SIGUIENTES RESULTADOS:</p> <p>I. DEMANDA EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HMD) POR RUTA;</p>	
--	--	--	--	--

		<p>IV. DEMANDA POR EJE O CORREDOR ESTRUCTURADOR; V. DEMANDA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE; VI. SECCIÓN DE MÁXIMA DEMANDA (SMD); VII. POLÍGONOS DE CARGA POR RUTA; VIII. ORIGEN-DESTINO; IX. LÍNEAS DE DESEO; X. TRANSBORDOS, XI. ÍNDICE DE PASAJEROS KILÓMETRO (IPK); XII. TRAMIFICACIÓN; Y XIII. DEMANDA POR TRAMO.</p> <p>ENTREGABLE: LA BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE COMO SON LA 1) DEMANDA; 2) DATOS OPERATIVOS; 3) BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO; Y 4) DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES DEL PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: A LOS 60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 3.- INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL: ANÁLISIS DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROCESO DE MODELACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, CUYOS RESULTADOS SERÁN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USUARIOS TRANSPORTADOS POR RUTA, CORREDOR Y TRAMO; • USUARIOS AL DÍA, EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y POR PERIODOS DEL DÍA; • DATOS OPERATIVOS POR RUTA; • DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES; • TIEMPOS DE RECORRIDOS, DE CAMINATA, ESPERA Y TRANSBORDO; Y • INFORMACIÓN DESARROLLADA EN LOS PUNTOS ANTERIORES PARA ELABORACIÓN DE FACTIBILIDADES Y ANEXOS ASOCIADOS AL PROYECTO. <p>A. DOCUMENTO METODOLÓGICO</p> <p>EL INFORME DE MODELACIÓN DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES; 2) METODOLOGÍA PARA CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES; 3) METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS; Y 4) RESULTADOS RESUMIDOS. 	<p>II. DEMANDA AL DÍA POR RUTA; III. DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR, POR TRAMO; IV. DEMANDA POR EJE O CORREDOR ESTRUCTURADOR; V. DEMANDA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE; VI. SECCIÓN DE MÁXIMA DEMANDA (SMD); VII. POLÍGONOS DE CARGA POR RUTA; VIII. ORIGEN-DESTINO; IX. LÍNEAS DE DESEO; X. TRANSBORDOS, XI. ÍNDICE DE PASAJEROS KILÓMETRO (IPK); XII. TRAMIFICACIÓN; Y XIII. DEMANDA POR TRAMO.</p> <p>ENTREGABLE: LA BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE COMO SON LA 1) DEMANDA; 2) DATOS OPERATIVOS; 3) BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO; Y 4) DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES DEL PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: A LOS 60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 3.- INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL: ANÁLISIS DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROCESO DE MODELACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, CUYOS RESULTADOS SERÁN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USUARIOS TRANSPORTADOS POR RUTA, CORREDOR Y TRAMO; • USUARIOS AL DÍA, EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y POR PERIODOS DEL DÍA; • DATOS OPERATIVOS POR RUTA; • DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES; • TIEMPOS DE RECORRIDOS, DE CAMINATA, ESPERA Y TRANSBORDO; Y • INFORMACIÓN DESARROLLADA EN LOS PUNTOS ANTERIORES PARA ELABORACIÓN DE FACTIBILIDADES Y ANEXOS ASOCIADOS AL PROYECTO. <p>A. DOCUMENTO METODOLÓGICO</p> <p>EL INFORME DE MODELACIÓN DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES; 2) METODOLOGÍA PARA CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES; 3) METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS 	
--	--	--	---	--

		<p>B. DOCUMENTO FINAL</p> <p>EL INFORME FINAL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) DETERMINAR OPTIMIZACIONES PARA LA SITUACIÓN ACTUAL, QUE PERMITAN DEFINIR LA SITUACIÓN SIN PROYECTO (SON PEQUEÑAS MEJORAS DE BAJO COSTO QUE PERMITEN MEJORAR EL SISTEMA ACTUAL). TODAS LAS PROYECCIONES DE LA SITUACIÓN SIN PROYECTO POR DEFAULT SON CONSIDERANDO LAS OPTIMIZACIONES DETECTADAS YA EN FUNCIONAMIENTO. 2) MATRIZ ORIGEN-DESTINO O LÍNEAS DE DESEO DE VIAJE, HERRAMIENTA QUE ORDENA Y CUANTIFICA LOS DESPLAZAMIENTOS GENERADOS ENTRE VARIOS LUGARES Y SE UTILIZA PARA TOMAR DECISIONES EN INFRAESTRUCTURA O EN EL DISEÑO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO. 3) ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE PROYECTO QUE HAYAN ANALIZADO, UNA EXPLICACIÓN DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ELLAS, PARA CONOCER LOS MOTIVOS POR LOS CUALES LAS DESCARTARON 4) CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y CON PROYECTO DE LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, INDICANDO: SENTIDOS DE LAS CALLES, VUELTAS IZQUIERDAS PERMITIDAS, CRUCES CERRADOS SOBRE EL TRAZO DEL BUS RAPID TRANSIT (BRT) (SOLO CON PROYECTO), UBICACIÓN DE ESTACIONES Y PARADEROS (CON Y SIN PROYECTO), NÚMERO DE CARRILES POR TRAMOS Y LONGITUD DE LOS TRAMOS. 5) ANÁLISIS DE LA COBERTURA DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA DE INFLUENCIA, CON Y SIN PROYECTO, INDICANDO LAS DISTANCIAS MÁXIMAS Y PROMEDIO ENTRE LAS PARADAS O ESTACIONES Y LA POBLACIÓN CUBIERTA. 6) RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO SIN PROYECTO Y CON PROYECTO 7) LISTADO DEL PARQUE VEHICULAR DE AUTOBUSES EXISTENTE Y CON PROYECTO 8) RESULTADOS DEL ESTUDIO DE DEMANDA (PARTE DEL ESTUDIO DE MERCADO) 9) ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE RECORRIDO 10) INDICACIONES OPERACIONALES <p>C. CURSO DE CAPACITACIÓN</p>	<p>ESCENARIOS; Y</p> <p>4) RESULTADOS RESUMIDOS.</p> <p>B. DOCUMENTO FINAL</p> <p>EL INFORME FINAL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) DETERMINAR OPTIMIZACIONES PARA LA SITUACIÓN ACTUAL, QUE PERMITAN DEFINIR LA SITUACIÓN SIN PROYECTO (SON PEQUEÑAS MEJORAS DE BAJO COSTO QUE PERMITEN MEJORAR EL SISTEMA ACTUAL). TODAS LAS PROYECCIONES DE LA SITUACIÓN SIN PROYECTO POR DEFAULT SON CONSIDERANDO LAS OPTIMIZACIONES DETECTADAS YA EN FUNCIONAMIENTO. 2) MATRIZ ORIGEN-DESTINO O LÍNEAS DE DESEO DE VIAJE, HERRAMIENTA QUE ORDENA Y CUANTIFICA LOS DESPLAZAMIENTOS GENERADOS ENTRE VARIOS LUGARES Y SE UTILIZA PARA TOMAR DECISIONES EN INFRAESTRUCTURA O EN EL DISEÑO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO. 3) ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE PROYECTO QUE HAYAN ANALIZADO, UNA EXPLICACIÓN DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ELLAS, PARA CONOCER LOS MOTIVOS POR LOS CUALES LAS DESCARTARON 4) CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y CON PROYECTO DE LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, INDICANDO: SENTIDOS DE LAS CALLES, VUELTAS IZQUIERDAS PERMITIDAS, CRUCES CERRADOS SOBRE EL TRAZO DEL BUS RAPID TRANSIT (BRT) (SOLO CON PROYECTO), UBICACIÓN DE ESTACIONES Y PARADEROS (CON Y SIN PROYECTO), NÚMERO DE CARRILES POR TRAMOS Y LONGITUD DE LOS TRAMOS. 5) ANÁLISIS DE LA COBERTURA DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA DE INFLUENCIA, CON Y SIN PROYECTO, INDICANDO LAS DISTANCIAS MÁXIMAS Y PROMEDIO ENTRE LAS PARADAS O ESTACIONES Y LA POBLACIÓN CUBIERTA. 6) RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO SIN PROYECTO Y CON PROYECTO 7) LISTADO DEL PARQUE VEHICULAR DE AUTOBUSES EXISTENTE Y CON PROYECTO 8) RESULTADOS DEL ESTUDIO DE DEMANDA (PARTE DEL ESTUDIO DE MERCADO) 9) ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE RECORRIDO 10) INDICACIONES OPERACIONALES 		
--	--	---	--	--	--

		<p>CURSO IMPARTIDO EN LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD: DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO; 2. ALIMENTACIÓN DEL MODELO; 3. CALIBRACIÓN DEL MODELO; 4. ASIGNACIÓN DEL MODELO; Y 5. MANEJO DE BASES DE DATOS. <p>EL CURSO DEBERÁ CONSTAR DE 10 HORAS, DISTRIBUIDAS EN DOS SESIONES DE 5 HORAS, LAS CUALES DEBERÁN SER DE MANERA PRESENCIAL Y VIRTUAL CON LA PARTICIPACIÓN DE UN TOTAL DE HASTA 5 PERSONAS DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD. EL CURSO SE DEBERÁ LLEVAR A CABO UNA VEZ QUE SE CONCLUYAN LAS DOS PRIMERAS ETAPAS, DENTRO DEL DESARROLLO DE LA ETAPA 3. EL PROVEEDOR ADJUDICADO SE DEBERÁ ORGANIZAR CON EL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD PARA DETERMINAR FECHA, HORA Y LUGAR EN LA QUE SE IMPARTIRÁ EL CURSO.</p> <p>ENTREGABLES: DOCUMENTOS CON LA METODOLOGÍA DE MODELACIÓN E INFORME FINAL CON DESARROLLO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE. COMPLEMENTADO CON LA IMPARTICIÓN DE UN CURSO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE COMPUTACIONAL TRANSCAD, QUE SE DEBERÁN ENTREGAR EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>SE DEBERÁ ENTREGAR DE MANERA DIGITAL EN FORMATO "PDF" UN REPORTE DE LA IMPARTICIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE TRANSCAD, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR, UNA DESCRIPCIÓN DE LOS TEMAS DESARROLLADOS POR SESIÓN DE TRABAJO, LAS LISTAS DE ASISTENCIA DE LOS PARTICIPANTES DE LOS DÍAS EN QUE SE REALIZARON LAS ACTIVIDADES Y EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LOS DÍAS DE CAPACITACIÓN.</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: ENTREGA DE UN INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL A LOS 2 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA CONCLUSIÓN DE LA ETAPA 3, LA CUAL CONCLUYE A LOS 80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>FORMAS DE PAGO:</p> <p>LOS PAGOS SE DEBERÁN REALIZAR DE MANERA PARCIAL UNA VEZ RECIBIDOS LOS ENTREGABLES A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD Y 20 DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA</p>	<p>C. CURSO DE CAPACITACIÓN</p> <p>CURSO IMPARTIDO EN LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD: DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO; 2. ALIMENTACIÓN DEL MODELO; 3. CALIBRACIÓN DEL MODELO; 4. ASIGNACIÓN DEL MODELO; Y 5. MANEJO DE BASES DE DATOS. <p>EL CURSO DEBERÁ CONSTAR DE 10 HORAS, DISTRIBUIDAS EN DOS SESIONES DE 5 HORAS, LAS CUALES DEBERÁN SER DE MANERA PRESENCIAL Y VIRTUAL CON LA PARTICIPACIÓN DE UN TOTAL DE HASTA 5 PERSONAS DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD. EL CURSO SE DEBERÁ LLEVAR A CABO UNA VEZ QUE SE CONCLUYAN LAS DOS PRIMERAS ETAPAS, DENTRO DEL DESARROLLO DE LA ETAPA 3. EL PROVEEDOR ADJUDICADO SE DEBERÁ ORGANIZAR CON EL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD PARA DETERMINAR FECHA, HORA Y LUGAR EN LA QUE SE IMPARTIRÁ EL CURSO.</p> <p>ENTREGABLES: DOCUMENTOS CON LA METODOLOGÍA DE MODELACIÓN E INFORME FINAL CON DESARROLLO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE. COMPLEMENTADO CON LA IMPARTICIÓN DE UN CURSO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE COMPUTACIONAL TRANSCAD, QUE SE DEBERÁN ENTREGAR EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>SE DEBERÁ ENTREGAR DE MANERA DIGITAL EN FORMATO "PDF" UN REPORTE DE LA IMPARTICIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE TRANSCAD, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR, UNA DESCRIPCIÓN DE LOS TEMAS DESARROLLADOS POR SESIÓN DE TRABAJO, LAS LISTAS DE ASISTENCIA DE LOS PARTICIPANTES DE LOS DÍAS EN QUE SE REALIZARON LAS ACTIVIDADES Y EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LOS DÍAS DE CAPACITACIÓN.</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: ENTREGA DE UN INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL A LOS 2 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA CONCLUSIÓN DE LA ETAPA 3, LA CUAL CONCLUYE A LOS 80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>FORMAS DE PAGO:</p> <p>LOS PAGOS SE DEBERÁN REALIZAR DE MANERA PARCIAL UNA VEZ RECIBIDOS LOS ENTREGABLES A ENTERA</p>	
--	--	---	---	--

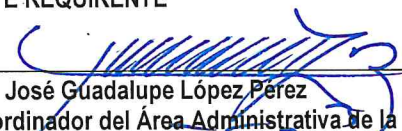
		<p>ENTREGA DEL CFDI DE LA SIGUIENTE MANERA:</p> <p>UN PRIMER PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 1 (30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN SEGUNDO PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 2 (60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN TERCER PAGO DEL CINCUENTA POR CIENTO (50%) CONTRA LOS ENTREGABLES DE LA ETAPA 3 (80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>LO ANTERIOR CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>FECHA DE INICIO: UN DÍA NATURAL POSTERIOR A LA FECHA DEL FALLO DE LA ADJUDICACIÓN</p> <p>TIEMPO DE ENTREGA: CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>GARANTÍA DEL SERVICIO: QUE EL SERVICIO SE LLEVE A CABO EN TIEMPO Y FORMA DE ACUERDO A LO ESTIPULADO, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.</p> <p>TIEMPO DE REPOSICIÓN DEL SERVICIO: 5 DÍAS NATURALES A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN AL PROVEEDOR VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN DEL SERVICIO: NO APLICA</p>	<p>SATISFACCIÓN DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD Y 20 DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA ENTREGA DEL CFDI DE LA SIGUIENTE MANERA:</p> <p>UN PRIMER PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 1 (30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN SEGUNDO PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 2 (60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN TERCER PAGO DEL CINCUENTA POR CIENTO (50%) CONTRA LOS ENTREGABLES DE LA ETAPA 3 (80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>LO ANTERIOR CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>FECHA DE INICIO: UN DÍA NATURAL POSTERIOR A LA FECHA DEL FALLO DE LA ADJUDICACIÓN</p> <p>TIEMPO DE ENTREGA: CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>GARANTÍA DEL SERVICIO: QUE EL SERVICIO SE LLEVE A CABO EN TIEMPO Y FORMA DE ACUERDO A LO ESTIPULADO, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.</p> <p>TIEMPO DE REPOSICIÓN DEL SERVICIO: 5 DÍAS NATURALES A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN AL PROVEEDOR VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN DEL SERVICIO: NO APLICA</p>		
--	--	---	---	--	--

La descripción señalada respecto al requisito 1 del apartado II inciso a), de la Convocatoria se evalúa conforme a la siguiente tabla:


No.	REQUISITO	DICTAMEN	OBSERVACIONES
1.	<p><i>Escrito que contenga su Oferta Técnica, conforme a la forma establecida en el Anexo B y Anexo B1, especificando la descripción amplia y pormenorizada de los SERVICIOS requeridos.</i></p> <p><i>Deberá presentarse en idioma español, indicando las especificaciones y características completas,</i></p>	SI CUMPLE	SIN OBSERVACIÓN

<p><i>deberá venir firmada de manera autógrafa en todas sus hojas, sin textos entre líneas, tachaduras o enmendaduras por el representante legal o la Persona Física.</i></p> <p><i>Además, el PARTICIPANTE deberá presentar su Oferta Técnica (Anexo B y Anexo B1) en un dispositivo USB en archivos editables, escaneados y firmados en cada una de sus hojas por su Representante Legal o la Persona Física y en formato PDF dentro del mismo sobre.</i></p> <p><i>El dispositivo USB le será devuelto a partir del día siguiente al fallo de adjudicación.</i></p>		
--	--	--

ENTE REQUERENTE


 Lic. José Guadalupe López Pérez
 Coordinador del Área Administrativa de la
 Coordinación General de Movilidad.

POR PARTE DEL ÁREA TÉCNICA:


 Ing. Daniel Alfredo Navarro Moreno
 Jefe del Departamento del SITMA
 Actuando en suplencia por ausencia del Director General del SITMA
 Según oficio CMOV/DGSITMA/2024/488

Aguascalientes, Ags., a 10 de septiembre de 2024.

-----FIN DEL DICTAMEN TÉCNICO-----

DICTAMEN TÉCNICO

**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS POR MONTO NÚMERO DGAD-IM-44-2024
PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA MODELACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL DIMENSIONAMIENTO Y EL ESTUDIO DE
MERCADO ASOCIADO AL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO "SEGUNDA ETAPA CORREDOR DE TRANSPORTE DE LA AV.
SIGLO XXI", REQUERIDO POR LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES.**

Dictamen técnico del proveedor participante: JORGE ARTURO RUIZ DRITRITT

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN SOLICITADA	DESCRIPCIÓN OFERTADA	DICTAMEN	OBSERVACIONES
1	1	SERVICIO	<p>PRESTACION DE SERVICIO DE:</p> <p>SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA MODELACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL DIMENSIONAMIENTO Y EL ESTUDIO DE MERCADO ASOCIADO AL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO, PARA LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, "SEGUNDA ETAPA CORREDOR DE TRANSPORTE DE LA AV. SIGLO XXI".</p> <p>ETAPA 1.- CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO: CONSTRUIR, CALIBRAR Y ASIGNAR UN MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, PARA; LA 1) ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA, 2) CÁLCULO DE INDICADORES OPERACIONALES DEL SISTEMA, 3) BENEFICIOS ASOCIADOS A LA PROPUESTA DE MEJORA FÍSICA Y OPERACIONAL DEL SISTEMA DE RUTAS Y 4) REALIZAR EL DIMENSIONAMIENTO DEL PARQUE VEHICULAR NECESARIO PARA OPERACIÓN. TAMBIÉN SE IDENTIFICARÁN Y ANALIZARÁN LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN VIABLES PARA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA.</p> <p>LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>1) CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES: A. DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE VIALIDADES DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. DICHA RED CONSIDERA LA REPRESENTATIVIDAD DE LAS VIALIDADES, ES DECIR, SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, ACCESO/SALIDAS, RETORNOS, PUENTES VEHICULARES Y DATOS URBANOS RELEVANTES;</p>	<p>PRESTACION DE SERVICIO DE:</p> <p>SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA MODELACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL DIMENSIONAMIENTO Y EL ESTUDIO DE MERCADO ASOCIADO AL PROYECTO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO, PARA LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, "SEGUNDA ETAPA CORREDOR DE TRANSPORTE DE LA AV. SIGLO XXI".</p> <p>ETAPA 1.- CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO: CONSTRUIR, CALIBRAR Y ASIGNAR UN MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, PARA; LA 1) ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA, 2) CÁLCULO DE INDICADORES OPERACIONALES DEL SISTEMA, 3) BENEFICIOS ASOCIADOS A LA PROPUESTA DE MEJORA FÍSICA Y OPERACIONAL DEL SISTEMA DE RUTAS Y 4) REALIZAR EL DIMENSIONAMIENTO DEL PARQUE VEHICULAR NECESARIO PARA OPERACIÓN. TAMBIÉN SE IDENTIFICARÁN Y ANALIZARÁN LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN VIABLES PARA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA.</p> <p>LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>1) CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES: A. DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE VIALIDADES DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. DICHA RED CONSIDERA LA REPRESENTATIVIDAD DE LAS VIALIDADES, ES DECIR, SENTIDOS DE CIRCULACIÓN, ACCESO/SALIDAS, RETORNOS, PUENTES VEHICULARES Y DATOS URBANOS RELEVANTES; B. DIGITALIZACIÓN DE LAS RUTAS QUE OPERAN</p>	SI CUMPLE	SIN OBSERVACIONES

		<p>B. DIGITALIZACIÓN DE LAS RUTAS QUE OPERAN ACTUALMENTE EL SISTEMA DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA. LAS RUTAS SON TRAZADAS CON DOS DERROTOS (UNO DE IDA OTRO DE REGRESO);</p> <p>C. DIGITALIZACIÓN DE LAS PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y POR SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IDA Y REGRESO), SIENDO ESTE EL ELEMENTO QUE CONTENDRÁ LA INFORMACIÓN DE ASCENSOS - DESCENSOS QUE PERMITAN CALIBRAR EL MODELO.</p> <p>2) CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. EL OBJETIVO DE LA CALIBRACIÓN ES EL DE REPLICAR EL NÚMERO DE USUARIOS QUE UTILIZAN DETERMINADAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, ASÍ COMO OBTENER LA DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES. POR UNA PARTE, DEBE CONSTRUIRSE UNA TABLA DE CALIBRACIÓN EN LA CUAL PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y PARADAS SE INCLUYA LA INFORMACIÓN DE LOS ASCENSOS, DESCENSOS Y PASAJEROS A BORDO, TAL DEMANDA ES MULTIPLICADA POR EL NÚMERO DE UNIDADES POR RUTA EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y ASÍ SE OBTIENE LA DEMANDA DEL PERIODO. TAL INFORMACIÓN ES UTILIZADA PARA EXPANDIR LAS ENCUESTAS ORIGEN DESTINO YA QUE SE DISPONE DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HORA, RUTA Y SENTIDO PARA REALIZAR EL CRUCE ENTRE AMBAS BASES.</p> <p>3) ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS O ALTERNATIVAS SERÁ EN 2 GRUPOS GENERALES:</p> <p>I. SITUACIÓN EN CONDICIONES ACTUALES (CALIBRACIÓN);</p> <p>II. ESCENARIO OPTIMIZADO (OPTIMIZACIÓN OPERATIVA, DONDE SE HAGA CORRESPONDER LA OFERTA A LA DEMANDA DEL SISTEMA);</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD).</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA GESTIONAR EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS DE LA UNIDAD DE INVERSIONES DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (UI-SHCP). UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS A) SITUACIÓN ACTUAL, B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN), Y C)</p>	<p>ACTUALMENTE EL SISTEMA DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA. LAS RUTAS SON TRAZADAS CON DOS DERROTOS (UNO DE IDA OTRO DE REGRESO);</p> <p>C. DIGITALIZACIÓN DE LAS PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y POR SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IDA Y REGRESO), SIENDO ESTE EL ELEMENTO QUE CONTENDRÁ LA INFORMACIÓN DE ASCENSOS - DESCENSOS QUE PERMITAN CALIBRAR EL MODELO.</p> <p>2) CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. EL OBJETIVO DE LA CALIBRACIÓN ES EL DE REPLICAR EL NÚMERO DE USUARIOS QUE UTILIZAN DETERMINADAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, ASÍ COMO OBTENER LA DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES. POR UNA PARTE, DEBE CONSTRUIRSE UNA TABLA DE CALIBRACIÓN EN LA CUAL PARA CADA UNA DE LAS RUTAS Y PARADAS SE INCLUYA LA INFORMACIÓN DE LOS ASCENSOS, DESCENSOS Y PASAJEROS A BORDO, TAL DEMANDA ES MULTIPLICADA POR EL NÚMERO DE UNIDADES POR RUTA EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y ASÍ SE OBTIENE LA DEMANDA DEL PERIODO. TAL INFORMACIÓN ES UTILIZADA PARA EXPANDIR LAS ENCUESTAS ORIGEN DESTINO YA QUE SE DISPONE DE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HORA, RUTA Y SENTIDO PARA REALIZAR EL CRUCE ENTRE AMBAS BASES.</p> <p>3) ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES:</p> <p>A. LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS O ALTERNATIVAS SERÁ EN 2 GRUPOS GENERALES:</p> <p>I. SITUACIÓN EN CONDICIONES ACTUALES (CALIBRACIÓN);</p> <p>II. ESCENARIO OPTIMIZADO (OPTIMIZACIÓN OPERATIVA, DONDE SE HAGA CORRESPONDER LA OFERTA A LA DEMANDA DEL SISTEMA);</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD).</p> <p>- ASIGNACIÓN DE ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA GESTIONAR EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS DE LA UNIDAD DE INVERSIONES DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (UI-SHCP). UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS A) SITUACIÓN ACTUAL, B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN), Y C) SITUACIÓN CON PROYECTO.</p>	
--	--	---	---	--

		<p>SITUACIÓN CON PROYECTO.</p> <p>4) PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS, PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR Y POR SISTEMA.</p> <p>ENTREGABLE: ARCHIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN FORMA DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: 30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 2.- BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS: PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. COMO RESULTADO SE TENDRÁ LAS BASES DE DATOS CON RESULTADOS DE DEMANDA, DATOS OPERATIVOS Y BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO PARA LAS RUTAS QUE FORMEN PARTE DE CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS.</p> <p>1) RESULTADOS DE LOS ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD);</p> <p>2) RESULTADOS PARA LOS ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS. UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LOS LINEAMIENTOS PARA ELABORACIÓN DEL ACB, DE GOBIERNO FEDERAL: A) SITUACIÓN ACTUAL; B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN); Y C) SITUACIÓN CON PROYECTO;</p> <p>3) PARA CADA UNO DE ESTOS ESCENARIOS SE OBTENDRÁN LOS SIGUIENTES RESULTADOS:</p> <p>I. DEMANDA EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HMD) POR RUTA;</p> <p>II. DEMANDA AL DÍA POR RUTA;</p> <p>III. DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR, POR TRAMO;</p>	<p>4) PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS, PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR Y POR SISTEMA.</p> <p>ENTREGABLE: ARCHIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN, CALIBRACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN FORMA DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: 30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 2.- BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS: PROCESAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES. COMO RESULTADO SE TENDRÁ LAS BASES DE DATOS CON RESULTADOS DE DEMANDA, DATOS OPERATIVOS Y BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO PARA LAS RUTAS QUE FORMEN PARTE DE CADA UNO DE LOS ESCENARIOS ASIGNADOS.</p> <p>1) RESULTADOS DE LOS ESCENARIOS QUE EL CONTRATANTE CONSIDERE NECESARIOS PARA COMPARAR: 1) ESQUEMAS DE REESTRUCTURA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT), BUS RAPID TRANSIT (BRT), CORREDOR COORDINADO); 2) TECNOLOGÍA (AUTOBÚS CONVENCIONAL, AUTOBUSES DE ALTA CAPACIDAD, BUS RAPID TRANSIT (BRT)); Y 3) ESQUEMAS TARIFARIOS Y VARIABILIDAD DE DATOS OPERATIVOS (VELOCIDAD, INTERVALO Y NIVEL DE COMODIDAD);</p> <p>2) RESULTADOS PARA LOS ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LA METODOLOGÍA PARA EL REGISTRO EN LA CARTERA DE PROYECTOS. UNA VEZ DEFINIDA LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SE PROCEDERÁ A ASIGNAR Y PROCESAR LOS RESULTADOS DE LOS TRES ESCENARIOS CONSIDERADOS EN LOS LINEAMIENTOS PARA ELABORACIÓN DEL ACB, DE GOBIERNO FEDERAL: A) SITUACIÓN ACTUAL; B) SITUACIÓN SIN PROYECTO (OPTIMIZACIÓN); Y C) SITUACIÓN CON PROYECTO;</p> <p>3) PARA CADA UNO DE ESTOS ESCENARIOS SE OBTENDRÁN LOS SIGUIENTES RESULTADOS:</p> <p>I. DEMANDA EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HMD) POR RUTA;</p> <p>II. DEMANDA AL DÍA POR RUTA;</p> <p>III. DEMANDA POR RUTA, POR CORREDOR, POR TRAMO;</p> <p>IV. DEMANDA POR EJE O CORREDOR ESTRUCTURADOR;</p> <p>V. DEMANDA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE;</p>	
--	--	--	---	--

		<p>IV. DEMANDA POR EJE O CORREDOR ESTRUCTURADOR; V. DEMANDA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE; VI. SECCIÓN DE MÁXIMA DEMANDA (SMD); VII. POLÍGONOS DE CARGA POR RUTA; VIII. ORIGEN-DESTINO; IX. LÍNEAS DE DESEO; X. TRANSBORDOS; XI. ÍNDICE DE PASAJEROS KILÓMETRO (IPK); XII. TRAMIFICACIÓN; Y XIII. DEMANDA POR TRAMO.</p> <p>ENTREGABLE: LA BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE COMO SON LA 1) DEMANDA; 2) DATOS OPERATIVOS; 3) BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO; Y 4) DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES DEL PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: A LOS 60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 3.- INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL: ANÁLISIS DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROCESO DE MODELACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, CUYOS RESULTADOS SERÁN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USUARIOS TRANSPORTADOS POR RUTA, CORREDOR Y TRAMO; • USUARIOS AL DÍA, EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y POR PERIODOS DEL DÍA; • DATOS OPERATIVOS POR RUTA; • DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES; • TIEMPOS DE RECORRIDOS, DE CAMINATA, ESPERA Y TRANSBORDO; Y • INFORMACIÓN DESARROLLADA EN LOS PUNTOS ANTERIORES PARA ELABORACIÓN DE FACTIBILIDADES Y ANEXOS ASOCIADOS AL PROYECTO. <p>A. DOCUMENTO METODOLÓGICO</p> <p>EL INFORME DE MODELACIÓN DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES; 2) METODOLOGÍA PARA CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES; 3) METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS; Y 4) RESULTADOS RESUMIDOS. 	<p>VI. SECCIÓN DE MÁXIMA DEMANDA (SMD); VII. POLÍGONOS DE CARGA POR RUTA; VIII. ORIGEN-DESTINO; IX. LÍNEAS DE DESEO; X. TRANSBORDOS; XI. ÍNDICE DE PASAJEROS KILÓMETRO (IPK); XII. TRAMIFICACIÓN; Y XIII. DEMANDA POR TRAMO.</p> <p>ENTREGABLE: LA BASE DE DATOS CON RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL MODELO DE REDES DE TRANSPORTE COMO SON LA 1) DEMANDA; 2) DATOS OPERATIVOS; 3) BENEFICIOS POR AHORRO DE TIEMPO; Y 4) DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES DEL PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX".</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: A LOS 60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>ETAPA 3.- INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL: ANÁLISIS DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROCESO DE MODELACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SU MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, CUYOS RESULTADOS SERÁN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USUARIOS TRANSPORTADOS POR RUTA, CORREDOR Y TRAMO; • USUARIOS AL DÍA, EN LA HORA DE MÁXIMA DEMANDA Y POR PERIODOS DEL DÍA; • DATOS OPERATIVOS POR RUTA; • DIMENSIONAMIENTO DE UNIDADES; • TIEMPOS DE RECORRIDOS, DE CAMINATA, ESPERA Y TRANSBORDO; Y • INFORMACIÓN DESARROLLADA EN LOS PUNTOS ANTERIORES PARA ELABORACIÓN DE FACTIBILIDADES Y ANEXOS ASOCIADOS AL PROYECTO. <p>A. DOCUMENTO METODOLÓGICO</p> <p>EL INFORME DE MODELACIÓN DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REDES; 2) METODOLOGÍA PARA CALIBRACIÓN DEL MODELO DE REDES; 3) METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE LOS ESCENARIOS; Y 4) RESULTADOS RESUMIDOS. <p>B. DOCUMENTO FINAL</p>	
--	--	--	--	--

		<p>B. DOCUMENTO FINAL</p> <p>EL INFORME FINAL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) DETERMINAR OPTIMIZACIONES PARA LA SITUACIÓN ACTUAL, QUE PERMITAN DEFINIR LA SITUACIÓN SIN PROYECTO (SON PEQUEÑAS MEJORAS DE BAJO COSTO QUE PERMITEN MEJORAR EL SISTEMA ACTUAL). TODAS LAS PROYECCIONES DE LA SITUACIÓN SIN PROYECTO POR DEFAULT SON CONSIDERANDO LAS OPTIMIZACIONES DETECTADAS YA EN FUNCIONAMIENTO. 2) MATRIZ ORIGEN-DESTINO O LÍNEAS DE DESEO DE VIAJE, HERRAMIENTA QUE ORDENA Y CUANTIFICA LOS DESPLAZAMIENTOS GENERADOS ENTRE VARIOS LUGARES Y SE UTILIZA PARA TOMAR DECISIONES EN INFRAESTRUCTURA O EN EL DISEÑO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO. 3) ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE PROYECTO QUE HAYAN ANALIZADO, UNA EXPLICACIÓN DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ELLAS, PARA CONOCER LOS MOTIVOS POR LOS CUALES LAS DESCARTARON 4) CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y CON PROYECTO DE LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, INDICANDO: SENTIDOS DE LAS CALLES, VUELTAS IZQUIERDAS PERMITIDAS, CRUCES CERRADOS SOBRE EL TRAZO DEL BUS RAPID TRANSIT (BRT) (SOLO CON PROYECTO), UBICACIÓN DE ESTACIONES Y PARADEROS (CON Y SIN PROYECTO), NÚMERO DE CARRILES POR TRAMOS Y LONGITUD DE LOS TRAMOS. 5) ANÁLISIS DE LA COBERTURA DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA DE INFLUENCIA, CON Y SIN PROYECTO, INDICANDO LAS DISTANCIAS MÁXIMAS Y PROMEDIO ENTRE LAS PARADAS O ESTACIONES Y LA POBLACIÓN CUBIERTA. 6) RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO SIN PROYECTO Y CON PROYECTO 7) LISTADO DEL PARQUE VEHICULAR DE AUTOBUSES EXISTENTE Y CON PROYECTO 8) RESULTADOS DEL ESTUDIO DE DEMANDA (PARTE DEL ESTUDIO DE MERCADO) 9) ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE RECORRIDO 10) INDICACIONES OPERACIONALES <p>C. CURSO DE CAPACITACIÓN</p>	<p>EL INFORME FINAL DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) DETERMINAR OPTIMIZACIONES PARA LA SITUACIÓN ACTUAL, QUE PERMITAN DEFINIR LA SITUACIÓN SIN PROYECTO (SON PEQUEÑAS MEJORAS DE BAJO COSTO QUE PERMITEN MEJORAR EL SISTEMA ACTUAL). TODAS LAS PROYECCIONES DE LA SITUACIÓN SIN PROYECTO POR DEFAULT SON CONSIDERANDO LAS OPTIMIZACIONES DETECTADAS YA EN FUNCIONAMIENTO. 2) MATRIZ ORIGEN-DESTINO O LÍNEAS DE DESEO DE VIAJE, HERRAMIENTA QUE ORDENA Y CUANTIFICA LOS DESPLAZAMIENTOS GENERADOS ENTRE VARIOS LUGARES Y SE UTILIZA PARA TOMAR DECISIONES EN INFRAESTRUCTURA O EN EL DISEÑO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO. 3) ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE PROYECTO QUE HAYAN ANALIZADO, UNA EXPLICACIÓN DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ELLAS, PARA CONOCER LOS MOTIVOS POR LOS CUALES LAS DESCARTARON 4) CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y CON PROYECTO DE LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO, INDICANDO: SENTIDOS DE LAS CALLES, VUELTAS IZQUIERDAS PERMITIDAS, CRUCES CERRADOS SOBRE EL TRAZO DEL BUS RAPID TRANSIT (BRT) (SOLO CON PROYECTO), UBICACIÓN DE ESTACIONES Y PARADEROS (CON Y SIN PROYECTO), NÚMERO DE CARRILES POR TRAMOS Y LONGITUD DE LOS TRAMOS. 5) ANÁLISIS DE LA COBERTURA DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA ZONA DE INFLUENCIA, CON Y SIN PROYECTO, INDICANDO LAS DISTANCIAS MÁXIMAS Y PROMEDIO ENTRE LAS PARADAS O ESTACIONES Y LA POBLACIÓN CUBIERTA. 6) RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA MODALIDAD DE COLECTIVO URBANO SIN PROYECTO Y CON PROYECTO 7) LISTADO DEL PARQUE VEHICULAR DE AUTOBUSES EXISTENTE Y CON PROYECTO 8) RESULTADOS DEL ESTUDIO DE DEMANDA (PARTE DEL ESTUDIO DE MERCADO) 9) ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE RECORRIDO 10) INDICACIONES OPERACIONALES <p>C. CURSO DE CAPACITACIÓN</p> <p>CURSO IMPARTIDO EN LA COORDINACIÓN GENERAL DE</p>		
--	--	---	---	--	--

		<p>CURSO IMPARTIDO EN LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD: DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO; 2. ALIMENTACIÓN DEL MODELO; 3. CALIBRACIÓN DEL MODELO; 4. ASIGNACIÓN DEL MODELO; Y 5. MANEJO DE BASES DE DATOS. <p>EL CURSO DEBERÁ CONSTAR DE 10 HORAS, DISTRIBUIDAS EN DOS SESIONES DE 5 HORAS, LAS CUALES DEBERÁN SER DE MANERA PRESENCIAL Y VIRTUAL CON LA PARTICIPACIÓN DE UN TOTAL DE HASTA 5 PERSONAS DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD. EL CURSO SE DEBERÁ LLEVAR A CABO UNA VEZ QUE SE CONCLUYAN LAS DOS PRIMERAS ETAPAS, DENTRO DEL DESARROLLO DE LA ETAPA 3. EL PROVEEDOR ADJUDICADO SE DEBERÁ ORGANIZAR CON EL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD PARA DETERMINAR FECHA, HORA Y LUGAR EN LA QUE SE IMPARTIRÁ EL CURSO.</p> <p>ENTREGABLES: DOCUMENTOS CON LA METODOLOGÍA DE MODELACIÓN E INFORME FINAL CON DESARROLLO DEL COMPONENTE DE TRANSPORTE. COMPLEMENTADO CON LA IMPARTICIÓN DE UN CURSO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE COMPUTACIONAL TRANSCAD, QUE SE DEBERÁN ENTREGAR EN FORMA IMPRESA EN DOS TANTOS Y EN VERSIÓN DIGITAL DENTRO DE DOS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO USB EN FORMATOS ".DOCX", ".XLSX", ".SHP" Y "GEOGRAFIC".</p> <p>SE DEBERÁ ENTREGAR DE MANERA DIGITAL EN FORMATO "PDF" UN REPORTE DE LA IMPARTICIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN EN EL USO Y MANEJO DEL PAQUETE TRANSCAD, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR, UNA DESCRIPCIÓN DE LOS TEMAS DESARROLLADOS POR SESIÓN DE TRABAJO, LAS LISTAS DE ASISTENCIA DE LOS PARTICIPANTES DE LOS DÍAS EN QUE SE REALIZARON LAS ACTIVIDADES Y EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LOS DÍAS DE CAPACITACIÓN.</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: ENTREGA DE UN INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL A LOS 2 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA CONCLUSIÓN DE LA ETAPA 3, LA CUAL CONCLUYE A LOS 80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>FORMAS DE PAGO:</p> <p>LOS PAGOS SE DEBERÁN REALIZAR DE MANERA PARCIAL UNA VEZ RECIBIDOS LOS ENTREGABLES A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD Y 20 DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA ENTREGA DEL CFDI DE LA SIGUIENTE MANERA:</p> <p>UN PRIMER PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 1 (30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN SEGUNDO PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 2 (60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p>	<p>MOVILIDAD: DEBERÁ INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO; 2. ALIMENTACIÓN DEL MODELO; 3. CALIBRACIÓN DEL MODELO; 4. ASIGNACIÓN DEL MODELO; Y 5. MANEJO DE BASES DE DATOS. <p>El curso constara de 10 horas, impartido en 2 sesiones de 5 horas, las cuales serán de manera presencial y virtual con la participación de un total de hasta 5 personas de la Coordinación General de Movilidad. El curso se llevará a cabo una vez que se concluyen las dos primeras Etapas, dentro del desarrollo de la etapa 3. En caso de resultar adjudicado se acordará con el personal de la Coordinación General de Movilidad para determinar la fecha, hora y lugar donde se impartirá el curso.</p> <p>Entregables: Documentos con la metodología de modelación e informe final con desarrollo del componente de transporte. Complementado con la impartición de un curso de capacitación al personal de la Coordinación General de Movilidad en el uso y manejo del paquete computacional TransCAD, que se entregarán en forma impresa en dos tantos y en versión digital dentro de dos unidades de almacenamiento USB en formatos ".docx", ".xlsx", ".shp" y "geografic".</p> <p>Se entregará de manera digital en formato "pdf" un reporte de la impartición del curso de capacitación en el uso y manejo del paquete TransCAD, el cual se incluirá, una descripción de los temas a desarrollar por sesión de trabajo, las listas de asistencia de los participantes de los días en que se realice la actividad y un anexo fotográfico de los días de capacitación.</p> <p>FECHA DE ENTREGA DE LOS ENTREGABLES: ENTREGA DE UN INFORME DE MODELACIÓN E INFORME FINAL A LOS 2 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA CONCLUSIÓN DE LA ETAPA 3, LA CUAL CONCLUYE A LOS 80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN.</p> <p>FORMAS DE PAGO:</p> <p>LOS PAGOS SE DEBERÁN REALIZAR DE MANERA PARCIAL UNA VEZ RECIBIDOS LOS ENTREGABLES A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD Y 20 DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA ENTREGA DEL CFDI DE LA SIGUIENTE MANERA:</p> <p>UN PRIMER PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 1 (30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN SEGUNDO PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 2 (60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p>		
--	--	---	--	--	--

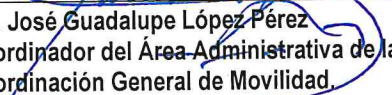
		<p>ENTREGA DEL CFDI DE LA SIGUIENTE MANERA:</p> <p>UN PRIMER PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 1 (30 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN SEGUNDO PAGO DEL VEINTICINCO POR CIENTO (25%) CONTRA ENTREGABLE DE LA ETAPA 2 (60 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>UN TERCER PAGO DEL CINCUENTA POR CIENTO (50%) CONTRA LOS ENTREGABLES DE LA ETAPA 3 (80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>LO ANTERIOR CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>FECHA DE INICIO: UN DÍA NATURAL POSTERIOR A LA FECHA DEL FALLO DE LA ADJUDICACIÓN</p> <p>TIEMPO DE ENTREGA: CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>GARANTÍA DEL SERVICIO: QUE EL SERVICIO SE LLEVE A CABO EN TIEMPO Y FORMA DE ACUERDO A LO ESTIPULADO, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.</p> <p>TIEMPO DE REPOSICIÓN DEL SERVICIO: 5 DÍAS NATURALES A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN AL PROVEEDOR VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN DEL SERVICIO: NO APLICA</p>	<p>UN TERCER PAGO DEL CINCUENTA POR CIENTO (50%) CONTRA LOS ENTREGABLES DE LA ETAPA 3 (80 DÍAS NATURALES POSTERIORES AL FALLO DE ADJUDICACIÓN).</p> <p>LO ANTERIOR CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>FECHA DE INICIO: UN DÍA NATURAL POSTERIOR A LA FECHA DEL FALLO DE LA ADJUDICACIÓN</p> <p>TIEMPO DE ENTREGA: CONFORME AL ANEXO 1 (ANEXO B1 DE LA CONVOCATORIA): CALENDARIO DE ENTREGABLES Y PAGOS.</p> <p>GARANTÍA DEL SERVICIO: QUE EL SERVICIO SE LLEVE A CABO EN TIEMPO Y FORMA DE ACUERDO A LO ESTIPULADO, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.</p> <p>TIEMPO DE REPOSICIÓN DEL SERVICIO: 5 DÍAS NATURALES A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN AL PROVEEDOR VÍA TELEFÓNICA Y/O CORREO ELECTRÓNICO.</p> <p>TIEMPO DE REPARACIÓN DEL SERVICIO: NO APLICA</p>		
--	--	---	--	--	--

La descripción señalada respecto al requisito 1 del apartado II inciso a), de la Convocatoria se evalúa conforme a la siguiente tabla:


No.	REQUISITO	DICTAMEN	OBSERVACIONES
1.	<p><i>Escrito que contenga su Oferta Técnica, conforme a la forma establecida en el Anexo B y Anexo B1, especificando la descripción amplia y pormenorizada de los SERVICIOS requeridos.</i></p> <p><i>Deberá presentarse en idioma español, indicando las especificaciones y características completas, deberá venir</i></p>	SI CUMPLE	SIN OBSERVACIÓN

<p><i>firmada de manera autógrafa en todas sus hojas, sin textos entre líneas, tachaduras o enmendaduras por el representante legal o la Persona Física.</i></p> <p><i>Además, el PARTICIPANTE deberá presentar su Oferta Técnica (Anexo B y Anexo B1) en un dispositivo USB en archivos editables, escaneados y firmados en cada una de sus hojas por su Representante Legal o la Persona Física y en formato PDF dentro del mismo sobre.</i></p> <p><i>El dispositivo USB le será devuelto a partir del día siguiente al fallo de adjudicación.</i></p>		
---	--	--

ENTE REQUERENTE


 Lic. José Guadalupe López Pérez
 Coordinador del Área Administrativa de la
 Coordinación General de Movilidad.

POR PARTE DEL ÁREA TÉCNICA:


 Ing. Daniel Alfredo Navarro Moreno
 Jefe del Departamento del SITMA
 Actuando en suplencia por ausencia del Director General del SITMA
 Según oficio CMOV/DGSITMA/2024/488

Aguascalientes, Ags., a 10 de septiembre de 2024.

-----FIN DEL DICTAMEN TÉCNICO-----