



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

**Licitación Pública Internacional  
No. 30001062-001-2021  
“Renovación y Expansión del Sistema de  
Transporte Individual en Bicicleta Pública  
ECOBICI”**



## ÍNDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO.....	6
1.1 OBJETO DE LA LICITACIÓN.....	7
1.2 CARÁCTER DE LA LICITACIÓN.....	7
1.3 ENTIDAD CONTRATANTE.....	7
1.4 INFORMACIÓN DEL SERVIDOR PÚBLICO RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.....	7
1.5 INFORMACIÓN PARA LOS SERVIDORES PÚBLICOS Y "LICITANTES" QUE PARTICIPAN EN LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.....	8
<b>2. INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.....</b>	<b>8</b>
2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.....	8
2.2 ESPECIFICACIONES.....	8
2.3 PLAZO Y LUGAR DONDE SE PRESTARÁN LOS SERVICIOS.....	9
2.4 GRADO DE INTEGRACIÓN NACIONAL.....	9
<b>3. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.....</b>	<b>10</b>
3.1 LUGAR DE LOS EVENTOS.....	10
3.2 MODIFICACIONES QUE SE PODRÁN REALIZAR A LAS PRESENTES BASES.....	10
<b>4. DESARROLLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.....</b>	<b>11</b>
4.1 JUNTA DE ACLARACIÓN DE BASES.....	11
4.1.2 ENTREGA DE MUESTRAS.....	12
4.2 PRIMERA ETAPA: PRESENTACIÓN APERTURA DE PROPUESAS.....	12
4.2.1 INSTRUCCIONES PARA ELABORAR LA PROPUESTA.....	13
4.2.2 INSTRUCCIONES PARA PRESENTAR LA PROPUESTA.....	13
4.3 APERTURA DEL SOBRE ÚNICO Y REVISIÓN CUANTITATIVA DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA, DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA, ASÍ COMO DE LA GARANTÍA DE FORMALIDAD PARA EL SOSTENIMIENTO DE LA OFERTA.....	14
4.3.1 COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE OFERTAS.....	15
4.4 SEGUNDA ETAPA: EMISIÓN DEL FALLO, RESULTADO DEL DICTAMEN Y PRESENTACIÓN DE PRECIOS MÁS BAJOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.....	17
4.5 EMISIÓN DE FALLO Y PRESENTACIÓN DE PRECIOS MÁS BAJOS.....	17
<b>5. REQUISITOS LEGALES, ADMINISTRATIVOS, TÉCNICOS Y ECONÓMICOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS "LICITANTES".....</b>	<b>18</b>
5.1 CONTENIDO DEL SOBRE:.....	19
5.1.1 Documentación Legal.....	19
5.1.2 Documentación Administrativa.....	22
5.1.3 Propuesta Técnica.....	29
5.1.4 Propuesta Económica.....	29
<b>6. GARANTÍAS.....</b>	<b>32</b>
6.1 PARA GARANTIZAR LA FORMALIDAD DE LA PROPUESTA.....	32
6.2 CUMPLIMIENTO DEL "CONTRATO".....	33
6.3 ENTREGA DE GARANTÍAS.....	33



6.4 SEÑALAMIENTOS RESPECTO DE LAS GARANTÍAS .....	35
6.4.1. <i>La garantía de formalidad o sostenimiento se hará efectiva sin excepción, cuando:</i> .....	35
6.4.2. <i>La garantía de cumplimiento del "Contrato" se hará efectiva cuando:</i> .....	35
<b>7. FIRMA DEL "CONTRATO" .....</b>	<b>36</b>
<b>8. CLÁUSULAS NO NEGOCIABLES DEL CONTRATO .....</b>	<b>36</b>
8.1 <i>Penalizaciones por incumplimiento a los niveles de servicio.</i> .....	36
<b>9. MODIFICACIONES QUE PODRÁN EFECTUARSE .....</b>	<b>44</b>
9.1 A LAS BASES DE LICITACIÓN .....	44
9.2 A LOS "CONTRATOS" .....	44
<b>10. SANCIONES .....</b>	<b>44</b>
10.1 PENAS CONVENCIONALES .....	44
<b>11. RESCISIÓN, SUSPENSIÓN Y/O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.....</b>	<b>51</b>
<b>12. CONDICIÓN DE LOS PRECIOS .....</b>	<b>52</b>
<b>13. PAGOS.....</b>	<b>52</b>
<b>14. IMPUESTOS Y DERECHOS.....</b>	<b>53</b>
14.1 ANTICIPO.....	53
<b>15. DESECHAMIENTO Y/O DESCALIFICACIÓN DE "LICITANTES", SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN Y DECLARACIÓN DESIERTA.....</b>	<b>53</b>
15.1 SE DESECHARÁ Y/O DESCALIFICARÁ A LOS "LICITANTES" QUE INCURRAN EN UNA O VARIAS DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES: 53	
15.2 SE PODRÁ SUSPENDER EL PROCEDIMIENTO EN FORMA TEMPORAL O DEFINITIVAMENTE, PREVIA RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO CUANDO: .....	54
15.3 SE PODRÁ DECLARAR DESIERTO EL PROCEDIMIENTO EN LOS SIGUIENTES CASOS:.....	54
<b>16. CONFIDENCIALIDAD .....</b>	<b>545</b>
<b>18. CONTROVERSIAS.....</b>	<b>55</b>
<b>19. "ANEXO A" .....</b>	<b>56</b>
<b>20. "ANEXO B" .....</b>	<b>57</b>
<b>21. "ANEXO C" .....</b>	<b>60</b>
<b>22. "ANEXO C.1" .....</b>	<b>65</b>
<b>23. "ANEXO D" .....</b>	<b>67</b>
<b>24. "ANEXO E" .....</b>	<b>68</b>
<b>25. ANEXO TÉCNICO.....</b>	<b>69</b>





## GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para los fines de las presentes Bases, en lo sucesivo se denominará:

<b>"La Convocante"</b>	La Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México.
<b>"Licitante"</b>	A la Persona Física o Moral, nacional o extranjero que participa con una propuesta cierta en cualquier procedimiento de Licitación Pública o Invitación Restringida a Cuando Menos Tres Proveedores en el marco de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.
<b>"El Proveedor"</b>	A la Persona Física o Moral nacional o extranjero que celebre Contratos con carácter de vendedor de bienes muebles, arrendador o prestador de servicios con las Dependencias, Órganos Desconcentrados, Entidades y Alcaldías de la Administración Pública de la Ciudad de México.
<b>"Ley"</b>	A la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.
<b>"Reglamento"</b>	Al Reglamento de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.
<b>"Circular"</b>	Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019.
<b>"Contrato"</b>	Al acuerdo de dos o más voluntades, que se expresa de manera formal y que tiene por objeto transmitir la propiedad, el uso o goce temporal de bienes muebles o la prestación de servicios a las Dependencias, Órganos Desconcentrados, Entidades y Alcaldías de la Administración Pública de la Ciudad de México, por parte de los proveedores, creando derechos y obligaciones para ambas partes y que se deriva de alguno de los procedimientos de contratación que regula la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal y su reglamento.
<b>"La Secretaría"</b>	A la Secretaría de Administración y Finanzas del Gobierno de la Ciudad de México.
<b>"Dirección Ejecutiva"</b>	A la Dirección Ejecutiva de Regulación de Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable
<b>"Dirección General de Seguridad Vial"</b>	A la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable.





**“Subdirección”**

A la Subdirección de Sistemas Ciclistas de la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México.

**“Proveedores  
Salarialmente  
Responsables”**

Los proveedores que cuenten con dicho estatus en la Constancia del Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México.



La Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, a través de la Dirección General de Administración y Finanzas, en lo sucesivo "**La Convocante**", con fundamento en lo dispuesto por los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 26, 27 inciso a), 28, 30 fracción II, 33, 34, 36, 37, 38, 39 Bis, 43 y 63 de la "**Ley**"; 37 y 41 de su "**Reglamento**", con domicilio en Álvaro Obregón 269, Colonia Roma, Alcaldía Cuauhtémoc, cuarto piso, Código Postal 06700, Ciudad de México, con teléfonos para efectos de este procedimiento los números 5209-9913 extensiones 1135 y 1228; invita a participar en el procedimiento de **Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021**, que se llevará a cabo para la contratación del servicio integral de "**Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI**" de la Ciudad de México, de conformidad con las siguientes:

### BASES

Los "**Licitantes**" se obligan a leer detenidamente y a cumplir de manera íntegra lo establecido en las presentes bases, quedando enterados que la omisión o contravención de alguno de los puntos, requisitos o documentos solicitados será motivo de descalificación, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 33 fracción XVII de la "**Ley**".

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO

De conformidad con Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 02 de enero de 2019, la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México tiene como objetivo general entre otros supervisar las acciones para la regulación y desarrollo de la movilidad sustentable. Asimismo, coordinar el diseño, integración y operación del sistema de estadística sectorial de la movilidad de la Ciudad de México y demás que le confieren las Leyes y Reglamentos.

La Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, cuenta con la disponibilidad presupuestal para celebrar esta Licitación, según se desprende de la Requisición No. 069/2021, con cargo a la partida 3993 "Subrogaciones", recursos fiscales.

Asimismo, la Secretaría de Administración y Finanzas emitió autorización para llevar a cabo la contratación multianual del servicio objeto de la presente Licitación.

De conformidad con el numeral 5.1.2 de la Circular Uno 2019 Normatividad en Materia de Administración de Recursos, en el presente proceso de adquisición de bienes y servicios, así como en la formalización de contratos, o en la determinación y aplicación de sanciones, está prohibida cualquier forma de discriminación, sea por acción u omisión, por razones de origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición social, condiciones de salud, religión, opiniones, preferencia o identidad sexual o de género, estado civil, apariencia exterior o cualquier otra análoga. Esta disposición debe asentarse en la publicación de las Bases correspondientes y en los contratos respectivos.



#### 1.1 Objeto de la Licitación

El objeto de la presente Licitación es la adjudicación de un contrato de prestación de servicios multianual para la renovación y expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública Ecobici.

#### 1.2 Carácter de la Licitación

La presente Licitación será Internacional, por lo que, en términos del artículo 30, fracción II de la "**Ley**", podrán participar personas físicas o morales de nacionalidad mexicana y extranjera.

#### 1.3 Entidad Contratante

La Secretaría de Movilidad, por conducto de la Dirección General de Administración y Finanzas, con domicilio en Álvaro Obregón 269, Colonia Roma, Alcaldía Cuauhtémoc, cuarto piso, Código Postal 06700, Ciudad de México.

#### 1.4 Información del Servidor Público responsable del procedimiento de Licitación Pública Internacional.

Los Servidores Públicos responsables de la presente Licitación Pública Internacional son los C.C. Jorge Sosa García, en su carácter de Director General de Administración y Finanzas, Katya Ivonne Hernández Aguilar, Coordinadora de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios y Elsa Laura Maldonado Venegas, Subdirectora de Compras y Control de Materiales todos en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, quienes conjunta e indistintamente presidirán y firmarán las minutas que se levanten con motivo del desarrollo del presente procedimiento, dictamen y el fallo correspondiente.

En términos de lo que establece el "*Acuerdo por el que se Fijan Políticas de Actuación de las Personas Servidoras Públicas de la Administración Pública del Distrito Federal que se señala, para cumplir los Valores y Principios que Rigen el Servicio Público y para Prevenir la Existencia de Conflicto de Interés*", los "*Lineamientos para la Presentación de Declaración de Intereses y Manifestación de No Conflicto de Intereses a Cargo de las Personas Servidoras Públicas de la Administración Pública del Distrito Federal y Homólogos que se Señalan*", publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el día 27 de mayo y 23 de julio del 2015, respectivamente; y del oficio No. CGDF/406/2015.; me permito hacer de su conocimiento los Servidores Públicos de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México actuantes en el proceso de contratación: Andrés Lajous Loeza, Secretario de Movilidad; Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas; María Fernanda Rivera Flores, Directora General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable; Guillermo Javier Felipe Ávila Resendiz, Director Ejecutivo de Regulación de Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable; Arturo Martínez Salas, Director General de Asuntos Jurídicos; Katya Ivonne Hernández Aguilar, Coordinadora de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios; Claudia Sánchez Ibarra, Coordinadora de Finanzas; Ireri Brumón Martínez, Subdirectora de Sistemas Ciclistas; Elsa Laura Maldonado Venegas, Subdirectora de Compras y Control





de Materiales; Jimena Durán Mayerstein, J.U.D. de Supervisión del Programa de Bicicletas Públicas ECOBICI y Juan Carlos Méndez Pérez, J.U.D. de Compras y Control de Materiales.

Se hace la aclaración a los **"Licitantes"** que todos los documentos de las bases del procedimiento de Licitación y propuestas presentadas, formarán parte del expediente del **"Contrato"**.

### **1.5 Información para los Servidores Públicos y "Licitantes" que participan en la presente Licitación Pública Internacional.**

A los Servidores Públicos y **"Licitantes"** que participen en la presente Licitación Pública Internacional, se les recomienda presentarse 15 minutos antes de la hora fijada para cada uno de los eventos y **evitar durante los mismos el uso de teléfonos celulares**, asimismo deberán permanecer en la sala hasta la terminación de los actos, ajustándose a las formalidades previstas por el sub numeral 5.4.3 de la Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019.

## **2. INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.**

### **2.1 Descripción de los servicios**

Los servicios correspondientes a esta Licitación Pública Internacional se encuentran descritos en forma detallada en el numeral 25 **ANEXO TÉCNICO** de las presentes Bases, y se refieren a la contratación del servicio integral de **"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI"**

### **2.2 Especificaciones**

La propuesta técnica por los servicios objeto de este procedimiento se presentará de conformidad con el numeral 5.1.3 y respetando las especificaciones establecidas en el numeral 25 **ANEXO TÉCNICO** de estas bases. No se aceptarán opciones u otras proposiciones similares o equivalentes.

Con apego al artículo 33 fracción XIX de la **"Ley"**: ninguna de las condiciones contenidas en estas bases, así como las propuestas presentadas por los **"Licitantes"**, podrán ser negociadas.

La adjudicación de los servicios objeto de esta Licitación Pública Internacional será por partida única, respetando las especificaciones establecidas en el numeral 25 **ANEXO TÉCNICO** de conformidad con el artículo 33 fracción VIII de la **"Ley"**.

Una vez formalizado el contrato de prestación de servicios objeto de esta Licitación Pública Internacional, el Licitante Adjudicado deberá obtener el Permiso Administrativo Temporal Revocable



a que se refiere el artículo 105 de la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público, bajo las condiciones establecidas en el referido instrumento, con el que podrá tener la exclusividad de la explotación comercial mediante publicidad en 510 espacios y el patrocinio en los elementos del Sistema ECOBICI de conformidad a lo dispuesto en las presentes bases. La Secretaría no garantiza la obtención de este permiso ya que será obligación exclusiva del Licitante Adjudicado obtenerlo bajo las condiciones establecidas en la Ley de Régimen Patrimonial y del Servicio Público.

### 2.3 Plazo y lugar donde se prestarán los servicios

Los servicios objeto de esta Licitación Pública Internacional se proporcionarán dentro del periodo y lugar especificado en el numeral **25 ANEXO TÉCNICO** de estas bases, a saber:

El cumplimiento de la totalidad de las fases comprendidas en la Etapa 1 "Renovación del Servicio" y en la Etapa 2 "Expansión del Sistema ECOBICI" deberá realizarse en un plazo máximo de 67 semanas además de la operación y gestión integral del mismo a lo largo de 6 años; lo anterior, en el entendido que como parte de los servicios el Licitante Adjudicado deberá realizar todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles de servicio de conformidad con los indicadores de desempeño establecidos en el presente Anexo Técnico.

### 2.4 Grado de Integración Nacional

De conformidad con la "Ley" su "Reglamento" y el Acuerdo por el que se dan a conocer los Lineamientos para la determinación y acreditación del grado de integración o contenido nacional, así como los criterios para la disminución u omisión del porcentaje de integración o contenido nacional, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 17 de mayo de 2019, los bienes y servicios materia de la presente Licitación deberán tener al menos un **35% (treinta y cinco)** por ciento de contenido nacional.

Para efectos de lo anterior, los Licitantes deberán calcular el grado de integración o contenido nacional de los Servicios de conformidad con lo siguiente:

$$\text{GIN} = [1 - (\text{CI}/\text{PV})]$$

En donde:

**GIN** = Grado de integración o contenido nacional del bien o servicio, expresado en porcentaje.  
**CI**=Valor de las importaciones, y  
**PV**=Precio de venta del producto ofertado en el Procedimiento de Adquisición correspondiente.



### 3. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.

#### 3.1 Lugar de los eventos

Todos los eventos de la presente Licitación Pública Internacional tendrán lugar en la en la sala de juntas Azteca, del piso 1 de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, sita en Álvaro Obregón, No. 269, Colonia Roma Norte, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06700, en la Ciudad de México.

Los eventos de la presente Licitación Pública Internacional serán de carácter presencial, por lo que en virtud de la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-Cov2, los **"Licitantes"** se obligan a cumplir y hacer cumplir a sus representantes designados que asistan a las instalaciones de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, los protocolos de protección sanitaria que establezca **"La Convocante"**.

Fecha y horario de los eventos de la Licitación Pública Internacional.

Evento	1. Fecha	2. Horario
Publicación de la Convocatoria	15 de septiembre	9:00 hrs
Venta de Bases	15 al 28 de septiembre	9:00 hrs a 18:00 hrs.
Junta de Aclaración de Bases	6 de octubre	11:00 hrs
Entrega de Muestras	16 de noviembre	9:00 hrs a 18:00 hrs.
Primera etapa: Presentación y Apertura del Sobre	17 de noviembre	11:00 hrs
Segunda etapa: Fallo	30 de noviembre	11:00

#### 3.2 Modificaciones que se podrán realizar a las presentes bases

De conformidad con los artículos 37 y 44 de la **"Ley"**, en cualquier etapa del procedimiento antes de la emisión del fallo, se podrán modificar hasta un 25% la cantidad de bienes, monto o plazo del arrendamiento o la prestación de los servicios, establecidos en las bases de la presente Licitación. Los acuerdos que se tomen en la junta de aclaración de bases formarán parte integrante de las propias bases.

En caso de que se realicen modificaciones a las bases de la Licitación, la **"Convocante"** notificará personalmente el acta respectiva a aquellos que no asistieron a dicha junta; lo anterior conforme a lo establecido en el artículo 37 fracción II de la **"Ley"**.





#### 4. DESARROLLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.

El procedimiento se efectuará en apego al artículo 43 de la **"Ley"**; y 41 de su **"Reglamento"**.

Los actos de aclaración de bases, presentación y apertura de propuestas y de fallo serán presididos por los servidores públicos citados en el punto 1.1 de las presentes bases, quienes serán las únicas autoridades facultadas para aceptar o desechar cualquier proposición de las que se hubieren presentado, así como para definir cualquier asunto que se presente durante el desarrollo del procedimiento, en términos de las presentes bases.

##### 4.1 Junta de Aclaración de Bases

Este acto tendrá lugar el día 06 de octubre de 2021 a las 11:00 horas en la sala de juntas Azteca, del piso 1 de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, sita en Álvaro Obregón, No. 269, Colonia Roma Norte, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06700, en la Ciudad de México, como se establece en el numeral 3.1 de las presentes Bases en el que se dará respuesta a cada una de las dudas y cuestionamientos relacionados con este procedimiento, que hayan presentado los **"Licitantes"**, previo a su celebración o durante el desarrollo del mismo, sean por escrito o verbales, a fin de que los participantes se encuentren en igualdad de circunstancias.

En las aclaraciones, precisiones o respuestas que realice la **"Convocante"**, ésta detallará expresamente el punto o puntos de las bases que se modifican o adicionan, mismas que formarán parte integrante de las propias bases.

Para el mejor y ágil desarrollo de la junta de aclaración de bases, se solicita a los **"Licitantes"** presentar en el domicilio de la **"Convocante"**, por escrito en idioma español, en original, y/o vía correo electrónico a las direcciones: [katyahdz8511@gmail.com](mailto:katyahdz8511@gmail.com) y/o [emaldonadov@cdmx.gob.mx](mailto:emaldonadov@cdmx.gob.mx), en medio magnético en cualquier versión de Word; las preguntas o dudas que tengan en relación con las presentes bases de Licitación Pública Internacional, cuando menos con 72 horas de anticipación a su celebración, con atención a los servidores públicos responsables de llevar a cabo el presente procedimiento, en el entendido de que en la sesión de aclaración de bases se dará respuesta, en primera instancia, a las preguntas que hayan sido presentadas por escrito, por correo electrónico y posteriormente a las que de manera verbal se realicen en el acto.

En caso de que sea necesaria la celebración de una segunda o más juntas de aclaraciones, en este evento de conformidad con el artículo 41, fracción I del **"Reglamento"**, se señalará lugar, fecha y hora en que se realizará la siguiente junta y se dejará constancia si de ello se derivan modificaciones a la fecha para la presentación de propuestas y registro de licitantes o al resultado del dictamen, subasta y emisión del fallo de la presente Licitación Pública Internacional.



Se levantará acta del evento, la cual, una vez que esté debidamente formalizada se entregará en copia a los participantes.

La inasistencia o retardo de alguno de los participantes a la junta de aclaraciones será bajo su estricta responsabilidad, sin embargo; la **"Convocante"** al finalizar esta etapa, entregará copia del acta respectiva a cada uno de los participantes de la Licitación Pública Internacional y se notificará personalmente a aquellos que habiendo comprado bases, no asistieron a dicha junta.

#### 4.1.2 Entrega de muestras

Los licitantes deberán de entregar muestras físicas de la bicicleta de tipo mecánico y la cicloestación de conformidad con las características mínimas indicadas en el Anexo Técnico. Dichas muestras deberán ser presentadas como se indica en el Formato 6 de la Metodología de evaluación "Anexo A3" y mediante hoja de recibo con datos del Licitante, con nombre y firma del representante legal de la empresa, en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, ubicada en Álvaro Obregón 269, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06700, Col. Roma Norte, en un horario de 09:00 a 18:00hrs, el día 16 de noviembre de 2021, a la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable el recibo que emita a esta Dirección General, de las muestras físicas entregadas, se deberá incluir en la propuesta técnica dentro de sobre cerrado.

La empresa Licitante será la única responsable de transportar el prototipo de la bicicleta, estación, tótem o estela según sea el caso y todo lo necesario para su funcionalidad hasta el sitio donde se determine para su presentación y posterior evaluación.

Una vez que se produzca la apertura de ofertas en acto público, las empresas Licitantes serán convocadas para acudir al sitio que defina la Secretaría de Movilidad con el fin de poner en funcionamiento los prototipos para evaluar su funcionalidad y las características mencionadas en la evaluación técnica de las propuestas. Dicha convocatoria podrá no ser en conjunto.

Serán desechadas las propuestas en las que no se hayan presentado las muestras requeridas en el Anexo Técnico.

La inobservancia a este requisito será motivo de descalificación, no se podrán entregar las muestras en la etapa de presentación y apertura de propuestas, el acuse de recibo de las muestras deberá integrarse a la propuesta técnica.

#### 4.2 Primera etapa: Presentación Apertura de Propuestas

Tendrán lugar el día 17 de noviembre de 2021, a las 11:00 horas en la sala de juntas Azteca, del piso 1 de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, sita en Álvaro Obregón, No. 269, Colonia Roma Norte, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06700, en la Ciudad de México. Se iniciará en punto de la hora señalada para su celebración, con la participación de los **"Licitantes"** que estén presentes, por lo que no se permitirá el acceso al evento después de la hora señalada, por lo que se sugiere a los **"Licitantes"** registren su asistencia 15 minutos antes del horario señalado.





En cumplimiento a los artículos 26 y 38 de la "Ley", el "Licitante" deberá presentar la documentación legal y administrativa, propuesta técnica y propuesta económica de acuerdo con lo siguiente:

#### 4.2.1 Instrucciones para elaborar la propuesta

Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.

Impresa en papel con membrete del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.

En idioma español; moneda, peso y medidas de uso nacional.

Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

#### 4.2.2 Instrucciones para presentar la propuesta

Los "Licitantes" deberán presentar su propuesta en **UN SOBRE CERRADO** de manera inviolable y claramente identificable, que contendrá: **original o copia certificada para cotejo y copia simple legible** de la documentación legal y administrativa, la propuesta técnica y la propuesta económica solicitada en estas bases incluyendo la garantía de formalidad de las ofertas y garantía de vicios ocultos.

La totalidad de estos documentos deberán incluirse en el único sobre que entregue el licitante en el acto de presentación y apertura de propuestas.

No será requisito para aceptar la entrega de las propuestas, que quien las presente, cuente con poderes de representación de la persona física o moral, en cuyo nombre se realiza la propuesta y bastará que exhiba una identificación oficial vigente, la cual deberá incluir en el sobre único.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse con separadores e identificadores y preferentemente foliada, para su pronta revisión, de acuerdo a lo siguiente:

El sobre que contiene las propuestas, deberá ser entregado en el lugar, fecha y hora señalados en el numeral 4.2 de las presentes Bases de Licitación.





#### 4.3 Apertura del sobre único y revisión cuantitativa de la documentación legal y administrativa, de la propuesta técnica y económica, así como de la garantía de formalidad para el sostenimiento de la oferta.

La apertura de los sobres que contienen la documentación legal y administrativa, la propuesta técnica, económica y la garantía de formalidad para el sostenimiento de la oferta, se llevará a cabo en la fecha dispuesta en el numeral 3.1.

En este acto y con fundamento en el artículo 43, fracción I, de la "**Ley**" y artículo 41, fracción II de su "**Reglamento**", se realizará la revisión de la documentación legal y administrativa, técnica y económica de manera cuantitativa, sucesiva y separadamente, sin entrar al análisis detallado de su contenido, el cual se efectuará durante el proceso de evaluación cualitativa de dicha documentación.

En términos del artículo 41, fracción II del "**Reglamento**", los servidores públicos presentes de "**La Convocante**", el(los) representante(s) de la Secretaría de la Contraloría General, el Representante del Órgano Interno de Control y el (los) "**Licitante**" que estén presentes rubricarán todas las propuestas presentadas, mismas que quedarán en custodia de "**La Convocante**", para salvaguardar su confidencialidad y con posterioridad proceder a su análisis cualitativo, para elaborar un dictamen que servirá de fundamento para emitir el Fallo, el cual se dará a conocer en la segunda etapa del procedimiento.

En caso que la propuesta de algún Licitante hubiera sido desechada, los documentos con carácter devolutivo, es decir las garantías de formalidad para el sostenimiento de la oferta, según aplique, podrán ser devueltos a los "**Licitantes**" transcurridos 15 días hábiles contados a partir de la emisión del Fallo, previa solicitud por escrito a la "**Convocante**".

"**La Convocante**" elaborará un acta circunstanciada fundada y motivada en la que se indicará a los "**Licitantes**" que cumplieron cuantitativamente con la documentación legal y administrativa, propuesta técnica y económica, así como, las propuestas desechadas y las causas de desechamiento; dicha acta será rubricada y firmada por todos los participantes que hayan sido invitados y no se encuentren descalificados, por los servidores públicos que lleven a cabo el procedimiento de conformidad con el numeral 1.1 de las presentes bases; así como el Representante de la Secretaría de la Contraloría General y del Órgano Interno de Control, debiendo entregar a cada uno de ellos copia de la misma; lo anterior, de conformidad con el artículo 43, último párrafo de la "**Ley**".

Posteriormente se realizará el análisis cualitativo de la documentación legal, administrativa, las propuestas técnica y económica, mismo que mediante dictamen se dará a conocer en el acto de Fallo.



#### 4.3.1 Comisión de Evaluación de Ofertas.

Con fundamento en el artículo 43, fracción I y 49 de la “Ley” y 41, fracción I de su “Reglamento”; así como derivado de la Opinión emitida por la Dirección General de Normatividad y Apoyo Técnico de la Secretaría de la Contraloría General, el análisis cualitativo de las propuestas: Legal, Administrativa, Técnica y Económica, se llevará a cabo mediante la integración de la Comisión de Evaluación de Ofertas, la cual surgirá única y exclusivamente para llevar a cabo el análisis cualitativo de las propuestas de la presente Licitación Pública Internacional de conformidad con lo siguiente:

##### Integración:

La integración de la Comisión de Evaluación de Ofertas, se conformará por los titulares de la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable; Dirección General de Administración y Finanzas, Dirección Ejecutiva de Regulación de Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable; Coordinación de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios; Subdirección de Sistemas Ciclistas; Subdirección de Compras y Control de Materiales y Dirección General de Asuntos Jurídicos.

La Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable y la Dirección General de Asuntos Jurídicos, designaran a los servidores públicos, de conformidad con el siguiente cuadro:

No. de miembros	Área administrativa	Análisis cualitativo a realizar
3	Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable. Dirección Ejecutiva de Regulación de Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable. Subdirección de Sistemas Ciclistas.  (1 integrante por cada Unidad Administrativa)	Propuesta Técnica (numeral 25 de las bases, Anexo Técnico A1, Anexo Técnico A2 y de conformidad con Metodología de Evaluación de las propuestas técnicas presentadas en la Licitación Pública Internacional para la Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública de la Ciudad de México ECOBICI. Así como las muestras presentadas por los licitantes, la estructura financiera y contra prestación del servicio.
3	Dirección General de Administración y Finanzas Coordinación de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios.	Propuesta Administrativa y Propuesta económica numerales 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 18,





	Subdirección de Compras y Control de Materiales (1 integrante por cada Unidad Administrativa)	19, 20, 21, 22 y 23 de las bases de licitación.
2	Dirección General de Asuntos Jurídicos	Propuesta Legal, numeral 5.1.1 de las bases de licitación.

**Funciones:**

- Corresponde a los miembros de la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable, llevar a cabo el análisis cualitativo de las propuestas técnicas presentadas por los licitantes: Propuesta Técnica (numeral 25 de las bases, Anexo Técnico A1, Anexo Técnico A2) y de conformidad con Metodología de Evaluación de las propuestas técnicas presentadas en la Licitación Pública Internacional para la Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública de la Ciudad de México ECOBICI. Así como las muestras presentadas por los licitantes y la estructura financiera y contra prestación del servicio.
- Corresponde a los miembros de la Dirección General de Administración y Finanzas, Coordinación de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios y Subdirección de Compras y Control de Materiales, llevar a cabo el análisis cualitativo de las propuestas administrativas y económicas presentadas por los licitantes, para lo cual se analizará lo establecido en el numeral 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 18, 19, 20, 21, 22 y 23 de las presentes bases de licitación; es decir que se analizará cualitativamente que el monto ofertado por los licitantes sea conveniente para la convocante.
- Corresponde a los miembros de la Dirección General de Asuntos Jurídicos llevar a cabo el análisis cualitativo de las propuestas legales presentadas por los licitantes, para lo cual se analizará lo establecido en el numeral 5.1.1 de las presentes bases de licitación.

**Metodología:**

De conformidad con el artículo 36, fracción XVI, para la evaluación de las propuestas en ningún caso se utilizarán mecanismos de puntos y porcentajes; por lo que el Dictamen correspondiente deberá versar sobre el sistema binario; es decir: Cumple o No Cumple.

**Dictamen**

- a) Documentación legal
- b) Documentación administrativa;
- c) Propuesta Técnica; y
- d) Propuesta Económica.

Para hacer el análisis cualitativo de las propuestas, se verificará que las mismas incluyan toda la información, documentos y requisitos solicitados en las bases de la Licitación, una vez hecha la valoración de las propuestas, se elaborará un dictamen que servirá de fundamento para emitir el fallo, el cual indicará la propuesta que, de entre los licitantes haya cumplido con todos los requisitos legales





y administrativos, técnicos, de menor impacto ambiental y económicos requeridos por la convocante, que haya reunido las mejores condiciones para la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, que haya acreditado ser proveedor salarialmente responsable, que haya garantizado satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas y haya presentado el precio más bajo; lo anterior, en apego a los Artículos 43 y 49 de la "Ley".

El Dictamen, deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Fecha de elaboración.
- Numerales de las bases de licitación y/o del Anexo Técnico a analizar.
- La leyenda "Cumple" o "No cumple" según corresponda.
- La fundamentación y motivación del resultado del análisis.
- Firma autógrafa de los miembros de la Comisión de Evaluación de Ofertas.

Una vez realizado el análisis y elaborado el Dictamen correspondiente, se deberá remitir vía oficio a la Dirección General de Administración y Finanzas, con mínimo 24 horas de anticipación a la celebración de la Segunda Etapa: Emisión del Fallo, Resultado Del Dictamen y Presentación de Precios más bajos de la Licitación Pública Internacional, para la integración del Acta correspondiente.

Será responsabilidad de cada área el contenido, análisis y determinación del dictamen emitido.

#### **4.4 Segunda Etapa: Emisión del Fallo, Resultado Del Dictamen y Presentación de Precios más bajos de la Licitación Pública Internacional.**

Tendrá lugar el día 30 de noviembre de 2021, a las 11:00 horas en la en la sala de juntas Azteca, del piso 1 de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, sita en Álvaro Obregón, No. 269, Colonia Roma Norte, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06700, en la Ciudad de México.

En este acto y con fundamento en los artículos 43, fracción II y 49 de la "Ley" y artículo 41 fracciones III y IV de su "Reglamento", se dará a conocer el resultado del dictamen y el fallo de esta Licitación Pública Internacional, levantándose el acta correspondiente que será rubricada y firmada por los servidores públicos de "La Convocante" presentes, el o los representantes de la Secretaría de la Contraloría General y el representante del Órgano Interno de Control y por el o los "Licitantes" presentes que no hayan sido descalificados, la falta de firma de algún participante no invalidará su contenido y efectos, debiéndose entregar al "Licitante", copia del acta en la que se le informará acerca de los motivos y fundamentos por los cuales sus propuestas fueron aceptadas o desechadas.

#### **4.5 Emisión de Fallo y Presentación de Precios más Bajos.**

La segunda etapa, referente a la emisión del fallo se llevará a cabo en el lugar y hora señalados en el numeral 3.1 de las presentes bases.



La "**Convocante**" comunicará el resultado del dictamen, detallando las propuestas que fueron desechadas y las que no resultaron aceptadas, indicándose, en su caso, el nombre del "**Licitante**" que ofertó las mejores condiciones y el precio más bajo por los servicios objeto de esta Licitación, dando a conocer el importe respectivo.

En apego al artículo 43, fracción II, párrafo segundo de la "**Ley**" así como a lo dispuesto por los Lineamientos Generales para la Presentación de Precios más bajos para los Bienes y Servicios objeto del procedimiento licitatorio, publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal de fecha 14 de abril de 2010 se comunicará a los "**Licitantes**" cuyas propuestas no hayan sido desechadas o descalificadas, que en ese mismo acto podrán ofertar un precio más bajo en términos porcentuales por los servicios objeto de la Licitación, con la finalidad de resultar adjudicados, respecto de la propuesta que originalmente haya resultado más benéfica para la "**Convocante**", lo cual podrán efectuar, siempre y cuando en el acto se encuentre presente la persona que cuente con poderes de representación de la persona física o moral "**Licitante**", lo que deberá ser acreditado en el mismo acto, de conformidad con el formato **ANEXO C.1** de las presentes bases.

Los "**Licitantes**" estarán en posibilidad de proponer precios más bajos en diversas ocasiones, mediante el formato **ANEXO C.1** de estas bases, hasta que sea presentada la mejor propuesta para la "**Convocante**".

Si como resultado de la evaluación a las propuestas a que se refiere el párrafo anterior, existieran dos o más propuestas en igualdad de precio, la "**Convocante**" aplicará el siguiente criterio para el desempate:

- 1.- Se adjudicará al "**Licitante**" que hubiere ofrecido mejores condiciones en su propuesta, adicionales a las mínimas establecidas en las bases, con relación a los bienes y/o servicios a contratar.
- 2.- Se adjudicará a las propuestas se encuentren inscritas en el Padrón de Proveedores con la anotación que lo identifique como Proveedor Salarialmente Responsable.

Se levantará el Acta de Fallo debidamente fundada y motivada, misma que será rubricada y firmada por todos los participantes que hubieren adquirido las bases y no se encuentren descalificados, por los servidores públicos que lleven a cabo el procedimiento de conformidad con el numeral 1.1 de las presentes; así como el Representante de la Secretaría de la Contraloría General y el representante del Órgano Interno de Control, debiendo entregar a cada uno de ellos copia de la misma; lo anterior, de conformidad con el artículo 43, último párrafo de la "**Ley**".

**Nota:** La emisión del Fallo podrá diferirse por una sola vez por el tiempo que determine la "**Convocante**" y bajo su responsabilidad, siempre y cuando existan circunstancias debidamente justificadas, de conformidad con el artículo 43, fracción II, quinto párrafo de la "**Ley**".

##### **5. REQUISITOS LEGALES, ADMINISTRATIVOS, TÉCNICOS Y ECONÓMICOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS "LICITANTES".**





## 5.1 Contenido del sobre:

Las personas físicas o morales nacionales o extranjeras que participen en la presente Licitación No. 30001062-001-2021, para la contratación del servicio integral de **"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"**, deberán entregar la documentación legal en original o copia certificada y por separado, una copia simple en tamaño original y la administrativa en original, en papel membretado del proveedor o señalando la razón social de la misma y en idioma español, dirigida a **"La Convocante"** con atención a Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas, dicha documentación será:

### 5.1.1. Documentación Legal

#### Acta constitutiva

#### Participantes Personas Morales (nacionales).

- Para personas morales, original o copia certificada por fedatario público y copia simple del acta constitutiva debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, en la cual se aprecie el sello y registro de la misma; así como sus modificaciones cuyo objeto social esté relacionado con la prestación de los servicios de la presente Licitación.
- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del poder notarial que acredite al representante legal y/o apoderado con facultades para actos de administración, para la contratación y actos derivados de los mismos, que no hayan sido revocadas, limitadas o modificadas.
- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la cédula de identificación fiscal y/o la Constancia de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes o Constancia de situación fiscal; todas emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del comprobante de domicilio del "Licitante" que corresponda con el Registro Federal de Contribuyentes (recibo de teléfono, recibo de luz, recibo por suministro de agua, recibo de impuesto predial) de no más de dos meses de antigüedad.
- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la identificación personal oficial vigente del representante legal y/o apoderado, o de la persona física la cual podrá ser: credencial para votar expedida por el IFE o INE, pasaporte vigente, cédula profesional o credencial emitida por el Instituto Nacional de Migración.
- Carta bajo protesta de decir verdad, en la que manifieste que se encuentra al corriente en el pago de contribuciones federales por concepto de I.V.A., e I.S.R.
- Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales del SAT (32D), donde se emita la opinión positiva de que se encuentra al corriente de sus impuestos, de no más de un mes de antigüedad; asimismo,





se deberá adjuntar copia de los pagos realizados por concepto de las contribuciones federales que les corresponda por los ejercicios 2020 y 2021 (enero a diciembre de 2020 y enero a septiembre de 2021).

#### **Participantes Personas Morales (extranjeros).**

- Documento apostillado original y copia simple del acta constitutiva o acuerdo de creación; así como sus modificaciones cuyo objeto social esté relacionado con la prestación de los servicios de la presente Licitación, acompañado de la traducción al idioma español de dicho documento, cuando resulte procedente.
- Documento apostillado original y copia simple del documento que acredite al representante legal y/o apoderado con facultades para actos de administración, para la contratación y actos derivados de los mismos, que no hayan sido revocadas, limitadas o modificadas; acompañado de la traducción al idioma español de dicho documento, cuando resulte procedente.
- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del comprobante de domicilio del "Licitante" de su nacionalidad y comprobante de domicilio en México (recibo de teléfono, recibo de luz, recibo por suministro de agua, recibo de impuesto predial) de no más de dos meses de antigüedad.
- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la identificación personal oficial vigente del representante legal y/o apoderado, o de la persona física la cual podrá ser: credencial para votar expedida por el IFE o INE, pasaporte vigente, cédula profesional o credencial emitida por el Instituto Nacional de Migración.

#### **Participantes Personas Físicas (nacionales)**

- Acta de nacimiento.
- Alta o modificaciones ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en la que conste que su actividad se relaciona con la prestación de los servicios objeto de este procedimiento.
- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del poder notarial que acredite al representante legal y/o apoderado con facultades para actos de administración, para la contratación y actos derivados de los mismos, que no hayan sido revocadas, limitadas o modificadas.
- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la cédula de identificación fiscal y/o la Constancia de Inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes o Constancia de situación fiscal; todas emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del comprobante de domicilio del "Licitante" que corresponda con el Registro Federal de Contribuyentes (recibo de teléfono, recibo



de luz, recibo por suministro de agua, recibo de impuesto predial) de no más de dos meses de antigüedad.

- Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la identificación personal oficial vigente del representante legal y/o apoderado, o de la persona física la cual podrá ser: credencial para votar expedida por el IFE o INE, pasaporte vigente, cédula profesional o credencial emitida por el Instituto Nacional de Migración.
- Carta bajo protesta de decir verdad, en la que manifieste que se encuentra al corriente en el pago de contribuciones federales por concepto de I.V.A., e I.S.R.
- Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales del SAT (32D), donde se emita la opinión positiva de que se encuentra al corriente de sus impuestos, de no más de un mes de antigüedad; asimismo, se deberá adjuntar copia de los pagos realizados por concepto de las contribuciones federales que les corresponda por ejercicios 2020 y 2021 (enero a diciembre de 2020 y enero a septiembre de 2021).
- **Participantes Personas Físicas (extranjeros)**
  - Carta de Naturalización o identificación de país de origen.
  - Documento apostillado original y copia simple del documento que acredite al representante legal y/o apoderado con facultades para actos de administración, para la contratación y actos derivados de los mismos, que no hayan sido revocadas, limitadas o modificadas, acompañado de la traducción al idioma español de dicho documento, cuando resulte procedente.
  - Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del comprobante de domicilio del "Licitante" de su nacionalidad y comprobante de domicilio en México (recibo de teléfono, recibo de luz, recibo por suministro de agua, recibo de impuesto predial) de no más de dos meses de antigüedad.
  - Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la identificación personal oficial vigente del representante legal y/o apoderado, o de la persona física la cual podrá ser: credencial para votar expedida por el IFE o INE, pasaporte vigente, cédula profesional o credencial emitida por el Instituto Nacional de Migración.

**Nota:** La documentación original solicitada para su cotejo, por "la Convocante", será devuelta al "Licitante" en el mismo evento, una vez cotejada con las copias simples de los documentos de que se trate, y deberá recogerse por el mismo representante del proveedor que presentó la documentación en dicho acto.

- Asimismo, los participantes, sean persona física o moral (nacional o extranjera) deberán requisitar el **Anexo "A"** de las presentes Bases





La documentación legal y administrativa que se solicita, deberá presentarse preferentemente en el orden señalado.

En los textos entre líneas, no se aceptarán tachaduras o palabras sobrepuestas a otras, lo anterior será motivo de descalificación, en términos de lo establecido en el artículo 33, fracción XVII de la "Ley".

### 5.1.2 Documentación Administrativa

A) Documentos Administrativos (se deberán entregar en original):

1. Constancia del Padrón de Proveedores del Gobierno de la Ciudad de México vigente, de conformidad con el "Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos Generales del Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México", publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 05 de junio de 2019.
2. Copia del Recibo de la Compra de Bases
3. Currículum Vitae del "Licitante", firmado por la persona que tenga poder legal para tal efecto. El "Licitante" deberá acreditar en su nombre y no por un tercero la experiencia en el control, y operación de sistemas de bicicletas compartidas los cuales deben ser debidamente acreditables.
4. Asimismo, relacionado con los servicios descritos en el **ANEXO TÉCNICO** de estas bases, deberá presentar copia de los documentos que acrediten la prestación de servicios relacionados con el objeto de la presente Licitación Internacional, debidamente requisitados sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo, (mínimo 1 documento por el periodo 2010-2020, el cual puede ser contrato o convenio).

**Este apartado es independiente de lo solicitado en el Anexo Técnico numeral 25 y de la Metodología de Evaluación de las propuestas técnicas presentadas en la Licitación Pública Internacional para la Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública de la Ciudad de México ECOBICI, el cual será analizado cualitativamente por la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable.**

5. Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 59 de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México, publicada el 01 de septiembre de 2017 y 39 fracciones I a la XV de la "Ley".
6. Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se obliga a tramitar y obtener los permisos que resulten necesarios para la "Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública





ECOBICI", incluyendo de manera enunciativa más no limitativa el Permiso Administrativo Temporal Revocable conforme a la Ley de Régimen Patrimonial y del Servicio Público.

7. Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad que su representada y socios no desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un Conflicto de Intereses como lo refieren los artículos 3, fracción VII, 47, 49 fracciones XV, XVI, 58, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, y 72 de la ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México.
8. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se obliga a asumir la responsabilidad en caso de que al prestar los servicios objeto de la presente Licitación, se infrinjan patentes, marcas o derechos de autor, sin ninguna responsabilidad para la Administración Pública de la Ciudad de México.
9. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, no tener pendiente alguna entrega anterior con plazo vencido con la Administración Pública de la Ciudad de México, o en su caso, manifestar por escrito, bajo protesta de decir verdad, que no es proveedor del Gobierno de la Ciudad de México.
10. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que las presentes bases fueron leídas y que las acepta en todos sus términos, así como las modificaciones o aclaraciones que se realizaron en la Junta de Aclaración de Bases.
11. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que tiene plena capacidad técnica y experiencia para proporcionar los servicios ofertados.
12. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con la solvencia económica para responder por los compromisos que deriven de la presente Licitación.
13. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo



protesta de decir verdad, que no se encuentra impedido o inhabilitado por ningún Órgano de Control, para participar en el presente procedimiento.

14. De conformidad con la Circular Contraloría General para el Control y Evaluación de la Gestión Pública; el Desarrollo, Modernización, Innovación y Simplificación Administrativa, y la Atención Ciudadana en la Administración Pública del Distrito Federal establece:

8.2. Con el propósito de promover la eficiencia en la captación de ingresos que debe percibir la Ciudad de México y el cumplimiento de las obligaciones fiscales a cargo de los contribuyentes, es necesario que previamente a la adjudicación de contratos en materia de adquisiciones, arrendamientos, prestación de servicios, obra pública y enajenación de bienes muebles, así como al otorgamiento de concesiones y permisos administrativos temporales revocables a favor de personas físicas y morales, se verifique que éstas hayan cumplido con el pago correspondiente a los últimos cinco ejercicios, respecto de las siguientes contribuciones, en lo que les resulte aplicable:

Impuesto Predial;  
Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles;  
Impuesto Sobre Nóminas;  
Impuesto Sobre Tenencia o Uso de Vehículos;  
Impuesto por la Prestación de Servicios de Hospedaje, y  
Derechos por el Suministro de Agua.

8.3. Si la causación de las contribuciones o las obligaciones formales es menor a cinco años, deberá verificarse su cumplimiento a partir de la fecha de la cual se generaron.

Se deberá manifestar por parte del "**Licitante**" el cumplimiento de sus obligaciones fiscales previstas en el Código Fiscal de la Ciudad de México, de los últimos cinco ejercicios fiscales. **(requisitar formato ANEXO B).**

15. **Participantes sujetos a contribuciones fiscales en la Ciudad de México:** Deberá presentar las **constancias de adeudos** vigente (con fecha no mayor a 2 meses anteriores a la fecha de la presentación de las propuestas), en original y copia simple para cotejo, de las contribuciones relativas al impuesto predial, impuesto sobre adquisiciones de inmuebles, impuesto sobre nóminas, impuesto sobre tenencia o uso de vehículos, impuesto sobre la prestación de servicios de hospedaje y derechos de suministro de agua, y demás aplicables, expedidas por la **Administración Tributaria** que le corresponda y por el **Sistema de Aguas de la Ciudad de México**; o copia simple y original del comprobante de la solicitud de dicho trámite (con fecha no mayor a 15 días anteriores a la fecha de la presentación de las propuestas), ante autoridad competente, de conformidad con el numeral 5.7.4 fracción II, de la Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019, y numeral 8.2 Contraloría General para el control y evaluación de la gestión pública; el desarrollo, modernización, innovación y simplificación





administrativa y la atención ciudadana en la Administración Pública del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 25 de enero de 2011.

16. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado se compromete a entregar las constancias referidas, a la fecha de la firma del contrato respectivo, asumiendo que de no formalizar en tiempo y forma dicho documento por causas imputables a él, se hará efectiva la garantía de formalidad de la propuesta, acorde a lo dispuesto por el artículo 59 de la **"Ley"** y 60 fracción II de su Reglamento. Lo anterior a efecto de constatar que el concursante no cuenta con adeudos fiscales pendientes de pago.
17. **Participantes no sujetos de contribuciones fiscales en la Ciudad de México:** Deberá presentar carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que no son sujetos de contribuciones fiscales en la Ciudad de México, debiéndola acompañar de la o los documentos de carácter oficial e idóneos que así lo acrediten en su caso (contratos de arrendamiento, comodato, convenios y cualquier otro que cuente con validez o en su caso, expedido por la autoridad competente en donde se especifique cada una de las contribuciones), sin perjuicio de que **"La Convocante"** procederá a realizar la verificación de lo manifestado por los participantes, ante la Autoridad Fiscal correspondiente para constatar el cumplimiento de las contribuciones fiscales respectivas.
  - a. En caso de que, en los contratos de arrendamiento, comodato y/o convenios se desprenda que el pago por suministro de agua correrá a cargo de la parte usuaria del inmueble, deberá presentar copia simple del recibo de pago correspondiente de no más de tres meses de antigüedad.
18. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se compromete a no divulgar o hacer del conocimiento toda la información relacionada con las bases y los servicios objeto de este procedimiento, reservándose el derecho esta Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México de ejercer las acciones legales a que hubiere lugar en contra del prestador de servicios que violare el derecho de confidencialidad.
19. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad su domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos dentro de la Ciudad de México y nombrar un apoderado con facultades legales suficientes para que los represente en esta jurisdicción, adjuntando copia simple del comprobante del domicilio que declare en la Ciudad de México.
20. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo





- protesta de decir verdad, que se compromete a responder por cuenta y riesgo de los defectos, vicios ocultos y la deficiencia en la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiera de incurrir.
21. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se compromete a mantener la firmeza de los precios ofertados para proporcionar los servicios a contratar.
  22. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado sus representantes legales, directivos y empleados; en todo momento, se conducirán con respeto y se abstendrán de incurrir en actos de: soborno, cohecho, corrupción y quebranto de las leyes y disposiciones normativas durante la vigencia de la relación contractual entre la Convocante y el participante.
  23. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que los servicios ofertados cuentan, cuando menos, con un **35% (treinta y cinco por ciento)** de contenido nacional, el que será determinado tomando en cuenta su costo neto de realización, que significa todos los costos, menos la promoción de venta, comercialización y de servicio posterior a la venta, regalías y los costos financieros.
  24. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado tendrá la calidad de patrón, respecto al personal que utilice para realizar los servicios objeto de la presente Licitación y teniendo conocimiento pleno de las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo y demás ordenamientos en materia de Trabajo y Seguridad Social, por lo que La Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México no podrá considerarse patrón solidario o sustituto de ninguna de las obligaciones y responsabilidades que el prestador de los servicios tenga con respecto a sus trabajadores.
  25. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado será el único responsable en el manejo y control del personal contratado por su representada; por lo que deberá hacerles del conocimiento que entre éstos y la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, no existe ninguna relación laboral o contractual.
  26. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo



protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado en la presente Licitación, que los trabajadores que laboran en su empresa se encuentren inscritos en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) facultando a la **"Convocante"** para verificar aleatoriamente la debida observancia de las prestaciones de seguridad social ante dicho Instituto a través de sus delegaciones correspondientes durante la vigencia del contrato que se suscriba con motivo de la adjudicación. En caso de no ser aplicable, presentará Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que no es sujeto de dicha inscripción, debiéndola acompañar de la documentación que así lo acredite en su caso; lo anterior en cumplimiento a lo establecido en el oficio Circular número OM/DGA/1052/2010 de fecha 29 de junio de 2010, emitido por el Director General de Administración de la Oficialía Mayor del Gobierno del Distrito Federal.

27. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se compromete a no incurrir en prácticas no éticas e ilegales durante el procedimiento de Licitación así como en el proceso de formalización y vigencia del contrato y en su caso los convenios que se celebren incluyendo los actos que de éstos deriven.
28. Carta en papel membretado del **"Licitante"** dirigida a la **"Convocante"**, firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en los supuestos de impedimento legales correspondientes, ni inhabilitado o sancionado por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, por la Secretaría de la Función Pública de la Administración Pública Federal o autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas o municipios. Asimismo, que los socios, directivos, accionistas, administradores, comisarios y demás personal de sus procesos de ventas, comercialización, relaciones públicas o similares, no tienen, no van a tener en el siguiente año o han tenido en el último año, relación personal, profesional, laboral, familiar o de negocios con las personas servidoras públicas involucradas en este procedimiento de contratación de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México. Lo anterior, en cumplimiento a lo establecido en el "Acuerdo por el que se Fijan Políticas de Actuación de las Personas Servidoras Públicas de la Administración Pública del Distrito Federal que se señala, para cumplir los Valores y Principios que Rigen el Servicio Público y para Prevenir la Existencia de Conflicto de Interés"; publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el pasado 27 de mayo de 2015; los "Lineamientos para la Presentación de Declaración de Intereses y Manifestación de No Conflicto de Intereses a Cargo de las Personas Servidoras Públicas de la Administración Pública del Distrito Federal y Homólogos que se Señalan", publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el día 23 de julio del 2015; y del oficio No. CGDF/406/2015.
29. **En caso de ser Proveedor Salarialmente Responsable:** Deberá presentar la Constancia de su Registro en el Padrón de Proveedores, reservándose esta Secretaría de Movilidad de la Ciudad de





México el derecho de realizar las consultas que considere necesarias antes las instancias competentes para corroborar si las personas físicas o morales cuentan con la anotación vigente como proveedor salarialmente responsable, en el padrón de proveedores. Lo anterior, en cumplimiento al Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal; de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y de la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público, publicado en la Gaceta oficial del entonces Distrito Federal el 17 de septiembre de 2015; así como de los Lineamientos Generales del padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México, publicados en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 24 de mayo de 2017 y Aviso por el cual se da a conocer el acuerdo por el que se reforman los artículos Segundo y Tercero Transitorios de los Lineamientos Generales del Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México, publicados en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 28 de julio de 2017.

30. **En caso de No ser proveedor Salarialmente Responsable:** Deberá presentar carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación Pública Nacional, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad que no cuenta con dicha calidad.
31. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que los precios que presentan en su propuesta económica no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o subsidios.
32. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que cede los derechos del software y demás elementos tecnológicos establecidos en el Anexo Técnico para la operación del sistema a la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México.
33. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que la propuesta Legal, Administrativa, Técnica y Económica permanecerá vigente durante la substanciación de todos los eventos de la presente Licitación; hasta que se celebre el contrato respectivo con el "**Licitante**" ganador.
34. Carta en papel membretado del "**Licitante**" dirigida a la "**Convocante**", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad que una vez que la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable o cualquiera de las Unidades Administrativas adscritas a la misma realice la entrega de los bienes muebles y/o cualquier otro material establecido en el Anexo Técnico





para la prestación del servicio objeto de esta Licitación, se hace responsable del uso, manejo, salvaguarda y conservación de dichos bienes hasta su devolución conforme a las condiciones del Anexo Técnico. Asimismo, en caso de algún desperfecto y/o descompostura en cualquiera de dichos bienes con motivo de su utilización durante la prestación del servicio, se obliga a su reparación y/o restitución, de acuerdo a lo que determine la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable o cualquiera de las Unidades Administrativas adscritas a la misma, sin responsabilidad alguna para la Dependencia.

Lo anterior, no exime a la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable o cualquiera de las Unidades Administrativas adscritas a la misma, de la responsabilidad por el otorgamiento a un tercero de bienes muebles de uso oficial para la prestación de dicho servicio, con el carácter de resguardante y responsable del uso de dichos bienes, sin responsabilidad alguna para "La Secretaría" y/o La Dirección General de Administración y Finanzas y cualquier de sus áreas de adscripción.

### 5.1.3. Propuesta Técnica.

El "**Licitante**" deberá entregar en original su propuesta técnica en papel membretado, con la descripción detallada y específica de los servicios solicitados por la "**Convocante**" conforme al numeral **25 ANEXO TÉCNICO** de estas bases, sin tachaduras ni enmendaduras, misma que no deberá contener precios y que deberán estar firmadas por la persona que tenga poder legal para tal efecto.

Esta propuesta deberá referirse exclusivamente a lo requerido en estas bases, debiendo indicar:

- Conceptos de los servicios
- Descripción
- Unidad de medida
- Cantidad
- Lugar de realización de los servicios
- Plazos de realización de los servicios

Y demás especificaciones y documentación requerida en el numeral **25 Anexo Técnico, Anexo A1, Anexo A2; así como en la Metodología de Evaluación de las propuestas técnicas presentadas en la Licitación Pública Internacional para la Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública de la Ciudad de México ECOBICI.**

### 5.1.4 Propuesta Económica

Deberá presentarse en original, en papel membretado del proveedor o señalando la razón social de la misma y en idioma español, dirigida a "**La Convocante**" con atención a Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, preferentemente foliada, con firma autógrafa del representante legal y/o apoderado en cada una de las hojas que conforman el documento, sin tachaduras ni enmendaduras, las propuestas económicas



deberán presentarse conforme al formato establecido en el numeral 20 "Anexo C", y en el mismo orden que el original y deberán contener la información y documentación siguiente:

- 1) Características de los servicios solicitados, subtotal de la oferta, y el importe total ofertado.
- 2) Conceptos de los servicios
- 3) Descripción del servicio
- 4) Unidad de medida
- 5) Cantidad
- 6) Costo unitario de cada concepto de los servicios, (deberá permanecer fijo hasta la facturación e incluir descuentos, en su caso) en moneda nacional
- 7) Importe total sin incluir I.V.A. en moneda nacional
- 8) Importe correspondiente al I.V.A. (en caso de ser aplicable) en moneda nacional
- 9) Importe total de la propuesta incluyendo I.V.A. (en caso de ser aplicable) en moneda nacional
- 10) Garantía de formalidad de la propuesta de conformidad con el numeral 6.1 de las presentes bases.

Ninguna de las condiciones contenidas en estas bases de Licitación, así como las propuestas presentadas por el "Licitante" podrán ser negociadas.

El incumplimiento de alguno de los requisitos solicitados en estas bases de Licitación serán motivos de descalificación.

En forma optativa, se podrá presentar la impresión de la propuesta económica, con los precios protegidos con cinta adhesiva transparente, exclusivamente para efectos de seguridad, sin que la omisión de esta sugerencia, sea motivo de descalificación.

Por ningún motivo se recibirá más de una propuesta económica por cada concepto de los servicios, si al revisar la propuesta se detectan dos diferentes para cada concepto de los servicios, será descalificada toda la propuesta.

En caso de que la "Convocante" detecte que los precios planteados por los "Licitantes" en su propuesta económica de cada uno de los servicios solicitados, sean desproporcionados con relación al precio promedio del mercado, será descalificada la propuesta por encontrarse en el supuesto del numeral 5.4.2 de la Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019; toda vez que incurre en prácticas no éticas o ilegales durante la presente Licitación.

5.4.2 En todos los casos, deberá establecerse en las bases de licitación o de participación, que la persona física o moral interesada en participar, deberá firmar una carta compromiso de integridad, en la que se compromete a no incurrir en prácticas no éticas o ilegales durante el procedimiento de licitación pública, invitación restringida o adjudicación directa, así como en el proceso de formalización y vigencia del contrato, y en su caso los convenios que se celebren, incluyendo los actos que de éstos deriven, conforme al formato establecido como anexo en las bases, el cual deberá correr agregado a la propuesta, a fin de garantizar la transparencia, legalidad y honestidad de los procedimientos.





En caso de detectarse dichos supuestos, se dará vista a la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, para que, en el ámbito de su competencia, determine lo conducente, en términos del artículo 81 de la "Ley"

A efecto de dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 33 fracción XXVI y 43 fracción II de la "Ley", el formato para ofertar precios más bajos se encuentra establecido en el **ANEXO C.1** y será entregado en la segunda etapa y se firmará, si es el caso, por la persona que cuente con poderes de representación de la persona física o moral.

### Evaluación

Las propuestas serán evaluadas conforme al criterio de cumplimiento o incumplimiento de los requisitos y especificaciones solicitadas en las bases de licitación y sus anexos, no se utilizarán mecanismos de evaluación de puntos y porcentajes.

### Adjudicación

De conformidad con lo establecido en el artículo 33 fracción VIII de la "Ley", la contratación de los servicios se asignará por partida única al "Licitante" y será al que reúna las mejores condiciones en cuanto a oferta, oportunidad, precio, calidad, financiamiento, menor impacto ambiental y demás circunstancias requeridas por la "Convocante", siempre y cuando garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas. Es decir, que cumpla con los requisitos señalados en las bases de licitación y sus anexos.

### Pago.

Con fundamento en el Artículo 64 de la "Ley", el procedimiento de solicitud de pago ante la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México, se efectuará por factura conforme el "Licitante" ganador devengue el servicio, dentro de los veinte días hábiles, contados a partir de la fecha de aceptación y validación de las facturas, las cuales deberán venir debidamente requisitadas y soportadas documentalmente con las Evidencias, Testigos o entregables que validen o demuestren los servicios, como se establece en el Numeral **25 ANEXO TÉCNICO** de las presentes bases de Licitación, **ANEXO A1, ANEXO A2.**

La factura a que se refiere el párrafo anterior, se elaborará de manera desglosada especificando los conceptos que se están cobrando y se presentarán para su pago con el Impuesto al Valor Agregado desglosado a nombre de Gobierno de la Ciudad de México, con domicilio en Plaza de la Constitución S/N, Centro de la Ciudad de México Área 1, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, Código Postal 06000, con **RFC: GDF9712054NA.**





## **Estructura Financiera y Contraprestación.**

Los Licitantes deben considerar que será responsabilidad del Licitante Adjudicado la obtención de los recursos necesarios para realizar las inversiones para el cumplimiento de las obligaciones a cargo del Prestador en términos de las presentes Bases y sus Anexos correspondientes, en el entendido que la estructura financiera del Proyecto deberá considerar una aportación de Capital para la adquisición de los bienes necesarios para la operación y gestión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI, mismos que se deberán amortizar a través del Permiso Administrativo Temporal Revocable que deberá obtener bajo las condiciones establecidas en la Ley de Régimen Patrimonial y del Servicio Público.

En ningún caso habrá aportación alguna de recursos por parte de la "Convocante" o de cualquier otra dependencia o entidad de la Administración Pública de la Ciudad de México o de la Administración Pública Federal. De la misma forma, se hace constar expresamente que en ningún caso se podrá invocar un cambio en las condiciones de financiamiento existentes en los mercados, desde la fecha de presentación de la Propuesta Económica y hasta el cierre del financiamiento, como causa conducente para el restablecimiento del equilibrio económico del Contrato a favor del Licitante Adjudicado.

En caso de que el Licitante Adjudicado agote los recursos de inversión previstos para el desarrollo y ejecución del Proyecto por un mal cálculo en su Propuesta Económica o por cualquier otra circunstancia, será su responsabilidad exclusiva aportar u obtener los recursos adicionales que se requieran para completar el desarrollo del Proyecto conforme a lo establecido en el Contrato.

## **6. GARANTÍAS**

### **6.1 Para garantizar la formalidad de la propuesta**

Quienes participen en este procedimiento de Licitación deberán garantizar, de conformidad con lo establecido en los artículos 73 fracción I de la "Ley" y 360 del Código Fiscal de la Ciudad de México y con las Reglas de carácter general por las que se determina los tipos de garantía que deben constituirse y recibir las Dependencias, Órganos Desconcentrados, Alcaldías y Entidades de la Administración Pública del Distrito Federal, la seriedad de su propuesta con un mínimo del **5% del monto total de su propuesta**, sin considerar impuestos, en cualquiera de las siguientes formas:

- a) Fianza que deberán ser expedida por institucional legalmente constituida y facultada para tal efecto, en términos del numeral 5.12.4 Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019, otorgada por institución



autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor de: **Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México** (original y copia).

- b) Depósito de Dinero.
- c) Cheque de caja, el cual deberá ser nominativo, no negociable, librado con cargo a cualquier institución bancaria de esta localidad y a favor de: **Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México**.
- d) Cheque certificado, el cual deberá ser nominativo, no negociable, librado con cargo a cualquier institución bancaria de esta localidad y a favor de: **Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México**.
- e) Billeto de depósito.
- f) Carta de Crédito y cualquier otra que emita "**La Secretaría**".

## 6.2 Cumplimiento del "Contrato"

Con base en lo dispuesto en los artículos 73 fracción III de la "**Ley**" y 360 del Código Fiscal de la Ciudad de México, la garantía de cumplimiento del "**Contrato**" que deberá otorgar el "**Licitante**" ganador, será por un importe del 15% del monto total del "**Contrato**" sin considerar cualquier contribución y conforme a lo siguiente:

- a) Fianza que deberá ser expedida por institución de nacionalidad mexicana legalmente constituida y facultada para tal efecto, en términos del numeral 5.12.4 Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019, otorgada por institución autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor de: **Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México** (original y copia).
- b) Depósito de Dinero.
- c) Cheque de caja, el cual deberá ser nominativo, no negociable, librado con cargo a cualquier institución bancaria de esta localidad y a favor de: **Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México** (original y copia).
- d) Cheque certificado, el cual deberá ser nominativo, no negociable, librado con cargo a cualquier institución bancaria de esta localidad y a favor de: **Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México** (original y copia).
- e) Billeto de depósito.
- f) Carta de Crédito y cualquier otra que emita "**La Secretaría**".

## 6.3 Entrega de garantías

Las garantías se entregarán como sigue:





- a) Deberá entregar cada "Licitante" la garantía del **5%** del monto total de su propuesta por la **formalidad de la propuesta**, en la fecha señalada en estas bases para el acto de presentación y apertura de propuestas. (esta garantía deberá ser presentada en el sobre cerrado).
- b) Deberá entregar el "Licitante" ganador la garantía del **15%** del monto total a contratar por el **cumplimiento del "Contrato"**, se entregará en el domicilio de la "Convocante", al momento de la firma del "Contrato" respectivo.

**Dentro del texto de la fianza de formalidad de la propuesta, deberán transcribirse las siguientes leyendas:**

"La fianza que se otorga es para garantizar todas y cada una de las obligaciones contenidas en las bases de Licitación Pública Internacional **No. 30001062-001-2021**; así como el sostenimiento de la propuesta económica:

*La institución afianzadora se somete al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 118, 178, 279, 280, 282, 283, 291 y 293 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y otorga su consentimiento en lo referente al artículo 179 de la misma Ley.*

*La fianza garantía de sostenimiento de la propuesta económica podrá ser cancelada, de conformidad con lo establecido en el artículo 365 del Código Fiscal de la Ciudad de México, permaneciendo vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva de autoridad competente.*

*"La institución afianzadora se somete a la jurisdicción de los tribunales federales de la Ciudad de México, renunciando a cualquier fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio por cualquier otra causa".*

**Dentro del texto de la fianza de cumplimiento del contrato, deberán transcribirse las siguientes leyendas:**

"La fianza que se otorga es para garantizar todas y cada una de las obligaciones contenidas en el contrato de servicio que se derive de la Licitación Pública Internacional **No. 30001062-001-2021**.

*"La institución afianzadora se somete al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 118, 178, 279, 280, 282, 283, 291 y 293 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y otorga su consentimiento en lo referente al artículo 179 de la misma Ley."*

*"La fianza garantía de cumplimiento del contrato únicamente podrá ser cancelada, de conformidad con lo establecido en el artículo 365 del Código Fiscal de la Ciudad de México, permaneciendo vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva de autoridad competente."*



*"La institución afianzadora se somete a la jurisdicción de los tribunales federales de la Ciudad de México, renunciando a cualquier fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio por cualquier otra causa".*

#### 6.4 Señalamientos respecto de las garantías

##### 6.4.1. La garantía de formalidad o sostenimiento se hará efectiva sin excepción, cuando:

- a) Una vez presentada la propuesta, el "**Licitante**" no sostenga las condiciones contenidas en ella;
- b) El "**Licitante**" retire su propuesta una vez iniciado el acto de presentación y apertura del sobre que contenga la documentación legal, administrativa, propuestas técnica y económica;
- c) Cuando notificado el Proveedor de la adjudicación de que fue sujeto, por causas imputables a éste no se formalice el "**Contrato**".
- d) En caso de resultar adjudicado no entregue la constancia o constancias referidas en el sub numeral 5.1.2 punto 15 de las presentes bases.

La garantía de formalidad de la propuesta permanecerá en custodia de la "**Convocante**", la cual será devuelta al "**Licitante**" que no resulte beneficiado con la adjudicación de los bienes y/o servicios, del contrato respectivo, a los quince días hábiles contados a partir de la fecha en la que se dé a conocer el fallo del procedimiento de Licitación Pública Internacional, previa solicitud por escrito dirigida a la Dirección General de Administración y Finanzas, en caso de que dicho documento no sea requerido en el periodo antes mencionado, formará parte del expediente respectivo en calidad de cancelado.

El "**Licitante**" que obtenga la adjudicación de los servicios objeto del presente procedimiento, podrá recoger la garantía de seriedad de la propuesta en el momento en que entregue la garantía de cumplimiento del "**Contrato**", previa solicitud por escrito, para efectos de dejar constancia de tal hecho.

##### 6.4.2. La garantía de cumplimiento del "**Contrato**" se hará efectiva cuando:

- a) El Proveedor adjudicado incumpla con las obligaciones establecidas en el "**Contrato**" o se hayan agotado las penas convencionales por incumplimiento en la prestación de los servicios, hasta por el monto de dicha garantía;
- b) Los servicios no cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas o con la calidad requerida para éstas, previa aplicación de las penas convencionales y rescisión del contrato.
- c) Una vez rescindido el contrato, de conformidad con el artículo 42 y 69 de la "**Ley**" y 63 de su "**Reglamento**", previa aplicación de las penas convencionales.





- d) En el caso de que la autoridad competente determine que el Proveedor no se encuentra al corriente en el cumplimiento de una o varias de las obligaciones fiscales establecidas en el Código Fiscal de la Ciudad de México, previa rescisión del contrato.

La garantía de cumplimiento del "**Contrato**" se cancelará y devolverá una vez transcurrido el periodo de la garantía de los servicios realizados y cumplidas las obligaciones contractuales, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 365, fracción I del Código Fiscal de la Ciudad de México, previa solicitud por escrito dirigida a la Dirección General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, en caso de que dicho documento no sea requerido en el periodo antes mencionado, formará parte del expediente respectivo en calidad de cancelado.

## 7. FIRMA DEL "CONTRATO"

La firma del "**Contrato**" que se adjudique como resultado del procedimiento de la Licitación Pública internacional No. **30001062-001-2021**, será dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha en que se notifique el Fallo correspondiente, en la Dirección General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, ubicada en Álvaro Obregón No. 269, piso 4, Col. Roma Norte, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06700, Ciudad de México, de conformidad con el artículo 59 de la "**Ley**".

## 8. CLÁUSULAS NO NEGOCIABLES DEL CONTRATO

Pena Convencional.- En caso de que el Proveedor no proporcione en las fechas señaladas los servicios objeto de esta Licitación o los mismos no cumplan con las especificaciones estipuladas o presenten calidad deficiente, de conformidad con las bases y el numeral **25 ANEXO TÉCNICO** estará obligado al pago de una pena convencional respecto de los servicios dejados de prestar, o de deficiente calidad sin incluir I.V.A., porcentaje que se aplicará por cada día natural de incumplimiento y será con cargo directo a la facturación; las penas convencionales no excederán el monto total de la garantía de cumplimiento del "**Contrato**", de conformidad con el numeral 5.13.1 Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019 y será de conformidad con lo siguiente:

### Apartado "A"

#### 8.1 Penalizaciones por incumplimiento a los niveles de servicio.

La penalización de los niveles de servicio pretende medir tanto "cantidad" como "calidad" del servicio, gracias a la información y procesos que se generan para el cumplimiento de cada uno así como al mecanismo bajo el cual se realizarán las penalizaciones.



Los niveles objeto de incumplimiento se relacionan directamente con el proceso medular de la operación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI, que de manera general puede describirse como la existencia de bicicletas en calle en condiciones de funcionamiento y estado físico tal que permitan su uso de manera fiable y segura, para usarse en la cicloestación más cercana a la ubicación de la persona usuaria. Esto implica que para que estas bicicletas puedan estar en calle, es necesario que el Prestador del Servicio tenga la mayor cantidad posible de cicloestaciones en buenas condiciones para su servicio y que en ellas estén en operación la mayor cantidad posible de anclajes. La cantidad de bicicletas y anclajes disponibles depende la zona y hora del día, por lo que el Prestador del Servicio debe prever estas tendencias y establecer un programa distribución de bicicletas, con el propósito de satisfacer la demanda de viajes.

**a) Niveles de servicio penalizables:**

Los niveles de servicio que serán susceptibles a ser penalizados por incumplimiento, son los que se relacionan con las categorías de Disponibilidad, Mantenimiento y Logística, en el orden mostrado en la siguiente tabla, ya que miden directamente la prestación del servicio en función de la persona usuaria, que es el cliente final del proceso de operación del Sistema ECOBICI.

**TABLA 1. NIVELES DE SERVICIO PENALIZABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROCESO DE MANTENIMIENTO Y LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI.**

No	Tipo de Nivel de Servicio	Categoría	Nivel de servicio mínimo exigido en Anexo Técnico	Motivo
1	Nivel de Servicio de Disponibilidad de Bicicletas (NSDB)	Disponibilidad	> 95.0%	Bicicletas en calle en cantidad suficiente para la prestación del servicio.
2	Nivel de Servicio de Bicicletas en Condiciones Óptimas (NSBCO)	Mantenimiento	> 90 %	Bicicletas en calle en condiciones óptimas de uso.
3	Nivel de Servicio de Tiempo de Reparación de Cicloestaciones (NSTRC)	Mantenimiento	Depende el tipo de Cicloestación (referirse al apartado 11 del Anexo Técnico)	Las cicloestaciones que no estén disponibles sean puestas en servicio lo más rápido posible.
4	Nivel de Servicio de Disponibilidad de Cicloestaciones (NSDC)	Disponibilidad	= 99.9%	Las cicloestaciones en servicio sean la mayor cantidad posible.
5	Nivel de Servicio de Disponibilidad de Anclajes (NSDA)	Disponibilidad	= 95.0%	La cantidad de anclajes en servicio sea la mayor posible.
6	Nivel de Servicio de Cicloestaciones Llenas (NSCLL)	Logística	< 4.0% para todos los subclústers	El tiempo que las cicloestaciones estén llenas por subclúster, sea el menor posible.
7	Nivel de Servicio de Cicloestaciones Vacías (NSCV)	Logística	< 6.0% para todos los subclústers	El tiempo que las cicloestaciones estén vacías por subclúster, sea el menor posible.





En los índices de desempeño definidos anteriormente, se indica el Nivel de Servicio mínimo exigido que se considera para el servicio objeto del contrato, de acuerdo con lo estipulado en el Anexo de Especificaciones Técnicas. Los niveles de servicio por debajo de este umbral estarán sujetos a penalizaciones económicas, que pretenden adecuar el costo de la prestación a la calidad de servicio recibida (objetivamente medida a través de los indicadores). El cumplimiento de los niveles de servicio se revisará mensualmente por parte de "La Convocante" como parte del seguimiento de los compromisos del Contrato.

La penalización por el incumplimiento de los Niveles de Servicio o índices de desempeño por parte del Licitante Adjudicado, no excederá el 10% del costo total mensual del servicio, para lo cual se asignará un valor fijo a cada uno de los índices incumplidos, de acuerdo con la siguiente tabla de ponderación:

TABLA 2. NIVELES DE SERVICIO PENALIZABLES	
NIVEL DE SERVICIO	Ponderación para Penalización
Nivel de Servicio de Disponibilidad de Bicicletas (NSDB)	2.5%
Nivel de Servicio de Disponibilidad de Cicloestaciones (NSDC)	1.0%
Nivel de Servicio de Disponibilidad de Anclajes (NSDA)	1.0%
Nivel de Servicio de Bicicletas en Condiciones Óptimas (NSBCO)	2.0%
Nivel de Servicio de Tiempo de Reparación de Cicloestaciones (NSTRC)	1.5%
Nivel de Servicio de Cicloestaciones Llenas (NSCLU)	1.0%
Nivel de Servicio de Cicloestaciones Vacías (NSCV)	1.0%
<b>Ponderación total de penalización</b>	<b>10%</b>

El Porcentaje total del valor de la penalización, es decir, la sumatoria de los niveles de servicio penalizados en el mes corriente, se expresa de la siguiente manera:

$$= [ \% + \% + \% + \% + \% + \% + \% ]$$

Donde:

- > PTP= Porcentaje total del valor de la penalización en el mes.
- > % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Disponibilidad de Bicicletas.
- > % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Disponibilidad de Cicloestaciones.



- % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Disponibilidad de Bicicletas.
- % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Bicicletas en Condiciones Óptimas.
- % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de del Tiempo de Reparación de Cicloestaciones.
- % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Cicloestaciones Llenas.
- % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del nivel de Servicio de Cicloestaciones Vacías.

#### **b) Criterios de aplicación de la penalización**

Los criterios para la aplicación de las penalizaciones se describen a continuación:

- I. Todos los niveles se medirán de forma mensual y serán penalizables en ese mismo periodo, ya que se evalúa la operación del sistema durante el total de días comprendidos en un mes. Sin embargo, aunque el Nivel de Servicio de Bicicletas en Condiciones Óptimas (NSBCO) sólo se evalúa los dos días en que se realizan las auditorías de inspección mecánica de bicicletas en calle, el valor promedio de los días se considerará como la evaluación mensual.
- II. Cada Nivel de Servicio tiene cuatro rangos de cumplimiento, que son: Óptimo, Aceptable, Regular y No Aceptable; sus valores de cumplimiento dependen del nivel que se trate. A continuación se define cada rango y se establecen sus límites numéricos, en función del Nivel de Servicio que se mida.
  1. Óptimo. Este rango no se penaliza, ya que cumple con el valor numérico (mínimo o máximo, según sea el caso) del Nivel de Servicio correspondiente solicitado por contrato, en el que el sistema opera de la mejor manera.
  2. Aceptable. Este rango no se penaliza en el primer mes, pero obligará al Licitante Adjudicado a entregar junto con el reporte del mes correspondiente, una estrategia medible y rastreable de acciones para corregir la calificación obtenida, la cual se desarrollará en el mes siguiente al haber calificado en este rango. Si la calificación del nivel de servicio persiste en este rango al siguiente mes, o sea el segundo mes consecutivo de cumplimiento en el rango aceptable, se penalizará mientras se mantenga en él y obligará al Licitante Adjudicado a entregar una justificación detallada de las razones que lo provocan.
  3. Regular. Este rango se penaliza desde el primer mes de incumplimiento y obligará al Licitante Adjudicado a entregar una justificación detallada de las razones que lo





provocan, así como una estrategia medible y rastreada de acciones para corregir la calificación obtenida, que se desarrollará en el mes siguiente al haber calificado en este rango y tendrá como objetivo mínimo el subir la calificación al rango de aceptable.

4. No Funcional / No Aceptable. Este rango se penaliza desde el primer mes incumplimiento y obligará al Licitante Adjudicado a entregar una justificación detallada de las razones que lo provocan, así como una estrategia medible, rastreada y auditable de acciones para corregir la calificación obtenida, que se desarrollará en el mes siguiente al haber calificado en este rango y tendrá como objetivo mínimo el subir la calificación al rango de regular.

TABLA 3. NIVELES DE SERVICIO PENALIZABLES Y RANGOS DE CUMPLIMIENTO.

NIVEL DE SERVICIO		VALOR NUMÉRICO DE RANGOS DE CUMPLIMIENTO			
Nombre	Valor	Óptimo	Aceptable	Regular	No funcional / no aceptable
Disponibilidad de Bicicletas (NSD%) [%]	95	100-95	94.99-92.55	92.49-90	89.99-0
Bicicletas en Condiciones Óptimas (NSBCO) [%]	90	100-90	89.99-85	84.99-80	79.99-0
Tiempo de Reparación de Ciclostaciones (NSTRC) [h]		Ciclostaciones Tipo 1: prioridad alta 0 a 4 h, prioridad media 0 a 8 h, prioridad baja 0 a 12 h.  Ciclostaciones Tipo 2: prioridad alta 0 a 8 h, prioridad media 0 a 12 h, prioridad baja 0 a 16 h max.  Ciclostaciones Tipo 3: prioridad alta 0 a 12 h, prioridad media 0 a 16 h, prioridad baja 0 a 20 h max.	Ciclostaciones Tipo 1: prioridad alta 4.01 a 4.8 h, prioridad media 8.01 a 12.01 a 12.5 h.  Ciclostaciones Tipo 2: prioridad alta 8.01 a 8.5 h, prioridad media 12.01 a 12.5 h, prioridad baja 16.01 a 16.5 h.  Ciclostaciones Tipo 3: prioridad alta 12.01 a 12.5 h, prioridad media 16.01 a 16.5 h, prioridad baja 20.01 a 20.5 h.	Ciclostaciones Tipo 1: prioridad alta 4.51 a 5 h, prioridad media 8.51 a 9 h, prioridad baja 12.51 a 13 h.  Ciclostaciones Tipo 2: prioridad alta 8.51 a 9 h, prioridad media 12.51 a 13 h, prioridad baja 16.51 a 17 h.  Ciclostaciones Tipo 3: prioridad alta 12.51 a 13 h, prioridad media 16.51 a 17 h, prioridad baja 20.51 a 21 h.	Ciclostaciones Tipo 1: prioridad alta 5.01 h en adelante, prioridad media 9.01 h en adelante, prioridad baja 13.01 h en adelante.  Ciclostaciones Tipo 2: prioridad alta 9.01 h en adelante, prioridad media 13.01 h en adelante, prioridad baja 17.01 h en adelante.  Ciclostaciones Tipo 3: prioridad alta 13.01 h en adelante, prioridad media 17.01 h en adelante, prioridad baja 21.01 h en adelante.
Disponibilidad de Ciclostaciones (NSDC) [%]	99.5	100-99.5	99.49-99	98.99-98.5	98.49-98
Disponibilidad de Anclajes (NSDA) [%]	95	100-95	94.99-92.50	92.49-90	89.99-0
Ciclostaciones Llenas (NSCLL) [% por subcluster]	4	0-4	4.1-5	5.1-6	6.1 en adelante



Cicloestaciones Vacías (NSCV) [% por subcluster]	6	0-6	6.1-7	7.1-8	8.1 en adelante
--------------------------------------------------	---	-----	-------	-------	-----------------

### c) Procedimiento del cálculo de penalización

El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

1. El Licitante Adjudicado deberá entregar mensualmente la totalidad de reportes de los Niveles de Servicio exigidos en el Anexo de Especificaciones Técnicas.
2. Se analizará cada uno de los indicadores de los reportes, comparando el valor obtenido para el servicio prestado en el periodo objeto de revisión con los valores de referencia de cumplimiento vigentes en cada momento. En el caso de cumplir con Niveles de Servicio óptimo, no se penalizará.
3. En caso de incumplimiento, se analizará el rango en el que se encuentra cada uno de los indicadores susceptibles a penalización, calificándolos cada uno como aceptable, regular o no funcional. Según dicho rango de incumplimiento, se determinará el valor de ponderación de la penalización para cada indicador que incumpla, de acuerdo al rango y criterios para la aplicación de la penalización por incumplimiento, indicados anteriormente en este documento.
4. Se determinarán los indicadores con rango de cumplimiento "aceptable" en los que el valor requerido para el servicio se haya incumplido reiteradamente (dos o más meses consecutivos), en cuyo caso, el primer mes de incumplimiento no se penalizará, pero al segundo periodo (mes) se aplica el porcentaje de ponderación para la penalización correspondiente. Para ello se debe tomar el valor de la ponderación correspondiente en caso de que se repita el incumplimiento del indicador ó 0 (cero), es decir, no se penaliza en caso de no repetición en el segundo mes consecutivo.
5. Se sumarán las ponderaciones obtenidas de aplicar verificadas en los dos pasos anteriores para cada indicador con incumplimiento, de acuerdo a la fórmula expresada en el presente apartado.
6. La aplicación de la penalización por incumplimiento de los niveles de servicio se hará efectivo a la certificación del mes siguiente del cómputo del nivel de servicio, de manera directa y sin requerimiento.

#### Apartado "B"

#### **Penalizaciones por incumplimientos contractuales**

##### **1. Retraso en la prestación del servicio.**

- a. El Licitante Adjudicado está obligado a cumplir con el contrato dentro del plazo estipulado para su realización, como también de los plazos parciales indicados para la ejecución de las 2 etapas (renovación y optimización).
- b. Cuando el Licitante Adjudicado, por causas imputables a él, hubiese incurrido en retraso respecto al cumplimiento del plazo total del proyecto, "**La Convocante**" podrá optar por la resolución del contrato o por la imposición de las penas convencionales equivalente a [10%]





del costo total por día de servicio, por cada día de incumplimiento sobre el precio del contrato (sin incluir IVA).

- c. Cuando el Licitante Adjudicado, por causas imputables a él, hubiese incurrido en demora respecto al cumplimiento de los plazos parciales, "**La Convocante**" podrá optar por la resolución del contrato o por la imposición de las penas convencionales equivalente a [5%] del costo total por día de servicio, por cada día de incumplimiento sobre el precio del contrato (IVA excluido).

## 2. Responsabilidad en la ejecución del contrato

El Licitante Adjudicado queda sujeto a las responsabilidades y sanciones en caso que se detecten incumplimientos en las obligaciones contractuales de acuerdo a los siguientes incumplimientos:

### a. Incumplimiento grave:

- i. La no remisión, sin causa justificada, de la documentación exigida en los Pliegos de Especificaciones Técnicas en los plazos previstos.
- ii. En general, el incumplimiento grave de los deberes y obligaciones con las personas usuarias y "**La Convocante**" de conformidad a la documentación contractual.
- iii. Cambiar la tarifa sin previa revisión y autorización por parte de "**La Convocante**".
- iv. Imponer a la persona usuaria el cobro de cualquier tipo de tarifa vinculada al sistema sin autorización de "**La Convocante**".
- v. La falsedad o falsificación de la documentación, realizadas en el desarrollo y ejecución del contrato.
- vi. El incumplimiento de la obligación del Licitante Adjudicado de guardar reserva respecto de los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato y a los que tenga acceso con ocasión del mismo.
- vii. La discriminación arbitraria en la aceptación de personas usuarias y el trato discriminatorio de las mismas.
- viii. Incumplir las directrices que se reserva la Secretaría en el cumplimiento del servicio o impedir que ésta pueda desempeñar las funciones de supervisión y control que le son propias.
- ix. Falta de pago o contratación de pólizas de seguros.
- x. La falta de presentación y entrega de los reportes solicitados de acuerdo al Apéndice de Reportes y el Anexo Técnico.
- xi. El uso indebido de los vehículos de operación que se encuentran relacionados con la prestación del servicio.
- xii. El incumplimiento por parte del personal del Licitante Adjudicado del Reglamento de Tránsito y/o seguridad vial vigente y demás normativa aplicable.
- xiii. La inasistencia, sin causa justificada, para la realización de las auditorías de la prestación del servicio.
- xiv. El incumplimiento de la legislación laboral nacional.



**b. Incumplimiento muy grave:**

- i. En caso que la calidad de los materiales y/o elementos utilizados por el Licitante Adjudicado para la puesta en marcha del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI, sea inferior a la calidad presentada en la oferta.
- ii. La falta de adopción de medidas de seguridad informática respecto a la vulnerabilidad de los softwares asociados al Sistema.
- iii. La no obtención en tiempo y forma de las aprobaciones necesarias sobre los elementos del sistema para proceder a su implementación.
- iv. La transferencia de los derechos emergentes de la concesión en violación a lo dispuesto en este pliego licitatorio.
- v. La interrupción de los servicios relacionados con el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI sin la previa autorización de la Autoridad de Aplicación.
- vi. La prestación irregular de los servicios relacionados con el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de conformidad con las obligaciones dispuestas en las bases de Licitación y el Anexo Técnico

Los incumplimientos que realice el Licitante Adjudicado, deberán ser corregidos conforme los tiempos que estipule **"La Convocante"**. El plazo de corrección del incumplimiento será determinado por **"La Convocante"** de acuerdo con las circunstancias de cada caso en particular. En caso de que **"La Convocante"** no hubiera señalado un plazo para subsanar un eventual incumplimiento, este plazo será de cinco (5) días contados a partir de la notificación al Licitante Adjudicado.

En tanto no sean corregidos dentro del plazo máximo que conceda **"La Convocante"** para corregir los mismos, el Licitante Adjudicado será sancionado con penas sobre el precio fijo mensual del contrato, del 5% para las faltas graves y del 10% para las faltas muy graves.

**c)** Tiempos de realización de los servicios establecidos en el numeral 25 del **ANEXO TÉCNICO** de estas bases.

**d)** El Proveedor declarará en el **"Contrato"** que se firme, con motivo de este procedimiento de Licitación, que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

**e)** Se procederá a no formalizar o se rescindirá el **"Contrato"** de conformidad con el artículo 58 de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México en el caso de que **"La Convocante"** o autoridad competente determine a partir de la revisión correspondiente que el Proveedor no se encuentra al corriente en el cumplimiento de una o varias de las obligaciones fiscales establecidas en el Código Fiscal de la Ciudad de México, independientemente del ejercicio de las facultades de las autoridades fiscales competentes en la Ciudad de México.





## 9. MODIFICACIONES QUE PODRÁN EFECTUARSE

### 9.1 A las bases de Licitación

Con fundamento en el artículo 44 de la "Ley", las presentes bases podrán ser modificadas por la "Convocante", hasta un 25% la cantidad de bienes, monto o plazo del arrendamiento o la prestación de los servicios a contratar, hasta antes de la emisión del fallo correspondiente; siempre y cuando, existan razones debidamente fundadas o causas de interés público, caso fortuito o fuerza mayor, mismas que deberán tenerse acreditadas fehacientemente, en caso de hacerlo, se notificará mediante comunicación escrita y de manera oportuna a todos los "Licitantes", indicando las razones que motivaron la modificación.

### 9.2 A los "Contratos"

Por otra parte, dentro del presupuesto aprobado y disponible, la "Convocante", bajo su responsabilidad y por razones fundadas podrá acordar con el Proveedor el incremento en la cantidad de servicios solicitados, mediante modificaciones a su "Contrato" vigente y que el monto total de las modificaciones no rebase en conjunto el veinticinco por ciento (25%) del valor total del "Contrato", siempre y cuando el precio y demás condiciones de los servicios sean iguales al inicialmente pactado, debiéndose ajustar la garantía de cumplimiento de "Contrato", de acuerdo a lo previsto en el artículo 65 de la "Ley".

## 10. SANCIONES

### 10.1 Penas convencionales

Con fundamento en el artículo 69 de la "Ley" y 57 y 58 de su "Reglamento", en caso de que el Proveedor no proporcione en las fechas señaladas los servicios objeto de esta Licitación o los mismos no cumplan con las especificaciones estipuladas, de conformidad con el numeral **25 ANEXO TÉCNICO**, por deficiencia o mala calidad de los servicios y atraso en la prestación de los servicios, estará obligado al pago de una pena convencional del **10%** sobre los servicios dejados de prestar o los bienes dejados de suministrar sin incluir I.V.A., porcentaje que se aplicará por cada día natural de incumplimiento y será con cargo directo a la facturación; las penas convencionales no excederán el monto total de la garantía de cumplimiento del "Contrato". No obstante lo anterior, se aplicará pena convencional conforme a lo siguiente:

#### Apartado "C"

##### 1. Penalizaciones por incumplimiento a los niveles de servicio



La penalización de los niveles de servicio pretende medir tanto "cantidad" como "calidad" del servicio, gracias a la información y procesos que se generan para el cumplimiento de cada uno así como al mecanismo bajo el cual se realizarán las penalizaciones.

Los niveles objeto de incumplimiento se relacionan directamente con el proceso medular de la operación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI, que de manera general puede describirse como la existencia de bicicletas en calle en condiciones de funcionamiento y estado físico tal que permitan su uso de manera fiable y segura, para usarse en la cicloestación más cercana a la ubicación de la persona usuaria. Esto implica que para que estas bicicletas puedan estar en calle, es necesario que el Prestador del Servicio tenga la mayor cantidad posible de cicloestaciones en buenas condiciones para su servicio y que en ellas estén en operación la mayor cantidad posible de anclajes. La cantidad de bicicletas y anclajes disponibles depende la zona y hora del día, por lo que el Prestador del Servicio debe prever estas tendencias y establecer un programa distribución de bicicletas, con el propósito de satisfacer la demanda de viajes.

#### a. Niveles de servicio penalizables

Los niveles de servicio que serán susceptibles a ser penalizados por incumplimiento, son los que se relacionan con las categorías de Disponibilidad, Mantenimiento y Logística, en el orden mostrado en la siguiente tabla, ya que miden directamente la prestación del servicio en función de la persona usuaria, que es el cliente final del proceso de operación del Sistema ECOBICI.

No	Tipo de Nivel de Servicio	Categoría	Nivel de servicio mínimo exigido en Anexo Técnico	Motivo
1	Nivel de Servicio de Disponibilidad de Bicicletas (NSDB)	Disponibilidad	> 95.0%	Bicicletas en calle en cantidad suficiente para la prestación del servicio.
2	Nivel de Servicio de Bicicletas en Condiciones Óptimas (NSBCO)	Mantenimiento	> 90%	Bicicletas en calle en condiciones óptimas de uso.
3	Nivel de Servicio de Tiempo de Reparación de Cicloestaciones (NSTRC)	Mantenimiento	Depende el tipo de Cicloestación (referirse al apartado 11 del Anexo Técnico)	Las cicloestaciones que no estén disponibles sean puestas en servicio lo más rápida posible.
4	Nivel de Servicio de Disponibilidad de Cicloestaciones (NSDC)	Disponibilidad	> 99.9%	Las cicloestaciones en servicio sean la mayor cantidad posible.
5	Nivel de Servicio de Disponibilidad de Anclajes (NSDA)	Disponibilidad	> 95.0%	La cantidad de anclajes en servicio sea la mayor posible.
6	Nivel de Servicio de Cicloestaciones Llenas (NSCLL)	Logística	< 4.0% para todos los subclusters	El tiempo que las cicloestaciones estén llenas por subcluster, sea el menor posible.
7	Nivel de Servicio de Cicloestaciones Vacías (NSCV)	Logística	< 6.0% para todos los	El tiempo que las cicloestaciones





			subclusters	estén vacías por subcluster, sea el menor posible.
--	--	--	-------------	----------------------------------------------------

En los índices de desempeño definidos anteriormente, se indica el Nivel de Servicio mínimo exigido que se considera para el servicio objeto del contrato, de acuerdo con lo estipulado en el Anexo de Especificaciones Técnicas. Los niveles de servicio por debajo de este umbral estarán sujetos a penalizaciones económicas, que pretenden adecuar el costo de la prestación a la calidad de servicio recibida (objetivamente medida a través de los indicadores). El cumplimiento de los niveles de servicio se revisará mensualmente por parte de la Secretaría como parte del seguimiento de los compromisos del Contrato.

La penalización por el incumplimiento de los Niveles de Servicio o índices de desempeño por parte del Licitante Adjudicado, no excederá el 10% del costo total mensual del servicio, para lo cual se asignará un valor fijo a cada uno de los índices incumplidos, de acuerdo con la siguiente tabla de ponderación:

TABLA 2. NIVELES DE SERVICIO PENALIZABLES	
NIVEL DE SERVICIO	Ponderación para Penalización
Nivel de Servicio de Disponibilidad de Bicicletas (NSDB)	2.5%
Nivel de Servicio de Disponibilidad de Ciclostaciones (NSDC)	1.0%
Nivel de Servicio de Disponibilidad de Anclajes (NSDA)	1.0%
Nivel de Servicio de Bicicletas en Condiciones Óptimas (NSBCO)	2.0%
Nivel de Servicio de Tiempo de Reparación de Ciclostaciones (NSTRC)	1.5%
Nivel de Servicio de Ciclostaciones Llenas (NSCLL)	1.0%
Nivel de Servicio de Ciclostaciones Vacías (NSCV)	1.0%
<b>Ponderación total de penalización</b>	<b>10%</b>

El Porcentaje total del valor de la penalización, es decir, la sumatoria de los niveles de servicio penalizados en el mes corriente, se expresa de la siguiente manera:

$$= [ \% + \% + \% + \% + \% + \% + \% ]$$

Donde:

➤ PTP= Porcentaje total del valor de la penalización en el mes.

➤ % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Disponibilidad

- de Bicicletas.
- % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Disponibilidad de Cicloestaciones.
  - %NSDA= Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Disponibilidad de Bicicletas.
  - % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de d
  - % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Bicicletas en Condiciones Óptimas.
  - el Tiempo de Reparación de Cicloestaciones.
  - % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del Nivel de Servicio de Cicloestaciones Llenas.
  - % = Porcentaje que le corresponde por incumplimiento del nivel de Servicio de Cicloestaciones Vacías.

#### **b. Criterios de aplicación de la penalización**

Los criterios para la aplicación de las penalizaciones se describen a continuación:

- 6 Todos los niveles se medirán de forma mensual y serán penalizables en ese mismo periodo, ya que se evalúa la operación del sistema durante el total de días comprendidos en un mes. Sin embargo, aunque el Nivel de Servicio de Bicicletas en Condiciones Óptimas (NSBCO) sólo se evalúa los dos días en que se realizan las auditorías de inspección mecánica de bicicletas en calle, el valor promedio de los días se considerará como la evaluación mensual.
- 7 Cada Nivel de Servicio tiene cuatro rangos de cumplimiento, que son: Óptimo, Aceptable, Regular y No Aceptable; sus valores de cumplimiento dependen del nivel que se trate. A continuación se define cada rango y se establecen sus límites numéricos, en función del Nivel de Servicio que se mida.
  - 3 Óptimo. Este rango no se penaliza, ya que cumple con el valor numérico (mínimo o máximo, según sea el caso) del Nivel de Servicio correspondiente solicitado por contrato, en el que el sistema opera de la mejor manera.
  - 4 Aceptable. Este rango no se penaliza en el primer mes, pero obligará al Licitante Adjudicado a entregar junto con el reporte del mes correspondiente, una estrategia medible y rastreable de acciones para corregir la calificación obtenida, la cual se desarrollará en el mes siguiente al haber calificado en este rango. Si la calificación del nivel de servicio persiste en este rango al siguiente mes, o sea el segundo mes consecutivo de cumplimiento en el rango aceptable, se penalizará mientras se mantenga en él y obligará al Licitante Adjudicado a entregar una justificación detallada de las razones que lo provocan.





- 5 Regular. Este rango se penaliza desde el primer mes de incumplimiento y obligará al Licitante Adjudicado a entregar una justificación detallada de las razones que lo provocan, así como una estrategia medible y rastreada de acciones para corregir la calificación obtenida, que se desarrollará en el mes siguiente al haber calificado en este rango y tendrá como objetivo mínimo el subir la calificación al rango de aceptable.
- 6 No Funcional / No Aceptable. Este rango se penaliza desde el primer mes de incumplimiento y obligará al Licitante Adjudicado a entregar una justificación detallada de las razones que lo provocan, así como una estrategia medible, rastreada y auditable de acciones para corregir la calificación obtenida, que se desarrollará en el mes siguiente al haber calificado en este rango y tendrá como objetivo mínimo el subir la calificación al rango de regular.

TABLA 3. NIVELES DE SERVICIO PENALIZABLES Y RANGOS DE CUMPLIMIENTO.

NIVEL DE SERVICIO		VALOR NUMÉRICO DE RANGOS DE CUMPLIMIENTO				
Nombre	Refer	Óptimo	Aceptable	Regular	No funcional / no aceptable	
Disponibilidad de Bicicletas (NSDB) [%]	95	100 - 95	94.99 - 92.50	92.49 - 90	89.99 - 0	
Bicicletas en Condiciones Óptimas (NSBCO) [%]	50	100 - 90	89.99 - 85	84.99 - 80	79.99 - 0	
Tiempo de Reparación de Ciclostaciones (NSTRC) [h]		<p>Ciclostaciones Tipo 1: prioridad alta 0 a 4 h, prioridad media 0 a 8 h, prioridad baja 0 a 12 h.</p> <p>Ciclostaciones Tipo 2: prioridad alta 0 a 8 h, prioridad media 0 a 12 h, prioridad baja 0 a 16 h, max.</p> <p>Ciclostaciones Tipo 3: prioridad alta 0 a 12 h, prioridad media 0 a 16 h, prioridad baja 0 a 20 h, max.</p>	<p>Ciclostaciones Tipo 1: prioridad alta 4.01 a 4.5 h, prioridad media 8.01 a 8.5 h, prioridad baja 12.01 a 12.5 h.</p> <p>Ciclostaciones Tipo 2: prioridad alta 8.01 a 8.5 h, prioridad media 12.01 a 12.5 h, prioridad baja 16.01 a 16.5 h.</p> <p>Ciclostaciones Tipo 3: prioridad alta 12.01 a 12.5 h, prioridad media 16.01 a 16.5 h, prioridad baja 20.01 a 20.5 h.</p>	<p>Ciclostaciones Tipo 1: prioridad alta 4.51 a 5 h, prioridad media 8.51 a 9 h, prioridad baja 12.51 a 13 h.</p> <p>Ciclostaciones Tipo 2: prioridad alta 8.51 a 9 h, prioridad media 12.51 a 13 h, prioridad baja 16.51 a 17 h.</p> <p>Ciclostaciones Tipo 3: prioridad alta 12.51 a 13 h, prioridad media 16.51 a 17 h, prioridad baja 20.51 a 21 h.</p>	<p>Ciclostaciones Tipo 1: prioridad alta 5.01 h en adelante, prioridad media 9.01 h en adelante, prioridad baja 13.01 h en adelante.</p> <p>Ciclostaciones Tipo 2: prioridad alta 9.01 h en adelante, prioridad media 13.01 h en adelante, prioridad baja 17.01 h en adelante.</p> <p>Ciclostaciones Tipo 3: prioridad alta 13.01 h en adelante, prioridad media 17.01 h en adelante, prioridad baja 21.01 h en adelante.</p>	
Disponibilidad de Ciclostaciones (NSDC) [%]	99.5	100 - 99.5	99.49 - 99	98.99 - 98.5	98.49 - 98	
Disponibilidad de Andajes (NSDA) [%]	95	100 - 95	94.99 - 92.50	92.49 - 90	89.99 - 0	
Ciclostaciones Líneas (NSCLL)	4	0 - 4	4.1 - 5	5.1 - 6	6.1 en adelante	

[% por subcluster]					
Cicloestaciones Vías (NSCV)	6	0-6	6.1-7	7.1-8	8.1 en adelante
[% por subcluster]					

### c. Procedimiento del cálculo de penalización

El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

- 1 El Licitante Adjudicado deberá entregar mensualmente la totalidad de reportes de los Niveles de Servicio exigidos en el Anexo de Especificaciones Técnicas.
- 2 Se analizará cada uno de los indicadores de los reportes, comparando el valor obtenido para el servicio prestado en el periodo objeto de revisión con los valores de referencia de cumplimiento vigentes en cada momento. En el caso de cumplir con Niveles de Servicio óptimo, no se penalizará.
- 3 En caso de incumplimiento, se analizará el rango en el que se encuentra cada uno de los indicadores susceptibles a penalización, calificándolos cada uno como aceptable, regular o no funcional. Según dicho rango de incumplimiento, se determinará el valor de ponderación de la penalización para cada indicador que incumpla, de acuerdo al rango y criterios para la aplicación de la penalización por incumplimiento, indicados anteriormente en este documento.
- 4 Se determinarán los indicadores con rango de cumplimiento "aceptable" en los que el valor requerido para el servicio se haya incumplido reiteradamente (dos o más meses consecutivos), en cuyo caso, el primer mes de incumplimiento no se penalizará, pero al segundo periodo (mes) se aplica el porcentaje de ponderación para la penalización correspondiente. Para ello se debe tomar el valor de la ponderación correspondiente en caso de que se repita el incumplimiento del indicador ó 0 (cero), es decir, no se penaliza en caso de no repetición en el segundo mes consecutivo.
- 5 Se sumarán las ponderaciones obtenidas de aplicar verificadas en los dos pasos anteriores para cada indicador con incumplimiento, de acuerdo a la fórmula expresada en el presente apartado.
- 6 La aplicación de la penalización por incumplimiento de los niveles de servicio se hará efectivo a la certificación del mes siguiente del cómputo del nivel de servicio, de manera directa y sin requerimiento.

### Apartado "D"

#### 2. Penalizaciones por incumplimientos contractuales

- a) Retraso en la prestación del servicio:
  - 1.1 El Licitante Adjudicado está obligado a cumplir con el contrato dentro del plazo estipulado para su realización, como también de los plazos parciales indicados para la ejecución de las 2 etapas (renovación y optimización).
  - 1.2 Cuando el Licitante Adjudicado, por causas imputables a él, hubiese incurrido en retraso respecto al cumplimiento del plazo total del proyecto, la Secretaría podrá optar por la





resolución del contrato o por la imposición de las penas convencionales equivalente a [10%] del costo total por día de servicio, por cada día de incumplimiento sobre el precio del contrato (sin incluir IVA).

- 1.3 Cuando el Licitante Adjudicado, por causas imputables a él, hubiese incurrido en demora respecto al cumplimiento de los plazos parciales, la Secretaría podrá optar por la resolución del contrato o por la imposición de las penas convencionales equivalente a [5%] del costo total por día de servicio, por cada día de incumplimiento sobre el precio del contrato (IVA excluido).

#### b) Responsabilidad en la ejecución del contrato

El Licitante Adjudicado queda sujeto a las responsabilidades y sanciones en caso que se detecten incumplimientos en las obligaciones contractuales de acuerdo a los siguientes incumplimientos:

##### 1.4 Incumplimiento grave:

- 1.4.1 La no remisión, sin causa justificada, de la documentación exigida en el Anexo Técnico en los plazos previstos.
- 1.4.2 En general, el incumplimiento grave de los deberes y obligaciones con las personas usuarias y la Secretaría de conformidad a la documentación contractual.
- 1.4.3 Cambiar la tarifa sin previa revisión y autorización por parte de la Secretaría.
- 1.4.4 Imponer a la persona usuaria el cobro de cualquier tipo de tarifa vinculada al sistema sin autorización de la Secretaría.
- 1.4.5 La falsedad o falsificación de la documentación, realizadas en el desarrollo y ejecución del contrato.
- 1.4.6 El incumplimiento de la obligación del Licitante Adjudicado de guardar reserva respecto de los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato y a los que tenga acceso con ocasión del mismo.
- 1.4.7 La discriminación arbitraria en la aceptación de personas usuarias y el trato discriminatorio de los mismas.
- 1.4.8 Incumplir las directrices que se reserva la Secretaría en el cumplimiento del servicio o impedir que ésta pueda desempeñar las funciones de supervisión y control que le son propias.
- 1.4.9 Falta de pago o contratación de las pólizas de seguros.
- 1.4.10 La falta de presentación y entrega de los reportes solicitados de acuerdo al Apéndice de Reportes y el Anexo Técnico.
- 1.4.11 El uso indebido de los vehículos de operación que se encuentran relacionados con la prestación del servicio.
- 1.4.12 El incumplimiento por parte del personal del Licitante Adjudicado del Reglamento de Tránsito y/o seguridad vial vigente y demás normativa aplicable.
- 1.4.13 La inasistencia, sin causa justificada, para la realización de las auditorías de la prestación del servicio.



1.4.14 El incumplimiento de la legislación laboral nacional.

1.5 Incumplimiento muy grave:

- 1.5.1 En caso que la calidad de los materiales y/o elementos utilizados por el Licitante Adjudicado para la puesta en marcha del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI, sea inferior a la calidad presentada en la oferta.
- 1.5.2 La falta de adopción de medidas de seguridad informática respecto a la vulnerabilidad de los softwares asociados al Sistema.
- 1.5.3 La no obtención en tiempo y forma de las aprobaciones necesarias sobre los elementos del sistema para proceder a su implementación.
- 1.5.4 La transferencia de los derechos emergentes de la concesión en violación a lo dispuesto en este pliego licitatorio.
- 1.5.5 La interrupción de los servicios relacionados con el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI sin la previa autorización de la Autoridad de Aplicación.
- 1.5.6 La prestación irregular de los servicios relacionados con el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de conformidad con las obligaciones dispuestas en las bases de Licitación y el Anexo Técnico.

Los incumplimientos que realice el Licitante Adjudicado, deberán ser corregidos conforme los tiempos que estipule la Secretaría. El plazo de corrección del incumplimiento será determinado por la Secretaría de acuerdo con las circunstancias de cada caso en particular. En caso de que la Secretaría no hubiera señalado un plazo para subsanar un eventual incumplimiento, este plazo será de cinco (5) días contados a partir de la notificación del mismo al Licitante Adjudicado.

En tanto no sean corregidos dentro del plazo máximo que conceda la Secretaría para corregir los mismos, el Licitante Adjudicado será sancionado con penas [5%] del precio fijo mensual del contrato para las faltas graves y de [10%] para las faltas muy graves.

Para determinar la aplicación de las penas convencionales, no se tomarán en cuenta si derivan de otorgamiento de prórroga o de caso fortuito o fuerza mayor entendiéndose por éstos los sucesos de la naturaleza o del hombre, ajenos al proveedor que lo imposibiliten jurídicamente a cumplir; asimismo, el "Licitante" ganador no incurrirá en incumplimiento en los supuestos de que no se iniciare la ejecución de los servicios por causas imputables a la "Convocante".

## 11. RESCISIÓN, SUSPENSIÓN Y/O TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL "CONTRATO".

De conformidad con los artículos 42 y 69 párrafo tercero de la "Ley", y 63 y 64 de su "Reglamento" el contrato se podrá rescindir, suspender o terminar anticipadamente según sea el caso, cuando:

- a) Se presente el caso de incumplimiento de alguna de las obligaciones a cargo del Proveedor, previa notificación y audiencia.





- b) Se incumplan las obligaciones derivadas de sus estipulaciones contractuales, o de las disposiciones de la "**Ley**", así como de las demás que sean aplicables, o cuando ocurran razones de interés general.
- c) Se hubiere agotado el plazo para hacer efectivas las penas convencionales por incumplimiento en la prestación de los servicios, hasta por el monto de la garantía de cumplimiento.
- d) En el caso de que el Proveedor incumpla con cualquiera de las obligaciones derivadas del "**Contrato**" celebrado, además de la rescisión del mismo la "**Convocante**" hará efectiva la garantía respectiva otorgada en su oportunidad para garantizar el cumplimiento del "**Contrato**".
- e) La autoridad competente determine que a partir de la revisión correspondiente, el Proveedor no se encuentra al corriente en el cumplimiento de una o varias de las obligaciones fiscales establecidas en el Código Fiscal de la Ciudad de México, independientemente del ejercicio de las facultades de las autoridades fiscales competentes de la Ciudad de México.  
Asimismo, en el supuesto de que durante la vigencia del "**Contrato**", el Gobierno de la Ciudad de México a través de las Autoridades Fiscales detecte el incumplimiento en las obligaciones fiscales por parte del Proveedor, dará por rescindido el "**Contrato**", sin responsabilidad alguna para el Gobierno de la Ciudad de México, independientemente de las acciones que le corresponda ejercitar a las autoridades fiscales por dicho concepto.
- f) En caso de que la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México en el ejercicio de sus funciones detecte violaciones a las disposiciones legales, de conformidad con el artículo 35 de la "**Ley**".  
Por causas de interés general, o por mutuo consentimiento de las partes se realizará un convenio de terminación anticipada del "**Contrato**" administrativo sin responsabilidad para ninguna de las partes, de conformidad con el artículo 56, fracción XIV del "**Reglamento**".

## 12. CONDICIÓN DE LOS PRECIOS

Los precios por los servicios deberán ser en moneda nacional, fijos sin estar sujetos a escalación, hasta la conclusión del procedimiento y en caso de ser adjudicado hasta cumplir las obligaciones contraídas en el contrato.

## 13. PAGOS

Con fundamento en el artículo 64 de la "**Ley**", el procedimiento de solicitud de pago ante la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México, se efectuará por factura conforme el "**Licitante**" ganador devengue el servicio, dentro de los veinte días hábiles, contados a partir de la fecha de aceptación y validación de las facturas, las cuales deberán venir debidamente requisitadas y soportadas documentalmente con las *Evidencias, Testigos o entregables* que validen o demuestren los servicios, como se establece en el Numeral **25 ANEXO TÉCNICO** de las presentes bases de Licitación.



La factura a que se refiere el párrafo anterior, se elaborará de manera desglosada especificando los conceptos que se están cobrando y se presentarán para su pago con el Impuesto al Valor Agregado desglosado a nombre de Gobierno de la Ciudad de México, con domicilio en Plaza de la Constitución S/N, Centro de la Ciudad de México Área 1, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, Código Postal 06000, con RFC: GDF9712054NA.

#### 14. IMPUESTOS Y DERECHOS

La "Convocante" pagará al "Licitante" adjudicado exclusivamente el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.)

##### 14.1 Anticipo

No se proporcionarán anticipos por estos servicios.

#### 15. DESECHAMIENTO Y/O DESCALIFICACIÓN DE "LICITANTES", SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN Y DECLARACIÓN DESIERTA.

Procedimientos a seguir:

##### 15.1 Se desechará y/o descalificará a los "Licitantes" que incurran en una o varias de las siguientes situaciones:

- a) Se descalificará al (los) "Licitante"(s) que no cumpla(n) con alguno de los requisitos establecidos en estas bases de Licitación, de conformidad con lo señalado en el artículo 33 fracción XVII de la "Ley" o los que se deriven del acto de aclaración de bases.
- b) Si se comprueba que tienen acuerdo con otro u otros licitantes para elevar el costo de los servicios o cualquier otro acto objeto de esta Licitación.
- c) En caso de que algún "Licitante" transfiera a otro las bases de esta Licitación.
- d) En caso de que los "Licitantes" presenten propuestas con precios escalonados.
- e) Si no cotiza el 100% de la partida en que presente propuesta.
- f) No presente puntualmente su propuesta.
- g) Si se hubiere proporcionado información que resulta falsa, que haya actuado con dolo o mala fe en alguna de las etapas del procedimiento de Licitación, o en el proceso para la adjudicación del "Contrato".
- h) En caso de no presentar la garantía relativa a la formalidad de la propuesta, o la que presente, se encuentre mal requisitada.
- i) Cuando se compruebe que algún licitante se encuentre en alguno de los supuestos establecidos en el artículo 39 de la "Ley".



**15.2 Se podrá suspender el procedimiento en forma temporal o definitivamente, previa resolución de la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México cuando:**

- a) Se presuma que existen arreglos entre los **"Licitantes"** que afecten los intereses de la **"Convocante"**.
- b) Se detecten irregularidades dentro del procedimiento que impidan el desarrollo del mismo.
- c) Por razones de interés general.
- d) Cuando existan condiciones que constituyan un caso fortuito o de fuerza mayor, según la **"Ley"** y el Código Civil para el Distrito Federal; con efecto de lo anterior, se avisará por escrito a los involucrados los motivos de la suspensión y se asentará dicha circunstancia en el Acta correspondiente a la etapa en donde se origine la causal que la motive.
- e) Cuando detecte violaciones a las disposiciones de la **"Ley"**.

**15.3 Se podrá declarar desierto el procedimiento en los siguientes casos:**

- a) Cuando ninguna persona física o moral haya adquirido bases.
- b) Cuando en la Primera Etapa, "Presentación y Apertura de Propuestas", no se cuente con ninguna propuesta.
- c) Cuando en la revisión cuantitativa se determina que ninguno de los licitantes haya cumplido con alguno de los requisitos establecidos en las bases y como consecuencia de ello, no se cuente con al menos una propuesta.
- d) Si después de analizar y evaluar las propuestas se determina que ninguna de las presentadas cumple con los requisitos solicitados en estas bases.
- e) Si al evaluar las ofertas, una vez realizada la presentación de precios más bajos que contempla el numeral 4.3.1. la **"Convocante"** observa que los precios ofertados no son convenientes.

Cuando concurra cualquiera de las hipótesis antes citadas, la **"Convocante"** procederá conforme a lo establecido en el artículo 51 de la **"Ley"** y 47 de su **"Reglamento"**.

## **16. CONFIDENCIALIDAD**

Iniciado el procedimiento en todos y cada uno de sus actos y hasta la notificación oficial del resultado de la Licitación, se considerará confidencial toda la información relacionada con las aclaraciones y evaluación de las propuestas. La información considerada confidencial no podrá ser conocida o divulgada a personas que no estén directa y oficialmente involucradas con la evaluación de las propuestas, excepto cuando se cuente con el consentimiento expreso de su titular o por mandamiento de autoridad jurisdiccional, debidamente fundado y motivado. Dicha prohibición incluye a los **"Licitantes"**. En términos de lo dispuesto por la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México y la Ley General de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.



## 17 INCONFORMIDADES

Los interesados afectados por cualquier acto o resolución emitidos en el procedimiento de Licitación que contravengan las disposiciones que rigen la materia de la "**Ley**", podrán interponer el recurso de inconformidad ante la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, dentro del término de cinco días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación del acto o resolución que recurra, o bien, cuando el recurrente tenga conocimiento del mismo, para lo cual deberá cumplir con los requisitos que marca la Ley del Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México.

## 18. CONTROVERSIAS

Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación y aplicación en el ámbito administrativo de la "**Ley**", serán resueltas por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México.

Las controversias que se susciten en la interpretación y aplicación de los "**Contratos**", convenios y actos que de éstos se deriven y que hayan sido celebrados con base en la "**Ley**" serán resueltas por los Tribunales competentes de la Ciudad de México.

Se expiden las presentes bases a los 13 días del mes de septiembre de 2021.

Atentamente,

  
Jorge Sosa García  
Director General de Administración y Finanzas  
en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México





19. "ANEXO A"

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"

Jorge Sosa García
Director General de Administración y Finanzas
Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México

Presente (Formato)

(nombre) manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con las facultades suficientes para suscribir la propuesta en la presente Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021, a nombre y representación de: (persona física o moral)

No. de Licitación:

Registro Federal de Contribuyentes: (persona física o moral)

Domicilio:

Calle y Número:

Form box containing fields for Colonia, Alcaldía o Municipio, Código Postal, Entidad Federativa, Teléfonos, and Fax.

Correo Electrónico:

No. de escritura en la que consta su acta constitutiva:

Fecha:

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:

Relación de accionistas:

Table with 5 columns: Apellido paterno, Apellido materno, Nombres, R.F.C., % Acciones

Descripción de objeto social:

Modificaciones al acta constitutiva: (fecha y número)

Nombre de apoderado o representante:

Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:

Escritura Pública número:

Fecha:

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:

(Lugar y fecha)

Protesto lo necesario

(Firma)

20. "ANEXO B"

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"

**Jorge Sosa García**  
**Director General de Administración y Finanzas**  
**Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México**

**Presente**

(Nombre), en mi carácter de Representante Legal de (Persona Física o Moral), personalidad que acredito con la Escritura Pública número \_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_, pasada ante la fe del Notario Público (Nombre, Número y Lugar del Notario Público), señalando como domicilio fiscal en \_\_\_\_\_ y domicilio para oír y recibir notificaciones dentro de la Ciudad de México, el ubicado en: (Calle, Número, Colonia y Alcaldía, Código Postal), con número telefónico \_\_\_\_\_ y autorizando al C. (Nombre), para recibirlas; con el propósito de participar en el procedimiento para la contratación de bienes y/o prestación de servicios: (Licitación Pública Internacional No. 30001062-003-2021), manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada con Registro Federal de Contribuyentes (Número), ha cumplido en debida forma con las obligaciones fiscales a su cargo previstas en el Código Fiscal de la Ciudad de México, correspondientes a los últimos cinco ejercicios fiscales, señalados en el cuadro siguiente:

I	II	III	IV	V	VI
Contribuciones		Aplica	No aplica	A partir de: (Año, Mes y Día)	N° Cuenta y/o N° Placas
A	Impuesto Predial.				
B	Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles.				
C	Impuesto Sobre Nóminas.				
D	Impuesto Sobre Tenencia o Uso de Vehículos.				
E	Impuesto sobre la adquisición de vehículos automotores usados.				
F	Impuesto por la Prestación de Servicios de Hospedaje.				
G	Derechos por el Suministro de Agua.				

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 58 de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos en la Ciudad de México, numeral 8.2 de la Circular de la Contraloría General para el Control y Evaluación de la gestión pública; el desarrollo, modernización, innovación y simplificación administrativa y la atención ciudadana en la Administración Pública de la Ciudad de México y el numeral 5.7.4, fracción II) de la Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019, el "Licitante" manifiesta bajo protesta





de decir verdad que está al corriente del cumplimiento de sus obligaciones fiscales y del pago correspondientes a los últimos 5 ejercicios, respecto de las siguientes contribuciones, en lo que les resulte aplicable: Impuesto predial, Impuesto sobre adquisición de inmuebles, Impuesto sobre nóminas, Impuesto sobre tenencia o uso de vehículos, Impuesto sobre la adquisición de vehículos automotores usados, derechos por el suministro de agua; así mismo manifiesta que se encuentra al corriente de su declaración de impuestos, derechos, aprovechamientos y productos referidos en el Código Fiscal de la Ciudad de México.

De igual forma de conformidad con lo establecido en el artículo 58 último párrafo de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos en la Ciudad de México, se encuentra al corriente de las obligaciones fiscales derivados de ingresos federales coordinados con base en el Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal, celebrado con el Gobierno Federal.

(Lugar y fecha)

Protesto

lo

necesario

(Firma)



### Instrucciones de llenado:

1.- Las personas físicas o morales deberán señalar en las columnas **III** y **IV** si les aplica o no, algún pago respecto de las contribuciones y en la columna **V**, la fecha a partir de la cual se generaron. Las empresas que tengan su domicilio fiscal dentro de la Ciudad de México, y que en el presente Anexo manifiesten que alguna de las contribuciones indicadas no le son aplicables, deberá presentar la documentación soporte que acredite tal supuesto.

2.- Las personas físicas o morales que no estén sujetas al pago de contribuciones en la Ciudad de México por tener su domicilio fiscal fuera de él, deberán señalar con la palabra "**Domicilio**" en la columna **IV**, asimismo, en caso de que los interesados no estén obligados a cubrir alguna de las contribuciones enlistadas, deberán señalar con las palabras "**No obligado**" en la fila correspondiente de la columna antes referida.

3.- En caso de contar con autorización para el pago a plazos, ya sea en forma diferida o en parcialidades, el contribuyente deberá manifestar expresamente que no ha incurrido en alguno de los supuestos que contempla el **artículo 46** del Código Fiscal de la Ciudad de México, por los que cese dicha autorización.

4.- Las personas físicas o morales que se encuentren obligadas a dictaminar el cumplimiento de sus obligaciones o que hayan optado por la dictaminación, conforme a los supuestos que marca el Código Fiscal de la Ciudad de México, deberán acompañar a este anexo el Dictamen por las contribuciones correspondientes.

5.- El formato deberá requisitarse sin tachaduras ni enmendaduras; ya que de lo contrario carecerá de valor.

**Importante: La detección en el incumplimiento de obligaciones fiscales, será causal de suspensión o terminación del "Contrato".**

**Nota:** Se deberá respetar el contenido del presente formato, de conformidad con el artículo 58 último párrafo de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos en la Ciudad de México y las Reglas de Carácter General aplicables.





Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"

**Jorge Sosa García**  
**Director General de Administración y Finanzas**  
**Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México**

**Presente**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

(Nombre de persona física y/o moral), RFC: \_\_\_\_\_ representada por: (Nombre \_\_\_\_\_); personalidad que acredita con Poder Notarial N° \_\_\_\_\_ original, (En caso de ser persona moral) o identificación oficial N° \_\_\_\_\_, (En caso de ser persona física). Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

Manifiesto bajo protesta de decir verdad que los precios ofertados de los servicios en este acto serán fijos hasta la entrega de los mismos y en Moneda Nacional.

No.	Descripción del Servicios	Unidad de medida	Tiempo de ejecución	Subtotal
1	Renovación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México.		Diciembre 2021	
			<b>Subtotal</b>	
			<b>IVA</b>	
			<b>Total</b>	

Importe Total con letra por el periodo de diciembre 2021: \_\_\_\_\_

No.	Descripción del Servicios	Unidad de medida	Tiempo de ejecución	Subtotal por ejercicio presupuestal
1	Renovación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México.		1 año	
			2 años	
			3 años	
			4 años	
			5 años	
			6 años	
				<b>Subtotal</b>
	<b>IVA</b>			
	<b>Total</b>			

Importe Total con letra por el periodo de 2022 a 2027: \_\_\_\_\_

\* El costo señalado en cada ejercicio no es acumulativo; esto es que debe indicarse el subtotal por cada ejercicio, de tal manera que el subtotal contemple la suma de los 6 años.

No.	Descripción del Servicios	Unidad de medida	Costo mensual por año de ejecución	Subtotal 2022
1	Renovación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI		Enero 2022	
			Febrero 2022	
			Marzo 2022	
			Abril 2022	
			Mayo 2022	
			Junio 2022	
			Julio 2022	
			Agosto 2022	
			Septiembre 2022	
			Octubre 2022	
			Noviembre 2022	
			Diciembre 2022	
			<b>Subtotal</b>	
			<b>IVA</b>	
<b>Total</b>				

Importe Total con letra del ejercicio 2022: \_\_\_\_\_

No.	Descripción del Servicios	Unidad de medida	Costo mensual por año de ejecución	Subtotal 2023
1	Renovación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI		Enero 2023	
			Febrero 2023	
			Marzo 2023	
			Abril 2023	
			Mayo 2023	
			Junio 2023	
			Julio 2023	
			Agosto 2023	
			Septiembre 2023	
			Octubre 2023	
			Noviembre 2023	
			Diciembre 2023	
			<b>Subtotal</b>	
			<b>IVA</b>	
<b>Total</b>				





Importe Total con letra del ejercicio  
2023: \_\_\_\_\_

No.	Descripción del Servicios	Unidad de medida	Costo mensual por año de ejecución	Subtotal 2024
1	Renovación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI		Enero 2024	
			Febrero 2024	
			Marzo 2024	
			Abril 2024	
			Mayo 2024	
			Junio 2024	
			Julio 2024	
			Agosto 2024	
			Septiembre 2024	
			Octubre 2024	
			Noviembre 2024	
			Diciembre 2024	
			<b>Subtotal</b>	
<b>IVA</b>				
<b>Total</b>				

Importe Total con letra del ejercicio  
2024: \_\_\_\_\_

No.	Descripción del Servicios	Unidad de medida	Costo mensual por año de ejecución	Subtotal 2025
1	Renovación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI		Enero 2025	
			Febrero 2025	
			Marzo 2025	
			Abril 2025	
			Mayo 2025	
			Junio 2025	
			Julio 2025	
			Agosto 2025	
			Septiembre 2025	
			Octubre 2025	
			Noviembre 2025	
			Diciembre 2025	
			<b>Subtotal</b>	
<b>IVA</b>				
<b>Total</b>				

Importe Total con letra del ejercicio  
2025: \_\_\_\_\_



No.	Descripción del Servicios	Unidad de medida	Costo mensual por año de ejecución	Subtotal 2026
1	Renovación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI		Enero 2026	
			Febrero 2026	
			Marzo 2026	
			Abril 2026	
			Mayo 2026	
			Junio 2026	
			Julio 2026	
			Agosto 2026	
			Septiembre 2026	
			Octubre 2026	
			Noviembre 2026	
			Diciembre 2026	
			<b>Subtotal</b>	
<b>IVA</b>				
<b>Total</b>				

Importe Total con letra del ejercicio 2026: \_\_\_\_\_

No.	Descripción del Servicios	Unidad de medida	Costo mensual por año de ejecución	Subtotal 2027
1	Renovación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI		Enero 2027	
			Febrero 2027	
			Marzo 2027	
			Abril 2027	
			Mayo 2027	
			Junio 2027	
			Julio 2027	
			Agosto 2027	
			Septiembre 2027	
			Octubre 2027	
			Noviembre 2027	
			<b>Subtotal</b>	
			<b>IVA</b>	
<b>Total</b>				

Importe Total con letra del ejercicio 2027: \_\_\_\_\_





GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

El precio ofertado en este acto deberá ser sobre los servicios que fueron evaluados cuantitativa y cualitativamente por la "Convocante", por lo que no podrán ser sustituidos por otros servicios de menor calidad.

REPRESENTANTE LEGAL

(NOMBRE Y FIRMA)

**PROTESTO LO NECESARIO**



Presentación de Precios más Bajos

Licitación Pública Internacional No. 30001052-001-2021

"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"

(\_\_\_\_\_), RFC: \_\_\_\_\_, representada por: \_\_\_\_\_; personalidad que acredita con Poder Notarial N° \_\_\_\_\_ original, (En caso de ser persona moral) o identificación oficial N° \_\_\_\_\_, (En caso de ser persona física).

Manifiesto bajo protesta de decir verdad que cuento con facultades suficientes para ofertar, un precio más bajo en términos porcentuales por los servicios objeto de la presente Licitación número:

Asimismo, se señala que los precios ofertados de los servicios en este acto serán fijos hasta la entrega de los mismos y en Moneda Nacional.

Servicios requeridos	Porcentaje y equivalente en Moneda Nacional	
Renovación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI	%	Monto
Primer Ronda		Importe en Número subtotal:
		Importe en número correspondiente al I.V.A.
		Importe en número correspondiente al total:
		Importe en letra del total:
Segunda Ronda		Importe en Número subtotal:
		Importe en número correspondiente al I.V.A.
		Importe en número correspondiente al total:
		Importe en letra del total:
Tercer Ronda		Importe en Número subtotal:
		Importe en número correspondiente al I.V.A.



		Importe en número correspondiente al total:
		Importe en letra del total:
Cuarta Ronda		Importe en Número subtotal:
		Importe en número correspondiente al I.V.A.
		Importe en número correspondiente al total:
		Importe en letra del total:
Quinta Ronda		Importe en Número subtotal:
		Importe en número correspondiente al I.V.A.
		Importe en número correspondiente al total:
		Importe en letra del total:

El precio ofertado en este acto deberá ser sobre los servicios que fueron evaluados cuantitativa y cualitativamente por la "Convocante", por lo que no podrán ser sustituidos por otros servicios de menor calidad.

NOMBRE Y FIRMA

**REPRESENTANTE LEGAL**

**NOTA:** Este formato podrá ser reproducido con la finalidad de la presentación de una o más propuestas. En caso de que la "Convocante" detecte que los precios planteados por los "Licitantes" en su propuesta económica de cada uno de los servicios solicitados, sean desproporcionados con relación al precio promedio del mercado, será descalificada la propuesta por encontrarse en los supuestos del artículo 39, fracciones V y XIV de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal; así como del numeral 5.4.2 de la Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019 toda vez que incurre en prácticas no éticas o ilegales durante la presente Licitación Pública Internacional.



**Formato de Póliza de Fianza para garantizar la formalidad de la Propuesta.**

**AFIANZADORA:** (Anotar la denominación completa de la institución afianzadora), en uso de la autorización que le fue otorgada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se constituye en fiadora y pagadora del LICITANTE (anotar el nombre del LICITANTE, persona física o moral), por el 5% de su oferta económica de la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL número (anotar número de la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL o INVITACIÓN RESTRINGIDA A CUANDO MENOS TRES PROVEEDORES), relativa a (anotar el objeto de la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL o INVITACIÓN RESTRINGIDA A CUANDO MENOS TRES PROVEEDORES).

**ANTE: Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México**

Para garantizar por (nombre o razón social completo del proveedor, persona física o moral), quien tiene su domicilio en (domicilio legal de "EL PROVEEDOR" o prestador de servicios), con Registro Federal de Contribuyentes (anotar este completo incluyendo homoclave), el 5% de su oferta económica sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, y que representa la cantidad de (anotar el monto que represente el 5% de la oferta con número y letra), de la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, número (anotar el número de la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL) relativa a (anotar el objeto de la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL). La presente fianza estará vigente para los actos de apertura, fallo y hasta el momento en que "EL PROVEEDOR" o prestador de servicios constituya la garantía de cumplimiento del contrato correspondiente y haya firmado el contrato, en caso de que se prorroguen los plazos establecidos, su vigencia quedará automáticamente prorrogada en concordancia con dicho plazo.

Esta fianza permanecerá en vigor durante la substanciación de todos los recursos legales y sólo podrá ser cancelada por autorización expresa y por escrito de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México.

La institución afianzadora se somete al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 118, 178, 279, 280, 282, 283, 291 y 293 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y otorga su consentimiento en lo referente al artículo 179 de la misma Ley.

La fianza garantía de cumplimiento del contrato únicamente podrá ser cancelada, de conformidad con lo establecido en el artículo 365 del Código Fiscal de la Ciudad de México, permaneciendo vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva de autoridad competente.

"La institución afianzadora se somete a la jurisdicción de los tribunales federales de la Ciudad de México, renunciando a cualquier fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio por cualquier otra causa".



## 24. "ANEXO E"

### FORMATO DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO (en caso de ser adjudicado)

**AFIANZADORA:** (Anotar la denominación completa de la institución Afianzadora), en uso de la autorización que le fue otorgada por la Secretaría Hacienda de Crédito Público, se constituye en fiadora y pagadora hasta por la cantidad que resulta ser el 15% del monto total del contrato de (prestación de servicios o de adquisiciones), identificado con la clave (anotar número de contrato).

### **ANTE: Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México**

Para garantizar por (anotar nombre o razón social del proveedor, persona física o moral), quien tiene su domicilio en (precisar domicilio legal y fiscal de "EL PROVEEDOR"), cuyo Registro Federal de Contribuyentes es (anotar este completo incluyendo homoclave), el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato número (número del contrato o pedido), de fecha (fecha de firma del contrato), relativo a (objeto del contrato), según las condiciones descritas en el citado contrato, obligaciones que se consideran indivisibles, así como responder de los defectos y vicios ocultos, por lo que en caso de cumplir parcialmente, la afianzadora acepta cubrir la totalidad de esta fianza.

La presente fianza estará vigente hasta el total cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato y un plazo posterior que determine "LA CONVOCANTE" en los términos del contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, para responder de los defectos, vicios ocultos y deficiencia en la calidad de los servicios.

No será necesario para hacer efectiva la fianza de cumplimiento que "LA CONVOCANTE", efectúe el procedimiento de rescisión a que se contrae el artículo 42 de la "Ley" y 63 de su "Reglamento".

La institución afianzadora se somete al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 118, 178, 279, 280, 282, 283, 291 y 293 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y otorga su consentimiento en lo referente al artículo 179 de la misma Ley.

La fianza garantía de cumplimiento del contrato únicamente podrá ser cancelada, de conformidad con lo establecido en el artículo 365 del Código Fiscal de la Ciudad de México, permaneciendo vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva de autoridad competente.

"La institución afianzadora se somete a la jurisdicción de los tribunales federales de la Ciudad de México, renunciando a cualquier fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio por cualquier otra causa".







# NUMERAL 25

# ANEXO A1



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE MOVILIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD VIAL Y SISTEMAS DE  
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

# ANEXO TÉCNICO (A1)

## OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

Enviar  
a Jurídico



## Índice

<b>1. OBJETIVO</b>	<b>7</b>
1.1 Objetivo	7
1.2 Antecedentes	7
1.3. Ámbito de Actuación	12
<b>2. DEFINICIONES</b>	<b>12</b>
<b>3. OBJETO Y ALCANCE</b>	<b>17</b>
3.1 Objeto de la licitación	17
3.2. Alcances	18
3.3. Objeto del Anexo Técnico	18
<b>4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA</b>	<b>19</b>
<b>5. DIMENSIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>20</b>
5.1. Etapas de renovación, inauguración y expansión del servicio	21
<b>6. COMPONENTES DEL SISTEMA INTEGRAL PARA EL SERVICIO DE OPERACIÓN</b>	<b>22</b>
6.1 BICICLETAS	24
6.2. CICLOESTACIÓN	24
6.2.1. Acometidas eléctricas	24
6.3. SISTEMA DE ACCESO AL SERVICIO	25
6.4. ESQUEMA DE LOGÍSTICA	26
6.4.1 Estrategia de la logística	26
6.4.2. Especificaciones mínimas del servicio logístico	27
6.4.2.1 Gestión de diferentes escenarios de operación de las bicicletas mecánicas	27
6.4.2.2. Vehículos para el esquema logístico	28
6.4.2.3. Software de Gestión Logística	28

*h*  
*mgr*





6.5. ESQUEMA DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	28
6.5.1. Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema	30
6.5.1.1. Esquema de Mantenimiento Preventivo	30
6.5.1.1.1. Mantenimiento preventivo de bicicletas	31
6.5.1.1.2. Mantenimiento preventivo de cicloestaciones	33
6.5.1.1.3. Mantenimiento preventivo en los Sistemas	34
6.5.1.2. Esquema de Mantenimiento Correctivo	37
6.5.1.2.1. Esquema de Mantenimiento Correctivo de bicicletas	37
6.5.1.2.2. Esquema de Mantenimiento Correctivo de cicloestaciones	38
6.5.1.2.3. Esquema de Mantenimiento Correctivo en los Sistemas	40
6.5.2. Vehículos de mantenimiento	40
6.5.3. Limpieza de cicloestaciones	41
6.5.4. Gestión de residuos y reutilización de materiales	42
6.6. GESTIÓN DE PERSONAS USUARIAS	42
6.6.1. Condiciones generales de acceso al servicio	43
6.6.2. Alta de personas usuarias en el servicio	44
6.6.3. Tratamiento de los Datos Personales	47
6.6.4. Modos de Pago	47
6.6.5. Consentimiento de las reglas generales de los términos del servicio	48
6.6.6. Cuentas de las membresías	49
6.6.7. Soporte a las cuentas de las membresías	49
6.6.8. Modificación de datos	49
6.6.9. Baja del servicio	50
6.6.10. Cancelación del servicio	50
6.6.11. Renovaciones	51



**Anexo Técnico**

**A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO EN RECIBOS ELECTRÓNICOS (ECSAQ)**

6.6.12. Reposiciones	51
<b>6.7. SISTEMA DE TARIFAS</b>	<b>52</b>
6.7.1. Categoría de tarifas	53
<b>6.8. ATENCIÓN A CLIENTES</b>	<b>57</b>
6.8.1. Tipo de Atención al Cliente	58
6.8.2. Atención a clientes de forma presencial	58
6.8.3. Atención telefónica	60
6.8.4. Atención por medio de la página de internet y aplicación móvil	60
6.8.5. Atención por Redes Sociales	61
6.8.6. Sistema de Gestión de Atención de Personas Usuarías	62
6.8.7. Gestión de Incidencias	63
<b>6.9. GESTIÓN CONTABLE DEL SERVICIO</b>	<b>66</b>
6.9.1. Facturación de servicios vendidos (comprobantes de pago / recibos)	68
6.9.2. Cobros de la facturación	69
<b>6.10. SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	<b>70</b>
6.10.1. Características técnicas	70
6.10.2. Requerimientos para los sistemas de información	72
6.10.2.1. Tecnologías, equipos y redes	72
6.10.3. Sistema de Gestión y Administración	73
6.10.3.1. Características del Sistema de Gestión y Administración	73
6.10.3.2. Módulos y funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración	76
6.10.4. Página de internet	81
6.10.5. Aplicación móvil	85
6.10.6. Aplicación web de Supervisión	89
6.10.7. Redes sociales	90

*[Handwritten signature]*



6.10.8. Dominios de internet	91
<b>7. CENTRO DE OPERACIONES Y ÁREAS DE ATENCIÓN A CLIENTES</b>	<b>92</b>
<b>8. SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA GESTIÓN DEL CONTRATO</b>	<b>92</b>
8.1. Reportes entregables de la gestión y operación del sistema	93
8.2. Control de calidad	93
8.3. Cierre temporal, retiro y reubicación de cicloestaciones	94
<b>9. AUDITORIAS</b>	<b>95</b>
9.1. Auditorías del Sistema de Gestión y Administración	95
9.1.1. Protección de Datos Personales	95
9.1.2. Sistema de Acceso	95
9.1.3. Sistema de Gestión y Administración	95
9.2. Auditorías de operaciones: Mantenimiento y logística	96
9.2.1. Auditoría sobre el mantenimiento del sistema	96
9.2.2. Auditoría sobre la logística del sistema	96
9.3. Supervisores de la Secretaría	96
9.4. Índice de satisfacción de la Persona Usuaría (ISPU)	96
<b>10. PATROCINIO Y PUBLICIDAD</b>	<b>97</b>
<b>11. NIVELES DE SERVICIO (Indicadores de Desempeño)</b>	<b>97</b>
11.1. Clasificación de los índices de desempeño	100
<b>12. MUESTRA DE LAS BICICLETAS Y CICLOESTACIONES</b>	<b>116</b>
<b>13. CAPACITACIÓN AL EQUIPO DE SUPERVISIÓN DE LA SECRETARÍA</b>	<b>116</b>
13.1. Equipo de supervisión de la Secretaría	116
13.2. Personal del Sistema ECOBICI	116
<b>14. COMUNICACIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL SISTEMA ECOBICI</b>	<b>117</b>
14.1. Promoción del Sistema ECOBICI	117





**ANEXO TÉCNICO**

**A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTES BREVES DEL INTERCITYA (CERREJONES)**

14.2. Negociaciones y alianzas con empresas	118
14.3. Programa de información a la persona usuaria	118
15. IMPLEMENTACIÓN Y CONVIVENCIA DE SERVICIOS (Renovación y Expansión del Sistema)	119
16. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA PRE INAUGURACIÓN	119
17. RESPONSABILIDADES, SEGUROS Y FIANZAS	120
18. ORGANIGRAMA, ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DIRECTIVO, ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO-OPERATIVO	121
<b>Anexo 1. APÉNDICE DE REPORTES ENTREGABLES A LA SECRETARÍA</b>	122 <i>z</i>



## ANEXO TÉCNICO

### 1. OBJETIVO

#### 1.1 Objetivo

El proyecto de Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI consiste en la modernización de manera integral del sistema en su totalidad, es decir, la renovación de 480 cicloestaciones, además, de su expansión a más zonas con 207 nuevas cicloestaciones, y tiene como objetivo principal, elevar la calidad del sistema, mejorar y aumentar la capacidad del servicio mediante la renovación en su totalidad de las bicicletas y cicloestaciones, incluyendo todos los elementos tecnológicos necesarios para su correcto funcionamiento (relativos a la operación y gestión del servicio), así como su expansión de forma progresiva a otras alcaldías de la Ciudad de México, para alcanzar un aumento del sistema a 687 cicloestaciones y 9,308 bicicletas en total. De tal manera que el Sistema ECOBICI alcance sus principales objetivos:

1. Hacer que la bicicleta sea un modo de transporte público accesible, mediante la provisión de unidades y cicloestaciones.
2. Incrementar la intermodalidad de la bicicleta con otros modos de transporte, principalmente aquellos de la red de transporte público masivo de la Ciudad de México, para que las personas usuarias realicen viajes de manera eficiente. La idea es ofrecer una opción de movilidad más rápida y más económica y contribuir de esa forma al incremento de viajes en bicicleta en la ciudad.
3. Reducir la emisión de contaminantes criterio y gases de efecto invernadero del sector transporte, al proveer una alternativa de transporte individual no contaminante y que contribuya a la disminución de viajes realizados en modos contaminantes.

Para lograr lo anterior, los Licitantes deberán proponer los planes y actividades requeridas que formarán parte del Contrato, considerando los requerimientos mínimos contenidos en el presente Anexo Técnico. Es importante que los Licitantes consideren que el presente Anexo constituye únicamente una referencia para la elaboración de las Propuestas de los Licitantes, por lo que será responsabilidad del Licitante realizar el análisis y/o los estudios que sean necesarios para complementar, profundizar y/o corroborar la información contenida en este Anexo.

#### 1.2 Antecedentes

El Gobierno de la Ciudad de México está implementando distintas acciones para fomentar el uso seguro, cotidiano y masivo de la bicicleta en la ciudad. Para alentar su uso es necesario instrumentar medidas que superen las barreras que hoy en día impiden a la gente hacer de este vehículo un modo de transporte y con ello generar una ciudad más equitativa, competitiva y sustentable.

La Estrategia de Movilidad en Bicicleta de la Ciudad de México tiene el objetivo general de fomentar el uso de la bicicleta por medio de la construcción y el mantenimiento de una infraestructura, equipamiento y

Handwritten signature and initials.

mobiliario ciclista adecuado, así como la implementación de programas para fomentar la cultura y socialización del uso de la bicicleta.

La Estrategia de Movilidad en Bicicleta de la Ciudad de México se rige por cuatro ejes rectores:

1. Fomentar la intermodalidad.
2. Crear una red de infraestructura ciclista en la ciudad.
3. Hacer más accesible la bicicleta a la población.
4. Crear una cultura y la socialización del uso de la bicicleta.

El Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública (ECOBICI) tiene el objetivo principal de hacer accesibles las bicicletas a la población, crear una cultura del uso de la bicicleta, así como fomentar la intermodalidad con el transporte público por medio de la colocación de cicloestaciones de préstamo de bicicletas públicas. La instauración de un sistema de transporte público en la Ciudad de México contribuye de forma importante a la mitigación de problemas ambientales y de salud pública como la obesidad, así como la reducción de accidentes de tránsito entre otros.

El Gobierno de la Ciudad de México puso en marcha el 16 de febrero de 2010 el primer sistema de bicicletas públicas de tercera generación en América Latina, el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública (ECOBICI), acercando a la población un vehículo rápido, cómodo, eficiente, económico y ecológico.

En la fase I se implementaron y pusieron en operación 1,200 bicicletas repartidas estratégicamente en 90 cicloestaciones de servicio, que abarcaban nueve colonias de la alcaldía Cuauhtémoc (Condesa, Hipódromo, Hipódromo Condesa, Juárez, Roma Norte, Cuauhtémoc, San Rafael, Centro y Tabacalera) en un polígono de 4.2 km<sup>2</sup>.

A dos años de la puesta en marcha del sistema, éste alcanzó su capacidad operativa máxima, razón por la cual se implementaron dos fases de expansión para dar continuidad al servicio. En ambas se pusieron en operación 2,310 bicicletas nuevas y se implementaron 170 nuevas cicloestaciones, abarcando una nueva alcaldía y diez nuevas colonias más. Estas fases permitieron que el área de influencia del sistema creciera de manera concéntrica dentro de la zona que atrae más del 40% de los viajes diarios de la ciudad, por todos los propósitos. Lo anterior, permitió a quienes habitan la Ciudad de México una posibilidad real de sustituir los viajes cortos que necesitaban hacer dentro del área de operación de ECOBICI.

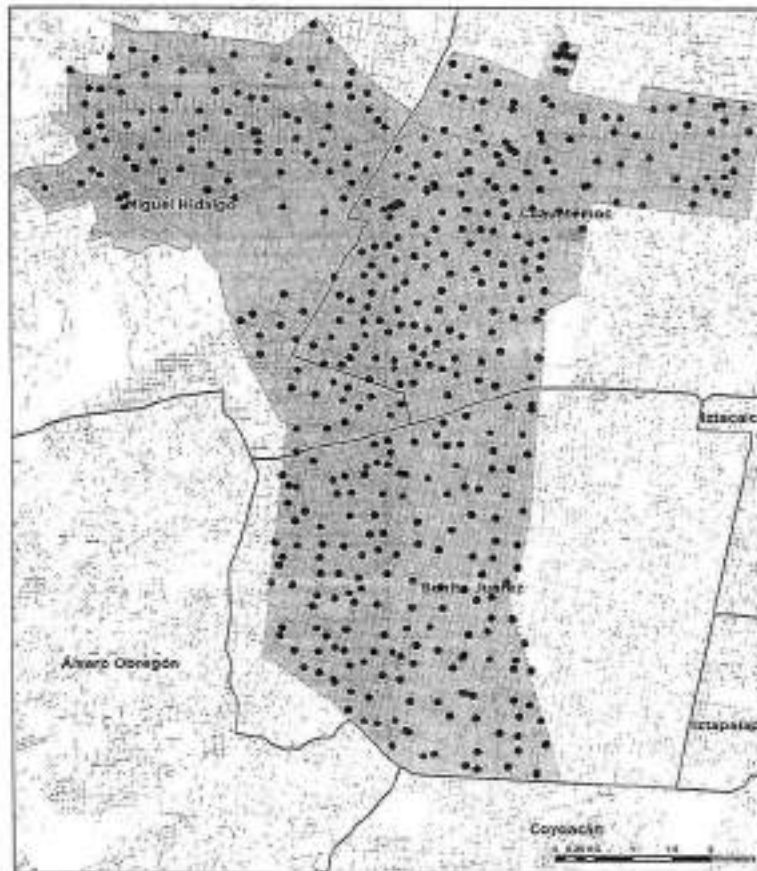
Con la consolidación del sistema en la zona central de la ciudad, en febrero de 2015 el Gobierno de la Ciudad de México puso en marcha la fase IV, implementando 171 cicloestaciones y 2,500 bicicletas adicionales en la alcaldía Benito Juárez. Posteriormente en 2018, se implementó la expansión a la zona norponiente de la alcaldía Miguel Hidalgo con 28 cicloestaciones multimedia (eléctricas), ampliando su servicio a 13 nuevas colonias de dicha demarcación.

Actualmente, el sistema ECOBICI cuenta con 6,500 bicicletas (340 con pedaleo asistido) repartidas estratégicamente en 480 cicloestaciones de servicio (28 de ellas multimedia), abarcando 55 colonias en tres alcaldías y cubriendo un área de 37.2 km<sup>2</sup> como se muestra en el siguiente Mapa 1.





Mapa 1. Área de operación del sistema ECOBICI



Simbología

ECOBICI\_Cicloestaciones

Tipo

• Estación

• Mecánica

■ Área de Operación ECOBICI

□ Alcaldías



Figura 1. Colonias que abarca el área de operación de ECOBICI

No.	Alcaldía	Colonia
1	Benito Juárez	Acacias
2		Actipan
3		Ampliación Nápoles

*mf.*



ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIONES Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTES INDIVIDUALES DE GRAN EY A MEDIANA EY

4		Ciudad de los Deportes
5		Del Valle Centro
6		Del Valle Norte
7		Del Valle Sur
8		Extremadura Insurgentes
9		General Pedro María Anaya
10		Insurgentes Mixcoac
11		Insurgentes San Borja
12		Letrán Valle
13		Nápoles
14		Narvarte Poniente
15		Noche Buena
16		Nonoalco
17		Portales Norte
18		Residencial Emperadores
19		San Juan
20		San Pedro de los Pinos
21		Santa Cruz Atoyac
22		Tlacoquemécatl
23		Xoco
24	Cuauhtémoc	Buenavista
25		Centro
26		Condesa
27		Cuauhtémoc
28		Doctores
29		Hipódromo
30		Hipódromo Condesa

*Handwritten marks:*  
A checkmark-like symbol.  
A signature or initials.



ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

31		Juárez
32		Roma Norte
33		Roma Sur
34		San Rafael
35		Tabacalera
36	Miguel Hidalgo	Anáhuac I Sección
37		Ampliación Granada
38		Ampliación Popo
39		Anzures
40		Bosque de Chapultepec
41		Cuauhtémoc Pensil
42		Dos Lagos
43		Escandón
44		Granada
45		Irrigación
46		Lomas de Chapultepec
47		Lomas Virreyes
48		Los Manzanos
49		Los Morales
50		Mariano Escobedo
51		Modelo Pensil
52		Molino del Rey
53		Polanco
54		San Miguel Chapultepec
55		Verónica Anzures

Tras 11 años de operación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública, surge la necesidad de hacer una licitación pública internacional para adjudicar el nuevo contrato de gestión integral del servicio.





### 1.3. **Ámbito de Actuación**

El proyecto de Renovación y Expansión se desarrollará tanto en la zona de operación actual del Sistema ECOBICI, que cubre un área de 37.2 km<sup>2</sup> y en un área de crecimiento que se conforma por 3 zonas con una superficie de 29.5 km<sup>2</sup>, llegando a un total de 66.7 km<sup>2</sup>.

## 2. **DEFINICIONES**

Además de lo que señalan la Ley de Movilidad de la Ciudad de México y su Reglamento, así como el Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México, para los efectos de este Anexo Técnico, se entiende por:

1. **Administración Pública:** La Administración Pública de la Ciudad de México;
2. **Alcaldías:** Los órganos políticos administrativos de cada demarcación territorial en que se divide la Ciudad de México;
3. **Anclaje:** Dispositivo en la cicloestación que permite el enganche de las unidades de servicio (bicicletas), así como el desbloqueo y cierre de las mismas, a través de un mecanismo automatizado;
4. **Anclaje disponible:** Anclaje que se encuentra libre, permitiendo la devolución de una bicicleta;
5. **Anclaje no operativo:** Anclaje fuera de servicio, que no se encuentra en condiciones para el retiro o devolución de una bicicleta;
6. **Anclaje operativo:** Anclaje que se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento para el retiro y devolución de una bicicleta;
7. **Anonimización:** Técnica o procedimiento de uso obligatorio por las alcaldías, dependencias, entidades y órganos desconcentrados de la Administración Pública de la Ciudad de México y privados, mediante el cual se garantiza que los datos abiertos relativos a personas no contengan referencias o elementos que permitan relacionar la información con la identidad de las mismas, resguardando con ello la información confidencial en poder de los sujetos obligados de acuerdo a la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México;
8. **Antivandático:** Es aquella característica de los elementos del sistema cuyos materiales resultan resistentes a golpes, agresiones, impactos, roturas o manipulaciones y que no permiten su destrucción o sustracción;
9. **Aplicación móvil:** Es la aplicación disponible para aparatos electrónicos que permitirá a las personas usuarias acceder al Sistema conforme los términos, alcances y condiciones estipuladas en el presente;

Handwritten initials and marks, including a large 'H' and a signature.



10. **Área de operación:** Espacio territorial delimitado que se destina para la operación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI, conforme lo defina la Secretaría de Movilidad;
11. **Área de atención al cliente:** es el lugar en donde personal especializado del Prestador del Servicio atiende presencialmente a personas usuarias y al público en general, y cuyas funciones principales son: (i) dar información general del servicio; (ii) tramitar la membresía y cancelación de la misma, así como cambios de tipo de membresía; (iii) dar información sobre términos y condiciones para el uso de servicio; (iv) atender las aclaraciones y quejas respecto a la prestación del servicio; (v) realizar los cobros relacionados con la prestación del servicio; así como (vi) realizar trámites diversos sobre la operación del servicio;
12. **Balanceo:** Acción de redistribución espacial de las bicicletas en las cicloestaciones con base en los usos registrados;
13. **Bicicleta averiada:** Bicicleta que ha sido regresada tres ocasiones consecutivas en la misma estación en menos de 2 minutos cada vez;
14. **Bicicleta dada de baja:** Bicicleta eliminada de la flota por motivos de rotura, vandalismo, no devolución, fin de vida útil, entre otros;
15. **Bicicleta disponible:** Bicicleta perteneciente a la flota de ECOBICI que se encuentra en condiciones óptimas para ser utilizada por las personas usuarias registradas en el Sistema y está anclada en una cicloestación operativa;
16. **Bicicleta con fallas:** Bicicleta perteneciente a la flota de ECOBICI que no se encuentra aptas para su uso y aún no han sido ingresadas al taller para su reparación;
17. **Bicicleta en balanceo:** Bicicleta perteneciente a la flota de ECOBICI que se encuentra en ruta dentro de un vehículo de logística para ser incorporadas a una cicloestación operativa;
18. **Bicicleta en cuarentena:** Bicicleta detenida que estuvo involucrada en algún hecho y continúa el seguimiento del caso y/o tiene una carpeta de investigación abierta;
19. **Bicicleta en operación:** Bicicleta con la que cuenta el Licitante Adjudicado para el funcionamiento del sistema, independientemente si están en calle o en taller;
20. **Bicicletas en reparación:** Bicicleta que no se encuentra apta para su uso y se encuentra en el taller de reparación de ECOBICI;
21. **Bicicleta en uso:** Bicicleta perteneciente a la flota de ECOBICI que se encuentra siendo utilizada por una persona usuaria registrada en el Sistema;





ANEXO TÉCNICO

LA ORGANIZACIÓN Y EL TIPO DE SERVICIO INTERIOR DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BENEFICIO PÚBLICO (ECOBICI)

- 22. **Bicicleta mecánica:** Vehículo no motorizado de propulsión humana a través de pedales y que no cuenta con asistencia eléctrica de ningún tipo;
- 23. **Bicicleta no localizada o extraviada:** Bicicleta en la que no es posible individualizar su ubicación;
- 24. **Bicicleta vandalizada:** Bicicleta que pasa del estado operativo al estado de bicicleta en reparación o fuera de servicio como consecuencia de su destrucción total o parcial derivada de un acto vandálico;
- 25. **Bolardo:** Dispositivo para el control del tránsito que consiste en un elemento vertical colocado en la vía para impedir el paso de vehículos y delimitar áreas de circulación o estacionamiento;
- 26. **Ciclista:** Conductor de un vehículo de tracción humana a través de pedales; se considera también ciclista a aquellos que conducen bicicletas asistidas por motores eléctricos, siempre y cuando éstas desarrollen velocidades de hasta 25 kilómetros por hora; los menores de doce años a bordo de un vehículo no motorizado serán considerados peatones;
- 27. **Cicloestación:** Espacio exclusivo de estacionamiento para la prestación del servicio de un sistema de transporte individual en bicicleta pública con anclaje, que cuentan con dispositivos, elementos que utilizarán las personas usuarias para iniciar o finalizar un uso del servicio y además contemplan infraestructura necesaria para realizarlo;
- 28. **Cicloestación con fallas:** Cicloestación que presenta alguna deficiencia que afecta a cualquier elemento de la estación y cuya consecuencia es que la cicloestación no funcione de manera completa, o bien, presente algún componente inseguro o dañado por vandalismo grave (consecuencia de su destrucción total o parcial) o el estatus del 20% de sus anclajes son no operativos;
- 29. **Cicloestación no operativa:** Cicloestación que se encuentra en estado de mantenimiento de estructura, conectividad de datos (de ser necesaria) y/o alimentación de energía (de ser necesaria) y/o de otro componente que por lo tanto no se encuentra apta para el retiro y devolución de bicicletas;
- 30. **Cicloestación operativa:** Cicloestación cuyo estado de mantenimiento de estructura, conectividad de datos (en el caso de las cicloestaciones que funcionen con datos) y alimentación de energía (en el caso de las cicloestaciones que funcionen con energía), se encuentran aptos para el retiro y devolución de las bicicletas, o bien, posee bicicletas disponibles para retirar;
- 31. **Circulación:** Desplazamiento por la vía pública de peatones, conductores y ocupantes de vehículos;
- 32. **Ciudad:** Ciudad de México;

*Handwritten signature and initials*





- 33. Clúster:** Es una agrupación de subclústers cercanos entre sí y tratada como una unidad independiente;
- 34. Conductor:** Toda persona que maneje un vehículo en cualquiera de sus modalidades;
- 35. Datos abiertos:** Los datos digitales de carácter público que son accesibles en línea, y pueden ser usados reutilizados y redistribuidos por cualquier interesado, conforme a las características que marca la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México;
- 36. Datos personales:** Cualquier información concerniente a una persona física identificada o identificable. Se considera que una persona física es identificable cuando su identidad pueda determinarse directa o indirectamente a través de cualquier información como puede ser nombre, número de identificación, datos de localización, identificador en línea o uno o varios elementos de la identidad física, fisiológica, genética, psíquica, patrimonial, económica, cultural o social de la persona;
- 37. Delito:** Hecho ilícito generado en contra de la integridad de las personas usuarias, operadores de los vehículos de logística del Sistema ECOBICI, así como los daños generados a las bicicletas, cicloestaciones, o cualquier otro bien de ECOBICI;
- 38. Dictamen:** Resultado de la evaluación técnico-jurídica emitida por la autoridad competente, respecto de un asunto sometido a su análisis;
- 39. Dominio de Internet:** se refiere al nombre único y exclusivo que se le da a un sitio web en internet para que sea visitado.
- 40. Emplazamiento:** Se refiere a la ubicación o el establecimiento geográfico o físico de algún elemento a construir o implementar;
- 41. Geoperímetro:** Tecnología basada en el sistema de posicionamiento global que establece un límite digital interactivo en torno a una ubicación geográfica;
- 42. GPS:** Sistema de posicionamiento global que permite determinar la ubicación de un objeto en un espacio;
- 43. Hecho de tránsito:** Evento producido por el tránsito vehicular, en el que interviene por lo menos un vehículo, causando lesiones o muerte de personas y/o daños materiales;
- 44. Incidente:** Suceso en el cual no hay lesiones o daños a personas o cosas;
- 45. Infraestructura:** Conjunto de elementos con que cuenta la vialidad que tiene una finalidad de beneficio general, y que permite su mejor funcionamiento e imagen urbana;



- 46. **Interoperabilidad:** Capacidad de un componente o desarrollo tecnológico para utilizar, de forma total o parcial, componentes o resultados de otros productos tecnológicos;
- 47. **Ley:** la Ley de Movilidad de la Ciudad de México;
- 48. **Licencia de conducir:** Documento que concede la Secretaría a una persona física y que lo autoriza para conducir un vehículo motorizado, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en esta Ley y demás ordenamientos jurídicos y administrativos;
- 49. **Licitante:** Persona física o moral que participa con una propuesta cierta en cualquier procedimiento de licitación pública en el marco de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal;
- 50. **Licitante Adjudicado:** Licitante cuya propuesta ha sido declarada más conveniente por acto formal del Gobierno de la Ciudad de México, y notificada por la dependencia licitante. De modo que es la persona moral acreditada para prestar el servicio del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública;
- 51. **Membresía:** Acceso a alguno de los servicios del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública mediante el pago de una tarifa;
- 52. **Mobiliario Urbano:** Aquel elemento complementario al equipamiento urbano que está determinado por las necesidades de la Ciudad, ubicado en la vía pública o en espacios públicos que según su función, puede aplicarse para el servicio, comerciales, el cual se permitirá siempre y cuando no afecte la movilidad peatonal, previa aprobación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y la Comisión Mixta de Mobiliario Urbano;
- 53. **Paquete de Bienvenida:** Recurso que se brinda de forma gratuita a las personas cuando se han inscrito al sistema ECOBICI, el cual contiene como mínimo la explicación y el objetivo del sistema, el tipo de bicicleta y cicloestación, las reglas de uso, los procedimientos de retiro y devolución de una bicicleta, número de contacto en caso de accidente, la dirección de la página de internet y el mapa con la ubicación de todas las cicloestaciones, las ubicaciones de los centros de atención a clientes, la Infraestructura ciclista, el nombre de las calles y avenidas, y los principales sistemas de transporte masivo como el Sistema de Transporte Colectivo y Metrobús;
- 54. **Persona con movilidad limitada:** Persona que de forma temporal o permanentemente, debido a enfermedad, edad, accidente o alguna otra condición, realizan un desplazamiento lento, difícil o desequilibrado. Incluye a niños, mujeres en periodo de gestación, adultos mayores, adultos que transitan con niños pequeños, personas con discapacidad, personas con equipaje o paquetes;
- 55. **Persona usuaria:** Persona física registrada y apta para hacer uso del sistema ECOBICI, conforme los términos, alcances y condiciones vigentes definidos por la Secretaría;

Handwritten initials and marks: 'h', 'g', and 'MP'.





- 56. **Propuesta Técnica:** significa el conjunto de datos, información, especificaciones y documentos de carácter técnico que el Licitante deberá incluir en su Propuesta de acuerdo con lo establecido en las Bases de Licitación, incluyendo sin limitar lo previsto en el Anexo Técnico de Operación (A1) y los documentos indisolublemente relacionados al mismo;
- 57. **Secretaría:** Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México;
- 58. **Seduvi:** Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México;
- 59. **Seguridad Ciudadana:** Secretaría de Seguridad Ciudadana de la Ciudad de México;
- 60. **Seguridad Vial:** Conjunto de políticas y sistemas orientados a la prevención de hechos de tránsito;
- 61. **Subclúster:** Son agrupaciones de cicloestaciones lo suficientemente cercanas entre sí y entre las cuales una persona usuaria puede desplazarse a pie.
- 62. **Tarifa:** Es el pago unitario previamente autorizado que realizan las personas usuarias por la prestación de un servicio;
- 63. **Tarifa diferenciada:** Aumento a la tarifa habitual basado en la oferta y demanda del servicio o en otras condiciones previamente definidas;
- 64. **Tarifa preferencial:** Pago unitario a un precio menor que realizan las personas usuarias por la prestación del servicio que será autorizado tomando en cuenta las condiciones particulares de grupos específicos de personas usuarias;
- 65. **Vehículos de operación:** Conjunto de vehículos que permiten la correcta operación de los servicios que son parte del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública, entre los cuales se incluyen vehículos de balanceo, arrastre, mantenimiento y seguridad;
- 66. **Vía pública:** Todo espacio de uso común destinado al tránsito de peatones y vehículos; así como a la prestación de servicios públicos y colocación de mobiliario urbano; y
- 67. **Vialidad:** Conjunto integrado de vías de uso común que conforman la traza urbana de la ciudad, cuya función es facilitar el tránsito eficiente y seguro de personas y vehículos.

### 3. OBJETO Y ALCANCE

#### 3.1 Objeto de la licitación

La presente licitación tienen como objeto aumentar la capacidad y mejora del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI, mediante un contrato administrativo de prestación de servicios para los años 2021 a 2027, en el que se establezcan las reglas de funcionamiento, requerimientos y condiciones

T  
3  
8/8  
8/8





para la operación de los componentes de Implementación, expansión, mantenimiento, logística, Informáticos y administrativos, que integran el Sistema en un nivel óptimo.

El Contrato tiene por finalidad la prestación integral del servicio, renovación, operación, mantenimiento y explotación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI a través de la presencia de un patrocinador en los bienes del sistema, asimismo, dispondrá de espacios exclusivos para publicidad, de acuerdo con las especificaciones contenidas en el presente Anexo Técnico.

### **3.2. Alcances**

El Alcance de los servicios comprende, la renovación y expansión del sistema actual, que tendrán que desarrollarse en 2 etapas diferentes con una duración total de 67 semanas, además de la operación y gestión integral del mismo a lo largo de 6 años; lo anterior en el entendido que como parte de los servicios el Licitante Adjudicado deberá realizar todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles de servicio de conformidad con los Indicadores de Desempeño establecidos en el presente Anexo Técnico.

Los Licitantes participantes deberán presentar una propuesta técnica que cumpla con todos los requisitos mínimos de diseño, suministro, instalación, reposición, mantenimiento, gestión, logística, operación y niveles de servicio establecidos en el presente Anexo Técnico. La propuesta que resulte ganadora del procedimiento licitatorio, deberá garantizar que el sistema informático, el mantenimiento, la operación y logística, así como, las instalaciones y herramientas para atender el servicio se apeguen a los presentes términos técnicos por la duración total del contrato.

Todas las propuestas técnicas presentadas por los Licitantes serán evaluadas por la Secretaría de acuerdo con el presente Anexo Técnico y los documentos asociados indisolublemente.

### **3.3. Objeto del Anexo Técnico**

Por lo tanto, el Anexo Técnico tiene como objeto establecer las condiciones que regularán el procedimiento licitatorio en lo concerniente a los requerimientos técnicos mínimos así como el contrato administrativo que se derive del mismo, relativo al servicio de operación y gestión integral del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI, que incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, así como aquellos que permitan incrementar la eficiencia operativa y sustentabilidad dentro del proyecto de Renovación y Expansión del mismo.

El presente documento "Anexo Técnico de Operación" se encuentra asociado de manera indisoluble al "Anexo de Bienes Físicos", documento que describe con detalle las características de los elementos físicos, bienes muebles e inmuebles necesarios para la operación y gestión del Sistema, sin embargo, el documento sobre el que deberán desarrollar las propuestas técnicas los Licitantes, será el presente Anexo Técnico.

Por tratarse de un proyecto integral de prestación de servicios multianual, la totalidad de Servicios será adjudicado a un solo Licitante y no existirá la figura de abastecimiento simultáneo prevista en la fracción VIII del artículo 33 de la LADF.

*[Handwritten signature and initials]*



#### 4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Actualmente ECOBICI es un servicio de transporte individual de bicicletas públicas, tanto de tipo mecánico como de tipo eléctrico con pedaleo asistido, dentro de un área de operación definida, de acuerdo con la ubicación de las cicloestaciones. El servicio proporciona la posibilidad de utilizar la bicicleta como vehículo de transporte público dentro del ámbito determinado para la ubicación de las estaciones. El futuro servicio de ECOBICI es heredero del servicio de ECOBICI actual, que funciona desde el 2010, sin embargo, el servicio se deberá realizar sólo con cicloestaciones y bicicletas de tipo mecánico.

El 16 de febrero de 2010 se puso en marcha la primera fase del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública (ECOBICI) que ofrece a los habitantes de la Ciudad de México una opción de movilidad sustentable, para realizar viajes cortos e intermodales.

El funcionamiento para una persona usuaria del servicio futuro de ECOBICI de manera breve, será el siguiente: la persona usuaria se abona al servicio a través de la página de internet, aplicación móvil o en el área de atención al cliente durante un periodo de tiempo y hace el pago mediante una tarjeta bancaria o débito. Cuando llega a la cicloestación de origen, se podrá identificar con dos (2) métodos de acceso al servicio posibles, libera una bicicleta y recorre el trayecto. En la estación de destino, el usuario devuelve la bicicleta anclándola. Se debe considerar que el tiempo máximo que se podrá utilizar una bicicleta es de cuarenta y cinco (45) minutos.

ECOBICI es un sistema de transporte respetuoso del medio ambiente que fomenta estilos de vida saludables y que permite a las personas usuarias desplazarse de manera rápida de un modo de transporte público masivo (como el Sistema de Transporte Colectivo o Metrobús) a sus destinos finales o intermedios. Actualmente existen 37 estaciones del STC y 69 de Metrobús dentro del área de ECOBICI.

##### a. Horarios de funcionamiento

El futuro servicio del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública (ECOBICI) se deberá encontrar en operación todos los días del año en un horario de 05:00 a 00:30 h del día siguiente. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

Durante el periodo del contrato, el sistema debe estar diseñado para entrar en operación permanente y accesible a las personas usuarias durante las 24 horas los siete días de la semana, en caso de que la Secretaría lo determine. Por lo tanto, la empresa Licitante deberá de considerar y explicar dentro de su propuesta que su sistema deberá tener flexibilidad de ajuste y adaptación de horarios. En caso sea necesario ampliar dicho horario y previendo los ajustes necesarios a la estructura y logística en la operación del Licitante Adjudicado, la Secretaría informará por lo menos 30 días naturales de anticipación para que prevenga los ajustes necesarios.

Cabe señalar que la Secretaría podrá realizar cambios en el horario de servicio del sistema, así como en la estructura del área de cobertura y en la distribución de las cicloestaciones en el momento en que lo





considere necesario en común acuerdo con el Licitante Adjudicado, sin embargo, deberá informar como mínimo en el tiempo estipulado anteriormente.

En el caso de suscitarse fenómenos naturales (sismos, inundaciones) o de cualquier otra índole de emergencia durante el periodo del contrato, el Licitante Adjudicado deberá realizar y poner en marcha protocolos de actuación en el menor tiempo posible, el cual se deberá establecer en conjunto con la Secretaría.

### 5. DIMENSIÓN DEL SERVICIO

A título informativo para las empresas Licitantes, el servicio actual dispone de 480 cicloestaciones y 6,500 bicicletas de las cuales 340 son eléctricas con pedaleo asistido. Al 31 de agosto de 2021, más de 349,000 personas se han registrado en el servicio. El promedio de viajes diarios en el sistema es de 30,000 y de 6 usos por bicicleta al día<sup>1</sup>. ECOBICI dispone de la siguiente flota para llevar a cabo la operación, logística, supervisión y mantenimiento:

No.	Tipo de vehículo	Unidad	Flota Total	Capacidad Promedio de carga de bicicletas por unidad de la flota total	Actividad
1	Camión	Motorizado	10	50	Logística
2	Camioneta	Motorizado	21	14	Logística
3	Remolque	No Motorizado	18	15	Logística
4	Motocicleta	Motorizado	8	N/A	Supervisión y Mantenimiento
5	Bicicleta adaptada con remolque	No motorizada	16	N/A	Mantenimiento

El tamaño promedio de las cicloestaciones consta de 27 anclajes con un rango de 12 a 36, dependiendo de la ubicación y demanda de la zona específica. Además, se utilizan dos centros logísticos dentro del área de operación, con un centro de control en uno de ellos; ninguno pertenece al Gobierno de la Ciudad de México. Uno se ubica en la zona sur (colonia General Anaya) y el otro en la zona central del área de operación (colonia Juárez).

<sup>1</sup> Datos de usos del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública (ECOBICI), 2019.





En cuanto a la atención a clientes, el servicio actual cuenta con tres (3) módulos en donde se brinda atención a las personas de forma presencial para inscripciones y con un centro de contacto (atención telefónica).

Respecto a los hechos de tránsito<sup>2</sup>, en promedio se tienen treinta y cinco (35) por cada millón de viajes en el sistema y en el caso de las bicicletas robadas, se han registrado 164 robos de las cuales 93 han sido recuperadas<sup>3</sup>.

El servicio de operación de ECOBICI contempla la ampliación del tamaño actual del sistema, el cual estará conformado por 9,308 bicicletas de tipo mecánico en su totalidad.

En cuanto a las cicloestaciones, deberán contar con anclajes de tipo mecánico, es decir, que se podrán anclar bicicletas mecánicas en cualquier cicloestación. Considerando las características de las cicloestaciones actuales, se prevén al menos 687 cicloestaciones, equivalente a 18,549 anclajes en total, con una proporción de anclajes 2 a 1 respecto al número de bicicletas del sistema. En general, las cicloestaciones de ECOBICI se emplazarán en la misma ubicación de las cicloestaciones actuales, aunque una parte de éstas cambiará de ubicación, es decir, 458 cicloestaciones de las 480 actuales se ubicarán en el mismo sitio y 22 se reubicarán a uno nuevo en conjunto con las 207 cicloestaciones equivalentes a la "Expansión" (Segunda Etapa del proyecto), es decir, 229 cicloestaciones totales se contemplan en la ampliación. Por lo cual, una vez que haya concluido la "Renovación" (Primera Etapa del proyecto) se proporcionará la ubicación exacta de cada una de estas nuevas cicloestaciones, de acuerdo con lo estipulado en el apartado 9.7 del Anexo Técnico de Componentes Físicos

### 5.1. Etapas de renovación, inauguración y expansión del servicio

La propuesta técnica de los Licitantes deberá incluir el diseño de implementación del sistema, contemplando la instalación y montaje de 687 cicloestaciones para el préstamo y 9,308 bicicletas de tipo mecánico.

La renovación y expansión del servicio actual ECOBICI implica que se realice una transición, entre el sistema que actualmente se encuentra operando, y el sistema que tendrá que implementar el Licitante Adjudicado, por lo que los Licitantes deberán presentar una propuesta del cambio total del sistema incluyendo la expansión.

La renovación y expansión se deberá de llevar a cabo en dos (2) Etapas con sus respectivas fases cada una, las cuales se mencionan a continuación y se detallan en el apartado 9 del Anexo de Componentes Físicos.

#### 1. Primera Etapa - Renovación del sistema

En la Primera Etapa, el Licitante Adjudicado deberá realizar la renovación del servicio actual, que incluye los trabajos previos al emplazamiento de las nuevas cicloestaciones (458), instalación y montaje de las cicloestaciones, pruebas físicas y lógicas de éstas, sustitución de 6,150 bicicletas, así como la puesta en

<sup>2</sup> Se consideraron las colisiones, caídas, choques y atropellamientos de los años de 2010 a 2019.

<sup>3</sup> Se consideraron los datos de los años 2010 a 2019.

*h*  
*3*  
*mpr*



marcha del servicio integral del sistema ECOBICI (incluyendo todos los componentes necesarios para su funcionamiento).

Dentro de esta Primera Etapa se deberán considerar las siguientes fases:

**a. Fase 1 - Trabajos previos**

Son todos los trabajos que se deberán realizar antes de comenzar con la renovación del sistema y para que ésta se lleve a cabo de la manera más coordinada posible entre los proveedores involucrados.

**b. Fase 2- Convivencia de servicios**

Son todos los trabajos que se deberán de realizar para reemplazar las cicloestaciones y bicicletas actuales; que incluyen las pruebas y la puesta en marcha del nuevo servicio.

**2. Segunda Etapa - ECOBICI Renovado en servicio y Expansión**

Finalizada la Primera Etapa descrita anteriormente, el Licitante Adjudicado deberá comenzar con la Segunda Etapa que consiste en la implementación de la Expansión del nuevo sistema en las zonas de la Ciudad que se describe en el apartado 9.7 del Anexo de Componentes Físicos.

El Licitante Adjudicado tendrá que emplazar las 229 cicloestaciones (se incluyen las 22 cicloestaciones a reubicar) restantes en un sitio nuevo para llegar a las 687 del sistema ECOBICI e integrar 3,158 bicicletas adicionales para alcanzar las 9,308 en total.

**6. COMPONENTES DEL SISTEMA INTEGRAL PARA EL SERVICIO DE OPERACIÓN**

Para efectos del presente Anexo Técnico, los componentes son todos los elementos materiales o susceptibles de producir un resultado material, a través de los cuales se gestiona el funcionamiento del sistema ECOBICI, esto es, los componentes serán los medios físicos en los cuales recaen o se ejecutan las acciones de operación integral.

El presente apartado describe de manera general el equipamiento (elementos físicos) imprescindible para el Sistema ECOBICI, mismo que se detalla a los Licitantes en el Anexo de Componentes Físicos, asimismo, los componentes necesarios para su operación y gestión integral como base para la elaboración de las propuestas de los Licitantes.

Los Licitantes deberán presentar una oferta técnica que desglose detalladamente los componentes que se establecen a continuación, de acuerdo a las características del presente Anexo y los documentos asociados indisolublemente.

Para la presentación de la propuesta técnica, los Licitantes deberán describir los productos y servicios ofertados conforme a cada uno de los puntos que integran el presente apartado; además, tendrán que señalar expresamente la forma en la cual su oferta cumpliría con los requisitos técnicos mínimos requeridos.

*Handwritten signature and initials*





En cada uno de los requisitos establecidos en los apartados y subapartados, se señalará si su incumplimiento u omisión es causal de descalificación o si se trata de un requisito que no será causal de descalificación, pero que se encontrará sujeto a evaluación competitivamente con el resto de las propuestas presentadas.

En ese sentido, los componentes que conformarán de manera integral el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública (ECOBICI), serán los siguientes:

**a) Bicicletas con anclaje:** Se refiere al tipo de bicicletas con las cuales el Licitante Adjudicado deberá brindar el servicio del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública de la Ciudad de México.

**b) Cicloestaciones:** Se refiere al tipo de cicloestaciones con las cuales el Licitante Adjudicado deberá brindar el servicio del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública.

**c) Sistema de acceso al servicio:** Se refiere a todos los elementos y componentes con los cuales deberá contar el sistema ECOBICI para que las personas usuarias puedan acceder al uso del servicio.

**d) Esquema logístico:** Se refiere a todos los elementos y componentes con el que el Licitante Adjudicado deberá efectuar el equilibrio entre la oferta y la demanda de bicicletas y anclajes, el cual se llevará a cabo por medio de los vehículos adaptados para la redistribución y traslado de las bicicletas.

**e) Esquema de conservación y mantenimiento:** Se refiere a todos los elementos y componentes con el que el Licitante Adjudicado deberá mantener el Sistema (bicicletas, cicloestaciones, anclajes, software, hardware, sistemas de información y sus diferentes componentes) en un estado óptimo de funcionamiento.

**f) Gestión de personas usuarias:** Se refiere a todos los elementos, sistemas y procedimientos con los cuales deberá contar el Licitante Adjudicado para llevar a cabo la gestión de las personas usuarias en cuanto a inscripciones, altas, bajas, renovaciones, modos de pago, consentimiento de los términos del servicio y cuentas de inscripción.

**g) Sistema de tarifas:** Se refiere a todos los elementos y sistemas con los cuales deberá contar el Licitante Adjudicado para gestionar las distintas modalidades tarifarias que se aplicarán para hacer uso del sistema ECOBICI.

**h) Atención a clientes:** Se refiere a todos los medios, sistemas y procesos con los cuales deberá contar el Licitante Adjudicado para brindar atención a las personas usuarias de manera presencial, vía telefónica, por medio de la página de Internet y redes sociales. Las solicitudes de atención deberán ser atendidas y resueltas en su totalidad por el Licitante Adjudicado de acuerdo con lo estipulado en el presente Anexo.

**i) Gestión contable del sistema:** Se refiere a los elementos, sistemas y procedimientos con los cuales deberá contar el Licitante Adjudicado para gestionar la venta y cobro de las inscripciones y los usos del servicio.

**j) Sistemas de información:** Se refiere a todo el conjunto de dispositivos hardware y componentes software de todos los sistemas de información que integran al sistema ECOBICI, los cuales permitirán operar y gestionar el servicio de manera integral, tal y como se especifica en el presente Anexo Técnico.





### **6.1 BICICLETAS**

La empresa Licitante deberá presentar un tipo de bicicleta dentro de su propuesta técnica con la cual brindará el servicio de ECOBICI, de acuerdo con las características mínimas que se establecen en el apartado 5.1 y los subapartados que lo integran, dentro del Anexo de Componentes Físicos del sistema ECOBICI.

Dicha propuesta es de carácter obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no la cumple o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

### **6.2 CICLOESTACIÓN**

La empresa Licitante deberá presentar un tipo de cicloestación dentro de su propuesta técnica con la cual brindará el servicio de ECOBICI, de acuerdo con las características mínimas que se establecen en el apartado 5.2 y los subapartados que lo integran, dentro del Anexo de Componentes Físicos del sistema ECOBICI, además de las características establecidas en el presente apartado.

Asimismo, la propuesta del Licitante tendrá que describir todos los pasos de las funcionalidades de la cicloestación, incluyendo imágenes donde se muestre gráficamente los procesos, los tiempos promedio que se necesita en cada paso de acuerdo a cada sistema de acceso que se describen en el apartado y subapartados del punto 5.3 del Anexo de Componentes Físicos, así como el proceso de instalación y las posibles contingencias que se puedan suscitar y las soluciones propuestas de cada una.

Dicha propuesta es de carácter obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no la cumple o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

#### **6.2.1. Acometidas eléctricas**

El Licitante deberá considerar que el servicio de ECOBICI dispondrá de un total de 687 cicloestaciones y en general, las cicloestaciones nuevas que proveerá el Licitante Adjudicado se situarán en la misma ubicación que las cicloestaciones actuales (458 cicloestaciones conservan el mismo sitio), aunque un porcentaje menor de éstas (22 cicloestaciones) se retirarán para ubicarlas en nuevos sitios dentro de las áreas de expansión para mejorar la distribución y calidad del servicio a las personas usuarias. Estas últimas ubicaciones, en conjunto con 207 cicloestaciones, se ubicarán en sitios nuevos dentro de las áreas de expansión referenciadas en el apartado 9.7 del Anexo de Componentes Físicos del Sistema ECOBICI, para arribar a las 687 cicloestaciones que dispondrá el servicio de ECOBICI. Posterior, a la fecha de la firma del contrato se facilitará la ubicación exacta de cada una de las cicloestaciones como se marca en el apartado 9 del Anexo referenciado anteriormente. Provisionalmente, es posible consultar la ubicación de las estaciones actuales del sistema ECOBICI en el portal de datos abiertos de la Ciudad de México\*.

El Licitante Adjudicado gestionará, ejecutará y asumirá económicamente la totalidad de los costos de la adecuación de las acometidas eléctricas para recibir al nuevo servicio de ECOBICI tanto de las cicloestaciones que se emplazan en los mismos sitios del servicio actual (en caso necesario), así como los trabajos de las nuevas acometidas eléctricas para la conexión de las cicloestaciones de nueva ubicación.

\* Sitio de datos abiertos de la Ciudad de México, " <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/datasets/estaciones-de-ecobici/table/> "



Dichos trabajos se deberán realizar con antelación a la implementación de la Primera Etapa (renovación) y Segunda Etapa (expansión). La Secretaría brindará apoyo y acompañamiento previo y durante la ejecución de los trabajos a realizar, sin embargo, la responsabilidad total y absoluta de las tareas será del Licitante Adjudicado. En caso de que exista un retraso en el suministro eléctrico atribuible a la empresa distribuidora de la energía eléctrica de la Ciudad, el Licitante Adjudicado no será responsable de dichos atrasos, no le serán imputables y se podrá conceder alguna prórroga de tiempo, en caso contrario, deberá ser sancionado por el retraso e incumplimiento.

El suministro eléctrico que actualmente tienen la totalidad de cicloestaciones del sistema ECOBICI para bicicletas del tipo mecánico (un total de 452) se realiza mediante una acometida de baja tensión de consumo promedio, de 220 v, compuesta de dos hilos más un neutro, y en el caso del total de las cicloestaciones para bicicletas eléctricas (un total de 28), el suministro eléctrico se realiza mediante una acometida de baja tensión de consumo medido, de 220v, compuesta de tres hilos más un neutro. Por lo tanto, las acometidas del servicio nuevo dispondrán de estas acometidas a disposición del Licitante Adjudicado, el cual se tendrá que adaptar a los requisitos y condiciones de las cicloestaciones actuales.

El Licitante Adjudicado deberá de emplazar físicamente las cicloestaciones, y hacer todas las gestiones necesarias para adecuar, actualizar y conectar el equipamiento al suministro del servicio eléctrico.

El Licitante Adjudicado se hará cargo de toda la instalación eléctrica, a partir del punto de conexión del registro de la compañía distribuidora de la energía eléctrica y hasta la cicloestación, incluida la obra civil y la instalación de la conexión de tierra.

Los costos asociados a los consumos eléctricos de las cicloestaciones de ECOBICI durante la totalidad del contrato serán asumidos por el Licitante Adjudicado, y deberán ser reportados semestralmente a la Secretaría.

El Licitante Adjudicado será el responsable del mantenimiento, seguimiento y conservación en perfecto estado de la conexión eléctrica de las cicloestaciones.

La descripción del proceso de instalación de las nuevas cicloestaciones se detalla en el apartado 9 del Anexo de Componentes Físicos del Sistema.

### 6.3. SISTEMA DE ACCESO AL SERVICIO

La empresa Licitante deberá presentar una propuesta técnica del sistema de acceso al servicio, donde se detalle todos los componentes y elementos necesarios tanto del módulo como de los sistemas de acceso para hacer uso del servicio de acuerdo a las características que se especifican en el apartado 5.3 y los subapartados que lo integran dentro del Anexo de Componentes Físicos: hardware y software que garanticen el correcto funcionamiento de manera unificada y los elementos con los que dispondrán las personas usuarias para acceder al servicio.

Asimismo, el Licitante tendrá que explicar, detallar los elementos y mostrar de manera gráfica el proceso de acceso y devolución de la bicicleta de cada uno de los sistemas de acceso detallados en el subapartado 5.3.2





del Anexo de Componentes Físicos, con sus respectivas funcionalidades y pasos que tiene que efectuar una persona usuaria, el tiempo promedio que se necesita en cada paso; así como las posibles contingencias y soluciones propuestas de cada una. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

#### 6.4. ESQUEMA DE LOGÍSTICA

La empresa Licitante deberá presentar una propuesta de plan del esquema logístico que dispondrá para gestionar el servicio, donde detalle todos los componentes necesarios para realizarlo conforme a los niveles de servicio establecidos en el presente Anexo y a las características que se especifican en este apartado y subapartados: la organización de los procedimientos de la gestión logística, la planeación de flujos y el número de vehículos que realizarán estas tareas, recursos materiales, recursos humanos, estructura del mismo y actividades, equipo, software y soportes informáticos necesarios para la gestión logística y la metodología para realizar el seguimiento de los trabajos logísticos.

Asimismo, el Licitante tendrá que explicar y detallar de manera gráfica los procedimientos para llevar a cabo la operación y logística de manera integral entre las bicicletas, cicloestaciones, centro de monitoreo, personal operativo que realiza el balanceo y sistemas informáticos de gestión; así como la comunicación de los componentes tecnológicos de información, sistemas informáticos (incluyendo software y hardware) entre cicloestaciones, bicicletas y el centro de monitoreo y control logístico.

Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

##### 6.4.1 Estrategia de la logística

El Licitante Adjudicado será el único responsable de la prestación del servicio logístico, para esto los Licitantes deberán presentar en su oferta, un proyecto logístico orientado a cumplir con los niveles de servicio establecidos en el presente Anexo Técnico. Este servicio se desarrollará bajo la supervisión de la Secretaría.

El Licitante Adjudicado deberá seguir la estrategia logística marcada por la Secretaría, la cual se basa en el siguiente planteamiento:

1. Creación de clústers y subclústers como agrupaciones de cicloestaciones con el mismo comportamiento y cercanía, tratadas como una unidad independiente a la hora de definir los flujos logísticos y planificar las necesidades de redistribución. Por lo tanto, la calidad del servicio se medirá sobre la base del servicio ofrecido en estas agrupaciones.
2. Programaciones de las operaciones de acuerdo a tendencia de demanda estables.

La Secretaría facilitará los datos históricos de los usos de las cicloestaciones del sistema ECOBICI, los cuales estarán disponibles en la página de internet del servicio actual, así como en el microsítio del proceso de la licitación ([www.tianguisdigital.cdmx.gob.mx/ecobici](http://www.tianguisdigital.cdmx.gob.mx/ecobici)), para que puedan analizarse y puedan planificar las diferentes operaciones de logística del servicio de acuerdo a la estrategia mencionada. Asimismo, deberán tomarlos como referencia para adaptar su propuesta logística, tanto en recursos humanos como materiales;





además, tendrán que tomar en consideración que el nuevo escenario de ECOBICI incluye sólo bicicletas de tipo mecánico y un área de cobertura mayor considerando la expansión del servicio respecto al servicio actual.

El Licitante Adjudicado deberá adoptar esquemas flexibles y de fácil adaptación del sistema logístico a los cambios de demanda, que le permitan hacer mejoras, según sea el caso, para mejorar la productividad del sistema.

#### 6.4.2. Especificaciones mínimas del servicio logístico

El Licitante deberá de considerar las siguientes características mínimas para desarrollar su propuesta de logística:

##### 6.4.2.1 Gestión de diferentes escenarios de operación de las bicicletas mecánicas

El sistema vigente dispone de 480 cicloestaciones, 28 de ellas para bicicletas eléctricas, y 6,500 bicicletas, de las cuales 340 son eléctricas con pedaleo asistido. Sin embargo, el futuro sistema ECOBICI ampliará el tamaño actual y estará conformado por 9,308 bicicletas, de las cuales el 100% serán bicicletas de tipo mecánico y de 687 cicloestaciones donde se podrán anclar solo bicicletas mecánicas.

El Licitante deberá ofertar por la cantidad de bicicletas y cicloestaciones señaladas anteriormente, es decir, 9,308 bicicletas y 687 cicloestaciones de tipo mecánico que cuenten con las características especificadas en los apartados correspondientes del Anexo Técnico de Componentes Físicos.

En la Primera Etapa, se deberá tener un escenario inicial de 6,150 bicicletas mecánicas.

En dicho escenario, el Licitante Adjudicado deberá efectuar las siguientes gestiones:

1. Realizar una planificación sobre la sustitución de las bicicletas del servicio actual, equipando el número total de bicicletas mecánicas nuevas de la primera etapa y su incorporación al servicio.
2. Realizar una planificación en la logística de balanceo de acuerdo al escenario de la etapa 1, con la finalidad de cumplir los niveles de servicio que se estipulan en el presente Anexo.

En la Segunda Etapa, el Licitante Adjudicado deberá poner en circulación 3,158 bicicletas adicionales de tipo mecánico para llegar a 9,308 bicicletas, es decir, el total de bicicletas que deberá tener el sistema en el segundo escenario, como mínimo.

En dicho escenario de Segunda Etapa, el Licitante Adjudicado deberá efectuar las siguientes gestiones:

1. Realizar una planificación del equipamiento de las nuevas bicicletas mecánicas previo a su incorporación al servicio.



ANEXO TÉCNICO

AL OPERACIÓN Y LA MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

2. Realizar una planificación de los ajustes en la logística de balanceo de acuerdo al incremento de bicicletas y nuevas ubicaciones de cicloestaciones, con la finalidad de cumplir los niveles de servicio que se estipulan en el presente Anexo.

El tratamiento logístico en cuanto a los métodos aplicados variará con el incremento en el número de bicicletas mecánicas que disponga el sistema. Por lo tanto, el Licitante adjudicado tendrá que garantizar los diferentes escenarios para prever una gestión variable de la logística en función del aumento de bicicletas y ubicación de cicloestaciones, cumpliendo con los niveles de servicios establecidos en el presente Anexo Técnico.

**6.4.2.2. Vehículos para el esquema logístico**

Dentro de la propuesta del Esquema Logístico, el Licitante tendrá que garantizar que su propuesta cuente con los vehículos suficientes y tengan la capacidad idónea (carga de bicicletas) para cumplir con los niveles de servicio exigidos en el presente Anexo Técnico, teniendo como referencia el tipo de bienes propuestos (bicicletas de tipo mecánico y cicloestaciones), además de los usos, el comportamiento, la estacionalidad del sistema, la flota vehicular de operación con la que dispone actualmente el sistema ECOBICI y la capacidad de carga de los mismos, de acuerdo con el apartado 5 del presente Anexo y las características mínimas señaladas en el subapartado 5.4.1 y los subapartados que lo integran especificados en el Anexo de Componentes Físicos. Así mismo, deberá especificar en su propuesta el método utilizado para la carga y descarga de las bicicletas en los distintos vehículos que destinará para el servicio (según aplique).

Estos requisitos son de carácter obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no los incluye o, en caso de hacerlo, resultan insuficientes en su propuesta.

**6.4.2.3. Software de Gestión Logística**

El Licitante Adjudicado deberá garantizar la gestión del sistema ECOBICI a través de una propuesta de estrategia logística que deberá estar respaldada por una herramienta (módulo) informática especializada en operación y regulación (balanceo), y que sea integrada dentro del Sistema de Gestión y Administración. Dicha herramienta deberá incluir como mínimo las características señaladas en el punto 1 (uno) "Gestión de la Operación Logística" del subapartado 6.10.3.2 "Módulos del sistema de Gestión y Administración" del presente Anexo Técnico. Por lo tanto, el Licitante deberá detallar y explicar en su propuesta técnica, el funcionamiento de este módulo del Sistema de Gestión que soportará la operación logística del sistema ECOBICI, así como los procesos de las características de la operatividad de dicha herramienta logística.

Asimismo, la herramienta deberá permitir desarrollar con un grado máximo de calidad las actividades de logística y deberá cumplir con las funciones del apartado ya mencionado con anterioridad.

**6.5. ESQUEMA DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

La empresa Licitante deberá presentar una propuesta del plan de conservación y mantenimiento que llevará a cabo durante la prestación del servicio, donde diferencie el mantenimiento preventivo del correctivo y detalle los componentes necesarios para realizarlo de acuerdo a los niveles de servicio establecidos en el presente Anexo y a las características que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran: las actividades y organización de los procedimientos de mantenimiento, el número de vehículos que se usarán para estas tareas, recursos materiales, recursos humanos, estructura del mismo y actividades,

Handwritten signature and initials.





equipo, software y soportes informáticos necesarios para el mantenimiento y la metodología a aplicar para dar seguimiento a los trabajos y reportar las acciones realizadas.

Asimismo, el Licitante tendrá que explicar y detallar de manera gráfica los procedimientos para llevar a cabo el mantenimiento integral de los componentes mecánicos de las bicicletas y las cicloestaciones, los dispositivos de seguridad (bolardos), señalamiento y componentes eléctricos del equipamiento (conexiones eléctricas), así como los componentes tecnológicos de información y comunicación tanto de bicicletas y cicloestaciones, sistemas informáticos, incluyendo software y hardware y su respectivo monitoreo.

Estos requisitos son de carácter obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no los incluye o, en caso de hacerlo, resultan insuficientes en su propuesta.

El Licitante deberá considerar el crecimiento que tendrá el sistema a 9,308 bicicletas y 687 cicloestaciones, para adaptar su propuesta de conservación y mantenimiento, tanto en recursos humanos como materiales y poder cumplir con los niveles de servicio establecidos. Deberá tomar en cuenta que el nuevo escenario del sistema ECOBICI incluye sólo bicicletas y cicloestaciones de tipo mecánico y un área de cobertura más extensa respecto al servicio actual que corresponde a las zonas de expansión detalladas en el apartado 9.7 del Anexo Técnico de Componentes Físicos.

Una vez efectuada la adjudicación del contrato para la prestación del servicio, el Licitante Adjudicado presentará un Manual de Operación, Conservación y Mantenimiento antes del inicio de la renovación del sistema, el cual deberá ser valorado y aprobado por la Secretaría, como se estipula en el apartado 18 del presente Anexo Técnico. Asimismo, deberá garantizar la minimización de fallas y del incumplimiento en los niveles de servicio, a través de una calendarización del mantenimiento de los componentes y sistemas del sistema ECOBICI. Para lo anterior, el Licitante Adjudicado deberá realizar un inventario detallado de todas las refacciones con las que cuentan para realizar el mantenimiento a las partes que componen el sistema ECOBICI, mismo que deberá estar disponible para la Secretaría en caso de que ésta lo requiera.

De igual forma, deberá realizar un inventario de bicicletas de manera mensual como mínimo y generar un reporte a la Secretaría como se indica en el Anexo 1 "Apéndice de Reportes Entregables" a la Secretaría del presente documento.

El Licitante Adjudicado se hará cargo de administrar, mantener, gestionar y conservar en estado óptimo todos los elementos del sistema ECOBICI durante el período del contrato de acuerdo con su oferta, plan presentado y manual, con lo cual será el único responsable en forma total de la supervisión, mantenimiento y funcionamiento integral del mismo, por lo tanto, deberá valerse de sus propios recursos humanos, materiales, técnicos y vehículos de operación tanto logísticos y de mantenimiento.

El Licitante Adjudicado deberá adoptar esquemas flexibles de mantenimiento, asistencia, soporte informático, que le permitan valorar y hacer mejoras en los elementos del sistema durante el transcurso del contrato, mediante técnicas predictivas y/o correctivas, según sea el caso, para mejorar la operatividad del mismo.





El Licitante Adjudicado deberá entregar de manera mensual una bitácora de mantenimiento detallada con el servicio realizado a cada bicicleta mecánica y cada una de las partes que lo componen, así mismo, entregará un reporte de mantenimiento a la Secretaría de acuerdo a los criterios indicados en el Apéndice de Reportes Entregables a la Secretaría del presente Anexo Técnico.

### 6.5.1. Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema

Será obligación del Licitante Adjudicado preservar los componentes del sistema ECOBICI, en un estado óptimo de conservación y mantenimiento desde el momento de la implementación hasta la finalización del contrato, cualquier tipo de gasto que se genere con motivo del cumplimiento de esta obligación será a cargo de forma exclusiva del Licitante Adjudicado.

El Licitante Adjudicado deberá contar con los recursos humanos y materiales necesarios para satisfacer todas las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo. Para fines del presente, el mantenimiento se dividió en dos conceptos:

1. **El mantenimiento preventivo** consistirá en la aplicación de técnicas y procedimientos de mantenimiento al sistema, sin afectar su operación, para minimizar el riesgo de fallas y garantizar el correcto funcionamiento del sistema durante el mayor tiempo posible, de forma que se prolongue la vida útil del mismo. El Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento preventivo de acuerdo a lo que se estipula en el presente subapartado.
2. **El mantenimiento correctivo** consistirá en la reparación o la sustitución de los componentes del sistema que se encuentren en mal estado o presenten un mal funcionamiento. El Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento correctivo de acuerdo a lo que se estipula en el presente subapartado.

La Secretaría podrá realizar evaluaciones periódicas al programa de mantenimiento preventivo y correctivo, y emitirá notificaciones al Licitante Adjudicado en caso de encontrar inconsistencias en la prestación del servicio, quien deberá dar una respuesta motivada a la Secretaría, en un plazo máximo de 72 horas especificando justificación, causas y soluciones que llevará a cabo.

El Licitante Adjudicado deberá presentar a la Secretaría un reporte de mantenimiento de manera mensual de acuerdo con lo especificado en el Apéndice de Reportes Entregables a la Secretaría.

Todos los procesos de mantenimiento podrán ser verificados en todo momento por la Secretaría.

#### 6.5.1.1. Esquema de Mantenimiento Preventivo

El Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento preventivo a las bicicletas, cicloestaciones, componentes tecnológicos de información y comunicación tanto de bicicletas y cicloestaciones, sistemas

*[Handwritten signature and initials]*



informáticos (incluyendo software y hardware) y vehículos que operan en el sistema ECOBICI, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

El propósito de este tipo de mantenimiento es asegurar la funcionalidad y disponibilidad del sistema en los horarios de servicio detallados en el presente Anexo, así como reducir la demanda general de mantenimiento necesaria para el óptimo funcionamiento del sistema.

El Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento de los diversos elementos del sistema ECOBICI, de acuerdo con su oferta y plan de mantenimiento presentado. Además, deberá garantizar la limpieza de las cicloestaciones de acuerdo con el esquema presentado y acorde a lo estipulado en el subapartado 6.5.3 del presente Anexo, teniendo en consideración la detección de cicloestaciones sucias, la integración, organización y operatividad del equipo de limpieza, el seguimiento de las tareas realizadas y la presentación de informes.

#### 6.5.1.1.1. Mantenimiento preventivo de bicicletas

El Licitante deberá considerar en su propuesta, un plan de mantenimiento preventivo de las bicicletas con las características mínimas del presente Anexo Técnico, donde se detalle todos los elementos necesarios para llevarlo a cabo, de acuerdo a las siguientes especificaciones de manera enunciativa más no limitativa. Este plan tendrá que prever de forma ineludible que por lo menos cada 60 días naturales, la totalidad de la flota de bicicletas operativas entren a taller para que se les realice un mantenimiento preventivo para garantizar el nivel de bicicletas en condiciones óptimas para brindar el servicio.

El Licitante Adjudicado garantizará un sistema de seguimiento manual y automatizado mediante una aplicación que soporte el seguimiento del mantenimiento como se estipula en el punto 2 del subapartado 6.10.3.2 del presente Anexo, para asegurar que el ciclo mencionado (ingreso de la flota como mínimo en 60 días naturales) en el punto anterior se realice plenamente, es decir, que se lleve un registro y control adecuado de las bicicletas que han recibido el mantenimiento preventivo, así como los trabajos realizados a cada una.

La Secretaría podrá realizar visitas de supervisión a las instalaciones del Licitante Adjudicado que le permitan corroborar el mantenimiento que están recibiendo las bicicletas y verificar el estado de las mismas. Además, podrá solicitar reportes (en caso de que se requiera) al Licitante Adjudicado, en donde se desglose el histórico del mantenimiento preventivo que ha recibido la flota de unidades o alguna bicicleta en particular.

El mantenimiento preventivo deberá constar, por lo menos, de las siguientes acciones enunciativas más no limitativas, que tendrá que realizar el Licitante Adjudicado para cada una de las bicicletas que ingresen al taller:

1. Inspección visual general de la bicicleta.
2. Inspección general del estado y funcionamiento de la bicicleta.
3. Comprobar el correcto funcionamiento de las ruedas.

*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A1 - PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETAS PÚBLICAS

4. Comprobar la correcta fijación de las ruedas.
5. Comprobar el desgaste de ambas llantas.
6. Comprobar la alineación de ambas llantas.
7. Comprobar la presión de inflado de ambas llantas.
8. Comprobar que la cubierta del asiento no tenga cortes ni se encuentre roto.
9. Comprobar que los frenos delantero y trasero se encuentren ajustados correctamente.
10. Comprobar que las palancas de freno delantero y trasero se encuentren ajustadas correctamente y no tengan fisuras o daños.
11. Comprobar que el manubrio y el asiento se encuentren ajustados correctamente.
12. Comprobar que el sistema de luces funcione correctamente, además deberá revisar la opacidad de caretas de la luz delantera y trasera.
13. Comprobar que el sistema de cambios funcione correctamente.
14. Comprobar que el dispositivo acústico de advertencia (campanilla) funcione correctamente.
15. Comprobar el correcto funcionamiento de los pedales.
16. Comprobar el correcto funcionamiento del sistema de anclaje de la bicicleta.
17. Lubricar las piezas móviles.
18. Ajustar los frenos y cables de cambio de velocidades.
19. Ajustar (atornillar) las tuercas y tornillos flojos.
20. Sustituir o reparar las piezas desgastadas o en mal estado.
21. Limpieza completa de la bicicleta.
22. Realizar una inspección de otros elementos de la bicicleta.
23. Para las bicicletas que cuenten con tecnología de acceso al sistema integrada, se deberá comprobar que el sistema funcione correctamente.

Una vez que las bicicletas han recibido el mantenimiento preventivo, será necesario que personal calificado del área de mantenimiento de bicicletas realice una inspección final del funcionamiento general antes de salir de taller y, subsecuentemente, a operación. Esto tiene la finalidad de comprobar que en efecto la bicicleta se encuentra en un estado idóneo para ser puesta en operación y ser usada por las personas usuarias.

De acuerdo con el esquema de conservación y mantenimiento presentado, el Licitante Adjudicado podrá valorar el desgaste (estado de conservación) de la pintura de la flota total de las bicicletas, además del estado físico del cuadro, a partir de los dos años contados desde la puesta en marcha del nuevo servicio en su totalidad (finalización de la Segunda Etapa "Expansión"), con el propósito de evaluar si es necesario repintar las bicicletas con la misma tipología de pintura y colores aprobados por la Secretaría, de modo que, en un periodo de 4 años, el Licitante Adjudicado podrá repintar cada una de las bicicletas por lo menos una vez. Este requisito es opcional, siempre y cuando se garanticen los niveles de servicio de disponibilidad de bicicletas establecidos en el presente Anexo Técnico. Dicha propuesta no es de carácter obligatorio y no será causal de descalificación.





#### 6.5.1.1.2. Mantenimiento preventivo de cicloestaciones

Para efectos del presente, se ha establecido una clasificación de las cicloestaciones (de la Primera Etapa) determinada por la demanda en el uso de estas. A continuación, se muestra el tipo y el número de cicloestaciones que pertenecen actualmente a esta clasificación:

Figura 3. Clasificación actual de cicloestaciones del sistema ECOBICI			
Clasificación	Categoría	Descripción	Número de Cicloestaciones
Tipo 1	Demanda alta	Cicloestaciones que tienen entre 8 y más de 12 usos por candado al día	40
Tipo 2	Demanda media	Cicloestaciones que cuentan entre 2 y 7,9 usos por candado al día	304
Tipo 3	Demanda baja	Cicloestaciones que cuentan entre 0 y 1,9 usos por candado al día	114

La clasificación anterior podrá cambiar en función de la demanda, por lo que la Secretaría propondrá el cambio de clasificación de algunas cicloestaciones si así lo considera oportuno en conjunto con el Licitante Adjudicado, y este último deberá adaptar los recursos a la nueva clasificación. En el caso de las cicloestaciones con nueva ubicación, se deberá plantear una clasificación después de 12 meses de la puesta en marcha de estas cicloestaciones.

El Licitante deberá considerar en su propuesta un plan de mantenimiento preventivo de las cicloestaciones, en el cual la labor de mantenimiento de prioridad de manera progresiva a las estaciones de tipo 1, tipo 2 y tipo 3, de tal manera que se atiendan la totalidad de cicloestaciones pero dando preferencia a las cicloestaciones de mayor uso. Además, debe detallar todos los elementos necesarios para llevarlo a cabo, de acuerdo a las siguientes especificaciones como mínimo.

El Licitante Adjudicado realizará, de acuerdo con su plan, el mantenimiento preventivo de las cicloestaciones y deberá tener un adecuado control y registro de cada una de las acciones efectuadas, realizando como mínimo las siguientes:

1. Inspección funcional y técnica de la cicloestación, asegurándose de su correcto funcionamiento, incluyendo todos sus componentes.
2. En caso de detectar alguna anomalía estética, de funcionamiento o de cualquier otro tipo, procederá a la corrección de la misma en la propia cicloestación, excepto en aquellos casos en los que sea necesaria la sustitución de algún componente, en cuyo caso se cambiará dicho componente.
3. Reparación o sustitución de los componentes electrónicos de los anclajes.
4. Reparación o sustitución de los elementos mecánicos de los anclajes.
5. Ajustar los tornillos (tuercas) en la cicloestación.



ANEXO TÉCNICO

AL - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRÁNSITO DE BICICLETAS EN DETERMINADAS UBICACIONES

6. Comprobar el correcto funcionamiento del (los) anclaje(s) reparado(s).
7. Sustituir o reparar las piezas desgastadas.
8. Sustituir o reparar cableado interno de la cicloestación.
9. Reparar detalles mínimos de acometidas eléctricas y registros de la cicloestación.
10. Sustituir viniles de numeración o información, en caso de requerirse.
11. Realizar la limpieza de la cicloestación.

El Licitante Adjudicado garantizará un sistema de seguimiento manual y automatizado mediante una aplicación que soporte el seguimiento del mantenimiento como se estipula en el punto 2 del subapartado 6.10.3.2 del presente Anexo, para asegurar que los ciclos de mantenimiento preventivo establecidos en su propuesta se realicen plenamente, es decir, deberá llevar un registro y control adecuado de las cicloestaciones que han recibido el mantenimiento preventivo, así como los trabajos realizados a cada una.

El Licitante deberá considerar en su oferta la colocación del señalamiento horizontal y vertical de la totalidad de las cicloestaciones (687) del sistema ECOBICI en caso no cuenten con el mismo, de acuerdo con los lineamientos, diseños y disposiciones estipulados en el Anexo 2 del Anexo Técnico de Componentes Físicos (Dispositivos para el Control de Tránsito), así como el mantenimiento (repintado) del señalamiento horizontal (considerando las áreas de carga y descarga en las que existen actualmente) como mínimo cada 2 años, contados a partir del emplazamiento total de las 687 cicloestaciones. A título informativo, sólo se tienen 7 cicloestaciones que cuentan con bahía de carga y descarga exclusiva para el sistema y el resto de ubicaciones no cuentan con ninguna. Posterior a la firma del contrato, la Secretaría proporcionará el listado de las cicloestaciones que la incluyen (7 ubicaciones). En caso de ser necesario la implementación de una nueva bahía en alguna cicloestación posteriormente, el Licitante Adjudicado deberá contemplarla dentro del mantenimiento previsto a este tipo de elementos.

El Licitante Adjudicado deberá realizar un mantenimiento mayor a las cicloestaciones de manera programada por lo menos cada doce (12) meses, con el fin de garantizar el funcionamiento de las cicloestaciones y que las personas usuarias puedan hacer uso del servicio sin ningún inconveniente. El mantenimiento mayor deberá realizarse fuera del horario de servicio.

**6.5.1.1.3. Mantenimiento preventivo en los Sistemas**

Este tipo de mantenimiento implica fundamentalmente, la limpieza del sistema y sus componentes de manera general con base en una serie de técnicas y procedimientos. En este sentido, es el mantenimiento necesario para minimizar riesgos de alguna falla y garantizar el correcto uso del sistema y sus componentes. El mantenimiento deberá de realizarse al hardware, software y a la información.

El Licitante deberá considerar en su propuesta, un programa de mantenimiento preventivo en los sistemas (hardware, software e información) donde se detallen todos los elementos necesarios para llevarlo a cabo, de acuerdo a las siguientes especificaciones como mínimo.

**6.5.1.1.3.1. Mantenimiento preventivo de hardware**

*[Handwritten signature and initials]*





El mantenimiento preventivo en los sistemas de hardware influye directamente en el funcionamiento del sistema, ya que las deficiencias en este pueden representar una afectación importante en el servicio, ya sea temporal o de manera definitiva. El mantenimiento del hardware tendrá como objetivo evitar las fallas de los equipos y los periféricos del sistema.

El Licitante Adjudicado realizará de acuerdo a su plan, la limpieza de los dispositivos de hardware del sistema y de sus componentes. Es decir, se tendrán que limpiar todos los dispositivos que, por su localización, son propensos a acumular suciedad. Los puntos que se identifican son los módulos técnicos de las cicloestaciones, es decir, el sistema de acceso, el sistema radiante de telecomunicaciones (línea y antena).

Este mantenimiento se considera separadamente de los elementos comunes de las cicloestaciones por su fragilidad y tratamiento especial, y la frecuencia de ejecución será la establecida para el mantenimiento de las cicloestaciones presentada en su propuesta. El Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento con los dispositivos ofertados.

En caso de que existan sistemas inteligentes integrados en la bicicleta, el mantenimiento preventivo de estos elementos se llevará a cabo junto con los establecidos en el mantenimiento de la bicicleta.

Además de lo anterior, el mantenimiento preventivo también requiere las siguientes actividades:

1. Monitorear en tiempo real el funcionamiento de los equipos que se encuentran operando para ofrecer el servicio, con la finalidad de detectar inconsistencias y anticipar problemas.
2. Verificar el estado de los equipos de manera programada y puntual, para que los administradores del servicio puedan consultar un archivo histórico del comportamiento técnico del sistema.
3. Comprobar que los equipos funcionan de manera correcta dentro de los límites de los factores ambientales como lo son temperatura, golpes, vibraciones y factores electromagnéticos que puedan afectar con interferencias de radiofrecuencia.
4. Mantenimiento y limpieza constante a los servidores.
5. Verificación de claves de acceso a los servidores y a las aplicaciones.
6. Mantenimiento y limpieza constante a los equipos de computo.

#### 6.5.1.1.3.2. Mantenimiento preventivo de software

El objetivo de este tipo de mantenimiento será mejorar y optimizar el software, y de evitar cualquier problema con el mismo y la pérdida de información, además, detectar comportamientos irregulares de las aplicaciones a causa de inestabilidades de los sistemas operativos y la presencia de software no autorizado, aparición de virus informáticos u otros tipos de ataque que puedan afectar al software.

El Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento preventivo del software de los sistemas informáticos de acuerdo a su propuesta, mediante técnicas, instrumentos y mecanismos de diagnóstico, monitoreo y pruebas que permitan comprobar el estado de los componentes del software del sistema ECOBICI sin que sea necesario detener el servicio, así como, efectuar controles y seguimientos continuos, regulares o periódicos de las acciones de mantenimiento efectuadas de acuerdo a la oferta presentada.





Como mínimo, el Licitante Adjudicado deberá realizar las siguientes actividades del mantenimiento preventivo de software:

1. Copias de seguridad de la información almacenada y el mantenimiento de la misma.
2. Limpieza de archivos y programas temporales.
3. Escaneos de vulnerabilidad para auditar la seguridad del software.
4. Limpieza de virus y software malintencionado.
5. Revisión de la seguridad de los equipos además de actualizar el antivirus y el escaneo de los discos.
6. Revisión y administración del estado de las redes, así como su mantenimiento constante a la red local e inalámbrica.
7. Revisión del sistema de copias de seguridad.
8. Actualización de software.
9. Monitoreo en tiempo real de la operación de las aplicaciones que funcionan en el servicio, con la finalidad de detectar anomalías y anticipar problemas. En este monitoreo se incluyen servidores, las aplicaciones propias del servicio (el software de gestión y administración y sus respectivos módulos), así como complementarias (página de internet o aplicación móvil). Asimismo, deberá verificar, inspeccionar y realizar pruebas del software de monitoreo remoto.

Una vez ejecutadas las acciones anteriores, el Licitante Adjudicado deberá enviar un reporte anual de manera digital a la Secretaría, mencionando las fechas, cantidad de veces que se ejecutaron la totalidad de las acciones, cantidad de afectaciones detectadas categorizadas en 3 (tres) tipos, si se resolvieron y la fecha de solución.

Las anomalías detectadas deberán categorizarlas en 3 (tres) tipos de fallas:

1. Inconveniencia: el servicio y funcionamiento del sistema opera con pequeños inconvenientes que no impiden su uso de manera normal.
2. Grave: son aquellas fallas que limitan el uso de manera momentánea.
3. Muy severa: son aquellas fallas que interrumpen el servicio y uso de manera permanente del sistema.

**6.5.1.1.3.3. Mantenimiento preventivo de la información**

El Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento preventivo de la información de acuerdo a su plan presentado, ya que es imprescindible para el sistema ECOBICI un mantenimiento adecuado y completo por la cantidad de información generada por brindar el servicio. En este sentido y de manera enunciativa más no limitativa, deberá realizar como mínimo las siguientes acciones:

1. Establecer políticas de copias de seguridad de todos los datos que integran el sistema, así como el respaldo de la o las bases de datos, de tal manera que deberá conservar los datos históricos del sistema.
2. Auditorías de redes y comunicaciones de manera periódica y programada.

*[Handwritten marks: a large 'r' and a signature]*



3. Crear y actualizar la documentación del sistema en los siguientes términos:

- a. Datos, procesos y flujos de trabajo: el Licitante Adjudicado deberá poner a disposición de la Secretaría la documentación del modo en el que se almacenan y gestionan los datos en el servicio. Cada vez que se realice una actualización en el proceso, deberá enviar la documentación correspondiente indicando la misma. En caso de que la información contenga inconsistencias, el Licitante Adjudicado deberá revisarla, actualizarla y enviarla nuevamente a la Secretaría en un lapso no mayor a 72 horas después de que haya recibido la retroalimentación.
- b. Actividades preventivas realizadas: esta documentación incluirá un registro cada vez que se haga un cambio en el sistema de datos a causa de una acción de mantenimiento preventivo.

**6.5.1.2. Esquema de Mantenimiento Correctivo**

El Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento correctivo a las bicicletas, cicloestaciones, componentes tecnológicos de información y comunicación tanto de bicicletas y cicloestaciones, sistemas informáticos (incluyendo software y hardware) y vehículos que operan en el sistema ECOBICI, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

El propósito de este tipo de mantenimiento es asegurar la funcionalidad y disponibilidad del sistema en el horario de servicio detallado en el presente Anexo, a través de la corrección y reparación de las fallas que se presenten en el sistema, sin afectar la operación del mismo y cumpliendo los niveles de servicio establecidos en el presente.

El Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento de los diversos elementos del sistema ECOBICI, de acuerdo con su oferta y el esquema de mantenimiento presentado.

El Licitante Adjudicado realizará el mantenimiento correctivo para reparar fallas o sustituir equipo o elementos del sistema que disminuyan o limiten los niveles de servicio. Este tipo de mantenimiento deberá proporcionarse durante todo el horario de operación del Sistema ECOBICI, incluyendo la jornada que no brinda servicio a las personas usuarias.

**6.5.1.2.1. Esquema de Mantenimiento Correctivo de bicicletas**

De manera enunciativa más no limitativa, el Licitante deberá considerar en su propuesta, un plan de mantenimiento correctivo de las bicicletas donde se detallen todos los elementos necesarios que llevará a cabo para su realización. De acuerdo con su oferta, el Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento a todas las bicicletas tomando en consideración los niveles de servicio establecidos en el presente Anexo y realizando por lo menos las siguientes acciones conforme sea requerido:

1. Cambio de salpicaderas traseras y/o delanteras.
2. Cambio del puño del manubrio.
3. Cambio de dispositivo acústico de advertencia (campanilla).
4. Cambio de tapa de maneta de los cambios de velocidad.
5. Ajuste y/o cambio de frenos.

*h*  
*3*  
*mp*





ANEXO TÉCNICO

MANUTENCIÓN Y MANTENIMIENTO ESPECIAL DEL SISTEMA DE ELICICLOPORTE URBANO EN BICICLETA POR SISTEMA ECOCICI

6. Ajuste y/o cambio de cables.
7. Cambio de asiento.
8. Cambio de la pieza (bloqueo exterior) para ajustar el asiento.
9. Cambio y ajuste del bloqueo interno antivandálico que impide la extracción por completo del tubo de asiento.
10. Ajuste de salpicaderas delanteras y/o traseras.
11. Ajuste de presión en la llanta.
12. Ajuste de tasas.
13. Ajuste y/o cambio de tornillería.
14. Reposición de leds.
15. Limpieza de grafiti.
16. Cambio de llantas lisas o rotas.
17. Reposición de viniles desgastados.
18. Cambio de cámara de llanta ponchada.
19. Cambios de rines de la llanta.
20. Cambio de portabultos.
21. Limpieza total de la bicicleta.
22. Para las bicicletas que cuenten con tecnología integrada de acceso al uso del servicio, se deberá ajustar dicho componente y cambiar en caso sea necesario.

Una vez que la bicicleta ha recibido el mantenimiento correctivo, es necesario que personal calificado del área de mantenimiento de bicicletas realice una inspección final al funcionamiento general antes de salir del taller y subsecuente a operación. Esto tiene la finalidad de comprobar que, en efecto, la bicicleta se encuentra en el estado idóneo para ser puesta en operación y ser usada por las personas usuarias.

En ese sentido, el Licitante Adjudicado debe disponer de una existencia (*stock*) mínima de elementos susceptibles de sufrir acciones correctoras, de manera que cuando surja alguna emergencia o necesidad se disponga de refacciones, los documentos necesarios y el personal técnico para realizar las reparaciones y cambios necesarios.

El Licitante Adjudicado deberá de considerar personal que se dedique a la recolección de bicicletas con fallas para alcanzar los niveles de servicio establecidos en el presente Anexo. Adicional a lo anterior, el personal operativo destinado al balanceo deberá recolectar bicicletas que presenten fallas, estén vandalizadas o con deficiencias y canalizarlas al taller con los vehículos de logística al final de su jornada laboral o bien, cuando le sea solicitado o su ruta logística lo amerite.

#### 6.5.1.2.2. Esquema de Mantenimiento Correctivo de cicloestaciones

De manera enunciativa más no limitativa, el Licitante deberá considerar en su propuesta, un plan de mantenimiento correctivo de las cicloestaciones donde se detallen todos los elementos necesarios que llevará a cabo para su realización. De acuerdo con su oferta, el Licitante Adjudicado realizará el mantenimiento a todas las cicloestaciones con fallas tomando en consideración los niveles de servicio establecidos en el presente Anexo y realizando por lo menos las siguientes acciones conforme sea requerido.





El Licitante Adjudicado deberá inspeccionar, reparar las fallas o bien tomar las medidas necesarias para resolver cualquier evento notificado por el sistema, por una persona usuaria o por la Secretaría, sin perjuicio del cumplimiento de los niveles de servicio del apartado 11.

Además, el Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento de todos los elementos eléctricos de la instalación de la cicloestación, como lo son registros, cableado, disparos y conexiones, siempre y cuando no sean trabajos que por competencia tenga que realizar la Dependencia encargada de controlar, generar, transmitir y comercializar la energía eléctrica. Igualmente, deberá realizar el mantenimiento de todos los elementos de seguridad (bolardos), informativos de la cicloestación (incluyendo viniles), así como el señalamiento vertical de cada una de las cicloestaciones en caso de que sufran daños y/o caídas.

El Licitante Adjudicado deberá elaborar un informe mensual donde detalle todas las tareas de mantenimiento aplicadas a la señalización tanto horizontal, como vertical.

Asimismo, el Licitante deberá contemplar un programa de sustitución de bolardos en caso de choque con estos. Debe considerar mensualmente el reemplazo de por lo menos el 2% del total de bolardos instalados calculado sobre el total de los existentes en las 480 cicloestaciones para todo el sistema renovado y ampliado, es decir, 687 cicloestaciones. A manera de referencia, se tienen en total 4,988 bolardos en las 480 cicloestaciones. Los costos derivados de los trabajos correctivos los deberá asumir totalmente el Licitante Adjudicado.

El Licitante Adjudicado gestionará, ejecutará y asumirá económicamente la totalidad de los costos generados del mantenimiento correctivo a las cicloestaciones, así mismo, deberá proporcionar dicho mantenimiento a todas las cicloestaciones del sistema ECOBICI, realizándose por lo menos en los siguientes elementos que conforman la cicloestación:

1. Columna (tótem), en caso de que sea necesaria para el funcionamiento correcto de la cicloestación.
2. Soportes de cicloestación.
3. Módulos de la cicloestación.
4. Anclajes.
5. Cableado interno.
6. Tecnología de comunicación.
7. Paneles solares (en caso de que la propuesta los considere).

En ese sentido, el Licitante Adjudicado debe disponer de una existencia (stock) mínimo de elementos susceptibles de sufrir acciones correctoras, de manera que cuando surja alguna emergencia o necesidad se disponga de refacciones, los documentos necesarios y el personal técnico para realizar las reparaciones y cambios necesarios.

Las fallas en las cicloestaciones deberán actualizarse dentro del mapa en la página de internet ([www.ecobici.cdmx.gob.mx](http://www.ecobici.cdmx.gob.mx)) y aplicación móvil, de tal forma que las personas usuarias puedan tener acceso inmediato al estatus del servicio en todas las cicloestaciones.



**6.5.1.2.3. Esquema de Mantenimiento Correctivo en los Sistemas**

De manera enunciativa más no limitativa, el Licitante deberá considerar en su propuesta, un plan de mantenimiento correctivo en los sistemas donde se detalle todos los elementos necesarios que llevará a cabo para su realización. De acuerdo con su oferta, el Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento a todos los componentes en los sistemas para cumplir con los niveles de servicio y realizando por los menos las siguientes acciones conforme sea requerido:

1. El mantenimiento correctivo consistirá en la reparación o la sustitución de componentes en los sistemas de ECOBICI (hardware, software e información) que estén en mal estado o presenten un mal funcionamiento dentro del sistema, así como de las herramientas de supervisión que el Licitante Adjudicado deberá dotar a la Secretaría y que tendrá acceso ésta última a través del equipo de supervisión.
2. En caso de requerimiento de ingeniería en sitio, se estipula un periodo máximo de 8 horas, después de haber recibido el reporte de falla.
3. En caso de requerir refacciones de la corrección de algún equipo se dará un plazo no mayor a 48 horas.
4. En caso de requerir cambio en sitio con un máximo de 8 horas después de haber recibido el reporte de la falla; si fuera necesario retirar algún equipo de cómputo este se realizará en un plazo no mayor de 24 horas dejando un equipo de iguales características técnicas para el correcto funcionamiento del sistema.
5. El mantenimiento correctivo se tiene que llevar a cabo para cumplir con los niveles de servicio establecidos y evitar incidencias en el sistema, el aumento de costos y evitar daños materiales o humanos. En este sentido, si se produce una falla en el sistema ECOBICI, se procederá a su reparación siguiendo los tiempos de respuesta establecidos anteriormente en el presente anexo.
6. Con esta finalidad, el Licitante Adjudicado debe disponer de una existencia (*stock*) mínimo de elementos susceptibles de sufrir acciones correctoras, de manera que cuando surja alguna emergencia o necesidad se disponga de refacciones, los documentos necesarios y el personal técnico para realizar las reparaciones, ajustes y cambios necesarios en los sistemas.
7. En caso de que algún equipo no se pueda repararse hará el cambio físico por un equipo nuevo de igual o superiores características.

**6.5.2. Vehículos de mantenimiento**

El Licitante deberá detallar en su propuesta de mantenimiento la totalidad de vehículos que destinará a las tareas de mantenimiento incluyendo la limpieza, de acuerdo a las especificaciones mínimas señaladas en el subapartado 5.5.1. del Anexo de Componentes Físicos.

Este requisito es de carácter obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

*[Handwritten signature and initials]*





### 6.5.3. Limpieza de cicloestaciones

El Licitante Adjudicado deberá mantener todos los elementos de las cicloestaciones del sistema en óptimas condiciones de limpieza para la prestación del servicio, eliminando la suciedad visible, adhesivos, pintura, grafitis o cualquier otro elemento que no sea parte de la misma. En cualquier caso, el Licitante Adjudicado tendrá que realizar por lo menos una visita de limpieza semanal de todas las cicloestaciones de tipo 1 incluyendo la señalización de las mismas y perímetro inmediato, una (1) visita quincenal a las cicloestaciones de tipo 2 y una (1) visita mensual a las cicloestaciones de tipo 3.

Para tal fin, el Licitante deberá presentar dentro de su propuesta un plan pormenorizado de limpieza, donde detalle: cantidad de personal que realizará dicha labor, modalidad de limpieza, medios y métodos a utilizar, tiempos promedio de limpieza por cicloestación, cantidad promedio de cicloestaciones a limpiar por día, cantidad promedio de cicloestaciones a limpiar por semana, entre otros. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

El Licitante tendrá que prever en su propuesta la garantía de la limpieza de la totalidad de cicloestaciones de acuerdo a lo indicado.

El Licitante Adjudicado deberá elaborar un informe mensual donde detalle todas las tareas de limpieza realizadas de acuerdo a los datos requeridos en el Anexo 1 "Apéndice de Reportes", que se podrá comparar con las auditorías realizadas por la Secretaría de manera independiente y que se estipulan en el apartado 9. Los resultados de las auditorías realizadas por la Secretaría prevalecerán, en caso de diferencias sobre los resultados de los informes mensuales aportados por el Licitante Adjudicado.

En caso de que los resultados de las auditorías anteriores no sean favorables, se requerirá al Licitante Adjudicado que limpie las cicloestaciones afectadas en un lapso no mayor a 24 horas a partir de que reciba la notificación por parte de la Secretaría.

Las condiciones que deberá tener en consideración el Licitante Adjudicado para efectuar la limpieza en las cicloestaciones son las siguientes:

1. Retirar los elementos adhesivos ajenos al servicio.
2. Deberá disponer de todos los elementos de comunicación para la persona usuaria adheridos y visibles, en caso de no contar con todos, el Licitante Adjudicado deberá colocarlos.
3. Eliminar el polvo y suciedad en las superficies de la cicloestación y anclajes.
4. Deberá quitar los rayones, marcas o grafitis.
5. Deberá garantizar la limpieza general de la señalización verificando que sea perfectamente visible.
6. Deberá realizar la limpieza y recolección de la basura que se encuentre dentro del área y en un perímetro próximo de dos (2) metros de la cicloestación.



ANEXO TÉCNICO

A3 - GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO TÉCNICO DEL SISTEMA DE TRANSPORTES URBANOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO

La Secretaría podrá realizar evaluaciones periódicas y emitirá notificaciones al Licitante Adjudicado, quien deberá dar una respuesta en un lapso no mayor a 5 (cinco) días naturales del envío del reporte a la Secretaría.

**6.5.4. Gestión de residuos y reutilización de materiales**

El Licitante Adjudicado deberá realizar la gestión de los residuos generados en el mantenimiento y la reutilización de materiales de acuerdo a su oferta. Por lo tanto, las empresas Licitantes deberán especificar dentro de su propuesta técnica un plan de disposición de residuos sólidos de los diferentes componentes y materiales de las bicicletas y cicloestaciones, como pueden ser baterías, aceites utilizados, entre otros, de acuerdo a lo estipulado en la NOM-052-SEMARNAT-2005 y NADF-024-AMBT-2013, así como la reutilización y reciclaje de componentes, como pueden ser los neumáticos, metales, entre otros. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

**6.6. GESTIÓN DE PERSONAS USUARIAS**

El Licitante Adjudicado deberá disponer en su sistema de las aplicaciones necesarias para que las personas usuarias se puedan dar de baja, alta, modificar datos, renovar la membresía o solicitar reposiciones de la tarjeta de acuerdo a sus necesidades.

Por lo tanto, la empresa Licitante deberá presentar una propuesta del esquema de gestión de las personas usuarias, donde se detallen los componentes necesarios para realizar las acciones de gestión de acuerdo a las características que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran en lo referente a: formas de inscripción, recursos materiales, equipo, software y soportes informáticos necesarios para la administración y gestión de las personas usuarias, recursos humanos, estructura del mismo y actividades.

El Licitante tendrá que explicar los elementos que conforman la gestión y detallar de manera gráfica el modo de organización de los procedimientos que ejecutará para llevar a cabo la gestión integral de los elementos involucrados en el servicio; formas de inscripción, alta y baja del servicio, renovaciones, reposiciones y modos de pago; además, deberá contemplar los componentes necesarios para que las personas usuarias se puedan dar de alta o baja del servicio, modificar datos, renovar la membresía o solicitar una reposición de la tarjeta en caso de que sea solicitada, así como el pago de excesos de tiempo de uso.

Asimismo, será obligación del Licitante Adjudicado redactar y presentar una propuesta de Contrato de Adhesión al Sistema ECOBICI para las personas usuarias, el cual deberá apegarse a la normatividad vigente en materia de contratos de prestación de servicios, en este contexto, la empresa que resulte ganadora deberá registrar dicho Contrato de Adhesión ante la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) considerando que previamente debe ser revisado y aprobado por la Secretaría. Las gestiones, pago de derechos, o cualquier otro tipo de gasto originado por dicho trámite, serán asumidos de forma exclusiva por el Licitante Adjudicado.

Los requisitos mencionados anteriormente son de carácter obligatorio y serán causal de descalificación si la empresa Licitante no los incluye o, en caso de hacerlo, resulten insuficientes en su propuesta.

*Handwritten signatures and initials:*  
h  
g  
mp





El Licitante Adjudicado será el único responsable de realizar todos los trámites referentes a la atención de las personas usuarias.

### 6.6.1. Condiciones generales de acceso al servicio

Las condiciones generales para hacer uso del sistema son: tener más de 16 (dieciséis) años de edad, proporcionar una identificación oficial vigente que deberá enviar de manera digital en caso de que realice la inscripción por medio de la página de internet o aplicación móvil, contar con una tarjeta de débito o crédito con línea de crédito suficiente (comprobable) para respaldar el valor de la membresía anual, temporal y el pago por tiempo de uso, los gastos recurrentes por exceder el tiempo gratuito de uso y el costo de la bicicleta en caso de robo, extravío o abandono.

Adicionalmente dentro de su propuesta, las empresas Licitantes deberán presentar por lo menos una alternativa de inscripción al sistema para personas que no cuenten con una tarjeta de débito o crédito (población no bancarizada), misma que deberá detallar la totalidad de procesos que comprende dicha alternativa para hacer uso del servicio. En el caso de éstas y de acuerdo a la alternativa presentada por los Licitantes, se deberá asegurar que este tipo de perfiles cumplan con todos los elementos contemplados en su planteamiento de solución, incluyendo la edad mínima y la identificación oficial solicitada para hacer uso del sistema de manera habitual, así como la garantía de cuota por uso de bicicleta por más de 24 horas o extravío de bicicleta por la persona usuaria, que deberá ser acorde a su perfil y tipo de membresía. Dicha propuesta debe mostrar gráficamente el proceso y el tiempo promedio que se necesita en cada paso, así como las posibles contingencias y sus respectivas soluciones. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

Sin excepción alguna, los menores de 16 años no podrán ser sujetos del servicio ni deberán tener acceso a él, sin embargo, las personas que tengan entre 16 y 18 años podrán darse de alta como personas usuarias del sistema ECOBICI, siempre que entreguen, debidamente requisitada una autorización, cuyo formato deberá estar disponible en la página de internet o bien directamente en los sitios de atención al cliente, firmada por el padre, madre o tutor, en la que autorizan y asumen la responsabilidad por los actos del menor al inscribirse en el servicio. Esta autorización deberá venir acompañada de la copia de una identificación oficial vigente del padre, madre o tutor del menor.

En cualquier caso, el padre, madre o tutor que autorice realizar el alta del menor, deberá entregar además al sistema ECOBICI una autorización debidamente requisitada, la cual deberá estar disponible en la página de internet o bien directamente en los sitios de atención al cliente, en la que de forma expresa autorice al Sistema ECOBICI a cobrar los importes del servicio en la tarjeta bancaria, de la que sean titulares y que designen para tal efecto.

Bajo ninguna circunstancia podrá iniciarse el registro o inscripción de menores de 18 años y mayores de 16 hasta en tanto el sistema ECOBICI haya recibido la documentación indicada y debidamente firmada.

h

g

MPR



Será obligación de el Licitante, implementar las acciones restrictivas necesarias para evitar que las personas menores de 16 años puedan inscribirse vía aplicación móvil. A título informativo, el 0.10% de las personas que se inscribieron en el periodo de 1 año<sup>5</sup> tienen 16 y 17 años.

Las personas usuarias podrán hacer uso del servicio a través de los sistemas de acceso que se establecen en el apartado 5.3 del Anexo Técnico de Componentes Físicos.

Para el caso de personas que quieran acceder al servicio por medio inscripciones anuales, temporales o pago por tiempo de uso, primero deberán cumplir con los requisitos obligatorios estipulados en cada formulario del sitio de inscripción (página de internet, aplicación móvil y sitios de atención a clientes) y realizar una inscripción que requiera garantía de cuota por uso de bicicleta por más de 24 horas o extravío de bicicleta por persona usuaria temporal y un compromiso de cumplir con las reglas generales de uso.

Las personas usuarias deberán tener una cuenta de acceso personal a través de un sistema de identificación de usuarios integrado directamente en la página de internet y en la aplicación móvil, en donde podrán consultar el histórico de sus viajes, los comprobantes electrónicos por el uso del servicio, la información de la inscripción y tipo de servicio.

### 6.6.2. Alta de personas usuarias en el servicio

El Licitante deberá contemplar al menos los siguientes modos para que las personas físicas que, cumpliendo con los requisitos indicados, quisieran darse de alta en el sistema ECOBIKI, puedan realizarla:

1. Áreas de Atención a Clientes y/o módulos de atención.
2. Página de internet del Sistema ECOBIKI.
3. Aplicación móvil.

Además de los modos anteriores, el Licitante Adjudicado también podrá considerar stands de inscripción móviles. Los modos de inscripción deberán estar disponibles en línea y también las personas podrán realizar la inscripción directamente en las áreas y/o módulos de atención al cliente. No será obligatorio la existencia de número fijo o preestablecido de áreas de atención a clientes, sin embargo, es necesario que se considere la instalación y funcionamiento ya sea áreas de atención y/o módulos y/o stands (multipropósito), en donde se pueda brindar todo tipo de atención a las personas usuarias y no usuarias como se estipula en el apartado 7 del presente Anexo.

De manera enunciativa más no limitativa, el Licitante deberá considerar dos (2) tipos de procedimientos de alta, como mínimo:

#### 1. Procedimiento de alta en formato en línea

- a. **Página de Internet:** la persona que quiera darse de alta, deberá acceder a la página de internet del Sistema ECOBIKI, cumplir con los requisitos que se deberán detallar en la plataforma, completar el procedimiento de inscripción y que la persona acepte

<sup>5</sup> Se consideraron las inscripciones del año 2019.

*[Handwritten signature and initials]*





expresamente las condiciones que se establecen en el Contrato de Adhesión y lo suscriba digitalmente. Una vez realizado ese procedimiento (trámite), deberá activarse de manera automática el alta de la persona usuaria en la misma página de internet. La persona inscrita deberá recibir en su domicilio la tarjeta de persona usuaria en un máximo de 5 días hábiles con costo de generación, la cual deberá activar siguiendo el procedimiento que se deberá establecer para tal efecto en la página de internet o bien, podrá iniciar de forma inmediata el servicio introduciendo las credenciales en la zona privada de la aplicación móvil para autenticarse. También podrá indicar el número de tarjeta de Movilidad Integrada para la activación del servicio de ECOBICI a través de ésta en el caso de que la persona ya disponga de este tipo de tarjeta de transporte. El cómputo del plazo de la vigencia de la membresía se iniciará a partir del momento de la activación. El Licitante Adjudicado deberá enviarle el paquete de bienvenida digitalmente al correo electrónico de la persona una vez inscrita.

- b. **Aplicación Móvil:** la persona que quiera darse de alta por este modo, deberá descargar la aplicación móvil del sistema ECOBICI, acceder a la misma y complementar el procedimiento y requisitos que se deberán detallar en la aplicación y que la persona acepte expresamente las condiciones establecidas en el Contrato de Adhesión y lo suscriba digitalmente. Una vez realizado este trámite, podrá iniciar de forma inmediata el servicio introduciendo las credenciales en la zona de usuarios (zona privada) de la aplicación móvil para autenticarse. El cómputo del plazo de la vigencia de la inscripción se iniciará a partir del momento del alta. La persona usuaria podrá solicitar el envío de una tarjeta nueva con costo de generación y envío, o indicar el número de la tarjeta de Movilidad Integrada para la integración y activación del sistema ECOBICI a través de ésta. El Licitante Adjudicado deberá enviarle el paquete de bienvenida digitalmente al correo de la persona una vez inscrita.

El Licitante Adjudicado deberá asegurar que, a través de la página de internet o aplicación móvil, se realice el proceso de inscripción aceptando las condiciones contractuales y, por consiguiente, la suscripción del contrato mediante firma electrónica. La persona usuaria podrá obtener una copia del contrato ya suscrito entre ambas partes (Licitante Adjudicado y persona usuaria) directamente en línea a la hora de realizar el alta o posteriormente a la misma.

## 2. Procedimiento de alta en formato presencial

- a. La persona que quiera darse de alta presencialmente en un centro, módulo o stand de atención al cliente, deberá cumplir con los requisitos que le señalen en estos sitios o bien los que se indiquen en la página de internet del sistema ECOBICI, complementar el proceso, aceptar expresamente las condiciones establecidas en el contrato de adhesión y suscribir el mismo. Una vez dado de alta, le será entregada una tarjeta nueva de Movilidad Integrada la cual tendrá un costo de generación igual o menor al valor de las tarjetas para las personas usuarias del Sistema Integrado de Transporte que es de \$15.00 MXN, y podrá acceder al servicio de manera inmediata, o se integrará el sistema ECOBICI a una tarjeta existente (en el caso de que la persona ya cuenta con la tarjeta al momento de la inscripción y la



ANEXO TÉCNICO

ALTA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TARJETAS DE ACCESO AL SERVICIO DEL SISTEMA ECOBICI

proporcione) y el Licitante Adjudicado deberá enviarle el paquete de bienvenida digitalmente al correo electrónico de la persona, una vez inscrita.

Opcionalmente, el Licitante podrá contemplar dentro de su propuesta si así lo considera, que las personas usuarias registradas de forma presencial puedan recibir el paquete de bienvenida de forma impresa y en el caso de las personas que no se hayan inscrito de manera presencial y lo soliciten, podrán descargarlo directamente en la página de internet o dirigirse directamente a las oficinas del área de atención al cliente a recoger uno con su comprobante de inscripción. Dicha propuesta no es de carácter obligatorio y no será causal de descalificación, sin embargo, en caso de incluirlo, la totalidad de costos asociados a la adquisición de los paquetes será independiente y los deberá asumir el Licitante Adjudicado y no se asociará al costo del servicio del sistema ECOBICI.

Para las tarjetas de acceso al servicio, el Licitante Adjudicado será responsable de:

1. Adquirir las tarjetas inteligentes de acceso al servicio, las cuales deberán estar personalizadas con el motivo gráfico de Movilidad Integrada de la Ciudad de México y deberán apegarse al Anexo Técnico de Tarjetas sin contacto de la Ciudad de México y al Protocolo de recepción de tarjetas (AUDITS), mismos que se compartirán al Licitante Adjudicado. De manera informativa, el costo actual de compra de cada tarjeta por las personas usuarias del Sistema Integrado de Transporte de la Ciudad es de \$15.00 (MXN). Además, deberá de verificar que las tarjetas sean inteligentes y cuenten con la tecnología requerida para la compatibilidad con los sistemas de acceso (lectores de proximidad).
2. Las tarjetas deberán estar activas para ser usadas tanto en el sistema ECOBICI, como en el resto de los Sistemas Integrados de Transporte de la Ciudad.
3. Informar a las personas usuarias que son tarjetas individuales de acceso al servicio, de carácter personal e intransferible, y permiten el acceso al sistema y la identificación de todas las acciones llevadas a cabo por la persona usuaria inscrita.
4. Distribución y control de las tarjetas.
5. Realizar el servicio postventa para tarjetas.
6. Gestionar el lote de tarjetas en circulación.

La Secretaría podrá determinar el tipo de la tecnología utilizada en la tarjeta del Sistema, con base en las necesidades de la Ciudad. Cualquier modificación al tipo de tecnología utilizada en la tarjeta del Sistema será con cargo exclusivo al Licitante Adjudicado.

Las personas usuarias a las que se haya otorgado la tarjeta para acceder al servicio, también podrán hacer uso del sistema ECOBICI a través de la aplicación móvil inmediatamente después de haber tramitado el alta, una vez que realice lo especificado en el presente subapartado.

Respecto a las personas que realizan actividades turísticas (connacionales y extranjeros) en la Ciudad, el Licitante Adjudicado deberá alentarlas a inscribirse al servicio a través del Procedimiento de alta en formato en línea establecido en el presente Anexo.

Con la finalidad de evitar la duplicidad de los datos, el Licitante Adjudicado deberá implementar los mecanismos necesarios para que una persona usuaria no se pueda dar de alta una segunda vez si





previamente no ha realizado la baja del servicio. Por lo tanto, el Licitante deberá conservar el histórico de los datos de las personas usuarias por lo menos 6 meses, acatando lo estipulado en el subapartado 6.6.3. del presente Anexo Técnico.

### 6.6.3. Tratamiento de los Datos Personales

El tratamiento de los datos personales quedará sujeto al régimen y protección de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares; la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México y los Lineamientos Generales.

Asimismo, el tratamiento deberá observar los principios de Calidad, Confidencialidad, Consentimiento y Finalidad.

Por lo anterior, se precisa que la Secretaría de Movilidad a través de la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable es el Sujeto Obligado responsable del tratamiento de los Datos Personales quien lo realizará a través de un tercero denominado "El Prestador del Servicio", quien tendrá la calidad de Encargado, de acuerdo a las instrucciones del responsable; así como, abstenerse de tratar los datos personales para finalidades distintas a las instruidas por el responsable, implementar las medidas de seguridad acorde a los instrumentos jurídicos aplicables establecidos en la ley de la materia y la naturaleza de los datos; informar al responsable cuando ocurra una vulneración a los datos personales que trata por sus instrucciones; guardar confidencialidad respecto de los datos personales tratados; y suprimir o devolver los datos personales objeto de tratamiento una vez cumplida la relación jurídica con el responsable, siempre y cuando no exista una previsión legal que exija la conservación de los datos personales, lo anterior de conformidad con el artículo 56 de dicho ordenamiento.

El Licitante Adjudicado deberá adoptar las medidas necesarias para mantener exactos, completos, correctos y actualizados los datos personales en su posesión de las personas usuarias en el sistema ECOBICI, a fin de que no se altere la veracidad de estos. Se presume que se cumple con la calidad en los datos personales cuando estos son proporcionados directamente por el titular y hasta que éste no manifieste y acredite lo contrario.

### 6.6.4. Modos de Pago

El Licitante tendrá que considerar que el sistema debe ser accesible a la mayor cantidad de personas posible, es por ello que deberá poner a disposición de las personas métodos de pago diversificados, simples y rápidos.

Como mínimo, el Licitante Adjudicado deberá garantizar que se puedan realizar pagos y cobros con tarjetas de crédito Visa y Master Card, así como la autorización de tarjetas de débito. El sistema deberá por lo menos registrar hasta cinco personas usuarias con la misma tarjeta de crédito y hasta dos personas con la misma tarjeta de débito.

El sistema deberá incluir una pasarela de pago con tarjeta bancaria para que la persona usuaria pueda realizar los pagos por el servicio. El Licitante Adjudicado está obligado a almacenar los datos de pago con un servicio bajo el estándar de interoperabilidad Europay MasterCard VISA (EMV) y el estándar de seguridad de

*Handwritten marks:*  
A checkmark-like symbol.  
A signature or initials.



datos para la Industria de Tarjeta de Pago (PCI DSS), de manera que la realización de los pagos recurrentes se lleve a cabo a través de estos, así como la transacción bancaria (envío del cobro).

Si en un futuro se desarrollan soportes o formas de pago nuevos exigidos por la ley o la administración competente, el Licitante Adjudicado tendrá que ajustar y actualizar sus sistemas a estos y tendrá que asumir los costos derivados de estas adaptaciones.

Asimismo, debido a la importancia de poner a disposición de la población no bancarizada el servicio, el Licitante deberá de presentar por lo menos una propuesta que incluya una solución de inscripción para este tipo de población, misma que deberá detallar con la totalidad de los procesos y pasos que comprenden la solución para que una persona no usuaria pueda hacer uso del servicio, así como los requerimientos y forma de inscripción, modos de pago y los sistemas de acceso que utilizará para hacer uso del servicio (retiro y devolución de bicicletas). Dicha propuesta debe mostrar gráficamente el proceso y el tiempo promedio que se necesita en cada paso, así como las posibles contingencias y sus respectivas soluciones. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

#### 6.6.5. Consentimiento de las reglas generales de los términos del servicio

El Licitante Adjudicado deberá establecer los Términos y Condiciones Generales del Servicio, los cuales exponen las reglas generales para hacer uso del sistema. Dichos Términos y Condiciones serán validados por la Secretaría antes de cualquier publicación.

Los objetivos de los Términos deberán incluir como mínimo:

1. Las responsabilidades y obligaciones entre el Licitante Adjudicado y las personas usuarias sobre el uso del servicio.
2. Vigencia del contrato entre ambas partes.
3. Las cuotas establecidas, así como los modos de cobro y cargos por uso del servicio.
4. El uso exclusivo de la membresía por la persona titular.
5. El acceso al servicio estará sujeto a la inscripción por parte de las personas usuarias.
6. Reglas del uso del servicio.
7. Procedimiento para el uso del servicio.
8. Procedimiento para darse de baja.
9. Causas de suspensión y/o baja del servicio.
10. Autorización de uso de imagen.
11. Informar a la persona usuaria los derechos y obligaciones sobre el uso de la bicicleta, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México y la Ley de Cultura Cívica de la Ciudad de México.
12. La obligación de la persona usuaria de verificar que la bicicleta esté en buen estado de funcionamiento y en buenas condiciones antes de cualquier préstamo, así como su correcta devolución.

*Handwritten initials and a checkmark.*





13. Tratamiento Confidencial de los datos personales, de acuerdo a lo señalado en el subapartado 6.6.3. Tratamiento de los Datos Personales del presente Anexo.
14. Proceso a seguir en caso de hecho de tránsito.

#### 6.6.6. Cuentas de las membresías

El Licitante Adjudicado deberá considerar que cualquier tipo de membresía, deberá crear una cuenta de usuario en el sistema ECOBICI, donde las personas usuarias podrán acceder con credenciales personales (usuario y contraseña) a través de la página de internet y la aplicación móvil que desarrollará el Licitante Adjudicado.

La consulta de la cuenta deberá considerar las siguientes funcionalidades como mínimo:

1. Acreditar cuenta de la persona usuaria.
2. Modificación de datos de la persona usuaria.
3. Conocer el periodo de validez de la membresía.
4. Realizar pagos del servicio.
5. Acceder al histórico de viajes.
6. Acceder a los comprobantes electrónicos de uso del servicio.
7. Acceder a los cobros por exceso de uso.
8. Solicitar y recibir información del servicio.
9. Formular sugerencias, reclamaciones y quejas.
10. Recibir una respuesta en relación con las sugerencias, reclamaciones y quejas planteadas.
11. A ser informado de las tarifas y de las medidas que puedan adoptarse.

Al final del periodo de validez de la membresía, la cuenta de usuario deberá permanecer accesible para la persona usuaria por un periodo mínimo de 6 meses posterior a su baja, sin embargo, no podrá acceder al servicio (retiro y uso de las bicicletas).

#### 6.6.7. Soporte a las cuentas de las membresías

El Licitante Adjudicado deberá contar con apoyos tecnológicos para dar soporte a las cuentas de las membresías de las personas usuarias en caso de que se requiera o presenten fallas.

#### 6.6.8. Modificación de datos

La persona usuaria deberá poder realizar la modificación de sus datos a través de la zona de usuarios de la página de internet y de la aplicación móvil. De esta manera el Licitante deberá considerar que el sistema dispondrá de las funcionalidades necesarias para poder realizar las modificaciones de los datos de la persona usuaria como correo electrónico, teléfono de contacto, tarjeta de pago asociada. Asimismo, podrá realizar la modificación a través del centro de contacto, siguiendo los procedimientos que a los efectos estipule el Licitante Adjudicado de criterios de seguridad y protección de datos, de acuerdo a la normatividad aplicable.



### 6.6.9. Baja del servicio

Los modos para efectuar la baja del servicio deberán estar disponibles en línea (página de internet y aplicación móvil), también se podrá realizar directamente en las áreas de atención al cliente y/o módulos, y/o stands o centro de atención telefónica.

La persona usuaria podrá darse de baja de forma voluntaria siguiendo los procedimientos establecidos para que en forma directa, pueda realizarlo a través de la página de internet del Sistema, mediante la aplicación móvil, o bien, en el área de atención al cliente.

El Licitante deberá asegurar que el sistema dispondrá de las funcionalidades necesarias para asegurar que la persona usuaria pueda tramitar la baja del servicio a través de la zona de usuario de la página de internet y de la aplicación móvil.

En caso de que la persona usuaria solicite la baja del servicio, el Sistema de Gestión del Sistema ECOBICI deberá permitir realizarla y será capaz de verificar el cumplimiento de las condiciones contractuales para garantizar que no haya procedimientos internos pendientes como cargos por excesos de uso, penalizaciones o devoluciones de bicicletas pendientes. En todos los casos, el sistema deberá disponer de funcionalidades para asegurar que las personas usuarias cumplan con las condiciones contractuales en el momento de darse de baja del servicio, y en el caso de que las personas usuarias tengan procedimientos pendientes, el sistema no permitirá la baja del servicio. Cuando se haga efectiva una baja, el sistema permitirá asegurar el tratamiento correcto de los datos de las personas usuarias, tal y como se establece en el subapartado 6.6.3. Tratamiento de los Datos Personales del presente Anexo.

Cuando los datos personales hayan dejado de ser necesarios para el cumplimiento de las finalidades previstas en el aviso de privacidad y que motivaron su tratamiento de acuerdo a las disposiciones que resulten aplicables, deberán ser suprimidos, previo bloqueo en su caso, y una vez que concluya el plazo de conservación de los mismos. Los plazos de conservación de los datos personales no deberán exceder aquellos que sean necesarios para el cumplimiento de las finalidades que justificaron su tratamiento, y deberán atender a las disposiciones aplicables en la materia de que se trate y considerar los aspectos administrativos, contables, fiscales, jurídicos e históricos de los datos personales.

El Licitante Adjudicado deberá incluir mecanismos que le permitan cumplir con los plazos fijados para la supresión de los datos personales, así como para realizar una revisión periódica sobre la necesidad de conservar los datos personales.

### 6.6.10. Cancelación del servicio

El Licitante deberá integrar en su propuesta de gestión de personas usuarias un proceso de cancelación del servicio para las personas usuarias que se comporten de manera perjudicial a la imagen y operación del sistema ECOBICI, la buena calidad del mismo y el respeto del material puesto a disposición. Este componente de terminación no deberá de permitir renovar la membresía de una persona usuaria en la

*Handwritten signature and initials*





página de internet o la página móvil, de acuerdo con ciertos criterios como daños no pagados y daños recurrentes al equipo disponible.

Asimismo, el Licitante deberá de integrar un mecanismo con el que dará seguimiento a los distintos casos pendientes para la recuperación de importes adeudados sobre el uso del servicio.

#### 6.6.11. Renovaciones

El sistema de gestión del Licitante Adjudicado deberá disponer de las funcionalidades necesarias para llevar a cabo las renovaciones de las membresías automáticamente con el tiempo que establezcan en cada momento las condiciones contractuales del servicio para cada persona usuaria y las condiciones de la tarifa contratada.

Con respecto a la renovación, 30 días antes (como máximo) de la finalización de la membresía, la persona usuaria deberá recibir un mensaje por correo electrónico y a través de la cuenta de usuario en el que se le informe de este hecho. La persona usuaria tendrá la opción de poder realizar la baja voluntaria siguiendo el procedimiento que para tales efectos se deberá detallar en la página de internet y en la aplicación móvil o en caso contrario se entenderá que la persona usuaria desea renovar la inscripción, llevándose a cabo de forma automática. En caso de que el cobro automático no pueda realizarse, la persona usuaria podrá realizar el pago dentro del periodo de los 30 días antes de la finalización de la membresía, directamente en el área de atención a clientes y/o módulo y/o stand, manteniendo su mismo número de usuario, de lo contrario no podrá hacer uso del servicio hasta que realice el pago de la renovación.

#### 6.6.12. Reposiciones

Como parte del servicio de operación y mantenimiento, el Licitante Adjudicado deberá administrar y gestionar el otorgamiento y reposición de las tarjetas de acceso del sistema, así como procurar mantener una provisión suficiente en almacén, de acuerdo con la demanda de inscripciones y reposiciones esperada.

El Licitante Adjudicado deberá mantener el número de tarjetas de persona usuaria necesarias para la prestación del servicio, las cuales deben ser compatibles con los estándares contemplados en el apartado 5.3 Sistemas de Acceso del Anexo de Componentes Físicos.

El sistema del Licitante dispondrá de las funcionalidades necesarias para que las personas usuarias puedan solicitar reposiciones de la tarjeta de usuario a través de la página de internet, aplicación móvil o presencialmente, independientemente de que sea por pérdida, robo o daño. En este caso, el Licitante Adjudicado deberá cancelar las tarjetas que sean reportadas por la personas usuarias como extraviadas o robadas.

El sistema deberá asegurar que la persona usuaria efectúe el pago del costo establecido para las reposiciones a través de los modos de pagos descritos en el subapartado 6.6.4 del presente Anexo.

El Licitante Adjudicado deberá de entregar las reposiciones solicitadas directamente en el área de atención al cliente. Para ello, el Licitante Adjudicado deberá contar con las herramientas informáticas necesarias para



poder efectuar la gestión y el seguimiento adecuado. El costo de la reposición se cargará a las personas usuarias de acuerdo al apartado 6.7. Sistema de Tarifas del presente Anexo Técnico.

### 6.7. SISTEMA DE TARIFAS

El sistema de gestión del Licitante deberá garantizar la posibilidad de administrar distintas opciones tarifarias aplicadas al servicio de uso mecánico.

Por lo tanto, la empresa Licitante deberá presentar una propuesta del esquema tarifario que dispondrá para hacer uso del servicio, donde especifique todos los componentes necesarios para realizarlo de acuerdo a las características que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran: planes tarifarios, requisitos, componentes, recursos materiales, equipo, software y soporte informático necesarios para la gestión del sistema tarifario.

Asimismo, el Licitante tendrá que explicar los elementos que conforman el esquema tarifario y detallar de manera gráfica la organización de los procesos y procedimientos para llevar a cabo la gestión integral de todos los elementos involucrados en el esquema tarifario; además, deberá contemplar en su sistema, los componentes necesarios para que las personas usuarias puedan elegir la modalidad del servicio deseada a través de la página de internet o aplicación móvil. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulte insuficiente en su propuesta.

El Licitante deberá proponer un esquema de tarifas, cuotas de garantía y usos indebidos (penalizaciones) de acuerdo a los criterios descritos a continuación, tomando en consideración que la Ciudad de México busca que los montos de las tarifas del sistema se mantengan en un rango de precio que confirmen a ECOBICI como la alternativa de transporte público de menor costo en la ciudad como lo es actualmente. Dicha consideración es de carácter obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no la cumple o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

A título orientativo, los planes y tarifas actuales del sistema ECOBICI son las siguientes:

#### 1. Planes

- a. Anual: costo de \$496.00
- b. Temporal 7 días: costo de \$372.00
- c. Temporal 3 días: costo de \$223.00
- d. Temporal 1 día: costo de \$112.00

Todos los planes incluyen trayectos ilimitados de 45 minutos tanto para bicicletas mecánicas como para bicicletas eléctricas con pedaleo asistido, en caso de viajes que excedan este tiempo aplican las siguientes tarifas:

- 1. Minuto 0 al 45: sin costo
- 2. Del minuto 45 al 60: costo de \$14.47





ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

3. Por hora o fracción adicional: costo de \$44.00
4. Reposición de tarjeta: costo de \$15.50
5. Uso mayor a 24 horas/ Extravío de bicicleta (usuario anual): costo de \$6199.00.
6. Uso mayor a 24 horas/ Extravío de bicicleta (usuario temporal): costo de \$1859.00
7. Cuota de garantía: ninguna

Todas las tarifas son expresadas en moneda nacional (MXN) e incluyen IVA.

### 6.7.1. Categoría de tarifas

El Licitante Adjudicado deberá garantizar que al momento de la puesta en marcha del nuevo servicio de ECOBICI, dispondrá de tres esquemas de tarifa como mínimo, conformados por membresías anuales, membresías temporales y una de pagos por uso.

La persona usuaria podrá escoger una de las tres tarifas inicialmente propuestas por el servicio. En caso que desee realizar un cambio de membresía deberá darse de baja de una para darse de alta en la otra. Por lo tanto, no se permitirá al usuario contratar más de un esquema tarifario simultáneamente.

A continuación, se describen dichos esquemas tarifarios:

1. **Membresía anual general:** el pago para la modalidad de inscripción anual general se deberá realizar mediante una sola exhibición para tener derecho al servicio. La empresa Licitante tendrá que proponer, como mínimo, el esquema de tarifa anual de acuerdo a la siguiente modalidad.

#### 1. Tarifa de inscripción anual:

Esta tarifa permitirá el acceso al servicio de bicicletas mecánicas de acuerdo a los siguientes criterios:

- a. La persona usuaria con la membresía anual podrá hacer uso de la bicicleta mecánica sin costo adicional hasta por 45 (cuarenta y cinco) minutos después de retirar una bicicleta. Los 15 (quince) minutos adicionales deberán considerarse un uso indebido y deberán tener un costo. La hora o fracción adicional hasta las 24 horas deberán tener un incremento en el costo y se cobrará por hora (aunque sean fracciones de la misma). En caso de que la bicicleta haya sido abandonada o no devuelta y tenga un uso de más de 24 horas, se deberá aplicar una penalización de un importe fijo por no devolución, con un cargo en la tarjeta bancaria de la persona usuaria.

El tiempo de uso señalado deberá ser un parámetro configurable durante el periodo del contrato. Dicha flexibilidad permitirá a la Secretaría y al Licitante Adjudicado evaluar la necesidad de aumentar o disminuir el tiempo de uso en el servicio, de acuerdo a la exigencia.



ANEXO TÉCNICO

AL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DE ALTA CAPACIDAD (SITRAB)

2. **Tarifa Preferencial:**

Además, dentro de su propuesta del esquema de tarifa anual, el Licitante deberá integrar tarifas anuales preferenciales para estudiantes y personas mayores de 60 años, siguiendo el esquema tarifario anterior. De tal manera, los requisitos mínimos que se deberán solicitar a la persona para realizar la inscripción dentro del esquema tarifario preferencial son los siguientes:

- i. **Estudiantes:** la tarifa preferencial deberá aplicar únicamente cuando la persona presente directamente en el área de atención al cliente, original y copia de un documento vigente y sellado que acredite que se encuentra inscrito en una escuela pública. Se limitará a estudiantes de hasta 23 años. Es importante señalar que el Licitante Adjudicado le deberá indicar al estudiante que la tarjeta (membresía) es personal e intransferible y de no cumplir con esta condición la tarifa preferencial puede ser cancelada. Para el caso de los estudiantes entre 16 y 18 años, deberán de cumplir los mismos requisitos establecidos en el subapartado 6.6.1 del presente Anexo Técnico.
  - ii. **Personas mayores de 60 años:** la tarifa preferencial deberá aplicar únicamente cuando la persona presente directamente en el área de atención al cliente, original y copia de la credencial del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM) y que cumpla con el resto de requisitos establecidos en el subapartado 6.6.1 del presente Anexo Técnico.
2. **Membresía temporal:** podrán registrarse como usuarios temporales las personas mayores de edad que cuenten con una tarjeta bancaria de crédito o débito para hacer el pago correspondiente por la inscripción y el depósito de garantía (que es la cuota por uso de bicicleta por más de 24 horas o extravío de bicicleta por usuario temporal).

También podrán ser usuarios temporales las personas mayores de 16 años y menores de 18 años, siempre y cuando realicen el registro en el área de atención a clientes, módulo o stand con un tutor que respalde el pago, además de cumplir lo que estipula el apartado 6.6.1. Condiciones generales de acceso al servicio del presente Anexo.

La empresa Licitante deberá proponer los esquemas de membresía temporal y al menos deberá considerar las siguientes modalidades:

1. Tarifa de Inscripción temporal 24 horas (1 día)
2. Tarifa de Inscripción temporal 72 horas (3 días)
3. Tarifa de Inscripción temporal 7 días (1 semana)
4. Tarifa de Inscripción temporal un mes

*[Handwritten signature]*





Las personas usuarias que elijan la membresía temporal podrán hacer uso del servicio por el período contratado y este abono permitirá el acceso a las bicicletas mecánicas de acuerdo a los siguientes criterios:

- a. La persona usuaria inscrita con este esquema temporal puede hacer uso de la bicicleta mecánica sin costo adicional hasta por 45 (cuarenta y cinco) minutos después de retirar una bicicleta. Los 15 (quince) minutos adicionales se considerarán un uso indebido y tendrá un costo. La hora o fracción adicional hasta las 24 horas tendrá un incremento en el costo y se cobrará por hora (aunque sean fracciones de la misma). En caso de que la bicicleta haya sido abandonada o no devuelta y tenga un uso de más de 24 horas, se aplicará una penalización de un importe fijo por no devolución de una bicicleta con un cargo en la tarjeta bancaria de la persona usuaria.
3. **Un pago por tiempo de uso:** es un pago basado sobre minutos de uso de la bicicleta. Este pago por uso deberá tener un aumento de tarifas según el tiempo de uso del servicio en un mismo viaje.

El costo de la inscripción a la tarifa por pago de tiempo de uso, deberá ser un costo anual por el uso del sistema mediante una sola exhibición. Dicho pago deberá ser menor a la tarifa anual general, ya que cada viaje en bicicleta tendrá un costo basado en los minutos de uso de ésta.

Podrán registrarse como usuarios de la tarifa por pago de tiempo de uso, las personas mayores de edad que cuenten con una tarjeta bancaria de crédito o débito para hacer el pago correspondiente por la inscripción y el depósito de garantía (que es la cuota por uso de bicicleta por más de 24 horas o extravío de bicicleta por usuario temporal).

También podrán ser usuarios de este tipo de esquema las personas mayores de 16 años y menores de 18 años, siempre y cuando realicen el registro en el área de atención a clientes, módulo o stand con un tutor que respalde el pago, además de cumplir lo que estipula el apartado 6.6.1. Condiciones Generales de Acceso al Servicio del presente Anexo.

Las personas usuarias que elijan esta opción podrán hacer uso del servicio por el período contratado y este abono permitirá el acceso al servicio de bicicletas mecánicas de acuerdo a los siguientes criterios:

- 1. Tarifa unitaria aplicada para cada viaje igual o inferior a 45 minutos.
- 2. Tarifa unitaria aplicada para cada viaje entre 46 y 60 minutos.
- 3. Tarifa aplicada para cada viaje entre 61 minutos y 24 horas. Se cobrará por hora (aunque sean fracciones de la misma).

A continuación, se adjunta una tabla esquemática a manera de resumen de los 3 esquemas de membresía con sus tarifas fraccionadas por tiempo, a fin de que el Licitante pueda realizar su propuesta y considerando las especificaciones contenidas en el presente apartado y subapartados:

h  
8  
MA



Figura 4. Resumen de los esquemas de tarifas

Tipo de Membresía	Pago de la persona usuaria		Tarifas fraccionadas por tiempo de uso			
	Pago anual	Pago temporal	Tiempo mecánico t ≤ 45 min	Tiempo mecánico 46 a 60 min	Tiempo mecánico 61 min a 24 horas	T > 24 horas (mecánico)
1.1. Tarifa anual general	Si	No	Sin costo	Con costo adicional	Con costo por hora	Con costo de un importe fijo por no devolución
1.2. Tarifa anual preferencial (estudiantes y mayores de 60 años)	Si	No	Sin costo	Con costo adicional	Con costo por hora	Con costo de un importe fijo por no devolución
2. Tarifa temporal (se debe incluir para 1 día, 3 días, 7 días y un mes)	No	Si	Sin costo	Con costo	Con costo por hora	Con costo de un importe fijo por no devolución
3. Tarifa por pago de tiempo de uso	Si	No	Con costo	Con costo	Con costo por hora	Con costo de un importe fijo por no devolución

Además, el Licitante deberá integrar a su propuesta el costo de la reposición de la tarjeta para acceder al sistema ECOBICI, considerando que deberá tener un costo homologado al valor actual de la misma en los diferentes sistemas de la Ciudad de México, como el Sistema de Transporte Colectivo (Metro), Metrobús y Servicio de Transportes Eléctricos.

Asimismo, el sistema de gestión ofrecido deberá garantizar que se puedan configurar de manera sencilla y rápida los siguientes parámetros del esquema de tarifas:

1. Tarifa anual y las variantes de ésta.
2. Importe de la tarifa anual por fracción en diferentes periodos de cobro (mensual, trimestral y semestral).
3. Tarifas temporales.
4. Importe por fracción en diferentes periodos de cobro.
5. Tarifas unitarias aplicadas para cada fracción de tiempo de uso (minuto) hasta las 24 horas.
6. Importe del costo por minutos adicionales.
7. Importe de la penalización de 61 minutos a 24 horas por fracciones de hora.
8. Importe de la penalización superadas las 24 horas de uso.
9. Importe de la penalización por abandonar la bicicleta y no terminar el viaje en una cicloestación.
10. Número de penalizaciones aplicadas por uso indebido.
11. Los rangos de tiempo de cada fracción de uso del servicio hasta las 24 horas.

*Handwritten signature and initials*





Durante la vigencia del contrato, el sistema del Licitante Adjudicado debe estar diseñado para brindar las facilidades de pago, de tal manera que la inscripción anual se pueda configurar y fraccionar en diferentes periodos de cobro, ya sea mensual, trimestral o semestral en caso de que la Secretaría lo determine en común acuerdo con el Licitante Adjudicado. De igual modo, el Licitante deberá garantizar que su propuesta de sistema de gestión pueda soportar cualquier tipo de esquema de tarifario, considerando que la naturaleza de ECOBICI es la de un servicio al público bajo estándares de calidad, se debe prever la posibilidad de desarrollar mejoras en la gestión que contemplen los siguientes elementos esenciales:

1. Membresías de cualquier temporalidad.
2. Pagos por uso en función del tiempo de viaje, sin necesidad de ser persona usuaria del servicio.
3. Cualquier combinación posible entre abono y pago por uso.
4. Tarifas Promocionales que se acordarán con la Secretaría y la Secretaría de Administración y Finanzas.

El esquema tarifario y costos vigentes deberán autorizarse por la Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México y se tendrán que publicar en los medios que la Secretaría determine y deberán difundirse en la página de internet de ECOBICI ([www.ecobici.cdmx.gob.mx](http://www.ecobici.cdmx.gob.mx)).

La reposición de la tarjeta para acceder al sistema ECOBICI, deberá tener un costo homologado al valor actual de la misma en los diferentes sistemas de la Ciudad de México, como el Sistema de Transporte Colectivo (Metro), Metrobús y Servicio de Transportes Eléctricos.

### 6.8. ATENCIÓN A CLIENTES

La empresa Licitante deberá presentar una propuesta del plan del servicio de atención al cliente que dispondrá para el sistema, donde especifique todos los componentes necesarios para realizarlo de acuerdo a las características que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran: recursos materiales, recursos humanos, estructura del mismo y actividades, equipo, software y soporte informático a usar para llevar a cabo la atención al cliente y brindar un servicio de calidad a las personas sobre solicitudes, consultas, incidencias, hechos de tránsito y sugerencias que se realicen en el área de atención al cliente, página de internet, aplicación móvil o redes sociales.

Asimismo, el Licitante tendrá que explicar los elementos que conforman el esquema de atención a clientes y detallar de manera gráfica los procesos y procedimientos de la atención en los distintos canales de contacto, con sus respectivas funcionalidades y actividades que deberá efectuar el personal, la jerarquización de las incidencias de acuerdo a su importancia de atención, el tiempo promedio de atención por tipo de canal, la metodología a implementar para dar el seguimiento de la atención, así como las posibles contingencias y soluciones propuestas de cada una.

Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

*H*  
*3*  
*mp*



### 6.8.1. Tipo de Atención al Cliente

El Licitante Adjudicado deberá contar con los recursos humanos (personal) y materiales necesarios para la adecuada atención y servicio a las personas usuarias y prospectos del sistema ECOBICI, brindar asesoría e información del servicio, de acuerdo a su relación y medios de contacto que se especifican a continuación:

#### 1. Atención de forma presencial:

Es la atención que el Licitante Adjudicado deberá brindar a través de las áreas de atención al cliente y/o módulos y/o stands que se requieran para ofrecer y dar seguimiento al servicio.

#### 2. Atención telefónica:

Es la atención que el Licitante Adjudicado deberá brindar vía telefónica (*centro de contacto*).

#### 3. Atención online (virtual):

Es la atención que el Licitante Adjudicado deberá brindar vía página de internet ([www.ecobici.cdmx.gob.mx](http://www.ecobici.cdmx.gob.mx)), aplicación móvil y redes sociales.

El Licitante Adjudicado será responsable en su totalidad de la atención a clientes y prospectos en los tres medios de contacto ya mencionados, así como de la calidad en el servicio de la atención.

A título informativo, en promedio en el Sistema ECOBICI se reciben 13,404 llamadas en un mes y se atienden 12,595 en promedio en el mismo periodo. En cuanto a las personas inscritas, en promedio en un mes se inscriben 1402 de manera presencial y 893 en la página de internet durante el mismo periodo. En el caso de los mails, se reciben 674 mails en promedio en un mes, de los cuales todos se contestan<sup>6</sup>.

### 6.8.2. Atención a clientes de forma presencial

El Licitante deberá de presentar una propuesta del esquema de atención que deberá realizar para asistir a las personas usuarias y prospectos que acudan de manera presencial a los diferentes sitios de atención al cliente del sistema ECOBICI.

El Licitante Adjudicado será el responsable de brindar la atención a través de áreas de atención a clientes y/o módulos y/o stands que se requieran para ofrecer y dar seguimiento al servicio, en los cuales se deberá prestar la asistencia de manera constante y eficaz a las personas usuarias y prospectos de forma presencial. Dichos espacios deberán contar con las adecuaciones y medidas necesarias que permitan su accesibilidad a todas las personas, particularmente a las personas con movilidad limitada y dando preferencia de atención a éstas.

Las actividades que deberá desarrollar el personal de atención a clientes como mínimo en los sitios mencionados, se especifican a continuación:

#### 1. Inscripciones al servicio.

<sup>6</sup> Los datos se refieren a sólo al primer semestre del año 2019 del Sistema ECOBICI.

h  
e  
mfr





ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

2. Bajas al servicio.
3. Reinscripciones.
4. Reposiciones de tarjeta.
5. Reactivaciones.
6. Cobros y pagos de membresías y excesos de uso.
7. Atención general e informativa del sistema.
8. Quejas.

Las áreas de atención al cliente y/o módulos y/o stands, deberán tener un horario de operación como mínimo de 10:00 a 19:00 h de lunes a viernes y de 10:00 a 15:00 h los sábados y domingos.

La atención que deberá brindar el Licitante Adjudicado será con estándares medibles de servicio al cliente como lo son:

1. **Estándares de velocidad de atención:** tiempo de respuesta, resolución al primer contacto, tiempo de espera, tiempo de espera haciendo fila, tiempo de resolución de problemas, tiempos de inscripción.
2. **Estándares de precisión:** satisfacción en la respuesta.
3. **Estándares de amabilidad:** trato a las personas.
4. **Estándares de prioridad de atención y respuesta.**

La totalidad de solicitudes e inscripciones deberán ser procesadas por el Licitante Adjudicado dentro de las 24 horas desde su recepción, como se establece en el apartado de niveles de servicio del presente Anexo Técnico. El punto de inicio será cuando el Licitante Adjudicado reciba la solicitud o el registro y el punto final de la inscripción (conclusión) será cuando la inscripción quede activada en su totalidad y registrada en el sistema.

Esta medida no incluirá periodos de tiempo en los cuales no fue posible realizar la inscripción por causas imputables a la persona y el Licitante Adjudicado haya solicitado debidamente la información faltante o adicional requerida para la solicitud o registro de la persona.

El Licitante Adjudicado deberá tener un tiempo de respuesta para la atención a las personas, consultas, solicitudes, quejas y sugerencias, de acuerdo a lo estipulado el apartado 11 Niveles de Servicio del presente Anexo.

El Licitante Adjudicado deberá contar con un buzón de quejas en el área de atención al cliente y en la página de internet, de los cuales deberá de llevar un control y atenderlas en caso de que sea responsabilidad del Licitante Adjudicado. Sólo se considerarán como quejas las emitidas por personas usuarias que estén relacionadas con los derechos adquiridos al estar inscritos en el sistema, así como las quejas por terceros referentes con la operación del sistema.



### 6.8.3. Atención telefónica

La empresa Licitante deberá de presentar una propuesta del modelo de atención que deberá seguir para asistir a las personas usuarias y prospectos a través del centro de contacto telefónico del sistema ECOBICI.

El Licitante Adjudicado deberá contar con un Centro de Contacto donde se atienda de manera constante y eficaz las necesidades, requerimientos, quejas, incidencias, hechos de tránsito y solicitudes de información que realicen las personas usuarias y prospectos. Las actividades que deberá desarrollar como mínimo, se especifican a continuación:

1. Recibir llamadas de personas usuarias o prospectos.
2. Generar llamadas a las personas usuarias con la finalidad de dar seguimientos a solicitudes, quejas, recabar información adicional que sea necesaria para continuar con las solicitudes, recabar información para actualizar sus cuentas y proporcionar información general del sistema ECOBICI.
3. Envío de mensajes de texto.
4. Cobros telefónicos.
5. Atención general e informativa del sistema.

El Centro de Contacto deberá estar disponible para recibir llamadas de las personas usuarias y prospectos durante las 24 horas los 365 días del año y deberá cumplir con el nivel de servicio de Disponibilidad. El Licitante Adjudicado deberá cumplir con el tiempo de respuesta a las llamadas y la tasa de abandono, ya sea por personal de atención a clientes o de una respuesta de voz interactiva (IVR), de acuerdo a lo estipulado en el apartado 11 Niveles de Servicio del presente Anexo.

En el caso de las llamadas de emergencia, el Centro de Contacto les deberá dar prioridad canalizándolas ya sea a través de una línea o una marcación exclusiva de emergencia para dar atención vía operador de forma inmediata a la persona que realice el reporte (sea persona usuaria o no). En caso de ser necesario, el personal de atención a clientes deberá canalizar el reporte de forma inmediata al área correspondiente que a su vez deberá designar a personal capacitado para que brinde la atención y dé el seguimiento hasta el cierre del caso.

El personal de atención a clientes deberá dar seguimiento del caso con post atención.

El Licitante Adjudicado deberá realizar las gestiones necesarias a fin de mantener los canales de comunicación telefónica actuales y vigentes.

### 6.8.4. Atención por medio de la página de internet y aplicación móvil

El Licitante deberá de presentar una propuesta de modelo de atención que deberá seguir para dar respuesta a las personas usuarias y prospectos en materia de seguimiento a reportes y quejas relacionadas con el servicio a través de la página de Internet y la aplicación móvil del sistema ECOBICI.

La página de internet y la aplicación móvil del Licitante Adjudicado deberán tener en un lugar visible, a primera vista, el ofrecimiento de ayuda a las personas usuarias, como también la recepción de comentarios del público en general.

L  
B  
MP





La comunicación que el Licitante Adjudicado deberá entablar con las personas usuarias y prospectos deberá ser a través de formularios en línea y conversaciones en tiempo real (chatbot) que se encuentren integrados directamente en la página de internet y la aplicación móvil. Dichas conversaciones podrán ser redireccionadas en cualquier momento de manera personalizada, de tal manera que una persona de atención a clientes pueda brindar la atención.

Los accidentes o hechos de tránsito reportados a través de chat, deberán ser atendidos inmediatamente corroborando la información de la persona usuaria y/o la bicicleta involucrada. En caso de ser necesario, el personal de atención a clientes deberá canalizar de inmediato el reporte al área correspondiente que a su vez deberá designar a personal capacitado para que brinde la atención y dé el seguimiento hasta el cierre del caso de emergencia. El personal de atención a clientes dará seguimiento del caso con post atención.

El Licitante Adjudicado deberá diseñar y tener al menos un protocolo de atención a las personas usuarias en tiempo real, incluyendo la atención de emergencias que se presenten por estos canales de comunicación, el cual deberá ser revisado y aprobado por la Secretaría.

Además, la persona usuaria y prospecto podrá enviar correos electrónicos a través de la página de internet para solicitar información.

El Licitante Adjudicado deberá dar respuesta a solicitudes, quejas y sugerencias realizadas a través de los formularios y chatbots de la página de internet o aplicación móvil en los plazos establecidos en el apartado 11 Niveles de Servicio del presente Anexo Técnico.

#### 6.8.5. Atención por Redes Sociales

El Licitante deberá de presentar una propuesta de modelo de atención que deberá seguir para dar respuesta a las personas usuarias y prospectos en materia de seguimiento a reportes y quejas relacionadas con el servicio a través de las distintas redes sociales que tenga el sistema ECOBICI.

La comunicación que el Licitante Adjudicado deberá entablar con las personas usuarias y prospectos deberá ser a través de los sistemas de conversaciones (chats) que se encuentren integrados en cada una de las diferentes redes sociales del servicio, en el caso de las redes sociales que no cuenten con esta herramienta, el Licitante Adjudicado deberá dar respuesta en el mismo sitio donde fue realizada la consulta. Dichas conversaciones tendrán que ser personalizadas, de tal manera que una sola persona de atención a clientes pueda manejar distintas conversaciones al mismo tiempo. Además, el Licitante Adjudicado deberá dar respuesta a consultas, solicitudes o quejas que se realicen directamente en las redes sociales de acuerdo a los tiempos establecidos en el apartado 11 Niveles de Servicio del presente Anexo Técnico.

El Licitante Adjudicado deberá desarrollar contenidos y materiales de comunicación sobre el sistema ECOBICI que apoyen a las respuestas de las preguntas realizadas en las redes sociales. Dicho material se deberá realizar con base en los lineamientos que establece el Manual de Identidad Institucional del Gobierno de la Ciudad de México que se encuentra en el portal <https://transparencia.cdmx.gob.mx/> y tendrá que ser revisado y aprobado por la Secretaría antes de su publicación.

Los accidentes o hechos de tránsito reportados a través del chat de redes sociales o directamente en éstas, deberán ser atendidos prioritariamente corroborando que efectivamente es un evento que involucra a una persona usuaria, a una persona operadora del sistema o a un bien del sistema. En caso de ser necesario, el

*Handwritten marks:*  
A checkmark-like symbol.  
The number "3".  
The initials "MPR".



ANEXO TÉCNICO

AL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TILTI (APARTE BICICLETAL, EN CICLISTA PÚBLICA ECOCIBI)

personal de atención a clientes deberá canalizar de inmediato el reporte al área correspondiente que a su vez deberá designar a personal capacitado para que brinde la atención y dé el seguimiento oportuno hasta el cierre del caso. El personal de atención a clientes dará seguimiento del caso con post atención.

El Licitante Adjudicado deberá tener al menos un protocolo de atención a las personas usuarias en las distintas redes sociales del sistema, incluyendo la atención de emergencias que se presenten por estos canales de comunicación, el cual deberá ser revisado y aprobado por la Secretaría.

Cabe señalar que cualquier uso en las redes sociales que resulte en un daño a la imagen del sistema, puede provocar la revocación de los accesos a estas redes sociales por parte de la Secretaría.

Además, el Licitante deberá realizar una propuesta de atención a través de una aplicación de mensajería instantánea por celular para atención al cliente independiente a las redes sociales del sistema ECOCIBI que tendrá que integrar en su oferta. Dicha herramienta se deberá personalizar para que las personas usuarias y prospectos puedan reconocerla y tendrá que ser integrada en todos los canales de comunicación para la centralización de los datos. La comunicación que se realice a través de esta herramienta de mensajería se deberá alinear con el resto de plataformas y canales de comunicación, en cuanto a contenido y estilo. El Licitante deberá establecer un horario de atención que se deberá alinear con el horario del servicio, así mismo, las solicitudes se deberán atender inmediatamente. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

El Licitante Adjudicado deberá asegurar que esta herramienta de mensajería cuente con un soporte tecnológico de acuerdo a las interacciones proyectadas en el servicio.

#### 6.8.6. Sistema de Gestión de Atención de Personas Usuarías

El Licitante Adjudicado será el primer contacto para dar el seguimiento parcial o total de las solicitudes, consultas, sugerencias, incidencias o cualquier otra comunicación que realice cualquier persona, mismas que serán registradas a través del Sistema de Gestión de Atención a las Personas Usuarías que deberá tener para tal fin de acuerdo a las características y funcionalidades descritas en el subapartado 6.10.3.2 del presente Anexo Técnico.

El Licitante Adjudicado será el responsable del sistema y los equipos informáticos necesarios, su instalación, mantenimiento, reparación, operación, recursos humanos (personal que lo opere), recursos materiales y cualquier otro costo directo o indirecto que se genere para realizar una gestión eficiente del mismo.

El Licitante Adjudicado deberá capacitar al personal de atención a clientes para que utilicen el sistema de manera eficiente y brinden la información correcta.

El Licitante Adjudicado deberá disponer de un sistema de soporte del sistema de gestión de personas usuarias disponible en el horario de funcionamiento del servicio. Asimismo, deberá disponer de un sistema de resolución de problemas disponible las 24 horas del día.

T  
s  
MP





### 6.8.7. Gestión de Incidencias

El Licitante Adjudicado deberá contar con procedimientos, personal, medios materiales y tecnológicos necesarios para la adecuada atención de hechos de tránsito, incidentes, faltas administrativas, hechos con apariencia de delito, fenómenos de la naturaleza, incumplimiento de obligaciones por parte de las personas usuarias o cualquier otra circunstancia que pudiera afectar el normal funcionamiento o los bienes del Sistema ECOBICI, así como sus usuarios. De igual modo, debe contemplar los canales adecuados de comunicación con la persona usuaria, la Secretaría y la entrega de reportes que permitan obtener la información con oportunidad.

Por lo tanto, el Licitante deberá de presentar al menos una propuesta de protocolo de actuación en el caso de hechos de tránsito, incidentes, accidentes y delitos, el cual deberá incluir todos los pasos de los procedimientos que se detallan a continuación, como mínimo:

1. Procedimiento de Robo o Extravío de Bicicletas.
2. Procedimiento para bicicletas no devueltas por personas usuarias con membresía anual.
3. Procedimiento en caso de Hecho de Tránsito.
4. Procedimiento de la aplicación del seguro.
5. Procedimiento en caso de delito.
6. Procedimiento en el caso de daño a la cicloestación: daños por impactos de vehículos, o cualquier otro tipo de daño.
7. Procedimiento en el caso de daño a los elementos perimetrales de la cicloestación como bolardos y señales verticales.
8. Procedimiento para liberación de bicicletas del Ministerio Público o Juez Cívico.
9. Procedimiento de baja y disposición final de bicicletas, otros bienes o desechos generados por el mantenimiento de bicicletas, estaciones o vehículos.
10. Procedimiento para el reporte de hechos de tránsito, incidentes, faltas administrativas y delitos a la Secretaría.
11. Procedimientos legales: el Licitante Adjudicado deberá llevar a cabo los procedimientos legales del Sistema ECOBICI que sean procedentes ante las Agencias del Ministerio Público y Juez Cívico, correspondientes.

Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

Sin excepción alguna, el Licitante tendrá la obligación, de comunicar vía telefónica o informar por correo electrónico a la Secretaría (según sea la gravedad de la incidencia) cualquier hecho de tránsito, lesionado con traslado al hospital o hecho de tránsito que derive en el fallecimiento.

El protocolo ante hechos de tránsito, accidentes y delitos que haya presentado en su propuesta el Licitante Adjudicado, estará sujeto a revisión y aprobación de la Secretaría antes de su aplicación. Asimismo, la Secretaría (y/o la autoridad administrativa que esta última designe para tales efectos) y el Licitante Adjudicado determinarán de común acuerdo el protocolo de actuación y atención de los hechos de tránsito,

*h*  
*o*  
*mp*



ANEXO TÉCNICO

A1 - GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA (PÚBLICA Y PRIVADA)

delitos y accidentes en donde estén involucradas las personas usuarias y los bienes del sistema, con base en la propuesta presentada en su oferta.

El Licitante Adjudicado deberá registrar todos los eventos en el Sistema de Gestión de Atención a las Personas Usuarias, así como todo el procedimiento del mismo hasta el cierre del caso.

El Licitante Adjudicado deberá proporcionar un reporte mensual de los distintos eventos registrados, con sustento fotográfico (en caso de que aplique) a la Secretaría de Movilidad. Dicho reporte deberá contener la siguiente información como mínimo:

**Hechos de tránsito, Incidente, Delito o Falta Administrativa:**

- i. Fecha del evento (dd/mm/aaaa)
- ii. Hora del evento (hh:mm:ss / 00:00:00 - 23:59:59)
- iii. Hora de inicio de atención a la persona usuaria (hh:mm:ss / 00:00:00 - 23:59:59)
- iv. Hora de fin de atención a la personas usuaria (hh:mm:ss / 00:00:00 - 23:59:59)
- v. Ubicación del evento (coordenadas) (X,Y / 19.432293,-99.1358687)
- vi. Tipo de evento:
  - Atropellamiento (con peatón)
  - Colisión (con vehículos en movimiento: automotor, ciclista, animal, con ferrocarril o con motociclista)
  - Choque: con objeto fijo
  - Caída (por causas imputables a la persona usuaria, por fallas de la unidad)
  - Incidente, delito o falta administrativa
  - Otro (especificar)
- vii. Género de la persona que tuvo el evento: M (masculino) o F (femenino)
- viii. Edad de la persona usuaria
- ix. Descripción del Evento (accidente, delito, otro)
- x. Lesiones y tipo de lesiones (leve o grave)
- xi. Estatus del evento al momento de la entrega del reporte
- xii. Ruta del viaje que tuvo el evento, en caso que la bicicleta cuente con GPS (LINESTRING)
- xiii. Número de matrícula de la bicicleta

En el caso de colisión, se deberá especificar el tipo de vehículo: vehículo de uso particular, vehículo de transporte de carga, vehículo de transporte de pasajeros, motocicleta, etc.

En el caso del delito y la falta administrativa, se deberá especificar en el campo de la descripción del evento y clasificar de acuerdo a lo sucedido (en caso de que aplique).

El formato de entrega será digital y en formato .csv. Dicha base de datos estructurada deberá ser relacional, de acuerdo a la siguiente figura:

*Handwritten signature and initials*





**Figura 5. Formato de hechos de tránsito, delitos, falta administrativa**

No	Campo	Ejemplo
1	Fecha del Evento	{dd/mm/aaaa}
2	Hora del Evento	{hh:mm:ss / 00:00:00 - 23:59:59}
3	Hora de inicio de atención de la persona usuaria	{hh:mm:ss / 00:00:00 - 23:59:59}
4	Hora de fin de atención de la persona usuaria	{hh:mm:ss / 00:00:00 - 23:59:59}
5	Distancia de viaje en metros de la cicloestación hasta el punto del evento	500
6	Tiempo de viaje en segundos	480
7	Ubicación del Evento	X 19.432293
		Y -99.13587
8	Tipo de Evento	a) Atropellamiento (peatón) b) Colisión con bicicleta c) Colisión con motocicleta d) Colisión con transporte público e) Colisión con transporte de carga f) Colisión con automóvil g) Caída por causas imputables a las personas usuarias o por fallas de la unidad h) Choque (con objeto fijo o estacionado) i) Incidente, delito o falta administrativa j) Otro (especifique)
9	Género de la persona usuaria	M, F, Otro, Omite
10	Edad de la persona usuaria (grupo quinquenal)	16-19, 20-24, 25-29, 30-34...65+
11	Descripción del Accidente	descripción del evento



ANEXO TÉCNICO

AL INFORMACIÓN Y ENTENDIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRÁNSITO PRIVATIVO EN BICICLETA PÚBLICA (COBICI)

12	Tipo de Lesión	fractura, raspón, golpe, etc.
13	Fallecido	1 = Sí 2 = No 3 = N/A
14	Estatus del Evento	Hospitalizado, dado de alta, entre otros.
15	Ruta de la bicicleta (en caso cuente con dispositivo gps)	LINestring (19.432 -99.2007, 19.43198 -99.20044, 19.43169 -99.19695, 19.43168 -99.19677, 19.43158 -99.19678, 19.43168 -99.19677, 19.43173 -99.19735, 19.43175 -99.19757, 19.43187 -99.19756, 19.43193 -99.19833, 19.43181 -99.19835, 19.43187 -99.19906, 19.432 -99.20059, 19.43212 -99.20058, 19.43222 -99.20188, 19.43223 -99.20196, 19.4321 -99.20198, 19.43211 -99.20206, 19.43219 -99.20309)
16	Número de matrícula de la bicicleta	000001

### 6.9. GESTIÓN CONTABLE DEL SERVICIO

El Licitante Adjudicado deberá llevar a cabo en su totalidad la administración y gestión contable de COBICI. A tal efecto, el Licitante Adjudicado deberá proporcionar las aplicaciones informáticas y las herramientas necesarias para poder realizar las funciones relacionadas con la administración contable del servicio.

El sistema suministrado por el Licitante Adjudicado deberá disponer de una gestión de permisos para cada función económico-administrativa del programa con el fin de tener diferentes perfiles de usuarios para diversas funciones que deberán realizar de acuerdo a las necesidades del servicio.

*Handwritten signature and initials*





El Licitante Adjudicado deberá determinar el número de usuarios del sistema de Gestión Contable de acuerdo a las necesidades y dimensión del sistema ECOBICI. Asimismo, deberá considerar un sistema de resolución de fallas para el sistema de gestión contable disponible en el mismo horario laboral.

Por lo tanto, la empresa Licitante deberá presentar una propuesta del esquema de la gestión contable que dispondrá para el sistema, donde especifique todos los componentes necesarios para realizarlo de acuerdo a las características que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran: recursos materiales, recursos humanos, estructura del mismo y actividades, equipo, software y soporte informático necesarios a usar y la metodología para realizar el seguimiento de las operaciones en cuanto a facturación y cobros del servicio.

Asimismo, el Licitante tendrá que explicar, detallar los elementos que conforman la gestión contable y mostrar de manera gráfica los procesos y procedimientos para llevar a cabo la gestión integral de la facturación, cobros, el seguimiento y el control de las operaciones contables.

Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

El Sistema ECOBICI deberá desglosarse por lo menos en dos conceptos:

1. **Facturación de los servicios vendidos a las personas usuarias.**
2. **Cobros de dicha facturación.**

El sistema de gestión deberá incluir el control del conjunto de inscritos y deberá diferenciar entre inscritos desde el punto de vista de operaciones y desde el punto de vista financiero.

En este sentido, el Licitante Adjudicado deberá disponer de una plataforma de soporte de la gestión contable del servicio disponible en horario laboral y que se encuentre integrada como módulo al Sistema de Gestión y Administración del Sistema ECOBICI, la cual deberá estar desarrollada en función del tipo y cantidad de operaciones que se realizarán y su relación con las tarifas y cobros, de acuerdo a los siguientes elementos que se especifican a continuación, como mínimo:

#### A. Tipo de Operación

Se deberán diferenciar y distinguir todas las operaciones contables de acuerdo a los siguientes tipos de operación para la prestación del servicio, por ejemplo:

- a. Inscripciones nuevas
  - i. Anuales
  - ii. Temporales
- b. Renovación de inscripciones
- c. Reactivaciones de personas usuarias
- d. Cobros por tiempo de uso
- e. Cobros de penalizaciones
- f. Reposición de tarjeta

*Handwritten marks:*  
A large checkmark-like symbol.  
A small 'S' with a dot.  
A signature or initials 'MPR'.



- g. Devoluciones por tipo de operación
- h. Otros

**B. Categoría de tarifas**

Cada una de las operaciones deberá estar relacionada con un tipo de tarifa. Dicha tarifa deberá contemplar la descripción correspondiente y deberá estar codificada con el periodo que entró en vigor, por ejemplo: (dd/mm/aaaa).

**C. Cantidad de operaciones efectuadas (servicios vendidos)**

Los servicios vendidos son el número de inscripciones y/o tarjetas adquiridas por las personas usuarias, o bien, la compra de usos del Sistema ECOBICI.

El sistema de gestión contable deberá tener la capacidad de emitir con periodicidad límite por fecha y hora (desde - hasta) la información por tipo de operación (servicios vendidos), tarifa (precio unitario) e importe total de la operación.

**6.9.1. Facturación de servicios vendidos (comprobantes de pago / recibos)**

El Licitante Adjudicado será el titular y responsable en su totalidad de emitir los comprobantes de pago (recibos) por uso del Sistema ECOBICI a las personas usuarias.

El sistema de gestión del Licitante Adjudicado deberá generar comprobantes de manera automática (recibos) para cada operación realizada. Estos recibos deberán incluir como mínimo los siguientes datos:

1. Clave del Registro Federal de Contribuyentes del Licitante Adjudicado (RFC).
2. Número de comprobante que deberá ser progresivo.
3. Lugar y fecha de expedición.
4. Si se tiene más de un local o establecimiento, se deberá señalar el domicilio del local o establecimiento en el que se expide.
5. El código de barras proporcionado por el Sistema de Administración Tributaria (SAT), en un tamaño de 2.75 cm por 2.75 cm, y con resolución mínima de 200/200 dpi.
6. Número de aprobación y número de folios asignados.
7. Cantidad de operaciones, unidad de medida y clase de los bienes o mercancías, o descripción del servicio o del uso o goce que amparen (identificación del tipo de operación "tipo de membresía y número de operaciones realizadas "cantidad de membresías").
8. Valor unitario en número (tarifa)
9. Impuesto del Valor Agregado (IVA).
10. Importe total en número o letra.
11. Señalar si se paga en una sola exhibición.

De igual modo, el sistema de gestión deberá permitir al Licitante Adjudicado conservar y custodiar todos los comprobantes (recibos) simplificados, por medios electrónicos, por lo menos, durante los plazos de

*Handwritten signature and initials*





conservación necesarios para atender el cumplimiento de los aspectos administrativos, contables, fiscales, jurídicos e históricos de las facturas de acuerdo a las disposiciones aplicables en la materia de que se trate.

El Licitante Adjudicado deberá disponer de una relación ordenada de los recibos (comprobante simplificado) según el número y la serie de las mismas, en la cual se recojan todos los datos mencionados anteriormente. Toda esta información se podrá poner a disposición de la Secretaría cuando ésta lo solicite.

Todas las personas usuarias tendrán acceso a los comprobantes simplificados de sus pagos a través de la página de internet y la aplicación móvil del Sistema ECOBICI.

El sistema de facturación (recibos de pagos) deberá ser configurable y tendrá que prever ajustes futuros, en caso de que existan cambios a la normatividad correspondiente.

En el caso de que alguna persona usuaria requiera facturar el servicio (cualquier tipo de membresía o por tiempo de uso), podrá realizarlo a través de los canales y procedimientos que el Licitante Adjudicado deberá describir en la página de ECOBICI o bien, en la aplicación móvil.

#### 6.9.2. Cobros de la facturación

El Licitante Adjudicado deberá realizar todos los cobros de las operaciones a través de una tarjeta bancaria y, además, bajo el método que haya propuesto en su oferta dentro del marco de la licitación para las personas que no cuentan con una tarjeta de crédito o débito (no bancarizadas). Dichos cobros se harán efectivos mediante la plataforma de pago del Licitante Adjudicado que deberá estar integrada al sistema contable.

El Licitante Adjudicado deberá cumplir con el estándar de seguridad de datos para la Industria de Tarjeta de Pago (PCI DSS), de manera que la realización de los pagos recurrentes se lleve a cabo a través de estos, así como la transacción bancaria (envío del cobro). Asimismo, el Licitante Adjudicado será el responsable del almacenamiento seguro y permanente de los datos bancarios, para lo cual deberá tener las autorizaciones legales que correspondan en cada momento y del almacenamiento de la base de datos en su totalidad.

El sistema de gestión deberá permitir diferentes operaciones, las cuales se mencionan como mínimo de manera enunciativa más no limitativa:

1. Cobro en línea desde la página de internet y a través de la aplicación móvil para las operaciones de inscripciones nuevas u otras operaciones.
2. Las operaciones de renovación de personas usuarias.
3. Cobro por tiempo de uso.
4. Cobro de penalizaciones.
5. Cobro de reposición de tarjeta.
6. Devoluciones.

Los cobros se deberán agrupar diariamente en un ingreso bancario por tipo de operación y canal de venta.



El sistema deberá ser capaz de generar un informe ya sea diario o semanal para cada tipo de operación, así como de realizar el balance de los ingresos por facturación (ventas de Inscripciones, renovaciones y usos) con los cobros registrados durante el día de servicio.

### **6.10. SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Para fines del presente, se define como sistemas de información el conjunto dispositivos hardware y componentes software que permiten operar y gestionar el servicio, tal y como se especifica en el presente Anexo Técnico.

Por lo tanto, la empresa Licitante deberá presentar una propuesta de los sistemas de información que dispondrá para llevar a cabo la gestión y administración integral del servicio ECOBICI de acuerdo a las características que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran: características y técnicas del sistema de información, módulos del sistema de gestión, arquitectura de los dispositivos de hardware y software que permitirán operar y gestionar el servicio de bicicletas de manera eficiente.

Además, el Licitante deberá explicar el funcionamiento de los elementos que conforman los Sistemas de Información y detallar de manera gráfica los procesos de comunicación de datos de los distintos módulos y sistemas, la integralidad de estos, la funcionalidad, la interoperabilidad del sistema de gestión con el resto componentes de hardware y software que lo conforman, así como el alojamiento de toda la información generada por la prestación del servicio. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

Asimismo, el Licitante deberá proporcionar una versión de muestra (demo) del sistema de gestión que utilizará para gestionar el servicio de ECOBICI, donde explique las características del mismo, los módulos que lo conforman y su interacción, funcionalidades, componentes, la manera que interactúan con los periféricos, con los otros programas, el monitoreo de los vínculos que usará para administrar el sistema, así como el monitoreo de otro hardware, software, dispositivo o metodología que proponga a utilizar. Dicho demo deberá hacer énfasis en las funcionalidades que se describen en los subapartados 6.10.3 y 6.10.3.1 del presente Anexo. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

Por lo tanto, a continuación, se describen los requerimientos mínimos que tiene que cumplir el Licitante con relación con los sistemas de información del servicio.

#### **6.10.1. Características técnicas**

El Licitante Adjudicado deberá garantizar los niveles de calidad requeridos para el sistema de Información del sistema ECOBICI y tener una capacidad mínima de gestión de acuerdo a los siguientes elementos:

1. El sistema tiene que ser capaz inicialmente de gestionar los datos generados por 600,000 personas usuarias, tanto anuales, temporales, como de uso por tiempo y todos los generados por servicios asociados: altas, bajas, modificación, cambio de tarjeta, pagos realizados, reposiciones, entre otros.
2. El sistema tiene que ser capaz de gestionar los datos generados por 100,000 usos diarios en promedio y almacenar toda la información relativa a los viajes, trayectos realizados por las personas usuarias y la

*[Handwritten marks and signatures]*





información generada por todos los servicios asociados: estadísticas de uso general y por usuario, disponibilidad en las cicloestaciones, cicloestaciones de origen y destino, usos segregados por género y edad, entre otros. Dichos datos tendrán que ser consultables todos los años, además, deberá mantener el histórico de los datos previos a la renovación del sistema, es decir, la información que fue generada anterior a su gestión.

3. El sistema tiene que ser capaz de gestionar los datos de una flota de, al menos 9,308 bicicletas y los generados por todos los servicios asociados como son la logística, la operación, el mantenimiento y otras variables relacionadas a las anteriores.
4. Plataformas asociadas: el sistema tiene que ser capaz de dar servicio a las plataformas y módulos que se encuentran vinculadas al servicio, tanto en el ámbito interno como lo son los sistemas de acceso de los administradores de la plataforma, servicios web de datos, gestión de personas usuarias, gestión contable, logística, mantenimiento, sistemas de reporte, panel de control, entre otros, así como en el ámbito externo que son la página de internet, la aplicación móvil y otros elementos asociados a los anteriores.

#### 6.10.1.1. Atributos

##### Atributos del sistema en ejecución

El Licitante Adjudicado deberá garantizar que el sistema de información cuente con los siguientes atributos en modo de ejecución, los cuales se especifican de manera enunciativa más no limitativa:

1. **Disponibilidad:** se deberá garantizar que el sistema se encuentre disponible para que las personas usuarias puedan utilizarlo de manera correcta.
2. **Confidencialidad:** se deberá contemplar que el sistema cuenta con medidas de seguridad para garantizar la protección de datos y la información que contiene el sistema.
3. **Funcionalidad:** se deberá contemplar que el sistema cuente con medidas técnicas establecidas y un correcto diseño de dimensionamiento para garantizar que el sistema sea capaz de gestionar el servicio ECOBICI de manera integral.
4. **Cumplimiento:** se deberá garantizar que el sistema cumpla con todas las funcionalidades, teniendo en cuenta los niveles de restricción como por ejemplo la reducción de la velocidad de transferencia de datos o de capacidad de memoria de uso.
5. **Seguridad externa:** se deberá garantizar que el sistema contemple medidas preventivas para asegurar la ausencia de errores o consecuencias causadas por incidencias externas al sistema, ya sean de tipo natural o artificial.
6. **Seguridad interna:** se deberá contemplar que el sistema contemple medidas preventivas para soportar los intentos de uso no autorizados dentro del sistema y en paralelo garantice el servicio a las personas usuarias inscritas.

*Handwritten signature and initials*



**Atributos de calidad del sistema**

1. **Configuración:** el sistema deberá contemplar componentes para realizar una correcta configuración del sistema.
2. **Integridad:** se deberá garantizar que el sistema cuente con medidas de seguridad para descartar alteraciones o pérdida de información por fallas o restablecimiento del sistema.
3. **Interoperabilidad:** se deberá garantizar que el sistema cuente con componentes y funcionalidades para que este o un grupo de partes del mismo trabajen con otros programas o software y a su vez, cuenten con la capacidad técnica de intercambiar información con las otras plataformas o módulos del mismo.
4. **Modificable:** se deberá garantizar que el sistema cuente con componentes para habilitar o realizar cambios futuros en el sistema.
5. **Mantenimiento:** se deberá garantizar que el sistema cuente con capacidad para soportar reparaciones, actualizaciones y cambios en los sistemas de gestión.
6. **Crecimiento:** se deberá garantizar que el sistema cuente con medidas establecidas para posibilitar la ampliación del diseño arquitectónico, de datos o procedimental.

**6.10.2. Requerimientos para los sistemas de información**

El Licitante Adjudicado deberá considerar que los sistemas de información cuenten con los requerimientos que se describen a continuación, como mínimo, además de las especificaciones del sistema de almacenamiento de información y los dispositivos que se detallan en el apartado 5.6 y los subapartados que lo integran dentro del Anexo Técnico de Componentes Físicos.

**6.10.2.1. Tecnologías, equipos y redes**

El Licitante Adjudicado deberá considerar que los sistemas de información cuenten con las siguientes características:

1. El diseño de la arquitectura técnica de redes y equipos de ECOBICI tiene que cumplir con requerimientos de un protocolo de diseño de alta disponibilidad que asegure un cierto grado absoluto de continuidad operacional durante todo el tiempo de servicio.
2. No se deberán utilizar valores predeterminados suministrados por proveedores para contraseñas del sistema y otros parámetros de seguridad.
3. Rastrear y monitorear cualquier acceso a los recursos de la red y a los datos del Sistema.
4. Todas las aplicaciones de ECOBICI deberán tener instalados los parches informáticos más recientes y apropiados. Se entiende por parche informático apropiado, aquel que ha sido evaluado y probado ampliamente para determinar que no produce ningún conflicto con las configuraciones existentes.

*Handwritten marks:*  
A large handwritten 'h' or 'n' is written vertically on the right side of the page.  
Below it, there are initials that appear to be 'MAP'.





5. Se tendrá que utilizar software antivirus en todos los sistemas de ECOBICI que se puedan ver afectados por algún software malicioso y otros mecanismos de ataque, de acuerdo a la valoración que realice el Licitante Adjudicado.
6. En los equipos que forman parte del servicio sólo se guardarán los datos necesarios para que los equipos puedan prestar el servicio de forma efectiva y no se almacenará información de ningún tipo que no sea necesaria para su funcionamiento.
7. Se protegerán todos los datos personales existentes en los sistemas de información mediante métodos de cifrado y monitorización.
8. Cualquier transmisión de datos desde y/o hacia los sistemas de información de ECOBICI se deberá codificar de manera segura mediante criptografía.
9. La gestión de los usuarios-administradores del sistema informático deberá permitir asignar a cada usuario los derechos de acceso y los privilegios mínimos que necesite para realizar sus tareas encomendadas dentro de los sistemas de información de ECOBICI.
10. Se asignará un identificador único a cada persona usuaria con acceso al sistema ECOBICI. Este requerimiento solo se podrá ver afectado en la fase 2 "Convivencia de Servicios" de la Etapa 1 de la Renovación del Sistema, en los que las personas usuarias puedan disponer de dos números de identificación correspondientes a los dos sistemas de acceso del servicio actual y el nuevo.

### 6.10.3. Sistema de Gestión y Administración

El Licitante Adjudicado deberá considerar que el servicio de ECOBICI cuente con un sistema de gestión y administración que contemple elementos software, componentes tecnológicos para el servicio, que se encuentre integrado dentro de la arquitectura propuesta y que tenga la capacidad de incorporar otras plataformas.

#### 6.10.3.1. Características del Sistema de Gestión y Administración

El Sistema de Gestión y Administración deberá prever como mínimo las siguientes características de manera enunciativa más no limitativa:

1. Comunicación entre las cicloestaciones y/o bicicletas (en caso cuenten con esta tecnología) con el Motor de Base de Datos y garantizar una óptima conexión de los componentes.
2. La transferencia de información entre el Sistema de Gestión, las bicicletas, los anclajes, las cicloestaciones, la página de internet y la aplicación móvil tendrá que ser en tiempo real. Se deberá indicar en la propuesta (oferta) de qué manera se realizará dicha transmisión, y cómo se asegurará la continuidad en la comunicación las 24 horas del día los 7 días de la semana. Además, se deberá indicar de qué manera se responderá a las fallas de conectividad.



ANEXO TÉCNICO

73 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO EN BICICLETA PÚBLICA SOSTENIBLE

3. El Licitante deberá describir en la oferta todas las redes internas y externas incluyendo los componentes de seguridad en comunicaciones, el procesamiento y almacenamiento de datos.
4. El Sistema de Gestión deberá proporcionar información en tiempo real acerca de qué persona usuaria retiró y ancló cierta bicicleta, en qué cicloestación, fecha y hora.
5. El Sistema de Gestión deberá proporcionar información en tiempo real del estatus de cada cicloestación: operatividad, localización de cuántas y cuáles son las bicicletas que se encuentran ancladas en cierta estación. También deberá poder visualizarse en un mapa y otros formatos, y deberá emitir alertas en tiempo real cuando una cicloestación se encuentra con pocas bicicletas o tiene pocos anclajes libres.
6. El Sistema de Gestión deberá proporcionar información en tiempo real del estado de cada bicicleta: en uso, disponible en la estación, en balanceo, en almacén, para reparar, en reparación en el taller, dada de baja y cualquier otra alternativa que sea posible.
7. El Sistema de Gestión deberá permitir bloquear remotamente el retiro de bicicletas y/o la cicloestación en su totalidad, en caso de fallas, robo, vandalismo, destrucción total o parcial y/o cualquier otra incidencia.
8. El Sistema de Gestión deberá realizar testeos permanentes del estatus de los anclajes, para corroborar que las bicicletas estén correctamente aseguradas. El Sistema de Gestión deberá proporcionar información en tiempo real sobre las fallas en los anclajes y/o bicicletas (en caso que las bicicletas cuenten con dicha tecnología).
9. Todas las alertas emitidas a través del Sistema de Gestión deberán emitirse en tiempo real y de manera automática.
10. El Sistema de Gestión deberá proporcionar en tiempo real alertas de exceso en el tiempo de uso o bicicleta no devuelta en 24 horas.
11. El Sistema de Gestión deberá monitorear en tiempo real el estado de la conectividad del sistema, el nivel de carga de las baterías para la alimentación de las cicloestaciones, en caso del uso de paneles solares.
12. El Sistema de Gestión deberá detallar en tiempo real el estado de los componentes del sistema: conectividad, funcionamiento de anclajes y/o bicicletas, entre otros.
13. El Sistema de Gestión deberá proporcionar alertas de mantenimiento preventivo y correctivo de todos los elementos del sistema (cicloestaciones, anclajes, bicicletas) y permitir guardar registro de la siguiente información:
  - a. Todos los eventos de mantenimiento realizados en el Sistema de Gestión, software de cicloestaciones, anclajes y bicicletas.
  - b. Todos los eventos de fallas en el Sistema de Gestión, software de cicloestaciones,



Handwritten signature and initials





ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

cicloestaciones, anclajes y bicicletas, estatus, tiempo de respuesta y solución.

- c. Todos los eventos de fallas de conectividad y su resolución, indicando estatus, tiempo de respuesta y solución.
- d. Dicha información deberá poder buscarse bajo diferentes parámetros, por ejemplo, tipo de tarea, fecha, elemento, entre otros. Es deseable que la información de mantenimiento y reparación se pueda utilizar para alertar sobre la necesidad de adquirir insumos, para revisión y mejora de las tareas de mantenimiento y reparaciones futuras. Deberá permitir realizar reportes con todos los datos que integran el Sistema de Gestión.
- e. El Sistema de Gestión deberá incluir campos específicos de toda la información relativa a la logística del sistema. Por lo tanto, se tendrá que poder realizar cualquier tipo de consulta, informe o análisis de lo transcurrido en el procedimiento de logística, para comprobar el cumplimiento con los niveles de servicio requeridos.
- f. El Sistema de Gestión deberá emitir un reporte de gestión de incidencias con las personas usuarias del sistema por ejemplo hechos de tránsito, delitos, incidentes, entre otros.
- g. El sistema de Gestión deberá emitir un reporte de la gestión contable con los siguientes elementos como mínimo:
  - i. Inscripciones nuevas
    - 1. Anuales
    - 2. Temporales
  - ii. Renovación de inscripciones
  - iii. Reactivaciones de personas usuarias que se habían dado de baja
  - iv. Cobros por tiempo de uso
  - v. Cobros de penalizaciones
  - vi. Reposición de tarjeta
  - vii. Devoluciones por tipo de operación
  - viii. Otros

Asimismo, el Licitante Adjudicado deberá contar con una plataforma (solución tecnológica) que permita el acceso a la información del sistema ECOBICI a la Secretaría. Dicho acceso deberá ser a las siguientes herramientas, las cuales se describen en el subapartado 6.10.3.2. Módulos y Funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración del presente Anexo:

- 1. Sistema de Información y reportes (herramienta de reporte).
- 2. Herramienta de Panel de Control del Sistema de Gestión y Administración (herramienta web)

Asimismo, el Licitante Adjudicado deberá brindar soporte técnico a la Secretaría en el uso de las herramientas mencionadas anteriormente, en caso sea necesario o ya sea en contingencias y problemas técnicos que se presenten en la manipulación de las mismas.



Toda la información generada por el Sistema ECOBICI es propiedad de la Secretaría, por lo que es indispensable que esté disponible para su consulta en todo momento. La Secretaría podrá solicitar cualquier información que, relacionada con la prestación del servicio, juzgue oportuna para mejor conocimiento del servicio prestado, siempre y cuando no se necesiten modificaciones en los módulos o en la arquitectura del sistema informático de gestión del servicio. El Licitante Adjudicado dará respuesta en un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles sobre la factibilidad de llevar a cabo la petición, basándose en elementos técnicos que sustenten dicha respuesta.

### 6.10.3.2. Módulos y funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración

El Licitante Adjudicado deberá garantizar un servicio de gestión Interna, esto es, el servicio dispuesto para controlar, planificar, organizar y en su caso automatizar tareas esenciales del Sistema que tendrá que incluir, por lo menos los módulos y las funcionalidades siguientes:

1. **Gestión de la operación logística:** el sistema deberá ser funcional para el seguimiento de las operaciones de la logística, con la posibilidad de realizar informes de estatus como la trazabilidad de las bicicletas, tanto si se encuentran en uso (tránsito), ancladas, en el almacén o en balanceo (vehículo logístico). Dicha solución tecnológica debe permitir registrar y visualizar en tiempo real las condiciones de la operación (estatus de la cicloestación y estatus de las bicicletas), estimar la demanda y gestionar la distribución de las bicicletas y al menos deberá contar con las siguientes funciones:
  - a. Funcionalidad de sistemas predictivos de la demanda corriente y potencial del nivel de bicicletas en cicloestaciones, mediante la ejecución de cálculos de balanceo por medio de algoritmos dinámicos que identifica patrones y predicciones, y así, genera de forma automática instrucciones operativas en tiempo real. Asimismo, el sistema podrá permitir incorporar variables adicionales tales como el tránsito de la ciudad, eventos atípicos (ej. conciertos masivos) o bloqueos, cumpliendo con los niveles de servicio de logística requeridos en el presente Anexo Técnico.
  - b. Funcionalidad de gestión dinámica de rutas operativas de balanceo.
  - c. Almacenar de forma estructurada la información relativa a las diferentes variables de la estrategia logística. La base de datos completa deberá ser descargable en formato .csv y .xlsx.
  - d. Alimentar y registrar todo lo ocurrido en la logística de operación de manera automática, visualizar en tiempo real las condiciones de operación y con base en ello estimar la demanda corriente y potencial, y gestionar la distribución de las bicicletas en el sistema ECOBICI diariamente.
  - e. Realizar cualquier tipo de consulta, informe, análisis de todo lo transcurrido en el proceso de logística.
  - f. Modelar simulaciones de escenarios hipotéticos de operación, con base en distintas variables como el aumento o disminución en el número de bicicletas y cicloestaciones.

El Licitante Adjudicado deberá garantizar y facilitar el acceso a la Secretaría a esta herramienta de acuerdo a las características que se encuentran estipuladas en la Herramienta de Panel de Control dentro del presente subapartado.

*Handwritten signature and initials*





2. **Gestión del mantenimiento y limpieza:** el sistema deberá ser funcional para el seguimiento de las operaciones y el reporte de las acciones del mantenimiento tanto preventivo como correctivo de las bicicletas, cicloestaciones y de los sistemas de información, con la posibilidad de realizar informes como por ejemplo el histórico de los dos tipos de mantenimiento que han recibido los bienes del sistema ECOBICI. El sistema debe permitir llevar un registro y control del mantenimiento realizado como mínimo a los tres componentes (bicicletas, cicloestaciones, sistemas de información), la limpieza de las cicloestaciones e igualmente el mantenimiento de los vehículos de logística. El Licitante Adjudicado deberá considerar lo que se establece en el apartado 6.5. Esquema de conservación y mantenimiento del presente Anexo.
3. **Gestión de personas usuarias:** el sistema deberá ser funcional y capaz de gestionar, entre otros, el registro de personas usuarias que se realizan (página de internet, centros de atención, aplicación móvil), los datos del perfil de las personas usuarias, el acceso de las personas usuarias al servicio, bajas del servicio, renovaciones, reposiciones y el historial de viajes (usos). También tendrá que permitir gestionar y realizar el seguimiento de los procesos de bloqueo del servicio o sanción a las personas usuarias, el Licitante Adjudicado deberá considerar lo que se establece en el apartado 6.6. Gestión de Persona Usuarías del presente Anexo.
4. **Sistema de gestión de atención a las personas usuarias:** Este módulo deberá ser funcional para la interacción y el contacto con las personas usuarias, gestionará las solicitudes de información, incidencias y reclamaciones y permitirá su registro, seguimiento, tratamiento y trazabilidad. El sistema de gestión de atención a las personas usuarias deberá ser capaz de gestionar diferentes perfiles de usuario de acceso a dicho sistema con diferentes privilegios, los cuales se podrán asignar al personal que para dichos efectos designe el Licitante Adjudicado, así como la Secretaría. Este sistema informático deberá de considerar como mínimo las siguientes características y herramientas para su funcionamiento, las cuales se describen de manera enunciativa más no limitativa:
  1. Registrar todos los contactos con las personas usuarias, independientemente de que sean solicitudes de información o consultas, incidencias o reclamaciones, y registrar todas las respuestas facilitadas a los usuarios en cada uno de los contactos y por cualquier canal, ya sea telefónico, presencial o telemático.
  2. Capturar todos los datos de clientes disponibles y alimentar la base de datos, que servirá de suministro para los análisis.
  3. Consultar el historial de contactos con cada persona usuaria.
  4. Gestionar y automatizar los procesos relacionados con marketing, ventas y servicio al cliente.
  5. Realizar el seguimiento de indicadores del sistema de atención a las personas usuarias y suministrar información estadística de uso: tiempo de respuesta, niveles de importancia de incidencias, volumen de comunicaciones, seguimiento por responsable, etc. Los datos podrán exportarse en los formatos excel (.csv y .xlsx) y deberán ser relacionales.
  6. Tipificar el canal de contacto de cada registro y el motivo de contacto de las personas usuarias.
  7. Establecer una comunicación multicanal entre todas las áreas que conforman a ECOBICI, así como interactuar con las personas usuarias y no usuarias.



ANEXO TÉCNICO

AL - DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE FLOTACIÓN BICICLOMOTRIZ EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

8. Deberá de considerar todos los procesos que configuran el entramado del servicio de atención a clientes del sistema ECOBICI, para la incorporación de soluciones informáticas capaces de apoyar en la gestión de la coordinación e interacción entre las diferentes áreas que intervienen para brindar el servicio, modelando los eventos o actividades para permitir la planeación haciendo que los flujos de información que afectan o puedan afectar a los procesos productivos y relacionales sean fluidos y estén orientados a mejorar el servicio.
  9. Utilizar y gestionar las solicitudes en tres niveles de atención:
    - a. **Nivel 1:** Personal capacitado para brindar atención telefónica y dar solución a las solicitudes de primera mano.
    - b. **Nivel 2:** Personal capacitado que realiza la gestión interna y canaliza las incidencias que le han sido reportadas por el personal del nivel 1 al nivel 3 para solicitar información especializada a este último y poder dar una respuesta. Una vez que el nivel 2 reúna toda la información necesaria, deberá dar seguimiento poniéndose en contacto con la persona usuaria vía telefónica (*post atención*) y de resultar imposible entablar comunicación alguna, intentará por otro medio disponible a fin de resolver el incidente y cerrar el asunto.
    - c. **Nivel 3:** Personal especializado que analiza y recaba la información especializada para hacérsela llegar al nivel 2 que dará una respuesta a la incidencia.
  10. Deberá registrar en el sistema los procedimientos que se están ejecutando para resolver el incidente, así como la resolución del mismo.
  11. Deberá registrar el inicio, evolución y cierre de cada incidente, creando categorías y subcategorías con diferentes criterios. Estos datos deberán estar disponibles para ser consultados en el Módulo del sistema de información y reportes (herramienta de reporte) que el Licitante Adjudicado deberá elaborar para la Secretaría.
  12. Los operadores de este sistema deberán tener acceso al sistema de gestión del servicio para poder buscar la información necesaria y resolver las incidencias de operación de las personas usuarias.
  13. Deberá incorporar al sistema una herramienta de exportación de datos en el formato que designe la Secretaría para poder realizar envíos masivos de boletines informativos (*newsletter*) y vía aplicación móvil a las personas usuarias del sistema mediante la plataforma que establezca el Licitante Adjudicado.
  14. El Licitante Adjudicado deberá disponer de los recursos suficientes para responder a cualquier consulta, incidencia o reclamación de la persona usuaria, aunque no se haya dado por solucionado el caso, de acuerdo a los tiempos establecidos en los niveles de servicio del presente Anexo Técnico, así como las incidencias de mayor importancia de acuerdo a su propuesta y a las que la Secretaría catalogue como urgentes y prioritarias.
5. **Sistema de Gestión Contable (Facturación y cobros):** este sistema deberá ser funcional para la gestión de la facturación y cobros como se establece en el apartado 6.9 Gestión Contable del Servicio del presente Anexo, así como la gestión y el seguimiento de las personas usuarias que se encuentran en la lista negra.
  6. **Sistema de Información y Reportes del sistema (herramienta de reporte):** esta herramienta deberá ser funcional para generar información completa sobre cualquier dato del sistema relacionado con la





operación, mantenimiento, logística, atención a clientes, gestión de personas usuarias y gestión contable. Se deberá garantizar y facilitar el acceso a la Secretaría a esta herramienta. Este acceso deberá ser exclusivamente para el equipo de supervisión de la Secretaría (y los que determine la misma) que le permita consultar el estado de las cicloestaciones, información relevante de usos, personas usuarias, atención a clientes, gestión contable, logística, mantenimiento e incidentes para la generación de reportes y gráficas a día vencido. La herramienta de reporte del Sistema de Gestión y Administración del servicio deberá permitir obtener como mínimo, la siguiente información y se deberá poder generar como mínimo los reportes señalados en el Anexo 1 "Apéndice de Reportes Entregables":

1. Información relacionada con usos de bicicletas y cicloestaciones:
  - a. Usos por tiempo
  - b. Usos acumulados
  - c. Usos por género
  - d. Usos por edad
  - e. Usos (viajes) realizados en determinados periodos
  - f. Duración de los recorridos
  - g. Trayectoria de las bicicletas mecánicas (en caso se encuentre integrado el dispositivo GPS)
  - h. Kilómetros recorridos por unidad
  - i. Tiempos totales y tiempos promedios de utilización por bicicleta
  - j. Niveles de utilización por franjas horarias
  - k. Frecuencia de uso del servicio
2. Anclajes disponibles por cicloestación, por hora y por día.
3. Bicicletas disponibles por cicloestación, por hora y por día.
4. Situación de funcionamiento del sistema, de forma que se conozca en todo momento las fallas detectables por el sistema en las cicloestaciones.
5. Información relacionada con personas usuarias:
  - a. Altas de personas usuarias (inscripciones anuales y temporales, cobros por exceso de uso, reactivaciones, reposiciones, entre otros).
  - b. Información personal
    - i. Edad
    - ii. Género
    - iii. Dirección (colonia, alcaldía o municipio, estado, código postal)
  - c. Bajas de personas usuarias
6. Información de Atención a Clientes
  - a. Llamadas por categoría (prioridad de atención)
  - b. Correos electrónicos recibidos y contestados a través del área de atención al cliente
  - c. Llamadas al servicio de atención telefónica
7. Información acerca de hechos de tránsito e incidentes.
8. Mantenimiento del sistema: mantenimiento de bicicletas, mantenimiento de cicloestaciones y limpieza de cicloestaciones.
9. Reporte de logística del sistema (Información relacionada con la logística y balanceo): Cantidad de veces que han sido balanceadas las cicloestaciones, cantidad de bicicletas balanceadas (retiradas y ancladas), hora del balanceo.



ANEXO TÉCNICO

ANEXO TÉCNICO DE REQUISITOS TÉCNICOS DEL SISTEMA DE FACTOS DE IDENTIFICACIÓN DE CICLISTAS PÚBLICAS (ECOBICI)

La herramienta de información y reporte deberá estar diseñada de tal forma que se pueda acceder a ella a través de credenciales de autenticación para realizar una consulta. La información deberá presentarse a través de interfaces en forma de gráficas, debe ser filtrable, exportable en formatos excel (.xlsx y .csv) y clasificable por diferentes conceptos, incluido, por lo menos, los datos que se mencionan anteriormente, los reportes señalados en el Anexo 1 "Apéndice de Reportes" del presente documento y la base de datos estructurada exportable deberá ser relacional. Esta herramienta de Reporteo deberá cumplir como mínimo con lo que se menciona en el presente punto, sin embargo, las empresas Licitantes podrán proponer mejoras a dicha herramienta o propuestas adicionales. Dicha consideración de mejora no es de carácter obligatorio y no será causal de descalificación.

- 7. **Herramienta de Panel de Control del Sistema de Gestión y Administración (herramienta web):** este módulo deberá ser funcional como herramienta de datos consolidados para la Secretaría. Ésta última deberá tener acceso al Sistema de Gestión y Administración a través de la herramienta de Panel de Control que deberá desarrollar el Licitante Adjudicado con un menú que brinde el acceso a distintas opciones vinculadas a la operación del sistema en tiempo real, con la finalidad de corroborar los datos que considere necesarios para el servicio de ECOBICI.

La Secretaría y el Licitante Adjudicado determinarán de común acuerdo las variables de las categorías de los módulos a las que tendrá acceso la Secretaría de manera controlada y por usuarios con su respectiva contraseña, sin embargo, el acceso obligatorio deberá ser como mínimo a las siguientes categorías de módulos: logística y operación [Información en tiempo real relacionada con las bicicletas (retiro, arribo, estatus, en operación o fuera de servicio) por cicloestación y estatus de cicloestaciones (actualización automática de la información y estatus en tiempo real de la ocupación de las mismas), mantenimiento y limpieza de bicicletas y cicloestaciones, gestión de personas usuarias (estatus de las membresías de personas usuarias, altas, bajas, bloqueos, black list, cargos generados, entre otras), sistema de atención a las personas usuarias. Este acceso no debe ser limitativo, por lo que la Secretaría podrá solicitar cualquier tipo de información relacionada con la prestación del servicio que juzgue oportuna para un mejor conocimiento del servicio prestado, siempre y cuando no se necesiten modificaciones en los módulos o la arquitectura del panel de control. Dicha solicitud deberá realizarse con anticipación, por lo que el Licitante Adjudicado deberá entregar la información solicitada o notificará a la Secretaría sobre la factibilidad de su petición de información en un máximo de 5 (cinco) días hábiles.

El acceso a esta herramienta deberá ser limitado y controlado por el Licitante Adjudicado con la finalidad de que el equipo de supervisión de la Secretaría no interfiera o modifique alguna configuración del mismo. La información a la que se tendrá acceso tiene que ser filtrable, exportable y clasificable por diferentes conceptos.

- 8. **Gestión de los activos:** el sistema deberá ser funcional para la gestión del inventario de todos los activos y detalles de las cicloestaciones, las bicicletas y los componentes del sistema; gestión remota de las cicloestaciones; monitorización y estado de cada activo y alertas en caso de necesidad de mantenimiento.





9. **Configuración del sistema:** el sistema deberá incorporar un módulo que gestionará de manera general la configuración de los parámetros del funcionamiento del servicio y todos sus elementos.

#### 6.10.4. Página de internet

El Licitante Adjudicado deberá desarrollar una página de internet para el nuevo servicio de ECOBICI dirigida a las personas usuarias y no usuarias del sistema, la cual deberá de gestionar y mantener actualizada. Dicho portal permitirá a las personas interesadas realizar todas las gestiones administrativas pertinentes, consultas relativas al servicio, disponibilidad de bicicletas, situación de las cicloestaciones. Así mismo, deberá incluir la difusión, promoción, comunicación del servicio y atención a las personas usuarias, ya que la página es una herramienta fundamental para el uso del servicio por parte de las personas usuarias y para la gestión del servicio.

La página de internet del sistema ECOBICI tendrá que disponer de un alto grado de usabilidad, medida objetivamente bajo los parámetros de eficiencia, eficacia y satisfacción de la persona usuaria. En este sentido, debe ser capaz de ofrecer al visitante lo que está buscando de manera eficaz y deberá cumplir con la disponibilidad establecida en el apartado 1.1 Niveles de Servicio del presente Anexo Técnico.

Su diseño deberá estar orientado a ser visualizado en cualquier tipo de dispositivo, ya sea en computadoras de escritorio, laptops, dispositivos móviles y otros, de manera que sea de tipo adaptativo, y se tendrá que ver correctamente al menos en las últimas versiones disponibles de los navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer y Safari, en versiones de escritorio y móviles y/o en los navegadores que en el futuro indique la Secretaría. En caso de que se visualice en otro navegador o versión, tendrá que presentar una alerta a la persona usuaria, la cual sugerirá la actualización del navegador.

La Secretaría tendrá que validar el diseño final de la página de internet de acuerdo al Manual de Identidad Institucional del Gobierno de la Ciudad de México y los contenidos, así como los cambios o ajustes a la misma. Dicha página deberá estar completamente configurada y preparada 30 días antes del inicio de la Segunda Fase de la Etapa 1 "Renovación del Sistema" para que en la fase de convivencia se ponga en funcionamiento de manera correcta.

##### 6.10.4.1. Niveles de interacción en la Página de Internet

Los servicios y contenidos de la página de internet deberán mostrarse en tres niveles primordiales:

1. **Nivel público:** está dirigida a todas las personas interesadas y será de acceso libre. Se compone de toda la información necesaria y de valor para la persona usuaria o visitante del sitio e incluirá, por lo menos, la siguiente información y servicios que se describen a continuación de manera enunciativa más no limitativa:
  - a. Funcionamiento del servicio: tipo de membresías, tarifas, horario, consejos ciclistas, ventajas, condiciones del servicio, valores del servicio.



ANEXO TÉCNICO

AL-GESTIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN BIENESTAR EN DICIEMBRE POLÍTICA REDUCI

- b. Aplicación web con interfase (disponibilidad del servicio): Mapa detallado de las cicloestaciones en el cual se muestra la disponibilidad de bicicletas mecánicas y anclajes libres en dichas cicloestaciones en tiempo real.
  - c. Enlace con las redes sociales.
  - d. Reportar incidencias, consultas, entre otros, mediante un formulario o vía correo.
  - e. Noticias y comunicados del servicio.
  - f. Enlaces con otros organismos del Gobierno de la Ciudad de México para formalizar cualquier petición o solicitud.
  - g. Proceso de alta de personas usuarias del sistema (el tiempo del proceso de alta no deberá superar los cinco minutos).
2. **Nivel privado:** este nivel será la zona exclusiva para las personas usuarias del sistema y de acceso restringido mediante usuario y contraseña elegidos por la persona. Será accesible para las personas usuarias autorizadas. Esta sección de la página deberá presentar toda la información referente a:
- a. Aplicación web con interfaz para personas usuarias que otorgue información en tiempo real del estado de cuenta de cada persona usuaria, listado de usos, usos que generan un cargo adicional, fecha de vencimiento de la membresía, datos de registro de la persona usuaria.
  - b. La actividad completa de la persona usuaria respecto al uso del servicio: historial de usos, con la posibilidad de aplicar filtros y bajarlo posteriormente en otros formatos (por lo menos PDF y excel).
  - c. Realizar todo tipo de gestiones relacionadas con la membresía: consulta y modificaciones de los datos personales, gestión de baja, reposición de tarjeta, consulta de comprobantes de uso, entre otros.
  - d. Cualquier notificación a la persona usuaria, multas, suspensiones.
3. **Nivel administrador:** este nivel permitirá al Licitante Adjudicado ejecutar las funcionalidades que faciliten la administración y mantenimiento del sitio, como, por ejemplo:
- a. Alta, baja y modificación de personas usuarias (accesos y niveles de lectura de usuarios backend).
  - b. Garantizar que la página funciona correctamente, de forma precisa y que está actualizada.
  - c. Alta, baja y modificación de usuarios propios de la aplicación.

*MPR*  
*L*

6.10.4.2. **Características y requisitos generales**

La página de internet del Sistema ECOBICI deberá de contar con las siguientes características mínimas:

3





ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

La codificación y el formato de los contenidos del sitio web se realizarán diferenciando contenidos y formato y respetando los estándares existentes. La utilización de otros lenguajes solo se tendrá que efectuar bajo una justificación adecuada.

1. Lenguaje HTML (Extensible HyperText Markup Language) para los contenidos.
2. Proporcionar una navegación efectiva mediante nombres de pestañas y títulos visibles para la persona usuaria.
3. Contenidos organizados en secciones.
4. Mapa del sitio y espacio de búsqueda desde todas las ventanas del sitio.
5. Permitir la visualización, consultas de disponibilidad, ubicación de cicloestaciones, desde los dispositivos móviles mencionados (iOS y Android).

La página de internet tendrá que ser fundamentalmente gráfica, con soporte multimedia a videos, imágenes y gráficos en los formatos más habituales. Asimismo, tendrá que ser multilingüe, incluidos como mínimo el idioma español e inglés desde la puesta en marcha del nuevo servicio.

#### 6.10.4.3. Visualización e información de los datos

La página de internet deberá considerar un diseño que permita su visualización e interacción en distintos dispositivos móviles, iOS y Android como mínimo, además de equipos de escritorio. Las principales funcionalidades que deberán estar disponibles como mínimo en esta aplicación son las siguientes:

1. Obtener la información de bicicletas y anclajes disponibles de la totalidad del sistema.
2. Deberá contener el mapa interactivo en tiempo real de la disponibilidad de cicloestaciones y bicicletas de acuerdo a lo siguiente: visualización de cicloestaciones a través de filtros de búsqueda, estatus de la cicloestación (por ejemplo, estación no operativa, estación con "n" número de bicicletas o anclajes disponibles, entre otros), listado de cicloestaciones que informe sobre el número de cicloestación y la cantidad de bicicletas y anclajes disponibles, integración de capas de transporte público (Red de Movilidad Integrada) e infraestructura ciclista de la Ciudad.

Será obligación de la Secretaría compartir los datos de la red mencionada en el presente punto, así como enviar las actualizaciones al Licitante Adjudicado (en caso de que crezca la red de movilidad integrada y la infraestructura ciclista) y este contará con 5 (cinco) días hábiles para realizar la actualización.

3. Deberá contener la información general sobre el sistema y noticias.
4. Deberá contener las estadísticas del sistema ECOBICI: deberán actualizarse de forma mensual los primeros 5 (cinco) días hábiles de cada mes. Las estadísticas que se deberán mostrar son las siguientes:



ANEXO TÉCNICO

ANEXO TÉCNICO Y MANEJO DE DATOS DEL SISTEMA DE ESTADÍSTICAS DEL SISTEMA DE MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE (ECOBICI)

- i. Histórico de usos (mismos que se podrán agrupar por día, mes y año del periodo seleccionado).
- ii. Histórico de registros (mismos que se podrán agrupar por día, mes y año del periodo seleccionado).
- iii. Usos acumulados.
- iv. Registros acumulados.

Las estadísticas del sistema ECOBICI deberán tener una funcionalidad de visualización donde se pueda filtrar por rangos de fecha y agrupar por día, mes o año. Dicha visualización deberá ser agrupada por los usos de las bicicletas mecánicas.

5. Interfaz de programación de aplicaciones (API): el Licitante Adjudicado deberá realizar una guía para el registro, uso y consulta de la API de datos abiertos del Sistema ECOBICI. A título informativo, las empresas Licitantes pueden consultar el manual de usuario para el uso de la API que se encuentra en el sitio de ECOBICI (<https://www.ecobici.cdmx.gob.mx/es/informacion-del-servicio/open-data>).
6. Datos Abiertos descargables: el Licitante Adjudicado deberá integrar las bases de datos abiertos del Sistema ECOBICI, así como el archivo histórico. Dichas bases de datos tendrán que actualizarse de forma mensual los primeros 5 (cinco) días hábiles de cada mes y ser totalmente anonimizadas de acuerdo con las siguientes variables de la siguiente figura:

Figura 6. Variables de datos abiertos descargables

No.	Campo	Nombre de Campo	Formato	Descripción
1	ID_bicicleta	Número de matrícula de la bicicleta	"0001"	# de la unidad
2	fecha_inicio	Fecha de inicio del viaje (retiro de bicicleta)	DD, MM, AAAA	N/A
3	fecha_fin	Fecha de terminación del viaje (anclaje de la bicicleta)	DD, MM, AAAA	N/A
4	ini_viaj	Hora de inicio de viaje (retiro de bicicleta)	HH:MM:SS(00:00:00 - 23:59:59)	N/A
5	fin_viaj	Hora de Fin de viaje (anclaje de la bicicleta)	HH:MM:SS(00:00:00 - 23:59:59)	N/A
6	ciclo_inicio	Número de cicloestación de Origen	"0001"	# de cicloestación
7	ciclo_fin	Número de cicloestación de Destino	"0001"	# de cicloestación





ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

8	t_unidad	Tipo de bicicleta	[Mecánicas]	N/A
9	Género	Género de la persona usuaria	[Hombre, mujer, otro]	N/A
10	Edad	Edad	"Numérico"	Edad de la persona usuaria (número)

Asimismo, el Licitante Adjudicado deberá entregar a la Secretaría de manera mensual el número total de descargas de los datos abiertos y los archivos históricos.

La página de internet del Sistema ECOBICI se pondrá en producción bajo el dominio principal <https://www.ecobici.cdmx.gob.mx/> propiedad del Gobierno de la Ciudad de México, con un ancho de banda de acceso mínimo de 10 MB/s simétrica. Dicho dominio se le proporcionará al Licitante Adjudicado con tiempo de antelación para el desarrollo de la página.

Cualquier falla que inhabilite total o parcialmente alguna de las funciones antes mencionadas, deberá ser reparada por el Licitante Adjudicado en un lapso no mayor a 72 (setenta y dos) horas naturales. En caso de ser necesario más tiempo para la reparación de la falla, el Licitante Adjudicado deberá notificarlo por escrito a la Secretaría, especificando causas y soluciones.

La información de la página de internet deberá mantenerse actualizada. El Licitante Adjudicado deberá atender las solicitudes de actualización de la Secretaría dentro de un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles contados a partir del momento en que la Secretaría notifique al Licitante Adjudicado la solicitud.

La Secretaría podrá solicitar en cualquier momento del contrato, adecuaciones y modificaciones al contenido de la página, mismas que deberán ser realizadas por el Licitante Adjudicado, siempre y cuando, no impliquen una modificación a la arquitectura o programación de la misma. Las modificaciones solicitadas por la Secretaría deberán ser atendidas por el Licitante Adjudicado en común acuerdo dentro de un lapso no mayor a 5 (cinco) días hábiles. En caso de que la modificación solicitada requiera de un plazo mayor para su atención, el Licitante Adjudicado lo notificará por escrito a la Secretaría, informando las razones para ello.

#### 6.10.4.4. Herramienta analítica de uso

El Licitante Adjudicado tendrá que dotar a la página de internet y configurar una herramienta analítica que permita realizar el seguimiento del uso de todas las secciones y los servicios. El Licitante Adjudicado facilitará el acceso a la Secretaría a esta herramienta e incorporará un esquema explicativo de todos los elementos monitorizados mediante la herramienta como guía de análisis para la Secretaría.

#### 6.10.5. Aplicación móvil

El Licitante Adjudicado deberá desarrollar una aplicación móvil para el nuevo servicio de ECOBICI dirigida a las personas usuarias del sistema, la cual deberá de gestionar y mantener actualizada. Dicha aplicación permitirá a las personas interesadas realizar todas las gestiones administrativas pertinentes, consultas



relativas al servicio, disponibilidad de bicicletas, situación de las cicloestaciones, además, deberá contar con las características y funcionalidades descritas en el presente subapartado.

El Licitante Adjudicado deberá contar y mantener actualizada como mínimo para los sistemas operativos de mayor uso que son iOS y Android. Dicha aplicación se deberá optimizar y ofrecer a partir de la versión Android 6.0.1 en adelante e iOS 12 en adelante de manera obligatoria.

La aplicación debe ser nativa y estar alineada a los principales estándares de accesibilidad y usabilidad, garantizando la mejor experiencia de la persona usuaria y deberá cumplir con la disponibilidad establecida en el apartado 11 "Niveles de Servicio" del presente Anexo Técnico. Dicha aplicación tendrá que estar completamente configurada y preparada 30 días antes del inicio de la Segunda Fase de la Etapa 1 "Renovación del Sistema" para que en la fase de convivencia se ponga en funcionamiento de manera correcta.

Esta aplicación deberá brindar a las personas usuarias de ECOBICI las herramientas necesarias para optimizar el uso del sistema. Su diseño deberá permitir ser usada antes, durante y después de cada recorrido. La aplicación se deberá diseñar en los idiomas español e inglés, como mínimo.

La Secretaría tendrá que validar y aprobar el diseño inicial y final, sus contenidos y cualquier modificación realizada. Dicho diseño deberá estar alineado con el Manual de Identidad Institucional del Gobierno de la Ciudad de México.

Complementariamente, la Secretaría validará el funcionamiento correcto de esta aplicación mediante auditorías internas.

#### 6.10.5.1. Características y requisitos generales

El desarrollo de la aplicación tendrá que utilizar las buenas prácticas de alta disponibilidad, las cuales se mencionan a continuación:

1. El diseño debe estar basado en una estructura sin punto único de fallo y debe establecer, entre otros, los protocolos de direccionamiento que permitan un servicio continuado.
2. Su arquitectura de desarrollo tiene que permitir un crecimiento progresivo bajo demanda y tiene que añadir nodos nuevos al sistema a medida que su carga aumente.
3. El tiempo de respuesta de cualquier petición realizada directamente por la persona usuaria y que lo mantenga en espera en la pantalla no debe superar los tres segundos. Este requisito no se aplica a las tareas ejecutadas en segundo plano.
4. En las tareas de sincronización de contenidos se tendrá que implementar una paginación de contenidos a sincronizar en caso necesario. Las actividades de sincronización se tienen que poder interrumpir en cualquier momento, sin perjudicar la calidad de la información sincronizada ni producir resultados duplicados o no actualizados.

*Handwritten signature and initials*





**6.10.5.2. Funcionalidades y servicios**

La aplicación móvil de ECOBICI deberá de contar con las siguientes funcionalidades, como mínimo:

1. Inscripción al servicio.
2. Baja del servicio.
3. Retirar y devolver una bicicleta.
4. Visualización del mapa del servicio: Vista general del área de operación del Sistema ECOBICI donde se mostrarán todas las cicloestaciones de la red del servicio, su disponibilidad de bicicletas y anclajes con referencia a la geolocalización de la persona usuaria en tiempo real. Además, se deberá integrar y reflejar las capas de la red de Movilidad integrada de la Ciudad de México (STC Metro, Metrobús y Servicio de Transportes Eléctricos) así como el mapa de la infraestructura ciclista de la ciudad.

Será obligación de la Secretaría compartir los datos de la red mencionada en el presente punto, así como enviar las actualizaciones al Licitante Adjudicado (en caso de que crezca la red de movilidad integrada y la infraestructura ciclista) y este contará con 5 (cinco) días hábiles para realizar la actualización.

5. Disponibilidad de bicicletas mecánicas por cicloestación. Se podrá realizar desde el mapa de vista general, como desde un listado de cicloestaciones ordenadas con base en la ubicación de la persona usuaria y debe permitir buscar las cicloestaciones por número o nombre.
6. Marcar una cicloestación como favorita. La aplicación tendrá que enviar un mensaje automático a la persona usuaria con información de las incidencias existentes en las cicloestaciones favoritas. Asimismo, al seleccionar una cicloestación del listado, la aplicación enviará a la persona usuaria directamente al mapa y creará una ruta desde su ubicación actual hasta la cicloestación seleccionada, respetando los sentidos de circulación vehicular. En esta sección, se mostrarán las cicloestaciones de transporte público (STC Metro o Metrobús) con base en la ubicación de la persona usuaria.
7. Cicloestación más cercana: deberá mostrar a la persona usuaria cual es la cicloestación más cercana a su ubicación. La distancia a la cual se encuentra la persona usuaria de la cicloestación consultada.
8. Consulta de disponibilidad del servicio:
  1. Por tipo de consulta: por anclajes o por bicicletas.
9. Tener secciones de configuración e información.
10. Comprobación de los datos del último anclaje o viaje: cicloestación de origen, cicloestación de



ANEXO TÉCNICO

AL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE EMPLACEMENTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

destino, fecha y hora del último uso, número de bicicleta usada. En este sentido, la aplicación deberá ser proactiva con la persona usuaria y le mandará un mensaje automático (comprobante) de anclaje correcto de la bicicleta y de la información adicional relacionada (importe, puntos, entre otros) para cada uso efectuado. También tendrá que enviar otro mensaje automático cuando sobrepase cada fracción de pago del sistema de tarifas establecido.

11. Las personas usuarias accederán a la aplicación mediante su usuario y contraseña y podrán revisar los comprobantes digitales de uso del sistema.
12. Disponer de un planificador de rutas entre cicloestaciones y ofrecer las máximas prestaciones como poder optar por la tipología de rutas: más segura, menos esfuerzo o más rápida.
13. Pantalla de fácil acceso y uso sencillo en la cual la persona usuaria con solo presionar el botón iniciar podrá contar con estadísticas sobre su recorrido como son:
  1. Tiempo de recorrido
  2. Distancia recorrida
  3. Velocidad promedio
  4. Velocidad máxima
  5. Ahorro de CO<sub>2</sub>
  6. Consumo de calorías
14. Notificaciones push. La aplicación deberá tener la capacidad de recibir mensajes automáticos de forma masiva con mensajes relativos al servicio o incidencias.
15. Integración en redes sociales: En la pantalla de tiempo y ruta se mostrarán botones con los logos de Twitter y Facebook, con los cuales la persona usuaria podrá compartir su recorrido con los contactos en sus redes sociales. Asimismo, en la sección sobre ECOBICI deberá tener acceso a las redes sociales oficiales del sistema en Facebook, Twitter e Instagram.
16. Acceso de marcación rápida al centro de contacto telefónico: Al ser esta una aplicación que acompañará a la persona usuaria en sus recorridos en bicicleta, se le proveerá de un acceso directo para realizar una llamada al centro de contacto telefónico del sistema ECOBICI.
17. Historial de recorridos: Se mostrará a la persona usuaria los recorridos anteriores y sus estadísticas, con vistas por día, semana y mes.
18. Consulta de usos en el sistema ECOBICI: Deberá permitir consultar los usos registrados en el sistema ECOBICI con número de usuario y contraseña.

Handwritten initials and marks: a large 'h' at the top right, and '3.' and 'MP' at the bottom right.





ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

19. Información a la persona usuaria: La aplicación deberá tener páginas estáticas de información del sistema. Asimismo, deberá contar con una guía interactiva para la correcta devolución de las bicicletas.
20. Reporte de incidentes: Deberá permitir reportar incidentes y fallas en las bicicletas, cicloestaciones, así como bicicletas no reconocidas u otros.
21. Integración de la aplicación: El Licitante Adjudicado en conjunto con la Secretaría deberá realizar los trabajos necesarios para que la aplicación del sistema ECOBICI continúe integrada a la aplicación móvil "App CDMX" que concentra las distintas aplicaciones existentes del Gobierno de la Ciudad de México de manera unificada. Por lo tanto, el Licitante Adjudicado deberá permitir al Gobierno de la Ciudad de México a través de la Agencia Digital de Innovación Pública, el acceso y conexión al servicio web para hacer posible la comunicación, intercambio de datos e integración de la Aplicación Móvil a la App CDMX. En caso sean necesarios tareas adicionales para concretar dicha integración, ambas partes deberán comprometerse a realizarlas para su incorporación.

El Licitante Adjudicado deberá realizar todas las gestiones que sean necesarias para mantener actualizada la aplicación.

El Licitante Adjudicado no podrá publicitar bienes o servicios en la Aplicación.

El Licitante Adjudicado deberá tener una URL pública disponible en la página de internet de ECOBICI ([www.ecobici.cdmx.gob.mx](http://www.ecobici.cdmx.gob.mx)).

Asimismo, el Licitante Adjudicado deberá entregar a la Secretaría un reporte de manera mensual que contenga el número total de descargas de la aplicación en ambos sistemas operativos como se indica en el Reporte de Atención a Clientes del Apéndice de Reportes Entregables a la Secretaría del presente Anexo Técnico.

#### 6.10.5.3. Herramienta analítica de uso

El Licitante Adjudicado tendrá que dotar a la aplicación de una herramienta analítica que permita realizar el seguimiento del uso de todas las secciones y servicios, así como el control y el seguimiento de las descargas realizadas. El Licitante Adjudicado facilitará el acceso a la Secretaría a esta herramienta.

#### 6.10.6. Aplicación web de Supervisión

La Secretaría designará a un equipo de supervisión del sistema ECOBICI cuyo objetivo es asegurar y verificar que el servicio que brinda el Licitante Adjudicado cumple con los niveles de servicio solicitados en cuanto a mantenimiento y operación. Para realizar esta función de supervisión es necesaria una aplicación web para teléfonos inteligentes que disponga de acceso a la base de datos de cicloestaciones, viajes, usos de bicicletas y mantenimiento, y que muestre los contenidos mínimos especificados en el subapartado 6.10.6.1 del presente Anexo.



Por lo tanto, el Licitante Adjudicado deberá disponer de una aplicación web dirigida al equipo de supervisión de la Secretaría para efectuar dichas tareas de control y revisión.

El equipo de supervisión realizará una función de control en campo, dirigido a verificar que las bicicletas y cicloestaciones se encuentran en buen estado para que una persona usuaria haga uso de éstas y detectar irregularidades, como bicicletas con fallas, anclajes con fallas, entre otros.

Esta aplicación web de supervisión tiene que ser compatible con los navegadores de los sistemas operativos principales del mercado y la plataforma PC. Dicha aplicación deberá estar completamente diseñada 30 días antes del inicio de la Etapa 2 "Expansión del Sistema" para que sea revisada en conjunto con la Secretaría para posteriormente aprobar y ponerla en operación para la supervisión del sistema.

#### 6.10.6.1. Contenidos y Servicios

La aplicación web deberá proporcionar como mínimo los siguientes contenidos y servicios:

1. Inicio de sesión: cada usuario de la aplicación web dispondrá de datos privados para el acceso a la misma.
2. Datos de operación: la consulta de datos se restringirá a aquellos que sean necesarios y se estipulen en común acuerdo entre la Secretaría y el Licitante Adjudicado para realizar la tarea de supervisión descrita. Sin embargo, como mínimo deberá tener las siguientes variables:
  - a. Disponibilidad y estatus en tiempo real de las cicloestaciones.
  - b. Último mantenimiento preventivo y correctivo recibido de todas las cicloestaciones.
  - c. Acciones realizadas en el último mantenimiento preventivo y correctivo de todas las cicloestaciones.
  - d. Último movimiento de balanceo de todas las cicloestaciones, tanto retiro como anclaje de bicicletas.
  - e. Estatus en tiempo real de las bicicletas (ancladas, en uso, en balanceo, en mantenimiento, desaparecidas, etc).
  - f. Último mantenimiento preventivo y correctivo recibido de todas las bicicletas.
  - g. Acciones realizadas en el último mantenimiento preventivo y correctivo de todas las bicicletas.
  - h. Último uso de todas las bicicletas. En caso de que las bicicletas se encuentren en viaje, tendrá que ser el uso anterior al viaje actual.

#### 6.10.7. Redes sociales

El Licitante Adjudicado deberá de ajustar su operación a las redes sociales con las que cuenta actualmente el sistema ECOBICI, las cuales se enlistan en la siguiente figura:

*Handwritten signature and initials*





**Figura 7. Redes Sociales de ECOBICI**

No.	Red Social	Nombre		URL
1	Facebook	Ecobici CDMX	@ecobici	<a href="https://es-la.facebook.com/ecobici/">https://es-la.facebook.com/ecobici/</a>
2	Twitter	Ecobici CDMX	@ecobici	<a href="https://twitter.com/ecobici">https://twitter.com/ecobici</a>
3	Instagram	Ecobici	@ecobicicdmx	<a href="https://www.instagram.com/ecobicicdmx/">https://www.instagram.com/ecobicicdmx/</a>
4	Youtube	Ecobici CDMX		<a href="https://www.youtube.com/channel/UCYV05FTt3DVrffpVu1BF23Q/featured">https://www.youtube.com/channel/UCYV05FTt3DVrffpVu1BF23Q/featured</a>

Sin embargo, en caso de que surja alguna nueva red social durante la vigencia del contrato, el Licitante Adjudicado podrá crear una propuesta especialmente para el servicio que complemente a las actuales. La Secretaría será la única facultada para autorizar todas aquellas propuestas que en su caso puedan ser formuladas por el Licitante Adjudicado, en cuanto a nuevas redes sociales y el contenido de las mismas. El contenido de dichas redes sociales deberá respetar los lineamientos gráficos del Manual de Identidad Institucional del Gobierno de la Ciudad de México, así como los de contenido.

Asimismo, se dispone especialmente que los contenidos a publicar, deberán estar alineados a la normativa en materia de movilidad y tránsito de la Ciudad de México y deberá impulsar la seguridad vial.

La Secretaría podrá enviar al Licitante Adjudicado semanalmente la cantidad de mínimo 10 (diez) contenidos a publicar en las redes sociales del sistema ECOBICI.

La Secretaría es propietaria de las cuentas de redes sociales del sistema ECOBICI, así como de sus accesos, mismos que serán compartidos con el Licitante Adjudicado, quién será el encargado de la creación de contenido para éstas. Previo a su publicación, deberán contar con el visto bueno de la Secretaría. En caso de que el Licitante Adjudicado publique algo sin autorización, la Secretaría podrá objetar el contenido y el Licitante Adjudicado deberá retirarlo.

Asimismo, el Licitante Adjudicado podrá dar respuesta a las personas usuarias en materia de seguimiento a reportes y quejas relacionadas con el servicio. Cabe señalar que cualquier uso que resulte en un daño a la imagen del sistema, puede provocar la revocación de los accesos a las redes sociales.

#### 6.10.8. Dominios de internet

El Licitante Adjudicado deberá reservar los siguientes dominios relacionados con el Sistema ECOBICI, los cuales se enlistan en la siguiente figura:

**Figura 8. Dominios**

No.	Nombre del Dominio



ANEXO TÉCNICO  
A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRÁNSITO PÚBLICO EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

1	ecobici.cdmx.gob.mx
2	ecobici.org.mx
3	ecobici.com.mx

Los costos derivados de la reserva de los dominios ya mencionados serán a cargo del Licitante Adjudicado, al igual que los costos derivados de la renovación de los mismos.

Para los tres dominios utilizados, el Licitante Adjudicado deberá proveer de un certificado de seguridad por el tiempo que dure el proyecto. El sistema deberá visualizarse únicamente a través del protocolo HTTPS con este certificado implementado.

#### **7. CENTRO DE OPERACIONES Y ÁREAS DE ATENCIÓN A CLIENTES**

Al momento del inicio de la prestación del servicio, el Licitante Adjudicado deberá contar con espacios específicos tanto para los Centros de operación, como para las Áreas de Atención a Clientes. Dichos espacios deberán localizarse dentro del área de operación o aledaños a la misma, de acuerdo con las características señaladas en el apartado 7 del Anexo Técnico de Componentes Físicos, mismas que deberá considerar y cumplir de manera obligatoria.

#### **8. SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA GESTIÓN DEL CONTRATO**

El Licitante Adjudicado será el responsable total de la prestación del servicio, sin embargo, la Secretaría será la encargada de supervisar la operación y gestión del contrato. Por lo tanto, se le deberá permitir acceder a la información referente a la operación del sistema ECOBICI, asimismo, la Secretaría podrá entrar al Sistema de Gestión y Administración de manera remota y en tiempo real a través de la herramienta del panel de control que el Licitante Adjudicado deberá proporcionar a la Secretaría y que le permitirá visualizar la información de manera comprensible y que pueda ser exportable por lo menos a los formatos excel, pdf y texto (.xlsx, .csv, .pdf, .txt). Dicha base de datos estructurada deberá ser relacional.

La información a la cual la Secretaría podrá tener acceso como mínimo, es la siguiente:

1. Información relacionada con usos de bicicletas y cicloestaciones.
2. Información relacionada con el mantenimiento de bicicletas y cicloestaciones, además de la limpieza.
3. Información relacionada con la operación y logística.
4. Información relacionada con personas usuarias (altas, bajas, bloqueos, blacklist, cargos generados, entre otras).
5. Información de atención a clientes.

*MP*





## 6. Información de hechos de tránsito e incidentes.

Ambas partes se obligan a trabajar conjuntamente en la definición del mejor protocolo de acceso a la información con el objetivo de no perjudicar el rendimiento de la base de datos y el servicio.

Para la adecuada planeación y operación del sistema ECOBICI, la Secretaría en conjunto con el Licitante Adjudicado deberán realizar reuniones de desempeño, las cuales serán lideradas por la Secretaría a través del equipo de supervisión, con la finalidad de evaluar, planear y darle seguimiento a la operación del sistema de manera coordinada. La periodicidad de las mesas de trabajo se deberá definir entre ambas partes una vez firmado el contrato y los objetivos serán los siguientes:

- a. Ajustar la programación del servicio en el sistema de acuerdo a la demanda.
- b. Revisar y mejorar los niveles de servicio establecidos.
- c. Definir estrategias de administración de la demanda.
- d. Incrementar los ingresos del sistema y reducir sus costos de operación.
- e. Proponer medidas para mantener la tarifa técnica en niveles viables.
- f. Retroalimentar la planeación del servicio.
- g. Maximizar la eficiencia en la utilización de las cicloestaciones y bicicletas.
- h. Revisar periódicamente los resultados de la operación.
- i. Establecer las medidas necesarias para garantizar la seguridad de las personas usuarias.

El funcionamiento de las reuniones de desempeño estará normado por el contrato y el presente Anexo Técnico.

### 8.1. Reportes entregables de la gestión y operación del sistema

Adicional a los reportes señalados en los distintos apartados y subapartados del Anexo Técnico, el Licitante Adjudicado deberá proporcionar como mínimo los reportes sobre el nivel de actividad y uso del sistema de acuerdo a los tiempos y formatos que se especifican en el Anexo 1 "Apéndice de Reportes Entregables" del presente documento, aclarándose expresamente que la Secretaría en todo momento podrá requerir modificaciones en la forma o bien en el tipo de datos a suministrar por parte del Licitante Adjudicado. Asimismo, los reportes se podrán generar directamente en el sistema de información y reportes (herramienta de reporte) del sistema que el Licitante Adjudicado deberá desarrollar para la Secretaría como se señala en el subapartado 6.10.3.2 del presente Anexo.

En caso de que los reportes señalados en el presente Anexo Técnico no sean entregados en tiempo y forma, el Licitante Adjudicado deberá enviar por escrito las razones por las que no cumplió con el plazo de entrega de los reportes señalados en un plazo no mayor a 5 días.

### 8.2. Control de calidad

La Secretaría podrá realizar todas las validaciones que considere oportunas en cualquier momento durante la ejecución del contrato para asegurar la calidad del servicio, teniendo como referencia el sistema de reporte que el Licitante Adjudicado deberá compartir a la Secretaría, los reportes entregables del Anexo 3 y los niveles de servicio indicados en el presente documento para su seguimiento y control de servicio.



El Licitante Adjudicado tendrá que facilitar la ejecución de dichas tareas de validación, poniendo a disposición de la Secretaría los medios auxiliares y el personal adecuado que sea necesario.

El control de calidad que lleve a cabo la Secretaría, directa o indirectamente, no exime al Licitante Adjudicado de llevar a cabo su propio control de calidad necesario sobre la ejecución de la prestación del servicio para garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos en el presente.

En cualquier caso, el Licitante Adjudicado será plenamente responsable de la calidad de la prestación del servicio que ejecute.

### 8.3. Cierre temporal, retiro y reubicación de cicloestaciones

En caso que sea necesario proceder al cierre temporal y/o definitivo de alguna o algunas cicloestaciones, el Licitante Adjudicado deberá realizar todas las actividades necesarias para su retiro, traslado, retiro de bicicletas, de manera tal que las cicloestaciones permanezcan fuera de servicio y, a su vez, se encuentren deshabilitadas las funciones para retirar y/o devolver bicicletas.

El cierre de cualquier cicloestación se deberá ver reflejado inmediatamente en el mapa de la página de internet y la aplicación móvil.

Estos cierres temporales o definitivos tendrán lugar con motivo de eventos o actos en la vía pública, o bien por obras u otros trabajos de larga duración que se desarrollen o construyan en la vía pública o por circunstancias justificadas por la Secretaría que amerite el cierre temporal o definitivo de las cicloestaciones.

La Secretaría notificará oficialmente, por lo menos 5 días de anticipación al Licitante Adjudicado la previsión de los trabajos mencionados anteriormente, los cuales no generarán ningún costo adicional al servicio y quedarán a exclusivo costo y cargo del Licitante Adjudicado.

Una vez finalizados los trabajos previstos, el Licitante Adjudicado deberá instalar la cicloestación en el mismo lugar en que se encontraba o en la ubicación que le indique la Secretaría procurando que el lugar donde se encontraba la cicloestación anteriormente vuelva a su estado original.

En caso de ser necesario y con motivos de demanda de las cicloestaciones, el Licitante Adjudicado deberá reubicar el 3% del total de anclajes del sistema en otras cicloestaciones de forma anual sin costo adicional al servicio. Dichos cambios deberán ser evaluados en conjunto con la Secretaría.

La remoción temporal o definitiva y reubicación de una o más cicloestaciones por cuestiones de beneficio público, correrá a cargo del Licitante Adjudicado y no generará reclamo compensatorio, indemnizatorio o resarcitorio alguno.





## 9. AUDITORIAS

Durante la ejecución del contrato la Secretaría será la encargada de supervisar la operación, gestión y administración del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI.

Para llevar a cabo dicha función, la Secretaría realizará auditorías de los niveles de servicio en todos los elementos que componen el Sistema ECOBICI.

Las diferentes auditorías que se realizarán deberán ser comunicadas al Licitante Adjudicado de manera oficial por parte de la Secretaría.

En el supuesto de discrepancia sobre el resultado obtenido y lo informado por el Licitante Adjudicado, prevalecerán los datos obtenidos en la auditoría por la Secretaría salvo prueba de lo contrario.

### 9.1. Auditorías del Sistema de Gestión y Administración

#### 9.1.1. Protección de Datos Personales

El Licitante Adjudicado tendrá que cumplir con la normativa relativa a la Protección de Datos Personales, como se estipula en el subapartado 6.6.3 del presente Anexo, por lo que el Licitante Adjudicado será responsable del incumplimiento de esta normativa y de las posibles sanciones en las que pudiera incurrir a este respecto.

#### 9.1.2. Sistema de Acceso

La Secretaría, cuando así lo considere conveniente, realizará auditorías sobre el Sistema de Acceso, incluyendo Módulo de Acceso, Página de Internet, Aplicación Móvil, entre otros y cualquier otra modalidad de acceso al sistema no mencionada en el presente Anexo e incorporada en el futuro. El Licitante Adjudicado deberá suministrar toda la información requerida por la Secretaría con motivo de la auditoría, sin embargo, determinarán de común acuerdo las variables e información que el Licitante Adjudicado deberá suministrar. Las auditorías podrán ser por lo menos una vez al año, a partir de que se encuentre renovado el sistema actual y cuente con 458 cicloestaciones en operación. La Secretaría deberá avisar por lo menos con 10 (diez) días hábiles de anticipación para que el Licitante Adjudicado pueda preparar la información solicitada.

#### 9.1.3. Sistema de Gestión y Administración

La Secretaría podrá auditar el Sistema de Gestión y Administración en cualquier momento de la ejecución del contrato.

El Licitante Adjudicado deberá colaborar con la Secretaría para que la auditoría se lleve a cabo de manera ininterrumpida y práctica para las partes, asimismo, el Licitante Adjudicado deberá suministrar toda la información requerida por la Secretaría con motivo de las auditorías, sin embargo, determinarán de común acuerdo las variables e información que el Licitante deberá suministrar. Las auditorías podrán ser por lo menos una vez al año, a partir de que se encuentre renovado el sistema actual y cuente con 458 cicloestaciones en operación. La Secretaría deberá avisar por lo menos con 10 (diez) días hábiles de anticipación para que el Licitante Adjudicado pueda preparar la información solicitada.



## 9.2. Auditorías de operaciones: Mantenimiento y logística

### 9.2.1. Auditoría sobre el mantenimiento del sistema

La Secretaría realizará por lo menos cada quince días, auditorías sobre el estado de conservación y mantenimiento general de los siguientes elementos del sistema: mantenimiento y limpieza de cicloestaciones, elementos de señalamiento y área de ocupación; mantenimiento, reparación y limpieza de los componentes de las bicicletas. Sin embargo, en caso que así lo considere la Secretaría, podrán realizar más de una auditoría cada 15 días y le avisará al Licitante Adjudicado por lo menos con 10 (diez) días hábiles de anticipación para que el Licitante Adjudicado pueda gestionar los recursos. Las auditorías se realizarán a partir de que se encuentre renovado el sistema actual y cuente con 458 cicloestaciones en operación.

El Licitante Adjudicado gestionará los medios humanos y materiales necesarios, y dispondrá de procedimientos internos, para asegurar una adecuada gestión del mantenimiento de los elementos mencionados y que forman parte del sistema ECOBICI, con el fin de atender de forma adecuada las necesidades del servicio para las personas usuarias y para cumplir con los criterios del Nivel de Servicio que se establecen en el presente Anexo Técnico.

### 9.2.2. Auditoría sobre la logística del sistema

La Secretaría, en cada oportunidad que así lo considere conveniente, realizará auditorías por lo menos 2 (dos) veces por semestre sobre el procedimiento general de traslado y reposición de bicicletas: estado de los vehículos de traslado, reposición, correlación del personal designado para logística, frecuencia, entre otros. Las auditorías se realizarán a partir de que se encuentre renovado el sistema actual y cuente con 458 cicloestaciones en operación.

## 9.3. Supervisores de la Secretaría

La Secretaría designará y dispondrá de un equipo de supervisión e inspección para el sistema ECOBICI que le dará seguimiento al servicio de la operación. Dicho equipo de supervisión será personal calificado para revisar que los niveles de servicio se cumplan con lo estipulado en el presente anexo.

El Licitante Adjudicado deberá facilitar la tarea del equipo de supervisión, en cuanto al acceso en línea a la información referente a la operación del servicio por medio de la aplicación web de supervisión y también atender cualquier tipo de observación, cambio o requerimiento, que en función de cada inspección pudiera indicar el equipo de supervisión al Licitante Adjudicado. Dichas observaciones se determinarán de común acuerdo entre las partes.

## 9.4. Índice de satisfacción de la Persona Usuaria (ISPU)

Independientemente a las auditorías realizadas por la Secretaría de manera periódica, ésta elaborará un índice de satisfacción de la persona usuaria de manera anual, mediante distintos análisis de los datos obtenidos de las auditorías del sistema elaboradas por su personal y/o quien la Secretaría pudiera designar durante el primer año de operación cuando se haya renovado totalmente la infraestructura actual.

Los resultados de los análisis realizados por la Secretaría durante el primer año una vez que esté renovado totalmente el sistema, es decir, el año correrá a partir de que estén en funcionamiento las 458

*Handwritten initials:* MP, T, S





cicloestaciones y se traducirá en un índice de desempeño que representará el valor medio de satisfacción que el Licitante Adjudicado deberá cumplir durante el segundo año y así ininterrumpidamente durante la ejecución del contrato. El cálculo se deberá realizar anualmente y los elementos vinculados con este índice serán los siguientes, como mínimo:

1. Disponibilidad de bicicletas.
2. Disponibilidad de anclajes en la cicloestación de arribo (destino).
3. Estado del mantenimiento de las cicloestaciones.
4. Estado del mantenimiento de las bicicletas.
5. Estado de limpieza de las cicloestaciones.
6. Calidad de los elementos del Sistema ECOBICI (bicicletas, cicloestaciones, aplicación móvil, página de internet).
7. Funcionalidad de uso del sistema (bicicletas, cicloestaciones, aplicación móvil, página de internet).
8. Rapidez de uso del sistema (sistemas de acceso en cicloestaciones y/o bicicletas, aplicación móvil, página de internet).
9. Seguridad del sistema.
10. Atención y solución de los problemas reportados a través de los diferentes canales con los que cuenta el Sistema ECOBICI.

Una vez definidos los criterios del Índice de desempeño de las personas usuarias, la Secretaría deberá comunicarlo de manera oficial al Licitante Adjudicado para que sea revisado en conjunto y posteriormente implementarlo.

## 10. PATROCINIO Y PUBLICIDAD

El Licitante Adjudicado podrá disponer de un patrocinio en los componentes que integran el sistema descritos en el subapartado 7 del presente Anexo Técnico de Componentes Físicos, así como la explotación publicitaria de 510 espacios, de acuerdo a las características especificadas en el subapartado ya mencionado. Por lo tanto, las empresas Licitantes deberán tomar como referencia el apartado antes mencionado para realizar sus propuestas respecto a estos componentes.

## 11. NIVELES DE SERVICIO (Indicadores de Desempeño)

Para efectos del presente Anexo Técnico, se entiende por Nivel de Servicio cada uno de los criterios e indicadores establecidos por la Secretaría, que permiten evaluar y verificar el cumplimiento del Servicio de Operación y Mantenimiento del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública (ECOBICI), asimismo, permitirán comprobar los indicadores para determinar el grado de cumplimiento contractual en función de las obligaciones asumidas por él y aplicar las respectivas sanciones en caso de que corresponda.



La evaluación del Nivel de Servicio se verificará mediante el análisis de los reportes, información entregada en tiempo y forma por el Licitante Adjudicado, así como las auditorías que realice la Secretaría, para cumplir con cada uno de los criterios establecidos por la misma.

Los Niveles de Servicio se establecen con base en las condiciones actuales de la demanda del servicio, viajes diarios, recursos materiales y humanos disponibles, y el área de cobertura. En caso de requerir alguna modificación a los criterios e indicadores, el Licitante Adjudicado podrá hacer una propuesta con su debida justificación y análisis, misma que será evaluada por la Secretaría.

La Secretaría podrá hacer modificaciones a los Niveles de Servicio con base en la demanda del servicio, viajes diarios y área de cobertura, siempre y cuando el cambio no implique una modificación mayor al 5% del nivel establecido previamente.

En caso de rebasar uno de los siguientes supuestos:

1. **9 usos diarios por cada bicicleta activa.**
2. **24 usuarios activos por cada bicicleta activa.**

La Secretaría en conjunto con el Licitante Adjudicado determinarán de común acuerdo los protocolos a seguir para implementar las acciones bajo los supuestos mencionados.

En caso de incumplimiento a las obligaciones en cualquiera de los Niveles de Servicio en los términos y condiciones señaladas para cada criterio por causas imputables al Licitante Adjudicado, dará lugar a la penalización establecida en el Contrato de Prestación de Servicios vigente.

Se excluyen del incumplimiento aquellos daños, averías o fallas provocadas por caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por estos, los sucesos de la naturaleza o del hombre, ajenos al Licitante Adjudicado, o bien, cuando se derive del otorgamiento de una prórroga que le imposibiliten jurídicamente a cumplir, constituyendo una imposibilidad verdadera un obstáculo insuperable que impida el cumplimiento parcial o total de sus obligaciones, siendo necesario que tales hechos no le sean imputables, directa o indirectamente, y escapen a toda previsión.

El Licitante Adjudicado deberá informar de manera inmediata vía correo electrónico y a través de un escrito en un plazo no mayor a 72 (setenta y dos) horas de cualquier caso fortuito o fuerza mayor que influya directamente en los Niveles de Servicio, dicho tiempo correrá a partir de que tenga conocimiento del hecho; de igual forma, deberá integrar estas fallas en los reportes solicitados por cada apartado, con la información suficiente que permita conocer los hechos.

Cabe señalar que en el caso específico de las desconexiones masivas de cicloestaciones, el Licitante Adjudicado deberá informar a la Secretaría (a partir de la desconexión del 5% de las cicloestaciones en servicio) el estatus de la falla cada hora vía correo electrónico, hasta que el servicio se normalice en todo el sistema. Asimismo, deberá informar de manera inmediata en redes sociales, áreas de atención al cliente y





ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

centro de atención telefónica durante el horario de operación y al menos 10 minutos antes de iniciar o de terminar el horario de operación del servicio.

El Licitante Adjudicado dispondrá de procedimientos internos y gestionará los recursos humanos y materiales necesarios para asegurar una adecuada gestión del mantenimiento, de la demanda del servicio, contemplando la disponibilidad de bicicletas en las cicloestaciones, con el fin de atender de forma adecuada las necesidades del servicio para las personas usuarias, para cumplir con los criterios de los Niveles de Servicio que se establecen en el presente Anexo Técnico.

El Licitante Adjudicado deberá operar el sistema de gestión de la operación (regulación y el balanceo) de acuerdo a las características y funcionalidades que se establecen en el presente Anexo. Las fallas en dicho sistema no serán admitidas como justificación en caso de incumplimiento de los criterios de Nivel de Servicio señalados en este Anexo Técnico.

La Secretaría podrá realizar cotidianamente una supervisión de la gestión de la demanda del servicio y podrá emitir notificaciones al Licitante Adjudicado, quien deberá dar continuidad y seguimiento a dichas notificaciones a la mayor brevedad posible. Así mismo, la Secretaría deberá tener acceso al sistema informático de gestión del servicio en tiempo real, a través de la herramienta de panel de control y podrá solicitar reportes adicionales a los que se mencionan en el Anexo 1 del presente documento, en caso necesario y que estén relacionados con la demanda y gestión del sistema, de tal forma que pueda disponer de la información relativa de manera oportuna para la evaluación del cumplimiento en los indicadores de los Niveles de Servicio.

Tomando en cuenta un periodo de adaptabilidad y después de seis (6) meses concluida la Primera Etapa "Renovación del servicio", es decir, la instalación de la totalidad de cicloestaciones correspondientes a esta Etapa (458 cicloestaciones), la Secretaría comenzará a penalizar los incumplimientos de los niveles de servicio establecidos en el presente Anexo Técnico, sin embargo, durante los meses previos al inicio de las penalizaciones (6 meses) el Licitante Adjudicado deberá entregar los reportes de los niveles de servicio conforme se establece en el presente apartado y subapartados, y en caso de incumplimiento no se le sancionará durante este periodo.

Para efectos del presente Anexo Técnico se entiende por:

1. **Día de Servicio:** tiempo de servicio en una jornada de operación del sistema, correspondiente al horario de servicio establecido y vigente, en el que las personas usuarias podrán retirar y devolver bicicletas de las cicloestaciones, de acuerdo con lo especificado por la Secretaría. El horario determinado en el presente Anexo Técnico corresponde de las 05:00 horas a las 00:30 horas, sumando un total de 19 horas, 30 minutos por cicloestación y por día de servicio. Posterior a este horario, el sistema permanecerá habilitado sólo para la devolución de bicicletas.

La evaluación de los niveles de servicio sobre la operación, gestión, administración y mantenimiento del Sistema ECOBICI se realizará a partir de los informes del sistema y de la verificación realizada de los valores obtenidos de las auditorías llevadas a cabo periódicamente por el equipo de supervisión de la Secretaría.



ANEXO TÉCNICO

AL - OPTIMIZACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO (ETAPAS DE SERVICIO)

Dicha periodicidad de evaluación podrá ser modificada por la Secretaría conforme a criterios de mejoramiento y satisfacción del servicio a lo largo del contrato. En caso de discordancia entre los datos obtenidos por la Secretaría y el Licitante Adjudicado, se utilizarán los resultados de la auditoría realizada por la Secretaría, para establecer los niveles del servicio.

Adicional a los reportes señalados en el Anexo 1 "Apéndice de Reportes Entregables a la Secretaría", el Licitante Adjudicado deberá entregar reportes mensuales por tipo de nivel exigido en los que se refleje la medición de los Niveles de Servicio, así como su desagregación por tipo en caso de que aplique.

### 11.1. Clasificación de los índices de desempeño

Para efectos del presente Anexo, los niveles de servicio (índices de desempeño) que deberá cumplir el Licitante Adjudicado, serán los siguientes:

#### 1. Disponibilidad

- a. Nivel de disponibilidad de bicicletas
- b. Nivel de disponibilidad de anclajes
- c. Nivel de disponibilidad de cicloestaciones

#### 2. Mantenimiento

- a. Nivel del tiempo de retiro de bicicletas averiadas
- b. Nivel de reparación de las cicloestaciones por tipo 1, 2 y 3
- c. Nivel de bicicletas en condiciones óptimas

#### 3. Logística

- a. Nivel de cicloestaciones llenas
- b. Nivel de cicloestaciones vacías

#### 4. Centro de Contacto

- a. Nivel de disponibilidad del centro de contacto
- b. Nivel de tiempo de respuesta del centro de contacto
- c. Tasa de abandono de llamadas

#### 5. Atención a personas usuarias

- a. Nivel de tiempo de respuesta de solicitudes en redes sociales
- b. Nivel de tiempo de respuesta de solicitudes en formulario en página de internet y aplicación móvil
- c. Nivel de tiempo de respuesta de solicitudes en chatbot en página de internet y aplicación móvil
- d. Nivel de tiempo de atención a solicitudes en área de atención presencial
- e. Tasa de quejas no atendidas
- f. Tasa de retención de personas usuarias
- g. Nivel de activación del servicio





## 6. Software

- Nivel de disponibilidad de página de internet
- Nivel de disponibilidad de la aplicación móvil

### 1. Disponibilidad de Bicicletas, Anclajes y Cicloestaciones

#### a. Nivel de disponibilidad de bicicletas (NDB)

**Definición:** este indicador permite establecer y evaluar la existencia mínima de bicicletas disponibles y en balanceo, que se encuentran en condiciones óptimas para la prestación del servicio. Lo anterior, estableciendo una relación entre las bicicletas disponibles, en balanceo y en operación, al inicio del horario de servicio.

**Periodicidad:** mensual y notificada por el sistema al inicio del horario de servicio.

**Cálculo (%):**

$$NDB = \frac{\sum_{i=1}^n \left( \frac{\text{Número de bicicletas disponibles} + \text{Número de bicicletas en balanceo}}{\text{Número de bicicletas en operación}} \right) \text{ el día } i}{n \text{ (número de días en el mes)}} * 100$$

**Nivel exigido:** Mínimo 95.0%

#### b. Nivel de disponibilidad de anclajes (NDA)

**Definición:** este indicador permite establecer y evaluar la disponibilidad promedio de anclajes disponibles y en condiciones de uso. Lo anterior, estableciendo una relación entre el número total de anclajes operativos y el total de anclajes instalados al inicio del horario de servicio.

**Periodicidad:** mensual y notificada por el sistema al inicio del horario de servicio.

**Cálculo (%):**

$$NDA = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{\text{Número de anclajes operativos}}{\text{Total de anclajes teóricos} - \text{AFS}}}{n \text{ (número de días en el mes)}} * 100$$

Entendiéndose por anclajes fuera de servicio (AFS) todos aquellos anclajes que por causas de fuerza mayor ponen en riesgo a las personas usuarias o que por petición de la Secretaría fueron bloqueados







$$NSTRBA = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Momento de Retiro de la Bicicleta Averiada}_i - \text{Momento de Detección de la Bicicleta Averiada}_i)}{n}$$

\*Se considera instante la hora registrada por el sistema de gestión en minutos/hora/día/mes/año.

**Nivel exigido:** Máximo 18 horas.

#### b. Nivel de Servicio del Tiempo de Reparación de Cicloestaciones (NSTRC)

**Definición:** este indicador permite evaluar el tiempo promedio mensual transcurrido entre la detección y la reparación de las  $n$  cicloestaciones con fallas, notificadas por el sistema de gestión en el mes de evaluación.

**Periodicidad:** mensual y notificada por el sistema.

**Cálculo (h):**

$$NSTRC = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Momento de Reparación de la Cicloestación}_i - \text{Momento de Detección de la Falla}_i)}{n}$$

\*Se considera instante la hora registrada por el sistema de gestión en minutos/hora/día/mes año.

Se deberán considerar tres niveles de prioridad para la atención de todas las cicloestaciones de acuerdo a los siguientes criterios, siempre y cuando los fallas sean imputables directamente al prestador del servicio:

**Prioridad Alta:** cuando la cicloestación presenta fallas que impiden su funcionamiento total y amerita una intervención inmediata, como, por ejemplo: inexistencia de comunicación entre las bicicletas, cicloestación y el servidor, la cicloestación no responde para la prestación del servicio.

**Prioridad Media:** cuando la cicloestación presenta fallas que limitan el uso en cuanto a funcionalidad y no amerita una intervención inmediata, como, por ejemplo: error de detección del RFID, error en la detección de tarjetas en los lectores de proximidad de la cicloestación, falla en la comunicación entre la aplicación móvil y la cicloestación o bicicleta para retiro o devolución.

**Prioridad Baja:** cuando la cicloestación presenta falla en un elemento y no impide el funcionamiento y el uso correcto de la misma, como, por ejemplo: falla mecánica en el anclaje, falla en el bloque y apertura del anclaje.

**Nivel exigido:**



ANEXO TÉCNICO

11 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DE BICICLETAS EN CONDICIONES ÓPTIMAS

1. Cicloestaciones Tipo 1: Con prioridad alta máximo 4 horas, con prioridad media máximo 8 horas, con prioridad baja máximo 12 horas
2. Cicloestaciones Tipo 2: Con prioridad alta máximo 8 horas, con prioridad media 12 horas, con prioridad baja máximo 16 horas
3. Cicloestaciones Tipo 3: Con prioridad alta máximo de 12 horas, con prioridad media 16 horas y con prioridad baja máximo 20 horas

No aplica para las intermitencias en señal GPRS atribuible a la compañía proveedora del servicio de comunicación de la cicloestación, ni para desconexiones masivas de GPRS, fallas en el suministro eléctrico imputables a la compañía distribuidora de la energía eléctrica, delitos, incidentes y hechos ajenos a la operación del sistema que provocan la falla, o cualquier otro suceso de acuerdo con lo establecido en el artículo 58 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.

**c. Nivel de Bicicletas en Condiciones Óptimas (NBCO)**

**Definición:** este indicador permite evaluar el nivel de calidad en el que se encuentren las bicicletas disponibles para la prestación del servicio, el cual será delimitado por el porcentaje mínimo de bicicletas sin fallas y buen estado como resultado de la inspección quincenal realizada por personal del Licitante Adjudicado en conjunto con personal de la Secretaría.

**Periodicidad:** quincenal mediante las auditorías realizadas en conjunto.

El Nivel de Servicio de Bicicletas en Condiciones Óptimas se evaluará dos veces al mes, uno la primera quincena y otro la segunda quincena de mes, a través de un muestreo aleatorio para realizar una auditoría del mantenimiento de las bicicletas mecánicas en operación de acuerdo con los criterios que se establecerán en un Apéndice de Criterios de Inspección de Bicicletas que será acorde a las características y componentes de la bicicleta. El primer muestreo se deberá realizar entre el día 10 y 15 del mes y el segundo entre el día 25 y último del mes y se tomarán en consideración y por separado aspectos mecánicos que intervengan en el funcionamiento, así como la imagen y limpieza de las mismas. Dichos muestreos se llevarán a cabo en un solo día. En caso de que una bicicleta se inspeccione más de una vez durante la auditoría, sólo se considerarán los datos obtenidos en la primera revisión.

**Cálculo (%):**

$$NBCO = \left( \frac{\text{Número de bicicletas en estado sin fallas} + \text{Número de bicicletas en estado bueno}}{\text{Número de bicicletas inspeccionadas}} \right) * 100$$

**Nivel exigido:** Mínimo 90.0%

Para efectos del presente Anexo Técnico se entiende por:

MP  
h  
g





1. **Estado sin fallas:** la bicicleta será considerada en estado sin falla cuando no contempla ninguno de los aspectos señalados en los siguientes estados del presente indicador.
2. **Estado bueno:** la bicicleta será considerada en estado bueno cuando falle en uno o más de los siguientes elementos:
  - a. Sucia
  - b. Campanilla dañada o faltante
  - c. Daño en tapa (display) de velocidades
  - d. Puños desgastados o diferentes
  - e. Sin matrícula (id de la bicicleta)
  - f. Desgaste llanta delantera
  - g. Cubre cadena roto
  - h. Bielas Dañadas
  - i. Sin vinil trasero (imagen del sistema)
  - j. Desgaste llanta trasera
  - k. Manubrio desalineado
  - l. Liga en mal estado
  - m. Sillín rasgado
  - n. Soporte de pie (parador dañado o faltante)
  - o. Guardas de luz dañadas o faltantes
  - p. Salpicadera dañada
3. **Estado regular:** la bicicleta será considerada en estado regular cuando falle en uno o más de los siguientes elementos:
  - a. Ajuste de freno delantero
  - b. Ajuste de freno trasero
  - c. Llanta delantera baja
  - d. Llanta trasera baja
  - e. Asiento flojo
  - f. Asiento roto
  - g. Luz delantera dañada
  - h. Luz trasera dañada
  - i. Cadena floja
  - j. Eje de centro recorrido
  - k. Pedales Dañados
  - l. Desajuste de pedal
  - m. Parador desalineado
  - n. Desajuste de Velocidades (tres pasos)
  - o. Sin cinta sujetadora de seguridad en el manubrio
  - p. Manubrio fisurado y/o deformado
  - q. Poste de asiento fisurado
  - r. Salpicadera friccionando llanta
  - s. Sin puños



4. **Estado no funcional:** la bicicleta será considerada en estado no funcional cuando falle en uno o más de los siguientes elementos:
- a. Sin freno delantero
  - b. Sin freno trasero
  - c. Llanta delantera ponchada
  - d. Llanta trasera ponchada
  - e. Manubrio roto
  - f. Cadena suelta o faltante
  - g. Sin luz delantera
  - h. Sin luz trasera
  - i. Sin pedales
  - j. Poste de asiento roto

**Condiciones óptimas de uso:** se entenderá por condiciones óptimas de uso de una bicicleta, el estado adecuado de todos sus elementos y en concreto el correcto funcionamiento de:

1. Llantas, rines, frenos, cadena y cambios.
2. Luces, cableado y dinamo.
3. Accesorios, pedales, bielas, salpicaderas, cubrecadena, sillín, abrazadera de sillín, poste de sillín y viniles.
4. Manubrio, puños, tazas, timbre, tapas, palanca, liga, RFID, cinchos y tornillería de seguridad.

### 3. Logística

Los niveles de servicio de logística se refieren a aquellas mediciones del servicio mediante las cuales se califica el equilibrio entre la oferta y la demanda de bicicletas y de anclajes en las cicloestaciones del sistema.

La gestión de la demanda es uno de los problemas con mayor impacto negativo asociados a la operación de un sistema de bicicletas públicas con anclaje, por lo que es uno de los aspectos más complejos y debe tenerse en cuenta desde la planeación y contar con un sistema de retroalimentación a través de la recopilación de información y análisis de ésta. Con la finalidad de facilitar ambos propósitos, la Secretaría ha definido que la regulación entre la cantidad de bicicletas y anclajes no dependa únicamente de la relación directa entre ambos, sino también de una división geográfica en clusters y subclusters, tipo de demanda, el día y la hora, lo cual se explica a continuación.

La gestión en clusters y subclusters se basa en agrupar cicloestaciones para aumentar la disponibilidad de bicicletas o candados, bajo la consideración de que los clusters agrupan un gran número de cicloestaciones que funcionan con cierta independencia y a su vez pueden responder a diferentes tendencias; mientras que un subcluster es una pequeña agrupación de cicloestaciones cercanas entre sí y sin barreras físicas entre ellas, por lo que presentan un comportamiento similar, una gran agrupación de ellos forma un cluster.

*Handwritten signature/initials*





La demanda de bicicletas o anclajes en las cicloestaciones se clasifica en alta (Tipo 1), media (Tipo 2) y baja (Tipo 3), sin embargo, al formar parte de un subcluster comparte características con otras cicloestaciones y pueden ser atendidas como una unidad dentro del servicio.

En caso en que exista sobredemanda (sobrecapacidad) en el uso del servicio en algunos sitios del área de operación de ECOBICI y con el fin de atenderla, el Licitante Adjudicado podrá proponer estrategias de implementación para el mejoramiento del servicio, las cuales deberán ser revisadas en conjunto con la Secretaría y aprobadas por esta última para su implementación. El Licitante Adjudicado deberá asumir los costos asociados a dichas estrategias de logística.

#### a. Niveles de Servicio de Cicloestaciones Llenas (NSCLL)

**Definición:** es la media mensual de los porcentajes diarios de tiempo de las cicloestaciones llenas de bicicletas, notificadas por el sistema de gestión en el mes evaluado, respecto al tiempo total teórico de disponibilidad de todas las  $m$  cicloestaciones que pertenecen a cada subclúster.

**Periodicidad:** mensual y notificada por el sistema.

**Cálculo (%):**

$$NSCLL = \sum_{j=1}^n \left( \frac{\sum_{i=1}^m \text{Tiempo de lleno de la cicloestación } i \text{ de cada subclúster al día } j}{\sum_{i=1}^m \text{Tiempo de disponibilidad diario teórico de la cicloestación } i \text{ de cada subclúster}} \right) \cdot 100$$

Siendo  $n$  el número de días del mes.

**Nivel máximo exigido para todos los subclústers:** será del 4.0 %.

#### b. Niveles de servicio de cicloestaciones vacías (NSCV)

**Definición:** es la media mensual de los porcentajes diarios de tiempo de las cicloestaciones vacías de bicicletas, notificadas por el sistema de gestión en el periodo evaluado, respecto al tiempo total teórico de funcionamiento de todas las  $m$  cicloestaciones que pertenecen a cada subclúster.

**Periodicidad:** mensual y notificada por el sistema.

**Cálculo(%):**



$$NSCV = \sum_{j=1}^n \left( \frac{\sum_{i=1}^m \text{Tiempo de vacío de la cicloestación } i \text{ de cada subclúster al día } j}{\sum_{i=1}^m \text{Tiempo de funcionamiento diario teórico de la cicloestación } i \text{ de cada subclúster}} \right) \cdot 100$$

Siendo  $n$  el número de días del mes.

**Nivel máximo exigido para todos los subclústers:** será del 6.0 %.

#### 4. Centro de Contacto

El Nivel de Servicio del Centro de Contacto se medirá a través de distintos índices de desempeño.

##### a. Disponibilidad del Centro de Contacto (DCC)

**Definición:** La **disponibilidad del Centro de Contacto** se define como la proporción de tiempo en el que el Centro de Contacto está disponible para recibir llamadas de personas usuarias. Se entenderá por disponibilidad que las personas usuarias puedan contactar a una persona de atención a clientes o la respuesta de voz interactiva (IVR) durante el horario de operación del Centro de Contacto, el cual debe ser de 24 horas los 365 días del año.

**Periodicidad:** mensual

**Cálculo (%):**

$$DCC = \frac{\text{Tiempo de disponibilidad real mensual del centro de contacto}}{\text{Tiempo de disponibilidad teórico mensual del centro de contacto} - \text{Tiempo de mantenimiento programado}} \cdot 100$$

**Nivel exigido:** Mínimo 99.5%

Este nivel de servicio, incluye fines de semana y días festivos. En caso de que el Centro de Contacto no se encuentre disponible y la duración sea mayor a 30 minutos, deberá notificar a la Secretaría el estatus de la falla y deberá informar de manera inmediata en página de internet y redes sociales, durante el horario de operación y al menos 10 minutos antes de iniciar o de terminar el horario de servicio. Asimismo deberá notificar cuando la disponibilidad del Centro de Contacto se restaure con un resumen de la causa y duración.





### b. Tiempo de respuesta del Centro de Contacto (TRCC)

**Definición:** El Tiempo de respuesta es el tiempo que cada persona usuaria espera en la línea hasta que una persona de atención a clientes lo atiende, una vez que elige una opción en el IVR. El 80% de las llamadas diarias que ingresan al Centro de Contacto deberá atenderse en un tiempo máximo de 20 (veinte) segundos por una respuesta de voz interactiva (IVR) y el 95% de las llamadas diarias deberán ser atendidas por una persona de atención a clientes en un tiempo máximo de 120 segundos.

**Periodicidad:** mensual

**Cálculo (%):**

$$TRCC = \frac{\text{Número de llamadas atendidas en el mes en } \leq 20 \text{ segundos}}{\text{Número de llamadas entrantes en el mes}} * 100$$

**Nivel exigido:** Mínimo 80.0%

### c. Tasa de abandono de llamadas (TALL)

**Definición:** La Tasa de abandono de llamadas es promedio mensual el número diario de llamadas que son canceladas antes de ser atendidas por una persona de atención a clientes.

**Periodicidad:** mensual

**Cálculo (%):**

$$TALL = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{\text{Llamadas abandonadas en el día } i}{\text{Llamadas entrantes en el día } i}}{n} * 100$$

\*Siendo  $n$  el número de días del mes.

**Nivel exigido:** Máximo 5.0%

## 5. Atención a personas usuarias

### 1. Atención a consultas, solicitudes, quejas y sugerencias

**Definición:** El Licitante Adjudicado deberá gestionar los recursos humanos y materiales necesarios para garantizar que se brinde una respuesta adecuada y oportuna a las consultas, solicitudes, quejas y sugerencias realizadas por las personas usuarias y aquellas relacionadas con el sistema ECOBICI. El Tiempo



de atención de todas las consultas, solicitudes, quejas y sugerencias es el tiempo que cada persona usuaria espera para recibir una respuesta de una persona de atención a clientes. Este tiempo de atención será de acuerdo con el medio por el que ingresen y se deberán responder de acuerdo con lo siguiente:

**Periodicidad:** Mensual

**a. Tiempo de respuesta a solicitudes en Redes sociales (TRSRS)**

El 65% de las consultas, solicitudes, quejas y sugerencias que ingresen a través de redes sociales y deberán atenderse en menos de 1 (una) hora hábil a partir de la recepción dentro del horario de atención a clientes. El 100% de consultas, solicitudes, quejas y sugerencias deberán atenderse en un plazo máximo de 8 (ocho) horas hábiles a partir de su recepción.

**Cálculo (%):**

$$TRSRS = \frac{\text{Número de solicitudes atendidas en el mes } \leq 1 \text{ hora}}{\text{Número de solicitudes entrantes en el mes}} * 100$$

**Nivel exigido:** 65.0%

Los tiempos mencionados no aplicarán cuando el Licitante Adjudicado haya solicitado en tiempo y forma a un tercero, información adicional para cumplir con la solicitud de la persona usuaria o exista una justificación por un evento extraordinario, la cual deberá hacerse del conocimiento de la persona usuaria dentro del tiempo de respuesta establecido.

En caso de tratarse de un reporte de hecho de tránsito o alguna incidencia con personas usuarias o bienes del sistema ECOBICI, el tiempo de respuesta deberá reducirse a un máximo de 5 (cinco) minutos a partir de la recepción.

La Secretaría es la propietaria de las redes sociales del sistema y las claves de acceso, las cuales serán compartidas con el Licitante Adjudicado. No obstante, cualquier mal uso dará lugar al retiro de las claves de acceso.

**b. Tiempo de respuesta a solicitudes en Página web y aplicación móvil por formularios (TRSF)**

El 80% de las consultas, solicitudes, quejas y sugerencias que ingresen a través de formularios en la página web y aplicación móvil deberán responderse en menos de 24 horas a partir de la recepción. El 100% de consultas, solicitudes, quejas y sugerencias deberán atenderse en un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles a partir de su recepción.

**Cálculo (%):**

*Handwritten initials and marks*





$$TRSF = \frac{\text{Número de solicitudes atendidas en el mes en } \leq 24 \text{ horas}}{\text{Número de solicitudes entrantes en el mes}} * 100$$

Nivel exigido: 80.0%

**c. Tiempo de respuesta a solicitudes en Página web y aplicación móvil por medio de chatbots (TRSCH)**

Para el caso de las consultas, solicitudes, quejas y sugerencias que ingresen a través de conversaciones en tiempo real (chatbot) el 100% en la página web y aplicación móvil deberán atenderse en menos de 2 (dos) minutos, es decir, iniciar la conversación.

**Cálculo (%):**

$$TRSCH = \frac{\text{Número de solicitudes atendidas en el mes en } \leq 2 \text{ minutos}}{\text{Número de solicitudes entrantes en el mes}} * 100$$

Nivel exigido: 100%

Los tiempos mencionados no aplicarán cuando el Licitante Adjudicado haya solicitado en tiempo y forma a un tercero, información adicional para cumplir con la solicitud de la persona usuaria o exista una justificación por un evento extraordinario, la cual deberá hacerse del conocimiento de la persona usuaria dentro del tiempo de respuesta.

**d. Tiempo de atención a solicitudes en áreas de atención presencial (TACAP)**

El 98% de las consultas, solicitudes, quejas y sugerencias que ingresen a través los centros de atención presencial deberán atenderse en un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles a partir de su recepción. Asimismo, se responderá con precisión al 100% de las consultas, solicitudes, quejas y sugerencias en un plazo máximo de 3 (tres) días hábiles.

Responder con precisión significa que el Licitante Adjudicado ha enviado a la persona usuaria una respuesta sobre la consulta, solicitud, queja y/o sugerencia, de acuerdo con los procedimientos establecidos para tal efecto por el Licitante Adjudicado y la Secretaría.

**Cálculo (%):**

$$TACAP = \frac{\text{Número de solicitudes atendidas en el mes en } \leq 2 \text{ días hábiles}}{\text{Número de solicitudes ingresadas en el mes}} * 100$$

MPH



**Nivel exigido:** Mínimo 98.0%

Los tiempos mencionados no aplicarán cuando el Licitante Adjudicado haya solicitado en tiempo y forma a un tercero, alguna información adicional para cumplir con la solicitud de la persona usuaria o exista una justificación por un evento extraordinario, la cual deberá hacerse del conocimiento de la persona usuaria dentro del tiempo de respuesta.

**e. Tasa de quejas no atendidas (TQNA)**

**Definición:** La tasa de quejas no atendidas es un indicador que permite conocer la cantidad de personas usuarias que realizaron una queja por cualquier medio (centro de contacto, página de internet, aplicación móvil o atención presencial) y no obtuvieron una solución a la solicitud realizada.

**Periodicidad:** mensual

**Cálculo (%):**

$$TQNA = \frac{\text{Total de quejas entrantes en el mes a través de todos los medios} - \text{Número de quejas atendidas en el mes}}{\text{Total de quejas entrantes en el mes a través de todos los medios}} * 100$$

**Nivel exigido:** Máximo 5.0%

**f. Tasa de retención de personas usuarias (TRPU)**

**Definición:** La tasa de retención es la medición que permite conocer el índice de personas usuarias anuales que continúan con el uso del servicio.

**Periodicidad:** Mensual

**Cálculo (%):**

$$TRPU = \frac{\text{Número de personas usuarias anuales al final del periodo} - \text{Número de personas usuarias anuales nuevas registradas}}{\text{Número de personas usuarias anuales al inicio del periodo}} * 100$$

**Nivel exigido:** Mínimo 94%

3  
mp





**g. Nivel de activación del servicio (NAS)**

**Definición:** este indicador permite evaluar el porcentaje mensual de personas usuarias cuyo tiempo de activación del servicio a partir de la solicitud de la inscripción (recepción del registro) hasta la activación sea igual o menor a 24 horas.

**Periodicidad:** Mensual

**Cálculo (%):**

$$NAS = \frac{\text{Número de personas usuarias con tiempo de activación en el mes } \leq 1 \text{ día}}{\text{Número de personas usuarias dadas de alta en el mes}} * 100$$

**Nivel mínimo exigido:** 95%

**6. Software**

**a. Nivel de Disponibilidad de la página de internet (NDPI)**

**Definición:** El Nivel de Servicio de Disponibilidad de la página web se define como la proporción de tiempo en el que la página web está disponible respecto al tiempo teórico de disponibilidad, sin considerar los tiempos programados de mantenimiento, el cual debe ser de 24 horas los 365 días del año.

**Periodicidad:** mensual

**Cálculo (%):**

$$NDPI = \frac{\text{Tiempo de disponibilidad real mensual de la página de internet}}{\text{Tiempo de disponibilidad teórico mensual de la página de internet} - \text{Tiempo de mantenimiento programado}} * 100$$

**Nivel mínimo:** 99.9%

En caso de que la página web no se encuentre disponible y la duración sea mayor a 30 minutos, deberá notificar a la Secretaría el estatus de la falla y deberá informar de manera inmediata en redes sociales y centro de contacto, durante el horario de operación y al menos 10 minutos antes de iniciar o de terminar el



horario de operación del servicio. Asimismo, deberá notificar cuando la disponibilidad de la página web se restaure con un resumen de la causa y duración.

### b. Nivel de Disponibilidad de la aplicación móvil (NDAP)

**Definición:** El Nivel de Servicio de Disponibilidad de la aplicación se define como la proporción de tiempo en el que la aplicación móvil está disponible respecto al tiempo teórico de disponibilidad, sin considerar los tiempos programados de mantenimiento, el cual debe ser de 24 horas los 365 días del año.

Periodicidad: mensual

**Cálculo (%):**

$$NDAP = \frac{\text{Tiempo de disponibilidad real mensual de la aplicación móvil}}{\text{Tiempo de disponibilidad teórico mensual de la aplicación móvil} - \text{Tiempo de mantenimiento programado}} \cdot 100$$

**Nivel exigido:** 99.9 %

En caso de que la aplicación móvil no se encuentre disponible y la duración sea mayor a 30 minutos, deberá notificar a la Secretaría el estatus de la falla y deberá informar de manera inmediata en redes sociales y centro de contacto, durante el horario de operación y al menos 10 minutos antes de iniciar o de terminar el horario de operación del servicio. Asimismo, deberá notificar cuando la disponibilidad de la aplicación se restaure con un resumen de la causa y duración.

Figura 9. Compilado de Niveles de servicio

No	Tipo de Nivel	Nombre Nivel de Servicio	Nivel de Servicio Solicitado	Frecuencia de entrega	Agregación de datos	Acrónimo
1	Disponibilidad	Nivel de disponibilidad de bicicletas	≥ 95.0%	Mensual	Diaria y Mensual	NDB
2	Disponibilidad	Nivel de disponibilidad de anclajes	≥ 95.0%	Mensual	Diaria y mensual	NDA
3	Disponibilidad	Nivel de disponibilidad de cicloestaciones	≥ 99.9%	Mensual	Diaria y mensual	NDC
4	Mantenimiento	Nivel de servicio del tiempo de retiro de bicicletas averiadas	≤ 18 horas	Mensual		NSTRBA





ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

5	Mantenimiento	Nivel de servicio del tiempo de reparación de cicloestaciones	<p>Cicloestaciones Tipo 1: Con prioridad alta <math>\leq 4</math> horas Con prioridad media <math>\leq 8</math> horas Con prioridad baja <math>\leq 12</math> horas</p> <p>Cicloestaciones Tipo 2: Con prioridad alta <math>\leq 8</math> horas, con prioridad media <math>\leq 12</math> horas, con prioridad baja <math>\leq 16</math> horas</p> <p>Cicloestaciones Tipo 3: Con prioridad alta <math>\leq 12</math> horas con prioridad media <math>\leq 16</math> horas Con prioridad baja <math>\leq 20</math> horas</p>	Mensual		NSTRC
6	Mantenimiento	Nivel de bicicletas en condiciones óptimas	$\geq 90\%$	Mensual	Quincenal	NBCO
7	Logística	Nivel de servicio de cicloestaciones llenas	$\leq 4.0\%$ para todos los subclústers	Mensual	Diaria y mensual	NSCLL
8	Logística	Nivel de servicio de cicloestaciones vacías	$\leq 6.0\%$ para todos los subclústers	Mensual	Diaria y mensual	NSCV
9	Centro de Contacto	Disponibilidad del Centro de Contacto	$\geq 99.5\%$	Mensual	Diaria y mensual	DCC
10	Centro de Contacto	Tiempo de respuesta del centro de contacto	$\geq 80.0\%$ de las llamadas en 20 segundos	Mensual		TRCC
11	Centro de Contacto	Tasa de abandono de llamadas	$\leq 5.0\%$	Mensual	Diaria y mensual	TALL
12	Atención a personas usuarias	Tiempo de respuesta a solicitudes en redes sociales	$\geq 65.0\%$ en menos de una hora	Mensual		TRSR5
13	Atención a personas usuarias	Tiempo de respuesta a solicitudes en página de internet y aplicación móvil (formularios)	$> 80.0\%$ en menos de 24 horas	Mensual		TRSF
14	Atención a personas usuarias	Tiempo de respuesta a solicitudes en página de internet y aplicación móvil (chatbot)	100% en dos minutos	Mensual		TRSCH
15	Atención a personas usuarias	Tiempo de atención a solicitudes en áreas de atención presencial	$> 98.0\%$ en dos días hábiles	Mensual		TACAP

*Handwritten signature and initials*



ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN LA BICICLETA PÚBLICA MODICA

16	Atención a personas usuarias	Tasa de quejas no atendidas	$\leq 5.0\%$	Mensual		TQNA
17	Atención a personas usuarias	Tasa de retención de personas usuarias	$\geq 94\%$	Mensual		TRPU
18	Atención a personas usuarias	Nivel de Activación del Servicio	$\geq 95\%$ (sea igual o menor a 24 horas)	Mensual		NAS
19	Software	Nivel de disponibilidad de la página de internet	$> 99.9\%$	Mensual		NDPI
20	Software	Nivel de disponibilidad de la aplicación móvil	$\geq 99.9\%$	Mensual		NDAP

## 12. MUESTRA DE LAS BICICLETAS Y CICLOESTACIONES

Las empresas Licitantes deberán presentar los prototipos a escala real de la bicicleta de tipo mecánico y la cicloestación en conjunto con su oferta técnica. Dichas muestras tendrán que coincidir en su totalidad con las características mínimas señaladas en los apartados 5.1 y 5.2 del Anexo Técnico de Componentes Físicos, así como con las fichas técnicas solicitadas en los apartados ya mencionados. Por lo tanto, para su presentación, los Licitantes deberán considerar las especificaciones señaladas en el apartado 8 del Anexo Técnico de Componentes Físicos. Estos requisitos son obligatorios y será causal de descalificación si la empresa Licitante no los incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

## 13. CAPACITACIÓN AL EQUIPO DE SUPERVISIÓN DE LA SECRETARÍA

### 13.1. Equipo de supervisión de la Secretaría

El Licitante Adjudicado deberá capacitar al personal de la Secretaría durante la fase 1 de la Etapa 1 de Renovación o cuando la Secretaría así lo requiera, en lo referente a la operación, administración y funcionamiento del sistema. Dicha capacitación, tendrá lugar también cada vez que se incorpore nueva tecnología al sistema. Todo ello, con el objeto que el personal de la Secretaría pueda llevar adelante en forma completa y correcta la supervisión y las auditorías del sistema.

### 13.2. Personal del Sistema ECOBICI

El Licitante Adjudicado deberá de brindar capacitación permanente a todo su personal que se relacione directa o indirectamente con la prestación del servicio, por lo que presentará a la Secretaría en el mes de diciembre de cada año su "Programa Anual de Capacitación", que se integrará con los documentos siguientes:

1. Cursos que integran el programa y su contenido.

*MW*  
*2*





2. Carta descriptiva de los cursos.
3. Calendario en que se impartirán los cursos.

#### 14. COMUNICACIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL SISTEMA ECOBICI

El Licitante Adjudicado deberá contar con el personal y medios materiales necesarios para la adecuada comunicación con las personas usuarias. Adicionalmente, el Licitante Adjudicado deberá disponer necesariamente de áreas de atención a clientes y/o módulos y/o stands que se requieran para ofrecer y dar seguimiento al servicio, donde pueden acudir las personas usuarias y prospectos de manera presencial como se estipula en el apartado 6 del Anexo Técnico de Componentes Físicos.

El Licitante Adjudicado deberá realizar por lo menos una vez al año una encuesta de Satisfacción y Percepción del servicio a personas usuarias, con el fin de conocer la opinión y percepción de las personas usuarias sobre el servicio e identificar áreas de oportunidad para realizar mejoras en la operación y mantenimiento del Sistema ECOBICI. Así como poder identificar cambios en sus hábitos de movilidad.

Asimismo, el Licitante Adjudicado deberá garantizar una tasa de permanencia de personas usuarias anuales en el servicio de acuerdo a lo señalado en el apartado 11 Niveles de Servicio del presente Anexo.

##### 14.1. Promoción del Sistema ECOBICI

El Licitante Adjudicado deberá solicitar aprobación a la Secretaría cada vez que se planea difundir información del Sistema ECOBICI en cualquier medio de comunicación y/o exista presencia del sistema en cualquier tipo de evento. Lo anterior deberá realizarse bajo las especificaciones que se mencionan a continuación y, de ser necesario, habrá un representante de la Secretaría que supervise dichos eventos:

1. **Entrevistas:** Si el Licitante Adjudicado recibe una invitación para dar una entrevista sin importar el medio de comunicación, debe notificar con tiempo a la Secretaría.
2. **Stands / Módulos:** Cada vez que se coloque o reubique un stand o módulo de inscripción del sistema, deberá informarse a la Secretaría, el lugar, la razón, los horarios y fechas, con la finalidad que pueda definir si es necesario una autorización por parte de alguna dependencia.
3. **Recorridos:** Los recorridos deben organizarse con la Secretaría.
4. **Reportajes:** La información e imágenes utilizadas en reportajes (prensa o medios de comunicación electrónicos) deberán ser autorizadas por la Secretaría.
5. **Boletines de prensa:** Los boletines deberán ser desarrollados por la Secretaría, sin embargo, en caso de ser necesario la información deberá ser proporcionada por el Licitante Adjudicado.
6. **Sitio oficial de ECOBICI (página de internet):** Cualquier cambio efectuado a la página de internet deberá ser previamente revisado y aprobado por la Secretaría. En el caso de que la Secretaría requiera cualquier cambio en el sitio, deberá notificar con 5 (cinco) días hábiles de anticipación al Licitante Adjudicado y se determinarán de común acuerdo entre las partes.



- 7. **Redes sociales:** Es indispensable que el canal de comunicación entre el Licitante Adjudicado y la Secretaría sea directo y continuo, con el fin de informar puntualmente a las personas usuarias cualquier afectación al servicio, así como generar contenidos y fomentar el incremento de los mismos.

La Secretaría es propietaria de las cuentas de redes sociales del Sistema ECOCICI, así como de sus accesos, mismos que serán compartidos con el Licitante Adjudicado quién será el encargado de la creación de contenido para éstas, de acuerdo a lo que determina el Manual de Identidad Institucional 2018-2024 del Gobierno de la Ciudad de México en el tema. Previo a su publicación, deberán contar con la autorización de la Secretaría. Asimismo, podrán dar respuesta a las personas usuarias en materia de seguimiento a reportes y quejas relacionadas con el servicio. Cabe señalar que cualquier uso que resulte en un daño a la imagen del sistema, puede provocar la revocación de los accesos a estas redes sociales.

- 8. **Presencia física:** En caso de que el Sistema ECOCICI sea invitado a formar parte de eventos y exposiciones, será necesario que la planeación de la logística y desarrollo de estos eventos se realicen entre el Licitante Adjudicado y la Secretaría. Es necesario que haya un supervisor por parte del Licitante Adjudicado durante el evento, con el fin de cerciorarse de que todo se encuentre en orden. Así mismo, será necesario entregar a la Secretaría un reporte de las inscripciones al Sistema ECOCICI y el tipo de información que se proporcionó en el módulo, de acuerdo al Apéndice de Reportes Entregables del presente Anexo.
- 9. **Newsletter/Página de internet:** Cualquier diseño elaborado por el Licitante Adjudicado mediante el cual se vaya a difundir información del Sistema ECOCICI deberá realizarse de acuerdo con el Manual de Identidad Institucional 2018-2024 del Gobierno de la Ciudad de México y enviarse a la Secretaría para que ésta emita su visto bueno. La funcionalidad, los éxitos y noticias deben propagarse con transparencia.

#### 14.2. Negociaciones y alianzas con empresas

En el caso de existir la posibilidad de realizar negociaciones y/o alianzas con cualquier tipo de organización o empresa relacionados con la operación y gestión del servicio, la Secretaría deberá revisar y aprobar dicha alianza o cualquier cambio en la misma, por lo que el Licitante Adjudicado deberá entregar reportes sobre cada paso del proceso tomando en cuenta el inicio, desarrollo y culminación.

Cualquier aspecto relativo a la comunicación, promoción y difusión del Sistema ECOCICI deberá ser revisado y aprobado previamente por la Secretaría.

#### 14.3. Programa de información a la persona usuaria

El Licitante Adjudicado deberá establecer los mecanismos necesarios que permitan dar a conocer a la persona usuaria toda la información referente a las características del servicio que se está prestando, a través de diversos medios, tales como, página de internet, aplicación móvil, redes sociales, correos electrónicos, Centro de Atención Telefónica, Áreas de Atención al Cliente y/o módulos y/o stands.

Handwritten signature/initials





Por lo anterior, la Secretaría podrá generar contenidos relacionados con el Sistema ECOBICI que ayuden a las personas usuarias, para que sean difundidos a través de la página de internet, áreas de atención al cliente, centro de atención telefónica, aplicación móvil, redes sociales y correo electrónico.

Dichos mecanismos y medios deberán permitir a la persona usuaria conocer la siguiente información:

1. Los tiempos y políticas para la atención de la totalidad de las comunicaciones dentro de un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles.
2. La disponibilidad de bicicletas y anclajes en las cicloestaciones del Sistema ECOBICI.
3. Interfaz a través de la página de internet que le permitan emitir cualquier tipo de pregunta o queja respecto a los elementos que conforman el sistema, así como del mantenimiento y disponibilidad del mismo. Se deberá dar seguimiento a las preguntas y quejas.
4. Información a la persona usuaria acerca del funcionamiento del sistema, operación, horario del servicio, condiciones de uso, esquema tarifario, especificaciones técnicas, preguntas frecuentes y avisos.
5. Informar a la persona usuaria acerca de la periodicidad y fechas exactas en las que se realizaron los cargos recurrentes a su tarjeta de crédito o débito.
6. Informar a la persona usuaria acerca del esquema de penalizaciones y sanciones, políticas y principales recomendaciones sobre el uso del sistema y la publicación del contrato de persona usuaria vigente.
7. Las fallas registradas en los servicios, programas o sistema informático de gestión del servicio que impidan a la persona usuaria acceder a la información antes mencionada. En el caso que sucedan, deberán ser solucionadas por el Licitante Adjudicado.

La Secretaría podrá solicitar en cualquier momento mejoras o modificaciones siempre y cuando no impliquen modificaciones de diseño, arquitectura del sitio y/o programación, de acuerdo a lo previsto en el presente y deberá ser en común acuerdo con el Licitante Adjudicado.

## 15. IMPLEMENTACIÓN Y CONVIVENCIA DE SERVICIOS (Renovación y Expansión del Sistema)

La empresa Licitante deberá presentar un plan de diseño para llevar a cabo la implementación del sistema ECOBICI, contemplando la Renovación y Expansión del servicio. Dicho planteamiento lo deberá incluir en la propuesta técnica de manera obligatoria y debe contemplar la colocación de 687 cicloestaciones, el préstamo de 9,308 bicicletas, asimismo, deberá detallar los componentes necesarios: cronograma (planteamiento) de actividades y tiempos, a fin de garantizar la correcta implementación y funcionamiento de todos los elementos involucrados en el servicio (bicicletas, cicloestaciones y sistemas), siguiendo las características que se especifican en el apartado 9 del Anexo Técnico de Componentes Físicos, como mínimo.

## 16. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA PRE INAUGURACIÓN

Previo a la puesta en marcha del sistema de la Etapa 1, la Secretaría en conjunto con el Licitante Adjudicado realizará una prueba sobre el funcionamiento integral del servicio. Dicha prueba de comprobación se deberá realizar de forma anticipada a la culminación de la instalación de las cicloestaciones correspondientes a la segunda fase de la Etapa 1 de Renovación y previo a su inauguración de acuerdo lo estipulado en el apartado 9 del Anexo de Componentes Físicos, o bien, cuando la Secretaría en común acuerdo con el Licitante



Adjudicado determinen que el sistema se encuentra en condiciones de habilitarlo para brindar el servicio nuevo aunque aún se encuentre en proceso de implementación.

Antes de realizar la prueba de funcionamiento en conjunto con la Secretaría, el Licitante Adjudicado deberá efectuar la misma prueba internamente de forma particular, a fin de que el sistema haya sido probado previamente a la prueba conjunta con la Secretaría.

La prueba del sistema de pre inauguración, abarca el desempeño operativo del sistema en su totalidad. Es decir, el funcionamiento de manera integral de los siguientes componentes:

1. Cicloestación: Se deberá comprobar el funcionamiento de anclajes, los sistemas de acceso al servicio, comunicación entre computadora, motor base y sistema de gestión y administración.
2. Bicicleta: Se deberá comprobar el funcionamiento de la misma directamente en el anclaje (retiro y devolución).
3. Sistema de Gestión y Administración y todos los módulos correspondientes al mismo: Funcionamiento de la comunicación de los datos operativos de los sistemas de accesos y movimientos de las bicicletas en la cicloestación y las trayectorias de viaje (GPS).
4. Que se cuente con el personal idóneo para ejecutar las labores operativas.
5. Sistema de Tarifas: Se deberá comprobar que puedan efectuar pruebas con los diferentes sistemas de tarifa y los diferentes sistemas de acceso al servicio.
6. Además de todos los componentes que en su totalidad integren la correcta operación y funcionamiento del sistema de manera eficiente.

En caso que la Secretaría detectara fallas o anomalías en el funcionamiento del Sistema, el Licitante Adjudicado deberá dar solución en un plazo máximo de veinticuatro (24) horas y se deberá repetir la prueba nuevamente, hasta que la Secretaría determine que el funcionamiento es óptimo para realizar la inauguración de las estaciones planeadas.

El retraso en la fecha de inauguración prevista, por responsabilidad del Licitante Adjudicado, dará lugar a las penalizaciones que correspondan de acuerdo con lo establecido en las bases de licitación.

Dicho proceso también deberá ser aplicado para la etapa 2 de Expansión, una vez que se haya culminado con la instalación, o bien, cuando la Secretaría en común acuerdo con el Licitante Adjudicado determinen que el sistema se encuentra en condiciones de habilitarlo para brindar el servicio en las nuevas zonas aunque se encuentre en proceso de implementación.

### **17. RESPONSABILIDADES, SEGUROS Y FIANZAS**

Los Licitantes deben considerar que estarán obligados a la obtención de los seguros y fianzas relacionados con la prestación del servicio, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, de acuerdo con la información contenida en el apartado 10 del Anexo de Componentes Físicos.

*Handwritten signature and initials*





### 18. ORGANIGRAMA, ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DIRECTIVO, ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO-OPERATIVO

La empresa Licitante deberá presentar una propuesta de la organización relativa a la totalidad de la operación que dispondrá para gestionar el servicio, donde detalle: el organigrama del sistema, cantidad y distribución del personal administrativo, directivo y técnico con relación a la organización y estructuras de las áreas de trabajo, mostrando los diferentes niveles de jerarquía y las relaciones entre ellas, así como la asignación de funciones tanto del personal directivo, administrativo y técnico-operativo. La propuesta deberá considerar la flexibilidad organizativa y la adaptabilidad a los cambios que requiera el servicio.

Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

Previo al inicio de la Prestación del Servicio, el Licitante Adjudicado presentará el organigrama de la empresa, y su manual de operaciones, anexando la documentación en la que se haga constar que el personal asignado tiene la capacidad y la experiencia para el desarrollo de las actividades directivas, técnicas y operativas. Por lo que los mismos están obligados a conocer el objetivo del sistema, así como las normas aplicables en la materia que reglamentan el contrato del proyecto de prestación de servicios que estará a su cargo, y lo necesario para el correcto desempeño de sus funciones de manera conjunta con la capacidad y experiencia para el cumplimiento de sus obligaciones.

*[Handwritten signature]*



**Anexo 1. APÉNDICE DE REPORTES ENTREGABLES A LA SECRETARÍA**

**1) Reporte semanal de la operación, uso del sistema y personas usuarias**

- a) Frecuencia: Semanal (cada lunes antes de las 13 horas vía correo electrónico).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Período que se reporta: Lunes a Domingo de la semana previa a la fecha de envío.
- d) Descripción del Reporte: El reporte debe enviarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx), debe contener las siguientes variables con total del período reportado, acumulado mensual y acumulado total:
  - i) Total de personas usuarias registradas hasta el día anterior de la entrega del reporte, incluir desglose por sexo y tipo de membresía (anual general, anuales con tarifa preferencial y anuales por tiempo de uso).
  - ii) Número de personas usuarias registradas desde el último reporte semanal, incluir desglose por sexo y tipo de membresía (anual general, anuales con tarifa preferencial y anuales por tiempo de uso).
  - iii) Personas usuarias temporales registradas desde el último día del reporte desglosadas por sexo y tipo de membresía (24 horas, 72 horas, 7 días y 1 mes).
  - iv) Total de viajes realizados hasta el día anterior a la entrega del reporte desglosado por sexo.
  - v) Total de viajes registrados desde el último día del reporte desglosado por sexo.
  - vi) Reporte de hechos registrados hasta el día del reporte, indicando el total de cada tipo de hecho, y el seguimiento:
    - (1) Total de hechos/incidentes de tránsito desglosando tipo de hecho (caída, colisión, choque, atropellamiento), persona involucrada (persona usuaria, colaborador, tercero), gravedad y tipo de lesiones, lugar de los hechos (calles, colonia, alcaldía), fecha del hecho.
    - (2) Total de delitos (robo a personas usuarias, robo de bicicletas total o parcial, daños a la propiedad, entre otros).
    - (3) Total de faltas administrativas (, agresiones a operadores, abandono de bicicletas).
    - (4) Total de incidencias.
  - vii) Total de bicicletas robadas, no devueltas mayor a 24 horas, no devueltas desde el inicio de operaciones.

**2) Base de datos de personas usuarias afiliadas al sistema**

- a) Frecuencia:

*Handwritten initials and signature*





ANEXO TÉCNICO

AL - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

- i) Quincenal (Entrega física vía oficial, a través de un CD con las personas usuarias registradas en la quincena, dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores a los días 15 (quince) y último de cada mes cada lunes vía correo electrónico).
  - ii) Trimestral (Entrega física trimestralmente vía oficial dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores al término del trimestre, a través de un CD con la Base de Datos de personas usuarias activas completa al último día de cada trimestre), sólo las personas usuarias activas.
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx), conteniendo todos los datos que la persona usuaria proporciona al Sistema ECOBICI para su membresía:
- i) Nombre Completo
  - ii) Sexo
  - iii) Fecha de Nacimiento
  - iv) Domicilio
  - v) Correo electrónico
  - vi) Teléfono de contacto
  - vii) Forma de inscripción (página de internet, aplicación móvil, presencial, etc.)
  - viii) Número de persona usuaria
  - ix) Número de Tarjeta de usuaria
  - x) Tipo de membresía
- 3) Reporte de descargas de la aplicación móvil e información de reportes realizados en la misma**
- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) y debe contener las siguientes variables:
- i) Registro con Id autonumérico
  - ii) Total de descargas por día desglosadas por sistema (android, iOS)
  - iii) Total de descargas semanalmente desglosadas por sistema (android, iOS) (considerando los 7 días).
  - iv) Total de descargas mensualmente desglosadas por sistema (android, iOS)
  - v) Total de reportes realizados en la aplicación desglosados por tipo:
    - (1) Reporte de bicicletas (llantas, luces, asiento, frenos, cambios, campanilla, sucia, entre otros).
    - (2) Cicloestaciones (llenas, vacías, sucias, desconectadas, no reconoce la bicicleta).
    - (3) Extravío de tarjetas
- 4) Reporte de atención a clientes**
- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) y debe contener las siguientes variables:

3  
MA



ANEXO TÉCNICO

A2 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN MODALIDAD BICICLETA

- i) Áreas de Atención al Cliente
  - (1) Registro con id autonumérico
  - (2) Total de personas usuarias registradas:
    - (a) Área de Atención al Cliente
    - (b) Módulos
    - (c) Stands
    - (d) Página de Internet
    - (e) Aplicación Móvil
    - (f) Total de personas usuarias anuales registradas por mes (desglosadas por tipo de membresía: anual general, anuales con tarifa preferencial y anuales por tiempo de uso).
    - (g) Total de personas registradas por tipo de pago (tarjeta de crédito con cargo recurrente, tarjeta de crédito sin cargo recurrente, tarjeta de débito con cargo recurrente, tarjeta de débito sin cargo recurrente, otros)
    - (h) Total de personas usuarias registradas desde el inicio de operaciones
    - (i) Personas usuarias anuales que vencen
    - (j) Total de personas usuarias vencidas a la fecha
    - (k) Total de personas usuarias anuales que renovaron
    - (l) Total de personas usuarias que no renovaron
    - (m) Total de personas usuarias activas
    - (n) Total de personas usuarias temporales 24 horas de forma presencial, en página de internet y aplicación móvil.
    - (o) Total de personas usuarias temporales 72 horas de forma presencial, en página de internet y aplicación móvil.
    - (p) Total de personas usuarias temporales 7 días de forma presencial, en página de internet y aplicación móvil
    - (q) Total de personas usuarias temporales 1 mes de forma presencial, en página de internet y aplicación móvil.
    - (r) Total de personas usuarias temporales
    - (s) Personas usuarias registradas en lista de espera ( en caso aplique).
    - (t) Total de personas usuarias anuales que hicieron un pago por tiempo de uso.
  - (3) Correos electrónicos: total de recibidos y contestados.
  - (4) Reposiciones y bajas: total de reposiciones de tarjeta y total de bajas del servicio.
  - (5) Información del Centro de Atención Telefónica
    - (a) Número de llamadas recibidas en el Centro de Atención Telefónica
    - (b) Número de llamadas atendidas en el Centro de Atención Telefónica
    - (c) Tiempo promedio de respuesta
    - (d) Tiempo promedio de duración de llamada
    - (e) Número de llamadas abandonadas menores a 5 (cinco) minutos
    - (f) Información
    - (g) Reportes recibidos desglosando:
      - (i) Cicloestaciones llenas, vacía o anclaje no reconoce bicicleta;
      - (ii) Promedio de reportes de cada cicloestación y

*M.A.*  
*Ha*





- (iii) bicicletas con problemas o fallas
- (h) Quejas
- (i) Sugerencias
- (j) Felicitaciones
- (i) Realizar pagos

**5) Reporte de Servicios.**

El Licitante Adjudicado deberá entregar un reporte en el que se indiquen los servicios prestados en cada una de las áreas de atención presencial y en el centro de atención telefónica.

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes vía correo electrónico).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) y debe contener un catálogo de servicios de acuerdo a los siguientes:

Catálogo de servicios:

- i) Inscripciones
- ii) Renovaciones
- iii) Reactivaciones
- iv) Reposición de tarjeta
- v) Pago por exceso de uso
- vi) Baja
- vii) Información

Asimismo, se incluirá Información mensual de los servicios otorgados, y debe de contener las siguientes variables:

- i) Clave, número de consecutivo asignado dentro de la base de datos.
- ii) Folio, asignado a la solicitud por el Licitante Adjudicado.
- iii) Trámite, indicando el número de acuerdo al catálogo de servicios. Se usará únicamente la clave asignada en el catálogo.
- iv) Tipo de solicitud de servicio. Indicando el medio de entrada de la solicitud (presencial o telefónica)
- v) Fecha en que se realiza la solicitud (DD, MM, AA)
- vi) Atención. Indicar si la solicitud fue atendida (sí / no)
- vii) Si fue atendida, indicar su calificación (Procedente, no procedente, no aplica)
- viii) Fecha en que concluye la atención el servicio (DD, MM, AA). Si en el transcurso del mes no se concluye la atención, se deberá colocar un punto.
- ix) Género de la persona que solicita el servicio (Hombre, Mujer, otro)
- x) Personalidad de quien solicita el servicio (Física, moral u otro)
- xi) Alcaldía en la que radica quien solicita el servicio
- xii) Indicar si la persona pertenece a un grupo vulnerable (adultos mayores de 60 años, mujeres embarazadas, personas acompañadas de niños menores de 5 años y personas con alguna discapacidad).



ANEXO TÉCNICO

ANEXO TÉCNICO Y FORMATO DE REPORTE DEL SISTEMA DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

El formato podría sufrir modificaciones de acuerdo con las necesidades de la Secretaría y se notificará vía correo electrónico.

6) **Reporte de preguntas frecuentes**

El Licitante Adjudicado deberá entregar un reporte en el que se indiquen las preguntas frecuentes en cada una de las áreas de atención presencial, en el centro de atención telefónica y en las redes sociales.

- a) Frecuencia: Trimestral (primeros 3 días hábiles de cada trimestre, vía correo electrónico).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) y debe contener las siguientes variables:

- i) Año del ejercicio
- ii) Fecha de inicio de periodo que se reporta
- iii) Fecha de término de periodo que se reporta
- iv) Temática de las preguntas
- v) Planteamiento de las preguntas frecuentes
- vi) Respuesta a cada una de las preguntas
- vii) Número total de preguntas realizadas
- viii) Área responsable de generar información
- ix) Fecha de validación
- x) Fecha de actualización
- xi) Medio de contacto

El formato podría sufrir modificaciones de acuerdo con las necesidades de la Secretaría y se notificará vía correo electrónico.

7) **Reporte de Inventario de Bicicletas**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes vía correo electrónico).
- b) Destinatarios: la Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) y debe contener las siguientes variables:

- i) Matrícula de la bicicleta (id)
- ii) Número de serie
- iii) Estatus.
  - (1) Bicicleta disponible.
  - (2) Bicicleta en uso.
  - (3) Bicicleta en reparación.
  - (4) Bicicleta robada.
  - (5) Bicicleta no localizada o extraviada.
  - (6) Bicicleta no devuelta por persona usuaria.
  - (7) Bicicleta en cuarentena o valuación de daños.
  - (8) Bicicleta en proceso legal.

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*





iv) Total de bicicletas inventariadas

**8) Reporte Técnico**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes vía correo electrónico).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) y debe contener las siguientes variables, por cada día del mes:
  - i) Fecha
  - ii) Total de bicicletas del sistema.
  - iii) Total de bicicletas disponibles.
  - iv) Total de vehículos del sistema para balanceo
  - v) Total de vehículos disponibles para balanceo
  - vi) Cantidad de cicloestaciones del sistema
  - vii) Cantidad de cicloestaciones disponibles
  - viii) Cantidad de anclajes del sistema,
  - ix) Cantidad de anclajes disponibles
  - x) Total de bolardos del sistema
  - xi) Total de bolardos impactados en el periodo
  - xii) Total de bolardos sustituidos en el periodo

Desglose de bolardos sustituidos, indicar número de bolardos y cicloestación a la que se realizó la sustitución.

**9) Reporte de Fallas en el Sistema**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte de fallas (interrupciones) del sistema por tipo deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx), cada periodo debe incluir totales y subtotales de cada categoría y/o subcategoría, el histórico anual y el acumulado; debe contener las siguientes variables, como mínimo:
  - i) Consecutivo
  - ii) Número de Cicloestación
  - iii) Fecha de inicio (DD, MM, AA)
  - iv) Hora de inicio [(HH:MM:SS(00:00:00 - 23:59:59))
  - v) Fecha de término (DD, MM, AA)
  - vi) Hora en la que se restableció el servicio [HH:MM:SS (00:00:00 - 23:59:59)]
  - vii) Duración total de la suspensión del servicio (expresada en horas y las fracciones en decimal, únicamente sobre las horas de servicio del sistema).
  - viii) Tipo de interrupción: fallas en el suministro eléctrico por Comisión Federal de Electricidad, falla en el suministro por el Licitante Adjudicado del sistema, falla en la señal GPRS, suspensión del servicio por obra de mejoramiento urbano, suspensión del servicio por evento, suspensión del servicio por daños, entre otras.

Handwritten signature and initials: *108 mp*



ANEXO TÉCNICO

AL ORGANIZACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE BICICLETAS MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE (MUSUS)

- ix) Para el caso de fallas masivas de desconexión, deberán ser entregadas en una hoja separada y contener la siguiente información por cada evento: Consecutivo del número de falla, Fecha de Inicio, Hora de Inicio, Fecha de Término, Hora de Término, Duración Total de la Suspensión (expresada en horas y las fracciones en decimal, únicamente sobre las horas de servicio del sistema), Cicloestaciones afectadas (total y desglose), Origen [falla en señal GPRS (indicando compañía como nota adicional), falla en suministro eléctrico (indicando razón: lluvia, sismo, falla generalizada de CFE)].

10) Reporte de usos en el sistema

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).  
b) Destinatarios: La Secretaría  
c) Descripción del Reporte: El reporte de usos del sistema deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv). Dicha base de datos estructurada deberá ser relacional, de acuerdo a las siguientes variables que se describen en la tabla:

Figura 1. Variables del reporte de usos

No.	Campo	Nombre de Campo	Formato	Descripción
1	ID_usuario	Identificador la persona usuaria	xxx0001, xxx0002, xxx0003, ...	n/a
2	ID_bicicleta	Número de matrícula de la bicicleta	"0001"	# de la unidad
3	fecha_inicio	Fecha de inicio del viaje (retiro de bicicleta)	DD, MM, AAAA	n/a
4	fecha_fin	Fecha de terminación del viaje (anclaje de la bicicleta)	DD, MM, AAAA	n/a
5	ini_viaj	Hora de inicio de viaje (retiro de bicicleta)	HH:MM:SS(00:00:00 - 23:59:59)	n/a
6	fin_viaj	Hora de Fin de viaje (anclaje de la bicicleta)	HH:MM:SS(00:00:00 - 23:59:59)	n/a
7	ciclo_inicio	Número de cicloestación de Origen	"0001"	# de cicloestación
8	ciclo_fin	Número de cicloestación de Destino	"0001"	# de cicloestación
9	ubica_inicio	Coordenadas de cicloestación	X,Y  (19.432293,-99.1358687)	El valor del campo debe ser una latitud WGS 84 válida en formato de grados decimales

*Handwritten signature*





ANEXO TÉCNICO

AL - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

			XY	El valor del campo debe ser una latitud WGS 84 válida en formato de grados decimales
10	ubica_fin	Coordenadas de cicloestación	(19.432293,-99.1359687)	
11	tiemp_viaj	Duración de viaje	MM:SS	n/a
12	dist_viaj	Distancia de viaje recorrido	00.00 (metros)	n/a
13	GPS	Coordenadas del trayecto (inicio y fin)	LINESTRING (19.432 -99.2007, 19.43198 -99.20044, 19.43169 -99.19695, 19.43168 -99.19677, 19.43158 -99.19678, 19.43168 -99.19677, 19.43173 -99.19735, 19.43175 -99.19757, 19.43187 -99.19756, 19.43193 -99.19833, 19.43181 -99.19835, 19.43187 -99.19906, 19.432 -99.20059, 19.43212 -99.20058, 19.43222 -99.20188, 19.43223 -99.20196, 19.43211 -99.20198, 19.43211 -99.20206, 19.43219 -99.20309)	Bicicletas mecánicas (en caso aplique)
14	t_unidad	Tipo de bicicleta	Mecánica	n/a
15	Género	Género de la persona usuaria	[Hombre, mujer, otro]	n/a
16	Edad	Edad	numérico	n/a

**11) Reporte de usos por bicicleta (rotación)**

- Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- Destinatarios: La Secretaría
- Descripción del Reporte: el reporte de usos por bicicleta deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) y debe contener las siguientes variables:
  - Tipo de bicicleta (mecánica)
  - Número de usos promedio por bicicleta por día
  - Número de usos promedio por bicicleta de lunes a viernes
  - Número de usos promedio por bicicleta en sábado y domingo
  - Número de usos promedio por bicicleta.

**12) Reporte de Ingresos por Productos de Aplicación Automática**

- Frecuencia quincenal: Entrega los primeros 5 (cinco) días hábiles después de cada quincena vía correo electrónico.
- Destinatarios: La Secretaría
- Descripción del reporte:
 

El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx), debe contener los siguientes datos:



ANEXO TÉCNICO

AL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO TÉCNICO DEL SISTEMA DE EMPRESTO DE BICICLETAS PÚBLICAS EXCETO

Para todos los ingresos (inscripción, renovación, reposición de tarjeta, renta por tiempo adicional)

- Personas usuaria.
- Número de tarjeta de la persona usuaria.
- Número de factura en el sistema.
- Tarifa aplicada.
- Fecha de cobro.

Para la renta por tiempo adicional además incluir:

- Cicloestación origen.
- Cicloestación destino.
- Fecha.
- Duración del servicio.

Deberá incluir un resumen con la siguiente información:

- Concepto (Inscripción anual, 24 horas, 72 horas, semanal, mensual; Reposición de tarjeta; Renta por tiempo a partir del minuto 45 con 01 segundos hasta el minutos 60; Renta por tiempo adicional a partir del minuto 60 con 01 segundos; Extravío de bicicleta o por utilizar la bicicleta más de 24 horas)
- Costo unitario
- Número de servicios/cuotas
- Monto generado (suma de todas las facturas generadas automáticamente)
- Monto cobrado (monto que se cobró de forma directa o como cargo recurrente)
- Monto devuelto
- Total

Incluir desglose de los excesos de uso:

- Minutos de uso (46 - 60, 61- 120, 121- 180, ..., 102-1080)
- Monto del exceso de uso
- Número de personas usuarias que realizaron el exceso de uso
- Número de personas usuarias a los que se cobró el exceso de uso
- Monto total generado por el exceso de uso
- Monto total cobrado por el exceso de usos
- Monto total devuelto
- Monto total que ingresó

Cabe señalar, que la base de datos deberá coincidir con el número de operaciones que se llevaron a cabo durante el mismo periodo y que fueron reportados a la Secretaría.

**13) Reporte de Mantenimiento de Bicicletas (bitácora)**

- Frecuencia: Mensual: Entrega los primeros 5 (cinco) días hábiles de cada mes vía correo electrónico.
- Destinatarios: la Secretaría
- Descripción del reporte: El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) dividida en tres bases de datos distintas. Dichas base de datos estructuradas deberán ser relacionales y debe contener los siguientes datos:





- d) Base de Datos 1: Bicicletas Atendidas en Taller
- i) Matrícula (ID de la bicicleta)
  - ii) Fecha de ingreso a taller (DD, MM, AA)
  - iii) Fecha de reparación (DD, MM, AA)
  - iv) Fecha de salida de taller (DD, MM, AA)
  - v) Tipo de mantenimiento, con la actividad general realizada y acorde con el plan de mantenimiento de la propuesta ofertada.
- e) Base de datos 2: Bitácora de Mantenimiento Detallada
- i) Matrícula (ID de la bicicleta) que entró a reparación
  - ii) Fecha de reparación (DD MM, AA)
  - iii) Tipo de mantenimiento, acorde con el plan de Mantenimiento e indicando el sistema, y componente intervenido que de manera enunciativa deberá contener como mínimo lo siguiente:
    - **Sistema de Bastidor:** Cuadro, Tijera, Poste de asiento; incluye toda la tornillería, tuercas, rondanas, cables, fundas de cable, etc, de cada componente descrita y que permiten su correcto funcionamiento.
    - **Sistema de Dirección:** Tijera, potencia y manubrio; incluye toda la tornillería, tuercas, rondanas, cables, fundas de cable, etc, de cada componente descrita y que permiten su correcto funcionamiento.
    - **Sistema de Seguridad:** Frenos delantero y trasero , luces delantera y trasera, campanilla; incluye toda la tornillería, tuercas, rondanas, cables, fundas de cable, etc, de cada componente descrita y que permiten su correcto funcionamiento.
    - **Sistema de Tracción:** Multiplicación con bielas izquierda y derecha, piñon trasero, eje de centro, velocidades, cadena; Incluye toda la tornillería, tuercas, rondanas, cables, fundas de cable, etc, de cada componente descrita y que permiten su correcto funcionamiento.
    - **Sistema de Ruedas:** Tanto la rueda delantera como la trasera, de manera general están compuestas por rin, rayos, masa, corbata, camara, llanta, sujeción al cuadro para montaje-desmontaje; incluye toda la tornillería, tuercas, rondanas, cables, fundas de cable, etc, de cada componente descrita y que permiten su correcto funcionamiento.
    - **Sistema de la Persona Usuaría:** Asiento, pedales, puños, parador, canastilla, mando de cambio de velocidad, salpicaderas; incluye toda la tornillería, tuercas, rondanas, cables, fundas de cable, etc, de cada componente descrita y que permiten su correcto funcionamiento.

*MP.*



ANEXO TÉCNICO

ALTERNATIVAS DE IMPLEMENTACIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ELECTRÓNICA

- **Sistema de Anclaje:** Elemento de sujeción a la estación, elemento de detección en la estación; incluye toda la tornillería, tuercas, rondanas, cables, fundas de cable, etc, de cada componente descrita y que permiten su correcto funcionamiento.
- **Sistema de Identificación:** Matrícula, adheribles del sistema, otros; incluye toda la tornillería, tuercas, rondanas, cables, fundas de cable, etc, de cada componente descrita y que permiten su correcto funcionamiento.
- **Sistema de Geolocalización (GPS):** Elemento de rastreo (gps); incluye toda la tornillería, tuercas, rondanas, cables, fundas de cables, antena, etc., que permiten su correcto funcionamiento.

f) Base de datos 3: Bicicletas Pendientes de Mantenimiento

En caso de que el Licitante Adjudicado tenga detenida una bicicleta en taller por tema de mantenimiento como falta de refacciones u otro motivo, se deberá proporcionar los siguientes datos:

- i) Matrícula (ID de la bicicleta)
- ii) Fecha de ingreso
- iii) Motivo del resguardo

**13a) Reporte de Bicicletas Averiadadas en el Sistema**

- a) Frecuencia: Mensual: Entrega los primeros 5 (cinco) días hábiles de cada mes vía correo electrónico.
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del reporte: El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o xlsx)
- d) Contenido de la Base de Datos : Bicicletas averiadadas en el sistema
  - i) Matrícula (ID de la bicicleta)
  - ii) Fecha de detección de la bicicleta averiadada (DD, MM, AA)
  - iii) Hora de detección de la bicicleta averiadada ( HH:MM:SS - 0:00:00 – 23:59:59)
  - iv) Fecha de ingreso a taller (DD, MM, AA)
  - v) Hora de ingreso a taller de la bicicleta averiadada ( HH:MM:SS - 0:00:00 – 23:59:59)
  - vi) Cantidad total de bicicletas averiadadas diarias ingresadas en taller para mantenimiento al inicio del servicio.

**13b) Reporte de Bicicletas en Taller (NSBT)**

- a) Frecuencia: Mensual: Entrega los primeros 5 (cinco) días hábiles de cada mes vía correo electrónico.
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del reporte: El reporte debe entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o xlsx)
- d) Contenido de la Base de Datos : Bicicletas que entran al taller
  - i) Matrícula (ID de la bicicleta)





ANEXO TÉCNICO

A1 - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI

- ii) Fecha de ingreso a taller (DD, MM, AA)
- iii) Fecha de reparación (DD, MM, AA)
- iv) Fecha de salida de taller (DD, MM, AA)
- v) Cantidad total de bicicletas diarias en taller para mantenimiento al inicio del servicio.

**14) Bitácora de mantenimiento y limpieza de cicloestaciones**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte de fallas del sistema por tipo de falla deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) y debe contener las siguientes variables:

- i) Número de cicloestación
- ii) Tipo de cicloestación (1, 2 y 3)
- iii) Fecha de mantenimiento
- iv) Fecha de último mantenimiento
- v) Días transcurridos desde el último mantenimiento (Fecha de mantenimiento actual menos Fecha de último mantenimiento)
- vi) Tipo de mantenimiento realizado (acorde con el plan de Mantenimiento de la propuesta ofertada e indicando de manera general la actividad realizada, que de manera enunciativa más no limitativa cada cicloestación estará compuesta por los siguientes sistemas: mobiliario, instalación eléctrica, anclajes, interfaz del usuario y limpieza.
- vii) Fecha de limpieza de acuerdo al programa establecido para ello
- 85
- viii) Fecha de última limpieza realizada a la cicloestación
- ix) Días transcurridos desde la última visita de limpieza (Fecha de limpieza actual menos fecha de última limpieza)

**15) Reporte del mantenimiento de vehículos**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte dará información sobre la flota vehicular de balanceo, mantenimiento, supervisión y utilitaria, en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) y debe contener las siguientes variables:
- d) Bitácora de Mantenimiento:
  - i) Fecha de ingreso a mantenimiento (DD, MM, AA)
  - ii) Fecha de reparación (DD, MM, AA)
  - iii) Fecha de salida (DD, MM, AA)
  - iv) Placa
  - v) Tipo de mantenimiento que se le realizó (preventivo, correctivo o mayor).
  - vi) Reparaciones realizadas

- e) Reporte de Cumplimiento Normativo



- i) El Licitante Adjudicado deberá entregar la información sobre los trámites y pagos correspondientes al alta vehicular, tenencia, verificación y revista vehicular de la flota de vehículos, así como la información relativa a la póliza de seguro, previo a la inauguración de la primera cicloestación.
- ii) El reporte de trámites y pagos anuales deberá entregarse al término del primer trimestre del año, mientras que la información relativa a las verificaciones deberá enviarse al término de cada periodo semestral de verificación.

**16) Estadísticas de Usos**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte de usos del sistema desglosado por tipo de bicicleta, deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx), y debe contener las siguientes variables como mínimo:
  - Total de viajes
    - i) Total de viajes
    - ii) Total de viajes de bicicleta mecánica
  - Total de distancia en km
    - i) Total de distancia (km)
    - ii) Total de distancia en bicicleta mecánica (km)
  - Total de tiempo en horas
    - i) Total de tiempo (h)
    - ii) Total de tiempo en bicicleta mecánica (h)
  - Promedio
    - o i) Promedio de viajes
    - o ii) Promedio de distancia de viaje (km)
    - o iii) Desviación estándar de distancia de viaje (km)
    - o iv) Promedio de tiempo de viaje (h)
    - o v) Desviación estándar de tiempo de viaje (h)
    - o vi) Promedio de velocidad (km/h)

**17) Reporte de operación**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte de fallas del sistema por tipo de falla deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx), y debe contener las siguientes variables:
  - i) Total de bicicletas balanceadas.
  - ii) Bicicletas balanceadas en promedio por día.
  - iii) Total de cicloestaciones balanceadas.
  - iv) Cicloestaciones balanceadas en promedio por día.
  - v) Bicicletas reparadas: en taller y en calle.

**18) Reporte de Balanceo del Sistema**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).





- b) Destinatarios: La Secretaría  
c) Descripción del Reporte: El reporte de usos del sistema deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx). Dicha base de datos estructurada deberá ser relacional, de acuerdo a las variables que se describen en la siguiente figura:

**Figura 2. Variables del reporte de balanceo de bicicletas**

No.	Campo	Nombre de Campo	Formato	Descripción
1	ID_bicicleta	Número de matrícula de la bicicleta balanceada	"0001"	# de la unidad
2	t_bicicleta	Tipo de bicicleta	Mecánica	n/a
3	ID_empleado	Identificador del empleado que realizó el movimiento de la bicicleta	xxx0001, xxx0002, xxx0003, ...	n/a
4	ID_unidad	Identificador del vehículo de balanceo	"0001"	# de la unidad
5	GPS	Coordenadas del trayecto	LINESTRING (19.432 -99.2007, 19.43198 -99.20044, 19.43169 -99.19695, 19.43168 -99.19677, 19.43158 -99.19678, 19.43168 -99.19677, 19.43173 -99.19735, 19.43175 -99.19757, 19.43187 -99.19756, 19.43193 -99.19833, 19.43181 -99.19835, 19.43187 -99.19906, 19.432 -99.20059, 19.43212 -99.20058, 19.43222 -99.20188, 19.43223 -99.20196, 19.4321 -99.20198, 19.43211 -99.20206, 19.43219 -99.20309)	Se refiere a la trayectoria realizada por el vehículo de balanceo (en caso esté integrado)
6	fecha_inicio	Fecha de inicio del balanceo (retiro de bicicleta)	DD, MM, AAAA	n/a
7	fecha_fin	Fecha de terminación del balanceo (anclaje de la bicicleta)	DD, MM, AAAA	n/a
8	ini_viaj	Hora de Inicio del balanceo (retiro de bicicleta)	HH:MM:SS(00:00:00 - 23:59:59)	n/a
9	fin_viaj	Hora de Fin del balanceo (anclaje de la bicicleta)	HH:MM:SS(00:00:00 - 23:59:59)	n/a
10	ciclo_inicio	Número de cicloestación de Origen del balanceo	"0001"	# de cicloestación
11	ciclo_fin	Número de cicloestación de Destino del balanceo	"0001"	# de cicloestación
12	tiempo_viaj	Duración del balanceo	MM:SS	n/a



**19) Reporte de incidentes de llenos por subclúster de cada clúster**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte de incidentes de llenos por subclúster de cada clúster deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx), y debe contener las siguientes variables:
  - i) Número de Subcluster
  - ii) Número de Cluster
  - iii) Tipo de Clúster
  - iv) Total de incidentes de lleno en el subclúster
  - v) Tiempo: Total de minutos consecutivos de cada incidente

Definición: Se considera incidente de lleno de un subclúster cuando en todas las cicloestaciones de ese subclúster se produce simultáneamente un lleno de bicicletas de más de 15 minutos consecutivos.

**20) Reporte de incidentes de vacío por subclúster de cada clúster**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: El reporte de incidentes de vacíos por subclúster de cada clúster deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx), y debe contener las siguientes variables:
  - i) Número de Subcluster
  - ii) Número de Cluster
  - iii) Tipo de Clúster
  - iv) Total de incidentes de vacío en el subclúster
  - v) Tiempo: Total de minutos consecutivos de cada incidente

Definición: Se considera incidente de vacío de un subclúster cuando en todas las cicloestaciones de este subclúster se produce simultáneamente un vacío de bicicletas de más de 15 minutos consecutivos.

**21) Reporte de Cicloestaciones con Problemas**

- a) Frecuencia: Mensual (primeros 5 días hábiles de cada mes).
- b) Destinatarios: La Secretaría
- c) Descripción del Reporte: el reporte de cicloestaciones con problemas deberá entregarse en formato de hoja de cálculo (.csv y/o .xlsx) con la siguiente información:
  - i) Fecha de reporte (DD, MM, AA)
  - ii) Hora (HH:MM)
  - iii) Número de cicloestación
  - iv) Calle principal
  - v) Calle secundaria
  - vi) Tipo de Reporte: Poda, obstrucción de paso por vehículos, fuga de agua, desazolve, etc.
- d) Evidencia fotográfica: Se deberá adjuntar en un pdf la evidencia fotográfica de cada cicloestación reportada.

*MP*  
*3*





# NUMERAL 25

## ANEXO A2



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE MOVILIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD VIAL Y SISTEMAS DE  
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

## ANEXO TÉCNICO (A2)

### COMPONENTES FÍSICOS, MUEBLES E INMUEBLES PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL EN BICICLETA PÚBLICA ECOBICI





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

## Índice

1. OBJETO Y ALCANCE	5
1.1. Objeto del Anexo Técnico	5
1.2. Alcances	5
2. DEFINICIONES	5
3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	10
4. DIMENSIÓN DEL SERVICIO	10
5. ELEMENTOS MUEBLES E INMUEBLES DEL SISTEMA	12
5.1 BICICLETA	13
5.1.1. Características de las bicicletas	14
5.2. CICLOESTACIÓN	18
5.2.1. Características de la cicloestación	18
5.2.2. Funcionalidades de la cicloestación	23
5.3. SISTEMA DE ACCESO AL SERVICIO	24
5.3.1. Módulo de Acceso	25
5.3.2. Sistemas de Acceso	25
5.4. VEHÍCULOS DEL ESQUEMA DE LOGÍSTICA	28
5.4.1. Vehículos logísticos	28
5.5. VEHÍCULOS PARA EL ESQUEMA DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	31
5.5.1. Vehículos de mantenimiento	31
5.6. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN Y DISPOSITIVOS	31
5.6.1. Requerimientos para los sistemas almacenamiento de información	32
5.6.1.1. Alojamiento (Servidores)	32
5.6.1.2. Conectividad en Centros de Datos	32

*Handwritten signature and initials*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

5.6.1.3. Tratamiento de datos	32
5.6.2. Dispositivo GPS de la bicicleta	33
6. CENTRO DE OPERACIONES Y ÁREAS DE ATENCIÓN A CLIENTES	36
7. PATROCINIO Y PUBLICIDAD	37
7.1. Componentes del sistema para el Patrocinio	37
7.1.1. Patrocinio en Bicicleta	40
7.1.2. Patrocinio en Cicloestación	41
7.1.3. Patrocinio en vehículos de logística y utilitarios	42
7.2. Espacios Publicitarios	42
7.2.1. Cantidades y Localización	42
7.2.2. Aprobación del Mobiliario Urbano con Publicidad Integrada	45
7.2.3. Características del Mobiliario Urbano con Publicidad Integrada	46
8. MUESTRA DE LAS BICICLETAS Y CICLOESTACIONES	47
8.1. Muestras en formato render	47
8.2. Muestra física de la bicicleta	48
8.2.1. Certificado de seguridad de las bicicletas, patentes y marcas	48
8.3. Muestra física de la cicloestación	48
8.3.1. Patentes, certificaciones y dictámenes de las cicloestaciones	49
9. IMPLEMENTACIÓN Y CONVIVENCIA DE SERVICIOS (Renovación y Expansión del Sistema)	50
9.1. Contexto Actual	50
9.1.1. Cantidad de Estaciones del Sistema actual	50
9.2. Propuesta de diseño	51
9.3. Planteamiento de implementación de la transición	53
9.3.1. Componentes de transición	54
9.3.2. Etapas del proyecto de Renovación y Expansión del Sistema ECOBICI	54

*Mx.*  
211





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

9.4. Etapa 1 - Renovación del sistema	56
9.4.1. Componentes físicos	56
9.4.1.1. Fase 1 - Trabajos previos	56
9.4.1.2. Fase 2 - Convivencia de servicios	57
9.4.2. Componentes lógicos	63
9.4.2.1. Fase 1 - Trabajos previos	65
9.4.2.2. Fase 2 - Convivencia entre servicios	67
9.4.3. Componente de comunicación a las personas usuarias	69
9.4.3.1. Fase 1 - Trabajos Previos	69
9.4.3.2. Fase 2 - Convivencia de servicios	71
9.5. Seguimiento y supervisión de la implementación	71
9.6. Servicio Renovado en operación	72
9.7. Etapa 2 - Expansión del Sistema ECOBICI	76
9.7.1. Características de los crecimientos y modificaciones al Sistema ECOBICI	78
9.8. Plazos de la Renovación y Expansión	78
9.9. Atención a la persona usuaria durante la Fase de Renovación	79
10. RESPONSABILIDADES, SEGUROS Y FIANZAS	79
Anexo 1. MANUAL DE IDENTIDAD GRÁFICA DE ECOBICI	81
Anexo 2. DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO	105
Anexo 3. FORMATOS DE VEHÍCULOS PARA PROPUESTA LOGÍSTICA Y DE MANTENIMIENTO	118
Anexo 4. DESCRIPCIÓN DE LA ÁREAS DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA ECOBICI	124

*Handwritten signature and initials*



## ANEXO TÉCNICO

### 1. OBJETO Y ALCANCE

#### 1.1. Objeto del Anexo Técnico

El Anexo Técnico tiene como objeto establecer los requerimientos técnicos y características funcionales mínimas de los elementos físicos, bienes muebles e inmuebles necesarios para la operación y gestión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI dentro del proyecto de Renovación y Expansión del mismo.

Asimismo, el presente documento "Anexo Técnico de Componentes Físicos" se encuentra asociado de manera indisoluble al "Anexo Técnico de Operación", documento que describe con detalle el alcance técnico de los Servicios objeto del Contrato y sobre el que se basa este documento y se basarán los Licitantes para realizar las propuestas.

#### 1.2. Alcances

El Alcance de los servicios comprende, la renovación y expansión del sistema actual, que tendrán que desarrollarse en 2 etapas diferentes con una duración total de 67 semanas, además de la operación y gestión integral del mismo a lo largo de 6 años; lo anterior en el entendido que como parte de los servicios el Licitante Adjudicado deberá realizar todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles de servicio de conformidad con los Indicadores de Desempeño establecidos en el Anexo Técnico de Operación.

Los Licitantes participantes deberán presentar una propuesta técnica que cumpla con todos los requisitos y características mínimas establecidas en el presente documento y el Anexo Técnico de Operación. La propuesta que resulte ganadora del procedimiento licitatorio, deberá garantizar que los bienes descritos en el presente Anexo que atenderán el servicio se apeguen a los presentes términos técnicos por la duración total del contrato.

### 2. DEFINICIONES

Además de lo que señalan la Ley de Movilidad de la Ciudad de México y su Reglamento, así como el Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México, para los efectos de este Anexo Técnico, se entiende por:

1. **Administración Pública:** La Administración Pública de la Ciudad de México;
2. **Alcaldías:** Los órganos políticos administrativos de cada demarcación territorial en que se divide la Ciudad de México;
3. **Anclaje:** Dispositivo en la cicloestación que permite el enganche de las unidades de servicio (bicicletas), así como el desbloqueo y cierre de las mismas, a través de un mecanismo automatizado;
4. **Anclaje disponible:** Anclaje que se encuentra libre, permitiendo la devolución de una bicicleta;





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

5. **Anclaje no operativo:** Anclaje fuera de servicio, que no se encuentra en condiciones para el retiro o devolución de una bicicleta;
6. **Anclaje operativo:** Anclaje que se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento para el retiro y devolución de una bicicleta;
7. **Anonimización:** Técnica o procedimiento de uso obligatorio por las alcaldías, dependencias, entidades y órganos desconcentrados de la Administración Pública de la Ciudad de México y privados, mediante el cual se garantiza que los datos abiertos relativos a personas no contengan referencias o elementos que permitan relacionar la información con la identidad de las mismas, resguardando con ello la información confidencial en poder de los sujetos obligados de acuerdo a la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México;
8. **Antivandálico:** Es aquella característica de los elementos del sistema cuyos materiales resultan resistentes a golpes, agresiones, impactos, roturas o manipulaciones y que no permiten su destrucción o sustracción;
9. **Aplicación móvil:** Es la aplicación disponible para aparatos electrónicos que permitirá a las personas usuarias acceder al Sistema conforme los términos, alcances y condiciones estipuladas en el presente;
10. **Área de operación:** Espacio territorial delimitado que se destina para la operación del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI, conforme lo defina la Secretaría de Movilidad;
11. **Área de atención al cliente:** es el lugar en donde personal especializado del Prestador del Servicio atiende presencialmente a personas usuarias y al público en general, y cuyas funciones principales son: (i) dar información general del servicio; (ii) tramitar la membresía y cancelación de la misma, así como cambios de tipo de membresía; (iii) dar información sobre términos y condiciones para el uso de servicio; (iv) atender las aclaraciones y quejas respecto a la prestación del servicio; (v) realizar los cobros relacionados con la prestación del servicio; así como (vi) realizar trámites diversos sobre la operación del servicio.
12. **Balanceo:** Acción de redistribución espacial de las bicicletas en las cicloestaciones con base en los usos registrados;
13. **Bicicleta averiada:** Bicicleta que ha sido regresada tres ocasiones consecutivas en la misma estación en menos de 2 minutos cada vez;
14. **Bicicleta disponible:** Bicicleta perteneciente a la flota de ECOBICI que se encuentra en condiciones óptimas para ser utilizada por las personas usuarias registradas en el Sistema y está anclada en una cicloestación operativa;

3'  
T  
M.P.



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

15. **Bicicleta con fallas:** Bicicleta perteneciente a la flota de ECOBICI que no se encuentra aptas para su uso y aún no han sido ingresadas al taller para su reparación;
16. **Bicicleta en operación:** Bicicleta con la que cuenta el Licitante Adjudicado para el funcionamiento del sistema, independientemente si están en calle o en taller;
17. **Bicicleta en uso:** Bicicleta perteneciente a la flota de ECOBICI que se encuentra siendo utilizada por una persona usuaria registrada en el Sistema;
18. **Bicicleta mecánica:** Vehículo no motorizado de propulsión humana a través de pedales y que no cuenta con asistencia eléctrica de ningún tipo;
19. **Bolardo:** Dispositivo para el control del tránsito que consiste en un elemento vertical colocado en la vía para impedir el paso de vehículos y delimitar áreas de circulación o estacionamiento;
20. **Ciclista:** Conductor de un vehículo de tracción humana a través de pedales; se considera también ciclista a aquellos que conducen bicicletas asistidas por motores eléctricos, siempre y cuando éstas desarrollen velocidades de hasta 25 kilómetros por hora; los menores de doce años a bordo de un vehículo no motorizado serán considerados peatones;
21. **Cicloestación:** Espacio exclusivo de estacionamiento para la prestación del servicio de un sistema de transporte individual en bicicleta pública con anclaje, que cuentan con dispositivos, elementos que utilizarán las personas usuarias para iniciar o finalizar un uso del servicio y además contemplan infraestructura necesaria para realizarlo;
22. **Cicloestación operativa:** Cicloestación cuyo estado de mantenimiento de estructura, conectividad de datos (en el caso de las cicloestaciones que funcionen con datos) y alimentación de energía (en el caso de las cicloestaciones que funcionen con energía), se encuentran aptos para el retiro y devolución de las bicicletas, o bien, posee bicicletas disponibles para retirar;
23. **Circulación:** Desplazamiento por la vía pública de peatones, conductores y ocupantes de vehículos;
24. **Ciudad:** Ciudad de México;
25. **Clúster:** Es una agrupación de subclústers cercanos entre sí y tratada como una unidad independiente;
26. **Conductor:** Toda persona que maneje un vehículo en cualquiera de sus modalidades;
27. **Datos abiertos:** Los datos digitales de carácter público que son accesibles en línea, y pueden ser usados reutilizados y redistribuidos por cualquier interesado, conforme a las características que marca la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México;

3  
h  
MD





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

28. **Datos personales:** Cualquier información concerniente a una persona física identificada o identificable. Se considera que una persona física es identificable cuando su identidad pueda determinarse directa o indirectamente a través de cualquier información como puede ser nombre, número de identificación, datos de localización, identificador en línea o uno o varios elementos de la identidad física, fisiológica, genética, psíquica, patrimonial, económica, cultural o social de la persona;
29. **Díctamen:** Resultado de la evaluación técnico-jurídica emitida por la autoridad competente, respecto de un asunto sometido a su análisis;
30. **Emplazamiento:** Se refiere a la ubicación o el establecimiento geográfico o físico de algún elemento a construir o implementar;
31. **GPS:** Sistema de posicionamiento global que permite determinar la ubicación de un objeto en un espacio;
32. **Infraestructura:** Conjunto de elementos con que cuenta la vialidad que tiene una finalidad de beneficio general, y que permite su mejor funcionamiento e imagen urbana;
33. **Interoperabilidad:** Capacidad de un componente o desarrollo tecnológico para utilizar, de forma total o parcial, componentes o resultados de otros productos tecnológicos;
34. **Levantamiento Técnico:** Proceso de recopilación y acumulación de datos con los cuales se realiza un plano (esquema técnico) que refleje con detalle y exactitud la orientación, la forma, los elementos y características físicas de un sitio donde se pretende construir;
35. **Ley:** la Ley de Movilidad de la Ciudad de México;
36. **Licencia de conducir:** Documento que concede la Secretaría a una persona física y que lo autoriza para conducir un vehículo motorizado, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en esta Ley y demás ordenamientos jurídicos y administrativos;
37. **Licitante:** Persona física o moral que participa con una propuesta cierta en cualquier procedimiento de licitación pública en el marco de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal;
38. **Licitante Adjudicado:** Licitante cuya propuesta ha sido declarada más conveniente por acto formal del Gobierno de la Ciudad de México, y notificada por la dependencia licitante. De modo que es la persona moral acreditada para prestar el servicio del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública;
39. **Membresía:** Acceso a alguno de los servicios del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública mediante el pago de una tarifa;



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

40. **Mobiliario Urbano:** Aquel elemento complementario al equipamiento urbano que está determinado por las necesidades de la Ciudad, ubicado en la vía pública o en espacios públicos que según su función, puede aplicarse para el servicio, comerciales, el cual se permitirá siempre y cuando no afecte la movilidad peatonal, previa aprobación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y la Comisión Mixta de Mobiliario Urbano.
41. **Paquete de Bienvenida:** Recurso que se brinda de forma gratuita a las personas cuando se han inscrito al sistema ECOBICI, el cual contiene como mínimo la explicación y el objetivo del sistema, el tipo de bicicleta y cicloestación, las reglas de uso, los procedimientos de retiro y devolución de una bicicleta, número de contacto en caso de accidente, la dirección de la página de internet y el mapa con la ubicación de todas las cicloestaciones, las ubicaciones de los centros de atención a clientes, la infraestructura ciclista, el nombre de las calles y avenidas, y los principales sistemas de transporte masivo como el Sistema de Transporte Colectivo y Metrobús;
42. **Persona con movilidad limitada:** Persona que de forma temporal o permanentemente, debido a enfermedad, edad, accidente o alguna otra condición, realizan un desplazamiento lento, difícil o desequilibrado. Incluye a niños, mujeres en periodo de gestación, adultos mayores, adultos que transitan con niños pequeños, personas con discapacidad, personas con equipaje o paquetes;
43. **Persona usuaria:** Persona física registrada y apta para hacer uso del sistema ECOBICI, conforme los términos, alcances y condiciones vigentes definidos por la Secretaría;
44. **Propuesta Técnica:** significa el conjunto de datos, información, especificaciones y documentos de carácter técnico que el Licitante deberá incluir en su Propuesta de acuerdo con lo establecido en las Bases de Licitación, incluyendo sin limitar lo previsto en el Anexo Técnico de Operación (A1) y los documentos indisolublemente relacionados al mismo;
45. **Secretaría:** Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México;
46. **Seduvi:** Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México;
47. **Seguridad Ciudadana:** Secretaría de Seguridad Ciudadana de la Ciudad de México;
48. **Seguridad Vial:** Conjunto de políticas y sistemas orientados a la prevención de hechos de tránsito;
49. **Subclúster:** Son agrupaciones de cicloestaciones lo suficientemente cercanas entre sí y entre las cuales una persona usuaria puede desplazarse a pie;
50. **Tarifa:** Es el pago unitario previamente autorizado que realizan las personas usuarias por la prestación de un servicio;
51. **Vehículos de operación:** Conjunto de vehículos que permiten la correcta operación de los servicios que son parte del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública, entre los cuales se incluyen vehículos de balanceo, arrastre, mantenimiento y seguridad;





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

- 52. **Vehículo motorizado:** Aquellos vehículos de transporte terrestre de pasajeros o carga, que para su tracción dependen de un motor de combustión interna, eléctrica o de cualquier otra tecnología que le proporciona velocidad a más de 25 km/hr;
- 53. **Vehículo no motorizado:** Vehículo que utiliza tracción humana, pedaleo asistido y/o propulsión eléctrica para su desplazamiento con una velocidad máxima de 25 km/hr;
- 54. **Vehículo utilitario:** Aquel que no es indispensable para llevar a cabo la operación, logística y mantenimiento del sistema ECOBICI, sin embargo, tiene una funcionalidad adicional como, por ejemplo, apoyo a traslados del personal administrativo;
- 55. **Vía pública:** Todo espacio de uso común destinado al tránsito de peatones y vehículos; así como a la prestación de servicios públicos y colocación de mobiliario urbano; y
- 56. **Vialidad:** Conjunto integrado de vías de uso común que conforman la traza urbana de la ciudad, cuya función es facilitar el tránsito eficiente y seguro de personas y vehículos.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Actualmente ECOBICI es un servicio de transporte individual de bicicletas públicas, tanto de tipo mecánico como de tipo eléctrico con pedaleo asistido, dentro de un área de operación definida, de acuerdo con la ubicación de las cicloestaciones. El servicio proporciona la posibilidad de utilizar la bicicleta como vehículo de transporte público dentro del espacio determinado para la ubicación de las estaciones. El futuro servicio de ECOBICI es heredero del servicio de ECOBICI actual, que funciona desde el 2010, sin embargo, el servicio se deberá realizar sólo con cicloestaciones y bicicletas de tipo mecánico.

El 16 de febrero de 2010 se puso en marcha la primera fase del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública (ECOBICI) que ofrece a los habitantes de la Ciudad de México una opción de movilidad sustentable, para realizar viajes cortos e intermodales.

ECOBICI es un sistema de transporte respetuoso del medio ambiente que fomenta estilos de vida saludables y que permite a las personas usuarias desplazarse de manera rápida de un modo de transporte público masivo (como el Sistema de Transporte Colectivo Metro o Metrobús) a sus destinos finales o intermedios. Actualmente existen 37 estaciones del STC y 69 de Metrobús dentro del área de ECOBICI.

### 4. DIMENSIÓN DEL SERVICIO

A título informativo para las empresas Licitantes, el servicio actual dispone de 480 cicloestaciones y 6,500 bicicletas de las cuales 340 son eléctricas con pedaleo asistido. Al 31 de marzo de 2021, más de 340,000 personas se han registrado en el servicio. El promedio de viajes diarios en el sistema es de 30,000 y de 6 usos

3  
/



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicletas Públicas

por bicicleta al día<sup>1</sup>. ECOBICI dispone de la siguiente flota para llevar a cabo la operación, logística, supervisión y mantenimiento:

**Figura 2. Flota vehicular de la operación de ECOBICI**

No.	Tipo de vehículo	Unidad	Flota Total	Capacidad Promedio de carga de bicicletas por unidad de la flota total	Actividad
1	Camión	Motorizado	10	50	Logística
2	Camioneta	Motorizado	21	14	Logística
3	Remolque	No Motorizado	18	15	Logística
4	Motocicleta	Motorizado	8	N/A	Supervisión y Mantenimiento
5	Bicicleta adaptada con remolque	No motorizado	16	N/A	Mantenimiento

El tamaño promedio de las cicloestaciones consta de 27 anclajes con un rango de 12 a 36, dependiendo de la ubicación y demanda de la zona específica. Además, se utilizan dos centros logísticos dentro del área de operación, con un centro de control en uno de ellos; ninguno pertenece al Gobierno de la Ciudad de México. Uno se ubica en la zona sur (colonia General Anaya) y el otro en la zona central del área de operación (colonia Juárez).

En cuanto a la atención a clientes, el servicio actual cuenta con tres (3) módulos en donde se brinda atención a las personas de forma presencial para inscripciones y con un centro de contacto (atención telefónica).

Respecto a los hechos de tránsito<sup>2</sup>, en promedio ocurren treinta y cinco (35) por cada millón de viajes en el sistema y en el caso de las bicicletas robadas, se han registrado 162 robos de bicicletas durante 9 años, de las cuales 93 han sido recuperadas<sup>3</sup>.

El servicio de operación de ECOBICI contempla la ampliación del tamaño actual del sistema, el cual estará conformado por 9,308 bicicletas de tipo mecánico en su totalidad.

En cuanto a las cicloestaciones, deberán contar con anclajes de tipo mecánico, es decir, que se podrán anclar bicicletas mecánicas en cualquier cicloestación. Considerando las características de las cicloestaciones actuales, se prevén al menos 687 cicloestaciones, equivalente a 18,549 anclajes en total, con

<sup>1</sup> Datos de usos del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública (ECOBICI), 2019.

<sup>2</sup> Se consideraron las colisiones, caídas, choques y atropellamientos de los años de 2010 a 2019.

<sup>3</sup> Se consideraron los datos de los años 2010 a 2019.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

una proporción de anclajes 2 a 1 respecto al número de bicicletas del sistema. En general, las cicloestaciones de ECOBICI se emplazarán en la misma ubicación de las cicloestaciones actuales, aunque una parte de éstas cambiará de ubicación, es decir, 458 cicloestaciones de las 480 actuales se ubicarán en el mismo sitio y 22 se reubicarán a uno nuevo en conjunto con las 207 cicloestaciones equivalentes a la "Expansión" (Segunda Etapa del proyecto), es decir, 229 cicloestaciones totales se contemplan en la ampliación. Por lo cual, una vez que haya concluido la "Renovación" (Primera Etapa del proyecto) se proporcionará la ubicación exacta de cada una de estas nuevas cicloestaciones, de acuerdo con lo estipulado en el apartado 9.7 del presente Anexo Técnico.

El proyecto de Renovación y Expansión se deberá de llevar a cabo en dos (2) Etapas con sus respectivas fases cada una, las cuales se detallan en el apartado 9 del presente Anexo Técnico.

## 5. ELEMENTOS MUEBLES E INMUEBLES DEL SISTEMA

Para el desarrollo de las propuestas técnicas, los Licitantes deberán cumplir con las características mínimas de los elementos físicos, muebles e inmuebles y sus elementos que se indican en el presente Anexo y que forman parte de los bienes necesarios para realizar la operación y gestión integral del sistema ECOBICI.

En ese sentido, los elementos serán los siguientes:

**a) Bicicletas con anclaje:** Se refiere al tipo de bicicletas con las cuales el Licitante Adjudicado deberá brindar el servicio del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI.

**b) Cicloestaciones:** Se refiere al tipo de cicloestaciones con las cuales el Licitante Adjudicado deberá brindar el servicio del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública.

**c) Sistema de acceso al servicio:** Se refiere a todos los elementos y componentes con los cuales deberá contar el sistema ECOBICI para que las personas usuarias puedan acceder al uso del servicio.

**d) Vehículos para el esquema logístico:** Se refiere a todos los vehículos motorizados y no motorizados con los cuales el Licitante Adjudicado deberá efectuar el equilibrio entre la oferta y la demanda de bicicletas y anclajes, el cual se llevará a cabo por medio de los vehículos adaptados para la redistribución y traslado de las bicicletas.

**e) Vehículos para el esquema de conservación y mantenimiento:** Se refiere a todos los vehículos motorizados y no motorizados con los cuales el Licitante Adjudicado deberá usar para mantener el Sistema en un estado óptimo de funcionamiento.

**f) Sistema de almacenamiento y dispositivos:** Se refiere a todo el conjunto de dispositivos hardware para el almacenamiento de información y componentes software de todos los sistemas de información que integran al sistema ECOBICI, los cuales permitirán operar y gestionar el servicio de manera integral, tal y como se especifica en el presente Anexo Técnico.

MPV  
3



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos: muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

**g) Centros de Operaciones y Atención a clientes:** Se refiere a todo el conjunto de inmuebles o espacios específicos para la realización de las actividades y/o procesos de mantenimiento y operación del sistema en la proximidad del área de operación, así como la atención a clientes.

**h) Patrocinio y Publicidad (MUPIS):** Se refiere a todo el conjunto de componentes del Sistema ECOBICI que podrán disponer de un patrocinio y a los espacios físicos para la colocación de mobiliario urbano de publicidad integrada.

**i) Responsabilidades, Seguros y Fianzas:** Se refiere a todo el conjunto de espacios para la colocación de mobiliario urbano de publicidad integrada.

### 5.1 BICICLETA

Las especificaciones de las bicicletas que formarán parte de la propuesta técnica de la empresa Licitante, tendrán que cumplir con las características técnicas mínimas que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran. El Licitante podrá proponer las mejoras que considere convenientes a la unidad, sin embargo, dichas mejoras no son de carácter obligatorio y no serán causal de descalificación si no las incluye.

Para brindar el servicio de bicicletas compartidas, el sistema ECOBICI tendrá solo un tipo de bicicleta:

1. **Bicicleta Mecánica** (Vehículo no motorizado de propulsión humana a través de pedales).

Dicha bicicleta deberá considerar los siguientes puntos:

1. La bicicleta se tendrá que individualizar con un diseño original, color e imagen específicos para la Ciudad de México, de acuerdo con las diversas características y tabla de Códigos Pantone de "Movilidad Integrada - ECOBICI" que se estipulan en el Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI del Anexo 1 en el presente documento. Las empresas Licitantes no podrán usar colores distintos a los que se describen en el Manual antes mencionado, ni durante la duración del contrato.
2. Todas las bicicletas deberán tener el mismo diseño, color e identidad gráfica.
3. Las bicicletas deberán tener un espacio disponible para colocar el logo de Movilidad Integrada en la salpicadera trasera, u otra imagen que determine la Secretaría de acuerdo al Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI (Anexo 1). En el caso de que el sistema ECOBICI obtenga un patrocinio antes o durante la vigencia del contrato, será necesario que el licitante considere un área para su ubicación en los sitios ya señalados. Los diseños que deban colocarse por concepto de patrocinio deberán ser aprobados en todo momento por la Secretaría como se describe en el apartado 7 del presente Anexo.

En la Renovación y Expansión del Sistema ECOBICI, se deberán poner en servicio un total de 9,308 bicicletas mecánicas.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

### 5.1.1. Características de las bicicletas

Se refiere a las especificaciones particulares de las bicicletas con las cuales el Licitante Adjudicado deberá brindar el servicio del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública de la Ciudad de México.

#### 5.1.1.1. Bicicletas Mecánicas

De manera enunciativa más no limitativa, las bicicletas de tipo mecánico tendrán que cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, como mínimo:

1. **Tipo de bicicleta:** la bicicleta tiene que ser de diseño único, de tipo urbano y universal. Deberá tener un diseño o una geometría que la haga claramente no comercial y diferente del resto de bicicletas del entorno para facilitar su identificación.
2. **Cuadro:** el diseño del cuadro debe ser de barra baja, ergonómico para que el uso de la misma sea cómodo. Las dimensiones deben ser adecuadas para jóvenes, adultos, mujeres u hombres con una altura entre 1.50 m y 1.90 m como mínimo.
3. **Material del cuadro:** el cuadro de la bicicleta deberá ser de aleación metálica (como aluminio) con refuerzos y de material inoxidable, resistente al uso intensivo y a las condiciones climáticas, revestida con pintura a través de un método eficaz que la proteja de la degradación, de los rayos UV solares, roces y sea resistente al vandalismo garantizando de esa forma la conservación de la estructura y la prolongación de su vida útil.
4. **Peso:** el peso máximo de la bicicleta deberá ser máximo 23 kg.
5. **Portabultos (canastilla):** la bicicleta deberá tener un espacio delantero totalmente integrado a la misma, que permita colocar y transportar objetos como paquetes, mochilas, maletines o bolsos y que soporte un peso de carga de mínimo 5 kg. Dicho espacio debe contemplar una cinta sujetadora de seguridad para que los elementos puestos en el mismo no se deslicen, boten o caigan, asimismo, el portabultos no debe dificultar la conducción de la bicicleta del sistema ECOBICI y debe tener características antivandálicas que impidan la posibilidad de que sea retirado de la bicicleta por personal no autorizado. Además, deberá disponer de un espacio interno totalmente acondicionado para colocar información del servicio que la persona usuaria pueda leer claramente. No se admitirán soluciones de canastilla de tipo comercial que se pueda encontrar fácilmente en el mercado, debido a los riesgos que el uso de éstas conlleva en términos de robo, vandalismo y seguridad.
6. **Sistema de anclaje con la cicloestación:** la bicicleta deberá tener un sistema de anclaje totalmente integrado a la bicicleta. Se tendrá que garantizar que la bicicleta se encuentre totalmente adaptada y compatible con el mecanismo de anclaje de la cicloestación y que sólo pueda ser liberada por una persona usuaria registrada al servicio o por personal de operación y mantenimiento, para reducir, de esa forma, el riesgo de ser liberada de manera ilegal. Su diseño debe ser ergonómico, de manera que el punto de bloqueo y desbloqueo sea cómodo para la persona usuaria y facilite el anclaje sin necesidad de hacer algún esfuerzo o cargar la bicicleta.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

7. **Transmisión:** deberá ser por cadena y ésta deberá estar cubierta en gran parte de su longitud para evitar el contacto con la ropa (cubrecadena).
8. **Sistema de cables de los componentes de la bicicleta:** la totalidad de los cables deberán estar incorporados en gran medida al interior del cuadro para minimizar los daños causados por las condiciones climáticas, por actos de vandalismo y otros factores que puedan afectar su funcionalidad.
9. **Cambios de velocidad:** la bicicleta tendrá que tener 3 velocidades que permitan un pedaleo eficiente en diferentes condiciones. Los cambios deberán ser internos y controlarse con un accionamiento rotacional de bajo esfuerzo que no dependa de la fuerza que se tenga en los dedos, y que permita a la persona usuaria mantener las manos en el manubrio mientras cambia de velocidad. Las velocidades se deberán mostrar en un display, con la finalidad de que la persona usuaria sepa cuál velocidad ha seleccionado.
10. **Manubrio:** el manubrio deberá ser una pieza resistente al uso intensivo, con un ancho proporcional a las medidas de la bicicleta y que permita una conducción equilibrada, sencilla y acorde a todo tipo de persona usuaria.
11. **Puños de manubrio:** los puños deberán ser de materiales resistentes a las condiciones climáticas para garantizar una larga vida de uso intensivo y deben tener una sección uniforme en toda la longitud de su sección transversal, ergonómicos y con un agarre para todo tipo de manos. El agarre de la mano debe ser seguro y que no se deslice al contacto con ésta; además, debe ser acorde al tipo de manubrio y bicicleta y contar con un sistema de protección para impedir su extracción.
12. **Frenos:** tanto los delanteros como los traseros deberán ser de tipo de freno de rodillos, es decir, *roller brake* y se deberán controlar con palancas de freno situadas en el manubrio. Se podrán aceptar otras propuestas del sistema de frenos, que se tendrán que justificar adecuadamente tanto en términos de seguridad como de costos y mantenimiento. No se admitirá la solución de frenos de tipo contra pedal.
13. **Llantas:** las dos ruedas de la bicicleta deberán ser simétricas con un diámetro de 24" o 26". Éstas deben ser diseñadas para uso urbano, resistentes y contar con una tecnología que, de mayor resistencia y protección a las ponchaduras, elementos reflectantes en ambas caras y el dibujo en la banda de rodadura de la llanta deberá ser adecuado para la circulación en la Ciudad.
14. **Sistema de luces:**
  - a. **Luz delantera:** deberá tener por lo menos una luz de tipo LED blanca con un alcance óptimo de iluminación (como mínimo 30 lm), que se active a través de un dínamo (al momento de pedalear la bicicleta) y se mantenga encendida por lo menos un (1) minuto después que la bicicleta se detenga.
  - b. **Luz trasera:** deberá tener por lo menos una luz de tipo LED roja con un alcance óptimo de iluminación (como mínimo 30 lm), que se active a través de un dínamo (al momento de





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

pedalear una bicicleta) y se mantengan encendida, por lo menos, un (1) minuto después de que la bicicleta se detenga.

15. **Dínamo:** La bicicleta deberá tener integrado un dínamo antivandálico que alimente el sistema de luces y que no constituya una resistencia al pedaleo.
16. **Elementos reflectantes:** Deberá disponer de elementos reflectantes en, por lo menos:
  - a. Pedales en ambas caras de color ámbar
  - b. En las barras del cuadro
  - c. En ambas caras de las llantas trasera y delantera.
17. **Dispositivo acústico de advertencia (Campanilla):** cada bicicleta deberá disponer de un dispositivo de este tipo, que cuente con elementos de fijación antivandálica que impidan su desmontaje. El uso de la campanilla tendrá que ser por medio de un sistema de rueda de alta sonoridad. No se admitirá la solución de martillo debido a que estos son más propensos a romperse debido a su exposición.
18. **Pedales:** estos componentes de apoyo deberán ser de tipo plataforma, metálicos y antiderrapantes que permitan su uso con cualquier tipo de calzado; además, deberán tener un recubrimiento de plástico que reduzca los daños causados por los impactos entre bicicletas durante el proceso de balanceo.
19. **Salpicaderas:** las bicicletas deberán tener este elemento tanto delantero como trasero, para evitar la aspersión de líquidos o que otros residuos del camino sean lanzados al aire por el neumático al rodar. La salpicadera trasera deberá cubrir un mínimo del 35% del área de la circunferencia de la llanta e idealmente el 50% y deberá contar con la característica de cobertura lateral de la rueda, en donde se deberá contemplar un espacio para colocar la imagen del sistema ECOBICI de acuerdo al Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI (ver Anexo 1) y del eventual patrocinador.
20. **Asiento:** deberá ser confortable, anatómico, de un revestimiento suave y de un material hidrófobo e impermeable que resista las diversas condiciones climáticas. Deberá contar con fijación (tornillería) antivandálica para evitar su extracción o robo.
21. **Poste de asiento:** el tubo de asiento deberá tener una altura autorregulable, sin la necesidad de utilizar herramienta adicional para ajustarla. Además, deberá tener un sistema de marcaje de talla y otro sistema de bloqueo interno antivandálico que impida su extracción por completo cuando se esté ajustando.
22. **Identificación por Radiofrecuencia (RFID):** la bicicleta deberá tener un sistema automático de identificación único (dispositivo RFID) cuya validación de los movimientos de la bicicleta cuando la anclan o la desanclan en la cicloestación debe ser por medio de radiofrecuencia y que la transmisión de datos de forma digital se logre a través de energía adecuadamente modulada. La armonización de las RFID debe abordar no solo las bandas de frecuencia (portadoras), sino también

*Handwritten signature/initials*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicletas Públicas

los niveles de intensidad de campo y la máscara del transmisor, que incluye el espectro de modulación.

Los dispositivos RFID podrán ser activos o pasivos, es decir, dependerá del tipo de energía o alimentación que reciben.

Este dispositivo será personalizado para cada una de las bicicletas, lo cual permitirá una identificación unitaria de forma automática por parte del sistema informático y por lo tanto, una gestión eficiente de la flota.

23. **Sistema de Posicionamiento Global (GPS):** La bicicleta debe contar con un dispositivo de rastreo satelital que permita localizar la ubicación de la unidad en el sistema y que garantice la transferencia y descarga de datos de ubicación al Sistema de gestión y administración, de acuerdo con las características especificadas en el apartado 5.6.2 del presente Anexo Técnico. Cabe señalar que el 10% del total de las bicicletas mecánicas, como mínimo, deberán contar con el dispositivo GPS de manera obligatoria.

24. **Número económico o matrícula (ID de la bicicleta):** cada bicicleta deberá tener un número de identificación que le será asignado antes de la puesta en marcha del servicio; dicho número no se podrá repetir. En el caso de que una bicicleta haya concluido su vida útil y sea repuesta por una nueva, a esta última se le tendrá que asignar un número distinto de la que salió de circulación (será el *id* siguiente al último dado de alta en el sistema).

El número económico será el código de identificación asignado para llevar un control en el sistema, se usará como referencia en la base de datos y estará asociado a la identificación correspondiente del RFID; además, este número deberá estar visible en la bicicleta, de manera que sea fácil su identificación por las personas usuarias, personal de mantenimiento y personal de operación en campo.

25. **Número de serie:** la bicicleta deberá tener un número de serie (de fabricación) único e imborrable situado en el cuadro para mayor seguridad, en caso de identificación de la bicicleta.

26. **Elementos de desmontaje y fijación de la bicicleta (antivandálica):** los tornillos y fijaciones de los componentes de la bicicleta deberán ser de tipo antivandálicos. No podrán ser compatibles con herramientas habituales del mercado. El mantenimiento se tendrá que hacer con herramientas específicas para evitar el robo y el vandalismo.

27. **Soporte de pie:** deberá tener un soporte de pie acorde al peso de la bicicleta, plegable, de materiales resistentes a las condiciones climáticas y antideslizante para que la unidad no se caiga o se deslice. Debe contar con fijación antivandálica al cuadro de la bicicleta.

28. **Color:** el color de las bicicletas deberá alinearse a los códigos de color de Movilidad Integrada - ECOBICI que se establecen en el Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI, de acuerdo con el Anexo 1 del presente.

29. **Logo:** cada una de las bicicletas que integran el Sistema deberá tener el logo de Movilidad Integrada





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

de la Ciudad de México (MI - ECOBICI), de acuerdo con el Anexo 1 del presente.

- 30. **Certificación:** la empresa Licitante deberá contar y proporcionar las certificaciones del país de origen o bien las certificaciones internacionales que corroboren las características de seguridad de la bicicleta. Se deberá garantizar que el diseño de la bicicleta cumpla con la normativa ISO 4210, sobre requisitos de seguridad de las bicicletas, o bien, una homologación a la misma.
- 31. **Tiempo de vida útil:** la bicicleta deberá tener un periodo de vida útil como mínimo de 5 años.
- 32. **Ficha técnica:** para el caso de las bicicletas mecánicas, el Licitante deberá presentar la ficha técnica de la unidad en donde se pueda comprobar que contenga al menos las características descritas en el presente apartado y otras adicionales.

## 5.2. CICLOESTACIÓN

Las especificaciones de las cicloestaciones que formarán parte de la propuesta técnica de la empresa Licitante, tendrán que cumplir con las características técnicas mínimas que se especifican a continuación en el presente apartado y subapartados que lo integran. El Licitante podrá proponer las mejoras que considere convenientes a la cicloestación, sin embargo, dichas mejoras no son de carácter obligatorio y no serán causal de descalificación si no las incluye.

### 5.2.1. Características de la cicloestación

De manera enunciativa más no limitativa, se describen los requisitos y las características técnicas mínimas que deben cumplir las cicloestaciones de anclaje:

- 1. **Materiales:** se deberá garantizar que la cicloestación esté fabricada con materiales de calidad y antivandálicos, que garanticen su durabilidad y que sean resistentes como mínimo a las condiciones climáticas, corrosión, intemperie, vandalismo, como puede ser la aleación de aluminio reforzado y acero inoxidable.
- 2. **Diseño:** las cicloestaciones deberán estar diseñadas para favorecer el uso del servicio por parte de las personas usuarias y facilitar su integración al espacio público.

Deberán de tener un impacto mínimo visual y estar diseñadas ergonómicamente para que puedan adaptarse a las características de accesibilidad de las personas usuarias, a los espacios disponibles (ocupar el menor espacio) y a las características urbanas del entorno. Las cicloestaciones permitirán distintas configuraciones y capacidades de instalación que se ajusten al sitio de emplazamiento.

Los acabados de la cicloestación no deberán de tener bordes afilados ni cortantes que sean perjudiciales al contacto físico, ni sitios en donde se puedan acumular objetos como basura.

- 3. **Anclaje:**
  - a. El Licitante deberá proporcionar los planos y/o dibujos que muestren el proceso de sujeción de la bicicleta al anclaje. No deberá de ser posible extraer una bicicleta anclada por quien no

*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

- sea una persona usuaria autorizada. El diseño de los anclajes deberá ser antivandálico, debiéndose anexar la documentación que certifique que son componentes antivandálicos.
- b. Deberá ser posible devolver una bicicleta, aunque la cicloestación tenga fallas de conectividad, falta de suministro eléctrico u otras fallas que afecten el servicio de la cicloestación.
  - c. Los anclajes deberán estar diseñados para anclar bicicletas de tipo mecánico. El punto de bloqueo y desbloqueo debe ser cómodo, de tal modo que facilite el anclaje o retiro sin necesidad de hacer algún esfuerzo o cargar la bicicleta.
  - d. Cada uno de los anclajes, o bien, las bicicletas (en caso cuenten con esta tecnología) deberán disponer de un lector de proximidad para el retiro y uso de la bicicleta por medio de la tarjeta inteligente sin contacto, de acuerdo con las características detalladas en el subapartado 5.3.2 Sistemas de Acceso del presente Anexo.

La Secretaría proporcionará el listado detallado del número de anclajes que considera cada una de las cicloestaciones de manera previa a la instalación de cada una de ellas.

4. **Identificador gráfico de anclajes:** cada uno de los anclajes de la totalidad de las cicloestaciones a instalar, deberán tener un número de identificación progresivo (por ejemplo: anclaje 1, 2, 3...), hasta llegar al número total de anclajes que le corresponden a cada una de las cicloestaciones, de tal manera que la persona usuaria pueda reconocer fácilmente en qué número de anclaje se encuentra cierta bicicleta, desde el momento en que retira o devuelve una unidad. Dicho número deberá ser resistente a la intemperie y a las diversas condiciones climáticas.

5. **Tipo de Anclaje:**

- a. Los anclajes de la cicloestación deberán ser individuales, y formarán parte de una sección modular, ya sea con un número máximo de anclajes personales por módulo, o bien, individuales (uno por uno). Se podrán hacer ampliaciones o reducciones en el número total de anclajes de una cicloestación de acuerdo al número actual de anclajes de cada una de estas, retirando o añadiendo módulos de una manera sencilla.
- b. Sujeción de los anclajes (módulos): Los anclajes deben estar soportados por una superficie resistente que los unirá, la cual se fijará sobre el terreno (piso) de la zona realizando una obra civil mínima, como, por ejemplo: perforación de la superficie para colocar taquetes o tornillos para fijación, canalización eléctrica, instalación de señalamiento y bolardos, preacondicionamiento de la superficie en caso sea necesario (nivelación o mejoramiento). Se permitirá que la colocación de los módulos puedan ser alineaciones rectas, sin embargo, se tendrá que poder caminar transversalmente entre los anclajes de la cicloestación en donde no haya bicicletas. No se admitirán soluciones que unan los anclajes por encima de la superficie resistente antes mencionada y se deberá garantizar que la cicloestación se inmovilice con tornillería antivandálica.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos: muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

- c. El sistema de anclaje tiene que permitir la detección en el anclaje de la bicicleta de tipo mecánico.
6. **Tótem (Columna):** este componente es la unidad de señalización de la cicloestación en el entorno, por lo tanto, deberá tener habilitado un espacio para la colocación de información sobre el servicio, alineado a la imagen del Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI contenido en el Anexo 1 del presente documento con los siguientes elementos, como mínimo: número de cicloestación, mapa de sitio (ubicación de la cicloestación y cicloestaciones cercanas), red de infraestructura ciclista de la ciudad, reglas de uso, proceso de retiro y devolución de una bicicleta, número del centro de contacto de ECOBICI y la dirección de la página de internet, como mínimo. En el caso de las empresas Licitantes donde el tótem es imprescindible para que la cicloestación opere de manera correcta, podrán presentar en su oferta dicha estación con tótem y este componente también podrá funcionar como terminal de acceso al servicio, así como de información sobre la disponibilidad de anclajes y bicicletas en otras cicloestaciones y del servicio de manera general.

En caso contrario, cuando el tótem no es un elemento fundamental para el funcionamiento correcto de la cicloestación, las empresas podrán presentar este tipo de estación sin tótem, sin embargo, la cicloestación deberá cumplir con la provisión de un espacio para la colocación de información del servicio del sistema ECOBICI señalada en el presente punto a través de una estela que funcione como unidad de señalización de la cicloestación, de acuerdo con las siguientes características, las dimensiones y especificaciones descritas en el apartado 7.2.1 del presente Anexo. Dicha estela deberá ser únicamente para incorporar la información del servicio, por lo tanto, su diseño tendrá que estar integrado armónicamente al diseño de la cicloestación de manera contigua, garantizando el adecuado uso de la misma. Además, el diseño deberá ser armónico y sobrio, considerando un impacto visual mínimo sobre el entorno, además de cumplir con los lineamientos establecidos por la Seduvi en cuanto a normas de diseño y fabricación como lo establece el Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal, como la calidad y seguridad para integrarse estética y armónicamente con el entorno urbano, asegurar resistencia a cualquier tipo de impacto y permitir un fácil mantenimiento, la estela no deben presentar, de acuerdo al diseño, aristas o cantos vivos, ni acabados que representen peligro a la vida o la integridad física de las personas, los materiales a utilizar deben garantizar calidad, durabilidad y seguridad, los acabados deben garantizar la anticorrosión, la incombustibilidad, no se podrán emplear los colores utilizados en la señalización de tránsito, o de aquellos que distraigan la atención de los peatones y automovilistas en la vía pública.

No es condición obligatoria que la cicloestación tenga tótem y no será causal de descalificación si no lo incluye, sin embargo, es de carácter obligatorio que la cicloestación cuente con un espacio de información y señalización ya sea el tótem o un elemento de manera independiente, será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

La cicloestación (con o sin tótem), deberá contener la imagen del sistema, de acuerdo con las características señaladas en el Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI (Anexo 1). El diseño y ubicación puede variar a criterio de la Secretaría durante la vigencia del contrato.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, móviles e inmóviles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

7. **Tornillería:** todos los elementos de la cicloestación deberán estar sujetos con tornillería antivandálica y los mismos no podrán eliminarse o moverse sin herramientas especiales.
8. **Disposición de los Anclajes:** los anclajes de las cicloestaciones tienen que permitir anclar la bicicleta solo en un sentido de la cicloestación. Las propuestas deberán garantizar que todos los elementos de anclaje contengan medidas antivandálicas y de seguridad contra el robo de una bicicleta o del anclaje.
9. **Fijación y Seguridad anti-caída:**
  - a. La cicloestación deberá fijarse al terreno con elementos antivandálicos, de manera tal que no puedan ser desmontados con instrumentos tradicionales y sea resistente a los actos de vandalismo, o bien, en caso de los sistemas donde la cicloestación está diseñada para no requerir fijación al terreno y que se auto soporta debido al peso de la estructura, deberá presentar las respectivas certificaciones o test donde garantice que la cicloestación no puede sufrir caídas o represente un riesgo para las personas.
  - b. Se tendrá que disponer de la certificación que avale que la cicloestación cuenta con especificaciones de seguridad de instalación (fijación) y anticaídas.
10. **Suministro de energía eléctrica:**
  - a. Se deberá suministrar la energía necesaria para el funcionamiento de todos los elementos de la cicloestación las 24 horas del día, los 365 días del año. Las propuestas de suministro eléctrico por parte de los Licitantes podrán incluir conexiones mixtas, es decir, que el funcionamiento total del equipamiento se pueda llevar a cabo con energía eléctrica y/o energía solar (paneles solares).
  - b. El Licitante Adjudicado deberá realizar las gestiones necesarias para actualizar en su totalidad las instalaciones eléctricas, una vez firmado el contrato, siguiendo la normativa y los reglamentos vigentes. Los costos de consumo de energía eléctrica, serán asumidos exclusivamente por el Licitante Adjudicado y en ningún caso el Gobierno de la Ciudad de México asumirá costo alguno de la contratación o consumo de energía eléctrica.
11. **Tecnología de conectividad de la cicloestación:** la cicloestación deberá contar como mínimo con un método de conexión al motor base, que utilicen al menos 3G (UMTS, WCDMA, etc) o 4G, o cualquiera que las sustituya tecnológicamente. En el caso de los sistemas donde las bicicletas son las que transmiten los datos de comunicación, es necesario que también cumplan con este requisito mínimo de conectividad y esté situado en la unidad.

12. **Proceso de Instalación:**

La empresa Licitante deberá presentar obligatoriamente dentro de su oferta los procesos detallados del emplazamiento de las cicloestaciones ofertadas, el cual debe incluir como mínimo:

*MP*  
*h*  
*229*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Biciclasa Pública

- a. Ficha técnica de la cicloestación para anclar bicicletas mecánicas, en donde se pueda comprobar que cuenta con la totalidad de las características descritas en el presente apartado.
  - b. Planos a detalle de la cicloestación que permita identificar cada uno de sus elementos, así como las especificaciones de los mismos.
  - c. El proceso de instalación donde se deberá detallar la totalidad de pasos a realizar para poner en operación la cicloestación y que una persona usuaria pueda hacer uso de ella (habilitada al 100%, incluyendo la transmisión de datos originados por el uso). Además, se debe indicar todos los requerimientos indispensables para la ejecución de los trabajos, como: traslado, descarga, montaje (colocación), opciones de configuración física de la cicloestación (diversas opciones de colocación), conexiones internas del equipamiento, configuración de software y hardware, conexión eléctrica (en caso sea necesario), pruebas de funcionamiento físicas y remotas, tiempos estimados de cada uno de los pasos y cualquier otro procedimiento indispensable para realizar los trabajos, esto es enunciativo más no limitativo.
  - d. La instalación de la cicloestación deberá ser sencilla, de tal manera que se requiriera una obra civil mínima o ninguna, con excepción de los bolardos e instalación eléctrica (según aplique).
  - e. En caso de que resulte ganador un nuevo operador, la instalación se realizará de forma coordinada con el operador actual del sistema, bajo una serie de reglas y criterios establecidos por la Secretaría y de acuerdo con el apartado 9 del presente Anexo "Implementación y Convivencia de Servicios".
13. **Elementos de Seguridad:** las cicloestaciones deberán estar resguardadas por bolardos cuando se encuentran instaladas en arroyo vehicular, o bien, su posición amerite resguardarla por dichos elementos, de acuerdo a la configuración que se detalla en el Anexo 2 del presente documento. Las cicloestaciones a reemplazar durante la Primera Etapa de Renovación deberán de conservar los elementos de seguridad que las resguardan actualmente, y en el caso de que sea necesario realizar alguna adaptación de los mismos, el Licitante Adjudicado deberá asumir la totalidad de los costos generados de los ajustes. En el caso de las cicloestaciones que se emplazarán durante el periodo de Expansión (segunda etapa), el Licitante Adjudicado deberá considerar la instalación de los bolardos de acero de acuerdo con las especificaciones y detalle constructivo del Anexo ya mencionado.
14. **Señalamiento:** con la finalidad de señalar, informar y advertir a los diferentes actores de la vía de la presencia de equipamiento urbano, incluyendo a las personas usuarias del sistema, cada una de las cicloestaciones deberá de considerar la instalación e incorporación de señalamiento tanto horizontal como vertical, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo 2 del presente documento.
15. **Módulo de cicloestación:** módulo que engloba a todos los componentes técnicos necesarios para establecer la comunicación y los servicios definidos entre la cicloestación y/o bicicleta (en caso cuenten con esta tecnología) y el centro de gestión del servicio (centro de control), el cual deberá

Mr. h





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

estar resguardado dentro de la cicloestación y/o la bicicleta de manera segura, protegida y que no sea vulnerable a un acto vandálico.

16. **Tiempo de vida útil:** la cicloestación deberá tener un periodo de vida útil mínimo de 10 años.

Indistintamente, la empresa Licitante deberá cumplir con la normatividad aplicable y vigente sobre mobiliario urbano y espacio público.

### 5.2.2. Funcionalidades de la cicloestación

Como mínimo, las cicloestaciones deberán proporcionar las siguientes funcionalidades:

1. **Retiro de una bicicleta:** mediante los diferentes sistemas de acceso al servicio definidos en el apartado 5.3 del presente Anexo, las personas usuarias podrán retirar una bicicleta disponible directamente de cada uno de los anclajes y/o directamente en la bicicleta (en caso disponga con dicha tecnología), que cuentan con un lector de proximidad para su retiro a través de la tarjeta de movilidad integrada o bien a través de la aplicación móvil.

Los anclajes, o bien, las bicicletas deberán señalar claramente mediante el uso de un sistema de iluminación LED cuando una bicicleta se ha desbloqueado para su uso. Se debe garantizar que el mensaje de comunicación a las personas usuarias entre la acción de retiro (liberación) y la devolución de una bicicleta sea clara, es decir, independientemente del color de LED, si es fija, destellante o parpadeante la luz, las soluciones tecnológicas deberán ser distintas una de la otra.

Las empresas Licitantes podrán contemplar otras alternativas de retiro, siempre y cuando se garantice su correcto funcionamiento y se encuentren totalmente integradas al servicio.

2. **Devolución de una bicicleta:**

- a. Las personas usuarias del servicio podrán devolver (anclar) las bicicletas mecánicas en cualquier anclaje que se encuentre disponible en la cicloestación.
- b. El sistema deberá poder establecer un tiempo mínimo entre uno y otro viaje consecutivo de una misma persona usuaria, el cual deberá ser configurable a cualquier intervalo de tiempo. Dicho tiempo será de máximo 2 minutos inicialmente.

3. **Devolución correcta de una bicicleta:** las personas usuarias del servicio deben poder comprobar, fehacientemente, la devolución correcta de una bicicleta a una cicloestación, de tal manera que los anclajes y/o la bicicleta deberán señalar claramente la devolución correcta de la misma mediante el uso de un sistema de iluminación LED. Se debe garantizar que el mensaje de comunicación a las personas usuarias entre la acción de retiro (liberación) y la devolución de una bicicleta sea clara, es decir, independientemente del color de LED, si es fija, destellante o parpadeante la luz, las soluciones tecnológicas deberán ser distintas una de la otra. No deberá ser necesario un paso adicional por parte de la persona usuaria, una vez que el sistema haya registrado y el LED haya señalado su devolución. Además, la persona usuaria deberá disponer de un comprobante electrónico por el uso del servicio que podrá consultar en su cuenta de usuario en un máximo de 30 minutos de haber anclado la bicicleta, ya sea a través de la aplicación móvil o página de internet. En caso contrario donde no se haya devuelto correctamente la bicicleta, a través de los medios





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

mencionados anteriormente o algún otro que los sustituya, el sistema deberá enviar una alerta de que la bicicleta no se devolvió correctamente, o bien, que tiene una bicicleta en uso.

4. **Bloqueo de bicicletas averiadas:** en caso de que una bicicleta haya sido regresada en la misma cicloestación en tres ocasiones consecutivas, en menos de 2 minutos cada vez (bicicleta averiada), el sistema deberá detectar la unidad y bloquearla en el anclaje o bloquear directamente la bicicleta (en caso cuente con esta tecnología) para que no pueda ser usada por las personas usuarias, de tal manera, que el anclaje pasará a tener un estatus de no operativo y/o la bicicleta averiada y el resto de la cicloestación deberá funcionar de manera normal para retiro y devolución. El anclaje y/o la bicicleta deberá señalar claramente mediante un sistema de iluminación LED que no se puede hacer uso del mismo y/o de la bicicleta, siendo este caso, por una bicicleta con fallas. El color de la iluminación LED del anclaje deberá ser de un color distinto a la señalización LED de la devolución correcta y del retiro de una bicicleta.
5. **Anclaje fuera de servicio:** en caso de que un anclaje presente fallas que impidan el uso del mismo, deberá señalar claramente mediante un sistema de iluminación LED que no se puede utilizar, o bien, también podrá mostrarse directamente en la bicicleta (en caso cuenten con esta tecnología) cuando ésta presente falla e impida su uso. Se debe garantizar que el mensaje de comunicación a las personas usuarias entre la acción de retiro (liberación), la devolución de una bicicleta, anclaje y/o bicicleta fuera de servicio sea clara, es decir, independientemente del color de LED, si es fija, destellante o parpadeante la luz, las soluciones tecnológicas deberán ser distintas unas de la otra.
6. **Idioma:** todos los servicios de las cicloestaciones se deberán ofrecer, por lo menos, en idioma español e inglés.
7. **Comunicación con el centro de control:** la cicloestación y/o la bicicleta, en caso de tratarse de una bicicleta que cuente con esta tecnología, debe ser capaz de informar automáticamente a los servicios centrales sobre incidencias relativas a los elementos que la forman.
8. **Funcionamiento sin conexión con centro de control:** la cicloestación y/o la bicicleta, en caso de tratarse de una bicicleta que cuente con esta tecnología, deberá ser capaz de anclar las bicicletas, cuando el funcionamiento de ésta no tenga conexión alguna con el centro de control del servicio, además, debe garantizar la trazabilidad de todos los registros realizados durante este periodo una vez recuperada la conexión con el servicio de gestión y control central.
9. **Restablecimiento de conexión:** en caso de que la operación del sistema haya sido interrumpida por razones que afecten directamente a la operación diaria, el servicio podrá ser apto para que se pueda restablecer o apagar remotamente de forma automática una vez que se encuentre con las condiciones idóneas para hacerlo.

### 5.3. SISTEMA DE ACCESO AL SERVICIO

Las especificaciones de los Sistemas de Acceso al Servicio que formarán parte de la propuesta técnica de la empresa Licitante, tendrán que cumplir con las características mínimas que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran.

3  
✓  
MDV





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Para fines de este apartado, el sistema de acceso se dividió en dos conceptos principales para la prestación del servicio del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI.

1. **Módulo de Acceso:** son todos los componentes y elementos de hardware y software que permiten a las personas usuarias iniciar un uso en el sistema ECOBICI.
2. **Sistemas de acceso:** son todos los componentes y elementos de los que disponen las personas usuarias para acceder al servicio.

Para hacer uso del sistema, las personas usuarias del servicio podrán hacerlo mediante el módulo y los sistemas de acceso que se establecen en el presente apartado y de acuerdo a las características y funcionalidades mínimas que se establecen a continuación:

### 5.3.1. Módulo de Acceso

El módulo de acceso del sistema ECOBICI son todos los elementos del hardware y del software que permiten a las personas usuarias iniciar el uso del sistema.

De manera enunciativa, más no limitativa, el módulo de acceso deberá estar integrado fundamentalmente por los siguientes elementos:

1. Lector de proximidad cuyo requisito mínimo es que deberá tener compatibilidad y soporte para las tarjetas que cumplan con los siguientes estándares:
  - a. La norma ISO/IEC 14443 A y B Partes 1, 2, 3 y 4. De acuerdo con este estándar, la Secretaría proporcionará a las empresas Licitantes una tarjeta que cumple dichos criterios, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las especificaciones al momento de la evaluación de propuestas.
2. Conjunto de componentes de software y hardware que deberán gestionar la lectura de datos de los sistemas de acceso, así como su proceso con el fin de activar los usos del servicio (capacidad de retirar y devolver bicicletas por personas usuarias), proporcionar servicios adicionales, así como la capacidad de reportar incidencias en el servicio (mantenimiento de cicloestación y/o bicicletas).
3. El servicio de módulo de acceso podrá estar ubicado directamente en cada uno de los anclajes de la cicloestación, y/o en el tótem y/o en la bicicleta del sistema ECOBICI.

### 5.3.2. Sistemas de Acceso

Los sistemas de acceso son todos los elementos de los que disponen las personas usuarias para identificarse y acceder al servicio. De manera enunciativa más no limitativa, las personas usuarias deberán tener como mínimo los sistemas de acceso que se mencionan a continuación, y podrán hacer uso de éstos ubicándose directamente en la cicloestación:

1. **Tarjeta de proximidad:** a través de la tarjeta inteligente sin contacto (proximidad) de la red de Movilidad Integrada de la Ciudad de México o cualquier tarjeta de proximidad habilitada para tales





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

finés que pudiera indicar la Secretaría, la cual deberá colocarse directamente sobre el lector del anclaje de la cicloestación y/o tótem y/o de la bicicleta (en caso disponga con dicha tecnología). El sistema ECOBICI establecerá la relación entre las personas usuarias del servicio y sus tarjetas por medio del código identificador de cada una de las tarjetas.

2. **Aplicación móvil:** el Licitante Adjudicado deberá contar y mantener actualizada una aplicación móvil totalmente gratuita, por lo menos para dispositivos con plataforma iOS y Android. La aplicación móvil permitirá, entre otras funcionalidades, solicitar una bicicleta siempre y cuando la persona usuaria se encuentre a una distancia no mayor a 15 metros de la cicloestación, mediante una localización segura a través de sistemas de detección bluetooth y geolocalización (GPS). En el momento en que la persona usuaria solicite una bicicleta a través de la aplicación, el sistema deberá reconocerla realizando los controles establecidos y una vez reconocida, el sistema le facilitará una (1) bicicleta (siendo liberada automáticamente), la persona podrá realizar el retiro de la bicicleta y el sistema lo registrará como operación realizada, por lo tanto, el anclaje pasará a estar disponible y la unidad tendrá un estatus de bicicleta en uso.

La aplicación deberá ser nativa, estar alineada al Manual de Identidad Institucional de la Ciudad de México que se encuentra público en la página de transparencia de la Ciudad de México y deberá cumplir con los estándares de accesibilidad y usabilidad para garantizar una buena experiencia a la persona usuaria.

Opcionalmente, las empresas Licitantes podrán presentar otras alternativas de acceso adicionales a los mencionados, siempre y cuando se garantice su correcto funcionamiento, que se encuentren totalmente integradas al sistema y sean compatibles con los requerimientos especificados en el presente Anexo Técnico, como por ejemplo el acceso por medio de un sistema de lectura QR o a través de NFC. Dichas propuestas no son de carácter obligatorio y no será causal de descalificación.

### 5.3.2.1. Funcionalidades

De manera enunciativa, más no limitativa, el Licitante Adjudicado deberá garantizar las siguientes funcionalidades que se encuentran vinculadas con el módulo y los sistemas de acceso del servicio, como mínimo:

1. **Retiro de una bicicleta:** las personas usuarias podrán solicitar una bicicleta en el módulo de acceso mediante una tarjeta de proximidad y/o una aplicación móvil. El sistema proporcionará una bicicleta en un máximo de 10 segundos una vez que fue solicitada por la persona usuaria.
2. **Devolución correcta de la bicicleta (comprobación):** las personas usuarias podrán comprobar la devolución correcta de una bicicleta por medio de los sistemas de acceso que están disponibles en el servicio, a través de una confirmación, de tal manera que los anclajes y/o la bicicleta deberán señalar claramente la devolución correcta de la misma mediante el uso de un sistema de iluminación LED. Se debe garantizar que el mensaje de comunicación a las personas usuarias entre la acción de retiro (liberación) y la devolución de una bicicleta sea clara, es decir, independientemente del color de LED, si es fija, destellante o parpadeante la luz, las soluciones tecnológicas deberán ser distintas una de la otra. No deberá ser necesario un paso adicional por





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

parte de la persona usuaria, una vez que el sistema haya registrado y el sistema LED haya señalado su devolución. Además, la persona usuaria deberá disponer de un comprobante electrónico por el uso del servicio que podrá consultar en su cuenta de usuario en un máximo de 30 minutos después de haber anclado la bicicleta, ya sea a través de la aplicación móvil o página de internet. En caso contrario donde no se haya devuelto correctamente la bicicleta, a través de los medios mencionados anteriormente o algún otro que los sustituya, el sistema deberá enviar una alerta de que la bicicleta no se devolvió correctamente, o bien, que tiene una bicicleta en uso.

**5.3.2.2. Proceso del retiro y arribo de una bicicleta**

Una vez que la persona usuaria se encuentra inscrita y cuenta con alguno de los sistemas de acceso para hacer uso del servicio, podrá dirigirse directamente a las cicloestaciones del sistema para comenzar su experiencia.

Para retirar la bicicleta, la persona usuaria podrá hacerlo mediante los sistemas de acceso del servicio mencionados en el subapartado 5.3.2 del presente Anexo, ubicándose físicamente en la cicloestación:

1. La persona usuaria deberá utilizar uno de los sistemas de acceso para solicitar una bicicleta, una vez que la ha pedido, el sistema de iluminación LED del anclaje en donde se encuentra la bicicleta elegida deberá señalar claramente mediante un parpadeo cuando una bicicleta está liberada para su uso.
2. La persona usuaria deberá retirar la bicicleta y podrá comenzar su uso por un tiempo máximo de 45 minutos de lunes a domingo sin costo adicional, sin embargo, esto dependerá del tipo de membresía que haya adquirido. En caso de que la persona usuaria desee prolongar su trayecto de viaje, sin costo adicional (en el caso aplique el tipo de membresía), deberá devolver la bicicleta en cualquiera de las cicloestaciones operativas y esperar como mínimo 2 minutos y máximo 3 minutos para poder sacar nuevamente otra y realizar otro viaje por 45 minutos. En casos excepcionales (crisis sanitaria, desastre natural, entre otros), la Secretaría podrá solicitar una ampliación del tiempo máximo de uso, que tendrá que acordar con el Licitante Adjudicado.
3. Una vez que termine de utilizarla, podrá regresar la bicicleta en cualquiera de las cicloestaciones operativas, colocándola en el anclaje disponible; una vez que la bicicleta se encuentre anclada, el sistema LED deberá señalar claramente, que la devolución se efectuó de forma correcta, indicando que está anclada. La persona usuaria debe comprobar manualmente que la bicicleta esté completamente fija y no se pueda retirar.
4. Finalmente, las personas usuarias del servicio podrán comprobar la devolución correcta de una bicicleta a una cicloestación por medio de un comprobante electrónico por el uso del servicio que podrá consultar en su cuenta de usuario en un máximo de 30 minutos después de haber anclado la bicicleta, ya sea a través de la aplicación móvil o página de internet. En caso contrario, a través de los medios mencionados anteriormente o algún otro que los sustituya, el sistema deberá enviar una alerta que advierta que la bicicleta no se devolvió correctamente, o bien, que tiene una bicicleta en uso.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

5. Si la cicloestación de destino no dispone de anclajes disponibles para colocar la bicicleta, la persona usuaria podrá visualizar en los sistemas de acceso como lo es la aplicación móvil, las cicloestaciones cercanas que cuenten con algún anclaje disponible para su devolución.

#### 5.4. VEHÍCULOS DEL ESQUEMA DE LOGÍSTICA

##### 5.4.1. Vehículos logísticos

Las especificaciones de los vehículos logísticos que formarán parte de la propuesta técnica de la empresa Licitante, tendrán que cumplir con las características técnicas mínimas que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran.

Opcionalmente, las empresas Licitantes podrán considerar que los vehículos logísticos (motorizados) ofertados puedan alimentarse de energía sustentable para su funcionamiento (vehículos de tipo eléctrico, vehículos con motor de tipo híbrido), siempre y cuando garanticen un óptimo funcionamiento en la prestación del servicio. Dicha propuesta no es de carácter obligatorio y no será causal de descalificación.

##### 5.4.1.1. Vehículos motorizados para balanceo

De acuerdo a lo descrito anteriormente y con base en la estrategia logística señalada en el Anexo Técnico de Operación y la propuesta que deberán presentar los Licitantes del Esquema Logístico, el Licitante deberá detallar en su oferta el número de vehículos motorizados con los que prestará el servicio para realizar el balanceo de las bicicletas de ECOBICI, de acuerdo a los puntos señalados en el Anexo 3 "Formatos de vehículos para propuesta logística y de mantenimiento" y en el presente subapartado como mínimo. En este sentido el Licitante deberá completar los formatos del Anexo ya referenciado del presente documento con los datos solicitados referentes a los vehículos.

La totalidad de los vehículos ofertados con los que deberá prestar el servicio el Licitante Adjudicado, se deberán pegar con lo siguiente.

Todos los vehículos y remolques presentados en la propuesta de logística del Licitante, deberán garantizar que cumplan con lo que estipulan la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2017 sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, la Norma Oficial Mexicana NOM-035-SCT-2-2010 Remolques y semirremolques (Especificaciones de seguridad y métodos de prueba), la Norma Oficial Mexicana NOM-068-SCT-2-2000, además, de lo que marca el Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México en su artículo 37 fracción IV, artículo 38, artículo fracciones II y V, artículo 41, artículo 42 y artículo 43.

Los vehículos utilizados para logística, incluyendo las motocicletas, deberán ser 0 (cero) kilómetros a partir de la inauguración de la primera cicloestación y deberán cumplir con lo estipulado en el Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México en cuanto a las normas de circulación, el uso de la vía pública y la utilización de la infraestructura vial durante la vigencia del contrato, así como de la seguridad vial.

*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Los vehículos utilizados para la administración y operación del sistema ECOBICI, incluyendo las motocicletas, deben ser usados únicamente por personal calificado que el Licitante Adjudicado designe, quedando bajo su total responsabilidad.

El Licitante Adjudicado obtendrá y mantendrá actualizada sin excepción la documentación necesaria para llevar a cabo la operación con los vehículos durante la vigencia del contrato; así mismo, deberá realizar todos los trámites y pagos correspondientes de tenencia, verificación, revista vehicular y el emplacamiento de los vehículos en la Ciudad de México. En este contexto, será obligación de todos los conductores de algún vehículo motorizado contar con licencia de conducir vigente para el tipo de vehículo que conduzcan y cumplir con los requisitos legales para la conducción de vehículos establecidos en el Reglamento de Tránsito de la Ciudad.

El Licitante Adjudicado deberá contar con póliza de seguro de responsabilidad civil vigente para cada uno de los vehículos destinados a la operación, logística y mantenimiento del sistema ECOBICI, que ampare la responsabilidad civil por daños y perjuicio que con motivo de la prestación del servicio pudiese ocasionar a las personas usuarias o terceros en su persona o patrimonio, con una cobertura por un monto mínimo de dos mil quinientas veces la unidad de medida y actualización vigente. Se deberá mantener actualizada la póliza de seguro de cada uno de los vehículos, así como asegurarse que cada uno tenga una copia de la misma. En el caso de las motocicletas y vehículos no motorizados, deberán cumplir lo dispuesto por la Ley de Movilidad referente a la póliza de seguro.

El Licitante Adjudicado deberá informar a la Secretaría los datos de placa, año, marca, modelo, cilindraje y el número de identificación vehicular (NIV) de los vehículos destinados a la logística (incluyendo las motocicletas), así como cualquier cambio que se produzca en la flota de las unidades de balanceo, operación y mantenimiento.

El Licitante Adjudicado deberá garantizar que el equipo que realice estas labores en la vía pública porte el uniforme y una identificación que lo acredite como personal del sistema ECOBICI.

En caso de que derivado de los servicios de operación se requiera la adquisición de nuevos vehículos adicionales a las ofertadas durante la vigencia del contrato, el Licitante Adjudicado deberá informar por escrito a la Secretaría, indicando la justificación correspondiente misma que será analizada en conjunto. La totalidad de costos asociados a la adquisición de nuevos vehículos serán asumidos por el Licitante Adjudicado, serán independientes y no se asociará al costo del servicio del sistema ECOBICI. Además, deberán de cumplir con los requerimientos y formatos especificados en el presente apartado y se tendrá que informar a la Secretaría con tiempo de antelación a la adquisición.

#### 5.4.1.2. Vehículos no motorizados para balanceo

En caso de que el Licitante cuente con vehículos no motorizados para realizar el balanceo, deberá detallar en su propuesta el número de vehículos no motorizados con que prestará el servicio para realizar el balanceo de las bicicletas de ECOBICI, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 3 "Formatos de vehículos para propuesta logística y de mantenimiento" del presente Anexo. En este sentido el Licitante deberá completar los formatos

*Handwritten signature and initials*

237





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes Básicos, Muebles e Inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

del Anexo ya referenciado del presente documento con los datos solicitados referentes a los vehículos no motorizados.

#### 5.4.1.3. Motocicletas

En caso que el Licitante cuente con motocicletas para la operación del servicio, deberá detallar en su propuesta el número de vehículos con los que contará, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 3 y en el presente subapartado como mínimo. En este sentido el Licitante deberá completar los formatos del Anexo ya referenciado del presente documento con los datos solicitados referente a las motocicletas. Además, deberá detallar todas las actividades a las cuales estarían destinadas cada una de los vehículos.

Igualmente, el Licitante Adjudicado obtendrá y mantendrá actualizada sin excepción la documentación necesaria para llevar la conducción de estos vehículos durante la vigencia del contrato; así mismo, deberá realizar todos los trámites y pagos correspondientes de tenencia, verificación, revista vehicular y el emplacamiento de los vehículos en la Ciudad de México. En este contexto, será obligación de todos los conductores de algún vehículo motorizado contar con licencia de conducir vigente para el tipo de vehículo que conduzcan y cumplir con los requisitos legales para la conducción de vehículos establecidos en el Reglamento de Tránsito de la Ciudad.

#### 5.4.1.4. Vehículos utilitarios

El Licitante Adjudicado podrá disponer de un máximo de 2 (dos) vehículos utilitarios para el sistema ECOBICI en caso que lo considere necesario para realizar sus actividades. Estos vehículos deberán cumplir con las disposiciones que marca el Reglamento de Tránsito de la Ciudad de México en cuanto a circulación, estacionamiento, normas de seguridad y requisitos legales para la conducción, y características de los vehículos.

Igualmente, el Licitante Adjudicado obtendrá y mantendrá actualizada sin excepción la documentación necesaria para llevar la conducción de estos vehículos durante la vigencia del contrato; así mismo, deberá realizar todos los trámites y pagos correspondientes de tenencia, verificación, revista vehicular y el emplacamiento de los vehículos en la Ciudad de México. En este contexto, será obligación de todos los conductores de algún vehículo motorizado contar con licencia de conducir vigente para el tipo de vehículo que conduzcan y cumplir con los requisitos legales para la conducción de vehículos establecidos en el Reglamento de Tránsito de la Ciudad.

La totalidad de los costos asociados a la adquisición de los vehículos utilitarios serán asumidos por el Licitante Adjudicado, serán independientes y no se asociará al costo del servicio del sistema ECOBICI. Además, será responsable por todas las infracciones de tránsito que pudiera llegar a cometer en los vehículos utilitarios durante la vigencia del contrato.

Los vehículos utilitarios también podrán tener la presencia del patrocinador y deberán estar rotulados de acuerdo al Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI estipulado en el Anexo 1 del presente documento y lo que se establece en el Manual de Integración Gráfica y Visual para el Sistema Integrado de Transporte. En el caso de que el Gobierno realice algún cambio o actualización de la imagen institucional durante la duración

3  
MP





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

del contrato, el Licitante Adjudicado deberá renovar los diseños de acuerdo a la nueva imagen y los costos derivados de los trabajos correctivos los deberá asumir totalmente el Licitante Adjudicado.

**5.5. VEHÍCULOS PARA EL ESQUEMA DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

**5.5.1. Vehículos de mantenimiento**

Las especificaciones de los vehículos para el mantenimiento que formarán parte de la propuesta técnica de la empresa Licitante, tendrán que cumplir con las características técnicas mínimas que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran.

El Licitante deberá detallar en su propuesta de mantenimiento la totalidad de vehículos que destinará a esta labor de mantenimiento, incluyendo la limpieza y podrá tomar como referencia lo descrito en el apartado 5 del presente Anexo y el tipo de bienes a operar (bicicletas mecánicas y cicloestaciones). Estos vehículos serán independientes a los que realizan el servicio logístico del sistema y tendrá que detallar sus características en el formato de tabla detallada en el Anexo 3 "Formatos de vehículos para propuesta logística y de mantenimiento" del presente documento de manera obligatoria.

El Licitante podrá considerar que estos vehículos sean de tipo no motorizado, sin embargo, esta característica no es de carácter obligatorio y no será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo cumple.

Igualmente, el Licitante Adjudicado obtendrá y mantendrá actualizada sin excepción la documentación necesaria para llevar la conducción de estos vehículos durante la vigencia del contrato; así mismo, deberá realizar todos los trámites y pagos correspondientes de tenencia, verificación, revista vehicular y el emplacamiento de los vehículos en la Ciudad de México (en caso aplique). En este contexto, será obligación de todos los conductores de algún vehículo motorizado contar con licencia de conducir vigente para el tipo de vehículo que conduzcan y cumplir con los requisitos legales para la conducción de vehículos establecidos en el Reglamento de Tránsito de la Ciudad.

**5.6. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN Y DISPOSITIVOS**

Las especificaciones del sistema de almacenamiento que formará parte de la propuesta técnica de la empresa Licitante, tendrá que cumplir con las características técnicas mínimas que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran.

Para fines del presente, se define como sistemas de almacenamiento de información al conjunto de dispositivos hardware que permiten almacenar, operar y gestionar el servicio, tal y como se especifica en el presente Anexo Técnico.

A continuación, se describen los requerimientos mínimos que tiene que cumplir el Licitante con relación al sistema de almacenamiento de información del servicio.

*Handwritten marks and signatures on the right side of the page.*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

### 5.6.1. Requerimientos para los sistemas almacenamiento de información

El Licitante Adjudicado deberá considerar que los sistemas de almacenamiento cuenten con los siguientes requerimientos, los cuales se especifican a continuación como mínimo, de manera enunciativa más no limitativa.

#### 5.6.1.1. Alojamiento (Servidores)

El Licitante Adjudicado deberá contemplar que los sistemas de información del sistema ECOBICI funcionen con un servicio interno situado en un centro de procesamiento de datos localizado en México y categorizado, por lo menos Nivel Tier III de acuerdo al estándar ANSI/TIA-942. Se entiende por sistema de información tanto el sistema de gestión y administración con sus respectivos módulos, la página de internet, la aplicación móvil y cualquier otra aplicación vinculada al servicio de ECOBICI, así como todo el hardware y componentes software asociados que permiten operar y gestionar el servicio.

De este modo, el Licitante Adjudicado deberá ubicar los sistemas de información de ECOBICI en un centro de datos asociados con una disponibilidad mínima del 99.60%, que permitirá planificar actividades de mantenimiento sin que afecte la continuidad de servicio de los servidores. El centro de procesamiento de datos dispondrá de la capacidad y distribución suficientes para poder llevar a cabo tareas de mantenimiento en una línea mientras se presta servicio por las otras.

#### 5.6.1.2. Conectividad en Centros de Datos

El Licitante Adjudicado deberá contar por lo menos con 2 (dos) proveedores de internet (ISP) de nivel corporativo en los centros de datos donde se encuentren alojados los servidores, cuya falta de funcionamiento pueda impactar de forma negativa el desempeño del sistema. De tal manera, que tendrá que configurar su hardware (routers) y software (protocolos de ruteo) de tal forma que, si uno de los proveedores de internet tuviera una caída en el servicio, la carga del tráfico sea soportada por el otro vínculo de forma automática y sin necesidad de que personal humano intervenga.

#### 5.6.1.3. Tratamiento de datos

El Licitante Adjudicado tendrá que garantizar que el tratamiento de los datos gestionados en el sistema ECOBICI cumple con toda la normatividad vigente en cuanto a la protección de datos y a los estándares de seguridad aplicables al sistema, y deberá garantizar que el servicio cumpla obligatoriamente lo que se estipula en el subapartado 6.6.3. del Anexo Técnico de Operación.

El Licitante Adjudicado deberá implementar el estándar de seguridad de datos PCI DSS, para proteger los datos de las tarjetas bancarias.

El Licitante Adjudicado deberá garantizar que el uso de los datos (almacenamiento, organización, acceso y tratamiento) quede restringido solamente a la gestión efectiva del servicio y cualquier otro uso de los mismos deberá ser revisado y aprobado por la Secretaría y tendrá que cumplir con la normatividad vigente y aplicable; la omisión o el incumplimiento de éstas será motivo de inicio de las acciones legales que la Administración Pública considere pertinentes.

En cuanto a las bases de datos, el Licitante Adjudicado deberá dar el tratamiento de acuerdo a los siguientes puntos:

*MP*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

1. El Licitante Adjudicado podrá modificar la base de datos, su estructura, agregar tablas, campos e índices, no obstante, no podrá eliminar tablas, registros, campos o el log de transacciones.
2. El Licitante Adjudicado no podrá eliminar ni editar registros. En caso de resultar necesario corregir un registro, la aplicación del Licitante Adjudicado deberá crear una copia del registro más antiguo como archivado, se anotará la fecha y motivo del ajuste, dejará estar visible a la aplicación, y el nuevo registro creado deberá estar listo para su edición. En el caso que un registro deba ser borrado, no se deberá eliminar de la base datos, sólo se marcará como archivado y no quedará visible en la aplicación.
3. Todos los registros de las tablas deberán tener un ID autonumérico, de tal manera que el registro siguiente al anterior deberá tener el número inmediato superior al predecesor.
4. La base de datos deberá tener activa la funcionalidad de auditoría que registre todos los accesos de los usuarios: cuenta, fecha, hora, query realizado y resultado. No se deberán usar cuentas genéricas ni grupales para el uso de la base de datos.
5. El Licitante Adjudicado manifestará de forma indubitable, bajo su estricta responsabilidad que conoce y acepta que la base de datos del sistema son propiedad exclusiva de la Secretaría y es absolutamente confidencial; por lo tanto, no la podrá comercializar, ceder, o disponer de ella mediante cualquier modalidad, parcial o totalmente, ya sea por acción y omisión, durante la duración del contrato y una vez finalizado deberá realizar la migración a un servidor del Gobierno de la Ciudad de México y eliminarla de forma acabada e irrecuperable de todos sus servidores, copias de seguridad en todos los medios de almacenamiento y en todas sus formas y versiones, sin afectar de manera alguna la base de datos master.
6. De carácter obligatorio, el Licitante Adjudicado deberá realizar una copia en espejo continua de la base de datos master del sistema de ECOBICI en un servidor que determinará la Secretaría, de tal manera que cada cambio en la base de datos se vea replicando automáticamente en el otro servidor espejo, o bien, a través de un servicio API. La Secretaría informará dicha determinación entre ambas soluciones al Licitante Adjudicado con tiempo de antelación, para que puedan llevarse a cabo dichas actividades en conjunto.

### 5.6.2. Dispositivo GPS de la bicicleta

El presente subapartado contiene las especificaciones técnicas mínimas relativas a los dispositivos GPS que tendrán que ser incorporados en las bicicletas mecánicas, que el Licitante deberá considerar en su propuesta con el fin de poder dar seguimiento y rastreo de las unidades, de acuerdo a las siguientes características:

1. Módulo GPS: como mínimo debe soportar, los sistemas de navegación por satélite (del inglés, GNSS o Global Navigation Satellite System): GPS, GLONASS, Beidou y Galileo. Cobertura de localización mediante GPRS, GPS, AGPS y LBS. Además, deberá permitir la conectividad a través de tecnología WiFi, al menos bajo el estándar 802.11 a/b/g y ser compatible con el esquema de Bandas de frecuencia comercial operable y aplicable en México para las tecnologías 2G, 3G y 4G, o





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Sociedad Pública

subsecuentes. Con una precisión de localización promedio de al menos 10 m. Debe permitir su visualización de posicionamiento y rastreo en vivo (tiempo real), consulta del historial de posiciones y monitoreo del localizador GPS. El dispositivo deberá tener una batería interna recargable de larga duración que garantice funcionamiento continuo durante 24 horas y tendrá que ser resistente al polvo y a la inmersión en agua de forma continua hasta un metro de profundidad. Con grado de resistencia de al menos IP57 o equivalente e interoperable para uso con cualquier plataforma de monitoreo.

2. **Servicio de Conectividad:** el servicio de conectividad móvil deberá ser brindado a través de tarjeta SIM (en cualquiera de sus estándares). Compatible con el esquema de Bandas de frecuencia comercial operable y aplicable en México para las tecnologías 2G, 3G y 4G, o subsecuentes, de manera enunciativa más no limitativa, 2G: EDGE y GPRS; 3G: UMTS, HSPA, HSPA+ y HSUPA; 4G: LTE y LTE-A; o cualquier otra tecnología que la sustituya y que cuente con cobertura en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México bajo un contrato revocable, sin exclusividad en función de la evaluación integral del servicio (calidad, alcance, cobertura, velocidad y precio), que permita enviar información y alertas con Geolocalización en tiempo real, obteniendo el control de las unidades móviles, a través de la rastreabilidad, monitoreo, regulación y supervisión, en un Centro de Control y Monitoreo. Por lo tanto, al menos deberá ser interoperable con las siguientes tecnologías y bandas de frecuencia comerciales de telecomunicaciones móviles:
  - a. Banda 28 (700 MHz)
  - b. Banda Celular (800 MHz)
  - c. Banda PCS (1,800, 1900 MHz)
  - d. AWS (2,100 MHz)
  - e. Banda 2. GHz

El servicio de conectividad deberá tener un nivel de disponibilidad de al menos 90% contados a partir de reportes auditados y/o auditables por parte del proveedor, con una tasa de pérdida de paquetes menor del 3% y una latencia no mayor a 60 ms.

Se deberá considerar una bolsa de datos de 2 GB mensuales, asignada, en primera instancia, a cada dispositivo de manera única. Sin embargo, cada una de las tarjetas SIM con su bolsa de datos podrán ser reasignados de manera ilimitada de acuerdo a los criterios que se establezcan entre la Secretaría y el Licitante Adjudicado. Es decir, el paquete de datos podrá ser reasignado a otra tarjeta SIM, derivado de las altas, bajas o modificaciones del volumen de la flota sin costo alguno adicional para Licitante Adjudicado y a cargo del proveedor de conectividad en cualquier momento que se requiera, derivado de las altas, bajas o modificaciones del volumen de la flota, dicha tarea la llevará a cabo del proveedor de conectividad en cualquier momento que se requiera como parte del soporte técnico.

En este tenor, para la gestión y administración de dispositivos SIMs, se deberá contemplar una plataforma en la cual el Licitante Adjudicado sea capaz de gestionar y monitorear el consumo de datos por cada unidad móvil conectada, así como la bolsa de datos total contratada. Esto con la finalidad de emplear los datos eficientemente y reasignarlos dinámicamente en función del consumo de las unidades móviles.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

3. **Plataforma de Monitoreo:** La Plataforma de localización satelital, visualización y administración de la flota de bicicletas, deberá operar en cualquier ambiente Windows, iOS y/o Linux y tener la capacidad de establecer políticas de monitoreo con base en la actividad de las bicicletas, de forma que cuente con la inteligencia para que a partir de la variación de la geolocalización del dispositivo, se modifiquen los periodos de muestreo de la misma, es decir, deberá identificar modos de inactividad y reducir el consumo de datos.

Así mismo, deberá considerar la disponibilidad de los datos en tiempo real y de forma histórica, con posibilidad de descarga para almacenamiento local. Deberá contar con un manejo eficiente de puntos de interés masivos superiores a los trescientos mil puntos y visualización por capas temáticas o una plataforma cartográfica separada con integración directa con el posicionamiento de las bicicletas y los puntos de interés requeridos a través de un Sistema de Información Geoespacial (del inglés, *Geographical Information System*).

- a. **Geolocalización:** este servicio deberá contemplar que cada vez que la Secretaría requiera obtener información de los dispositivos, estos reportarán la siguiente información:
- Fecha y Hora: en el momento de transmitir la información.
  - Posición: información relativa a su latitud y longitud del vehículo, y su posición de ubicación, en mapa cartográfico.
  - Velocidad: velocidad del vehículo en el momento de transmitir la información.
  - Estatus de Ignición: en cada ubicación solicitada la unidad reportará el estatus de ignición (encendido o apagado en caso de disponer el dispositivo del sensor y estar configurado).
  - Permitir alertas y notificaciones automatizadas, basadas en el comportamiento y uso de la bicicleta. Mismas que podrán ser notificadas vía correo electrónico. Dichas alertas se generarán de acuerdo con las necesidades de la Secretaría.
  - Capacidad de generar geo-cercas y geo-rutas.
- b. **Reportes:** Se obtendrán reportes por bicicleta y grupo de bicicletas. Estos reportes podrán ser consultados en forma manual en el Sistema de Información y Reporteo o bien podrán ser programados a que en la plataforma o que el Centro de Monitoreo emita, y los envíe a correos predefinidos enviando a la hora, fecha, y los días de operación en los que aplica la emisión de dichos reportes.

Dentro de los reportes se encuentran, como mínimo:

- Reporte de recorrido de la bicicleta.
- Reporte resumido del recorrido de la bicicleta.
- Reporte de entradas y salidas de puntos de interés.
- Kilómetros recorridos por la bicicleta.
- Reporte de alertas y alarmas registradas.
- Reporte de unidad parada por cierto tiempo (definido por el Licitante Adjudicado).
- Reporte gráfico de recorrido (planimetría).





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

4. **Características Físicas:** Cabe mencionar que, respecto a las características físicas del dispositivo, el Licitante Adjudicado deberá considerar las adaptaciones necesarias de energía y montaje. Esto bajo el entendido que, de manera comercial los dispositivos de rastreo son instalados en vehículos automotores que permiten la carga automática del dispositivo, mientras que, para dispositivos instalados en bicicletas, la carga se realizaría de forma manual por el usuario. En el caso del montaje (instalación), el Licitante Adjudicado deberá realizarlo en un sitio que resguarde la integridad y seguridad del dispositivo de rastreo.

Cabe señalar que el 10% del total de bicicletas mecánicas, como mínimo, deberán contar con el dispositivo GPS de manera obligatoria y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulte insuficiente en su propuesta. El Licitante podrá proponer en su oferta que un porcentaje mayor al 10% de bicicletas tengan el dispositivo como una mejora del servicio; dicha mejora no es de carácter obligatorio y no será causal de descalificación. La información recopilada por los dispositivos adicionales (en caso se instalen) tendrá que compartirse con la Secretaría con base en los reportes mencionados en el presente subapartado y formatos estipulados en el Apéndice de Reportes Entregables a la Secretaría dentro del Anexo Técnico de Operación.

6. CENTRO DE OPERACIONES Y ÁREAS DE ATENCIÓN A CLIENTES

De acuerdo al apartado 4 "Dimensión del Servicio" del presente Anexo Técnico, el Licitante Adjudicado deberá de contar con inmuebles o espacios específicos para la realización de las actividades y/o procesos de mantenimiento y operación del sistema en la proximidad del área de operación. Dichas instalaciones y espacios deberán contar con todos los elementos técnicos suficientes para atender las necesidades de acuerdo al tamaño del sistema y la prestación del servicio del mismo.

En el momento del inicio de la prestación del servicio, el Licitante Adjudicado deberá contar los espacios específicos dentro del área de operación o aledaños a la misma y con los elementos técnicos suficientes para atender las necesidades y el control de la operación, gestión, logística y mantenimiento del servicio.

Dichos espacios deberán contar con las adecuaciones y medidas necesarias que permitan su accesibilidad a todas las personas, particularmente a las personas con movilidad limitada y dando preferencia de atención a éstas. Además de las dimensiones y características adecuadas que considere conveniente el Licitante Adjudicado para el cumplimiento de los niveles de servicios del Sistema estipulados en el presente Anexo Técnico.

El Licitante Adjudicado será el único responsable del correcto uso, conservación y mantenimiento de las instalaciones que ocupe para la operación, mantenimiento y resguardo de los bienes del sistema.

El Licitante Adjudicado deberá disponer necesariamente de por lo menos un centro de control y operaciones dentro del área de operación o área aledaña a la misma para la realización de los trabajos de logística, monitoreo y control, mantenimiento y almacén, así como de áreas de atención al cliente y/o módulos y/o stands que se requieran para ofrecer y dar seguimiento al servicio donde pueden acudir las personas usuarias y prospectos de manera presencial. De forma complementaria, si el Licitante Adjudicado lo estima necesario, se podrá disponer de otros centros logísticos y distintas áreas de atención al cliente con el

*z*  
*h*  
*mp*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

objetivo de mejorar la planificación, la redistribución de bicicletas y la atención a las personas, respectivamente.

No es vinculante que exista una cantidad fija de áreas de atención a clientes, sin embargo, es imprescindible que se considere con los espacios necesarios para brindar una atención eficiente y de calidad de manera presencial.

Es obligatorio que el Licitante Adjudicado tenga el o los centros de operaciones y también el área y/o módulo y/o stand de atención a clientes distribuidos de manera uniforme en el área de operación de ECOBICI, para garantizar la calidad del sistema y un mejor servicio en toda el área de operación. De manera que asegure como mínimo los siguientes elementos:

1. Garantizar los niveles de servicio de logística, mantenimiento y eficiencia en los tiempos de viaje y distribución.
2. Mejorar la planeación y programación del balanceo.
3. Disminuir el consumo de recursos utilizados en los desplazamientos, tanto de mantenimiento como en la distribución de bicicletas operativas.
4. Garantizar los niveles de servicio de atención a personas usuarias.

## 7. PATROCINIO Y PUBLICIDAD

El Licitante Adjudicado podrá disponer de un patrocinio en los componentes que integran el sistema descritos en el subapartado 7.1 del presente Anexo Técnico, así como la explotación publicitaria de 510 espacios, 360 (trescientos sesenta) de ellos deberán instalarse contiguos a las cicloestaciones, y los restantes 150 (ciento cincuenta) no estarán junto a las cicloestaciones y serán ubicados en distintos puntos de la ciudad.

La explotación publicitaria y el patrocinio deberán ajustarse a las bases de Licitación, el Anexo Técnico y a la normativa vigente en la materia.

Por lo tanto, las especificaciones de los componentes Patrocinio y Publicidad que formarán parte de la propuesta técnica, tendrán que cumplir con las características mínimas que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran.

### 7.1. Componentes del sistema para el Patrocinio

Para la aplicación de anuncios publicitarios en las bicicletas, cicloestaciones y vehículos de movilidad, estos serán exclusivamente de tipo denominativo e identificativo en forma de patrocinio.

Los componentes del sistema que se detallan a continuación podrán contar con la presencia de un solo patrocinador, de acuerdo con los alcances dispuestos en el presente Anexo.

*Handwritten notes:*  
3  
T  
mfr.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Dichos elementos del sistema deberán contar con la presencia del logo de ECOBICI acorde con el Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI expuesto en el Anexo 1 del presente documento:

1. Bicicletas
2. Cicloestaciones
3. Vehículos de operación (logística y utilitarios)

En el caso de los vehículos de operación y utilitarios, se deberán regir por el Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI y el Manual de Integración Gráfica y Visual para el Sistema Integrado de Transporte.

Antes de la aplicación definitiva de los logos en los componentes del sistema señalados, deberán ser previamente revisados y aprobados por la Secretaría.

La presencia del logo de ECOBICI en los componentes mencionados anteriormente, deberán ser concordantes entre sí y con el resto de los componentes del sistema, respecto a parámetros estéticos, colores, dimensiones y tipografía establecidos en el Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI.

El Licitante deberá considerar que el logotipo o nombre de la marca patrocinadora podrá convivir con la marca registrada de ECOBICI y el logo que se detallan en el Anexo 1 "Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI" del presente documento. Sin embargo, el logotipo de ECOBICI, compuesto por logotipo y nombre, será la imagen principal del sistema que deberá estar siempre posicionado y alineado del lado izquierdo. Y deberá tener una dimensión mayor a la del nombre o logotipo del patrocinador, es decir, el logotipo o nombre del patrocinador deberá tener una altura máxima de 6 (seis) unidades<sup>1</sup> respecto al logo del sistema ECOBICI y tendrá que estar separado por lo menos 4 (cuatro) unidades del logo del sistema, considerando las longitudes y áreas de protección indicadas en el Manual antes mencionado.

El patrocinador, que proponga el Licitante o Licitante Adjudicado, deberá ser compatible con la movilidad y/o hábitos saludables y sustentables y/o el cuidado del medio ambiente y/o la responsabilidad social empresarial y entre otros criterios que resulten afines a estos criterios.

No se aceptarán patrocinadores y quedan excluidas las marcas patrocinadoras que tengan asociación con las siguientes categorías:

1. Tabaco;
2. Alcohol;
3. Refresqueras;
4. Armas;
5. Combustible;
6. Pornografía;
7. Partidos políticos;
8. Sindicatos;
9. Apuestas y juegos de azar;

<sup>1</sup> 1 (una) unidad equivale a un recuadro de la retícula que se establecen en las áreas de Protección del Manual de Imagen Gráfica de ECOBICI (Anexo 1).

*Handwritten initials:*  
H.B.  
M.P.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

10. Así como cualquiera que avale algo ilegal y entre otros criterios que se contrapongan con los mencionados en el párrafo anterior.

El Licitante Adjudicado no podrá publicitar sus bienes y/o servicios en ningún bien del sistema ECOBICI, a excepción de la presencia de un patrocinador.

Todas las cicloestaciones, bicicletas y vehículos deberán de tener una imagen homologada en un solo sistema, independientemente al diseño y tipo de logo del patrocinador.

El Licitante Adjudicado podrá optar por un patrocinio compartido en el uso del recurso, es decir, que la relación de sostenimiento entre el patrocinador y el Licitante Adjudicado no sólo podrá ser de fondos monetarios (presupuestos), sino también, pueda ser suministrador de algún servicio y/o producto que ofrece también a cambio para su uso dentro del sistema ECOBICI.

La duración del contrato de patrocinio entre el Licitante Adjudicado y el Patrocinador quedará a consideración del Licitante Adjudicado, sin embargo, el sistema ECOBICI no deberá quedarse sin patrocinador en ningún momento del contrato. En caso de cambio de patrocinador durante el periodo del contrato, el Licitante Adjudicado deberá notificar con anticipación a la Secretaría para su revisión y aprobación de manera oficial.

En todos los casos, el Licitante Adjudicado deberá tener en cuenta lo que rige la Ley de Publicidad Exterior del Distrito Federal y su reglamento, el Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal, la Ley de Movilidad de la Ciudad de México, Ley de Accesibilidad de la Ciudad de México, Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad y el Código Fiscal de la Ciudad de México en cuanto al patrocinio.

A tal efecto y previo a su incorporación en los componentes del sistema, el Licitante Adjudicado deberá informar a la Secretaría sobre el patrocinador seleccionado.

Para la autorización del patrocinador por parte de la Secretaría, una vez que el Licitante Adjudicado haya presentado la propuesta, la Secretaría dará respuesta en 15 días hábiles como máximo, a partir de que haya recibido la solicitud.

En el caso de que la empresa Licitante presente dentro de su oferta, la propuesta de patrocinio, la Secretaría dará respuesta dentro del proceso de Licitación una vez revisada la propuesta.

Dentro del rubro de patrocinio, quedarán descartados los siguientes criterios en el componente:

1. Queda totalmente descartado que el tipo de patrocinio sea multimarcas. En este sentido, el Licitante Adjudicado deberá otorgar a una sola empresa la exclusividad del patrocinio.
2. Queda totalmente prohibido que el Licitante Adjudicado a través del patrocinador realice muestreo de producto en las cicloestaciones (dentro, fuera o aledaño) del sistema, por parte del patrocinador.
3. Queda totalmente prohibido usar el logo del patrocinador en los siguientes elementos del sistema: tarjeta de acceso, welcome pack (paquete de bienvenida), uniforme del personal del sistema ECOBICI, newsletter (correos electrónicos informativos a las personas usuarias), página de internet, aplicación móvil, banners e imágenes de redes sociales. En el caso de los uniformes que deberá portar el personal que trabaja para el Sistema ECOBICI, el





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Licitante Adjudicado debe tomar como base lo estipulado en el Manual de Integración Gráfica y Visual para el Sistema Integrado de Transporte.

4. El Licitante Adjudicado no podrá usar la base de datos de las personas usuarias del sistema ECOBICI con fines promocionales o de patrocinio.
5. Queda totalmente prohibido la integración de elementos o accesorios adicionales para patrocinio, en las bicicletas y cicloestaciones como banderines, tarjetones, folletos colgantes, pendones, entre otros.
6. No estará permitido la aplicación de diseños de vinilos e impresos de piso (*floor graphics*) en el espacio interno de la delimitación de las cicloestaciones, ni aledaños.

Como se indica en el apartado 6.5.1 "Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema" del Anexo Técnico de Operación, el Licitante Adjudicado será el único responsable de realizar el mantenimiento y reposición de la totalidad de vinilos informativos y operacionales desgastados y en mal estado que se encuentren en la bicicleta y la cicloestación.

En el caso del material del patrocinio que se colocará en los bienes de sistema ya descritos, el Licitante Adjudicado deberá definir la estrategia sobre la gestión de la colocación y mantenimiento de los elementos gráficos del patrocinio. Por lo tanto, el Licitante Adjudicado será el contacto directo con la Secretaría y el responsable en su totalidad de dichos elementos para cualquier labor de corrección y aclaración, garantizando en todo momento el cumplimiento de los niveles de servicio que se estipulan en el Anexo Técnico de Operación.

#### 7.1.1. Patrocinio en Bicicleta

En el caso de la bicicleta, los elementos que podrán contener la presencia de un patrocinador serán los siguientes:

1. Logo del patrocinador en ambas caras de la estructura central del cuadro, cuando el diseño de la bicicleta así lo permita;
2. Logo en ambas caras de la salpicadera trasera;
3. Logo en la parte frontal de la canastilla (portabultos);
4. En los espacios o componentes de la bicicleta no mencionados en los puntos anteriores, está prohibida la adición del logo del patrocinador y de anuncios publicitarios de cualquier tipo, también está prohibida la integración de elementos o accesorios con anuncios publicitarios adicionales en las bicicletas como los banderines, tarjetones, folletos colgantes y cualquier otro elemento ajeno a los componentes originales del vehículo.

La aplicación del patrocinio en el cuadro, la parte frontal de la canastilla y la salpicadera trasera deberán considerar el espacio para colocar la presencia institucional del Sistema ECOBICI en convivencia con el logo de patrocinador, de acuerdo al Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI (ver Anexo 1) y como se señala en el presente apartado. Dicha aplicación y distribución del espacio de diseño del patrocinio y la presencia institucional en la bicicleta deberá ser detallada por el Licitante en las muestras físicas y en las imágenes render de las bicicletas que deberá entregar y presentar en su oferta en virtud del presente. Los tamaños de





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

la imagen y/o tipografía del patrocinador deberán ser acordes al tamaño de la presencia institucional especificada en el Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI, es decir, no podrán ser de mayor dimensión.

Cualquier cambio en la distribución de la imagen del logo del patrocinador durante la vigencia del contrato deberá ser revisada y aprobada previamente por la Secretaría.

### 7.1.2. Patrocinio en Cicloestación

En el caso de la cicloestación, los elementos que podrán contener la presencia de un patrocinador serán los siguientes:

1. Logo del patrocinador en el tótem (en caso la cicloestación lo contemple) en convivencia con el logo de ECOBICI;
2. Logo del patrocinador en estela informativa (cuando la cicloestación no considera tótem) en convivencia con el logo de ECOBICI;
3. Logo del patrocinador en cada uno los de anclajes, sin embargo, como las cicloestaciones podrán variar en tamaño y diseño unas de otras propuestas, los espacios destinados para el patrocinio en los anclajes deberán ser analizados y revisados en conjunto entre el Licitante Adjudicado y la Secretaría;
4. En los espacios o componentes de la cicloestación no mencionados en los puntos anteriores, está prohibida la adición del logo del patrocinador y de anuncios publicitarios de cualquier tipo, también está prohibida la integración de elementos o accesorios con anuncios publicitarios adicionales en las cicloestaciones como banderines, tarjetones, folletos colgantes y cualquier otro elemento ajeno a los componentes originales del mobiliario.

La aplicación del patrocinio en la cicloestación deberá considerar el espacio para colocar la presencia institucional del sistema ECOBICI en convivencia con el patrocinador en un lugar que sea visible en los elementos ya mencionados, de acuerdo al Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI (ver Anexo 1) y como se señala en el presente apartado.

El tótem (en caso considere la cicloestación) o la estela (en caso no se considere tótem en la cicloestación) deberá contemplar la colocación de la información sobre el servicio de manera visible para las personas usuarias como: número de cicloestación, mapa de sitio (ubicación de la cicloestación y cicloestaciones cercanas), reglas de uso, proceso de retiro y devolución de una bicicleta, número del centro de contacto de ECOBICI y la dirección de la página de internet, como mínimo. Dicho material informativo deberá apegarse al Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI y al Manual de Integración Gráfica y Visual para el Sistema Integrado de Transporte, y deberá ser aprobada por la Secretaría posterior a la firma del contrato del Licitante Adjudicado y antes de realizar la producción del material mencionado.

La distribución del espacio de diseño del patrocinio y la presencia institucional en la cicloestación, deberá ser detallada por el Licitante en la muestra física, en las imágenes render de la cicloestación que deberá entregar y presentar en su oferta en virtud del presente. Las propuestas deberán apegarse a la Ley de Publicidad Exterior y su Reglamento.

Cualquier cambio en la distribución de la imagen del logo del patrocinador durante la vigencia del contrato deberá ser revisada y aprobada previamente por la Secretaría.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

No estará permitido la aplicación de diseños de vinilos e impresos de piso (*floor graphics*) en el espacio interno de la delimitación de las cicloestaciones, ni alledaños.

### 7.1.3. Patrocinio en vehículos de logística y utilitarios

Además de la presencia institucional del Sistema ECOBICI en los vehículos de operación, logística y utilitarios, el Licitante Adjudicado podrá contar con la presencia de un patrocinador en dichos vehículos a través del ploteo de los mismos, de acuerdo al Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI (Anexo 1) y lo que establece el Manual de Integración Gráfica y Visual para el Sistema Integrado de Transporte. Los vehículos con que el Licitante Adjudicado brinde el servicio, deberán presentar permanentemente el corte de color, nomenclatura y diseño, conforme a las especificaciones que establecen los manuales ya citados.

Como los vehículos para la operación y logística del sistema podrán variar en tamaño y diseño unos de otros, los espacios destinados para el patrocinio durante la vigencia del contrato deberán ser analizados y revisados en conjunto entre el Licitante Adjudicado y la Secretaría.

## 7.2. Espacios Publicitarios

### 7.2.1. Cantidades y Localización

El Licitante Adjudicado podrá explotar publicitariamente 510 (quinientos diez) espacios para la colocación de Mobiliario Urbano con Publicidad Integrada (MUPI), 360 (trescientos sesenta) de ellos deberán estar integrados armónicamente al diseño de las cicloestaciones y deberán instalarse contiguo a estas garantizando el adecuado uso de las mismas, y los restantes 150 (ciento cincuenta) no estarán junto a las cicloestaciones y serán ubicados en distintos puntos de la ciudad.

En el caso de las empresas Licitantes donde el tótem no es un elemento fundamental para el funcionamiento correcto de la cicloestación, las empresas podrán presentar este tipo de estación sin tótem, sin embargo, la cicloestación deberá cumplir con la provisión de un espacio para la colocación de información del servicio del sistema ECOBICI estipulado en el subapartado 5.2.1 del presente Anexo, el cual deberá estar integrado en una de las caras de cada uno de los 360 MUPIS de manera visible y accesible para las personas usuarias, de acuerdo a la imagen gráfica del Anexo 1 del presente Anexo Técnico "Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI" y el Manual de Integración Gráfica y Visual para el Sistema Integrado de Transporte, es decir, una de las caras del MUPI fungirá como lado de información del servicio, de esta manera no se tendrán dos muebles en la misma ubicación de la cicloestación. En el resto de las 327 cicloestaciones (para tener un total de 687 cicloestaciones) donde no se colocarán MUPIS, será necesario que el Licitante Adjudicado coloque la estela informativa que cumpla con las siguientes dimensiones como máximo: 2.0 metros de altura, 0.40 metros de largo y 0.10 metros de ancho, misma que deberá estar sujeta a la aprobación de la Comisión Mixta de Mobiliario Urbano de la Ciudad de México antes de su implementación, a través de un dictamen técnico de diseño y tipo de mobiliario urbano, donde tendrán que cumplir con los requisitos que establece dicha Comisión. Por lo tanto, el Licitante Adjudicado deberá tener la aprobación de la Comisión de manera obligatoria previo a la instalación de las estelas informativas a un costado de las cicloestaciones.

3  
K  
mfr.





ANEXO TÉCNICO

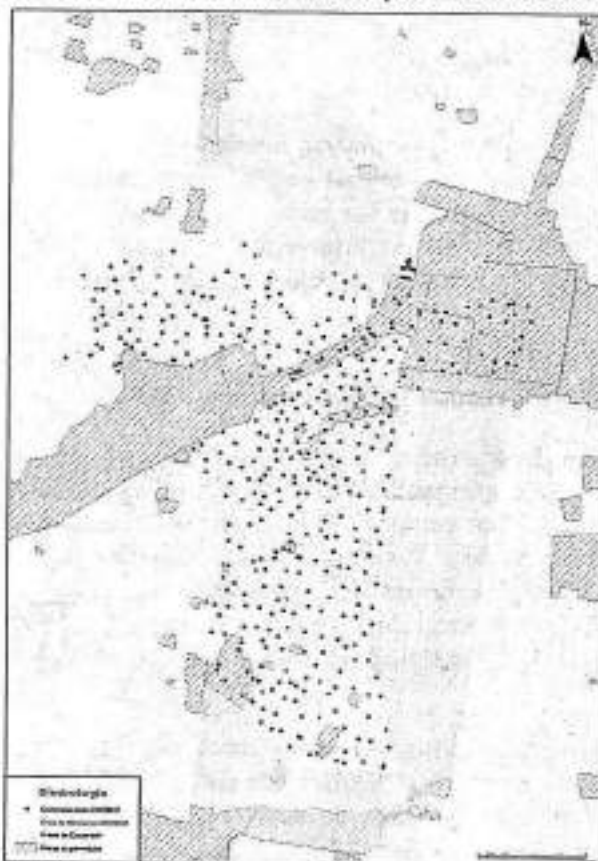
A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

En el caso de las empresas Licitantes donde el tótem es imprescindible para que la cicloestación opere de manera correcta, el tótem deberá convivir de manera armónica con cada uno de los 360 MUPIS que se deberán colocar en las cicloestaciones, es decir, el tótem será colocado en conjunto con el MUPI garantizando en todo momento que este último no impida el adecuado uso de la cicloestación y el tótem por parte de las personas usuarias. El MUPI deberá cumplir con las características especificadas en el subapartado 7.2.3 del presente Anexo Técnico.

Las 360 ubicaciones de las cicloestaciones donde se deberán colocar los MUPIS, así como el resto de los sitios, se definirán con base a lo dispuesto en el marco de la Ley de Publicidad Exterior y su reglamento, el Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal, Ley de Accesibilidad de la Ciudad de México, Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad y demás normatividad vigente y aplicable en la materia de la Ciudad de México.

Tratándose de las 6 (seis) zonas de Monumentos Históricos de la Ciudad de México y de las áreas de Conservación Patrimonial, no estará permitido colocar ninguno de los 510 espacios de explotación publicitaria (MUPI) dentro de las áreas señaladas en el mapa 1.

Mapa 1. Ubicación de las áreas de conservación patrimonial de la Ciudad de México



*Handwritten signature or initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos: muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Respecto a la distribución y emplazamiento del mobiliario urbano, la Dirección General del Ordenamiento Urbano de la Seduvi, emitirá la autorización correspondiente siempre y cuando la persona moral cumpla con los requisitos de manera puntual como lo son la entrega puntual de las cédulas de emplazamiento, la señalización de cada uno de los sitios, con el objetivo de que dicha dirección realice la visita de campo en el espacio público propuesto, para cerciorarse de que es viable la distribución y el emplazamiento del mobiliario.

Los MUPIS deberán instalarse en su totalidad una vez que el Licitante Adjudicado cuente con las aprobaciones y permisos pertinentes para su emplazamiento y explotación, por lo tanto, es necesario que el mobiliario previo a la instalación sea dictaminado por la Comisión Mixta de Mobiliario Urbano de la Seduvi. Una vez que cuente con lo anterior, deberá entregar a la Secretaría un plan detallado con fechas y tiempos de instalación de los MUPIS donde especifique el orden de implementación de cada uno. En caso de que una parte o la totalidad del nuevo servicio de ECOBICI se encuentre en operación durante la implementación de dicho mobiliario, no se deberá interferir en la operación diaria del Sistema ECOBICI al momento de su colocación. En caso que fuera reubicada la localización de una cicloestación, la misma se deberá reubicar junto con el MUPI correspondiente a la cicloestación relocalizada, o bien, en el sitio que pueda ser sujeto a autorización.

Los costos derivados de la implementación de la totalidad de los MUPIS serán a cargo del Licitante Adjudicado, al igual que los costos derivados de la obra civil y conexión eléctrica (en caso sea necesario), y no serán asociados a los costos del servicio del Sistema ECOBICI.

El Licitante Adjudicado se hará cargo de administrar, mantener, gestionar y conservar en estado óptimo todos los elementos del Mobiliario, con lo cual será el único responsable total de la supervisión, mantenimiento y funcionamiento integral de los mismos. Asimismo, todos los costos relacionados de manera directa e indirecta de la gestión y conservación del mobiliario estarán a cargo del Licitante Adjudicado y no serán asociados a los costos del servicio del Sistema ECOBICI.

### 7.2.2. Aprobación del Mobiliario Urbano con Publicidad Integrada

Todo diseño de Mobiliario deberá estar sujeto a la aprobación de la Comisión Mixta de Mobiliario Urbano de la Ciudad de México antes de su implementación a través de un dictamen técnico de diseño y tipo de mobiliario urbano, donde tendrán que cumplir con los requisitos que establece dicha Comisión. Por lo tanto, el Licitante Adjudicado deberá tener la aprobación de la Comisión de manera obligatoria previo a la instalación de los MUPIS a un costado de las cicloestaciones y los restantes que se deberán ubicar en diferentes puntos de la ciudad. En el caso de las empresas Licitantes que ya cuenten con el dictamen positivo de dicha Comisión, podrán presentarlo como parte de la documentación en su oferta, sin embargo, no es de carácter obligatorio.

Las empresas Licitantes podrán consultar los requisitos y condiciones del trámite de dictaminación de las cicloestaciones ante la Comisión Mixta en el Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal. Todos los costos relacionados de manera directa e indirecta con el dictamen de la

8  
M.P.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Comisión Mixta estarán a cargo del Licitante Adjudicado y no serán asociados a los costos del servicio del sistema ECOBICI.

Además, el diseño, la ubicación, distribución y disposición de dichos elementos deberá contar con el permiso de la autoridad competente de acuerdo con lo señalado por la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público, la Ley de Publicidad Exterior, y demás ordenamientos vigentes.

Asimismo, la Secretaría no garantiza la obtención de las aprobaciones y permisos asociados al Mobiliario Urbano y Publicidad y su puesta en marcha, la cual corresponderá exclusivamente al Licitante Adjudicado.

Además, la Secretaría no garantizará niveles de ingreso provenientes de los permisos para explotación publicitaria y patrocinio asociados al Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI.

### 7.2.3. Características del Mobiliario Urbano con Publicidad Integrada

El Licitante deberá prever que el soporte para el cartel publicitario (MUPI) deberá contar con las siguientes dimensiones: una altura máxima de 2.40 metros, largo máximo de 1.40 metros y un ancho máximo de 0.25 metros, con un área máxima para publicidad de 1.76 x 1.20 metros.

Asimismo, el mobiliario deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

1. El diseño de los MUPIS deberá ser armónico y sobrio, considerando el impacto visual que generen en el entorno, esperando que el mismo sea bajo, y considerando los factores ecológico, tecnológico y visual de los mismos. Deberá también ser un diseño distintivo para la Ciudad de México y contener la misma línea de diseño que posean el resto de los elementos del sistema ECOBICI.
2. Cumplir con los lineamientos establecidos por la Seduvi, con relación a la calidad y seguridad para integrarse estética y armónicamente con el entorno urbano.
3. Asegurar resistencia a cualquier tipo de impacto y permitir un fácil mantenimiento.
4. Los muebles no deben presentar, de acuerdo al diseño, aristas o cantos vivos, ni acabados que representen peligro a la vida o la integridad física de las personas.
5. Los materiales a utilizar deben garantizar calidad, durabilidad y seguridad.
6. Los acabados deben garantizar la anticorrosión, la incombustibilidad y el antirreflejo.
7. No se podrán emplear los colores utilizados en la señalización de tránsito, o de aquellos que distraigan la atención de los peatones y automovilistas en la vía pública.
8. Considerar las instalaciones eléctricas y especiales que requiera el mobiliario urbano y en su caso, los derechos de la acometida de energía eléctrica, mismas que serán a cargo del solicitante de la autorización.
9. Las instalaciones para electricidad y demás servicios, relacionadas con el punto anterior, deben ser subterráneas y/o conectadas a redes generales de los servicios, requisitando con antelación los permisos, licencias o autorizaciones correspondientes, sin los cuales las obras no deben ser realizadas.
10. En la estructura de los elementos de mobiliario urbano, deben utilizarse materiales con las especificaciones de calidad que garanticen su estabilidad a fin de obtener muebles resistentes al uso frecuente, al medio ambiente natural y social.

3  
h  
MR.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos: muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

11. Todos los elementos utilizados en los diseños de los MUPIS deberán ser antivandálicos, resistentes a golpes, agresiones, impactos o manipulaciones y que no se permita su sustracción. Deberán resistir las inclemencias climáticas, y ser aptos para su implantación en la intemperie.
12. Ubicar los anuncios solo en los espacios autorizados, utilizando materiales modulares, desmontables, ligeros, libres de aristas o filos, ignífugos o retardantes al fuego, a fin de facilitar su mantenimiento y contribuir a la seguridad de las instalaciones, empleados, trabajadores y usuarios.
13. Para la visibilidad de los anuncios, se aprovechará la iluminación existente en las distintas áreas en las que sean ubicados, y en el caso de requerir iluminación propia, esta deberá ser mediante sistemas electrónicos de bajo consumo como LED's, LCD, entre otros y con las regulaciones indicadas en la Ley de Publicidad Exterior y su reglamento en materia de iluminación.
14. Se debe garantizar la posición permanente y segura, así como el buen estado físico de todos los MUPIS que sean instalados conforme a lo establecido en los proyectos de espacios publicitarios y en las fichas técnicas autorizadas correspondientes, bajo los términos aprobados en el permiso o autorización emitida.
15. El diseño y materiales de los anuncios deberán corresponder a las características de los proyectos de los espacios publicitarios en los MUPIS, aprobados en el Permiso o autorización emitida.
16. La ubicación, distribución y emplazamiento del mobiliario urbano que se considere en el proyecto se debe localizar en sitios donde no impida la visibilidad, legibilidad y funcionamiento de la señalización de tránsito vehicular o peatonal y garantizar su coexistencia con elementos arbóreos, así como el adecuado uso de otros muebles urbanos instalados con anterioridad, asimismo no se debe instalar mobiliario urbano en áreas verdes ni obstruir el acceso a inmuebles o estacionamientos.
17. Con el fin de que no haya obstáculos que impidan la visibilidad de Monumentos Históricos, Artísticos o Arqueológicos, esculturas y fuentes monumentales, no podrán instalarse elementos de mobiliario urbano que por sus dimensiones limiten la percepción de los mismos.
18. Durante la vigencia del permiso o autorización del Mobiliario, el titular del permiso otorgará sin costo a favor del Gobierno de la Ciudad, el 10% por ciento de los espacios otorgados para la difusión de contenido relativo al impulso de la Cultura de Movilidad, la perspectiva de género, la inclusión a grupos vulnerables y la cultura de la no discriminación, a través de anuncios institucionales de carácter educativo, cultural y cívico. Dichos contenidos deberán ser avalados por la Secretaría.

## 8. MUESTRA DE LAS BICICLETAS Y CICLOESTACIONES

De acuerdo a lo estipulado en los apartados 5.1 Bicicletas y 5.2 Cicloestación del presente Anexo Técnico, la empresa Licitante deberá presentar la muestra de la bicicleta mecánica y la cicloestación en conjunto con su propuesta para realizar una evaluación física de los bienes. Dichas muestras tendrán que coincidir en su totalidad con las fichas técnicas solicitadas en los apartados mencionados que deberá presentar en conjunto con las muestras físicas.

Los elementos a considerar deberán ser acorde a las siguientes características:

*Handwritten signature and initials:*  
8  
H  
M.P.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

### 8.1. Muestras en formato render

La empresa Licitante al momento de presentar la oferta, sin perjuicio de la entrega de una (1) muestra física de la bicicleta y de una (1) cicloestación como se estipula en los apartados 8.2 y 8.3 del presente, deberá entregar una imagen impresa del render 3D de la cicloestación y de la bicicleta incluida en su oferta. La entrega de dichas imágenes es un requisito obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

En el caso de la bicicleta, el Licitante deberá presentar 5 (cinco) propuestas adicionales de la imagen del render ya solicitada, utilizando los distintos colores establecidos en el Anexo 1 del presente documento en las diferentes partes de la bicicleta; con la finalidad de que las imágenes presentadas por la empresa ganadora sean expuestas públicamente ante la ciudadanía en general, la cual podrá elegir el color final de la bicicleta que se usará en el Sistema ECOBICI. Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta.

### 8.2. Muestra física de la bicicleta

Los Licitantes tendrán que presentar un (1) prototipo de bicicleta mecánica a escala real, con una propuesta de imagen y colores de acuerdo al Anexo 1 del presente documento. Dicho prototipo deberá cumplir con las características mínimas señaladas en el apartado 5.1 del presente Anexo Técnico.

La muestra de la bicicleta deberá estar acompañada por una carpeta, que deberá incluir la ficha técnica, la explicación de la totalidad de características de la bicicleta, incluyendo los aspectos relativos a su experiencia de uso, al tiempo que ha sido probada y usada, y el diseño e imagen personalizados para la Ciudad de México.

La muestra de la bicicleta deberá ser con la que ofrecerá el servicio en la Ciudad de México (bicicleta final) en cuanto al diseño y funcionamiento total, por lo tanto, deberá ser un prototipo que haya sido probado por lo menos 2 (dos) años en otras ciudades pese a que la bicicleta sea de un tercero que las proveerá. En caso de no cumplir con lo anterior, la empresa Licitante deberá presentar la garantía del fabricante donde estipule que la bicicleta cuenta con las pruebas y certificaciones de resistencia y seguridad para su uso comercial dentro de un servicio como lo es el sistema de bicicletas públicas.

En el caso de los Licitantes cuya bicicleta no sea propia y sea suministrada por un tercero, tendrá que presentar un documento emitido por la empresa que la fabrica y suministra, donde indique el año en que fue fabricado el modelo de la bicicleta que oferta de tipo mecánico, los años que ha sido probada y puesta en funcionamiento, y, además, deberá señalar que dicha empresa se compromete a suministrar la totalidad de bicicletas comprometidas en este proceso de licitación.

Estos requisitos son obligatorios y serán causal de descalificación si no los incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta; en el caso de que alguno de los prototipos no cumpla con los requisitos técnicos establecidos en el presente Anexo, la oferta será excluida y causal de descalificación.

*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

### 8.2.1. Certificado de seguridad de las bicicletas, patentes y marcas

El Licitante deberá contar y proporcionar las certificaciones del país de origen; o bien las certificaciones internacionales equivalentes de las características de seguridad que acrediten que la bicicleta ofertada da cumplimiento a dicha normativa. Se deberá garantizar que el diseño de la bicicleta cumpla con la normativa ISO 4210, sobre requisitos de seguridad de las bicicletas, o bien, una homologación o equivalente a la misma.

Además, el Licitante deberá presentar las copias de las patentes originales correspondientes (extranjeras o nacionales) y marca registrada de las bicicletas ofertadas en su propuesta.

Estos requisitos son obligatorios y serán causal de descalificación si la empresa Licitante no los incluye o, en caso de hacerlo, resultan insuficientes en su propuesta.

### 8.3. Muestra física de la cicloestación

La empresa Licitante tendrá que presentar un prototipo a escala real de una cicloestación con un mínimo de 3 (tres) anclajes para bicicletas mecánicas. El prototipo deberá de cumplir con las distintas características que se estipulan en el apartado 5.2 del presente Anexo.

La muestra de la cicloestación deberá estar acompañada por una carpeta, que deberá incluir la ficha técnica del mobiliario y la explicación de la totalidad de características de la cicloestación, incluyendo los aspectos relativos a su experiencia de uso, al tiempo que ha sido probada y usada, y al diseño e imagen personalizados para la Ciudad de México.

La muestra de las cicloestación deberá ser con la que ofrecerán el servicio en la Ciudad de México (cicloestación final) en cuanto al diseño y funcionamiento total, por lo tanto, deberán ser prototipos que hayan sido probados por lo menos 2 (dos) años en otras ciudades, pese a que la cicloestación sea de un tercero que las proveerá. En caso de no cumplir con lo anterior, la empresa Licitante deberá presentar la garantía del fabricante donde estipule que la cicloestación cuenta con las pruebas y certificaciones de resistencia, funcionalidad y seguridad para su uso comercial dentro de un sistema de bicicletas públicas.

En el caso de los Licitantes cuya cicloestación no sea propia y sea suministrada por un tercero, tendrá que presentar un documento emitido por la empresa que la fabrica y suministra, donde se indique los años de fabricación del modelo, los años que ha sido probada y puesta en funcionamiento, y, además, deberá señalar que dicha empresa se compromete a suministrar la totalidad de cicloestaciones comprometidas en este proceso de licitación.

Estos requisitos son de carácter obligatorio y serán causal de descalificación si la empresa Licitante no los incluye o, en caso de hacerlo, resultan insuficientes en su propuesta.

#### 8.3.1. Patentes, certificaciones y dictámenes de las cicloestaciones

El Licitante deberá de contar y proporcionar las certificaciones del país de origen; o bien las certificaciones internacionales equivalentes de las características de seguridad de la cicloestación donde acrediten que la cicloestación ofertada cuenta y cumple con las especificaciones de seguridad, como, por ejemplo: de instalación y anticaídas. Además, el Licitante deberá presentar copia de las patentes originales correspondientes (extranjeras o nacionales) con las que cuente la cicloestación ofertada dentro de su

*Handwritten signature and initials*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

propuesta y la marca registrada de la misma. Dichos requisitos son de carácter obligatorio y serán causal de descalificación si la empresa Licitante no los incluye o, en caso de hacerlo, resultan insuficientes en su propuesta.

Al ser un diseño nuevo para la ciudad, las cicloestaciones deberán someterse a dictamen técnico del diseño y tipo de mobiliario urbano de la Comisión Mixta de Mobiliario Urbano para el Distrito Federal, donde tendrán que cumplir con los requisitos que establece dicha Comisión. Por lo tanto, el Licitante Adjudicado deberá tener la aprobación de la Comisión de manera obligatoria previo a la instalación de las cicloestaciones en la Etapa 1 "Renovación". En el caso de las empresas Licitantes que ya cuenten con el dictamen positivo de dicha Comisión, podrán presentarlo como parte de la documentación en su oferta, sin embargo, no es de carácter obligatorio.

Las empresas Licitantes podrán consultar los requisitos y condiciones del trámite de dictaminación de las cicloestaciones ante la Comisión Mixta en el Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal. Todos los costos relacionados de manera directa e indirecta con el dictamen de la Comisión Mixta estarán a cargo del Licitante Adjudicado y no serán asociados a los costos del servicio del Sistema ECOBICI.

De acuerdo con lo anterior, el presente Apartado "Muestra de las bicicletas y cicloestaciones" se resume en la siguiente figura:

**Figura 3. Listado de elementos a presentar**

Bien Ofertado	Muestra física	Imagen Render	Ficha técnica	Número de propuestas de diseño adicional (en formato render)	Carpeta	Patente, marca y certificación
Bicicleta mecánica	Sí	Sí	Sí	5	Sí	Sí
Cicloestación	Sí	Sí	Sí	0	Sí	Sí

## 9. IMPLEMENTACIÓN Y CONVIVENCIA DE SERVICIOS (Renovación y Expansión del Sistema)

Las especificaciones del plan de diseño de la implementación del sistema con los bienes nuevos que formarán parte de la propuesta técnica de la empresa Licitante, tendrán que cumplir con las características técnicas mínimas que se especifican en el presente apartado y subapartados que lo integran.

Como parte del alcance, el proyecto se concentrará en la puesta en marcha de todo el sistema de forma integral, consistiendo en la operación de 687 cicloestaciones y 9,308 bicicletas para el primer semestre del 2023.





ANEXO TÉCNICO

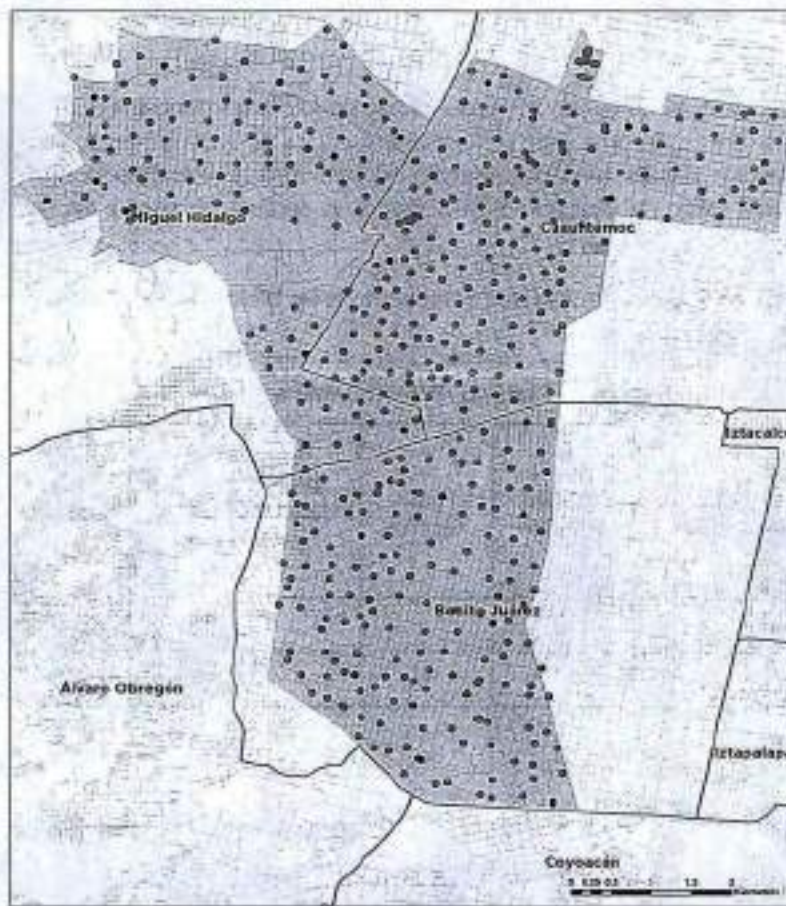
A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

9.1. Contexto Actual

9.1.1. Cantidad de Estaciones del Sistema actual

En la actualidad el sistema cuenta con un total de 480 (cuatrocientas ochenta) cicloestaciones distribuidas en tres alcaldías de la Ciudad de México (ver mapa 2) y 6, 500 (seis mil quinientas) bicicletas.

Mapa 2. Distribución de cicloestaciones del Sistema ECOBICI



Simbología

ECOBICI\_Cicloestaciones

Tipo

- Eléctrica
- Mecánica
- Área de Operación ECOBICI
- Alcaldías



*Handwritten notes:* 8, T, M.P.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

### 9.2. Propuesta de diseño

El Licitante deberá proporcionar en su oferta un cronograma detallado que incluya todas las etapas del proyecto, fases, actividades y tiempos a fin de garantizar la correcta implementación y funcionamiento de todos los elementos involucrados en el servicio de operación (bicicletas, cicloestaciones y sistemas). Dicho cronograma deberá tomar en cuenta los plazos establecidos por la Secretaría y por lo menos los siguientes elementos:

1. Tiempo de producción de bienes (cicloestaciones y bicicletas).
2. Tiempo de importación, en caso de corresponder, y demás variables asociados a este concepto (envío y llegada de bienes a la Ciudad de México).
3. Tiempo y tareas previas a la instalación del equipamiento: desarrollo de página de internet, aplicación móvil, migración de las bases de datos al sistema nuevo, desarrollo e implementación del Sistema de Gestión y módulos, entre otros.
4. Tiempo y tareas de adecuación de los centros operativos (incluyendo áreas de trabajo administrativo, de mantenimiento, de logística, instalación de hardware, software, entre otros).
5. Tiempos y tareas de instalación de cicloestaciones y las variables vinculadas a este concepto (de debe incluir etapa 1 y 2), acorde a la estrategia de los trabajos de instalación planteada en el presente apartado.
6. Tiempos y tareas de armado de las bicicletas para etapa 1 y 2.
7. Tiempos y tareas de adecuación de áreas de atención al cliente (en caso aplique).
8. Tiempos y tareas para el desarrollo y pruebas del software y hardware para la operación del sistema.
9. Tiempos para la contratación de personal y capacitación del mismo.
10. Tiempos y tareas de las pruebas de funcionamiento de las cicloestaciones para etapa 1 y 2.
11. Tiempos y tareas de las pruebas unificadas de la totalidad del sistema y demás variables vinculadas a este concepto (retiro y arribo de la bicicleta, comunicación con el centro de control y Sistema de Gestión, entre otros).
12. Tiempos de los ajustes o modificaciones a los vehículos de operación y mantenimiento, en caso se requiera.
13. Tiempo y tareas de las pruebas del sistema para la pre-inauguración (etapa 1 y 2).
14. Puesta en marcha del Sistema ECOBICI (etapa 1 y 2).

Como parte de su cronograma, el Licitante deberá detallar las actividades de la Etapa 1 del proyecto (como se detallan en el apartado 9.4. del presente) que corresponden a la fase 1 y fase 2 del proyecto integral, así como las actividades de la Etapa 2. Dicho cronograma tendrá que señalar las tareas previas y los pasos de instalación de las cicloestaciones correspondientes a dichas fases y etapas.

Asimismo, el Licitante deberá considerar el plazo máximo de 55 semanas contados desde la firma del contrato para la puesta en marcha del sistema en su totalidad de la Etapa 1 (renovación del sistema). Cabe señalar que dentro de las 55 semanas se consideran los tiempos de producción y envío, es decir, 25 semanas de producción y envío y 30 semanas para la implementación de la Fase 2 "Convivencia de Servicios" de la Etapa 1. Dicho objetivo coincidirá con la finalización de la Etapa 1 y el comienzo de la Etapa 2 (expansión del servicio), es decir, el Licitante deberá considerar para su oferta, que para la Etapa 1 se deberán instalar y poner en funcionamiento 458 cicloestaciones, de acuerdo con las características mencionadas en el





ANEXO TÉCNICO

A2- Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

subapartado "10.4 Renovación del Sistema" en un periodo de 30 semanas y en 12 semanas, 229 cicloestaciones (Etapa 2 "Expansión") para llegar a un total de 687 cicloestaciones.

En ningún caso el cumplimiento de la totalidad de las etapas comprendidas en la puesta en marcha de las 687 cicloestaciones y 9,308 bicicletas, podrá realizarse en un plazo superior a 67 (sesenta y siete) semanas contadas desde la firma del contrato. No existirá prórroga para ampliación de periodo de término, sin embargo, se excluyen del incumplimiento aquellos daños, averías o fallas provocadas por caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por éstos, los sucesos de la naturaleza o del hombre, ajenos al Licitante Adjudicado, constituyendo una imposibilidad verdadera o un obstáculo insuperable que impida el cumplimiento parcial o total de sus obligaciones, siendo necesario que tales hechos no le sean imputables, directa o indirectamente, y escapen a toda previsión. En estos últimos casos se podrá conceder alguna prórroga.

Los plazos y las fases que integran las 2 etapas mencionadas en el presente Anexo Técnico deberán ser considerados por el Licitante para la realización de su oferta. En ningún caso, el número de cicloestaciones y bicicletas podrá ser menor a cada una de las fases del proyecto.

El Licitante podrá proponer que la puesta en marcha del sistema en su totalidad sea en menor tiempo que el indicado en el presente apartado, sin embargo, dicha mejora no es de carácter obligatorio y no será causal de descalificación si no la incluye.

Se deberá considerar que el Prestador del Servicio actual deberá realizar el retiro de las 480 cicloestaciones que conforman el sistema, esto comprende: retiro de columnas, retiro de unidades centrales de procesamiento, desmontaje de anclajes, barras, piernas de soporte, embellecedores, empotres y todos los componentes internos de la cicloestación. Adicionalmente, deberá dejar los sitios donde se encuentran instaladas las cicloestaciones actuales (terreno) en el estado en el que se encontraban antes de instalar cualquier elemento de las mismas y lo único que permanecerá en el sitio serán los bolardos de protección y el señalamiento vertical, en caso cuenten con este. Los costos asociados al retiro de las cicloestaciones actuales serán asumidos en su totalidad por el proveedor actual, sin que esto considere los trabajos de la preparación y adecuación para los emplazamientos de nuevo equipamiento, que serán asumidos por el Licitante Adjudicado.

El Licitante Adjudicado deberá realizar la preparación y adecuación de los sitios en donde se han retirado las cicloestaciones actuales para instalar las nuevas de acuerdo a las necesidades y características particulares. Cabe señalar que se retirarán 480 (tarea a realizar por el Prestador del Servicio Actual) y se instalarán 458 nuevas cicloestaciones en la primera etapa (tarea a realizar por el Licitante Adjudicado), es decir, 22 cicloestaciones se instalarán posteriormente en la etapa 2 de expansión en las nuevas zonas adyacentes al área de operación actual en conjunto con las 207 cicloestaciones equivalentes a la expansión, es decir, 229 cicloestaciones totales se contemplan en la ampliación.

Posterior a la fecha de la firma del contrato se facilitará la ubicación exacta de cada una de las 458 cicloestaciones que se renovarán, así como su levantamiento técnico del emplazamiento actual en formato .dwg y su clasificación de acuerdo al tipo de demanda de uso, clúster y subclúster al que pertenecen. Provisionalmente, es posible consultar la ubicación de las estaciones actuales del Sistema ECOBICI en el portal de datos abiertos de la Ciudad de México<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Sitio de datos abiertos de la Ciudad de México, <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/estaciones-de-ecobici/table/>

mo  
v.





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

### 9.3. Planteamiento de implementación de la transición

De acuerdo a la diferencia de compatibilidad entre las cicloestaciones actuales y las futuras y por el hecho de que es posible que existan dos Prestadores de Servicio distintos durante un periodo de operación, se llevará a cabo un proceso de transición entre dos servicios (actual y futuro). Por lo tanto, se plantea que la implementación del nuevo servicio y la transición se desarrolle bajo los siguientes objetivos:

1. **Máxima coordinación:** el Prestador del Servicio actual deberá colaborar técnica y administrativamente con el Licitante Adjudicado durante la fase previa a la transición y en la convivencia de servicios, para llevar a cabo la implementación del nuevo servicio de manera ordenada y coordinada.
2. **Implementación:** se deberá realizar la instalación de las nuevas cicloestaciones en los sitios que se mantienen en la ubicación actual (458) en un periodo máximo de 30 semanas como primera etapa y la instalación de 229 cicloestaciones en una nueva ubicación en una etapa posterior de 12 semanas (en ambos periodos no se contempla el tiempo de producción).
3. **Mínima afectación:** se deberá minimizar la afectación a las personas usuarias que hacen uso del servicio actualmente durante el periodo de implementación y convivencia de servicios.

#### 9.3.1. Componentes de transición

El proceso de implementación y transición hacia el nuevo servicio de ECOBICI tendrá los siguientes componentes para llevarlo a cabo:

1. **Componente físico:** se refiere a los elementos físicos como son las cicloestaciones y bicicletas.
2. **Componente lógico:** se refiere a las partes de los sistemas de información y datos del servicio.
3. **Componente de comunicación a la persona usuaria:** se refiere a los canales de comunicación donde se informará a la persona usuaria sobre el proceso del servicio y además a todo el material gráfico y contenido que se desarrollará para comunicar.

#### 9.3.2. Etapas del proyecto de Renovación y Expansión del Sistema ECOBICI

La renovación y expansión del servicio actual ECOBICI implica un proceso de transición entre el sistema que actualmente se encuentra operando con el sistema que tendrá que implementar el Licitante ganador, por lo que los licitantes deberán presentar una propuesta del cambio total del sistema incluyendo la expansión.

La renovación y expansión se deberán realizar en dos (2) Etapas diferentes, con sus respectivas fases cada una y tendrán que considerar que todos los componentes de transición (físicos, lógicos y de comunicación a las personas usuarias) se deberán ejecutar en ambas etapas que se mencionan a continuación:





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

**1. Etapa 1 "Renovación del sistema"**

Dentro de esta primera etapa se deberá realizar la renovación del servicio actual, que incluye los trabajos previos al emplazamiento de las nuevas cicloestaciones (458), la instalación y montaje de las cicloestaciones, conectividad eléctrica, pruebas físicas, pruebas lógicas, pruebas de comunicación entre la "cicloestación / bicicleta / motor de base de datos / centro de control", además de la sustitución e incorporación de 6,150 bicicletas nuevas, así como la puesta en marcha del servicio integral del Sistema ECOBICI (incluyendo todos los componentes necesarios para su funcionamiento).

La Etapa 1 de Renovación comienza a partir de la firma del contrato y se extiende durante 55 semanas (considerando tiempos de producción y envío) y se desarrolla en dos fases para facilitar su dirección, planificación y control, como se marca a continuación:

**a. Fase 1 - Trabajos Previos**

Esta fase comienza a partir de la firma del contrato del Sistema ECOBICI y se extiende hasta que comience la fase 2 "Convivencia de Servicios", es decir, la instalación de la primera cicloestación del nuevo servicio. Los trabajos previos son todos los conjuntos de tareas que se deberán realizar antes de comenzar con la instalación de las cicloestaciones para que la renovación se pueda llevar a cabo de manera coordinada entre ambos servicios. Posterior a la firma, la Secretaría deberá proporcionar la ubicación de las cicloestaciones que no cambian de sitio y que se renovarán (458 cicloestaciones en total). Cabe señalar que los trabajos previos deberán estar finalizados 2 semanas previas al comienzo de la fase 2.

En esta Fase 1, el Prestador del Servicio actual deberá entregar al Licitante Adjudicado, la información que, siendo propiedad de la Secretaría, sea útil para llevar a cabo la renovación del sistema. La información a entregar puede ser, de manera enunciativa más no limitativa, de carácter técnico inherente a los trabajos previos, como instalaciones o acometidas eléctricas; bases de datos históricas del servicio ECOBICI, usos o frecuencia de usos del sistema o bien, de operación general del sistema. El Prestador del Servicio actual se obliga a brindar al Licitante Adjudicado, las facilidades técnicas y administrativas que permitan la sustitución de los elementos físicos, desde los trabajos previos y hasta la sustitución e inicio de operación de la cicloestación.

**b. Fase 2 - Convivencia de servicios**

Esta fase comienza a partir de la instalación de la primera cicloestación, una vez que los primeros activos (cicloestaciones, bicicletas) se encuentren físicamente en la Ciudad y listos para su instalación y se alarga durante 30 (treinta) semanas para su correcta instalación. Se inicia la instalación de las nuevas cicloestaciones del Sistema ECOBICI hasta que todos los componentes necesarios se encuentren en manos del Licitante Adjudicado y listos para su instalación. Cabe señalar que mínimo el 50% de las cicloestaciones de la Etapa de Renovación deberán estar instaladas (renovadas) y en funcionamiento dentro de las primeras 15 de las 30 semanas que dura la

*MR. I*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Renovación, de acuerdo a lo estrategia señalada en el subapartado 9.4.1.2.1. Disposición de la implementación de las cicloestaciones.

**2. Etapa 2 "Expansión del servicio de ECOBICI"**

Esta segunda etapa del proyecto deberá iniciar cuando se haya colocado la totalidad de cicloestaciones de la etapa 1 (458 cicloestaciones) y se prolonga por 12 semanas hasta la instalación de todas las cicloestaciones en las nuevas áreas de operación (zonas de expansión).

**9.4. Etapa 1 - Renovación del sistema**

**9.4.1. Componentes físicos**

Los componentes físicos se refieren a todos los elementos físicos del sistemas actual y nuevo, y que forman parte de la infraestructura del servicio. De este modo, dentro de este concepto se incluyen fundamentalmente las cicloestaciones y bicicletas.

Dentro de la Etapa 1 se deberán desarrollar actividades alrededor de los componentes físicos, para garantizar su correcta implementación y funcionamiento. A continuación, se describen las acciones mínimas que se tienen que prever en cada una de las fases contempladas en la primera etapa.

**9.4.1.1. Fase 1 - Trabajos previos**

La fase 1 de esta etapa consiste en realizar distintas actividades previas para dejar preparado el sistema con antelación a la implementación de los elementos físicos. Dentro de esta fase se deberán efectuar las siguientes actividades enunciativas más no limitativas:

**1. Gestión de las acometidas eléctricas.**

Para instalar las nuevas cicloestaciones del Sistema ECOBICI, hay que disponer de una conexión de servicio de energía eléctrica (en caso de que la cicloestación propuesta lo considere) que pueda suministrar suficiente energía para que funcione la totalidad de la cicloestación.

A razón de la gran cantidad de tiempo que considera la realización de estos trabajos y la complejidad de los trámites a realizar, la Secretaría en conjunto con el Prestador del Servicio actual efectuarán la gestión del suministro eléctrico antes de la firma del contrato para que los disparos, puntos de conexión y las acometidas eléctricas actuales queden funcionales en el mismo sitio donde se encuentra el servicio actual de la cicloestación.

Sin embargo, el Licitante Adjudicado deberá realizar las gestiones necesarias con la dependencia competente para tener la titularidad de todas las conexiones eléctricas en paralelo al inicio del servicio. El suministro eléctrico que actualmente tienen las cicloestaciones del Sistema ECOBICI para bicicletas del tipo mecánico se realiza mediante una acometida de baja tensión de consumo

*Handwritten notes:*  
3  
h  
MA.  
203





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

promedio de 220 v, compuesta de dos hilos más un neutro, y en el caso de las cicloestaciones para bicicletas eléctricas, el suministro eléctrico se realiza mediante una acometida de baja tensión de consumo medido, de 220v, compuesta de tres hilos más un neutro. Las acometidas del servicio nuevo dispondrán de estas acometidas a disposición del Licitante Adjudicado, el cual se tendrá que adaptar a los requisitos y condiciones de las cicloestaciones actuales.

Los trabajos de esta fase se realizan para las cicloestaciones que se mantienen en el mismo sitio, mientras que para las cicloestaciones que se ubicarán en nuevos sitios, el Licitante Adjudicado deberá llevar a cabo las gestiones previas con la dependencia competente para solicitar el suministro de energía eléctrica para dichas cicloestaciones.

En el caso de ser necesario realizar trabajos para nuevas acometidas o ajustar las actuales, el Licitante Adjudicado deberá realizar la totalidad de tareas que se relacionen con esto y tendrá que asumir los costos asociados a dichos cambios.

**2. Planeación y gestión de trámites sobre vía pública.**

La renovación del servicio de ECOBICI implica un impacto en el uso diario del mismo, por lo tanto, la Secretaría en conjunto con ambos Prestadores de Servicio realizarán las gestiones necesarias para coordinar a los diferentes actores que inciden en el desarrollo del sistema, con la finalidad de minimizar el impacto en el desarrollo de la implementación del proyecto de renovación.

**3. Revisión de la disposición y colocación de las nuevas cicloestaciones en los sitios actuales.**

El Licitante Adjudicado en conjunto con la Secretaría deberán realizar distintos recorridos en los sitios en donde se encuentran las cicloestaciones del servicio actual, con la finalidad de identificar y evaluar las necesidades para realizar la correcta implementación del equipamiento nuevo. Dichas acciones serán la planeación de recorridos de zonas donde se encuentran las cicloestaciones a renovar, la revisión de las características físicas del sitio actual, entre otros.

El Licitante Adjudicado deberá realizar los ajustes pertinentes a los levantamientos técnicos de la totalidad de los sitios actuales incorporando la nueva cicloestación, así como su disposición en el sitio. Una vez que se firme el contrato, la Secretaría deberá proveer al Licitante Adjudicado de manera oportuna la totalidad de los archivos en formato .dwg de los levantamientos técnicos de todas las cicloestaciones instaladas en la actualidad para que pueda efectuar de manera obligatoria la actualización de los mismos de acuerdo a las disposiciones de las nuevas cicloestaciones.

De manera informativa, la totalidad de las 480 cicloestaciones del sistema actual cuentan con la totalidad de autorizaciones para su emplazamiento, sin embargo, la Secretaría deberá realizar las gestiones necesarias para informar y, si es necesario, actualizar los vistos buenos que se tienen con las dependencias y alcaldías involucradas en su aprobación, de acuerdo con los ajustes que se requieran realizar al colocar nuevas cicloestaciones en los sitios que ocupa actualmente el equipamiento de ECOBICI.

En caso de ser necesario que el Prestador del Servicio actual acuda a dichas visitas, la Secretaría será la responsable de coordinar la asistencia de este último a los diversos recorridos con la

3  
MP





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

finalidad de clarificar elementos del despliegue del sistema actual en cuanto a infraestructura.

**9.4.1.2. Fase 2 - Convivencia de servicios**

La fase de 2 de esta etapa consiste en realizar la instalación física de las nuevas cicloestaciones que conservan la ubicación actual, es decir, reemplazan a las cicloestaciones actuales en la misma ubicación y se deberá realizar de acuerdo a los siguientes puntos como mínimo:

1. El Prestador del Servicio actual deberá realizar el retiro de las cicloestaciones actuales (retiro de columnas, unidades centrales de procesamiento, sistema de anclajes, barras, piernas de soporte, embellecedores y todos los componentes internos y electrónicos de la cicloestación) de manera progresiva y coordinada con el Licitante Adjudicado, de acuerdo a los procesos marcados en el presente apartado. Adicionalmente, deberá dejar los sitios donde se encuentran instaladas las cicloestaciones actuales (terreno) en el estado en el que se encontraban antes de instalar cualquier elemento de las mismas y lo único que permanecerá en el sitio serán los bolardos de protección y el señalamiento vertical, en caso cuenten con este.
2. La cantidad de cicloestaciones retiradas durante un día (tarea que deberá realizar el Prestador del Servicio actual) serán igual al número de cicloestaciones instaladas (tarea que deberá realizar el Licitante Adjudicado) de manera ordenada entre ambos operadores. Por lo tanto, deberá existir una máxima coordinación de trabajos y cronogramas tanto de retiro como de instalación.
3. El Licitante Adjudicado deberá realizar la preparación de los sitios para instalar las nuevas cicloestaciones una vez que el Prestador del Servicio actual haya realizado el retiro, de tal manera que sustituirá cada cicloestación (actual) por la cicloestación del nuevo servicio en el mismo orden cronológico en que se vayan desmontando, de manera que los trabajos de retiro se vinculen con la instalación de manera escalonada y se culminen los frentes (trabajos) abiertos de manera coordinada, oportuna y en su totalidad.
4. Cada una de las cicloestaciones se tendrá que instalar y poner en funcionamiento en una media de tiempo inferior a 15 (quince) horas.
5. Cuando se hayan instalado las cicloestaciones en el sitio, se deberá proceder a realizar la conexión a la red de energía eléctrica de la conexión del servicio actual de la estación. Una vez conectada a la red eléctrica, con la potencia requerida y necesaria, se deberán realizar pruebas de conectividad, procesos y funcionamiento a la cicloestación para que posteriormente pueda ser usada con las bicicletas de tipo mecánico.

**9.4.1.2.1. Planteamiento de la implementación de las cicloestaciones**

Para efectos del presente, se ha establecido una división de la totalidad de cicloestaciones en 128 subclústers con 3.5 cicloestaciones en promedio cada uno. Además, una clasificación de cicloestaciones determinada por la demanda en el uso de éstas.

3  
r  
MP





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes Físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Asimismo, la Secretaría facilitará la clasificación de las 458 cicloestaciones por clúster, subclúster y tipo de demanda, para que el Licitante pueda analizar la demanda y pueda planificar la implementación de las cicloestaciones dentro de su propuesta de cronograma y actividades, de acuerdo a la estrategia señalada en el presente Anexo y los tiempos de ejecución señalados.

En la siguiente figura, se muestra el tipo y el número de cicloestaciones que pertenecen actualmente a esta clasificación:

Figura 4. Tipo de demanda de las cicloestaciones			
No	Tipo de cicloestación	Demanda	Cantidad de Cicloestaciones
1	Tipo 1	Alta	40
2	Tipo 2	Media	304
3	Tipo 3	Baja	114

Con la finalidad de minimizar el impacto en el servicio de ECOBICI con la instalación de las nuevas cicloestaciones, se estableció una estrategia que se detalla en el presente subapartado para su implementación y que el Licitante deberá considerar para el desarrollo de su propuesta (cronograma y actividades).

Asimismo, una vez firmado el contrato, el Licitante Adjudicado deberá entregar un plan detallado de instalación de todas las cicloestaciones a renovar, enlazado con el cronograma de su propuesta donde especifique el orden de retiro e instalación de cada una de las cicloestaciones del sistema, dentro de la Etapa 1 "Renovación" y deberá incluir como mínimo, lo siguiente:

1. Planteamiento de cronograma con fechas y tiempos de retiro e instalación de cada una de las 458 cicloestaciones y demás variables asociados a este concepto como lo son: tareas de adecuación de los sitios físicos donde se colocaran las cicloestaciones en caso sea necesario, instalación del mobiliario del sistema, tiempos de conexión eléctrica, tareas y pruebas de funcionamiento, considerando la coordinación en tiempos del retiro e instalación de las cicloestaciones actuales y nuevas de manera simultánea con el Prestador del Servicio actual.
2. Tiempos y tareas de las pruebas unificadas de la totalidad del sistema y demás variables vinculadas a este concepto.
3. Tiempo y tareas de las pruebas del sistema pre-inauguración
4. El plan detallado deberá presentarse de acuerdo a la estrategia de los trabajos de instalación señalada en el presente.
5. Se deberá entregar como máximo dentro de las primeras 10 semanas como máximo una vez firmado el contrato.

*Handwritten signature/initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

6. El plan específico de implementación de cada una de las cicloestaciones en la etapa de Renovación, deberá alinearse con tiempos y actividades al cronograma que haya presentado en su oferta el Licitante Adjudicado. Asimismo, el plan detallado estará sujeto a revisión y aprobación de la Secretaría antes de su aplicación. Igualmente, la Secretaría (y/o la autoridad administrativa que esta última designe a tales efectos) y el Licitante Adjudicado determinarán en común acuerdo la implementación de cada una de las cicloestaciones, con base en el plan presentado por el Licitante Adjudicado, sin embargo, la Secretaría será la única facultada para autorizar definitivamente el proyecto de instalación. Por lo tanto, el desarrollo del emplazamiento podrá llevarse a cabo hasta que la Secretaría emita la autorización correspondiente.

La estrategia de los trabajos de instalación de las cicloestaciones, se deberá desarrollar en dos periodos durante el tiempo especificado para la Etapa 1 de Renovación, de acuerdo al siguiente orden:

1. **Periodo de Distribución Equilibrado (PDE):** en esta fase el Licitante Adjudicado deberá sustituir el 50% de la totalidad de las cicloestaciones de la etapa de Renovación (458), de tal manera, que a cada uno de los 128 subclústers que integran el área total de operación se le deberá retirar el 50% de cicloestaciones que lo integran y se deberán sustituir por las nuevas.

El cambio de las cicloestaciones se deberá realizar en todos los subclústers y de forma uniforme en toda el área de operación. El equipamiento a sustituir no podrá ser menor al 50% de las cicloestaciones a renovar, dando prioridad a las cicloestaciones con una demanda media y baja, con la finalidad de mantener una distribución heterogénea de manera equilibrada en toda el área de operación, de forma que se garanticen los desplazamientos de ambos servicios en toda el área de operación (viajes inter clusters). De tal manera que ambos sistemas convivan armónicamente reduciendo la oferta de proximidad, pero no en la distribución (ver ejemplo del mapa 3).

Por lo tanto, el Prestador del Servicio deberá realizar el retiro del 50% de cicloestaciones en todos los subclústers y de forma uniforme en toda el área de operación, de manera coordinada con el Licitante Adjudicado.

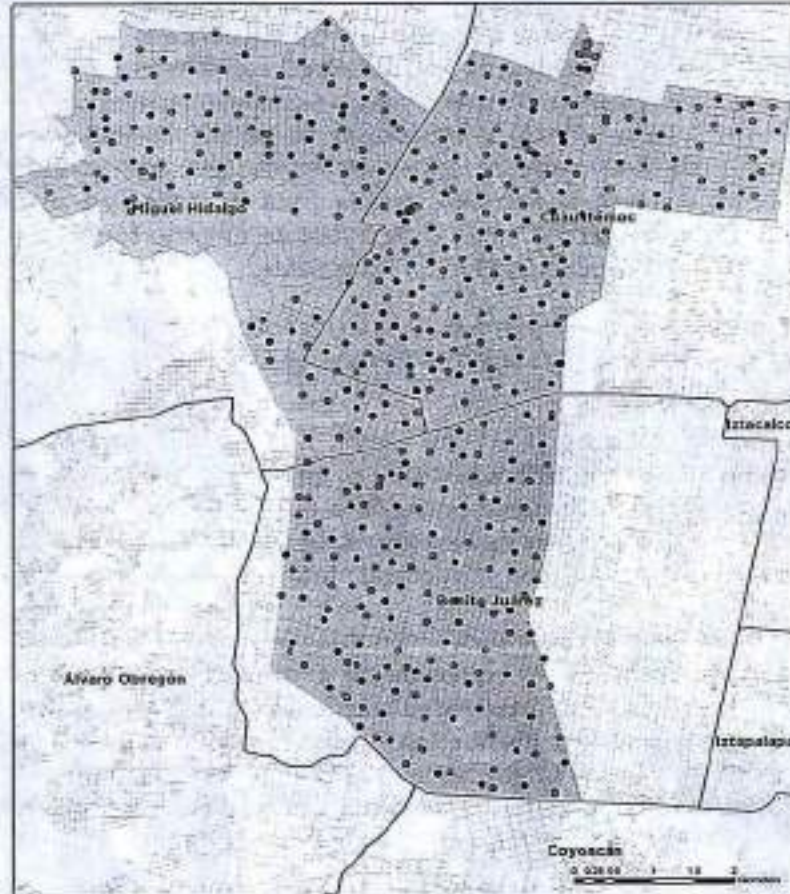
Mapa 3. Ejemplo gráfico de distribución de Cicloestaciones en la convivencia de servicios (PDE).





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública



Simbología

Fase 2 Convivencia de servicios

- Servicio Actual
- Servicio Nuevo
- Área de Operación ECOBICI
- Alrededores



2. **Periodo de Distribución Zonificado (PDZ):** Una vez concluido el "PDE" se deberá comenzar con la implementación del "PDZ" en la cual el Licitante Adjudicado deberá instalar el 50% de las cicloestaciones restantes (que no han sido sustituidas) de cada uno de los subclústers, sin embargo, se tendrá que priorizar las cicloestaciones y zonas de mayor demanda (ver ejemplo del mapa 4) para iniciar con su implementación. Por lo tanto, el Prestador del Servicio actual deberá retirar el 50% de las cicloestaciones de cada uno de los subclústers de manera coordinada con el Licitante Adjudicado.

La implementación del servicio nuevo se extenderá completamente por todos los subclústers y se dará prioridad a las zonas con cicloestaciones con una demanda media y alta de usos con la finalidad de minimizar el impacto de estas áreas al incluirlas lo más pronto posible al porcentaje de

*Handwritten signature and initials:*  
M.A.



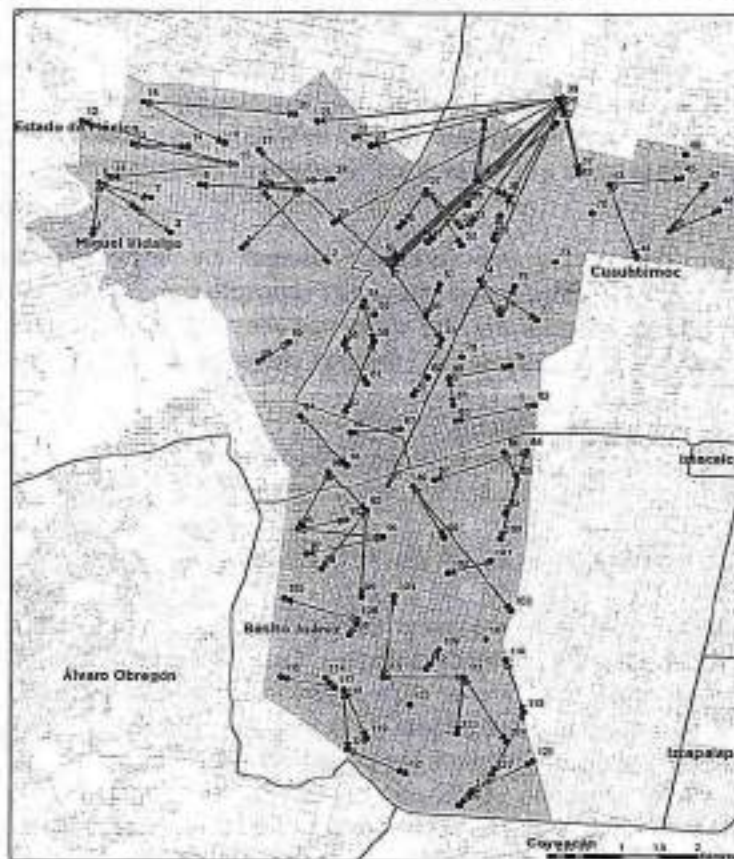
ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

cicloestaciones nuevas que ya se encuentran en funcionamiento.

El Licitante Adjudicado tendrá que disponer de todos los medios necesarios para garantizar el despliegue correcto del nuevo servicio y de la transición y convivencia asociada a esta implementación, de manera tal que se minimicen los inconvenientes para las personas usuarias y se garantice la disponibilidad del servicio.

Mapa 4. Tendencia de relación inter subcluster (128 subclústers)



Simbología

- ↔ Flujo entre subclústers
- Subclústers ECOSICI
- Alcaldías
- Manzanas



9.4.1.2.2. Planeación de sitios nuevos (cicloestaciones) para la expansión del sistema

Durante la etapa de Convivencia de los servicios de la Etapa 1 de Renovación, el Licitante Adjudicado, en conjunto con la Secretaría deberán definir los sitios idóneos para la implementación





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

de las cicloestaciones en el área nueva de ampliación (expansión), y tendrán que realizar diversas actividades necesarias para ello. Dichas acciones serán el análisis de datos sociodemográficos, estadísticos y usos del sistema, la planeación de recorridos de zonas, la revisión de las características físicas del sitio donde se desea instalar y la definición de los puntos factibles para instalar las cicloestaciones de la Etapa 2 "Expansión del Sistema".

Una vez definidos los puntos definitivos, el Licitante Adjudicado deberá realizar los levantamientos técnicos de la totalidad de los sitios factibles de instalación de las cicloestaciones en formato .dwg con la finalidad de que la Secretaría realice las gestiones necesarias para la aprobación de los planos de las cicloestaciones con las dependencias y alcaldías involucradas en su aprobación para llevar a cabo su instalación. Asimismo, el Licitante Adjudicado deberá entregar de manera obligatoria un plan detallado de instalación de las 229 cicloestaciones nuevas que se colocarán en las áreas de expansión, donde especifique el orden de instalación de cada una de las cicloestaciones del sistema, dentro de la Etapa 2 de "Expansión" y deberá incluir como mínimo, lo siguiente:

1. Planteamiento de cronograma con fechas y tiempos de instalación de cada una de las cicloestaciones (y demás variables asociados a este concepto como lo son: tareas de adecuación de los sitios físicos donde se colocaran las cicloestaciones en caso sea necesario, colocación de bolardos, instalación de cicloestaciones, tiempos de conexión eléctrica, tareas y pruebas de funcionamiento).
2. Tiempo y tareas de armado de bicicletas.
3. Tiempo y tareas del desarrollo y pruebas de software y hardware del sistema.
4. Tiempos y tareas de las pruebas unificadas de la totalidad del sistema y demás variables vinculadas a este concepto.
5. Tiempo y ajustes o modificaciones a vehículos de operación y mantenimiento, en caso se requiera.
6. Tiempo y tareas de las pruebas del sistema pre-inauguración de la etapa 2 de "Expansión".
7. Puesta en marcha del Sistema ECOBICI de la etapa 2 "Expansión".
8. El plan específico de implementación de cada una de las cicloestaciones en la etapa de Expansión, deberá alinearse con tiempos y actividades al cronograma que haya presentado en su oferta el Licitante Adjudicado. Asimismo, los tiempos de entrega se definirán en común acuerdo y el plan detallado estará sujeto a revisión y aprobación de la Secretaría antes de su aplicación. Igualmente, la Secretaría (y/o la autoridad administrativa que esta última designe a tales efectos) y el Licitante Adjudicado determinarán en común acuerdo la implementación de cada una de las cicloestaciones, con base en el plan presentado por el Licitante Adjudicado, sin embargo, la Secretaría será la única facultada para autorizar definitivamente el proyecto de instalación. Por lo tanto, el desarrollo del emplazamiento podrá llevarse a cabo hasta que la Secretaría emita la autorización correspondiente.

#### 9.4.2. Componentes lógicos

Los componentes lógicos se refieren a todos los sistemas que almacenan datos del funcionamiento del sistema actual y nuevo. De este modo, dentro de este concepto se incluyen fundamentalmente las bases de datos del sistema de gestión y administración, los sistemas de acceso al servicio, a la página de internet y





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

aplicación móvil.

Dentro de la Etapa 1 se deberán desarrollar actividades alrededor de los componentes lógicos, para garantizar su correcta implementación y funcionamiento. A continuación, se describen los sistemas de datos afectados por el proceso de transición entre servicios.

1. Sistemas de datos del servicio y operación

- a. Sistema de gestión y administración: Los datos referentes al sistema de gestión y administración integral del servicio de bicicletas ECOBICI.
- b. Base de datos de personas usuarias: bases de datos que incluye toda la información referente a las personas usuarias del servicio (activos y no activos) como son datos personales y los relativos al uso del servicio como es el tipo de inscripción, tipo de pago, entre otras.
- c. Base de datos de usos (viajes) del Sistema ECOBICI: bases de datos que comprende toda la información referente a los usos realizados por las personas usuarias en la plataforma del servicio.
- d. Base de datos de servicio: Base de datos que contiene toda la información referente al estatus del servicio (estaciones y disponibilidad de anclajes y bicicletas).

2. Sistema de datos de acceso al servicio

- a. Tarjeta inteligente sin contacto.
- b. Pin: acceso mediante un código pin.
- c. Aplicación móvil del servicio

3. Sistemas de datos de la página de internet

El sistema de datos de la página de internet del servicio actual de ECOBICI comprende fundamentalmente la información general del servicio, la información de la disponibilidad en las cicloestaciones (mapa), información ciclista, zona de personas usuarias, datos abiertos, noticias y el servicio de altas en el sistema.

4. Sistemas de datos de la aplicación móvil

El sistema de datos de la aplicación móvil del servicio actual, comprende fundamentalmente la información del mapa de la disponibilidad en las cicloestaciones, el listado de las cicloestaciones de acuerdo a la geolocalización de la persona usuaria, listado de rutas, zona de reporte de incidencias, (reportar una bicicleta mecánica o eléctrica, cicloestaciones, bicicletas no reconocidas, otro tipo de reportes), zona de personas usuarias, información del servicio, atención telefónica.

9.4.2.1. Fase 1 - Trabajos previos

La fase 1 de esta etapa consiste en realizar distintas actividades previas para dejar preparado el sistema con suficiente anticipación a la implementación de los elementos físicos y lógicos. Dentro de esta fase se

*Handwritten initials and marks*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

deberán efectuar las siguientes actividades como mínimo, así como las acciones que deberán prever la afectación de los sistemas descritos anteriormente. A continuación, se describe la estrategia y cómo se verán afectados los sistemas descritos anteriormente en esta fase de trabajos previos:

**1. Sistemas de datos del servicio y operación**

- a. **Sistema de gestión y administración.** El sistema de gestión del sistema actual de ECOBICI deberá seguir activo de manera normal y el Licitante Adjudicado deberá realizar todas las acciones para que el sistema de gestión del nuevo servicio esté totalmente preparado y listo para ser activado durante la fase de convivencia de servicios.
- b. **Base de datos de personas usuarias.** La base de datos de las personas usuarias del sistema actual de ECOBICI, seguirá registrando todos los datos asociados a las personas usuarias del sistema de manera normal y el Licitante Adjudicado deberá realizar todas las acciones necesarias para que la base de datos de las personas usuarias del nuevo servicio quede instalada y preparada para ser activada durante la fase de convivencia de los servicios.

Para ello se deberá llevar a cabo la migración de toda la información de la base de datos del servicio ECOBICI actual a la base de datos de las personas usuarias del nuevo servicio con suficiente antelación para prever posibles eventualidades, de manera que cuando inicie la fase de convivencia de los servicios se tenga certidumbre de que transcurra de acuerdo a lo planeado. El Licitante Adjudicado deberá tener en consideración la migración de los datos de las personas usuarias con la tarifa del servicio de ECOBICI actual a las tarifas del servicio nuevo, de acuerdo a las indicaciones de la Secretaría.

Finalmente, la base de datos de las personas usuarias del nuevo servicio deberá ser capaz de gestionar las tarifas definidas para este servicio y las que actualmente están vigentes en ECOBICI (servicio actual).

En esta fase de trabajos previos a la implementación del servicio nuevo, la Secretaría indicará al Licitante Adjudicado cómo se efectuará la migración de los datos de inscripción de las personas usuarias de un sistema al otro, ya sea conservando la tarifa actual en el nuevo sistema hasta que acabe el período de vigencia de la inscripción o efectuando directamente una migración entre tarifas de ambos servicios.

- c. **Base de datos de usos de servicio.** La base de datos de usos del servicio actual de ECOBICI, seguirá registrando todos los usos realizados por las personas usuarias del sistema de manera habitual y el Licitante Adjudicado deberá realizar todas las acciones necesarias para que la base de datos de usos del nuevo servicio quede instalada y preparada para ser activada durante la fase de convivencia de los servicios.
- d. **Base de datos de servicio.** La base de datos de servicio actual de ECOBICI seguirá registrando y conteniendo todos los datos de servicio del sistema de manera normal y el Licitante Adjudicado deberá realizar todas las acciones necesarias para que la base de datos del servicio nuevo quede instalada y preparada para ser activada durante la fase de convivencia de los servicios





ANEXO TÉCNICO

A2- Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

**2. Sistema de datos de acceso al servicio**

- a. **Tarjeta inteligente sin contacto (proximidad).** Las tarjetas de acceso al servicio actual seguirán activas para hacer uso del servicio de manera normal.
- b. **Pin.** El acceso al servicio por medio de un pin seguirá activo para hacer uso del servicio de manera normal.
- c. **Aplicación móvil.** El servicio actual no cuenta con un acceso al servicio a través de una aplicación móvil; sin embargo, en esta fase el Licitante Adjudicado deberá realizar todas las acciones necesarias para realizar y dejar preparada la configuración de acceso al servicio nuevo a través de la aplicación móvil para ser puesto en funcionamiento durante la fase siguiente.

**3. Sistema de datos de la página de internet**

La página de internet del servicio actual ECOBICI deberá estar disponible de manera normal para todas las personas y el Licitante Adjudicado desarrollará y tendrá lista la página de internet del nuevo servicio para que pueda activarla durante la fase de convivencia. Se deberá mantener el acceso desde el localizador de recursos uniforme (URL) actual.

El Licitante Adjudicado deberá considerar que para facilitar el acceso a la información en su totalidad, así como a los servicios del sistema, la página de internet del nuevo servicio se tendrá que conectar a los servicios web que informan de la disponibilidad de las cicloestaciones del servicio actual. Esta conexión se tendrá que programar con suficiente antelación para que su activación transcurra sin contratiempos durante la convivencia de los servicios.

**4. Sistemas de datos de la aplicación móvil**

La aplicación móvil del servicio actual deberá estar disponible para todas las personas usuarias del Sistema ECOBICI de manera normal. El Licitante Adjudicado deberá desarrollar y tener lista la aplicación móvil del servicio nuevo para que pueda ser activada durante la fase de convivencia de los servicios.

El Licitante Adjudicado deberá considerar que para facilitar el acceso a la información en su totalidad y los servicios especificados en el subapartado 6.10.5, la aplicación móvil del nuevo servicio se tendrá que conectar a los servicios web que informan de la disponibilidad de las cicloestaciones del servicio actual. Esta conexión se tendrá que programar con suficiente antelación para que su activación transcurra sin contratiempos durante la convivencia de servicios.

**9.4.2.2. Fase 2 - Convivencia entre servicios**

La fase 2 de esta etapa detalla cómo se desarrollará la afectación y dinámica de convivencia de los sistemas de datos entre el servicio actual y el nuevo, de acuerdo a los siguientes puntos:





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

**1. Sistemas de datos del servicio y operación**

- a. **Sistema de gestión y administración.** El sistema de gestión de ECOBICI actual seguirá activo con normalidad y dará servicio a las cicloestaciones en esta fase.

El Licitante Adjudicado deberá también activar el sistema de gestión nuevo en esta fase, de manera que convivirán ambos sistemas y cada uno deberá gestionar el servicio correspondiente.

- b. **Base de datos de personas usuarias.** El Prestador del Servicio actual deberá desactivar la base de datos de las personas usuarias del Sistema ECOBICI, de tal manera que a partir de esta fase el Licitante Adjudicado deberá poner en funcionamiento la base de datos del servicio nuevo que será la responsable de registrar todos los datos asociados a las personas usuarias del sistema, independientemente que sean consecuencia de otros procesos como el de alta o baja del sistema.

- c. **Base de datos de usos del servicio.** La base de datos de usos del servicio actual de ECOBICI deberá registrar normalmente todos los usos realizados por las personas usuarias hasta que concluya la fase de convivencia de ambos servicios. Una vez concluida, el Licitante Adjudicado deberá realizar la migración de toda la información contenida en la base de datos del sistema actual a una base de datos de seguridad del sistema nuevo. Dicha base de datos deberá estar vinculada, de tal manera que se pueda acceder desde la plataforma de gestión y administración del sistema nuevo, con la finalidad de realizar consultas, descargas y análisis del histórico de usos.

El Licitante Adjudicado deberá activar la base de datos de usos del sistema nuevo para registrar todos los usos de las personas usuarias en el servicio nuevo.

- d. **Base de datos de servicio.** Las bases de datos de servicio actual y nuevo deberán poder registrar todos los datos de servicio de los sistemas correspondientes de manera normal. De tal manera que durante la fase de convivencia de los dos sistemas y mediante el servicio web, la base de datos del sistema actual seguirá proporcionando la información del estado de las cicloestaciones y la disponibilidad de bicicletas y anclajes del servicio actual de manera normal.

**2. Sistema de datos de acceso al servicio**

- a. **Tarjeta inteligente sin contacto (proximidad).** Las tarjetas de acceso del servicio actual deberán de funcionar de manera normal hasta el final de la fase de convivencia de los dos servicios y permitirán que las personas usuarias accedan a las cicloestaciones tanto del servicio actual como a las cicloestaciones del servicio nuevo que se vayan poniendo en operación, siempre y cuando la tecnología de las tarjetas que dispongan las personas usuarias sea compatible con los lectores de las nuevas cicloestaciones a instalar. Sin embargo, el Licitante Adjudicado deberá asegurar que las personas usuarias no puedan

*Mr. Y*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

hacer uso de dos bicicletas a la vez, es decir, si toman una bicicleta del servicio actual no podrán usar una bicicleta del servicio nuevo al mismo tiempo.

De manera informativa, la tecnología de los lectores de las cicloestaciones actuales es compatible con la tarjeta de movilidad integrada de la ciudad, sin embargo, existen otras tecnologías de tarjetas que aún siguen funcionando para acceder al servicio y que posiblemente ya no serán compatibles con la tecnología de los nuevos lectores. En este supuesto, las personas que deseen renovar o reponer la tarjeta (con su costo de generación), lo podrán realizar vinculando la tarjeta de movilidad integrada a su membresía vigente durante esta fase de convivencia de ambos servicios.

Las personas que deseen inscribirse al servicio nuevo durante la fase de convivencia, se les proporcionará la tarjeta del sistema nuevo (tarjeta de Movilidad Integrada), de modo que solo podrán acceder a las estaciones de este servicio.

El Licitante Adjudicado deberá realizar todas las acciones necesarias durante esta fase (a través de campañas de información) para que las personas usuarias del servicio actual puedan contar con la tarjeta de acceso al sistema nuevo al iniciar la Etapa 2 "Expansión del Sistema", con la finalidad de que puedan hacer uso de este servicio. De manera que las tarjetas que no sean compatibles con la tecnología de acceso en las cicloestaciones nuevas quedarán inhabilitadas y a partir de la Etapa 2 sólo exista una tarjeta unificada para el Sistema ECOBICI, la tarjeta de Movilidad Integrada de la Ciudad de México.

- b. **Pin.** El acceso al sistema actual por medio de un código PIN deberá funcionar de manera normal hasta la conclusión de la fase de convivencia, de tal manera que las personas usuarias que lo tengan puedan acceder a las cicloestaciones del servicio actual.
- c. **Aplicación móvil.** El Licitante Adjudicado deberá activar el servicio de acceso al sistema nuevo desde la aplicación móvil. De tal manera que las personas usuarias podrán hacer uso de este aplicativo para ejecutar las distintas funcionalidades y servicios descritos en el subapartado 6.10.5 del presente Anexo sólo en el nuevo servicio.

**3. Sistemas de datos de la página de internet**

Dentro de esta Fase, el Licitante Adjudicado deberá activar la página de internet del servicio nuevo manteniendo el actual localizador de recursos uniforme (URL), de tal manera que la página de internet del servicio actual se deberá inhabilitar. La página de internet deberá estar conectada a los servicios web que comunican el estado de las cicloestaciones y bicicletas del servicio actual, con la finalidad de mostrar la disponibilidad y estatus de las mismas de ambos servicios.

**4. Sistemas de datos de aplicación móvil**

En el caso de la aplicación móvil del sistema actual, deberá desactivarse para ser sustituida por la aplicación móvil del nuevo servicio que el Licitante Adjudicado dejó preparada en la fase de trabajos

*sh*  
*mp*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

previos. Dicha aplicación deberá estar conectada a los servicios web que comunican el estado de las cicloestaciones del servicio actual, con la finalidad de mostrar la disponibilidad y estatus de las mismas en ambos servicios.

#### 9.4.3. Componente de comunicación a las personas usuarias

Los componentes de comunicación a la persona usuaria se refieren a todos los contenidos y canales de comunicación donde se informará a la persona usuaria el objetivo y el desarrollo de los trabajos de renovación del sistema ECOBICI. Dentro de este concepto se incluye fundamentalmente la estrategia de una comunicación integral tanto del proceso de renovación como del funcionamiento del nuevo sistema, así como sus ventajas y alcances del mismo.

Dentro de la Etapa 1 se deberán desarrollar actividades alrededor del componente de comunicación, a fin de anticiparse, prevenir y resolver problemas que se puedan suscitar durante el proceso de transición entre ambos servicios. A continuación, se describen los elementos que se deberán de considerar para desarrollar las líneas de acción de la comunicación dentro de la Fase 1 de esta etapa de manera enunciativa más no limitativa:

##### 9.4.3.1. Fase 1 - Trabajos Previos

Dentro de la fase 1 se deberán desarrollar actividades alrededor del componente de comunicación, a fin de anticiparse, prevenir y resolver problemas que se puedan suscitar durante el proceso de transición entre ambos servicios. A continuación, se describen los elementos que se deberán de considerar para desarrollar las líneas de acción de la comunicación dentro de esta fase de la etapa 1 (uno), como mínimo:

#### 1. Capacitación al personal

El Licitante Adjudicado deberá desarrollar una estrategia de capacitación para el personal contratado sobre el uso y operación del nuevo sistema. Dicha capacitación deberá estar diseñada y ajustada a las necesidades de la etapa del proyecto, en donde el conocimiento deberá ser aportado por el Licitante Adjudicado.

#### 2. Informe Estratégico

El Licitante Adjudicado deberá desarrollar un documento estratégico en donde plasme toda la preparación de la campaña de comunicación de manera integral, que tendrá que ir dirigida a las personas usuarias del sistema y al público en general. Dicho documento deberá ser revisado y aprobado por la Secretaría.

#### 3. Planificación y desarrollo de la campaña de comunicación off-line y on-line del proceso y lanzamiento de la renovación, promoción del nuevo servicio (uso de bicicletas, cicloestaciones, nuevas tarifas) y facilidad de inscripción.

El Licitante Adjudicado deberá desarrollar una estrategia de comunicación de manera integral

*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

especialmente en términos de informar efectivamente los objetivos de la renovación, los canales de comunicación que tendrá el servicio durante la fase de convivencia de ambos servicios, los métodos de inscripción (facilidad), la nueva tecnología y su mejora, los periodos de la renovación, los periodos de la puesta en marcha. Los componentes que deberá considerar el Licitante Adjudicado serán los siguientes como mínimo:

- a. Elaboración del mensaje de la campaña.
- b. Realización de la creatividad de la campaña.
- c. Elaboración del plan de medios para el lanzamiento de la campaña.
- d. Adecuación del mensaje al tipo de medio.
- e. Puesta en marcha antes de la fase de convivencia y durante dicha fase.

Además, la campaña debe divulgar de manera sencilla, clara y amable un decálogo de condiciones para poder ser una persona usuaria del nuevo sistema, cómo usarlo, cómo inscribirse, qué cambios tiene el nuevo servicio, nuevas tarifas, así como la promoción del respeto y la sana convivencia con el resto de actores que circulan en la ciudad.

Toda propuesta de campaña de comunicación, así como sus materiales gráficos, se deberán realizar con base en los lineamientos que establece el Manual de Identidad Institucional del Gobierno de la Ciudad de México, además, tendrá que ser revisado y aprobado por la Secretaría antes de su publicación.

#### 4. Información y acompañamiento de las personas usuarias en el nuevo servicio.

El Licitante Adjudicado deberá desarrollar una estrategia que incluya un proceso de acompañamiento a las personas usuarias en el uso del nuevo sistema, considerando elementos que permitan medir la efectividad del servicio antes, durante y después del mismo:

- a. Proceso de la inscripción y vinculación al sistema por los diferentes medios.
- b. Operación de retiro y anclaje de las bicicletas.
- c. Uso y funcionamiento del nuevo servicio (bicicletas y cicloestaciones).
- d. El Licitante Adjudicado deberá considerar la existencia de un grupo de trabajo con dedicación exclusiva hacia las personas usuarias, que pueda realizar un acompañamiento de calidad y permanente durante los primeros meses de operación del nuevo servicio (convivencia del servicio), instruyendo, brindando información oportuna, solucionando dudas e inquietudes, generando estadísticas y midiendo las diferentes variables que permiten ajustar los procesos.

#### 5. Diseño de trabajo con Grupos de Enfoque

El Licitante Adjudicado podrá diseñar y desarrollar grupos focales con las personas usuarias del sistema actual a fin de obtener información relevante para el desarrollo de la campaña de comunicación de la renovación en el corto plazo, como lo puede ser la visión de la persona usuaria y





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

el comportamiento que pueda sostener frente al cambio de tecnología del servicio actual. El Licitante Adjudicado gestionará y asumirá económicamente la totalidad de los costos derivados del trabajo con grupos de enfoque.

#### 9.4.3.2. Fase 2 - Convivencia de servicios

Dentro de esta fase, el Licitante Adjudicado deberá poner en marcha la campaña de comunicación integral, además de las estrategias de seguimiento para brindar una atención y comunicación efectiva a las personas usuarias del Sistema ECOBICI.

##### 1. Lanzamiento e inicio de campaña de renovación

En la fase previa a la convivencia de servicios en ECOBICI, el Licitante Adjudicado deberá considerar realizar una campaña de sensibilización para adelantar un proceso de gestión de cambio que las personas usuarias enfrentarán en el sistema.

Además, en esta fase el Licitante Adjudicado deberá lanzar la campaña de comunicación integral a fin comenzar a informar el proceso de renovación del Sistema ECOBICI a las personas usuarias. El Licitante Adjudicado deberá de informar en el mayor tiempo posible a fin de motivar a las personas usuarias el uso del nuevo servicio.

El Licitante Adjudicado deberá considerar que la campaña de comunicación off-line y on-line será permanente durante esta fase y tendrá que trabajar de manera constante en la divulgación de contenidos de sensibilización e información del nuevo sistema dirigido a todos los ciudadanos y personas usuarias que tengan una relación directa o indirecta con el sistema.

El Licitante Adjudicado deberá de activar la estrategia de acompañamiento a las personas usuarias en el uso del nuevo sistema, de manera que el grupo de trabajo dedicado exclusivamente a esto, pueda realizar el acompañamiento permanente durante los primeros meses de operación del nuevo servicio a fin de garantizar una buena y grata experiencia de la persona usuaria, respecto al nuevo servicio.

#### 9.5. Seguimiento y supervisión de la implementación

Durante la totalidad de las fases que integran la etapa 1 de la Renovación del servicio de ECOBICI, el Licitante Adjudicado deberá entregar semanalmente a la Secretaría un reporte de avance de la implementación de los tres componentes descritos en el subapartado 9.3.1 del presente Anexo y un cronograma actualizado a la fecha de entrega, con la finalidad de que la Secretaría realice el seguimiento y supervisión del proyecto en conjunto con el Licitante Adjudicado.

El Licitante Adjudicado no está exento a la entrega de los reportes ni de cronograma actualizado durante la realización del proyecto.

*mp*  
*2*





## 9.6. Servicio Renovado en operación

Una vez que el Licitante Adjudicado haya realizado la renovación de las 458 cicloestaciones en el área de operación actual y se encuentren funcionando y proporcionando el servicio de manera normal, los sistemas de datos tanto del servicio actual como del servicio nuevo tendrán cambios relevantes en cuanto a su funcionamiento. Dichas afectaciones se describen a continuación de manera enunciativa más no limitativa:

### 1. Sistemas de datos del servicio y operación

- a. **Sistema de gestión y administración.** El sistema de gestión del servicio nuevo será el único que permanecerá activo a partir de esta fase, por lo tanto, el sistema de gestión y administración actual se deberá desactivar definitivamente.
- b. **Base de datos de personas usuarias.** La base de datos de las personas usuarias del servicio nuevo será la única que permanecerá activa a partir de esta fase.
- c. **Base de datos de usos del servicio.** La base de datos del sistema actual se deberá desactivar y la base de datos del sistema nuevo será la única que permanecerá activa a partir de esta fase. Además, el Licitante Adjudicado deberá ejecutar la migración de datos como se estipula en la fase de convivencia de ambos servicios.
- d. **Base de datos de servicio.** La base de datos de servicio del sistema actual se deberá desactivar y la base de datos del sistema nuevo será la única que permanecerá activa a partir de esta fase, por lo tanto, esta última es la que proporcionará la información del estado de las cicloestaciones y la disponibilidad de bicicletas y anclajes del servicio definitivamente.

### 2. Sistema de datos de acceso al servicio

- a. **Tarjeta inteligente sin contacto (proximidad).** La tarjeta de Movilidad Integrada de la Ciudad de México será uno de los sistemas activos para acceder al uso del servicio a partir de esta fase, de modo que el resto de las tarjetas que no son compatibles con la tecnología del sistema nuevo quedarán inhabilitadas y no se podrán usar.
- b. **Pin.** El acceso al servicio por medio de un código PIN quedará inhabilitado a partir de esta fase.
- c. **Aplicación móvil.** El acceso al servicio nuevo por medio de la aplicación móvil quedará como uno de los sistemas activos a partir de esta fase.

En este sentido, el proceso de gestión del cambio de ambos sistemas en cuanto a los componentes físicos, lógicos y de comunicación a personas usuarias se resume en las siguientes figuras:

Figura 5. Diagrama de Flujo "1" de actividades de la Primera Etapa (Renovación del sistema actual)

*[Handwritten signatures and initials]*













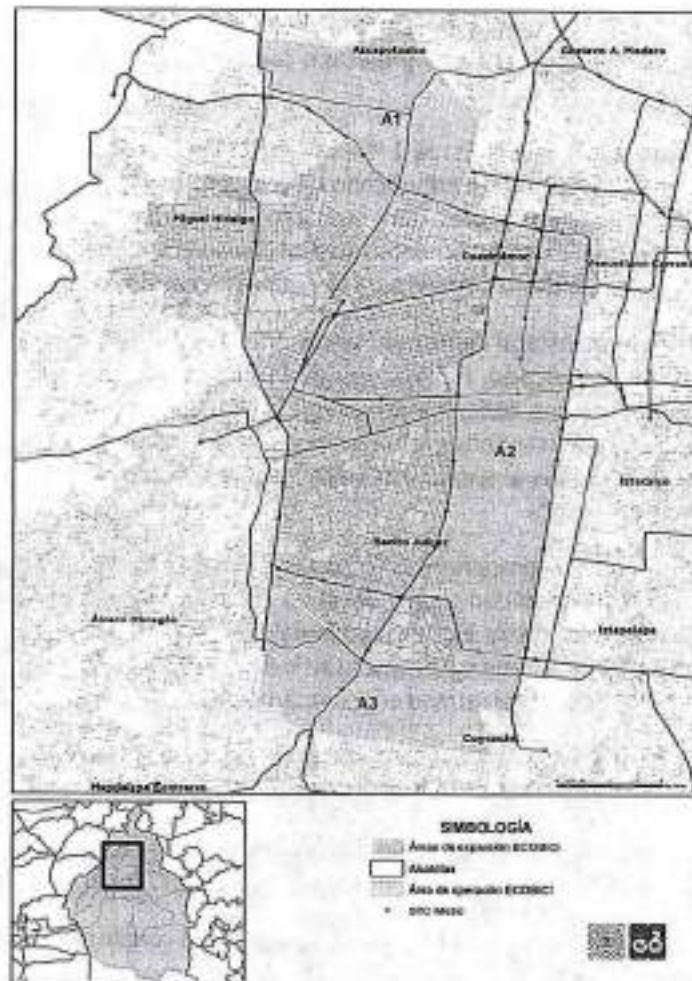
ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

9.7. Etapa 2 - Expansión del Sistema ECOBICI

Cuando el Licitante Adjudicado coloque y habilite el total de cicloestaciones del nuevo servicio de ECOBICI en la primera etapa (458 cicloestaciones), deberá iniciar con la etapa dos (2) del proyecto, es decir, instalar el total de cicloestaciones que fueron definidas durante la Etapa 1 de Renovación (en la fase de convivencia de servicios) con sitio nuevo hasta llegar a las 687 cicloestaciones del sistema, en las áreas planificadas que se presentan en el siguiente mapa 5 y se describen en el Anexo 4 del presente documento.

Mapa 5. Áreas de Expansión del Sistema ECOBICI



*Handwritten signature/initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Figura 8. Área nuevas de la Expansión del Sistema ECOBICI

No.	Nombre de Área	Alcaldías que integran el área	Localización	Superficie en km <sup>2</sup>
1	A1	Azcapotzalco, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo	Norte	9.3 km <sup>2</sup>
2	A2	Benito Juárez, Coyoacán y Cuauhtémoc	Oriente	13.2 km <sup>2</sup>
3	A3	Álvaro Obregón, Benito Juárez y Coyoacán	Sur	7.0 km <sup>2</sup>

El diseño y la formulación de las nuevas ubicaciones las realizará la Secretaría en conjunto con el Licitante Adjudicado. Sin embargo, dichas propuestas, mejoras o cambios deberán ser aprobadas definitivamente por la Secretaría.

Una vez que sean definidos durante la Etapa 1 "Renovación" los sitios para las nuevas cicloestaciones que corresponden a la Expansión, el Licitante Adjudicado en conjunto con la Secretaría determinarán el orden de implementación de estas cicloestaciones. Sin embargo, el Licitante Adjudicado deberá entregar a la Secretaría la propuesta de implementación como se estipula en el subapartado 9.4.1.2.2 del presente Anexo "Planeación de sitios nuevos (cicloestaciones) para la expansión del sistema".

El Licitante Adjudicado deberá instalar dichas cicloestaciones en cada una de las ubicaciones definidas entre la Secretaría y el Licitante Adjudicado. A diferencia de lo que describe el subapartado 6.2.1 del Anexo de Operación, no se dispondrá de una conexión de energía eléctrica para estas cicloestaciones, por lo tanto, el Licitante Adjudicado deberá realizar todos los trámites correspondientes ante la dependencia competente para solicitar el punto de conexión al suministro eléctrico de cada una de las nuevas cicloestaciones, con la potencia eléctrica requerida.

La Secretaría brindará apoyo y acompañamiento previo y durante la ejecución de los trabajos eléctricos a realizar, sin embargo, la responsabilidad total y absoluta de las tareas será del Licitante Adjudicado. En caso de que exista un retraso del suministro eléctrico atribuible a la empresa distribuidora de la energía eléctrica de la Ciudad, el Licitante Adjudicado no será responsable de dichos atrasos y no le serán imputables, en caso contrario deberá ser sancionado por el retraso e incumplimiento de acuerdo a las penas convencionales.

El Licitante Adjudicado será el responsable de la conexión eléctrica desde la cicloestación hasta el punto de conexión en el registro eléctrico perteneciente al Sistema ECOBICI.

Los costos derivados de la solicitud de conexión de servicio de las cicloestaciones nuevas serán a cargo del Licitante Adjudicado, al igual que los costos de la obra civil para realizar conexiones al suministro eléctrico.

La duración de la Etapa 2 se establece en 12 semanas a partir de la conclusión de la Etapa uno (1) de acuerdo con el periodo que marca el contrato.

*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

### 9.7.1. Características de los crecimientos y modificaciones al Sistema ECOBICI

El diseño, formulación y planeación de cualquier propuesta de crecimiento o modificación del Sistema ECOBICI será responsabilidad de la Secretaría, a través de las áreas cuyas atribuciones le competen. Sin embargo, el Licitante Adjudicado podrá proponer modificaciones, ajustes y crecimientos al sistema, las cuales deberán ser revisadas y en su caso aprobadas por la Secretaría.

La Secretaría será la única facultada para autorizar todas aquellas propuestas que en su caso puedan ser formuladas por el Licitante Adjudicado, para el crecimiento y/o modificación dentro del área de operación actual del Sistema ECOBICI.

En caso de que el Licitante Adjudicado considere necesario reubicar o crecer las cicloestaciones que forman parte del sistema, deberá solicitar a la Secretaría su autorización y presentar por escrito una propuesta que exponga la necesidad de llevar a cabo dicha acción.

Con carácter previo a dicho proceso, se aprobará por parte de la Secretaría, una ubicación alternativa de emplazamiento a la original, que tenga al menos la misma calidad en cuanto a su utilización por parte de las personas usuarias del sistema.

Para tales efectos y en caso sea procedente, se señala que el Licitante Adjudicado llevará a cabo la gestión y realización de los trabajos previos como el levantamiento técnico y la documentación necesaria para realizar cualquier ajuste o cambio de ubicación, mismas que deberá enviar a la Secretaría que será la encargada de obtener con las dependencias responsables los permisos y autorizaciones para instalación físicas de las cicloestaciones.

En el caso de suscitarse alguna obra que afecte directa o indirectamente al servicio, el Licitante Adjudicado deberá gestionar el traslado o remoción de las bicicletas y/o cicloestaciones que se vean afectadas por obras o eventos que tengan lugar en la vía pública, con el fin de garantizar el resguardo de los bienes. De igual forma, la Secretaría podrá ordenar dicho traslado o remoción de bicicletas y/o cicloestaciones al Licitante Adjudicado, cuando así lo considere necesario. El traslado y el costo correspondiente serán asumidos por el Licitante Adjudicado.

El Licitante Adjudicado gestionará y se responsabilizará, dentro de sus alcances, del suministro eléctrico de las cicloestaciones para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema en caso sea necesario; de igual forma, el Licitante Adjudicado correrá con los gastos derivados de la obra civil, así como de las acometidas eléctricas a realizarse dentro de sus alcances.

### 9.8. Plazos de la Renovación y Expansión

En ningún caso, el cumplimiento de la totalidad de las fases comprendidas en la Etapa 1 "Renovación del Servicio" y en la Etapa 2 "Expansión del Sistema ECOBICI" de conformidad con lo estipulado en cada uno de los apartados y subapartados correspondientes, podrá realizarse en un plazo superior a 67 semanas

*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

contados a partir de la firma del contrato. Es decir, la Etapa 1 se deberá realizar en un plazo máximo de 55 semanas (se consideran los tiempos de producción y envío) y la Etapa 2 en un plazo máximo de 12 semanas.

### 9.9. Atención a la persona usuaria durante la Fase de Renovación

Los servicios de atención a las personas usuarias durante la fase de convivencia de servicios deberán funcionar de manera independiente para cada uno de los servicios (el actual y el sistema renovado), sin embargo, el Prestador del Servicio actual y el Licitante Adjudicado deberán colaborar entre ellos de manera proactiva, de modo que cada empresa deberá dirigir correctamente las incidencias o solicitudes de información al servicio correspondiente. La Secretaría deberá actuar de conexión entre ambos servicios.

### 10. RESPONSABILIDADES, SEGUROS Y FIANZAS

El Licitante Adjudicado deberá contar con una póliza de seguro expedida por una institución debidamente autorizada por las leyes mexicanas y adquirida para responder por los daños que con motivo de la prestación del servicio, pudieran ocasionarse a las personas usuarias y/o terceros en su persona y/o patrimonio.

De los seguros que se detallan en el presente apartado, deberá acreditarse su adquisición y vigencia durante todo el periodo contractual, mediante la presentación de copias de sus respectivas pólizas y comprobantes de pago del seguro a la Secretaría.

La contratación de los seguros que aquí se refiere es independiente de aquellos otros que le sean legalmente exigibles al Licitante Adjudicado por su actividad a fin de brindar cobertura a los posibles daños que afecten a terceros, como consecuencia de otras cuestiones referentes a su actividad.

El Licitante Adjudicado deberá mantener actualizadas todas las pólizas de los seguros con antelación no menor a quince (15) días hábiles a que surta efecto la fecha de vencimiento de las mismas, que deberán tener vigencia hasta la finalización de los trabajos conforme el contrato lo estipula.

Si durante la prestación de la ejecución contractual se produjera el vencimiento de las pólizas, el Licitante Adjudicado estará obligado a tramitar nuevos seguros hasta la finalización del contrato, con una antelación no menor a quince (15) días hábiles a que surta efecto la fecha de vencimiento de las mismas.

El Licitante Adjudicado será responsable de cualquier tipo de daño o hecho causado como consecuencia de la falta de mantenimiento de todos los bienes del sistema.

Asimismo, el Licitante Adjudicado será el único responsable de la operación y mantenimiento del sistema hasta el término del Contrato establecido.

La póliza de seguro del Licitante Adjudicado deberá contar con los siguientes conceptos y coberturas mínimas:

*MPR.*  
*h*  
*8*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

**Figura 9. Concepto y coberturas de la póliza de seguro**

No.	Tipo	Cobertura mínima
1	Muerte Accidental	\$ 150,000.00 MXN
2	Pérdidas Orgánicas	\$ 150,000.00 MXN
3	Reembolso Gastos Médicos	\$ 100,000.00 MXN
4	Reembolso Gastos Funerarios	\$ 100,000.00 MXN
5	Responsabilidad Civil por Daños a Personas	\$ 50,000.00 MXN (deducible \$ 1,000.00 MXN)
6	Responsabilidad Civil por Daños Materiales	\$ 25,000.00 MXN (deducible \$ 500.00 MXN)

Esta póliza deberá disponer de una cláusula de revalorización automática, en función de las variaciones que experimente el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) anualmente, además de una cláusula que considere casos especiales para ampliación de cobertura de sumas aseguradas hasta \$200,000.00 MXN. Asimismo tendrá que contar con pago directo en estancia menor a 24 horas en tres (3) hospitales que se ubiquen dentro del área de operación del Sistema ECOBICI.

El Licitante Adjudicado será el único responsable de los perjuicios que pueda ocasionar el incumplimiento de los seguros exigidos en el presente Anexo, en las formas y con la vigencia estipulada, quedando la Secretaría exenta de toda responsabilidad respecto de cualquier siniestro que se produjera en este caso.

Una vez notificada la adjudicación del servicio, el Licitante Adjudicado deberá presentar a la Secretaría la póliza antes mencionada después de la firma del Contrato, obligándose a mantenerla vigente hasta la finalización del mismo.

*Handwritten signature*





GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE MOVILIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD VIAL Y SISTEMAS DE  
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

### Anexo 1. MANUAL DE IDENTIDAD GRÁFICA DE ECOBICI

# IMAGEN GRÁFICA

*Mr. [Signature]*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

COLORES INSTITUCIONALES

Se utilizarán los colores con base en el Manual de Identidad Gráfica de Movilidad Integrada, y el manual de Identidad Institucional del Gobierno de la Ciudad de México, los cuales serán la base de este manual.

COLORES ECOBICI - MOVILIDAD INTEGRADA



**PANTONE 347C**  
P: 80% 45% 65%  
HEX: #1E8449  
CMYK: 100% 0% 0% 0%



**PANTONE COOL GRAY 5C**  
P: 17% 0% 17% 0% 17%  
HEX: #A9A9A9  
CMYK: 100% 0% 0% 0%

COLORES JEFATURA GOBIERNO CENTRAL



**PANTONE 354C**  
P: 6% 17% 0% 65%  
HEX: #1E3354  
CMYK: 100% 0% 0% 0%



**PANTONE 423C**  
P: 100% 0% 0% 0% 0%  
HEX: #000000  
CMYK: 100% 0% 0% 0%



**PANTONE BLACK C**  
P: 0% 0% 0% 100% 0%  
HEX: #000000  
CMYK: 100% 0% 0% 0%

COLORES | COLORES INSTITUCIONALES

*mpv*  
*3*



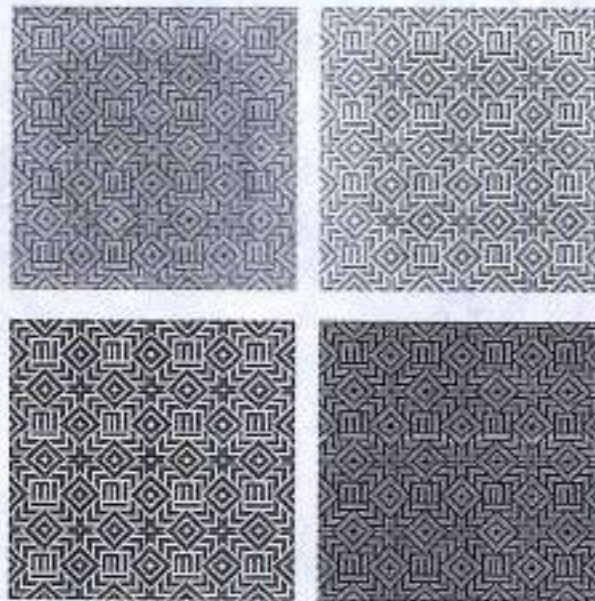


ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

PATRÓN MI PARA APLICACIONES

Se diseñó el siguiente patrón con base en el logotipo de Movilidad Integrada para usarlo de manera sutil como herramienta complementaria al diseño del cuadro de la bicicleta.



La opacidad no deberá superar el 40% para no volverse invasivo

COLORES | PATRÓN MI

*Handwritten signature and initials*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

FAMILIA TIPOGRÁFICA

Familia tipográfica  
SOURCE SANS PRO y  
TIPOGRAFÍA MOVILIDAD INTEGRADA

SOURCE SANS  
PRO



ABCDEFGHIJKLMNÑOPQ  
RSTUVWXYZ  
abcdefghijklmñopqrs  
tuvwxyz  
1234567890!@#\$%&/'()=  
?¡¿+

TIPOGRAFÍA  
MOVILIDAD INTEGRADA



ABCDEFGHIJHLMNÑ  
OPQRSTUVWXYZ  
YZ  
1234567890!@#\$%  
'/()=?¡¿+

TIPOGRAFÍA | FAMILIA TIPOGRÁFICA

*mdr - t*







ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

VERSIONES DE LOGOTIPO

El logotipo base del nuevo sistema evoca la forma de la estructura de una bicicleta, así como la letras "e b" de Ecobici. En su versión cerrada, crea una silueta de fondo.

HORIZONTAL



VERTICAL



El Licitante, deberá considerar que el logotipo o nombre de la marca patrocinadora podrá convivir con la marca registrada de ECOBICI.

Sin embargo, el logotipo de ECOBICI, compuesto por logotipo de Movilidad Integrada - ECOBICI y nombre, será la imagen principal del sistema que deberá estar siempre posicionado y alineado del lado izquierdo. Y deberá tener una dimensión mayor a la del nombre o logotipo del patrocinador, es decir, el logotipo o nombre del patrocinador deberá tener una altura máxima de 6 unidades respecto al logo del sistema ECOBICI y tendrá que estar separado por lo menos 4 unidades del logo del sistema, considerando las longitudes y áreas de protección del presente Manual.

LOGOTIPO | VERSIONES DE LOGOTIPO

*mpv, h*  
*o.*



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE MOVILIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD VIAL Y SISTEMAS DE  
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

ANEXO TÉCNICO

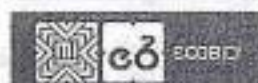
A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

COLORES

DOS TINTAS



UNA TINTA



LOGOTIPO | COLORES

*Handwritten signature*





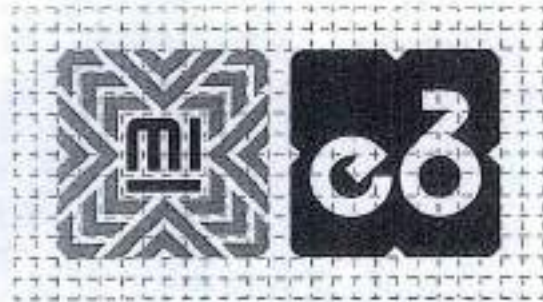


ANEXO TÉCNICO

A2- Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

ÁREA DE PROTECCIÓN

Una  es aproximadamente, 1/10 de la longitud de . Es decir, la distancia entre logos es un décimo de la longitud del logo de Movilidad Integrada. Esta unidad es la que nos determinará las áreas de protección de la siguiente manera:



LOGOTIPO | ÁREA DE PROTECCIÓN

*Handwritten notes:*  
mfr.  
2  
h



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

ESCALAS

HORIZONTAL



VERTICAL



LOGOTIPO | ESCALAS

*M.H.*  
*3.*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

USOS CORRECTOS

El objetivo de dar a conocer los usos correctos de la identidad gráfica de Ecobici, surge de la necesidad que se tiene de establecer y mantener una imagen institucional fuertemente identificable, íntegra y sin alteraciones.



En algunas excepciones  
Salpicaderas de bicicletas



LOGOTIPO | USOS CORRECTOS

*Man. 7*

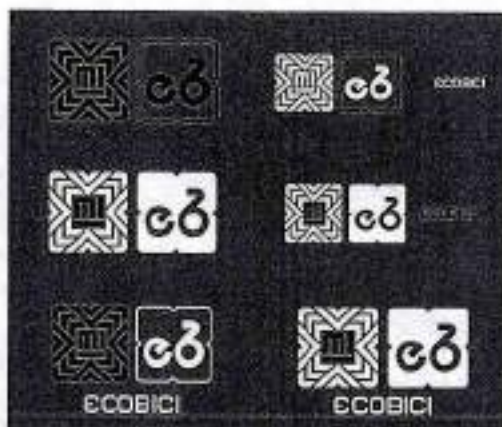


ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

USOS INCORRECTOS

El objetivo de dar a conocer los usos incorrectos de la identidad gráfica de Ecobici, surge de la necesidad que se tiene de establecer y mantener una imagen institucional fácilmente identificable, íntegra y sin alteraciones.



LOGOTIPO | USOS INCORRECTOS

*MP. ✓*  
*3*



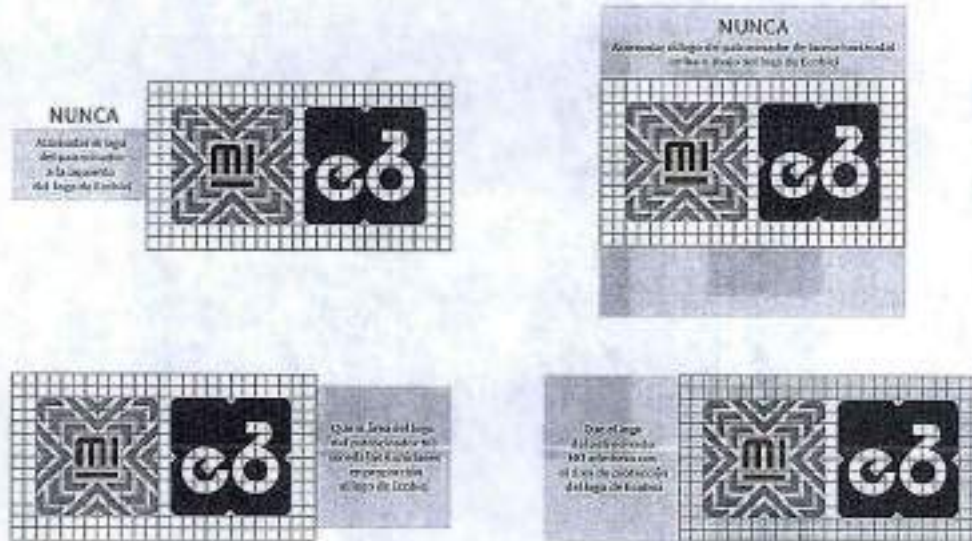


ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

APLICACIONES INCORRECTAS

Con el propósito de aclarar las normas de uso del logo de Ecobici en conjunto con el logo patrocinador los siguientes ejemplos ilustran las aplicaciones incorrectas que se podrían presentar.



LOGOTIPO | USOS INCORRECTOS

*Manuscrito:* M.V. h  
3



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE MOVILIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD VIAL Y SISTEMAS DE  
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

**PATROCINIO**

*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

COMPONENTES DEL SISTEMA  
PARA EL PATROCINIO

Para la aplicación de anuncios publicitarios en las bicicletas, cicloestaciones y vehículos de movilidad, estos serán exclusivamente de tipo desmenuzable e identificativo en forma de palabra clave.

Los componentes del sistema que se detallan a continuación podrán contar con la presencia de un solo patrocinador, de acuerdo con los alcances dispuestos en el Anexo Técnico.

Dichos elementos del sistema deberán contar con la presencia del logo de ECOBICI acorde con el presente Manual.



1. Bicicletas



2. Cicloestaciones



3. Vehículos de operación  
(logística y utilitarios)

INTRODUCCIÓN | COMPONENTES

Handwritten signature and initials: mpr, 2, and a large black dot.

003 300



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

ÁREA DE PROTECCIÓN PARA LOGOS

Se deberá considerar que el logotipo o nombre de la marca patrocinadora podrá convivir con la marca registrada de ECOBICI.

Sin embargo, el logotipo de ECOBICI, compuesto por logotipo de Movilidad Integrada y ECOBICI, será la imagen principal del sistema que deberá estar siempre posicionado y alineado del lado izquierdo.

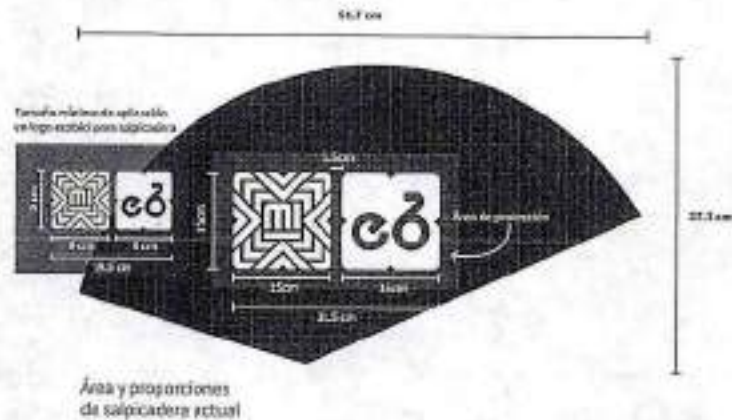
Y deberá tener una dimensión mayor a la del nombre o logotipo del patrocinador, es decir, el logotipo o nombre del patrocinador deberá tener una altura máxima de 6 unidades respecto al logo del sistema ECOBICI y tendrá que estar separado por lo menos 4 unidades del logo del sistema, considerando las longitudes y áreas de protección del presente Manual.

Aplica para bicicletas y cicloestaciones.



3 (tres) unidades relativas a anchura de la retina que se establecen en las Áreas de Protección del Presente Manual de Imagen Gráfica de ECOBICI.

4 unidades y símbolo libre y proporción a la cual se debe obtener el logotipo patrocinador



Área y proporciones de salpicadera actual

APLICACIÓN | ÁREA DE PROTECCIÓN

*Handwritten notes:*  
m.p.h.  
3





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

### 1. PATROCINIO EN BICICLETA

Los elementos que podrán contener la presencia de un patrocinador serán:

1. Logo en ambos lados de la suspensión trasera.
2. Logo del patrocinador en ambos lados de la estructura central del cuadro, en caso el diseño de la bicicleta lo permita.
3. Logo en la parte frontal de la caravita (parabarro).

---

PATROCINIO | BICICLETAS

*Mr. T*  
*2*

103

302



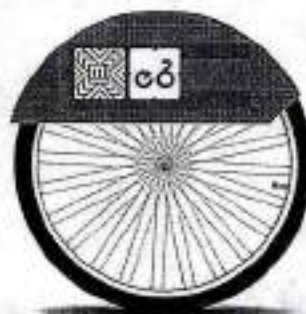
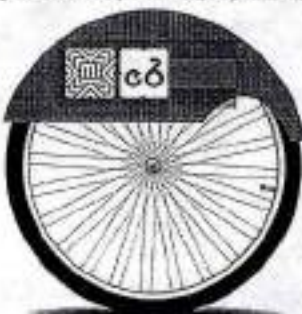
ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

EJEMPLOS DE ÁREA DE PROTECCIÓN PARA LOGOS EN DIFERENTES MODALIDADES DE SALPICADERA

EJEMPLO DE ESPACIO CON PATROCINADOR

Dependiendo el logo del fabricante del patrocinador, se ajustará a escala de lo indicado



EJEMPLO DE ESPACIO SIN PATROCINADOR



Aplicación | Área de Protección

*mp. r. 3*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmóviles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

EJEMPLOS DE ÁREA DE PROTECCIÓN PARA LOGOS SOBRE LA BICICLETA\*

Los logos deberán de ir en ambas caras de la estructura central del cuadro de la bicicleta



\*La imagen de la bicicleta en el presente Manual es un diseño genérico a modo de ejemplificar el tratamiento de los logos/pas

APLICACIÓN | ÁREA DE PROTECCIÓN

*Handwritten notes:*  
L.  
M.  
S.

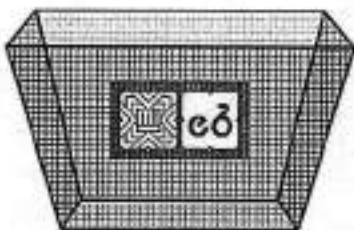


ANEXO TÉCNICO

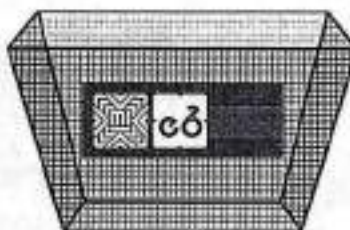
A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

EJEMPLOS DE ÁREA DE PROTECCIÓN PARA LOGOS EN CANASTILLA (PORTABULTOS)\*\*\*

EJEMPLO DEL ESPACIO SIN PATROCINADOR



EJEMPLO DEL ESPACIO CON PATROCINADOR



\*\*\* La imagen de la canastilla en el presente Manual es un diseño genérico a modo de ejemplificar el tratamiento de los logotipos

APLICACIÓN | ÁREA DE PROTECCIÓN

*MDH*  
*h*  
*3*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

## 2. PATROCINIO EN CICLOESTACIÓN

Los elementos que podrán contener la presencia de un patrocinador serán:

1. Logo del patrocinador en el tótem (en caso la cicloestación lo contemple) en convivencia con el logo de ECOBICI.
2. Logo del patrocinador en cartel informativa (cuando la cicloestación no considere tótem) en convivencia con el logo de ECOBICI.
3. Logo del patrocinador en cada uno los de enclajes, sin embargo, como las cicloestaciones podrán variar en tamaño y diseño unas de otras propuestas, los espacios destinados para el patrocinio en los enclajes deberán ser analizados y revisados en conjunto entre el Licitante Adjudicado y la Secretaría.

\*Como las cicloestaciones podrán variar en tamaño y diseño unas de otras propuestas, los espacios destinados para el patrocinio en los enclajes deberán ser analizados y revisados en conjunto entre el Licitante Adjudicado y la Secretaría.

PATROCINIO | CICLOESTACIÓN

*MPV - h*  
*3*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

EJEMPLOS DE ÁREA DE PROTECCIÓN PARA LOGOS EN TÓTEM O ESTELA DE LA CICLOESTACIÓN\*\*

EJEMPLO DEL ESPACIO SIN PATROCINADOR



EJEMPLO DEL ESPACIO CON PATROCINADOR



\*\*La imagen de la cicloestación en el presente Manual es un diseño genérico a modo de ejemplificar el tratamiento de los logotipos

APLICACIÓN | ÁREA DE PROTECCIÓN

*mp. h*  
*8*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

APLICATIVO DE MAPA PARA CICLOESTACIÓN



ANEXO | CICLOESTACIÓN

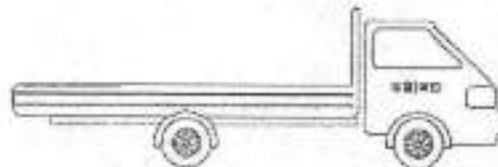
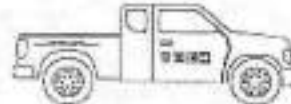
*Handwritten notes:*  
 Mapa  
 3



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

3. APLICACIÓN DE LOGOS EN VEHÍCULOS\*\*



\*\*Como los vehículos para la operación y logística del sistema podrán variar en tamaño y diseño unos de otros, los espacios destinados para el placement durante la vigencia del contrato deberán ser analizados y revisados en conjunto entre el Licitante Adjudicado y la Secretaría. Además, los marcos y modelos de los vehículos son únicamente referencias generales y podrán variar de acuerdo con los requerimientos de cada organismo.

ANEXOS Y ESTUCIOS

*mpv-h*  
*3*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

ELEMENTOS NO PERMITIDOS EN EL PATROCINIO



1. Queda totalmente desautorizado que el tipo de patrocinio sea multinacional. El Licitante Adjudicado podrá otorgar a una sola empresa la exclusividad del patrocinio.

2. Queda totalmente prohibido que el Licitante Adjudicado a través del patrocinador realice rescatos de producto en las ciclorutas (dentro, fuera o al lado) del sistema, por parte del patrocinador.

3. Queda totalmente prohibido usar el logo del patrocinador en los siguientes elementos del sistema: tarjeta de acceso, welcome pack (paquete de bienvenida), uniforme del personal del sistema ECOSICI, newsletter (correos electrónicos informativos a las personas usuarias), página de internet, aplicación móvil, banners e imágenes de redes sociales. En el caso de los uniformes que deberá portar el personal que trabaja para el Sistema ECOSICI, el Licitante Adjudicado deberá adherirse a lo estipulado en el Manual de Integración Gráfica y Visual para el Sistema Integrado de Transporte.

4. El Licitante Adjudicado no podrá usar la base de datos de las personas usuarias del sistema ECOSICI con fines promocionales o de patrocinio.

5. Queda totalmente prohibida la integración de elementos o accesorios adicionales para patrocinio, en las bicicletas y ciclorutas como banderines, tarjetas, folletos colgantes, pendones, entre otros.

6. No estará permitido la aplicación de diseños de vinilos e impresos de piso (floor graphics) en el espacio íntimo de la delimitación de las ciclorutas, ni alledaños.

*Mex. 7*  
*3*



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE MOVILIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD VIAL Y SISTEMAS DE  
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



ECCBICI

*MR. h*  
*3*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Anexo 2. DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO  
BOLARDOS

Figura 1. Bolardo tipo bala (cicloestación actual)



*Handwritten notes:*  
mp  
h  
2



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Figura 2. Bolardo de Acero (cicloestación del nuevo servicio)



*mp. h*  
*3.*



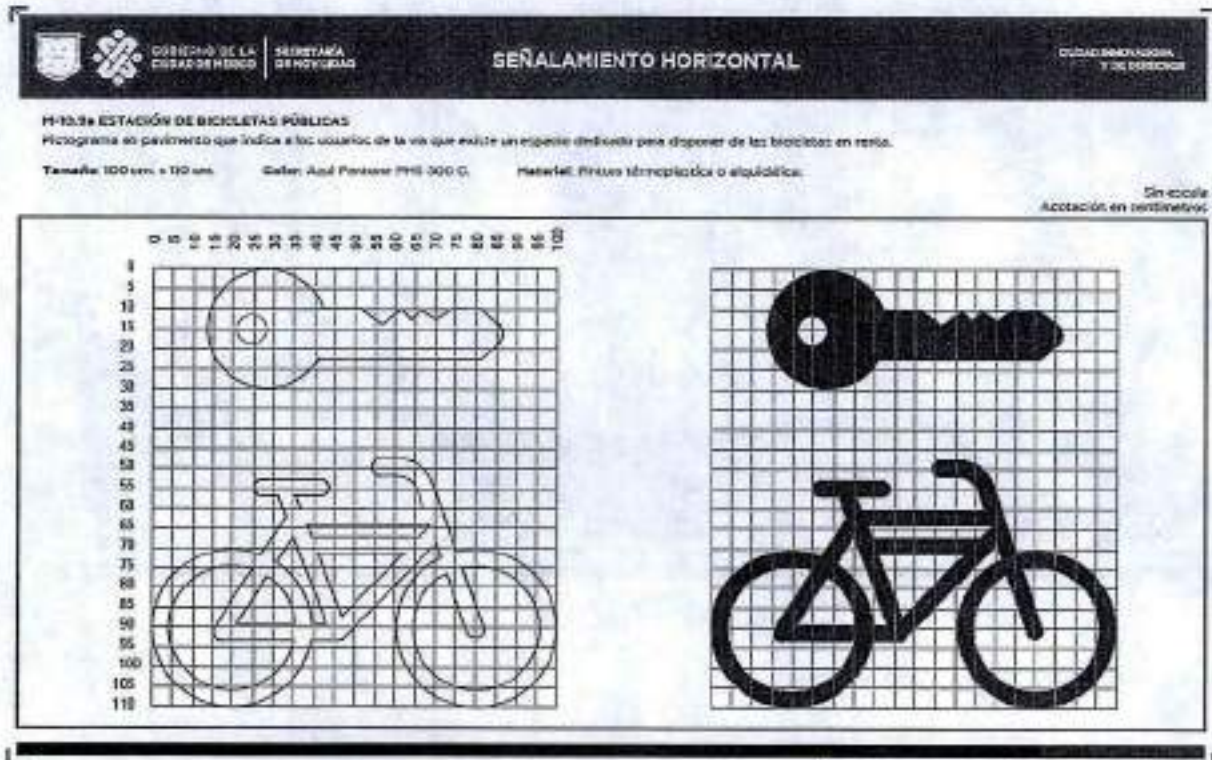


ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

Figura 1. Señalamiento horizontal para renta de bicicletas públicas



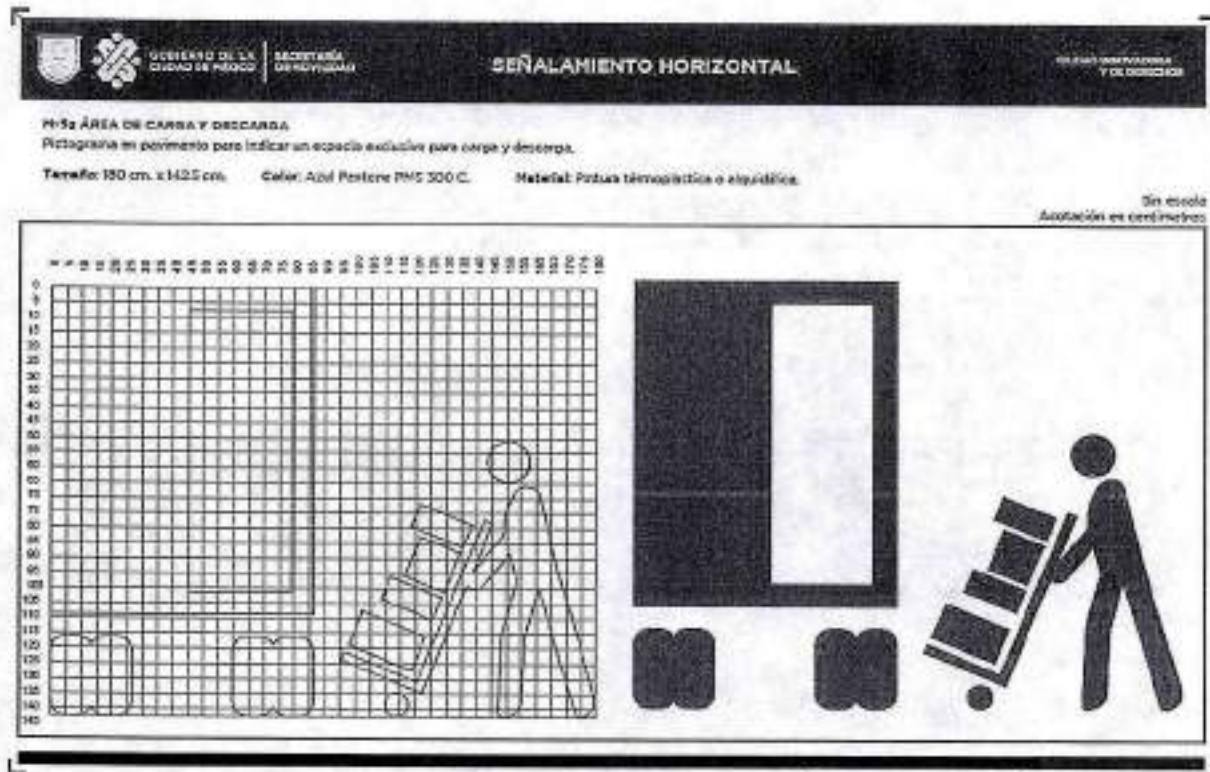
*Mer*  
*3*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Figura 2. Señalamiento horizontal para carga y descarga



8

*Handwritten signature*

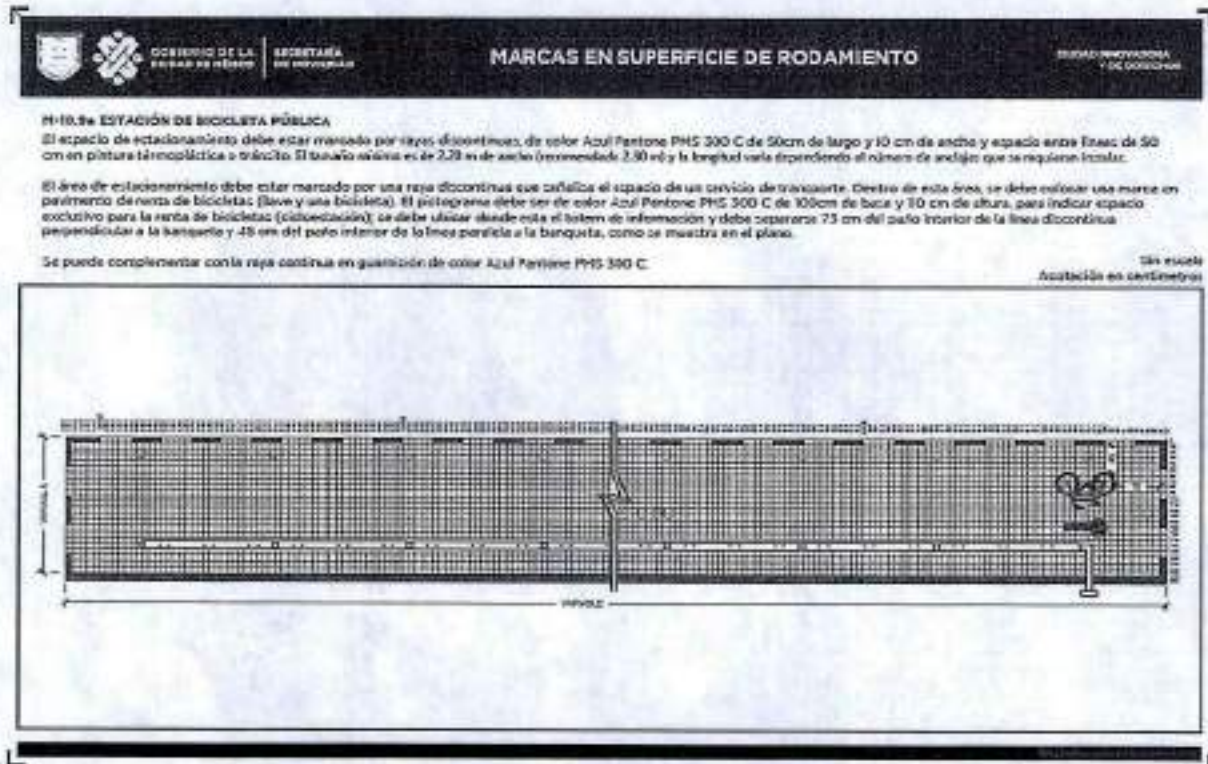




ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Figura 3. Señalamiento horizontal de cicloestación (disposición).



*mfr. h*  
*s.*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Figura 4. Señalamiento horizontal para bahía de carga y descarga (disposición).



*Handwritten signature*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública.

SEÑALAMIENTO VERTICAL

Figura 1. Señalamiento vertical renta de bicicletas públicas

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
 SECRETARÍA DE MOVILIDAD

SEÑALAMIENTO VERTICAL

CIUDAD INNOVADORA  
 Y DE DERECHOS

SIS-536 RENTA DE BICICLETAS

Placa de señal vertical que indica a los usuarios la existencia de un espacio para disponer de las bicicletas en renta.

**Tamaño:** 60 cm. x 60 cm.      **Color:** Azul Pantone PMS 300 C

**Material:** Placa de acero 080x0.60m cal 16, con cartel en material reflectante color blanco de muy alta intensidad adherido a placa, con película base acrílica, transparente de color azul, resina con un adhesivo transparente.

SIS-536 RENTA DE BICICLETAS

VISUALIZACIÓN DE SEÑALAMIENTO

*Sin escala*  
*Anotación en centímetros*

*MDR. h*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Figura 2. Señalamiento Vertical de Carga y Descarga Exclusivo ECOBICI



8

*mpv-h*

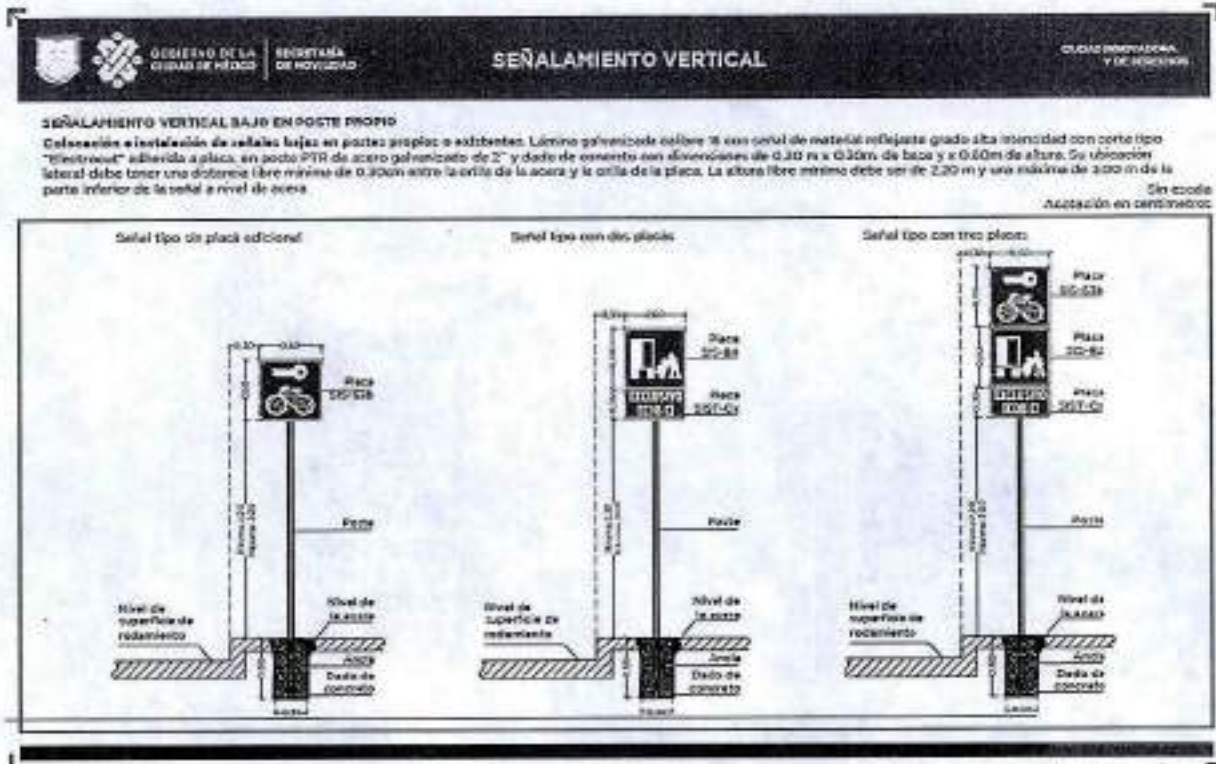




ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes fijos e inmutables para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Figura 3. Especificación para señalamiento bajo



*mfpr*  
*2*

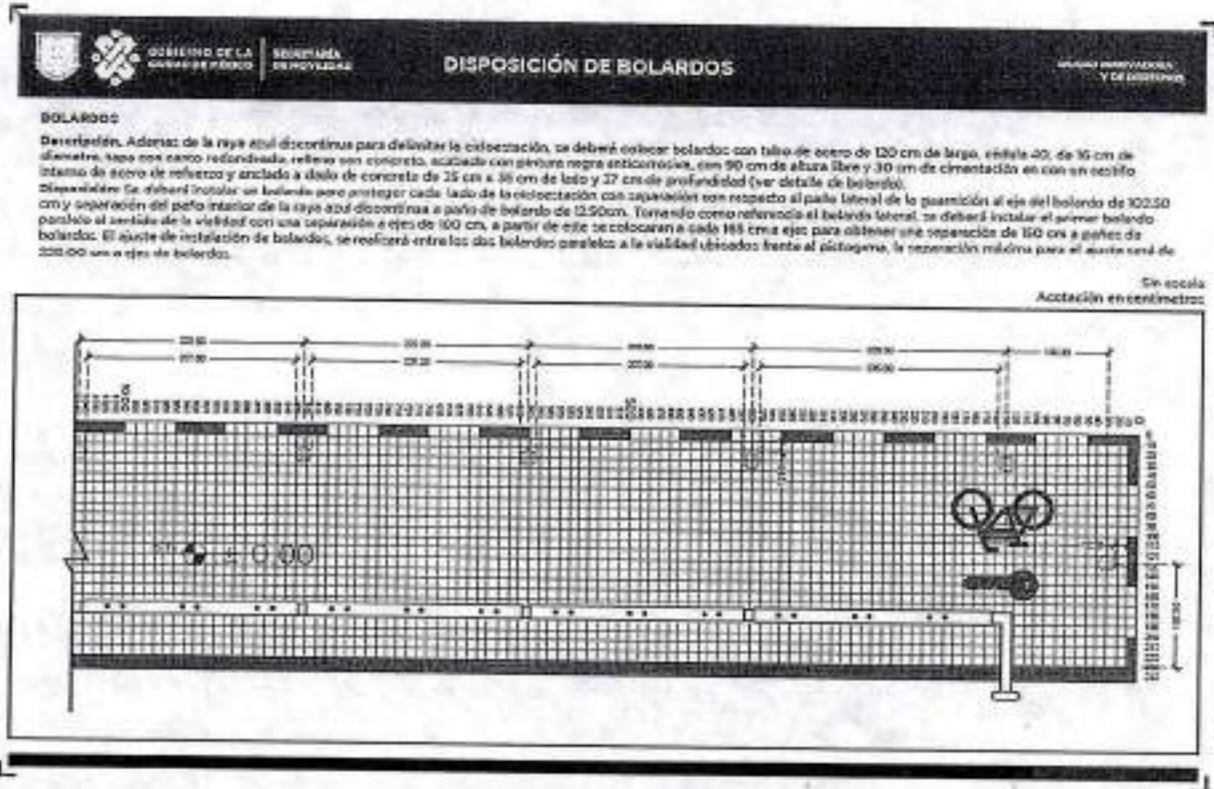


ANEXO TÉCNICO

A2- Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

DISPOSICIÓN DE BOLARDOS

Figura 1. Marcas en Pavimento y Bolardos (cicloestación actual)



*Handwritten signature*



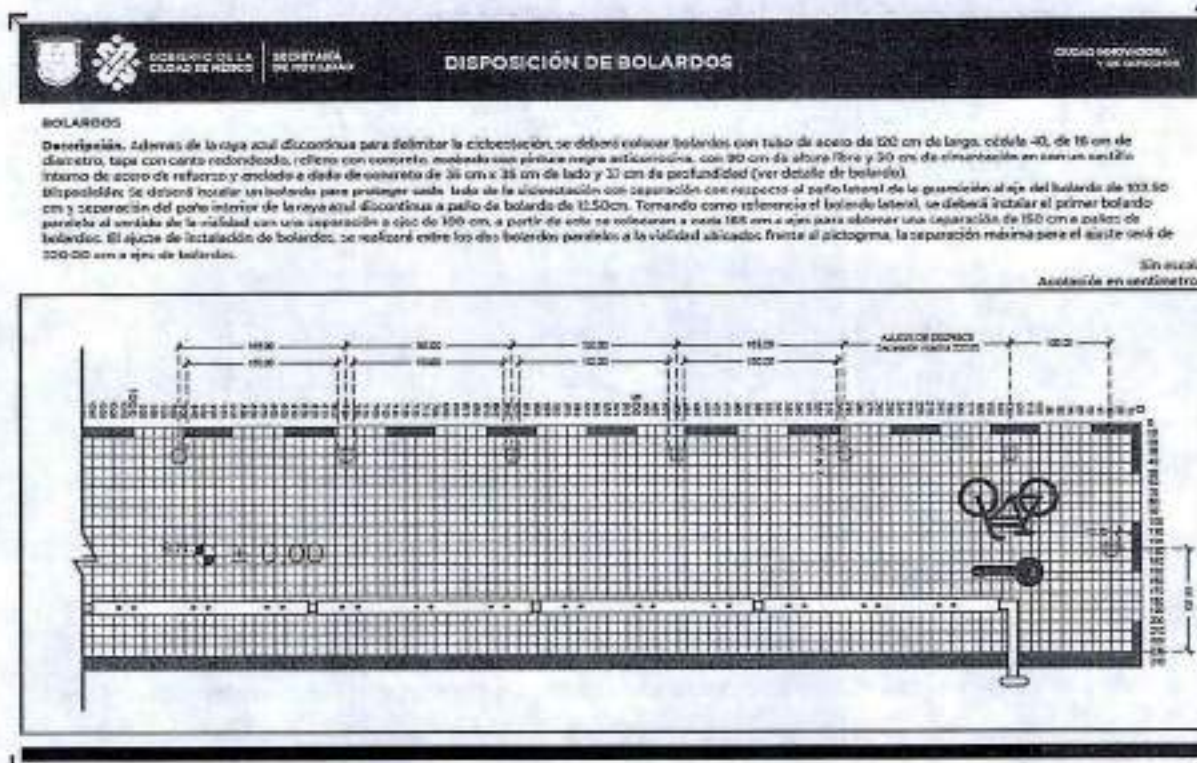


ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

DISPOSICIÓN DE BOLARDOS

Figura 2. Marcas en Pavimento y Bolardos (opción 2)



*Handwritten notes:*  
2  
h  
MFR.



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

CONTEXTO REFERENCIA

Figura 1. Disposición de Cicloestación (entorno inmediato)



*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Figura 2. Disposición de Bahía de Carga y Descarga (entorno inmediato)



*Handwritten signature and initials*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

Anexo 3. FORMATOS DE VEHÍCULOS PARA PROPUESTA LOGÍSTICA Y DE MANTENIMIENTO

Figura 1. Vehículos Motorizados para balanceo				
No.	Rubro	Número de elementos y características del rubro	Formato a indicar	Descripción
1	Turnos de operación	Número "n" de turnos de operación	"01"	Deberá especificar la cantidad de turnos de operación por día de servicio, por ejemplo:  1. Turno 1 (matutino). 2. Turno 2 (vespertino). 3. Turno 3 (nocturno), etc.
2	Horarios de operación	00:00 a 00:00	hh:mm - hh:mm (00:00 - 23:59)	Deberá especificar el horario de la totalidad de turnos contemplados, por ejemplo:  1. Turno 1 (hh:mm - hh:mm). 2. Turno 2 (hh:mm - hh:mm). 3. Turno 3 (hh:mm - hh:mm), etc.
3	Cantidad de vehículos	Número "n" de vehículos en cada turno	"01"	Deberá especificar la totalidad de los vehículos logísticos ofrecidos por cada turno de operación planteado, por ejemplo:  1. Turno 1 con "01" vehículos. 2. Turno 2 con "01" vehículo. 3. Turno 3 con "01" vehículo, etc.
		Número "n" de vehículos de lunes a viernes	"01"	Deberá especificar la totalidad de vehículos que operarán de lunes a viernes (considerando todos los turnos).
		Número "n" de vehículos en fines de semana	"01"	Deberá especificar la totalidad de vehículos que operarán en sábado y domingo (considerando todos los turnos).

*Handwritten signature and initials*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

4	Características de los vehículos	Número "n" de vehículos por tipo:  1. Camión 2. Camioneta 3. Remolque 4. Otro (especifique)	"01"	Deberá especificar la cantidad de vehículos por tipo con los cuales operará diariamente el servicio, incluyendo remolques. Por ejemplo:  1. Tipo camión: "01" vehículo. 2. Tipo camioneta: "01" vehículo. 3. Remolque: "01" remolque
		Dimensiones:  1. Longitud total 2. Altura total 3. Anchura total	"10.00 metros"	Deberá especificar las dimensiones de cada uno de los vehículos ofertados en su propuesta y las detallará en metros, incluyendo los remolques.
		Características físicas	Texto	Deberá describir las características físicas y mecánicas de cada uno de los vehículos ofertados, incluyendo el tipo de motor.
5	Capacidad	Número "n" máximo de bicicletas que transporta durante el balanceo	"01"	Deberá especificar la capacidad máxima del número de bicicletas que puede transportar cada vehículo, incluyendo los remolques. Por ejemplo:  1. Tipo camión: "01" bicicletas 2. Tipo camioneta: "01" bicicletas 3. Remolque: "01" bicicletas
6	Imagen	n/a	.jpg /pdf	Deberá incluir una imagen de la unidad por cada uno de los vehículos precisados en su propuesta.
7	Carga y descarga de las bicicletas	n/a	Texto	Deberá especificar el método utilizado para la carga y descarga de las bicicletas en los diferentes vehículos que contempla para la operación.

n = cantidad (vehículos, turnos, etc.)

Figura 2. Vehículos No Motorizados para balanceo

No.	Rubro	Número de elementos y características del rubro	Formato en que se debe indicar	Descripción
1	Turnos de operación	Número "n" de turnos de operación	"01"	Deberá especificar la cantidad de turnos de operación por día de servicio, por ejemplo:  1. Turno 1 (matutino)

3  
MP  
h



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

				<ol style="list-style-type: none"> <li>Turno 2 (vespertino)</li> <li>Turno 3 (nocturno), etc.</li> </ol>
2	Horarios de operación	00:00 a 00:00	hh:mm - hh:mm (00:00 - 23:59)	<p>Deberá especificar el horario de la totalidad de turnos contemplados, por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Turno 1 (hh:mm - hh:mm),</li> <li>Turno 2 (hh:mm - hh:mm),</li> <li>Turno 3 (hh:mm - hh:mm), etc.</li> </ol>
3	Cantidad de vehículos no motorizados	Número "n" de vehículos no motorizados en cada turno	"01"	<p>Deberá especificar la totalidad de los vehículos logísticos no motorizados ofrecidos por cada turno de operación planteado, por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Turno 1 con "01" vehículos,</li> <li>Turno 2 con "01" vehículo,</li> <li>Turno 3 con "01" vehículo, etc.</li> </ol>
		Número "n" de vehículos no motorizados de lunes a viernes	"01"	Deberá especificar la totalidad de vehículos que operarán de lunes a viernes (considerando todos los turnos).
		Número "n" de vehículos no motorizados en fines de semana	"01"	Deberá especificar la totalidad de vehículos que operarán en sábado y domingo (considerando todos los turnos).
4	Características de los vehículos	<p>Número "n" de vehículos por tipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bicicleta adaptada</li> <li>Otro (especifique)</li> </ol>	"01"	<p>Deberá especificarla la cantidad de vehículos por tipo con los cuales operará diariamente el servicio. Por ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bicicleta adaptada: "01" vehículo.</li> <li>Otro (especifique): "01" vehículo.</li> </ol>
		<p>Dimensiones (considerando la adaptación) en metros:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Longitud total</li> <li>Altura total</li> <li>Anchura total</li> </ol>	"10.00 metros"	Deberá especificar las dimensiones de cada uno de los vehículos ofertados en su propuesta y las detallará en metros, incluyendo los remolques.
		Características físicas	Texto	Deberá describir las características físicas y mecánicas de cada uno de los vehículos no motorizados ofertados.

*Mr. h*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

5	Capacidad	Número "n" máximo de bicicletas que transporta durante el balanceo	*01*	Deberá especificar el número máximo de bicicletas que puede transportar cada vehículo. Por ejemplo:  1. Bicicleta adaptada: *01* bicicletas. 2. Otro (especifique): *01* bicicletas.
6	Imagen	n/a	.jpg /pdf	Deberá incluir una imagen de la unidad por cada uno de los vehículos precisados en su propuesta.

n=cantidad (vehículos, turnos, etc.)

Figura 3. Motocicletas para actividades de apoyo a la logística

No.	Rubro	Número de elementos y características del rubro	Formato en que se debe indicar	Descripción
1	Turnos de operación	Número "n" de turnos de operación	*01*	Deberá especificar la cantidad de turnos de operación por día de servicio, por ejemplo:  1. Turno 1 (matutino) 2. Turno 2 (vespertino) 3. Turno 3 (nocturno), etc.
2	Horarios	00:00 a 00:00	hh:mm - hh:mm (00:00 - 23:59)	Deberá especificar el horario de la totalidad de turnos contemplados, por ejemplo:  1. Turno 1 (hh:mm - hh:mm), 2. Turno 2 (hh:mm - hh:mm), 3. Turno 3 (hh:mm - hh:mm), etc.
3	Cantidad de motocicletas	Número "n" de motocicletas en cada turno	*01*	Deberá especificar la totalidad de motocicletas ofrecidas por cada turno de operación planteado, por ejemplo:  1. Turno 1 con *01* motocicletas. 2. Turno 2 con *01* motocicletas. 3. Turno 3 con *01* motocicletas, etc.
		Número "n" de motocicletas de lunes a viernes	*01*	Deberá especificar la totalidad de motocicletas que operarán de lunes a viernes (considerando todos los turnos).

*MP.*



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicieta Pública

		Número "n" de motocicletas en líneas de semana	"01"	Deberá especificar la totalidad de motocicletas que operarán en sábado y domingo (considerando todos los turnos).
4	Características de los vehículos	Número "n" de motocicletas por tipo, por ejemplo:  1. Tipo estándar 2. Tipo scooter 3. Otro (especifique)	"01"	Deberá especificarla la cantidad de motocicletas por tipo con las cuales operará diariamente el servicio. Por ejemplo:  1. Tipo Scooter: "01" 2. Tipo estándar: "01" 3. Otro (especifique): "01"
		Dimensiones (en metros): 1. Longitud total 2. Altura total 3. Anchura total	"10.00 metros"	Deberá especificar las dimensiones de cada uno de las motocicletas ofertadas en su propuesta y las detallará en metros.
		Características físicas	Texto	Deberá describir las características físicas y mecánicas de cada uno de los tipos de motocicleta ofertadas.
5	Imagen	n/a	.jpg / pdf	Deberá incluir una imagen de la unidad por cada uno de los vehículos precisados en su propuesta.
6	Actividades	n/a	texto	Deberá describir las actividades a las cuales estarán destinadas las motocicletas

n = cantidad (Motocicletas, turnos, etc.)

Figura 4. Vehículos de Mantenimiento

No.	Rubro	Número de elementos y características del rubro	Formato en que se debe indicar	Descripción
1	Cantidad de vehículos	Número "n" de vehículos	"01"	Deberá especificar la totalidad de vehículos que estarán destinados a las labores de mantenimiento y limpieza (incluyendo motorizados y no motorizados).

*Mr. h*





ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública

		Número "n" de vehículos de lunes a viernes	"01"	Deberá especificar la totalidad de vehículos que operarán de lunes a viernes
		Número "n" de vehículos en fines de semana	"01"	Deberá especificar la totalidad de vehículos que operarán en sábado y domingo (considerando todos los turnos).
2	Características de los vehículos	Número "n" de vehículos por tipo, por ejemplo:  1. Vehículos no motorizados adaptados 2. Camioneta 3. Otro (especifique)	"01"	Deberá especificarla la cantidad de vehículos por tipo con los cuales dará mantenimiento diariamente. Por ejemplo:  1. Vehículo no motorizado adaptado: "01" 2. Camioneta: "01" 3. Otro (especifique): "01"
3		Dimensiones (en metros): 1. Longitud total 2. Altura total 3. Anchura total	"10.00 metros"	Deberá especificar las dimensiones de cada uno de los vehículos (incluyendo las adaptaciones, según corresponda) ofertadas en su propuesta y las detallará en metros
4	Imagen	n/a	.jpg / pdf	Deberá incluir una imagen de la unidad por cada uno de los vehículos precisados en su propuesta.

n = cantidad (vehículos, turnos, etc.)

3  
mp

H



ANEXO TÉCNICO

A2 - Componentes físicos, muebles e inmuebles para el Sistema de Transporte Individual en BiciCita Fáltica

**Anexo 4. DESCRIPCIÓN DE LA ÁREAS DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA ECOBICI**

**Área de expansión 1 (A1):** Inicia a partir del cruce formado por Avenida Aquiles Serdán y la calle Invierno y que más adelante se convierte en Heliópolis, dirigiéndose hacia el este por el eje de esta última avenida hasta la intersección con Avenida Cuitláhuac, donde gira hacia el noreste hasta encontrarse con F.C. Ferrocarril Central, por cuyo eje continúa hacia el sureste hasta la intersección con Eje 2 Norte Eulalia Guzmán, por la cual prosigue en dirección este hasta la Avenida Insurgentes, donde gira hacia el sur por todas sus inflexiones hasta encontrarse con la Avenida Ribera de San Cosme, por la cual prosigue hacia el oeste hasta en la intersección con la calle Virginia Fábregas, por la que continúa hasta encontrarse con Circuito Interior, donde se dirige hasta la intersección con la Avenida Marina Nacional, donde gira al noroeste hasta encontrarse con FF.CC. de Cuernavaca, por la cual prosigue al noreste hasta encontrarse con la Calzada México Tacuba, a través de la cual continúa por todas sus inflexiones hasta unirse con la Avenida Azcapotzalco, dirigiéndose hacia el norte de esta última hasta encontrarse con la calle Lago Gascasonica, donde gira hacia el oeste hasta su cruce con la Avenida Aquiles Serdán, dirigiéndose hacia el norte de esta última hasta encontrarse con la calle Invierno, punto de partida.

**Área de expansión 2 (A2):** inicia a partir del cruce formado por la Avenida Niños Héroes y la Avenida Dr. Río de la Loza, dirigiéndose hacia el este por el eje de esta última que se convierte más adelante en Fray Servando Teresa de Mier hasta la intersección con la Calzada San Antonio Abad, donde gira hacia el sur y que más adelante se convierte en Calzada de Tlalpan hasta encontrarse con la calle Héroes del 47 donde gira hacia el oeste hasta la Avenida División de Norte, por cuyo eje continúa hacia el noroeste hasta encontrarse con el Eje 1 Poniente Avenida Cuauhtémoc, donde se dirige al norte por el eje de esta última hasta la intersección con la calle Doctor Pasteur, donde se dirige al noreste hasta la intersección con la Avenida Niños Héroes, por la cual prosigue hasta la Avenida Dr. Río de la Loza, punto de partida.

**Área de expansión 3 (A3):** inicia a partir del cruce formado por la Avenida Revolución y Circuito Interior (Avenida Río Mixcoac), dirigiéndose hacia el este por el eje de esta última que se convierte más adelante en Circuito Interior (Río Churubusco) hasta encontrarse con la Avenida División del Norte, por la cual prosigue al sureste hasta la avenida Miguel Ángel de Quevedo, donde se dirige al oeste por el eje de esta última hasta encontrarse con la Avenida Insurgentes Sur, por la cual prosigue girando hacia el norte hasta la calle Río San Ángel hasta la intersección con Avenida Revolución, por la que continúa hasta la intersección con la Avenida Río Mixcoac, punto de partida.

*mp. ✓*





# NUMERAL 25

## ANEXO A3

Metodología de Evaluación de las propuestas técnicas presentadas en la Licitación Pública Internacional para la Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública de la Ciudad de México  
ECOBICI



Anexo A3

**Metodología de Evaluación de las propuestas técnicas presentadas en la Licitación Pública Internacional para la Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública de la Ciudad de México ECOBICI**

**1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN**

**1.2. Criterios generales de Evaluación**

Para la evaluación de la propuesta técnica conforme lo establecido en el numeral 5.1.3 de las Bases de Licitación, la **"Convocante"** se acompañará de **Comité Técnico de Acompañamiento** para el análisis de cada una de las propuestas técnicas presentadas por los licitantes, no obstante, la **"Convocante"** será la única responsable de elaborar el Dictamen que servirá como fundamento para la emisión del fallo, en el que se hará constar el análisis de las propuestas en términos de los criterios establecidos en el **Anexo Técnico** y conforme a lo establecido en la presente metodología de evaluación de la propuesta técnica.

Para proceder al análisis de las Propuestas Técnicas, previamente se tendrá que verificar el cumplimiento de los Licitantes respecto de los requisitos previstos para la Documentación Legal y Administrativa de conformidad con lo previsto en los numerales 5.1.1 y 5.1.2 de las Bases.

Con fundamento en lo previsto en el artículo 33, fracción XVI de Ley, la evaluación no considera mecanismos de puntos y porcentajes, por lo que la evaluación de la Propuesta se hará bajo el criterio binario de "Cumple" o "No Cumple".

Los Licitantes sólo podrán realizar una única oferta técnica, la cual será evaluada conforme a lo siguiente:

1. Capacidad Técnica y Experiencia, conforme a lo establecido en el numeral 1.3.1 de la presente metodología.
2. Evaluación de requisitos técnicos obligatorios (requerimientos mínimos) conforme al Anexo Técnico de Operación en conjunto con lo establecido en el numeral 1.3.2 y los formatos 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, de la presente metodología.

**1.3 Proceso de evaluación de la Propuesta Técnica**

La metodología de evaluación de la Propuesta Técnica comprenderá la valoración de los siguientes aspectos, de manera subsecuente:

**1.3.1 Capacidad Técnica y Experiencia**

Para participar en la Licitación será necesario que los Licitantes (ya sea por sí, a través de algún miembro del Consorcio), acrediten tener experiencia en la prestación de servicios similares a los que son objeto de la Licitación, de conformidad con los siguientes requisitos y forma de acreditar su cumplimiento:

**1.3.1.1 Servicio de Implementación y Operación de un sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública.**





Los Licitantes deberán contar con experiencia en la prestación de un servicio de operación y mantenimiento de un sistema de transporte individual en bicicleta pública de características similares a las características que se exigen en el Anexo Técnico dentro de los últimos 10 (diez) años contados a partir de la fecha de publicación de la Licitación, en el entendido que únicamente se acreditará experiencia sobre proyectos (sistemas) que estén en operación o totalmente concluidos (que ya no operan actualmente).

Para efecto de acreditar experiencia en la prestación del servicio de operación y mantenimiento de un sistema de transporte de bicicletas de características similares a las exigidas en la presente Licitación, los Licitantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

**A) Cantidad de bicicletas en operación y antigüedad.**

El Licitante deberá comprobar la experiencia en la operación integral de un sistema de transporte individual de bicicletas públicas con una antigüedad mayor o igual a 2 (dos) años desde la fecha de inauguración del mismo y una cantidad mayor o igual a dos mil (2000) bicicletas. No se admitirá la sumatoria de cantidades individuales de sistemas para llegar a la antigüedad mínima requerida.

En caso de no cumplirse con estos requisitos, la oferta del Licitante será desechada del procedimiento.

Con la finalidad de acreditar este rubro, el Licitante deberá completar y declarar la cantidad de bicicletas que tiene o a tenido en operación en el formato 4 previsto en el presente Anexo. En caso que el Licitante mencione una cantidad mayor o igual a 2,000 (dos mil) bicicletas en operación, deberán de ir ordenadas de la cantidad mayor a la menor y se considerará solamente la cantidad de 2,000 para fines del cumplimiento de lo mínimo requerido. Además, se aclara que, si el Licitante integra más de 1 referencia en los formatos y todas son de menor cantidad de 2,000, deberán de ir ordenadas de la cantidad mayor a la menor, sin embargo, la oferta del Licitante será excluida del procedimiento por incumplimiento en los requisitos mínimos.

**B) Cantidad de cicloestaciones en operación y antigüedad.**

El Licitante deberá comprobar la experiencia en la operación integral de un sistema de transporte individual de bicicletas públicas con una antigüedad mayor o igual a dos (2) años desde la fecha de inauguración del mismo y una cantidad mayor o igual a doscientas (200) cicloestaciones. No se admitirá la sumatoria de cantidades individuales de sistemas para llegar a la antigüedad mínima requerida. En caso de no cumplirse con estos requisitos, la oferta del Licitante será excluida del procedimiento.

Con la finalidad de acreditar este rubro, el Licitante deberá completar y declarar la cantidad de cicloestaciones que tiene o ha tenido en operación en el formato 5 previsto en el presente Anexo.

En caso que el Licitante mencione una cantidad mayor o igual a 200 (doscientas) cicloestaciones en operación, deberán de ir ordenadas de la cantidad mayor a la menor y se considerará solamente la cantidad de 200 para fines del cumplimiento de lo mínimo requerido. Además, se aclara que si el Licitante integra más de 1 referencia en los formatos y todas son de menor cantidad de 200, deberán de ir ordenadas de la cantidad mayor a la menor, sin embargo, la oferta del Licitante será excluida del procedimiento por incumplimiento en los requisitos mínimos.

Para efecto de acreditar los requisitos anteriores, los Licitantes deberán presentar:

1. Currículum vitae del Licitante (miembro del Consorcio), en los que se incluyan de manera detallada los proyectos cuyos contratos son presentados para acreditar la experiencia en el rubro.



2. Copia simple del o de los contratos con que se acredite el cumplimiento del requisito anterior.
3. Carta de cumplimiento expedida por el contratante, en donde se acredite el cumplimiento de los contratos exhibidos y que en efecto ha operado el sistema de bicicletas en las ciudades.
4. Formatos 1, 2, 3, 4 y 5 previstos en el Apartado 5 del presente Anexo "Formatos de presentación de capacidad Técnica" en el que se incluyan los contratos presentados.

### 1.3.2 Evaluación de requisitos técnicos obligatorios (requerimientos mínimos)

Esta etapa será para evaluar aquellos requisitos y especificaciones que son motivo de descalificación por incumplimiento a cualquiera de los puntos establecidos expresamente como causales de descalificación.

En primer lugar, se hará el análisis cuantitativo a fin de verificar que la Propuesta Técnica en análisis contenga toda la información requerida en el Anexo Técnico de las Bases y el numeral 1.3.1 del presente anexo, en caso afirmativo se procederá al punto siguiente.

Acto seguido se verificará que los documentos presentados en la Propuesta en análisis, contengan elementos cualitativos para acreditar que los Licitantes (ya sea por sí o a través de los miembros del Consorcio) tienen la capacidad técnica requerida por la "Convocante". En caso de acreditar tener la capacidad técnica y experiencia exigida dentro del numeral 1.3.1 del presente anexo, se procederá al punto siguiente, en caso contrario, la propuesta técnica será desechada por no cumplir con los elementos de capacidad técnica y experiencia.

En tercer lugar, la "Convocante" verificará que la Propuesta Técnica desarrolle todos los aspectos requeridos en el Anexo Técnico y si la forma en que estos se desarrollan cumple con los requisitos mínimos establecidos en el mismo y en el Anexo Técnico, se procederá a calificar cada uno de estos elementos bajo el criterio de "Cumple" o "No Cumple".

La evaluación técnica de las propuestas se producirá de acuerdo con los criterios y formatos establecidos en el presente anexo.

Con fundamento en el artículo 26 de la "Ley", la convocante en apoyo del **Comité Técnico de Acompañamiento** analizará los requerimientos técnicos presentados por los licitantes que oferten mejores condiciones técnicas para la mejor operación del sistema y de las personas usuarias, así como todo aquello requerido por la "Convocante" en las Bases y el Anexo Técnico.

La "Convocante" analizará integralmente todas las propuestas presentadas por los licitantes, y todas aquellas condiciones o elementos que integren su oferta serán evaluadas y tomadas en consideración al momento de emitir el dictamen de adjudicación.

Si el licitante desea ofrecer algún elemento de mejora que considere deba ser analizado de forma particular dentro de su propuesta, deberá explicar extensivamente cuáles son las mejoras de las propuestas que exceden los requerimientos y por ende mejoran el funcionamiento del sistema y ofrecen un mejor producto y/o servicio al Gobierno de la Ciudad de México y personas usuarias.

No obstante lo anterior, la propuesta económica deberá presentarse de forma integral, es decir, no podrá desglosar los costos adicionales de las mejoras propuestas. En tal sentido, la "Convocante" no erogará cantidad alguna adicional por las mejoras propuestas en su oferta técnica, todo deberá estar incluido en la propuesta económica.

En la presente metodología se establecen de forma enunciativa más no limitativa todas aquellas mejoras sugeridas para los licitantes, señalando que ninguna de ellas son causales de descalificación, se mencionan de forma referencial.





En caso de que las propuestas contengan alguna de dichas mejoras o excedan los requisitos técnicos mínimos, serán tomadas en consideración para los casos de empate previstos en la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, de las propuestas buscando aquella que cumpla con las mejores condiciones para la prestación del servicio.

Los licitantes podrán ofertar condiciones superiores a las requeridas en el anexo técnico, que pudieran estar relacionadas a las Bicicletas, Cicloestaciones, Sistemas de Acceso al Servicio, Vehículos Logísticos, Tarifas con el rango de Precio Actual, Sistema de Reporteo, GPS de bicicletas, Propuesta de diseño del planteamiento para la implementación de la Renovación y Optimización y cualquier otro elemento que consideren.

## 2. Criterios y documentos que integran la propuesta técnica

Conforme al Anexo Técnico de Operación de las Bases, los siguientes requerimientos son de presentación obligatoria, la omisión de su presentación o de los elementos de contenido será causal de descalificación. La evaluación del contenido de los documentos, propuestas, proyectos y programas que se presenten en cada uno de los rubros se realizará conforme a los requisitos establecidos en el Anexo Técnico. El presente documento tiene como propósito enlistar los elementos sobre los que se realizará la evaluación técnica:

### Formatos de análisis y características a cumplir de la propuesta técnica.

#### 2.1. BICICLETA

A efectos de evaluar este componente del sistema, los Licitantes deberán acreditar las características mínimas que se detallan a continuación. Por lo tanto, se evaluarán los siguientes aspectos:

##### 2.1.1. Características mínimas y componente mínimos a presentar:

1. **Carpeta de características:** El Licitante deberá presentar una carpeta exclusiva de la bicicleta de tipo mecánico, la cual deberá incluir la ficha técnica de la misma y la explicación de la totalidad de características mínimas de la bicicleta solicitadas en el apartado 5.1 y los requerimientos del apartado 8 del Anexo Técnico de Componentes Físicos, incluyendo los aspectos relativos a su experiencia de uso, el tiempo que ha sido probada y usada, y el diseño e imagen personalizados para la Ciudad de México.
2. **Render:** El Licitante deberá presentar una imagen impresa del render 3D de la bicicleta incluida en su oferta y además, 5 propuestas adicionales de la imagen del render ya solicitado, utilizando los diferentes colores establecidos en el Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI del Anexo Técnico en las distintas partes de la bicicleta.
3. **Prototipo:** El Licitante deberá presentar un prototipo de bicicleta de tipo mecánico a escala real, con una propuesta de imagen y colores de acuerdo al apartado 5.1 y el Anexo 1 "Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI" del Anexo Técnico de Componentes Físicos. Dichos prototipos deberán cumplir con las características mínimas señaladas en el apartado ya mencionado, las cuales se detallan en el presente documento y deberán ser descritas en la carpeta solicitada, asimismo, la muestra de la bicicleta deberá ser con la que ofrecerán en el servicio en la Ciudad de México (bicicletas finales) en cuanto al diseño y funcionamiento total, por lo tanto, deberán ser prototipos que hayan sido probados por lo menos 2 (dos) años en otras ciudades; en caso de no cumplir con los años de experiencia, el Licitante deberá presentar la garantía del fabricante donde estipule que la bicicleta cuenta con las pruebas y certificaciones de resistencia y seguridad para su uso comercial dentro de un sistema de bicicletas públicas. En el caso de los Licitantes cuya bicicleta no sea propia y sea suministrada por un tercero, tendrá que presentar un documento emitido por la empresa que la



fabrica y suministra, donde indique el año en que fue fabricado el modelo de la bicicleta que oferta de tipo mecánico, los años que ha sido probada y puesta en funcionamiento, y, además, deberá señalar que dicha empresa se compromete a suministrar la totalidad de bicicletas comprometidas en este proceso de licitación.

Por lo tanto, en el caso de que los prototipos de las bicicletas no cumplan con los requisitos técnicos mínimos previstos en el Anexo Técnico de Componentes Físicos, la oferta presentada por el Licitante será desechada del procedimiento.

4. **Formato de presentación:** El Licitante deberá presentar el prototipo de la bicicleta de acuerdo a los indicado en los formatos 6 y 6.1 del presente Anexo.

BICICLETA						
No.	Referencia en Anexo técnico (A2)	Componente	Características a cumplir	Modo de presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple
1	5.1	Tipo de bicicleta	La bicicleta tiene que ser de diseño único, de tipo urbano y universal. Deberá tener un diseño o una geometría que la haga claramente no comercial y diferente del resto de bicicletas del entorno para facilitar su identificación.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
2	5.1	Cuadro	El diseño del cuadro debe ser de barra baja, ergonómico para que el uso de la misma sea cómodo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
3	5.1		Las dimensiones deben ser adecuadas para jóvenes, adultos, mujeres u hombres con una altura entre 1.50 m y 1.90 m como mínimo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
4	5.1	Material del cuadro	El cuadro de la bicicleta deberá ser de aleación metálica (como aluminio) con refuerzos y de material inoxidable, resistente al uso intensivo y a las condiciones climáticas, revestida con pintura a través de una método eficaz que la proteja de la degradación, de los rayos UV solares, roces y sea resistente al vandalismo garantizando de esa forma la conservación de la estructura y la prolongación de su vida útil.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		





5	5.1	Peso	El peso máxima de la bicicleta deberá ser máxima 23 kg.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
6	5.1	Portabultos	La bicicleta deberá tener un espacio delantero totalmente integrado a la misma, que permita colocar y transportar objetos como paquetes, mochilas, maletines o bolsos y que soporte un peso de carga de mínimo 5 kg.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
7	5.1		Dicho espacio debe contemplar una cinta sujetadora de seguridad para que los elementos puestos en el mismo no se deslicen.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
8	5.1		Asimismo, el portabultos no debe dificultar la conducción de la bicicleta del sistema ECOBIO.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
9	5.1		Además, deberá disponer de un espacio interno totalmente acondicionado para colocar información del servicio que la persona usuaria pueda leer claramente.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
10	5.1		No se admitirán soluciones de tipo canastilla, debido a los riesgos que el uso de éstas conlleva en términos de robo, vandalismo y seguridad.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
11	5.1	Sistema de anclaje con la cicloestación	La bicicleta deberá tener un sistema de anclaje totalmente integrado a la bicicleta.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de		



				la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
12	S.1		Se tendrá que garantizar que la bicicleta se encuentre totalmente adaptada y compatible con el mecanismo de anclaje de la cicloestación.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
13	S.1		Sólo puede ser liberada por una persona usuaria registrada al servicio o por personal de operación y mantenimiento, para reducir, de esa forma, el riesgo de ser liberada de manera ilegal.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
14	S.1		Su diseño debe ser ergonómico, de manera que el punto de bloqueo y desbloqueo sea cómodo para la persona usuaria y facilite el anclaje sin necesidad de hacer algún esfuerzo o cargar la bicicleta.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
15	S.1	Transmisión	Transmisión por cadena	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
16	S.1		La cadena deberá estar cubierta en gran parte de su longitud para evitar el contacto con la ropa (sobrecadena).	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
17	S.1	Sistema de cables de los componentes de la bicicleta	La totalidad de los cables deberán estar incorporados en gran medida al interior del cuadro para minimizar los daños causados por las condiciones climáticas, por actos de vandalismo y otros factores que puedan afectar su funcionalidad.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		





18	5.1		La bicicleta tendrá que tener 3 velocidades que permitan un pedaleo eficiente en diferentes condiciones.	El licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
19	5.1	Cambios de velocidad	Los cambios de la bicicleta deberán ser internos.	El licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
20	5.1		Los cambios deberán controlarse con un accionamiento rotacional de bajo esfuerzo que no dependa de la fuerza que se tenga en los dedos, y que permita a la persona usuaria mantener las manos en el manubrio mientras cambia de velocidad.	El licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
21	5.1		Las velocidades se deberán de mostrar en un display, con la finalidad de que la persona usuaria sepa cuál velocidad ha seleccionado.	El licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
22	5.1	Manubrio	El manubrio deberá ser una pieza resistente al uso intensivo, con un ancho proporcional a las medidas de la bicicleta y que permita una conducción equilibrada, sencilla y acorde a todo tipo de persona usuaria.	El licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
23	5.1	Puños de manubrio	Los puños deberán ser de materiales resistentes a las condiciones climáticas para garantizar una larga vida de uso intensivo y deben tener una sección uniforme en toda la longitud de su sección transversal, ergonómicos y con un agarre para todo tipo de manos.  El agarre de la mano debe ser seguro y que no se deslice al contacto con ésta. Debe ser acorde al tipo de manubrio y bicicleta y contar con	El licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		



			un sistema de protección para impedir su extracción.			
14	5.1	Frenos	Tanto los delanteros como los traseros deberán ser de tipo de freno de rodillos, es decir, roller brake y se deberán controlar con palancas de freno situadas en el manubrio. Se podrán aceptar otras propuestas del sistema de frenos, que se tendrán que justificar adecuadamente tanto en términos de seguridad como de costos y mantenimiento. No se admitirá la solución de frenos de tipo contra pedal.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
25	5.1	Llantas	Las dos ruedas de la bicicleta deberán ser simétricas con un diámetro de 24" o 26".	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
26	5.1		Éstas deben ser diseñadas para uso urbano, resistentes y contar con una tecnología que de mayor resistencia y protección a las pinchaduras.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
27	5.1		Elementos reflectantes en ambas caras.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
28	5.1		El Dibujo en la banda de roscadura de la llanta deberá ser adecuado para la circulación en la Ciudad.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
29	5.1	Sistema de Luces (Luz delantera)	Deberá tener por lo menos una luz de tipo LED blanca con un alcance óptimo de iluminación (como mínimo 30 m).	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
30	5.1		Deberá activarse a través de un dinamo (al momento de pedalear la bicicleta)	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
31	5.1		Deberá mantenerse encendida por lo menos un (1) minuto después que la bicicleta se detenga.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de		





				la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
32	5.1		Deberá tener por lo menos una luz de tipo LED roja con un alcance óptimo de iluminación (como mínimo 30 lm).	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
33	5.1	Sistema de Luces (Luz trasera)	Deberá activarse a través de un dinamo (al momento de pedalear una bicicleta).	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
34	5.1		Deberá mantenerse encendida por lo menos un (1) minuto después que la bicicleta se detenga.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
35	5.1	Dinamo	La bicicleta deberá tener integrado un dinamo antivandálico que alimente el sistema de luces y que no constituya una resistencia al pedaleo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
36	5.1		Pedales en ambas caras de color ámbar	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
37	5.1	Elementos Reflectantes	En las barras del cuadro	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada. Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la evaluación.		
38	5.1		En ambas caras de las llantas trasera y delantera.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
39	5.1	Dispositivo acústico de advertencia (Campanilla)	Cada bicicleta deberá disponer de un dispositivo de este tipo, que cuente con elementos de fijación antivandálica que impidan su desmontaje.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada. Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la evaluación.		
40	5.1		El uso de la campanilla tendrá que ser por medio de un sistema de rueda de alta sonoridad	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		



				Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
41	5.1		No se admitirá la solución de martillo debido a que estos son más propensos a romperse debido a su exposición.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
42	5.1	Pedales	Estos componentes de apoyo deberán ser de tipo plataforma, metálicos y antiderrapantes que permitan su uso con cualquier tipo de calzado; además, deberán tener un recubrimiento de plástica que reduzca los daños causados por los impactos entre bicicletas durante el proceso de balanceo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
43	5.1	Salpicaderas	Las bicicletas deberán tener este elemento delantero para evitar la aspersión de líquidos o que otros residuos del camino sean lanzados al aire por el neumático al rodar.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
44	5.1		Las bicicletas deberán tener este elemento trasero, para evitar la aspersión de líquidos o que otros residuos del camino sean lanzados al aire por el neumático al rodar.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
45	5.1		La salpicadera trasera deberá cubrir un mínimo del 35% del área de la circunferencia de la llanta e idealmente el 50% y deberá contar con la característica de cobertura lateral de la rueda, en donde se deberá contemplar un espacio para colocar la imagen del sistema ECOBICI de acuerdo al Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI y del eventual patrocinador.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
46	5.1	Asiento	Deberá ser confortable, anatómico, de un revestimiento suave y de un material hidrófobo e impermeable que resista las diversas condiciones climáticas.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		





47	5.1		Deberá contar con fijación (tornería) antivandálica para evitar su extracción o robo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
48	5.1		El tubo de asiento deberá tener una altura autorregulable, sin la necesidad de utilizar herramienta adicional para ajustarla.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
49	5.1	Poste de asiento	Deberá tener un sistema de marcaje de tala.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
50	5.1		Deberá tener un sistema de bloqueo interno antivandálico que impida su extracción por completo cuando se esté ajustando.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
51	5.1	Identificación por Radiofrecuencia (RFID)	La bicicleta deberá tener un sistema automático de identificación único (dispositivo RFID) cuya validación de los movimientos de la bicicleta cuando la anclan o la desanclan en la cicloestación debe ser por medio de radiofrecuencia y que la transmisión de datos de forma digital se logre a través de energía adecuadamente modulada. La armonización de las RFID debe abordar no solo las bandas de frecuencia (portadoras), sino también los niveles de intensidad de campo y la máscara del transmisor, que incluye el espectro de modulación.  Los dispositivos RFID podrán ser activos o pasivos, es decir, dependerá del tipo de energía o alimentación que reciben.  Este dispositivo será personalizado para cada una de las bicicletas, lo cual permitirá una identificación unitaria de forma automática por parte del sistema informático y por	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		



			lo tanto, una gestión eficiente de la flota.			
52	5.1	Sistema de Posicionamiento Global (GPS)	La bicicleta debe contar con un dispositivo de rastreo satelital que permita localizar la ubicación de la unidad en el sistema y que garantice la transferencia y descarga de datos de ubicación al Sistema de gestión y administración, de acuerdo con las características especificadas en el apartado 5.6.2 del Anexo de Componentes Físicos. Cabe señalar que el 10% del total de las bicicletas mecánicas, como mínimo, deberán contar con el dispositivo GPS de manera obligatoria.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
53	5.1	Número económico o matrícula (ID de la bicicleta)	Cada bicicleta deberá tener un número de identificación que le será asignado antes de la puesta en marcha del servicio; dicho número no se podrá repetir. En el caso de que una bicicleta haya concluido su vida útil y sea repuesta por una nueva, a esta última se le tendrá que asignar un número distinto de la que salió de circulación (será el id siguiente al último dado de alta en el sistema). El número económico será el código de identificación asignado para llevar un control en el sistema, se usará como referencia en la base de datos y estará asociado a la identificación correspondiente del RFID; además, este número deberá estar visible en la bicicleta, de manera que sea fácil su identificación por las personas usuarias, personal de mantenimiento y personal de operación en campo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
54	5.1	Número de serie	La bicicleta deberá tener un número de serie (de fabricación) único e imborrable situado en el cuadro para mayor seguridad, en caso de identificación de la bicicleta.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
55	5.1	Elementos de desmontaje y fijación de la bicicleta (antivandálica)	Los tornillos y fijaciones de los componentes de la bicicleta deberán ser de tipo antivandálicos. No podrán ser compatibles con herramientas habituales del mercado. El mantenimiento se tendrá que hacer con herramientas específicas para evitar el robo y el vandalismo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		





56	5.1	Soporte de pie	La bicicleta deberá tener un soporte de pie acorde al peso de la bicicleta, plegable, de materiales resistentes a las condiciones climáticas y antideslizante para que la unidad no se caiga o se deslice.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
57	5.1		Deberá contar con fijación antivandálica al cuadro de la unidad	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
58	5.1	Certificación	El Licitante deberá contar y proporcionar las certificaciones del país de origen o bien las Certificaciones Internacionales que corroboren las características de seguridad de la bicicleta. Se deberá garantizar que el diseño de la bicicleta cumpla con la normativa ISO 4210, sobre requisitos de seguridad de las bicicletas, o bien, una homologación o equivalente a la misma.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite las certificaciones.		
59	8.2	Patentes	El Licitante deberá presentar las copias de las patentes originales correspondientes (extranjeras o nacionales) y marca registrada de la bicicleta ofertada en su propuesta.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la descripción solicitada.		
60	5.1	Tiempo de vida útil	La bicicleta deberá tener un periodo de vida útil como mínimo de 5 años.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.		
61	5.1	Ficha Técnica	El Licitante deberá presentar la ficha técnica de la unidad en donde se pueda comprobar que contenga al menos las características descritas en el apartado 5.3 del Anexo de Componentes Físicos.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica de la bicicleta.		
Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.						

### 2.1.2. Imagen de la bicicleta

El objetivo es que el modelo de la bicicleta que presente el Licitante, deberá tener una imagen única, diferenciada y atractiva para todo tipo de personas usuarias. La propuesta que presente el Licitante tendrá que estar alineada a los colores e imagen gráfica del Anexo 1 "Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI" del Anexo Técnico de Componentes Físicos.

En este rubro, la evaluación de las bicicletas ofertadas se realizará de acuerdo a las siguientes consideraciones:



1. **Integridad:** La integridad de la propuesta estética y su adecuación al diseño, logos y colores del gobierno de la Ciudad de México de acuerdo al manual de identidad gráfica de ECOBICI.

IMAGEN DE LA BICICLETA						
No.	Referencia Anexo técnico (A2)	Componente	Características a cumplir	Modo de presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple
1	5.1	Color	La bicicleta se tendrá que individualizar con un color e imagen específicos para la Ciudad de México, de acuerdo con la tabla de Códigos Pantone de "Movilidad Integrada - ECOBICI" y patrones MI para aplicaciones que se estipulan en el Anexo 1 "Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI" del Anexo Técnico de Componentes Físicos. El Licitante no podrá usar colores distintos a los que se describen en dicho Manual.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
2	5.1	Logos	La bicicleta deberá tener un espacio disponible para colocar el logo de ECOBICI - Movilidad Integrada en convivencia con el logo patrocinador (de acuerdo a las especificaciones detalladas en el Apartado 7 del Anexo Técnico de Componentes Físicos) en ambas caras del de la estructura central del cuadro, en ambas caras de la salpicadera trasera y en parte frontal de la canastilla, de acuerdo al Anexo 1 "Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI" del Anexo Técnico de Componentes Físicos. Los diseños que deban colocarse por concepto de patrocinio deberán ser aprobados en todo momento por la Secretaría como se describe en el apartado 7 mencionado anteriormente.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
3	5.1	Integridad	La integridad de la propuesta estética de la bicicleta y su adecuación al diseño, logos y colores del gobierno de la Ciudad de México de acuerdo al Manual de Identidad gráfica de ECOBICI.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.		
4	8.2	Muestras Render	Las imágenes render de la bicicleta se tendrán que individualizar con un color e imagen específicos para la Ciudad de México, de acuerdo con la tabla de Códigos Pantone de	El Licitante deberá presentar cinco (5) documentos donde describa y se encuentre una (1) imagen en cada documento de los 5 diseños		





		<p>*Movilidad Integrado - ECOBICI que se estipulan en el Anexo 1 "Manual de Identidad Gráfica de ECOBICI" del del Anexo Técnico de Componentes Físicos. El Licitante no podrá usar colores distintos a los que se describen en dicho Manual.</p> <p>El Licitante deberá presentar 5 (cinco) propuestas adicionales de la imagen del render ya solicitada (bicicleta presentada en su oferta), utilizando los distintos colores y patrones MI para aplicación establecidos en el Anexo 1 del presente documento en las diferentes partes de la bicicleta.</p>	de color de las bicicletas alternas.		
<p><b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b></p>					

## 2.2. CICLOESTACIONES

A efecto de evaluar este componente del sistema, los Licitantes deberán acreditar las características mínimas que se detallan a continuación. Por lo tanto, se evaluarán los siguientes aspectos:

### 2.2.1. Características mínimas y componente mínimos a presentar:

1. **Carpeta de características:** El Licitante deberá presentar una carpeta de la cicloestación, la cual deberá incluir la ficha técnica de la misma y la explicación de la totalidad de características mínimas de la cicloestación solicitadas en el apartado 5.2 y los requerimiento del apartado 8 del Anexo Técnico de Componentes Físicos, incluyendo los aspectos relativos a su experiencia de uso, el tiempo que ha sido probada y usada, y el diseño e imagen personalizados para la Ciudad de México.
2. **Render:** El Licitante deberá presentar una imagen impresa del render 3D de la cicloestación.
3. **Prototipo:** El Licitante tendrá que presentar un prototipo a escala real de una cicloestación con un mínimo de 3 anclajes (para bicicletas mecánicas). El prototipo deberá de cumplir con las distintas características mínimas señaladas en el apartado 5.2 del Anexo Técnico de Componentes Físicos, las cuales se detallan en el presente documento y deberán ser descritas en la carpeta solicitada, asimismo, la muestra de la cicloestación deberá ser con la que ofrecerán el servicio en la Ciudad de México (cicloestación final) en cuanto al diseño y funcionamiento total, por lo tanto, deberán ser prototipos que hayan sido probados por lo menos 2 años en otras ciudades. En el caso de los Licitantes cuya cicloestación no sea propia y sea suministrada por un tercero, tendrán que presentar un documento emitido por la empresa que la fabrica y suministra, donde se indique los años de fabricación del modelo, los años que ha sido probada y puesta en funcionamiento, y, además, deberá señalar que dicha empresa se compromete a suministrar la totalidad de cicloestaciones comprometidas en este proceso de licitación.

En el caso de que los prototipos de las cicloestaciones no cumplan con los requisitos técnicos mínimos previstos en el Anexo Técnico la oferta presentada por el Licitante será desechada.

4. **Formato de presentación:** El Licitante deberá presentar el prototipo de la cicloestación de acuerdo a lo indicado en los **formatos 6 y 6.1 del presente Anexo.**

CICLOESTACIÓN				
Referencia Anexo	Componente	Características a cumplir	Modo de presentación	Cumplimiento



Técnico (A2)						
1	5.2	Materiales	Se deberá garantizar que la cicloestación esté fabricada con materiales de calidad y antivandálicos, que garanticen su durabilidad y que sean resistentes como mínimo a las condiciones climáticas, corrosión, intemperie, vandalismo, como puede ser la aleación de aluminio reforzado y acero inoxidable.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
2			Se deberá proporcionar los planos y/o dibujos que muestren el proceso de sujeción de la bicicleta al anclaje	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
3			No deberá de ser posible extraer una bicicleta anclada por quien no sea una persona usuaria autorizada.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
4			El diseño de los anclajes deberá ser antivandálico, debiéndose anexar la documentación que certifique que son componentes antivandálicos	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada		
5	5.2	Anclaje	Deberá ser posible devolver una bicicleta, aunque la cicloestación tenga fallas de conectividad, falta de suministro eléctrico u otras fallas que afecten el servicio de la cicloestación.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada		
6			Los anclajes deberán estar diseñados para anclar bicicletas de tipo mecánico.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada. Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.		
7			Cada uno de los anclajes, o bien, las bicicletas (en caso cuenten con esta tecnología) deberán disponer de un lector de proximidad para el retiro y uso de la bicicleta por medio de la tarjeta inteligente sin contacto, de acuerdo con las características detalladas en el subapartado 5.3.2 Sistemas de Acceso del Anexo de Componentes Físicos.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada. Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.		
8	5.2	Identificador gráfico de anclajes	Cada uno de los anclajes de la totalidad de las cicloestaciones a instalar, deberán tener un número de identificación progresivo (por ejemplo: anclaje 1, 2, 3...), hasta llegar al número total de anclajes que le corresponden a cada una de las cicloestaciones, de tal manera que la persona usuaria pueda reconocer	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		





			Fácilmente en qué número de anclaje se encuentra cierta bicicleta, desde el momento en que retira o devuelve una unidad. Dicho número deberá ser resistente a la intemperie y a las diversas condiciones climáticas.	Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.		
9			Los anclajes de la cicloestación deberán ser individuales, y formarán parte de una sección modular, ya sea con un número máximo de anclajes personales por módulo, o bien, individuales (uno por uno).	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.		
10			Se podrán hacer ampliaciones o reducciones en el número total de anclajes de una cicloestación de acuerdo al número actual de anclajes de cada una de estas, retirando o añadiendo módulos de una manera sencilla.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada		
11			Sujeción de los anclajes (módulos). Los anclajes deben estar separados por una superficie resistente que los unirá, la cual se fijará sobre el terreno (piso) de la zona realizando una obra civil mínima, como por ejemplo: perforación de la superficie para colocar taquetes o tornillos para fijación, canalización eléctrica, instalación de señalamiento y bolardos, pre-acondicionamiento de la superficie en caso sea necesario (nivelación o mejoramiento).	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
	5.2	Tipo de Anclaje				
12			Se permitirá que la colocación de los módulos puedan ser alineaciones rectas, sin embargo, se tendrá que poder caminar transversalmente entre los anclajes de la cicloestación en donde no haya bicicletas.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación		
13			No se admitirán soluciones que unan los anclajes por encima de la superficie resistente antes mencionada y se deberá garantizar que la cicloestación se inmovilice con tornillería antivandálica.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
14			El sistema de anclaje tiene que permitir la detección en el anclaje de la bicicleta de tipo mecánico.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación		



15			<p>En el caso de los Licitantes donde el tótem es imprescindible para que la cicloestación opere de manera correcta, podrán presentar en su oferta dicha estación con tótem y este componente también podrá funcionar como terminal de acceso al servicio, además, debe ser la unidad de señalización de la misma en el entorno, por lo tanto, deberá tener habilitado un espacio para la colocación de información sobre el servicio, con los siguientes elementos, como mínimo: número de cicloestación, mapa de sitio (ubicación de la cicloestación y cicloestaciones cercanas), red de infraestructura ciclista de la ciudad, reglas de uso, proceso de retiro y devolución de una bicicleta, número del centro de contacto de ÉCOBICI y la dirección de la página de internet, como mínimo.</p>	<p>El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.</p> <p>Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.</p>	
16	5.2	Tótem (Columna)	<p>En el caso de los Licitantes donde el tótem no es un elemento fundamental para el funcionamiento correcto de la cicloestación, los Licitantes podrán presentar este tipo de estación sin tótem, sin embargo, la cicloestación deberá cumplir con la provisión de un espacio para la colocación de información del servicio señalada en el punto anterior (conforme a lo estipulado en el Anexo 1 del Anexo Técnico de Componentes Físicos) a través de una estela que funcione como unidad de señalización de la cicloestación, como se indica en las características descritas en el apartado 7.2.1 del Anexo Técnico de Componentes Físicos.</p> <p>Dicha estela deberá ser únicamente para incorporar la información del servicio, por lo tanto, su diseño tendrá que estar integrado armónicamente al diseño de la cicloestación de manera contigua, garantizando el adecuado uso de la misma. Además, el diseño deberá ser armónico y sobrio, considerando un impacto visual mínimo sobre el entorno, cumplir con los lineamientos establecidos por la Seduvi en cuanto a normas de diseño y fabricación como lo establece el Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal, como la calidad y seguridad para integrarse estética y armónicamente con el entorno urbano, asegurar resistencia a cualquier tipo de impacto y permitir un fácil</p>	<p>El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.</p> <p>Adicionalmente deberá presentar la cicloestación con la estela como muestra técnica para la Evaluación.</p>	





			mantenimiento, la estela no deben presentar, de acuerdo al diseño, aristas o cantos vivos, ni acabados que representen peligro a la vida o la integridad física de las personas, los materiales a utilizar deben garantizar calidad, durabilidad y seguridad, los acabados deben garantizar la anticomosión, la incombustibilidad, no se podrán emplear los colores utilizados en la señalización de tránsito, o de aquellos que distraigan la atención de los peatones y automovilistas en la vía pública.		
17			La cicloestación (con o sin tótem), deberá contener la imagen del sistema, de acuerdo con el Anexo I "Manual de Identidad Gráfica de ECOBIC" del Anexo de Componentes Físicos. El diseño y ubicación de este puede variar a criterio de la Secretaría durante la vigencia del contrato.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.	
18	5.2	Tornillería	Todos los elementos de la cicloestación deberán estar sujetos con tornillería antivandálica y los mismos no podrán eliminarse o moverse sin herramientas especiales.  Las propuestas deberán garantizar que todos los elementos de anclaje contengan medidas antivandálicas y de seguridad contra el robo de una bicicleta o del anclaje.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.	
19	5.2	Disposición de los Anclajes	Los anclajes de las cicloestaciones tienen que permitir anclar la bicicleta solo en un sentido de la cicloestación.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.	
20	5.2	Fijación y Seguridad anti-calda	La cicloestación deberá fijarse al terreno con elementos antivandálicos, de manera tal que no puedan ser desmontados con instrumentos tradicionales y sea resistente a los actos de vandalismo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.	
21			Se tendrá que disponer de la certificación que avale que la cicloestación cuenta con especificaciones de seguridad de instalación (fijación) y anticaldas.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.	



22	5.2	Suministro de energía eléctrica	Se deberá suministrar la energía necesaria para el funcionamiento de todos los elementos de la cicloestación las 24 horas del día, los 365 días del año. Las propuestas de suministro eléctrico por parte de los Licitantes podrán incluir conexiones mixtas, es decir, que el funcionamiento total del equipamiento se pueda llevar a cabo con energía eléctrica y/o energía solar (paneles solares).	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
23	5.2	Conectividad de la cicloestación	La cicloestación deberá contar como mínimo con un método de conexión al motor base, que utilicen al menos 3G (UMTS, WCDMA, etc) o 4G, o cualquiera que las sustituya tecnológicamente. En el caso de los sistemas donde las bicicletas son las que transmiten los datos de comunicación, es necesario que también cumplan con este requisito mínimo de conectividad y esté situado en la unidad.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
24			Planos a detalle de la cicloestación que permita identificar cada uno de sus elementos, así como las especificaciones de los mismos.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
25	5.2	Proceso de instalación	El proceso de instalación donde se deberá detallar la totalidad de pasos a realizar para poner en operación la cicloestación y que una persona usuaria pueda hacer uso de ella (habilitada al 100%, incluyendo la transmisión de datos originados por el uso del servicio). Además, se debe indicar todos los requerimientos indispensables para la ejecución de los trabajos, como: traslado, descarga, montaje (colocación), opciones de configuración física de la cicloestación (diversas opciones de colocación), conexiones internas del equipamiento, configuración de software y hardware, conexión eléctrica (en caso sea necesario), pruebas de funcionamiento físicas y remotas, tiempos estimados de cada uno de los pasos y cualquier otro procedimiento indispensable para realizar los trabajos, esto es enunciativo más no limitativo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
26			La instalación de la cicloestación deberá ser sencilla, de tal manera que se requiera una obra civil mínima, con excepción de los botaderos e instalación eléctrica (según aplique).	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		





27	5.2	Módulo de cicloestación	Módulo que engloba a todos los componentes técnicos necesarios para establecer la comunicación y los servicios definidos entre la cicloestación y/o bicicleta (en caso cuenten con esta tecnología) y el centro de gestión del servicio (centro de control), el cual deberá estar resguardado dentro de la cicloestación y/o la bicicleta de manera segura, protegida y que no sea vulnerable a un acto vandálico	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada		
28	5.2	Tiempo de vida útil	La cicloestación deberá tener un periodo de vida útil como mínimo de 10 años.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada		
29	5.2	Ficha Técnica	Ficha técnica de la cicloestación para anclar bicicletas mecánicas, en donde se pueda comprobar que cuenta con la totalidad de las características descritas en el apartado 5.2 del Anexo Técnico de Componentes Físicos.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
30	8.3	Patente	El Licitante deberá presentar copia de las patentes originales correspondientes (extranjeras o racionales) con las que cuente la cicloestación ofertada dentro de su propuesta y lo marca registrada de la misma.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la descripción solicitada.		
<b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b>						

### 2.2.2. Imagen y diseño de la cicloestación

Este rubro, la evaluación de la cicloestación ofertada se realizará de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. La propuesta de imagen y diseño de la cicloestación deberá favorecer el uso del servicio por parte de las personas usuarias y facilitar su integración al espacio público.
2. Deberá de tener un impacto mínimo visual y deberá estar diseñadas ergonómicamente para que puedan adaptarse a las características de accesibilidad de las personas usuarias, a los espacios disponibles (ocupar el menor espacio) y a las características urbanas del entorno. Las cicloestaciones permitirán distintas configuraciones y capacidades de instalación que se ajusten al sitio de emplazamiento.
3. Los acabados de la cicloestación no deberán de tener bordes afilados ni cortantes que sean perjudiciales al contacto físico, ni sitios en donde se puedan acumular objetos como basura.

IMAGEN Y DISEÑO DE LA ESTACIÓN						
Referencia Anexo Técnico (A2)	Componente	Características a cumplir	Modo de presentación	Cumplimiento		
				Cumple	No cumple	



1	5.2	Diseño	<p>El diseño de la cicloestación debe favorecer el uso del servicio por parte de las personas usuarias y facilitar su integración al espacio público.</p> <p>Deberá de tener un impacto mínimo visual y estar diseñadas ergonómicamente para que puedan adaptarse a las características de accesibilidad de las personas usuarias, a los espacios disponibles (ocupar el menor espacio) y a las características urbanas del entorno. Las cicloestaciones permitirán distintas configuraciones y capacidades de instalación que se ajusten al sitio de emplazamiento.</p>	<p>El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.</p> <p>Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.</p>		
2	5.2	Acabados	<p>Los acabados de la cicloestación no deberán de tener bordes afilados ni cortantes que sean perjudiciales al contacto físico, ni sitios en donde se puedan acumular objetos como basura.</p>	<p>El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la bicicleta y que contenga la descripción solicitada.</p> <p>Adicionalmente deberá presentar la bicicleta como muestra técnica para la Evaluación.</p>		
<p><b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b></p>						

### 2.2.3. Funcionalidad y experiencia en el uso de la cicloestación

#### 1. Funcionalidad

Para la evaluación de la funcionalidad y experiencia en el uso de la cicloestación, se pretende que ofrezca una buena experiencia a la persona usuaria. Por lo tanto, el Licitante deberá presentar la propuesta de la cicloestación y se evaluará de acuerdo con las siguientes consideraciones:

##### 1.1. Retiro de una bicicleta:

Mediante los diferentes sistemas de acceso al servicio definidos en el apartado 5.3 del Anexo Técnico de Componentes Físicos, las personas usuarias podrán retirar una bicicleta disponible directamente de cada uno de los anclajes y/o directamente en la bicicleta (en caso disponga con dicha tecnología), que cuentan con un lector de proximidad para su retiro a través de la tarjeta de movilidad integrada o bien a través de la aplicación móvil.

##### 1.2. Devolución de una bicicleta:

Se podrá devolver (anclar) las bicicletas mecánicas en cualquier anclaje que se encuentre disponible en la cicloestación. El sistema deberá poder establecer un tiempo mínimo entre uno y otro viaje consecutivo de una misma persona usuaria, el cual deberá ser configurable a cualquier intervalo de tiempo. Dicho tiempo será de máximo 2 minutos inicialmente.

##### 1.3. Devolución correcta de una bicicleta:

Los anclajes y/o la bicicleta (en caso cuente con dicha tecnología) deberán señalar claramente la devolución correcta de la misma mediante el uso de un sistema de iluminación LED. No deberá ser necesario un paso adicional para devolver una bicicleta, una vez que el sistema haya registrado y el LED haya señalado su devolución.

#### 2. Experiencia de uso de la cicloestación.





Se pretende que la estación ofrezca una buena experiencia de uso para las personas usuarias en este sentido, se evaluará:

- 2.1. **Comodidad:** El punto de bloqueo y desbloqueo sea cómodo y facilite el anclaje o retiro sin necesidad de hacer algún esfuerzo o cargar la bicicleta.
- 2.2. **Facilidad y Rapidez:** Se valorarán las propuestas en atención a la La facilidad y rapidez para retirar y anclar una bicicleta mecánica.

FUNCIONALIDAD Y EXPERIENCIA DE LA CICLOESTACIÓN					
Referenci a Anexo Técnico (A2)	Componente	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento	
				Cumple	No Cumple
1	5.2.2	Mediante la tarjeta de proximidad detallada en el apartado 5.3 del Anexo Técnico de Componentes Físicos, las personas usuarias podrán retirar una bicicleta disponible directamente de cada uno de los anclajes y/o directamente en la bicicleta (en caso disponga con dicha tecnología), que cuenten con un lector de proximidad para su retiro a través de la tarjeta de movilidad integrada.  De acuerdo con el estándar ISO/IEC 14443 A y B Partes 1, 2, 3 y 4, la Secretaría proporcionará al Licitante una tarjeta que cumpla dichos criterios, con la finalidad de verificar la compatibilidad en el uso de la tarjeta de movilidad integrada de la Ciudad de México.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.		
2	5.2.2	Retiro de una bicicleta  Mediante la aplicación móvil detallada en el apartado 5.3 del Anexo Técnico de Componentes Físicos, las personas usuarias podrán retirar una bicicleta de la cicloestación a través de la aplicación móvil.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
3	5.2.2	Los anclajes, o bien, las bicicletas (en caso cuenten con dicha tecnología) deberán señalar claramente mediante el uso de un sistema de iluminación LED cuando una bicicleta se ha desbloqueado para su uso. Se debe garantizar que el mensaje de comunicación a las personas usuarias entre la acción de retiro (liberación) y la devolución de una bicicleta sea clara, es decir, independientemente del color de LED, si es fija, destellante parpadeante la luz, las soluciones tecnológicas deberán ser distintas una de la otra.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.		
4	5.2.2	Devolución de una bicicleta:  Las personas usuarias del servicio podrán devolver (anclar) las bicicletas mecánicas en cualquier anclaje que se encuentre disponible en la cicloestación.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		



				Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación.		
5	5.2.2		El sistema deberá poder establecer un tiempo mínimo entre uno y otro viaje consecutivo de una misma persona usuaria, al cual deberá ser configurable a cualquier intervalo de tiempo. Dicho tiempo será de máximo 2 minutos inicialmente	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.		
6	5.2.2		Las personas usuarias del servicio deben poder comprobar, fehacientemente, la devolución correcta de una bicicleta a una cicloestación, de tal manera que los anclajes y/o la bicicleta deberán señalar claramente la devolución correcta de la misma mediante el uso de un sistema de iluminación LED.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación		
7	5.2.2		Se debe garantizar que el mensaje de comunicación a las personas usuarias entre la acción de retiro (liberación) y la devolución de una bicicleta sea clara, es decir, independientemente del color de LED, si es fija, destellante o parpadeante la luz, las soluciones tecnológicas deberán ser distintas una de la otra.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación		
8	5.2.2	Devolución correcta de una bicicleta	No deberá ser necesario un paso adicional por parte de la persona usuaria, una vez que el sistema haya registrado y el LED haya señalado su devolución.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación		
9	5.2.2		Además, la persona usuaria deberá disponer de un comprobante electrónico por el uso del servicio que podrá consultar en su cuenta de usuario en un máximo de 30 minutos de haber anclado la bicicleta, ya sea a través de la aplicación móvil o página de internet. En caso contrario, a través de los medios mencionados anteriormente o algún otro que los sustituya, el sistema deberá enviar una alerta de la bicicleta no se devolvió correctamente, o bien, que tiene una bicicleta en uso.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada		
10	5.2.2	Bloqueo de bicicletas averiadas	En caso de que una bicicleta haya sido regresada en la misma cicloestación en tres ocasiones consecutivas y en menos de 2 minutos cada vez (bicicleta averiada), el sistema deberá detectar la unidad y bloquearla en el anclaje o bloquear directamente la bicicleta (en caso cuente con esta tecnología) para	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada		





			que no pueda ser usado por las personas usuarias, de tal manera, que el anclaje pasará a tener un estatus de no operativo y/o la bicicleta averiada y el resto de la cicloestación deberá funcionar de manera normal para retiro y devolución. El anclaje y/o la bicicleta deberá señalar claramente mediante un sistema de iluminación LED que no se puede hacer uso del mismo y/o de la bicicleta, siendo este caso, por una bicicleta con fallas. El color de la iluminación LED del anclaje deberá ser de un color distinto a la señalización LED de la devolución correcta y del retiro de una bicicleta.		
11	5.2.2	Anclaje fuera de servicio	En caso de que un anclaje presente fallas que impidan el uso del mismo, deberá señalar claramente mediante un sistema de iluminación LED que no se puede utilizar, o bien, también podrá mostrarse directamente en la bicicleta (en caso cuenten con esta tecnología) cuando ésta presente falla e impidan su uso. Se debe garantizar que el mensaje de comunicación a las personas usuarias entre la acción de retiro (liberación), la devolución de una bicicleta, anclaje y/o bicicleta fuera de servicio sea clara, es decir, independientemente del color de LED, si es fija, destellante o parpadante la luz, las soluciones tecnológicas deberán ser distintas unas de la otras.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada	
12	5.2.2	Idioma	Todos los servicios de las cicloestaciones se deberán ofrecer, por lo menos, en idioma español e inglés.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada	
13	5.2.2	Comunicación con el centro de control	La cicloestación y/o la bicicleta, en caso de tratarse de una bicicleta que cuente con esta tecnología, debe ser capaz de informar automáticamente a los servicios centrales sobre incidencias relativas a los elementos que la forman.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.	
14	5.2.2	Funcionamiento sin conexión con centro de control	La cicloestación y/o la bicicleta en caso de tratarse de una bicicleta que cuente con esta tecnología, deberá ser capaz de anclar las bicicletas, cuando el funcionamiento de ésta no tenga conexión alguna con el centro de control del servicio, además, debe garantizar la trazabilidad de todos los registros realizados durante este periodo una vez recuperada la conexión con el servicio de gestión y control central	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.	



15	5.2.2	Restablecimiento de conexión	En caso de que la operación del sistema haya sido interrumpida por razones que afecten directamente a la operación diaria, el servicio podrá ser apto para que se pueda restablecer o apagar remotamente de forma automática una vez que se encuentre con las condiciones idóneas para hacerlo.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada		
16	5.2.2	Experiencia de uso	Se pretende que la estación ofrezca una buena experiencia de uso para las personas usuarias en este sentido, se evaluará:  <b>Comodidad:</b> el punto de bloqueo y desbloqueo sea cómodo y facilite el anclaje o retiro sin necesidad de hacer algún esfuerzo o cargar la bicicleta.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación		
17	5.2.2		Se pretende que la estación ofrezca una buena experiencia de uso para las personas usuarias en este sentido, se evaluará:  <b>Facilidad y Rapidez:</b> El acceso al servicio para el retiro y anclaje de una bicicleta deberá ser fácil y rápido.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la cicloestación y que contenga la descripción solicitada.  Adicionalmente deberá presentar la cicloestación como muestra técnica para la Evaluación		
<b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b>						

### 2.3. SISTEMA DE ACCESO AL SERVICIO

El Licitante deberá presentar una propuesta del sistema de acceso al servicio donde detallen todos los componentes y elementos necesarios tanto del módulo como de los sistemas de acceso para hacer uso del servicio, acorde a las características que se estipulan en el apartado 5.3 del Anexo Técnico de Operación.

El Licitante tendrá que explicar, detallar los elementos y mostrar de manera gráfica el proceso de acceso y devolución de la bicicleta usando el sistema de acceso con tarjeta de proximidad y aplicación móvil, con sus respectivas funcionalidades y pasos que tiene que efectuar una persona usuaria.

La evaluación de las ofertas se llevará de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. La propuesta deberá cumplir con las características mínimas especificadas en el Anexo Técnico de Operación y las descritas a continuación.
2. Se debe garantizar el acceso y compatibilidad con la tarjeta de movilidad integrada de la Ciudad de México y el ingreso al servicio a través de la aplicación móvil.

La propuesta de este rubro se deberá presentar en un máximo de cinco (5) hojas tamaño carta, escritas a doble cara con letra Arial 10.

SISTEMA DE ACCESO AL SERVICIO						
No.	Referencia Anexo Técnico (A2)	Componente	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple





1	5.3.1	Propuesta técnica (Módulo de acceso)	El Licitante deberá presentar una propuesta técnica del sistema de acceso al servicio donde detalle todos los componentes hardware y software que garanticen el correcto funcionamiento de manera unificada y los elementos con los que dispondrán las personas usuarias para acceder al servicio.	El Licitante deberá presentar un documento que explique la propuesta del Sistema de Acceso al Servicio y detalle cómo será la lectura de datos de los sistemas de acceso, incluyendo tecnología y demás características del lector de proximidad.		
3	5.3.2	Sistemas de Acceso	El Licitante tendrá que explicar, detallar los elementos y mostrar de manera gráfica el proceso de acceso y devolución de la bicicleta usando el acceso con la tarjeta de proximidad, con sus respectivas funcionalidades y pasos que tiene que efectuar una persona usuaria para hacer uso del servicio.  Además, deberá garantizar la compatibilidad con la norma (ISO/IEC 14443 A y B Partes 1, 2, 3 y 4) que es la tecnología con la que cuenta la tarjeta de Movilidad Integrada de la Ciudad de México.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite las características técnicas señaladas y que contenga la descripción solicitada.		
4	5.3.2		El Licitante tendrá que explicar, detallar los elementos y mostrar de manera gráfica el proceso de acceso y devolución de la bicicleta usando el acceso a través de la aplicación móvil, así como sus respectivas funcionalidades y pasos que tiene que efectuar una persona usuaria para hacer uso del servicio.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite las características técnicas señaladas y que contenga la descripción solicitada.		
<b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b>						

#### 2.4. LOGÍSTICA

El Licitante deberá presentar una propuesta del plan del esquema logístico que dispondrá para gestionar el servicio. Dicha propuesta deberá contar las características indicadas en el Anexo Técnico de Operación (A1) y los documentos indisolublemente relacionados al mismo, así como los componentes necesarios para realizarlo, la organización de los procedimientos de la gestión logística, la planeación de flujos y el número de vehículos que realizarán las tareas, recursos materiales, recursos humanos, estructura del mismo y actividades, equipo, software y soportes informáticos necesarios para la gestión logística y la metodología para realizar el seguimiento de los trabajos logísticos.

La evaluación de las ofertas se llevará de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. La garantía de servicio que ofrece el número de vehículos propuestos en relación con la planeación de flujos.
2. La flexibilidad y facilidad de adaptación del sistema logístico en la gestión de diferentes escenarios, cambios de demanda y tendencia.
3. La eficiencia del sistema y la gestión logística de subclústers y clústers.
4. La eficiencia en la operación y logística de manera integral de todos los elementos que soportan el plan.

La propuesta del esquema logístico se deberá presentar en un máximo de cinco (5) hojas tamaño carta, escritas a doble cara con letra Arial 10.



LOGÍSTICA						
No	Referencia en Anexo Técnico (A1)	Componente	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple
1	6.4	Propuesta técnica del plan de logística (especificaciones mínimas)	<p>El licitante deberá presentar una propuesta de especificaciones técnicas donde describa las tareas del esquema logístico, recursos materiales y humanos que se desempeñará en todo el proceso de la logística, de acuerdo al planteamiento de la estrategia marcada (a tal fin, remítase a lo dispuesto en el apartado 6.4.1 del Anexo Técnico de Operación).</p> <p>En cuanto al recurso humano, deberá describir la totalidad del personal, su estructura y actividades que desempeñará dentro de su propuesta de plan.</p> <p>Asimismo, deberá detallar y contemplar la organización de los procedimientos de la logística y mostrar de manera gráfica cómo llevará a cabo su gestión de manera integral entre las bicicletas, cicloestaciones, centro de monitoreo, personal operativo que realiza el balanceo y sistemas informáticos de gestión, así como la comunicación de los componentes tecnológicos de información, sistemas informáticos (incluyendo software y hardware) entre cicloestaciones, bicicletas y el centro de monitoreo y control logístico.</p>	El Licitante deberá presentar un documento de especificaciones técnicas con la propuesta técnica del plan de logística de acuerdo a las especificaciones detalladas en el Anexo Técnico.		
2	6.4		El Licitante deberá presentar una propuesta de planeación de flujos y el número de vehículos que realizarán estas tareas para garantizar los niveles de servicio.	El Licitante deberá presentar un documento donde incorpore y especifique la planificación de los flujos, así como la coherencia y garantía de servicio respecto al número de vehículos contemplados.		
3	6.4		El Licitante deberá describir el equipo, software y soportes informáticos necesarios para la gestión logística de acuerdo a su propuesta.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa la tecnología y soportes que acrediten la característica técnica de la descripción solicitada.		





4	6.4		El Licitante deberá describir la metodología para realizar el seguimiento de los trabajos diarios en la gestión logística de acuerdo a su propuesta y a la estrategia planteada en el Anexo Técnico de Operación.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada.		
5	6.4		El Licitante deberá garantizar la flexibilidad y facilidad de adaptación del sistema logístico en la gestión de diferentes escenarios, cambios de demanda y tendencia.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada		
6	6.4.2.2	Vehículos Logísticos	El Licitante deberá garantizar en su propuesta que cuente con los vehículos motorizados (incluyendo remolques en caso su estrategia los contemple) suficientes y tengan la capacidad idónea de carga de bicicletas para cumplir con los niveles de servicio establecidos, teniendo como referencia los usos, el comportamiento, la estacionalidad del sistema, la flota y capacidad de carga de los vehículos de operación con la que dispone actualmente el sistema ECOBICI, de acuerdo al apartado 5 del Anexo Técnico de Operación y las características mínimas señaladas en el subapartado 6.4.2.2. dentro del Anexo Técnico ya referenciado.  Asimismo, deberá especificar en su propuesta el método empleado para realizar la carga y descarga de las bicicletas en los distintos vehículos que destinará para el servicio cuando realicen el balanceo en las cicloestaciones (según aplique).	El Licitante deberá presentar el formato de vehículos motorizados (referirse al anexo 4 del Anexo Técnico) donde describa y acredite un plan de vehículos ofrecidos para gestionar la logística del Sistema ECOBICI por turno (entre semana, fines de semana). Debe incluir la cantidad de bicicletas que podrá cargar cada vehículo, y el método utilizado para la carga y descarga de las bicicletas en el vehículo/cicloestación.		
7	6.4.2.2		En caso de que el Licitante cuente con vehículos no motorizados en su propuesta de plan logístico, deberá detallar en su oferta el número de vehículos no motorizados con los cuales contará para prestar el servicio de ECOBICI.	El Licitante deberá presentar el formato de vehículos no motorizados (referirse al anexo 4 del Anexo Técnico de Componentes Físicos) donde describa y acredite un plan de vehículos ofrecidos para gestionar la logística del Sistema ECOBICI por turno (entre semana, fines de semana), entre otros.		
8	6.4.2.2		En caso que el Licitante cuente con motocicletas para la operación del servicio, deberá detallar todas las actividades a las cuales estarán destinadas dentro de su propuesta y la cantidad con las que contará para esta labor.	El Licitante deberá presentar el formato de motocicletas (referirse al anexo 4 del Anexo Técnico de Componentes Físicos) donde describa las características señaladas en el mismo.		
<b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b>						



## 2.5. ESQUEMA DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El Licitante deberá presentar un plan de mantenimiento del servicio donde diferencie el mantenimiento preventivo del correctivo y que cuente con la totalidad de características mencionadas en el apartado 6.5 del Anexo Técnico de Operación. Las propuestas se evaluarán de acuerdo a las siguientes consideraciones:

### 2.5.1. Mantenimiento de bicicletas y cicloestaciones

El objetivo es contar con un plan que garantice el mayor nivel de mantenimiento de bicicletas y cicloestaciones, de acuerdo con los niveles de servicio establecidos en el Anexo Técnico de Operación. Por lo tanto, el Licitante deberá presentar un plan de organización de los procedimientos y sistemas propuestos (rastreo y seguimiento), la propuesta de mantenimiento, el equipo, software y los soportes informáticos a utilizar, los recursos que utilizarán y la metodología para realizar el seguimiento de los trabajos y acciones realizadas, garantizando el mayor nivel de mantenimiento preventivo y correctivo tanto de las bicicletas y cicloestaciones.

La evaluación de este rubro se realizará de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Se evaluarán las propuestas del esquema de mantenimiento con relación al plan de organización, los mapas de procesos y los esquemas diferenciados de mantenimiento preventivo y correctivo de los distintos elementos que mejor definan los pasos a seguir de forma secuencial y sus interrelaciones de manera integral con el objetivo de maximizar la calidad y garantizar la disponibilidad y el buen funcionamiento de las bicicletas y cicloestaciones.
2. Los soportes informáticos que utilizará para gestionar el mantenimiento y dará el seguimiento deberán ser adecuados para maximizar el mantenimiento de los bienes.
3. El plan de limpieza de las cicloestaciones deberá ser adecuado para cumplir con los niveles de servicio.

La propuesta de este rubro se tendrá que presentar en un máximo de cinco (5) hojas a doble cara.

### 2.5.2. Mantenimiento de los sistemas

El objetivo es contar con un sistema que garantice el mayor nivel de mantenimiento de hardware, software y sistemas a nivel preventivo y correctivo de sus elementos. La evaluación de este criterio se realizará de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. Los procedimientos, flujos de trabajo y sistemas propuestos deberán ser los adecuados para garantizar la disponibilidad y eficacia de los elementos de los sistemas.
2. La planeación, el monitoreo, y las revisiones deberán ser las idóneas para garantizar la disponibilidad, eficacia y el buen funcionamiento de los sistemas.

La propuesta de este rubro se deberá presentar en un máximo de cinco (5) hojas tamaño carta, escritas a doble cara con letra Arial 10.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO						
No.	Referencia Anexo Técnico (A1)	Componente	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple
1	6.5	Propuesta del plan de conservación y mantenimiento	El Licitante deberá presentar una propuesta del plan de conservación y mantenimiento que llevará a cabo durante la prestación del	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite		





			servicio, donde diferencie el mantenimiento preventivo del correctivo.	la característica técnica de la descripción solicitada		
2	6.5		<p>El Licitante deberá describir el equipo, software y soportes informáticos que usará para realizar las labores de gestión del mantenimiento y limpieza de acuerdo a su propuesta y niveles de servicio establecidos en el Anexo Técnico de Operación.</p> <p>Asimismo, deberá describir el procedimiento (metodología) para realizar el monitoreo y el control automatizado de las acciones de mantenimiento y limpieza que se le han realizado tanto a las bicicletas, cicloestaciones y a los sistemas informáticos.</p>	El licitante deberá presentar un documento de especificaciones técnicas donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada.		
3	6.5.1.1.1	Mantenimiento preventivo de bicicletas	<p>El Licitante deberá considerar en su propuesta, un plan de mantenimiento preventivo de las bicicletas donde se detalle todos los elementos y acciones necesarias para llevarlo a cabo, recursos materiales y humanos (incluyendo la estructura del mismo) que se desempeñarán en su plan de acuerdo a su propuesta y las especificaciones mínimas del Anexo Técnico de Operación.</p> <p>Asimismo, tendrá que explicar y mostrar de manera gráfica los procedimientos para llevar a cabo el mantenimiento integral de los componentes mecánicos de la bicicleta, así como los sistemas de control, rastreo y seguimiento que ocupará para realizar el mantenimiento preventivo.</p> <p>Este plan tendrá que prever que como mínimo cada 60 días naturales la totalidad de la flota de bicicletas operativas mecánicas entren a taller para que se les realice un mantenimiento preventivo para garantizar el nivel de bicicletas en condiciones óptimas para brindar el servicio.</p>	El licitante deberá presentar un documento de especificaciones técnicas donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada.		
4	6.5.1.1.2	Mantenimiento preventivo de cicloestaciones	<p>El Licitante deberá considerar en su propuesta un plan de mantenimiento preventivo de las cicloestaciones donde se detalle todos los elementos necesarios para llevarlo a cabo, considerando que la labor de mantenimiento debe dar prioridad de manera progresiva a las estaciones de tipo 1, tipo 2 y tipo 3, de tal manera que se atiendan la totalidad de cicloestaciones, pero dando prioridad a las cicloestaciones de mayor uso.</p> <p>Asimismo, debe detallar las acciones que efectuará, los recursos materiales y</p>	El licitante deberá presentar un documento de especificaciones técnicas donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada.		



			humanos (incluyendo la estructura del mismo y actividades) que se desempejarán en dicho plan y debe mostrar de manera gráfica los procedimientos para llevar a cabo el mantenimiento integral de los componentes de la cicloestación, así como los sistemas de control, rastreo y seguimiento que ocupará para realizar el mantenimiento preventivo y tener un adecuado control y registro de cada una de las acciones efectuadas en las actividades de mantenimiento.			
5	6.5.1.1.3.	Mantenimiento preventivo en los sistemas	El Licitante deberá considerar en su propuesta, un programa de mantenimiento preventivo en los sistemas (hardware, software e información) donde se detalle todos los elementos y actividades necesarias para llevarlo a cabo, para minimizar riesgos de alguna falla y garantizar el correcto uso del sistema y sus componentes, de acuerdo con los actividades señaladas en el subapartado 6.5.1.1.3. y los subapartados que lo integran dentro del Anexo Técnico de Operación	El Licitante deberá presentar un documento de especificaciones técnicas donde describa las tareas del plan de mantenimiento preventivo de los sistemas.		
6	6.5.1.2.1.	Mantenimiento correctivo de bicicletas	El Licitante deberá considerar en su propuesta, un plan de mantenimiento correctivo de las bicicletas donde detalle todos los elementos y actividades necesarias que llevará a cabo para su realización, tomando en consideración los niveles de servicio establecidos en el Anexo Técnico de Operación.  Asimismo, debe detallar los recursos materiales y humanos (incluyendo la estructura del mismo y actividades) que se desempejarán en dicho plan y explicará de manera gráfica los procedimientos para llevar a cabo el mantenimiento, así como los sistemas de control, rastreo y seguimiento que ocupará para realizar el mantenimiento correctivo y tener un adecuado control y registro de cada una de las acciones efectuadas dentro de las actividades de mantenimiento.	El licitante deberá presentar un documento de especificaciones técnicas donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada.		
7	6.5.1.2.2.	Mantenimiento correctivo de cicloestaciones	El Licitante deberá presentar un plan de mantenimiento correctivo de las cicloestaciones donde detalle todos los elementos y actividades necesarias que llevará a cabo para su realización. De acuerdo con su oferta, el Licitante Adjudicado deberá realizar el mantenimiento a todas las cicloestaciones con fallas tomando en consideración los niveles de servicio establecidos en el Anexo Técnico de Operación.	El licitante deberá presentar un documento de especificaciones técnicas donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada.		





			Asimismo, debe detallar los recursos materiales y humanos (Incluyendo la estructura del mismo y actividades) que se desempeñarán en dicho plan y explicará de manera gráfica los procedimientos para llevar a cabo el mantenimiento, así como los sistemas de control, rastreo y seguimiento que ocupará para realizar el mantenimiento correctivo y tener un adecuado control y registro de cada una de las acciones efectuadas en las actividades de mantenimiento.			
8	6.5.1.2.2.		El Licitante deberá contemplar un programa de sustitución de bolardos en caso de choque con estos. Debe considerar mensualmente el reemplazo de por lo menos el 2% del total de bolardos instalados calculado sobre el total de los existentes en las 480 cicloestaciones para todo el sistema renovado y ampliado, es decir, 687 cicloestaciones.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa las tareas y actividades a realizar dentro del plan de sustitución de bolardos en caso sea necesario su reemplazo.		
9	6.5.1.2.3.	Mantenimiento correctivo en los sistemas	El Licitante deberá presentar un plan de mantenimiento correctivo que se prevé implementar en los sistemas (hardware, software, información) en donde se detalle todos los elementos y acciones necesarias que llevará a cabo para su realización, de acuerdo a las especificaciones mínimas del Anexo Técnico de Operación contenidas en el subapartado 6.5.1.2.3.  Asimismo, deberá explicar, detallar y mostrar de manera gráfica los procesos y actividades de cómo se llevará a cabo el mantenimiento.	El licitante deberá presentar un documento de especificaciones técnicas donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada.		
10	6.5.2.	Número de vehículos	El Licitante deberá detallar en su propuesta de mantenimiento la totalidad de vehículos que destinará a esta labor y podrá tomar como referencia el apartado 5 "Dimensión de Servicio" y el subapartado 6.5.2. del Anexo Técnico de Operación. Estos vehículos serán independientes a los que realizan el servicio logístico del sistema y tendrá que detallar sus características en los formatos correspondientes para la propuesta de los mismos.	El Licitante deberá presentar el formato de vehículos de mantenimiento (referirse al anexo 4 del Anexo Técnico de Componentes Físicos) donde describa y acredite un plan de vehículos ofrecidos para gestionar el mantenimiento del Sistema ECOBICI.		
11	6.5.3.	Limpieza de cicloestaciones	El Licitante deberá presentar un plan de limpieza donde describa las actividades y detalle la cantidad de personal que realizará dicha labor, modalidad de limpieza, medios y métodos a utilizar, tiempos de limpieza promedio por cicloestación, cantidad promedio de cicloestaciones a limpiar por día, cantidad promedio de cicloestaciones a limpiar por semana, de acuerdo a lo que indica el	El Licitante deberá presentar un documento donde describa su plan de limpieza de las cicloestaciones.		



			apartado 6.5.3. Limpieza de cicloestaciones dentro del Anexo Técnico de Operación.			
12	6.5.4.	Gestión de residuos y reutilización de materiales	El Licitante deberán especificar dentro de su propuesta técnica un plan de disposición de residuos sólidos de los diferentes componentes y materiales de las bicicletas y estaciones, como pueden ser baterías, aceites utilizados, entre otros, de acuerdo a lo que marca la NOM-052-SEMARNAT-2005 y NADF-024-AMBT-2013, así como la reutilización y reciclaje de componentes, como pueden ser los neumáticos, metales, entre otros.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa su plan de disposición de residuos sólidos, así como su manejo, tratamiento y reutilización de los componentes.		
<b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b>						

## 2.6. GESTIÓN DE PERSONAS USUARIAS

El Licitante deberá presentar una propuesta del esquema de gestión de las personas usuarias, donde detalle los componentes necesarios para realizarlo de acuerdo a las características mínimas que se especifican en el apartado 6.6 del Anexo Técnico de Operación: formas de inscripción, alta y baja del servicio, renovaciones, reposiciones y modos de pago, recursos materiales, equipo, software y soportes informáticos necesarios para la administración y gestión de las personas usuarias, recursos humanos, estructura del mismo y actividades.

Asimismo, será obligación del Licitante Adjudicado redactar y presentar una propuesta de Contrato de Adhesión al Sistema ECOBICI para las personas usuarias, el cual deberá apegarse a la normatividad vigente en materia de contratos de prestación de servicios, en este contexto, la empresa que resulte ganadora deberá registrar dicho Contrato de Adhesión ante la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) considerando que previamente debe ser revisado y aprobado por la Secretaría. Las gestiones, pago de derechos, o cualquier otro tipo de gasto originado por dicho trámite, serán asumidos de forma exclusiva por el Licitante Adjudicado.

La evaluación de este rubro se realizará de acuerdo con las siguientes consideraciones:

**2.6.1.** Se evaluarán las propuestas de gestión de personas usuarias en relación a la organización de los procesos que mejor definan los pasos a seguir de forma secuencial y sus interrelaciones de manera integral con el objetivo de maximizar la calidad en la prestación del servicio a las personas y estén alineados a las características que se especifican en el apartado 6.6 de Anexo Técnico y los subapartados del mismo.

**2.6.2.** Los soportes informáticos que utilizará para administrar los elementos de la gestión de personas usuarias y dar el seguimiento, deberán ser adecuados para maximizar el servicio y la atención a las personas usuarias.

La propuesta de este rubro se deberá presentar en un máximo de cinco (5) hojas tamaño carta, escritas a doble cara con letra Arial 10.

<b>Gestión de personas usuarias</b>						
Referencia a Anexo Técnico (A1)	Componentes	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento		
				Cumple	No cumple	
6.6	Propuesta del esquema de gestión de personas usuarias	El Licitante deberá presentar una propuesta del esquema de gestión de las personas usuarias, donde se detallan los componentes y actividades necesarias para realizar las acciones de gestión, de acuerdo a	El Licitante deberá presentar un documento de			





			<p>las características mínimas que se especifican en el apartado 6.6 del Anexo Técnico de Operación y que se detallan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alta de personas usuarias (de forma presencial y en línea)</li> <li>2. Recursos materiales necesarios para la administración y gestión de las personas usuarias, recursos humanos, estructura del mismo y actividades.</li> <li>3.- Modos de Pago (métodos de pago diversificados con el estándar de interoperabilidad y seguridad de datos).</li> <li>4.- Baja del Servicio (en línea y presencial).</li> <li>5.- Cancelación del servicio (proceso de cancelación para las personas que se comporten de manera perjudicial)</li> <li>6.- Renovaciones del servicio.</li> <li>7.- Reposiciones de tarjeta.</li> </ol> <p>Asimismo, el Licitante tendrá que explicar, detallar los elementos y mostrar de manera gráfica el modo de organización de los procedimientos que ejecutará para llevar a cabo la gestión integral de cada uno de los elementos ya mencionados. Además, deberá considerar las condiciones generales de acceso al servicio, el consentimiento de los términos y el tratamiento de los datos personales que se detallan en el Anexo Técnico ya referenciado anteriormente.</p>	<p>especificaciones técnicas donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada. A tal fin, remítase a lo dispuesto en el apartado 6.6 del Anexo Técnico de Operación.</p>		
2	6.6	Solución de inscripción para población no bancarizada	<p>El Licitante deberá presentar una propuesta de por lo menos una solución de inscripción para la población no bancarizada, misma que deberá detallar con la totalidad de los procesos y pasos que comprenden la solución para que una persona de estas características pueda hacer uso del servicio, así como el cumplimiento de todos los requerimientos detallados en el subapartado 6.6.1 del Anexo Técnico de Operación, forma de inscripción, modos de pago y que sistemas de acceso utilizará para hacer uso del servicio (retiro y devolución de bicicletas).</p>	<p>El Licitante deberá presentar el documento donde se describa y se detalle la solución, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo Técnico.</p>		
3	6.6	Contrato de Adhesión	<p>El Licitante deberá redactar e integrar dentro de su oferta una propuesta de Contrato de Adhesión al Sistema ECDBICI para las personas usuarias, el cual debe apegarse a la normatividad</p>	<p>El Licitante deberá presentar el documento donde se describa y se detalle la propuesta de Contrato de Adhesión.</p>		



			vigente en materia de contratos de prestación de servicios, en este contexto, la empresa que resulte ganadora deberá registrarlo ante la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) considerando que previamente debe ser revisado y aprobado por la Secretaría antes de su registro.		
<b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b>					

## 2.7. SISTEMA DE TARIFAS

El Licitante deberá presentar una propuesta del esquema tarifario que dispondrá para hacer uso del servicio, donde especifique todos los componentes necesarios para realizarlo de acuerdo a las características que se especifican en el apartado 6.7 del Anexo Técnico de Operación; planes tarifarios, requisitos, componentes, recursos materiales, equipo, software y soporte informático necesarios para la gestión del sistema tarifario.

Asimismo, el Licitante tendrá que detallar y explicar los elementos que conforman el esquema tarifario y mostrar de manera gráfica la organización de los procesos y procedimientos para llevar a cabo la gestión integral de todos los elementos involucrados en el esquema tarifario; además, deberá contemplar en su sistema, los componentes necesarios para que las personas usuarias puedan elegir la modalidad del servicio deseada a través de la página de internet o aplicación móvil.

La evaluación de este rubro se realizará de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. La propuesta debe contener el importe neto de las tres categorías de tarifas con sus respectivas modalidades de cada una, así como el importe neto de las cuotas de garantía y usos indebidos detallados en el Anexo Técnico de Operación.
2. La flexibilidad y facilidad de adaptación del esquema tarifario para ser configurable y prever ajustes futuros, en caso de que existan cambios en el servicio y que pueda soportar cualquier tipo de esquema tarifario.
3. La propuesta deberá garantizar de manera obligatoria que el esquema de tarifas para el uso del sistema se mantengan en un rango de precio que confirmen a ECOBICI como la alternativa de transporte público de menor costo en la ciudad como lo es actualmente el servicio. A título orientativo, los planes y tarifas actuales del sistema ECOBICI son las siguientes:
  1. Planes
    - a. Anual: costo de \$496.00
    - b. Temporal 7 días: costo de \$372.00
    - c. Temporal 3 días: costo de \$223.00
    - d. Temporal 1 día: costo de \$112.00

Todos los planes incluyen trayectos ilimitados de 45 minutos tanto para bicicletas mecánicas como para bicicletas eléctricas con pedaleo asistido, en caso de viajes que excedan este tiempo aplican las siguientes tarifas:

1. Minuto 0 al 45: sin costo
2. Del minuto 45 al 60: costo de \$14.47
3. Por hora o fracción adicional: costo de \$44.00
4. Reposición de tarjeta: costo de \$15.50





5. Uso mayor a 24 horas/ Extravío de bicicleta (usuario anual): costo de \$6199.00.
6. Uso mayor a 24 horas/ Extravío de bicicleta (usuario temporal): costo de \$1859.00
7. Cuota de garantía: ninguna

Todas las tarifas son expresadas en moneda nacional (MXN) e incluyen IVA.

La propuesta de este rubro se deberá presentar en un máximo de cinco (5) hojas tamaño carta, escritas a doble cara con letra Arial 10.

7. SISTEMA DE TARIFAS						
Referencia Anexo Técnico (A1)	Componentes	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento		
				Cumple	No cumple	
1	6.7	Propuesta de tarifas	<p>El Licitante deberá presentar una propuesta de tarifas donde detalle el importe neto de las tres (3) categorías tarifarias y sus distintas modalidades de cada una, así como las cuotas de garantía y usos indebidos y reposición de tarjeta, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 6.7 y 6.7.1 del Anexo Técnico de Operación.</p> <p>El Licitante deberá integrar los requisitos, obligaciones y derechos de cada una de las modalidades tarifarias para poder acceder al servicio.</p>	El Licitante deberá presentar del documento de especificaciones técnicas donde se describa y acredite la característica de la descripción solicitada, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo Técnico de Operación.		
2	6.7.1	Flexibilidad y facilidad	<p>El Licitante deberá garantizar que el sistema tarifario sea configurable y adaptable a los siguientes parámetros:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarifa anual y las variantes de la misma.</li> <li>2. Importe de la tarifa anual por fracción en diferentes periodos de cobro (mensual, trimestral y semestral).</li> <li>3. Tarifas temporales.</li> <li>4. Importe por fracción en diferentes periodos de cobro.</li> <li>5. Tarifas unitarias aplicadas para cada fracción de tiempo de uso (minuto) hasta las 24 horas.</li> <li>6. Importe del costo por minutos adicionales.</li> <li>7. Importe de la penalización de 61 minutos a 24 horas por fracciones de hora.</li> <li>8. Importe de la penalización superadas las 24 horas de uso.</li> <li>9. Importe de la penalización por abandonar la bicicleta y</li> </ol>	El Licitante deberá presentar del documento de especificaciones técnicas donde se describa y acredite la característica de la descripción solicitada, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo Técnico de Operación.		



			<p>no terminar el viaje en una cicloestación.</p> <p>10. Número de penalizaciones aplicadas por uso indebido.</p> <p>11. Los rangos de tiempo de cada fracción de uso del servicio hasta las 24 horas</p>		
3	6.7.1	<p>El Licitante deberá garantizar que su sistema debe estar diseñado para brindar las facilidades de pago. De igual modo, debe garantizar que pueda soportar cualquier tipo de esquema de tarifario, considerando que la naturaleza de ECOBICI es la de un servicio al público bajo estándares de calidad, se debe prever la posibilidad de desarrollar mejoras en la gestión que contemplen los siguientes elementos esenciales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membresía de cualquier temporalidad.</li> <li>2. Pagos por uso en función del tiempo de viaje, sin necesidad de ser persona usuaria del servicio.</li> <li>3. Cualquier combinación posible entre abono y pago por uso.</li> <li>4. Tarifas Promocionales que se acordarán con la Secretaría y la Secretaría de Administración y Finanzas.</li> <li>5. Configuración del pago, de tal manera que la inscripción anual se pueda configurar y fraccionar en diferentes periodos de cobro, ya sea mensual, trimestral y semestral en caso de que la Secretaría lo determine en común acuerdo con el Licitante Adjudicado.</li> </ol>	<p>El Licitante deberá presentar del documento de especificaciones técnicas donde se describa y acredite la característica de la descripción solicitada, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo Técnico.</p>		
<p><b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b></p>					

### 2.8. ATENCIÓN A CLIENTES

El Licitante deberá presentar una propuesta del plan del servicio de atención al cliente que dispondrá para el servicio, donde especifique todos los componentes necesarios para realizarlo de acuerdo a las características que se especifican en el apartado 6.8 del Anexo Técnico de Operación: recursos materiales, recursos humanos, estructura del mismo y actividades, equipo, software y soporte informático a usar para llevar a cabo la atención al cliente y brindar un servicio de calidad a las personas sobre solicitudes, consultas, incidencias, hechos de tránsito y sugerencias que se realicen en un centro de atención al cliente, página de internet, aplicación móvil o redes sociales.

Asimismo, el Licitante tendrá que explicar los elementos que conforman el esquema de atención a clientes y detallar de manera gráfica los procesos y procedimientos de la atención en los distintos canales de contacto, con sus respectivas funcionalidades y





actividades que deberá que efectuar el personal, la jerarquización de las incidencias de acuerdo a su importancia de atención, el tiempo promedio de atención por tipo de canal, la metodología a implementar para dar el seguimiento de la atención, así como las posibles contingencias y soluciones propuestas de cada una.

La evaluación de este rubro se realizará de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- 2.8.1.** La propuesta deberá contener los procesos y procedimientos de las distintas modalidades de atención al cliente que se detallan en el apartado anteriormente descrito, así como los subapartados del mismo.
- 2.8.2.** Se evaluarán las propuestas de atención en relación con los mapas de procesos que mejor definan los pasos a seguir de forma secuencial y sus interrelaciones de manera integral con el objetivo de maximizar la calidad en la atención de las personas y estén alineados a la totalidad de características que se especifican en el apartado 6.8 y los subapartados del mismo. Para evaluar se tendrá en cuenta que los mapas de procesos estén asociados a los niveles de servicio contemplados en el Anexo Técnico.
- 2.8.3.** Los soportes informáticos que utilizará para administrar los elementos de la atención a clientes y dar el seguimiento deberán ser adecuados para maximizar el servicio y la atención a las personas usuarias.
- 2.8.4.** Que el protocolo de gestión de incidencias, cuente con la totalidad de procedimientos especificados en el Anexo Técnico de Operación, tengan coherencia en su aplicación, seguimiento y claridad en el objetivo del mismo.

La propuesta de este rubro se deberá presentar en un máximo de cinco (5) hojas tamaño carta, escritas a doble cara con letra Arial 10.

8. ATENCIÓN A CLIENTES						
No.	Referencia Anexo Técnico (A1)	Componentes	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple
1	6.8.2	Plan de Atención a Clientes de Forma Presencial	El Licitante deberá presentar una propuesta del esquema de atención que realizará para asistir a las personas usuarias y prospectos que acuden de manera presencial a los diferentes sitios de atención al cliente del Sistema ECOBICI, como lo son áreas de atención y/o módulos y/o stands, describiendo las tareas y actividades que se desarrollarán dentro del esquema de forma presencial, los recursos materiales y humanos que se desempeñarán en dicho plan.  Además, tendrá que explicar y detallar de manera gráfica los procedimientos de cómo se llevará a cabo el proceso de atención a clientes y prospectos, la jerarquización de las incidencias de acuerdo a su importancia de atención, el tiempo promedio de atención por este canal y la metodología a implementar para dar el seguimiento de la atención.	El Licitante deberá presentar del documento de especificaciones técnicas donde se describa y acredite la característica de la descripción solicitada, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo Técnico de Operación.		
2	6.8.3	Plan de Atención Telefónica	El Licitante deberá presentar una propuesta del esquema de atención que deberá realizar para asistir a las personas usuarias y prospectos a través de un centro de contacto telefónico, donde describa las tareas y actividades que desarrollará dentro del plan.	El Licitante deberá presentar del documento de especificaciones técnicas donde se describa y acredite la característica de		



				la descripción solicitada, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo Técnico de Operación.		
3	6.8.4	Plan de Atención Online	<p>El Licitante deberá de presentar una propuesta del esquema de atención que deberá realizar para dar respuesta a las personas usuarias y prospectos en materia de seguimiento a reportes y quejas relacionadas con el servicio a través de la página de internet y la aplicación móvil del Sistema ECOBICI. Deberá describir las tareas y actividades que se desarrollarán dentro de este esquema.</p> <p>Además, tendrá que explicar y detallar de manera gráfica de cómo se llevará a cabo el proceso de atención a clientes y prospectos bajo estos canales.</p> <p>El Licitante considerará que la página de internet y la aplicación móvil deberán tener en un lugar visible, a primera vista para el ofrecimiento de ayuda a las personas usuarias, como también la recepción de comentarios del público en general. La comunicación que se deberá entablar deberá ser a través de formularios en línea y conversaciones en tiempo real (chatbot) que se encuentren integrados directamente en la página de internet y la aplicación móvil. Dichas conversaciones podrán ser redireccionadas en cualquier momento de manera personalizada, de tal manera que una persona de atención a clientes pueda brindar la atención.</p>	El Licitante deberá presentar del documento de especificaciones técnicas donde se describa y acredite la característica de la descripción solicitada, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo Técnico de Operación.		
4	6.8.5	Plan de Atención en Redes Sociales	<p>El Licitante deberá de presentar una propuesta del esquema de atención que deberá realizar para dar respuesta a las personas usuarias y prospectos en materia de seguimiento a reportes y quejas relacionadas con el servicio a través de las distintas redes sociales que tiene el Sistema ECOBICI y se mencionan en el subapartado 6.10.7.</p> <p>Asimismo, deberá describir las tareas y actividades que se desarrollarán dentro de este esquema y tendrá que explicar y detallar de manera gráfica los procedimientos de cómo se llevará a cabo el proceso de atención a clientes y prospectos bajo estos canales.</p> <p>Licitante considerará que la comunicación que el Licitante Adjudicado deberá entablar con las personas usuarias y prospectos deberá ser a través de los sistemas de conversaciones (chats) que se encuentren integrados en cada una de las</p>	El Licitante deberá presentar del documento de especificaciones técnicas donde se describa y acredite la característica de la descripción solicitada, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo Técnico de Operación.		





			diferentes redes sociales del servicio, en el caso de las redes sociales que no cuenten con esta herramienta, el Licitante Adjudicado deberá dar respuesta en el mismo sitio donde fue realizada la consulta.			
6	6.8.7	Gestión de incidencias	El licitante deberá presentar al menos una propuesta de protocolo de actuación en el caso de hechos de tránsito, incidentes, accidentes y delitos, el cual deberá incluir los pasos de los distintos procedimientos que se detallan en el subapartado 6.8.7, del Anexo Técnico de Operación, los cuales deberán tener coherencia en su aplicación, seguimiento y claridad en el objetivo de los mismos.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada.		
<b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b>						

### 2.9. GESTIÓN CONTABLE DEL SERVICIO

El Licitante deberá presentar una propuesta del esquema de la gestión contable que dispondrá para el sistema ECOBICI, donde especifique todos los componentes necesarios para realizarlo de acuerdo a las características que se especifican en el apartado 6.9 del Anexo Técnico de Operación y subapartados del mismo: recursos materiales, recursos humanos, estructura del mismo y actividades, equipo, software y soporte informático necesarios a usar y la metodología para realizar el seguimiento de las operaciones en cuanto a facturación y cobros del servicio.

Asimismo, el Licitante tendrá que explicar, detallar los elementos que conforman la gestión contable y mostrar de manera gráfica los procesos y procedimientos para llevar a cabo la gestión integral de la facturación, cobros, el seguimiento y el control de las operaciones contables.

La evaluación de este rubro se realizará de acuerdo con las siguientes consideraciones:

**3.9.1.** El plan de gestión contable del Sistema ECOBICI deberá desglosarse por lo menos en facturación de los servicios vendidos a las personas usuarias y cobros del tiempo de uso, mismos que deberán estar alineados con las características especificadas en el Anexo Técnico de Operación.

**3.9.2.** La flexibilidad y facilidad de adaptación del sistema de facturación y de cobros para ser configurable y prever ajustes futuros, en caso de que existan cambios en el servicio o a la normatividad correspondiente.

La propuesta de este rubro se tendrá que presentar en un máximo de cinco (5) hojas a doble cara.

9. GESTIÓN CONTABLE DEL SERVICIO						
No.	Referencia Anexo Técnico (A1)	Componentes	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple
1	6.9	Propuesta de gestión contable	El Licitante deberá presentar un esquema de la gestión contable para el Sistema ECOBICI, desglosado por lo menos en facturación de los servicios vendidos a las personas usuarias y los cobros de dicha facturación. Dicha propuesta deberá estar alineada a las características especificadas en el apartado 6.9. del Anexo Técnico de Operación. Asimismo, deberá describir	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada.		



		<p>las tareas y actividades que se desarrollarán en dicho esquema, así como el proceso de seguimiento y el control de las operaciones contables.</p> <p>Además, tendrá que explicar y detallar los elementos que conforman la gestión contable y mostrar de manera gráfica los procedimientos de cómo se llevará a cabo la gestión integral de la facturación, cobros, el seguimiento y el control a las operaciones contables.</p>			
<p><b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b></p>					

### 2.10. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El Licitante deberá presentar una propuesta de organización de los sistemas de información que dispondrá para llevar a cabo la gestión la gestión y administración integral del servicio ECOBICI, de acuerdo a las características señaladas en el apartado 6.10 del Anexo Técnico de Operación.

Las propuestas se evaluarán de acuerdo a las siguientes consideraciones:

#### 2.10.1. Propuesta de infraestructura de tecnología de información y comunicación

El objetivo es que el Licitante Adjudicado cuente con una infraestructura adecuada a las necesidades del servicio del sistema ECOBICI. Por lo tanto, las ofertas se evaluarán de acuerdo a lo siguiente:

**2.10.1.1. Arquitectura hardware:** se evaluará la arquitectura propuesta para operar el servicio, considerando tanto el dimensionamiento técnico y la organización de los elementos hardware contemplados para la operación, así como los atributos tecnológicos, el almacenamiento de la información (servidores) y el tratamiento de los datos que garanticen el funcionamiento del sistema a corto y largo plazo.

**2.10.1.2. Arquitectura software:** se evaluarán los elementos software, el tratamiento de las bases de datos, el conjunto de las tecnologías y herramientas contempladas para operar de manera integral el servicio, los módulos y su integración dentro de la arquitectura propuesta, así como la facilidad de incorporación con otras plataformas.

**2.10.1.3. Demo de los sistemas de información:** se evaluará la integración de los módulos dentro de la arquitectura que lo conforman, su estructuración e interacción con los mismos, la funcionalidad del sistema de manera integral de todos los componentes y el conjunto de tecnologías contempladas para operar el servicio, así como la presentación de la información originada por el servicio.

**2.10.1.4. Módulos de Sistema de Gestión:** Se evaluará que los módulos descritos en el subapartado 6.10.3.2. del Anexo Técnico de Operación se encuentren integrados dentro de la propuesta, de acuerdo a las especificaciones señaladas en el numeral ya mencionado.

La evaluación de las propuestas presentadas se realizará de acuerdo a la facilidad de uso, estructuración y presentación de la información, así como la integralidad con otras plataformas, la adición de información y reportes entregables, de acuerdo a las especificaciones planteadas en el Anexo Técnico de Operación.

La propuesta de este rubro se deberá presentar en un máximo de diez (10) hojas tamaño carta, escritas a doble cara con letra Arial 10.

### 10. SISTEMAS DE INFORMACIÓN





No.	Referencia Anexo Técnico (AT)	Componentes	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple
1	6.10	Arquitectura hardware	El Licitante deberá presentar una propuesta de la arquitectura para operar el servicio, considerando tanto el dimensionamiento, las características técnicas y la organización de los elementos hardware contemplados para la operación, así como los atributos tecnológicos, conectividad, el alojamiento de la información (servidores), así como el tratamiento de los datos generados en el sistema, garanticen la gestión y el funcionamiento del sistema a corto y largo plazo. Asimismo, deberá explicar el funcionamiento y detallar de manera gráfica la interoperabilidad de los componentes, la distribución, así como el alojamiento de la información.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada, de acuerdo a las características especificadas en el Anexo Técnico de Operación.		
2	6.10	Arquitectura software	El Licitante deberá presentar una propuesta de la arquitectura para operar el servicio, considerando los elementos software, las bases de datos, el tratamiento de las mismas y el conjunto de tecnologías contempladas para operar el servicio, los módulos del Sistema de Gestión y su integración dentro de la arquitectura propuesta, así como la facilidad de incorporación con otras plataformas (interoperabilidad).  Asimismo, deberá explicar el funcionamiento y detallar de manera gráfica la interoperabilidad de los elementos.	El Licitante deberá presentar un documento donde describa y acredite la característica técnica de la descripción solicitada, de acuerdo a las características especificadas en el Anexo Técnico de Operación.		
3	6.10	Demo del Sistema de Gestión	El Licitante deberá proporcionar una versión de muestra (demo) del sistema de gestión que utilizará para gestionar el servicio de ECOBICI, donde explique las características del mismo, los módulos que lo conforman y su interacción dentro de la arquitectura que lo conforman, su estructuración, la funcionalidad del sistema de manera integral de todos los componentes y el conjunto de tecnologías contempladas para el servicio.	Presentación de un Demo del Sistema de Gestión que usará para operar el Sistema ECOBICI, de acuerdo a las características especificadas en el Anexo Técnico de Operación.		



4	6.10.3.2	Sistema de Gestión y Administración	El Sistema de Gestión y Administración deberá prever como mínimo las características del apartado 6.10.3 del Anexo Técnico;  Además, dicho sistema deberá integrar un módulo o sección que gestionará de manera general la configuración de los parámetros del funcionamiento del servicio y todos sus elementos.	El licitante deberá presentar un documento donde explique las funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración, así como los módulos que lo integran y su interoperabilidad con estos últimos, de acuerdo al Anexo Técnico de Operación.		
5	6.10.3.2	Módulos y funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración.	Se deberá garantizar una gestión interna del servicio a través de un sistema de Gestión y Administración que cuente con un Módulo de Gestión de la Operación Logística y que cumpla con las funcionalidades especificadas en el punto 1 del subapartado 6.10.3.2.	El licitante deberá presentar un documento donde explique las funcionalidades del Módulo de Gestión de la Operación Logística de acuerdo al Anexo Técnico de Operación.		
6	6.10.3.2	Módulos y funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración.	Se deberá garantizar una gestión interna del servicio a través de un sistema de Gestión y Administración que cuente con un Módulo de Gestión de Mantenimiento y Limpieza y que cumpla con las funcionalidades especificadas en el punto 2 del subapartado 6.10.3.2.	El licitante deberá presentar un documento donde explique las funcionalidades del Módulo de Gestión del Mantenimiento y Limpieza conforme a lo especificado en el Anexo Técnico de Operación.		
7	6.10.3.2	Módulos y funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración.	Se deberá garantizar una gestión interna del servicio a través de un sistema de Gestión y Administración que cuente con un Módulo de Gestión de Personas Usuarias y que cumpla con las funcionalidades especificadas en el punto 3 del subapartado 6.10.3.2.	El licitante deberá presentar un documento donde explique las funcionalidades del Módulo de Gestión de Personas Usuarias conforme a lo especificado en el Anexo Técnico de Operación.		





8	6.10.3.2	Módulos y funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración.	Se deberá garantizar una gestión interna del servicio a través de un sistema de Gestión y Administración que cuente con un Módulo de Sistema de Gestión de Atención a Personas Usuarías y que cumpla con las funcionalidades especificadas en el punto 4 del subapartado 6.10.3.2.	El licitante deberá presentar un documento donde explique las funcionalidades del Módulo de Sistema de Gestión de Atención a las Personas Usuarías conforme a lo especificado en el Anexo Técnico de Operación.		
9	6.10.3.2	Módulos y funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración.	Se deberá garantizar una gestión interna del servicio a través de un sistema de Gestión y Administración que cuente con un Módulo de Sistema de Gestión Contable y que cumpla con las funcionalidades especificadas en el punto 5 del subapartado 6.10.3.2.	El licitante deberá presentar un documento donde explique las funcionalidades del Módulo de Sistema de Gestión Contable conforme a lo especificado en el Anexo Técnico de Operación.		
10	6.10.3.2	Módulos y funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración.	El Licitante deberá presentar una propuesta del Sistema de Información y Reportes de gestión e información de uso del sistema y que cumpla con las especificaciones detalladas en el punto 6 del subapartado 6.10.3.2.	El Licitante deberá presentar un documento donde explique cuales serán las funcionalidades que tendrá el Sistema de Reportes y que información relacionada con la prestación del servicio se podrá acceder de acuerdo a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de Operación.		
11	6.10.3.2	Módulos y funcionalidades del Sistema de Gestión y Administración.	El Licitante tendrá que presentar una propuesta de una herramienta de Panel de Control del Sistema de Gestión y Administración (herramienta web) que deberá ser funcional como herramienta de datos consolidados para la Secretaría con un menú que brinde el acceso a distintas opciones vinculadas a la operación del sistema en tiempo real y que cumpla con las especificaciones del punto 7 del subapartado 6.10.3.2.	El Licitante deberá presentar un documento donde explique cuales son las funcionalidades que tendrá el Panel de Control y que información relacionada con la prestación del servicio se podrá acceder de acuerdo a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de Operación.		



12	6.10.4	Página Internet	de	El nuevo servicio de ECOBICI deberá contar con una página de internet dirigida a las personas usuarias y no usuarias del sistema, la cual debe incluir las características y funcionalidades mínimas señaladas en el subapartado 6.10.4 del Anexo Técnico de Operación	El Licitante deberá presentar un documento donde explique cuales son las funcionalidades y características que tendrá la página de internet de acuerdo a las especificaciones señaladas en el el Anexo Técnico de Operación.		
13	6.10.5	Aplicación Móvil		El nuevo servicio de ECOBICI deberá contar con una aplicación móvil dirigida a las personas usuarias del sistema, la cual debe incluir las características y funcionalidades mínimas señaladas en el subapartado 6.10.5 del Anexo Técnico de Operación.	El Licitante deberá presentar un documento donde explique cuales son las funcionalidades y características que tendrá la aplicación móvil de acuerdo a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de Operación.		
14	6.10.6	Aplicación web de supervisión		El sistema ECOBICI deberá disponer de una aplicación web de supervisión dirigida al equipo de supervisión, la cual debe contar con las características especificadas en el subapartado 6.10.6 del Anexo Técnico de Operación.	El Licitante deberá presentar un documento donde explique cuales son las funcionalidades y características que tendrá la aplicación de supervisión de acuerdo a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de Operación.		
<b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b>							

### 2.11. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN Y PLAZOS (RENOVACIÓN Y EXPANSIÓN DEL SISTEMA)

El Licitante deberá proporcionar en su propuesta técnica un cronograma detallado con todas las etapas, tiempos y fases para la ejecución del proyecto de acuerdo con lo especificado en el apartado 15 del Anexo Técnico de Operación, mismas que se detallan en el presente punto.

Como parte de su cronograma, el Licitante deberá detallar las actividades de la Etapa 1 (uno) del proyecto que corresponden a la fase 1 y fase 2 del proyecto integral; y las actividades de la Etapa 2 (dos). Dicho cronograma tendrá que señalar las tareas previas y los pasos de instalación de las cicloestaciones correspondientes a dichas etapas.

Las propuestas se evaluarán de acuerdo a las siguientes consideraciones:





**2.11.1. Plazos:** En ningún caso el cumplimiento de la totalidad de las etapas comprendidas en la puesta en marcha de las 687 cicloestaciones y 9,308 bicicletas, podrá realizarse en un plazo superior a 67 (sesenta y siete) semanas contados desde la firma del contrato.

**2.11.2. Número de bienes a implementar:** Los plazos y las fases que integran las dos (2) etapas mencionadas deberán ser considerados por el Licitante para la realización de su oferta. En ningún caso, el número de cicloestaciones y bicicletas podrá ser menor a las señaladas para cada una de las fases del proyecto.

**2.11.3. Elementos del cronograma:** La propuesta de cronograma de diseño e Implementación deberá considerar por lo menos las características y los componentes mínimos solicitados.

La propuesta de este rubro se deberá presentar en un máximo de cinco (5) hojas tamaño carta, escritas a doble cara con letra Arial 10.

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN Y PLAZOS						
No.	Referencia Anexo Técnico (A1)	Componentes	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple
1	15	Cronograma del proyecto de Renovación y Expansión del Sistema	<p>El Licitante deberá proporcionar en su oferta un cronograma detallado que incluya todas las etapas del proyecto, fases, actividades y tiempos a fin de garantizar la correcta implementación y funcionamiento de todos los elementos involucrados en el servicio de operación (bicicletas, cicloestaciones, sistemas, entre otros), de acuerdo con las características especificadas en el Anexo Técnico de Bienes, en donde deberá incluir, por lo menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiempo de de los bienes (cicloestaciones y bicicletas).</li> <li>2. Tiempo de importación en el caso de corresponder y demás variables asociados a este concepto (envío y llegada de bienes a la Ciudad de México).</li> <li>3. Tiempos y tareas previas a la instalación del equipamiento: desarrollo de la página de internet y la aplicación móvil, transferencia de las bases de datos al sistema nuevo, campañas de comunicación, implementación del sistema de gestión y módulos, entre otros.</li> <li>4. Tiempo y tareas de adecuación de los centros operativos (incluyendo áreas de trabajo administrativo, de mantenimiento, de logística, instalación de hardware, software, entre otros).</li> </ol>	El Licitante deberá presentar un documento con cronograma y planificación detallada en tiempo y forma de cada una de las actividades del proyecto de Renovación y Optimización. A tal fin, remítase a lo dispuesto en el apartado 15 del Anexo Técnico de Operación.		



		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Tiempos y tareas de instalación de las cicloestaciones y las variables vinculadas a este concepto (se debe incluir etapa 1 y 2 de proyecto), acorde a la estrategia de los trabajos de instalación planteada en el Anexo Técnico de Componentes Físicos.</li> <li>6. Tiempos y tareas de armado de las bicicletas para etapa 1 y 2.</li> <li>7. Tiempos y tareas de adecuación de las áreas de atención a cliente (en caso aplique).</li> <li>8. Tiempos y tareas para el desarrollo y pruebas del software y hardware para la operación del sistema.</li> <li>9. Tiempos para la contratación de personal y capacitación del mismo.</li> <li>10. Tiempos y tareas de las pruebas de funcionamiento de las cicloestaciones para etapa 1 y 2.</li> <li>11. Tiempos y tareas de las pruebas unificadas de la totalidad del sistema y demás variables vinculadas a este concepto (retiro y arribo de la bicicleta en la cicloestación, comunicación con el centro de control y Sistema de Gestión, entre otras) para etapa 1 y 2.</li> <li>12. Tiempos de los ajustes o modificaciones a los vehículos de operación y mantenimiento en caso se requiera en etapa 1 y 2 (en caso aplique).</li> <li>13. Tiempos y tareas de las pruebas del sistema para la pre-inauguración (etapa 1 y 2).</li> <li>14. Puesta en marcha del Sistema ECOBICI (etapa 1 y 2).</li> </ol> <p>El licitante deberá considerar los plazos máximos de implementación del proyecto que se detallan en el Anexo Técnico de Bienes para el desarrollo de su propuesta, asimismo, se deberá alinear a los objetivos de coordinación, implementación y mínima afectación a la persona usuaria.</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--





			En ningún caso el cumplimiento de la totalidad de las etapas comprendidas en el proyecto para la puesta en marcha de las 687 cicloestaciones y 9,308 bicicletas, podrá realizarse en un plazo superior a los tiempos establecidos en el Anexo Técnico ya referenciado.		
<b>Forma de evaluación: La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas.</b>					

**2.12. PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN (ORGANIGRAMA, ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DIRECTIVO, ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO-OPERATIVO)**

El Licitante deberá presentar un propuesta de organización relativa a la totalidad de la operación que dispondrá para gestionar el servicio, donde detalle: organigrama del sistema, cantidad y distribución del personal administrativo, directivo y técnico con relación a la organización y estructuras de las áreas de trabajo, mostrando los diferentes niveles de jerarquía y las relaciones entre ellas, así como la asignación de funciones tanto del personal directivo, administrativo y técnico-operativo.

Las propuestas serán evaluadas de acuerdo a las siguientes consideraciones:

**2.12.1. Organigrama y distribución del personal directivo y técnico:** Se evaluarán las propuestas de organización y distribución del personal directivo, administrativo y técnico de acuerdo a sus funciones y labores a realizar dentro de la organización y las estructuras departamentales, mostrando los diferentes niveles de jerarquía y las relaciones entre ellas, así como la asignación de funciones del personal directivo, administrativo y técnico. Se evaluará la flexibilidad organizativa y la adaptabilidad a los cambios que requiera el servicio.

La propuesta de este criterio se tendrá que presentar en un máximo de cinco (5) hojas tamaño carta, escritas a doble cara con letra Arial 10.

PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN						
No.	Referenci a Anexo Técnico (A1)	Componentes	Características a cumplir	Modo de Presentación	Cumplimiento	
					Cumple	No cumple
1	18	Organigrama y distribución del personal	El Licitante deberá presentar una propuesta de la organización y distribución del personal directivo, administrativo y técnico, de acuerdo a sus funciones y labores a realizar dentro de la organización y las estructuras departamentales, mostrando los diferentes niveles de jerarquía y las relaciones entre ellas, así como la asignación y descripción de funciones del personal directivo, administrativo y técnico.	El Licitante deberá presentar un documento donde represente gráficamente la estructura de la organización para el sistema ECDBICI.		
<b>La Secretaría (comisión), verificará el cumplimiento de las características solicitadas</b>						

**3. Relación de documentos que integra la Propuesta Técnica.**

A continuación, se definen los documentos que integran la Propuesta Técnica que se dividen en (i) los documentos que deberá presentar el Licitante para acreditar capacidad técnica y Experiencia previstos en el apartado 1.3.1 y (ii) los documentos con los que el Licitante propondrá una alternativa para la prestación de los Servicios de Operación y



Gestión Integral del Sistema de Bicicleta Pública de la Ciudad de México ECOBICI, de acuerdo a las características mínimas solicitadas en el Anexo Técnico de Operación.

El Licitante deberá entregar un documento por cada uno de los apartados que se detallan en el punto 2 "Criterios y documentos que integran la propuesta técnica", los cuales se especifican a continuación. Asimismo, debe cumplir con la forma y el alcance descrito en cada uno de los apartados.

De esta forma, el licitante deberá entregar la siguiente documentación:

<b>Relación de Documentos que deberá presentar el Licitante como parte de su Propuesta Técnica</b>			
<b>Número de apartado de Referencia</b>	<b>Documentos requeridos</b>	<b>Presentado</b>	<b>No presentado</b>
<b>1.3</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y EXPERIENCIA DEL LICITANTE</b>		
1.3.1 Capacidad Técnica y Experiencia	Currículum vitae del Licitante (miembro del Consorcio) en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo, en los que se incluyan de manera detallada los proyectos cuyos contratos son presentados para acreditar la experiencia en el rubro. Deberá presentar los formatos 1, 2 y 3 previstos en el apartado 5 del presente anexo.		
1.3.1 Capacidad Técnica y Experiencia	Copia simple del o de los contratos con que se acredite el cumplimiento del o los proyectos, debidamente requisitados, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		
1.3.1 Capacidad Técnica y Experiencia	Carta de cumplimiento expedida por el contratante, en donde se acredite el cumplimiento de los contratos exhibidos y que en efecto ha operado el sistema de bicicletas en las ciudades, debidamente requisitada, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		
1.3.1 Capacidad Técnica y Experiencia	Conjunto de documentos y formatos donde se declare la Capacidad Técnica y Experiencia del Licitante de acuerdo a lo que se detalla en el apartado 1.3.1 y 1.3.1.1. del presente documento de Metodología. Asimismo, deberá presentar los formatos 4 y 5 previstos en el apartado 5 del presente anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		
<b>2</b>	<b>REQUISITOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS</b>		





<p><b>2.1.1. Características mínimas y componente mínimos a presentar</b></p>	<p>Carpeta con las características de la bicicleta de acuerdo al apartado 2.1 del presente anexo y los subapartados que lo integran. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.1.2. Imagen de la bicicleta</b></p>	<p>Conjunto de propuestas render de la imagen de la bicicleta, de acuerdo con el apartado 2.1 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.1.2. Imagen de la bicicleta</b></p>	<p>Prototipo de la bicicleta de tipo mecánico a escala real, con una propuesta de imagen y colores de acuerdo con las especificaciones del apartado 2.1.2 del presente anexo. La bicicleta se deberá presentar en conjunto con los formatos 6 y 6.1 del presente Anexo, además de cumplir con lo indicado en cada uno de ellos. Los formatos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.1.2. Imagen de la bicicleta</b></p>	<p>Documento con la propuesta de la imagen y colores de acuerdo con las especificaciones del apartado 2.1.2 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.2.1. Características mínimas y componente mínimos a presentar</b></p>	<p>Carpeta con las características de la cicloestación, de acuerdo al apartado 2.2.1 del presente Anexo y los subapartados que lo integran. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.2.1. Características mínimas y componente mínimos a presentar</b></p>	<p>Conjunto de propuestas render de la imagen de la cicloestación, de acuerdo con el apartado 2.2.1 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.2.1. Características mínimas y componente mínimos a presentar</b></p>	<p>Prototipo de la cicloestación a escala real con un mínimo de 3 anclajes (para bicicletas mecánicas). La cicloestación se deberá presentar en conjunto con los formatos 6 y 6.1 del presente Anexo, además de cumplir con lo indicado en cada uno de ellos. Los formatos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.2.2. Imagen y diseño de la cicloestación</b></p>	<p>Documento con la propuesta de la imagen y diseño de la cicloestación, de acuerdo a los requerimientos</p>		



	especificados en el Anexo Técnico y los documentos y formatos descritos en el presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		
<b>2.2.3. Funcionalidad y experiencia en el uso de la cicloestación</b>	Documento en donde describa la propuesta de funcionalidad y experiencia en el uso de la cicloestación, de acuerdo a los requerimientos especificados en el apartado 2.2.3 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		
<b>2.3. Sistema de acceso al servicio</b>	Documento en donde describa la propuesta de los Sistemas de Acceso para el sistema ECOBICI, de acuerdo a los requerimientos especificados en el apartado 2.3 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		
<b>2.4. Esquema de logística</b>	Documento en donde describa la propuesta del Esquema de Logística para el sistema ECOBICI, de acuerdo a los requerimientos especificados en el apartado 2.4 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		
<b>2.5 Esquema de conservación y mantenimiento</b>	Documento en donde describa la propuesta del Esquema de Conservación y Mantenimiento para el sistema ECOBICI, de acuerdo a los requerimientos y elementos especificados en el apartado 2.5 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		
<b>2.6 Gestión de Personas Usuarías</b>	Documento en donde describa la propuesta del Plan de Gestión de Personas Usuarías que dispondrá para el sistema ECOBICI, de acuerdo a los requerimientos y elementos especificados en el apartado 2.6 del presente anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		
<b>2.7 Sistema de Tarifas</b>	Documento en donde describa la propuesta del plan tarifario para el sistema ECOBICI, de acuerdo a los requerimientos especificados en el apartado 2.7 del presente Anexo documento. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.		





<p><b>2.8 Atención a Clientes</b></p>	<p>Documento en donde describa el el plan del servicio de atención al cliente que dispondrá para el sistema ECOBICI, de acuerdo a los requerimientos especificados en el apartado 2.8 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.9 Gestión Contable del Servicio</b></p>	<p>Documento en donde describa la propuesta del esquema de la Gestión Contable que dispondrá para el sistema ECOBICI, de acuerdo a los requerimientos especificados en el apartado 2.9 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.10 Sistemas de Información</b></p>	<p>Documento en donde describa la Propuesta de los Sistemas de Información que dispondrá para llevar a cabo la gestión y administración integral del servicio ECOBICI, de acuerdo a los requerimientos especificados en el apartado 2.10 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.10 Sistemas de Información</b></p>	<p>Versión de muestra (demo) donde se describa el sistema de gestión que utilizará para gestionar el servicio de ECOBICI, donde explique las características del mismo, de acuerdo a los requerimientos especificados en el subapartado 2.10.1 del presente Anexo.</p>		
<p><b>2.11 Propuesta de Implementación y plazos</b></p>	<p>Documento en donde describa la Propuesta del plan para llevar a cabo la implementación del sistema ECOBICI, contemplando la renovación y expansión del servicio, de acuerdo con las etapas y plazos establecidos, y los requerimientos especificados en apartado 2.11 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		
<p><b>2.12 Propuesta de Organización</b></p>	<p>Documento en donde describa la propuesta de la organización relativa a la totalidad de la operación que dispondrá para gestionar el servicio de ECOBICI, de acuerdo a los requerimientos especificados en el apartado 2.12 del presente Anexo. Los documentos deberán presentarse en papel membretado, sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo.</p>		

La evaluación de esta documentación, se hará según lo especificado en la Evaluación de la Propuesta Técnica.  
La documentación de la propuesta técnica que se solicita, deberá presentarse preferentemente en el orden señalado anteriormente.



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE MOVILIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD VIAL Y SISTEMAS DE  
MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE





#### 4. Sugerencias sobre propuestas de mejoras al Servicio

Los licitantes serán evaluados de forma integral que permita seleccionar a la oferta que otorgue las mejores condiciones al Servicio y a las personas usuarias, en tal sentido, se entenderá que los criterios de calidad, financiamiento, oportunidad y medio ambiente, serán evaluados conjuntamente con el precio.

En el presente formato se presentan todas aquellas condiciones de mejora sugeridas para los licitantes a efectos de que su propuesta pueda ser evaluada integralmente. Las presentes condiciones de mejora no serán causales de descalificación y serán valoradas en conjunto con el resto de los requerimientos técnicos por parte del Comité de Evaluación.

A través de las condiciones señaladas en el presente formato, la "Convocante" obtendrá mayor información sobre las propuestas para evaluar la calidad, financiamiento, oportunidad, medio ambiente entre otras consideraciones que permitan elegir la oferta más conveniente para la Ciudad de México y para las personas usuarias.

Tabla 1 : Componentes sujetos a mejora técnica en el servicio					
Licitante:					
No.	Tipo de Componente	Descripción	Presenta Mejora		Observaciones
			SI	NO	
1	Bicicleta	El Licitante podrá proponer las mejoras que considere convenientes a la unidad, sin embargo, dichas mejoras no son de carácter obligatorio y no serán causal de descalificación si no las incluye, sin embargo, de cumplir con el resto de características obligatorias, serán tomadas en consideración para la evaluación de la propuesta que oferte las mejores condiciones de servicio con el resto de las propuestas presentadas.			
2	Cicloestación	El Licitante podrá proponer las mejoras que considere convenientes a la cicloestación, sin embargo, dichas mejoras no son de carácter obligatorio y no será causal de descalificación si no las incluye, sin embargo, de cumplir con el resto de características obligatorias, serán tomadas en consideración para la evaluación de la propuesta que oferte las mejores condiciones de servicio con el resto de las propuestas presentadas.			
3	Sistemas de Acceso al servicio	El Licitante podrá presentar otras alternativas de acceso adicionales a la tarjeta de proximidad y la aplicación móvil, siempre y cuando se garantice su correcto funcionamiento, se encuentren totalmente integradas al			



		sistema y sean compatibles con los requerimientos especificados en el anexo técnico.			
4	Vehículos Logísticos	El Licitante podrá considerar que los vehículos logísticos (motorizados) ofertados puedan alimentarse de energía sustentable para su funcionamiento (vehículos de tipo eléctrico, vehículos con motor de tipo híbrido), siempre y cuando garanticen un óptimo funcionamiento en la prestación del servicio.			
5	Mejoras al Sistema de Reporteo	Sistema de Reportes de gestión e información de uso del sistema (sistema de reporte): Esta herramienta deberá ser funcional para generar información completa sobre cualquier dato del sistema relacionado con la operación, mantenimiento, logística, atención a clientes, gestión de personas usuarias y gestión contable. Se deberá garantizar y facilitar el acceso a la Secretaría a esta herramienta. Este acceso deberá ser exclusivamente para el equipo de supervisión de la Secretaría (y los que determine la misma) que le permita consultar el estado de las cicloestaciones, información relevante de usos, personas usuarias, atención a clientes, gestión contable, logística, mantenimiento e incidentes para la generación de reportes y gráficas a día vencido. La herramienta de reporte del Sistema de Gestión y Administración del servicio deberá permitir obtener como mínimo, la información indicada en el punto 5 del subapartado 6.10.3.2 del Anexo Técnico de Operación y se deberá poder generar como mínimo los reportes señalados en el Anexo 1 "Apéndice de Reportes Entregables del mismo Anexo. El Licitante podrá proponer mejoras a dicha herramienta o propuestas adicionales, sin embargo, deberá cumplir con lo señalado y lo que indica el Anexo Técnico.			
6	GPS bicicletas	Cabe señalar que el 10% del total de bicicletas mecánicas, como mínimo, deberán contar con el dispositivo GPS de manera obligatoria y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulte insuficiente en su propuesta. El Licitante podrá proponer en su oferta que un porcentaje mayor al 10% de bicicletas tengan el dispositivo como una mejora del servicio; dicha mejora no es de carácter obligatorio y no será causal de descalificación, sin embargo, de cumplir con el resto de características obligatorias, será tomada en consideración para la evaluación de la propuesta que oferte las mejores condiciones de servicio con el resto de las propuestas presentadas. La información recopilada por los dispositivos adicionales (en caso se instalen) tendrá que compartirse con la Secretaría, con base en los reportes			





		mencionados en el presente subapartado y formatos estipulados en el Apéndice de Reportes Entregables a la Secretaría del presente Anexo Técnico.			
7	Propuesta de diseño del planteamiento para la implementación de la Renovación y Optimización	<p>El Licitante deberá proporcionar en su oferta un cronograma detallado que incluya todas las etapas, fases, actividades y tiempos a fin de garantizar la correcta implementación y funcionamiento de todos los elementos involucrados en el servicio (bicicletas, cicloestaciones y sistemas). Deberá incluir por lo menos los elementos indicados en el apartado 15 del Anexo Técnico de Operación.</p> <p>Este requisito es obligatorio y será causal de descalificación si la empresa Licitante no lo incluye o, en caso de hacerlo, resulta insuficiente en su propuesta. De cumplir con los requisitos obligatorios, se valorará aquella propuesta que oferte las mejores condiciones del servicio tanto en la duración de las fases como en la cantidad de cicloestaciones y bicicletas a instalar y, por ende, garantice la puesta en marcha del sistema en su totalidad en el menor tiempo. En ningún caso, el número de instalación de cicloestaciones y bicicletas podrá ser menor a cada una de las fases consideradas en el presente apartado y subapartados.</p>			

## 5. FORMATOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

### Formato 1

#### Formatos de Presentación de Capacidad Técnica

#### Declaración de Veracidad del Currículum Vitae de los Licitantes

[HOJA MEMBRETADA]

Licitación Pública Internacional No. \_\_\_\_\_(Lugar y Fecha)

Secretaría de Movilidad del Gobierno de la Ciudad de México

Dirección General Administración y Finanzas

Presente



[•] (*Nombre de quien suscribe la manifestación*) bajo protesta de decir verdad [por mi propio derecho/en mi carácter de [•] (*el que ostenta quien suscribe la manifestación*) de [•] (*nombre del Licitante*); manifiesto que, los datos asentados en el curriculum vitae que se adjunta a la presente como **Anexo Único** son ciertos y verdaderos y que describen de manera suficiente la capacidad y experiencia técnicas de mi representada para participar en la Licitación Pública de referencia.

Asimismo, otorgamos nuestro consentimiento para que la Secretaría de Movilidad realice las consultas que considere pertinentes a fin de verificar la información ahí contenida.

Atentamente,

[•] Nombre del Representante Legal]

Firma





Formato 2. Curriculum Vitae / Licitante

Curriculum Vitae	
<p style="text-align: center;"><b>[Logo del Licitante]</b></p> <p style="text-align: center;"><b>[Nombre del Licitante]</b></p> <p style="text-align: center;"><b>[Servicio y experiencia que se acredita]</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Contacto.</b> Teléfono: [●]. Correo electrónico: [●]. Domicilio: [●].</p> <p style="text-align: center;">[●] Nombre del Representante Legal</p> <p style="text-align: center;"><b>[Firma del Representante Legal]</b></p>	<p><b>Perfil</b></p> <p><i>[Se deberá describir de manera breve el perfil del Licitante.]</i></p> <p><b>Experiencia.</b></p> <p>1. <i>[Se deberá describir de manera detallada el proyecto con los que se acredite la experiencia requerida en la operación y mantenimiento de manera integral de Servicio de Implementación y Operación de sistemas de Transporte Individual en Bicicleta Pública, de acuerdo con lo especificado en el punto 1 Capacidad Técnica].</i></p> <p><i>[Incluir Periodo]</i></p> <p><i>[Incluir datos de contacto / responsable]</i></p> <p>2. <i>[Se deberá describir de manera detallada el proyecto con los que se acredite la experiencia requerida en la operación y mantenimiento de manera integral de Servicio de Implementación y Operación de sistemas de Transporte Individual en Bicicleta Pública, de acuerdo con lo especificado en el punto 1 Capacidad Técnica].</i></p> <p><i>[Incluir Periodo]</i></p> <p><i>[Incluir datos de contacto / responsable]</i></p> <p><b>Documentos que se adjuntan para acreditar experiencia.</b></p> <p><i>[Se deberán relacionar contratos que se adjuntan para comprobar la capacidad técnica.]</i></p>



**Formato 3. Declaración Veracidad De Personal**

[HOJA MEMBRETADA]

Licitación Pública Internacional No. \_\_\_\_\_ (Lugar y Fecha)

Secretaría de Movilidad del Gobierno de la Ciudad de México

Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable

Presente

\_\_\_\_\_

[●] *(Nombre de quien suscribe la manifestación)* bajo protesta de decir verdad, por mi propio derecho, manifiesto que, los datos asentados en el currículum vitae que se adjunta a la presente como **Anexo Único** son ciertos y verdaderos y que describen de manera suficiente la capacidad y experiencia técnicas del suscrito en las áreas y especialidades descritas en dicho documento.

Asimismo, otorgo mi consentimiento para que la Secretaría de Movilidad realice las consultas que considere pertinentes a fin de verificar la información ahí contenida.

Por último, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 3, fracciones VIII, XI, 9, 12, 16, fracción I, 47 y demás relativos y aplicables de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México, manifiesto mi voluntad libre, específica, informada e inequívoca, autorizando a la Secretaría de Movilidad para que los datos personales aquí asentados puedan ser tratados con la finalidad de comprobar y verificar la capacidad y experiencia técnicas del suscrito para los efectos descritos en las Bases de la Licitación Pública Internacional número "xxxxxxxxxxx", que tiene por objeto la adjudicación de un contrato de prestación de servicios a largo plazo para la Renovación y operación integral del sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública, con la finalidad de obtener las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Atentamente,

[●] Nombre del Representante Legal]

Firma





**Formato 4. Antecedentes de Bicicletas en Operación**

[HOJA MEMBRETADA]

Licitación Pública Internacional No. \_\_\_\_\_ (Lugar y Fecha)

Antecedentes de bicicletas en operación														
Referencia No.	País	Ciudad (Nombre)	I. Datos de Referencia			II. Características de las bicicletas*			III. Operación del Sistema				IV. Página de Internet del sistema	V. Nombre del sistema
			i.i	i.ii	i.iii	ii.i	ii.ii	ii.iii	iii.i	iii.ii	iii.iii	iii.iv		
1														
2														
3														

\* Para el caso de las características de las bicicletas y estaciones, el Licitante deberá poner la respuesta SI en caso de que los bienes cuenten con las características similares y NO cuando no cuente con las características mencionadas.

**Referencias**

**I= Datos de la Referencia**

- i.i= (Tipo de Referencia, si es Privado o Gobierno),
- i.ii= (Nombre del contacto),
- i.iii= (email).

**II= Características de las bicicletas**

- ii.i= Cambios internos,
- ii.ii = Anclaje integrado y compatible con la Cicloestación,
- ii.iii = Portabultos (canastilla).

**III = Operación del Sistema**

- iii.i= Número de bicicletas en operación,
- iii.ii= Tiempo en Operación (en años),
- iii.iii= Fecha de inicio de operación (dd/mm/aaaa),
- iii.iv= Fecha del término de operaciones en caso no siga activo [dd/mm/aaaa]

Atentamente,  
[●] Nombre del Representante Legal]

Firma



**Formato 5. Antecedentes de Cicloestaciones en Operación**

[HOJA MEMBRETADA]

Licitación Pública Internacional No. \_\_\_\_\_ (Lugar y Fecha)

Antecedentes de cicloestaciones en operación														
Referencia No.	País	Ciudad (Nombre)	i. Datos de Referencia			ii. Características de las estaciones*			iii. Operación del Sistema				iv. Página de internet del sistema	v. Nombre del sistema
			i.i	i.ii	i.iii	ii.i	ii.ii	ii.iii	iii.i	iii.ii	iii.iii	iii.iv		
1														
2														
3														

\* Para el caso de las características de las bicicletas y estaciones, el Licitante deberá poner la respuesta Si en caso de que los bienes cuenten con las características similares y NO cuando no cuente con las características mencionadas.

**Referencias**

**i= Datos de la Referencia**

i.i= (Tipo de Referencia, si es Privado o Gobierno),

i.ii= (Nombre del contacto),

i.iii= (email).

**ii= Características de las estaciones**

ii.i = Se Puede caminar transversalmente entre anclajes de la estación donde no existe bicicleta,

ii.ii = La instalación se requiere obra civil nula o mínima (sin considerar conexión eléctrica),

ii.iii =Es exclusivamente para bicicletas mecánicas.

**iii = Operación del Sistema**

iii.i= Número de estaciones en operación,

iii.ii= Tiempo en Operación ( en años),

iii.iii= Fecha de inicio de operación (dd/mm/aaaa),

iii.iv= Fecha del término de operaciones en caso no siga activo (dd/mm/aaaa).

Atentamente,

[●] Nombre del Representante Legal]

Firma

395





## Formato 6. Presentación de Bicicletas y Cicloestaciones

Las empresas Licitantes deberán presentar los prototipos de las bicicletas y cicloestación de manera que se preserve la confidencialidad de la oferta hasta el momento de la apertura de proposiciones y que se realice la evaluación. Por lo tanto, tendrán que ir totalmente cubiertos, con el sistema que considere adecuado el Licitante e identificados en el exterior con la siguiente mención en cada uno de los bienes y la firma del representante legal.

"Prototipo de bicicleta mecánica, presentado por "Nombre del Representante Legal", en representación de "Nombre de la empresa o Consorcio", con domicilio a efectos de comunicaciones en: "\_\_\_\_\_", teléfono "\_\_\_\_\_", correo electrónico "\_\_\_\_\_" para participar en la Licitación No. "\_\_\_\_\_" que tiene por objeto aumentar la capacidad y mejora del Sistema de Transporte Individual en Bicicletas Públicas ECOBICI, mediante un contrato administrativo de prestación de servicio, el cual incluye la implementación, renovación, mantenimiento y gestión integral del servicio, de un total de 687 (seiscientos ochenta y siete) cicloestaciones y 9,308 (nueve mil trescientos ocho) bicicletas de tipo mecánico para los años 2021 a 2026.

Los licitantes presentarán un prototipo a escala real de los siguientes componentes del sistema:

1. Una (1) bicicleta mecánica
2. Una (1) cicloestación para anclar bicicletas de tipo mecánico con un mínimo de 3 anclajes, y en su caso, el tótem o estela.

El horario y lugar de presentación de los prototipos será en los especificados en estas bases de licitación.

La empresa Licitante será la única responsable de transportar el prototipo de la bicicleta, estación, tótem o estela según sea el caso y todo lo necesario para su funcionalidad hasta el sitio donde se determine para su presentación y posterior evaluación.

Una vez que se produzca la apertura de ofertas en acto público, las empresas Licitantes serán convocadas para acudir al sitio que defina la Secretaría de Movilidad con el fin de poner en funcionamiento los prototipos para evaluar su funcionalidad y las características mencionadas en la evaluación técnica de las propuestas. Dicha convocatoria podrá no ser en conjunto.

Una vez que las empresas Licitantes hayan puesto en marcha la estación ofertada, el personal responsable de la evaluación técnica por parte de la Secretaría de Movilidad, procederá a medir y evaluar los apartados relacionadas a las características técnicas mínimas de las bicicletas y cicloestación requeridas en el presente Anexo, y a evaluar los criterios de su funcionalidad y calidad.

Cabe señalar, que, al presentar los prototipos, las empresas Licitantes aceptan que la realización de las evaluaciones puede provocar algún daño en algunos casos, por lo tanto, se exime a la Secretaría de alguna reclamación por parte de las empresas Licitantes.

[●] Nombre del Representante Legal]

Firma



**Formato 6.1. Presentación física de los bienes del Sistema**

[HOJA MEMBRETADA]

Licitación Pública Internacional No. \_\_\_\_\_ (Lugar y Fecha)

Presentación física de los bienes del Sistema para evaluación física							
	Nombre del Licitante	Tipo de bien	Característica del bien	Cantidad	Marca	Años que ha sido probado	Color del elemento
1		Bicicleta	Tipo Mecánico	1			
2		Estación	De tipo mecánico (anclaje de bicicletas mecánicas)	1			

Atentamente

[•] Nombre del Representante Legal]

Firma





# NUMERAL 25

## ANEXO A4

Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D

"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 5.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D

Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.

Impresa en papel con membrete del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.

En idioma español; moneda, peso y medidas de uso nacional.

Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

5.1.1	ADMINISTRATIVO LEGAL	SI	NO
No. de documentos	<b>PARTICIPANTES PERSONAS MORALES (NACIONALES)</b>		
1	• Para personas morales, original o copia certificada por fedatario público y copia simple del acta constitutiva debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, en la cual se aprecia el sello y registro de la misma; así como sus modificaciones cuyo objeto social esté relacionado con la prestación de los servicios de la presente Licitación.		
2	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del poder notarial que acredite al representante legal y/o apoderado con facultades para actos de administración, para la contratación y actos derivados de los mismos, que no hayan sido revocadas, limitadas o modificadas.		
3	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la cédula de identificación fiscal y/o la Constancia de Inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes o Constancia de situación fiscal; todas emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.		
4	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del comprobante de domicilio del "Licitante" que corresponda con el Registro Federal de Contribuyentes (recibo de teléfono, recibo de luz, recibo por suministro de agua, recibo de impuesto predial) de no más de dos meses de antigüedad.		
5	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la identificación personal oficial vigente del representante legal y/o apoderado, o de la persona física la cual podrá ser: credencial para votar expedida por el IFE o INE, pasaporte vigente, cédula profesional o credencial emitida por el Instituto Nacional de Migración.		
6	• Carta bajo protesta de decir verdad, en la que manifieste que se encuentra al corriente en el pago de contribuciones federales por concepto de I.V.A., e I.S.R.		
7	• Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales del SAT (32D), donde se emita la opinión positiva de que se encuentra al corriente de sus impuestos, de no más de un mes de antigüedad; asimismo, se deberá adjuntar copia de los pagos realizados por concepto de las contribuciones federales que les corresponda por los ejercicios 2020 y 2021 (enero a diciembre de 2020 y enero a septiembre de 2021).		
	<b>Participantes Personas Morales (Extranjeros)</b>		
8	• Documento apostillado original y copia simple del acta constitutiva o acuerdo de creación; así como sus modificaciones cuyo objeto social esté relacionado con la prestación de los servicios de la presente Licitación, acompañado de la traducción al idioma español de dicho documento, cuando resulte procedente.		
9	• Documento apostillado original y copia simple del documento que acredite al representante legal y/o apoderado con facultades para actos de administración, para la contratación y actos derivados de los mismos, que no hayan sido revocadas, limitadas o modificadas; acompañado de la traducción al idioma español de dicho documento, cuando resulte procedente.		
10	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del comprobante de domicilio del "Licitante" de su nacionalidad y comprobante de domicilio en México (recibo de teléfono, recibo de luz, recibo por suministro de agua, recibo de impuesto predial) de no más de dos meses de antigüedad.		
11	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la identificación personal oficial vigente del representante legal y/o apoderado, o de la persona física la cual podrá ser: credencial para votar expedida por el IFE o INE, pasaporte vigente, cédula profesional o credencial emitida por el Instituto Nacional de Migración.		



"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D

Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.

Impresa en papel con membrete del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.

En idioma español; moneda, peso y medidas de uso nacional.

Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

PARTICIPANTES PERSONAS FÍSICAS (NACIONALES)			
12	• Acta de nacimiento.		
13	• Alta o modificaciones ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en la que conste que su actividad se relaciona con la prestación de los servicios objeto de este procedimiento.		
14	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del poder notarial que acredite al representante legal y/o apoderado con facultades para actos de administración, para la contratación y actos derivados de los mismos, que no hayan sido revocados, limitados o modificados.		
15	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la cédula de identificación fiscal y/o la Constancia de Inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes o Constancia de situación fiscal, todas emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.		
16	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del comprobante de domicilio del "Licitante" que corresponda con el Registro Federal de Contribuyentes (recibo de teléfono, recibo de luz, recibo por suministro de agua, recibo de impuesto predial) de no más de dos meses de antigüedad.		
17	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la identificación personal oficial vigente del representante legal y/o apoderado, o de la persona física la cual podrá ser: credencial para votar expedida por el IFE o INE, pasaporte vigente, cédula profesional o credencial emitida por el Instituto Nacional de Migración.		
18	• Carta bajo protesta de decir verdad, en la que manifieste que se encuentra al corriente en el pago de contribuciones federales por concepto de I.V.A., e I.S.R.		
19	• Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales del SAT (32D), donde se emita la opinión positiva de que se encuentra al corriente de sus impuestos, de no más de un mes de antigüedad; asimismo, se deberá adjuntar copia de los pagos realizados por concepto de las contribuciones federales que les corresponda por ejercicios 2020 y 2021 (enero a diciembre de 2020 y enero a septiembre de 2021).		
PARTICIPANTES PERSONAS FÍSICAS (EXTRANJEROS)			
20	• Carta de Naturalización o identificación de país de origen.		
21	• Documento apostillado original y copia simple del documento que acredite al representante legal y/o apoderado con facultades para actos de administración, para la contratación y actos derivados de los mismos, que no hayan sido revocados, limitados o modificados, acompañado de la traducción al idioma español de dicho documento, cuando resulte procedente.		
22	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple del comprobante de domicilio del "Licitante" de su nacionalidad y comprobante de domicilio en México (recibo de teléfono, recibo de luz, recibo por suministro de agua, recibo de impuesto predial) de no más de dos meses de antigüedad.		
23	• Original o copia certificada por fedatario público y copia simple de la identificación personal oficial vigente del representante legal y/o apoderado, o de la persona física la cual podrá ser: credencial para votar expedida por el IFE o INE, pasaporte vigente, cédula profesional o credencial emitida por el Instituto Nacional de Migración.		
24	• Asimismo, los participantes, sean persona física o moral (nacional o extranjera) deberán requisitar el Anexo "A" de las presentes Bases.		
5.1.2 DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA			
25	A) Documentos Administrativos (se deberán entregar en original).		



**"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"**

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2321

Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D

Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.

Impresa en papel con membrete del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.

En idioma español; moneda, peso y medidas de uso nacional.

Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

26	Constancia del Padrón de Proveedores del Gobierno de la Ciudad de México vigente, de conformidad con el "Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos Generales del Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México", publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 05 de junio de 2019.		
27	Copia del Recibo de la Compra de Bases		
28	Curriculum Vitae del "Licitante", firmado por la persona que tenga poder legal para tal efecto. El "Licitante" deberá acreditar en su nombre y no por un tercero la experiencia en el control, y operación de sistemas de bicicletas compartidas los cuales deben ser debidamente acreditables.		
29	Asimismo, relacionado con los servicios descuentos en el ANEXO TÉCNICO de estas bases, deberá presentar copia de los documentos que acrediten la prestación de servicios relacionados con el objeto de la presente Licitación Internacional, debidamente requisitados sin tachaduras, enmendaduras o alteraciones de ningún tipo. (mínimo 1 documento por el período 2010-2020, el cual puede ser contrato o convenio). Este apartado es independiente de lo solicitado en el Anexo Técnico numeral 25 y de la Metodología de Evaluación de las propuestas técnicas presentadas en la Licitación Pública Internacional para la Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública de la Ciudad de México ECOBICI, el cual será analizado cualitativamente por la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable.		
30	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 59 de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México, publicada el 01 de septiembre de 2017 y 39 fracciones I a la XV de la "Ley".		
31	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se obliga a tramitar y obtener los permisos que resulten necesarios para la "Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI", incluyendo de manera enunciativa más no limitativa el Permiso Administrativo Temporal Revocable conforme a la Ley de Régimen Patrimonial y del Servicio Público.		
32	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad que su representada y socios no desempeñen empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un Conflicto de intereses como lo refieren los artículos 3, fracción VII, 47, 49 fracciones XV, XVI, 58, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, y 72 de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México		
33	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se obliga a asumir la responsabilidad en caso de que al prestar los servicios objeto de la presente Licitación, se infringen patentes, marcas o derechos de autor, sin ninguna responsabilidad para la Administración Pública de la Ciudad de México.		



1



"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D

Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.

Impresa en papel con membrete del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.

En idioma español; moneda, peso y medidas de uso nacional.

Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

34	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, no tener pendiente alguna entrega anterior con plazo vencido con la Administración Pública de la Ciudad de México, o en su caso, manifestar por escrito, bajo protesta de decir verdad, que no es proveedor del Gobierno de la Ciudad de México		
35	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que las presentes bases fueron leídas y que las acepta en todos sus términos, así como las modificaciones o aclaraciones que se realizaron en la Junta de Aclaración de Bases		
36	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que tiene plena capacidad técnica y experiencia para proporcionar los servicios ofertados		
37	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con la solvencia económica para responder por los compromisos que deriven de la presente Licitación		
38	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra impedido o inhabilitado por ningún Órgano de Control para participar en el presente procedimiento.		
39	Se deberá manifestar por parte del "Licitante" el cumplimiento de sus obligaciones fiscales previstas en el Código Fiscal de la Ciudad de México, de los últimos cinco ejercicios fiscales. (requerir formato ANEXO B).		
40	Participantes sujetos a contribuciones fiscales en la Ciudad de México: Deberá presentar las constancias de adeudos vigentes (con fecha no mayor a 2 meses anteriores a la fecha de la presentación de las propuestas), en original y copia simple para cotejo, de las contribuciones relativas al impuesto predial, impuesto sobre adquisiciones de inmuebles, impuesto sobre nóminas, impuesto sobre tenencia o uso de vehículos, impuesto sobre la prestación de servicios de hospedaje y derechos de suministro de agua, y demás aplicables, expedidas por la Administración Tributaria que le corresponda y por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México; o copia simple y original del comprobante de la solicitud de dicho trámite (con fecha no mayor a 15 días anteriores a la fecha de la presentación de las propuestas), ante autoridad competente, de conformidad con el numeral 5.7.4 fracción II, de la Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019, y numeral 8.2 Contraloría General para el control y evaluación de la gestión pública; el desarrollo, modernización, innovación y simplificación administrativa y la atención ciudadana en la Administración Pública del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 25 de enero de 2011.		



"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D

Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.

Impresa en papel con membrete del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.

En idioma español; moneda, peso y medidas de uso nacional.

Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

41	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado se compromete a entregar las constancias referidas, a la fecha de la firma del contrato respectivo, asumiendo que de no formalizar en tiempo y forma dicho documento por causas imputables a él, se hará efectiva la garantía de formalidad de la propuesta, acorde a lo dispuesto por el artículo 59 de la "Ley" y 60 fracción II de su Reglamento. Lo anterior a efecto de constatar que el concursante no cuenta con adeudos fiscales pendientes de pago.	
42	Participantes no sujetos de contribuciones fiscales en la Ciudad de México: Deberá presentar carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que no son sujetos de contribuciones fiscales en la Ciudad de México, debiéndola acompañar de la o los documentos de carácter oficial e idóneos que así lo acrediten en su caso (contratos de arrendamiento, comodato, convenios y cualquier otro que cuente con validez o en su caso, expedido por la autoridad competente en donde se especifique cada una de las contribuciones), sin perjuicio de que "La Convocante" procederá a realizar la verificación de lo manifestado por los participantes, ante la Autoridad Fiscal correspondiente para constatar el cumplimiento de las contribuciones fiscales respectivas. a. En caso de que, en los contratos de arrendamiento, comodato y/o convenios se desprenda que el pago por suministro de agua correrá a cargo de la parte usuaria del inmueble, deberá presentar copia simple del recibo de pago correspondiente de no más de tres meses de antigüedad.	
43	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se compromete a no divulgar o hacer del conocimiento toda la información relacionada con las bases y los servicios objeto de este procedimiento, reservándose el derecho esta Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México de ejercer las acciones legales a que hubiere lugar en contra del prestador de servicios que violare el derecho de confidencialidad.	
44	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad su domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos dentro de la Ciudad de México y nombrar un apoderado con facultades legales suficientes para que los represente en esta jurisdicción, adjuntando copia simple del comprobante del domicilio que declare en la Ciudad de México.	
45	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se compromete a responder por cuenta y riesgo de los defectos, vicios ocultos y la deficiencia en la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere de incurrir.	
46	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se compromete a mantener la firmeza de los precios ofertados para proporcionar los servicios a contratar.	

**"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"**

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D

Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.

Impresa en papel con membrete del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.

En idioma español, moneda, peso y medidas de uso nacional.

Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

48	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado sus representantes legales, directivos y empleados; en todo momento, se conducirán con respeto y se abstendrán de incurrir en actos de: soborno, cohecho, corrupción y quebranto de las leyes y disposiciones normativas durante la vigencia de la relación contractual entre la Convocante y el participante.		
49	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que los servicios ofertados cuentan, cuando menos, con un 35% (treinta y cinco por ciento) de contenido nacional, el que será determinado tomando en cuenta su costo neto de realización, que significa todos los costos, menos la promoción de venta, comercialización y de servicio posterior a la venta, regalías y los costos financieros.		
50	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado tendrá la calidad de patrón, respecto al personal que utilice para realizar los servicios objeto de la presente Licitación y teniendo conocimiento pleno de las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo y demás ordenamientos en materia de Trabajo y Seguridad Social, por lo que La Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México no podrá considerarse patrón solidario o sustituto de ninguna de las obligaciones y responsabilidades que el prestador de los servicios tenga con respecto a sus trabajadores.		
51	1. Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado será el único responsable en el manejo y control del personal contratado por su representada; por lo que deberá hacerles del conocimiento que entre éstos y la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, no existe ninguna relación laboral o contractual.		
53	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar adjudicado en la presente Licitación, que los trabajadores que laboran en su empresa se encuentren inscritos en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) facultando a la "Convocante" para verificar aleatoriamente la debida observancia de las prestaciones de seguridad social ante dicho Instituto a través de sus delegaciones correspondientes durante la vigencia del contrato que se suscriba con motivo de la adjudicación. En caso de no ser aplicable, presentará Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que no es sujeto de dicha inscripción, debiéndola acompañar de la documentación que así lo sea General para el control y evaluación de la gestión pública; el desarrollo, modernización, innovación y simplificación administrativa y la atención ciudadana en la Administración Pública del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del D		
54	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la cual declare, bajo protesta de decir verdad, que se compromete a no incurrir en prácticas no éticas e ilegales durante el procedimiento de Licitación así como en el proceso de formalización y vigencia del contrato y en su caso los convenios que se celebren incluyendo los actos que de éstos deriven.		



**"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"**

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D

Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.

Impresa en papel con membrete del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.

En idioma español; moneda, peso y medidas de uso nacional.

Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

55	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en los supuestos de impedimento legales correspondientes, ni inhabilitado o sancionado por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, por la Secretaría de la Función Pública de la Administración Pública Federal o autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas o municipios. Asimismo, que los socios, directivos, accionistas, administradores, comisionados y demás personal de sus procesos de ventas, comercialización, relaciones públicas o similares, no tienen, no van a tener en el siguiente año o han tenido en el último año, relación personal, profesional, laboral, familiar o de negocios con las personas servidoras públicas involucradas en este procedimiento de contratación de la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México. Lo anterior, en cumplimiento a lo establecido en el "Acuerdo por el que se Fijan Políticas de Actuación de las Personas Servidoras Públicas de la Administración Pública del Distrito Federal que se señala, para cumplir los Valores y Principios que Rigen el Servicio Público y para Prevenir la Existencia de Conflicto de Interés"; publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el pasado 27 de mayo de 2016; los "Lineamientos para la Presentación de Declaración de Intereses y Manifestación de No Conflicto de Intereses a Cargo de las Personas Servidoras Públicas de la Administración Pública del Distrito Federal y Homólogos		
55	En caso de ser Proveedor Salarialmente Responsable: Deberá presentar la Constancia de su Registro en el Padrón de Proveedores, reservándose esta Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México el derecho de realizar las consultas que considere necesarias antes las instancias competentes para corroborar si las personas físicas o morales cuentan con la anotación vigente como proveedor salarialmente responsable, en el padrón de proveedores. Lo anterior, en cumplimiento al Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal; de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y de la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público, publicado en la Gaceta oficial del entonces Distrito Federal el 17 de septiembre de 2015; así como de los Lineamientos Generales del padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México, publicados en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 24 de mayo de 2017 y Aviso por el cual se da a conocer el acuerdo por el que se reforman los artículos Segundo y Tercero Transitorios de los Lineamientos Generales del Padrón de Proveedores de la		
56	En caso de No ser proveedor Salarialmente Responsable: Deberá presentar carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación Pública Nacional, en la cual declare, <u>bajo protesta de decir verdad que no cuenta con dicha calidad.</u>		
57	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que los precios que presentan en su propuesta económica no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de <u>discriminación de precios o subsidios.</u>		
58	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que cede los derechos del software y demás elementos tecnológicos establecidos en el Anexo Técnico para la operación del sistema a la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México.		
59	Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que la propuesta Legal, Administrativa, Técnica y Económica permanecerá vigente durante la subsanciación de todos los eventos de la presente Licitación; hasta que se celebre el contrato respectivo con el "Licitante" ganador.		



"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECCBICI de la Ciudad de México"		
Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021		
Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D		
Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.		
Impresa en papel con membrete del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.		
En idioma español; moneda, peso y medidas de uso nacional.		
Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.		
Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.		
60	<p>Carta en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, haciendo referencia a la Licitación, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad que una vez que la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable o cualquiera de las Unidades Administrativas adscritas a la misma realice la entrega de los bienes muebles y/o cualquier otro material establecido en el Anexo Técnico para la prestación del servicio objeto de esta Licitación, se hace responsable del uso, manejo, salvaguarda y conservación de dichos bienes hasta su devolución conforme a las condiciones del Anexo Técnico. Asimismo, en caso de algún desperfecto y/o descompostura en cualquiera de dichos bienes con motivo de su utilización durante la prestación del servicio, se obliga a su reparación y/o restitución, de acuerdo a lo que determine la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable o cualquiera de las Unidades Administrativas adscritas a la misma, sin responsabilidad alguna para la Dependencia.</p> <p>Lo anterior, no exime a la Dirección General de Seguridad Vial y Sistemas de Movilidad Urbana Sustentable o cualquiera de las Unidades Administrativas adscritas a la misma, de la responsabilidad por el otorgamiento a un tercero de bienes muebles de uso oficial para la prestación de dicho servicio, con el carácter de resguardante y responsable del uso de dichos bienes, sin responsabilidad alguna para "La Secretaría" y/o La Dirección General de Administración y Finanzas y cualquier de sus áreas de adscripción.</p>	
7.1.4	<b>PROPUESTA ECONÓMICA</b>	
61	<p>Deberá presentarse en original, en papel membretado del proveedor o señalando la razón social de la misma y en idioma español, dirigida a "La Convocante" con atención a Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México, preferentemente foliada, con firma autógrafa del representante legal y/o apoderado en cada una de las hojas que conforman el documento, sin tachaduras ni enmendaduras, las propuestas económicas deberán presentarse conforme al formato establecido en el numeral 20 "Anexo C", y en el mismo orden que el original y deberán contener la información y documentación siguiente:</p>	
	1) Características de los servicios solicitados, subtotal de la oferta, y el importe total ofertado.	
	2) Conceptos de los servicios	
	3) Descripción del servicio	
	4) Unidad de medida	
	5) Cantidad	
	6) Costo unitario de cada concepto de los servicios, (deberá permanecer fijo hasta la facturación e incluir descuentos, en su caso) en moneda nacional	
	7) Importe total sin incluir I.V.A. en moneda nacional	
	8) Importe correspondiente al I.V.A. (en caso de ser aplicable) en moneda nacional	
	9) Importe total de la propuesta incluyendo I.V.A. (en caso de ser aplicable) en moneda	
	10) Garantía de formalidad de la propuesta de conformidad con el numeral 6.1 de las presentes bases.	
6.1	Para garantizar la formalidad de la propuesta	



"Renovación y Expansión del Sistema de Transporte Individual en Bicicleta Pública ECOBICI de la Ciudad de México"

Licitación Pública Internacional No. 30001062-001-2021

Listado de la Documentación Legal, Administrativa y Económica numerales 5.1.1, 5.1.2, 5.1.4, 6.1, 19 Anexo A, 20 Anexo B, 21 Anexo C, 22 Anexo C.1 y 23 Anexo D

Dirigida a: Jorge Sosa García, Director General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México e identificada con el número y nombre de esta Licitación Pública Internacional.

Impresa en papel con membreta del proveedor, sin enmendaduras ni tachaduras y de fecha actual.

En idioma español; moneda, peso y medidas de uso nacional.

Firmada al calce en todas sus hojas por quien tenga poder legal para tal efecto.

Para agilizar el manejo de la información y no con fines de descalificación, la documentación podrá presentarse preferentemente foliada, con separadores e identificadores para su pronta revisión.

62	a) Fianza que deberán ser expedida por institución legalmente constituida y facultada para tal efecto, en términos del numeral 5.12.4 Circular Uno 2019, Normatividad en materia de Administración de Recursos, modificada el 4 de septiembre de 2019, otorgada por institución autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor de: Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México (original y copia). b) Depósito de Dinero. c) Cheque de caja, el cual deberá ser nominativo, no negociable, librado con cargo a cualquier institución bancaria de esta localidad y a favor de: Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México. d) Cheque certificado, el cual deberá ser nominativo, no negociable, librado con cargo a cualquier institución bancaria de esta localidad y a favor de: Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México. e) Billeto de depósito. f) Carta de Crédito y cualquier otra que emita "La Secretaría".	
63	Anexo C	