



**NOTIFICACION DE ASIGNACION DE CONTRATO (FALLO)  
LICITACION PUBLICA ADQ-2025-LP-028-XXV**

**RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DEL DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL SANITARIO Y EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN MÉDICA DE ALCOHOLIMETRÍA Y HOJA DE NOTAS MÉDICAS, PARA LA DIRECCIÓN, MUNICIPAL DE SALUD PÚBLICA ASISTENCIAL Y APOYO A SEGURIDAD CIUDADANA DEL H. XXV AYUNTAMIENTO DE TIJUANA, B. C.**

En la ciudad de Tijuana, B.C., siendo las **16:00 horas** del día **23 de diciembre de 2025** encontrándose presentes en la sala de juntas de Tesorería Municipal los miembros del Comité de Adquisiciones del XXV Ayuntamiento que firman al calce de la presente acta, a fin de realizar la **notificación de asignación de contrato (fallo)** para la **Contratación del "Desarrollo del Sistema Integral de Control Sanitario y el Sistema de Certificación Médica de Alcoholimetría y Hoja de Notas Médicas"**, para la **Dirección Municipal de Salud Pública Asistencial y Apoyo a Seguridad Ciudadana Municipal del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, B. C.**, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 12 fracción I, 29 y demás relativos del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, B.C. en los siguientes términos:

**RESEÑA CRONOLÓGICA:**

- I. Con fecha 18 de noviembre de 2025 se recibió en el Departamento de Licitaciones de Oficialía Mayor, dictamen de procedencia emitido por la Dirección de Tecnologías de la Información del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, B.C., solicitando el procedimiento de licitación pública para llevar a cabo el **"Desarrollo del Sistema Integral de Control Sanitario y el Sistema de Certificación Médica de Alcoholimetría y Hoja de Notas Médicas"**, ambos para la Dirección Municipal de Salud Pública, Asistencial y Apoyo a Seguridad Ciudadana del Ayuntamiento de Tijuana, B.C., mediante oficio número **DTI/XXV/0786/2025**.
- II. En fecha 04 de diciembre de 2025, fueron aprobadas por el Comité de Adquisiciones las bases de licitación que rigen el presente procedimiento.
- III. El día 04 de diciembre de 2025 fue publicada la convocatoria al procedimiento de licitación pública **ADQ-2025-LP-028-XXV** para llevar a cabo el **"Desarrollo del Sistema Integral de Control Sanitario y el Sistema de Certificación Médica de Alcoholimetría y Hoja de Notas Médicas"**, ambos para la Dirección Municipal de Salud Pública, Asistencial y Apoyo a Seguridad Ciudadana del Ayuntamiento de Tijuana, B.C.
- IV. Dentro del periodo comprendido entre el 04 de diciembre de 2025 y hasta el 15 de diciembre del 2025, se dio apertura al plazo para la venta de bases, en un horario comprendido entre las 9:00 am y las 14:30 horas, adquiriendo bases los licitantes de nombres:

- 1. **MIGUEL ANGEL CHANG VILLARREAL**





## 2. E CONSUMIBLES I BLOCK, S.A.P.I. DE C.V.

V. El día 17 de diciembre de 2025 se llevó a cabo el acto de junta de aclaraciones, en el cual se hizo constar que únicamente se recibieron preguntas por parte del proveedor "**E CONSUMIBLES I BLOCK**", S.A.P.I. DE C.V., mismas que fueron presentadas de manera extemporánea, en contravención al plazo establecido en el numeral 14.1 de las bases; quedando asentado lo anterior en el acta respectiva.

VI. En fecha 18 de diciembre de 2025 se llevó a cabo el acto de presentación y apertura de proposiciones, en el cual únicamente se recibió propuesta técnica y económica del licitante que a continuación se describe:

### 1. "E CONSUMIBLES I BLOCK", S.A.P.I. DE C.V.

VII. En el acto de presentación y apertura de proposiciones se determinó que la propuesta técnica y económica del licitante "**E CONSUMIBLES I BLOCK**", S.A.P.I. DE C.V., **cumplió cuantitativamente** con la totalidad de documentos y requisitos solicitados en las bases de licitación, por lo que, una vez concluida la sesión, se hizo entrega de los sobres para su revisión minuciosa a la Dirección de Tecnologías de la Información, así mismo se le informo que deberá realizar el Dictamen Técnico correspondiente. Lo anterior, con fundamento en el artículo 29 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamiento para el Municipio de Tijuana, B.C.

VIII. En fecha 22 de diciembre de 2025, la Dirección de Tecnologías de la Información en su calidad de Dependencia Solicitante, mediante oficio **DTI/XXV/0833/2025** remitió Dictamen Técnico elaborado en base al análisis minucioso y detallado de la información que le presentada, del cual se desprende lo siguiente:

## DICTAMEN TÉCNICO Y EVALUACIÓN

1.- **Reseña Cronológica de los Actos del Procedimiento.** - A continuación, se describe la secuencia de actos realizados en el presente procedimiento:

**A.- Disposición de las bases:** Las bases estuvieron a disposición de los interesados del 04 de diciembre de 2025 al 15 de diciembre de 2025, en un horario de 09:00 am a las 14:30 pm horas.

**B.- Junta de aclaraciones:** Se llevo a cabo el 17 de diciembre de 2025, a partir de las 17:00 pm horas.



**C.- Presentación y apertura de proposiciones:** El 18 de diciembre de 2025, a partir de las 17:00 pm horas, tuvo verificativo la sesión por parte del comité de adquisiciones, en la que se recibieron los sobres técnico y económico del licitante de nombre **E CONSUMIBLES I BLOCK, S.A.P.I. DE C.V.**

**2.- Análisis de las Proposiciones.** - Se recibió propuesta por parte del licitante de nombre **E CONSUMIBLES I BLOCK, S.A.P.I. DE C.V.** Acto seguido, se procedió a la apertura de la propuesta, por lo que en primer lugar se abrió la propuesta técnica, verificándose cuantitativamente el contenido de la propuesta, resultando lo siguiente:

### 9.1.- LA PROPOSICIÓN CONSTARÁ DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

#### SOBRE CONTENIENDO LA PROPUESTA TÉCNICA

**A.- Anexo 1** Contendrá una explicación detallada de las características de los bienes solicitados incluyendo **sistema, capacidad, funcionalidades, garantía, marca y modelo** de los bienes que oferta. Asimismo, deberá expresarse el **tiempo, lugar y condiciones** de entrega de acuerdo con lo indicado en las presentes bases.

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**B.- Manifestación de contar con facultades para suscribir la propuesta.** - En términos de las disposiciones del artículo 25 fracción II del "Reglamento", pudiendo utilizar para ello el formato proporcionado en el **Anexo 2** de estas bases de licitación.

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**C.- Comprobante para acreditar su domicilio y registro fiscal en el estado de Baja California para personas físicas y morales:** El licitante deberá de presentar copia simple de un **comprobante de domicilio** en el estado de Baja California con antigüedad no mayor a 03 meses, así como copia simple de la Constancia de Situación Fiscal actualizada no mayor a 3 meses.

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**D.- Declaración de integridad. - Anexo 3.**

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**



**E.- Manifestación escrita de impedimentos legales.** - Declarando bajo protesta de decir verdad NO encontrarse en ningún supuesto del artículo 5 del "Reglamento". **Anexo 4.**

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**F.- Currículum Vitae**

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**G.-Carta Compromiso. - Anexo 5.**

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**H.- Declaración del licitante bajo protesta de decir verdad.** Que se encuentra al corriente en sus obligaciones fiscales, debiendo adjuntar a esta declaración la opinión positiva y vigente emitida por el SAT (no mayor a 3 meses). **Anexo 6**

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**I.- CARTA DE NO CONFLICTO DE INTERESES. - Anexo 7.**

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**J.- RECIBO DE PAGO DE BASES. -**

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

A continuación, se abrió el sobre conteniendo la propuesta económica, dándose lectura en voz alta a los importes de la propuesta que fue aceptada.

**SOBRE CONTENIENDO LA PROPUESTA ECONÓMICA**

**K). - CATÁLOGO DE CONCEPTOS. - Anexo 8,** señalando las condiciones de precio y pago en concordancia con lo solicitado en las presentes bases. El licitante en su propuesta económica establece la siguiente oferta:

- **Monto sin IVA: \$7'356,315.00 M. N.** (Siete Millones Trescientos Cincuenta y Seis Mil Trescientos Quince Pesos 00/100 Moneda Nacional).





- **Importe de IVA a trasladar: 8%** (Ocho por ciento), equivalente a \$588,505.20 (Quinientos Ochenta y Ocho Mil Quinientos Cinco Pesos 20/100 Monada Nacional).
- **Importe total con IVA incluido: \$7'944,820.20 M. N.** (Siete Millones Novecientos Cuarenta y Cuatro Mil Ochocientos Veinte Pesos 20/100 Moneda Nacional).
- **Condiciones de precio:** Los bienes ofertados serán pagados en condición de precio fijo y en pesos mexicanos.
- **Condición de pago: 100% (Cien por ciento), a la entrega total de los bienes a entera satisfacción de "La Convocante", dentro de los 15 días naturales siguientes a la recepción de la factura correspondiente.**
- **Moneda:** pesos mexicanos.

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**L). - PROPUESTA ECONÓMICA. - Anexo 9.**

Resultado de revisión cuantitativa: **CUMPLE.**

**3.- Razones para Admitir las Proposiciones:** Por lo anterior, se determina que la propuesta técnica y económica presentada por **E CONSUMIBLES I BLOCK, S.A.P.I DE C.V.**, cumple con los requisitos establecidos en la revisión cuantitativa, por lo que se aceptan para ser sometidas a una revisión detallada. Esta decisión se fundamenta en que la documentación y los importes presentados se ajustan a lo solicitado en las bases, garantizando así un proceso transparente y conforme a la normatividad aplicable. Asimismo, se han considerado los criterios de eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez, transparencia, asegurando que el procedimiento se desarrolla bajo principios éticos y de buena administración, tal y como exige la normativa vigente. Por lo tanto, la propuesta se considera viable y apta para continuar con el proceso de evaluación.

**4.- Revisión cualitativa de la propuesta:** La propuesta presentada por **E CONSUMIBLES I BLOCK, S.A.P.I. DE C.V.**, fue analizada conforme a los criterios establecidos en las bases, verificando que cumple con los requisitos técnicos, legales, económicos, metodológicos y de calidad exigidos para el desarrollo del proyecto. Se constató que la documentación entregada es clara, precisa y adecuada, mostrando experiencia y capacidad para llevar a cabo los trabajos especificados. Se adjunta al presente las especificaciones técnicas de los bienes a adquirir como **ANEXO ÚNICO.**





En el análisis cualitativo, se revisaron de manera detallada los aspectos fundamentales de la propuesta, tales como la metodología propuesta, el enfoque técnico y la integración de buenas prácticas en el desarrollo del proyecto. Se valoró la experiencia previa de **E CONSUMIBLES I BLOCK, S.A.P.I. DE C.V.**, en proyectos similares, lo que brinda confianza en la correcta ejecución de los trabajos. Además, se evaluó la claridad en la exposición de los objetivos, la congruencia entre los recursos asignados y las metas planteadas, así como la viabilidad en los tiempos de entrega propuestos. La propuesta también destaca por su enfoque en la mejora continua y el cumplimiento de estándares de calidad, lo que garantiza resultados óptimos y alineados con las expectativas de la convocante. En conclusión, la revisión cualitativa confirma que la propuesta no sólo cumple con los requisitos mínimos, sino que supera las expectativas en términos de profesionalismo y capacidad técnica.

## 5.- Condiciones Generales:

**A.- LUGAR DE ENTREGA:** El licitante deberá entregar los bienes objeto de la presente licitación a la Dirección de Tecnologías de la Información del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, con domicilio ubicado en Avenida Independencia 1350, Zona Urbana Río, C.P. 22010 en la Ciudad de Tijuana, B.C.

**B.- PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS BIENES:** La entrega de los bienes objeto de esta licitación se realizará de conformidad con el cronograma cito en el numeral 4.3, dentro de los 19 días naturales posteriores a la asignación.

**C.- ENTREGABLES REQUERIDOS:** El proveedor deberá entregar todos y cada uno de los elementos que se encuentran citados en el numeral 4.3.1 de las bases de la licitación pública con numero ADQ-2025-LP-028-XXV.

**D.- FORMATO DE ENTREGA:** Todos los entregables digitales deberán de entregarse en:  
Medio físico: USB o disco duro externo (2 copias)  
Medio digital: Repositorio Git institucional o carpeta compartida.

**E.- PERIODO DE GARANTÍA DE LOS BIENES:** El periodo mínimo de garantía de los bienes que se solicita en la presente licitación es de 06 meses posteriores a la firma del acta de entrega final y puesta en producción.

### Alcance de la garantía:

- Corrección sin costo de cualquier defecto, error o mal funcionamiento detectado
- Ajustes a funcionalidades que no cumplan los requerimientos especificados
- Corrección de bugs reportados
- Optimización de rendimiento si no cumple los SLA especificados
- Actualización de documentación si se detectan inconsistencias



Una vez revisada la información entregada del licitante participante, se hace constar que la Propuesta Técnica y Económica presentada por el licitante **E CONSUMIBLES I BLOCK, S.A.P.I. DE C.V.**, cumple cuantitativa y cualitativamente con los documentos y requisitos solicitados en las bases de licitación.

En virtud de todo lo anterior y de conformidad con el artículo 29 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, Baja California, y en las Bases de la Licitación Pública **ADQ-2025-LP-028-XXV**, **LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, CONSIDERA CONVENIENTE ASIGNAR AL PROVEEDOR E CONSUMIBLES I BLOCK, S.A.P.I. DE C.V., EN RAZÓN DE REUNIR LAS CONDICIONES LEGALES, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS REQUERIDAS, Y DE GARANTIZAR SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES RESPECTIVAS DE ACUERDO CON ESTABLECIDO EN LAS BASES DE LICITACIÓN.**

Por lo anteriormente expuesto, y de acuerdo a lo establecido en los artículos 29 y 30 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, B.C. y derivado de la revisión **cuantitativa** y **cualitativa** de las propuestas técnicas y económicas presentadas en el presente procedimiento de licitación pública, **se somete a consideración del Comité de Adquisiciones** la recomendación para que **se asigne el contrato correspondiente a la totalidad de los paquetes al licitante "E CONSUMIBLES I BLOCK", S.A.P.I. DE C.V.**, en virtud de reunir las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas, garantizar satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas de acuerdo a lo establecido en las bases de licitación, emitiendo su voto de la siguiente forma:

CARGO	FAVOR	CONTRA	ABSTENCION
Oficial Mayor/Presidente del Comité de Adquisiciones			
Tesorero Municipal/ vocal en el Comité de Adquisiciones			
Regidor presidente de la Comisión De Hacienda y Patrimonio Municipal/Vocal del Comité de Adquisiciones			
Consejero jurídico municipal/vocal en el Comité de Adquisiciones			

Se autoriza por \_\_\_\_\_ de votos de los miembros del comité de adquisiciones con derecho a voto que se encuentran presentes.

Derivado de lo anterior y con fundamento en lo dispuesto por en el artículo 30 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, Baja California, en



relación directa con el numeral 19 de las bases de licitación, y una vez verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos en las bases de licitación se procede a emitir lo siguiente:

### CONSIDERANDOS:

**PRIMERO:** Que el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece como atribución de los Municipios la libre administración de sus recursos. En congruencia, el artículo 76 de la Constitución Política del Estado de Baja California dispone que: El Municipio es la base de la organización territorial del Estado; es la institución jurídica, política y social, de carácter autónomo, con autoridades propias, atribuciones específicas y libre administración de su hacienda...así como ejercer las funciones y prestar los servicios públicos de su competencia.

De igual forma dispone que: el Municipio posee personalidad jurídica y patrimonio propio y goza de plena autonomía para reglamentar directa y libremente las materias de su competencia.

**SEGUNDO:** En el sentido apuntado, el artículo 82 de la Constitución Local dispone que sea atribución de los Ayuntamientos; regular todos los ramos que sean competencia del Municipio y reformar, derogar o abrogar los ordenamientos que expida, así como establecer todas las disposiciones normativas de observancia general indispensables para el cumplimiento de sus fines.

**TERCERO:** En concordancia con lo anterior el artículo 84 de la propia constitución, establece que los municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les corresponden.

**CUARTO:** Que el artículo 100 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California; establece que las adquisiciones, arrendamientos y enajenación de bienes y prestación de servicios de cualquier naturaleza se adjudicarán o llevarán a cabo a través de licitaciones públicas y convocatorias públicas, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, garantías, formas de pago, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, determinado de igual forma que:

Cuando las licitaciones a que se hace referencia en el párrafo anterior no sean idóneas para asegurar dichas condiciones, las leyes establecerán las bases, procedimientos, reglas, requisitos, y demás elementos para acreditar la economía, eficiencia, eficacia y honradez que garanticen las mejores condiciones financieras, comerciales y de servicio.



**QUINTO:** Atento a lo anterior y con sustento en las atribuciones Constitucionales conferidas a los Ayuntamientos, la **Ley del Régimen Municipal** dispone en su **artículo 3** que los Municipios del Estado gozarán de plena autonomía para administrar los asuntos propios de su comunidad y ejercerán la facultad de reglamentar el funcionamiento de la Administración Municipal, así como regular los procedimientos y funciones de los servicios públicos de su competencia.

En congruencia el Cabildo del H. XVII Ayuntamiento de Tijuana, con fecha nueve de mayo del año dos mil tres, aprobó el correspondiente Reglamento Municipal que regula y norma las Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos a cargo de la Administración Pública del Municipio.

**SEXTO:** Que en fecha 05 de septiembre del 2025 en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, se publicaron las reformas al Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, Baja California, en el cual se hacen adiciones al Artículo 11 del mismo ordenamiento, quedando como sigue:

**DE SU INTEGRACIÓN:** El Comité de Adquisiciones se conformará de la siguiente forma:

*I.- En la Administración Municipal Centralizada, de la siguiente manera:*

**Con derecho a voz y voto:**

- a) La persona Titular de Oficialía Mayor, quien lo preside;
- b) La persona Titular de Tesorería Municipal;
- c) La persona Regidora que asuma el carácter de Presidente de la Comisión de Hacienda y Patrimonio Municipal.
- d) La persona Titular de Consejería Jurídica Municipal; y

**Con voz únicamente:**

- a) La persona Titular de la Sindicatura Procuradora, y
- b) La persona Titular de la Dirección General de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

La persona encargada de la Secretaría Técnica del Comité será la persona Titular del Departamento de Licitaciones; y, en caso de Organismos Descentralizados, la persona que designe el propio Comité, que será designada desde la primera sesión ordinaria del Comité.

Para la válida instalación de las sesiones del Comité de Adquisiciones, se requerirá la presencia de la mayoría simple de sus integrantes con derecho a voto, y de la persona titular de la Sindicatura



Procuradora y a su vez la persona titular de la Dirección General de Acceso a la Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, incluyendo de manera obligatoria al Presidente y al Secretario Técnico, quienes deberán asistir personalmente, salvo causa de fuerza mayor o impedimento justificado debidamente acreditado y registrado en acta.

La suplencia del Presidente o del Secretario Técnico únicamente podrá ejercerse mediante designación expresa previa, notificada por escrito al Comité y ratificada en la primera sesión subsecuente..."

**SÉPTIMO:** Que el artículo 13 fracción III del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, Baja California, señala que SON FACULTADES DE LA OFICIALÍA MAYOR:

"III. Determinar la viabilidad del procedimiento que corresponda para la adquisición de bienes muebles, así como para la contratación de servicios a excepción de lo previsto en el artículo 10 del presente reglamento..."

**OCTAVO:** El artículo 14 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, Baja California, señala:

**"DEL FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES:** El Comité tendrá por lo menos dos sesiones ordinarias al mes y las extraordinarias necesarias siempre y cuando sean derivadas de las sesiones ordinarias realizadas.

Solo podrá sesionar una ocasión al mes de forma extraordinaria para realizar el inicio de un procedimiento distinto debidamente justificado.

Los integrantes del comité podrán reunirse con la finalidad de contar con el estudio e información necesaria para el desarrollo de la sesión que corresponda.

Las convocatorias para las sesiones ordinarias del Comité deberán enviarse por el Secretario Técnico a través de medios oficiales con setenta y dos horas naturales de anticipación a la celebración de la sesión respectiva. En casos de urgencia debidamente justificada, se podrá convocar a sesiones extraordinarias con al menos veinticuatro horas de anticipación. Toda convocatoria deberá incluir el lugar, fecha, hora, orden del día y documentos soporte que sustenten los puntos a tratar.



En cumplimiento con lo establecido en el artículo 11, párrafos tercero y quinto, del presente ordenamiento, los integrantes del comité comparecerán personalmente, la justificación de la inasistencia deberá realizarse por escrito, anexando el certificado médico correspondiente, debiendo dejar constancia de ello en el archivo de audio y video que con motivo de la sesión se origine.

Cuando cualquiera de los integrantes del Comité lo crea conveniente, podrán invitar a las reuniones a personas físicas o representantes de personas morales para que los asesoren sobre bienes, servicios o arrendamientos que el Municipio o el Organismo requiera."

**NOVENO: Artículo 15 fracción VI del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, Baja California,** dispone. - DE LAS OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES: La persona titular de la Presidencia del Comité de Adquisiciones tendrá las siguientes obligaciones y facultades:

*VI. Expedir las órdenes de compra con apego a los montos señalados específicamente en el artículo 18 fracción III y IV, establecidos en este reglamento y dando cumplimiento cabal a las resoluciones del Comité de Adquisiciones;*

**DÉCIMO: El artículo 23 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, Baja California,** establece el procedimiento de "LICITACIÓN PÚBLICA" Para la adquisición de bienes, servicios o arrendamientos que se realicen mediante licitaciones públicas, se expedirá una convocatoria suscrita por la persona Titular de la Presidencia del Comité de Adquisiciones, misma que deberá ser publicada en algún diario de circulación Estatal o medio electrónico las veces que se estime necesario.

Las bases del concurso deberán estar a disposición de los interesados por un plazo que comprenderá desde la fecha de la primera o única publicación de la convocatoria hasta tres días hábiles antes de la fecha de apertura de propuestas técnicas, por lo que transcurrido ese plazo no se aceptarán participaciones adicionales.

Igualmente, desde la fecha de la convocatoria deberá transcurrir un plazo no menor de diez días hábiles para la fecha de la apertura de propuestas, y una vez verificado este acto, se tendrá un plazo no mayor de cinco días hábiles para asignar los contratos o pedidos correspondientes. Estos plazos podrán ser ampliados por una sola vez, por causa justificada a juicio del Comité de Adquisiciones.



**DÉCIMO PRIMERO:** De conformidad a lo establecido en el **artículo 29 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, Baja California**, el cual habla **DEL DICTAMEN TÉCNICO Y EVALUACIÓN:** Las dependencias y entidades para hacer la evaluación de las proposiciones deberán verificar que las mismas cumplan con los requisitos solicitados en las bases de licitación. No serán objeto de evaluación las condiciones establecidas por las convocatorias que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la licitación, así como cualquier otro requisito cuyo incumplimiento, por sí mismo, no afecte la solvencia de las propuestas, la inobservancia por parte de los licitantes respecto a dichas condiciones o requisitos no será motivo para desechar sus propuestas.

El Comité de Adquisiciones podrá auxiliarse por dependencias u organismos no participantes a efectos de recibir opiniones técnicas o especializadas en la materia a dictaminar. En la evaluación de las proposiciones en ningún caso podrán utilizarse mecanismos de puntos o porcentajes, excepto cuando se trate de servicios, en los que se demuestre la conveniencia de aplicarlos para evaluar objetivamente la solvencia de las propuestas, en todo caso dichos mecanismos se establecerán en las bases de licitación. Dentro de los criterios de adjudicación, podrá establecerse el relativo a costo beneficio, siempre y cuando sea medible y aplicable a todas las propuestas. Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el contrato se asignará de entre los licitantes, a aquel cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en las bases de licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante, y garantiza satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas. Si resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente las proposiciones cuyo precio sea él más bajo. La convocante emitirá un dictamen que servirá como base para la asignación, en el que se hará constar una reseña cronológica de los actos del procedimiento, el análisis de las proposiciones y las razones para admitirlas o desecharlas, este deberá ser emitido en forma conjunta por el área requirente y los funcionarios especialmente facultados para ello.

Adhiriéndose a lo antes señalado, se solicitó a la Dependencia Solicitante en este caso a la **Dirección de Tecnologías de la Información del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, Baja California**, realizar el Dictamen Técnico correspondiente, descrito en el **numeral VIII** de la presente.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, se turnan los presentes al Comité de Adquisiciones del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, a efecto de pronunciar el presente:

**FALLO:**



Visto el dictamen técnico emitido por la **Dirección de Tecnologías de la Información del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, B.C.**, recibido en fecha 22 de diciembre de 2025, en su calidad de área solicitante y atendiendo a los criterios de eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez y transparencia que aseguren las mejores condiciones para la Administración Pública del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, y en razón de que se sugiere la contratación porque reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en las bases de licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante, y que garantiza satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas, emite su fallo en los siguientes términos:

**PRIMERO:** Se asigna al proveedor con razón social "**E CONSUMIBLES I BLOCK**", **S.A.P.I. DE C.V.** el contrato por lo que se refiere a los bienes que conforman el paquete 1 y 2 de las bases de licitación **ADQ-2025-LP-028-XXV** relativo a la Contratación del "**Desarrollo del Sistema Integral de Control Sanitario y el Sistema de Certificación Médica de Alcoholimetría y Hoja de Notas Médicas**", para la Dirección Municipal de Salud Pública Asistencial y Apoyo a Seguridad Ciudadana Municipal del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, B. C., por un monto total de **\$7'944,820.20 M. N. (Siete Millones Novecientos Cuarenta y Cuatro Mil Ochocientos Veinte Pesos 20/100 Moneda Nacional)** 8% de I.V.A. incluido, pagadero contra entrega de los bienes en los términos señalados en las bases de licitación, el dictamen técnico y la propuesta técnica y económica del proveedor.

**SEGUNDO:** Se cuenta con un presupuesto suficiente en la **partida 33302-** Servicios de consultoría en Tecnologías de la Información, **Ramo 01** del H. Ayuntamiento de Tijuana, **Unidad Ejecutora 021-PM-DTI-** Dirección de Tecnologías de la Información (**1.1.5.1.1.1.**), para el **ejercicio fiscal 2025**, para cubrir la presente erogación.

**TERCERO:** Se faculta al presidente del Comité de Adquisiciones para que, en cumplimiento a lo acordado en el presente fallo, formalice la relación contractual entre el H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, B.C. y el proveedor "**E CONSUMIBLES I BLOCK**", **S.A.P.I. DE C.V.**, por lo que deberá solicitar la elaboración y validación del contrato con motivo y a cuenta de la presente licitación pública a la Consejería Jurídica Municipal, con una vigencia a partir de la fecha de firma del contrato y hasta la entrega total de los bienes.

**CUARTO:** Con fundamento en el artículo 41 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de servicios y Arrendamientos para el municipio de Tijuana, B.C. el comité de verificación y cumplimiento de contratos será el órgano encargado de la verificación y cumplimiento del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación, será el encargado de que la autoridad requirente reciba los bienes contratados de acuerdo a las especificaciones y características señaladas en el contrato respectivo con la finalidad de evitar las pérdidas económicas, proteger los intereses de la entidad requirente, fomentar la transparencia y eficacia en la administración de los recursos públicos.



Este comité estará integrado por el **Director de Recursos Materiales de la Oficialía Mayor de la Secretaría de Finanzas** (en representación de la Titular de la Oficialía Mayor de la Secretaría de Finanzas), el **titular de la Tesorería Municipal de la Secretaría de Finanzas** y el **titular de la Dirección de Tecnologías de la Información como área requirente** en el presente procedimiento. Este comité deberá de informar del cumplimiento o incumplimiento de los contratos a Consejería Jurídica del Ayuntamiento de Tijuana y a la Sindicatura Municipal para los efectos legales correspondientes.

**QUINTO:** De conformidad a lo establecido en el artículo 30 y demás relativos y aplicables del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, Baja California, **NOTIFÍQUESE** el presente dictamen técnico y fallo a los licitantes que participaron en el presente procedimiento.

### OBSERVACIONES:

**DESCRIPCION DE LOS BIENES SOLICITADOS:** Se hace constar que los requerimientos del sistema establecidos, se encuentran contenidos en el **ANEXO ÚNICO** remitido por la Dirección de Tecnologías de la Información, mismo que formó parte de la convocatoria y constituyó la base para la evaluación técnica de las proposiciones, el cual forma parte integrante del presente fallo.

**GARANTÍAS:** El licitante ganador estará obligado a constituir la siguiente garantía:

**GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.** - Deberá constituirse por el **10% del monto del contrato** con fundamento en el artículo 44 fracción II del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios para el Municipio de Tijuana, B.C. con relación a lo establecido en el apartado IV, política 11 de la Norma Técnica A57 "garantías para adquisiciones arrendamientos y servicios".

La garantía de cumplimiento se otorgará a favor del XXV Ayuntamiento de Tijuana Baja California, y quedará sujeta a las condiciones siguientes:

- a) Defectos y vicios ocultos de los bienes suministrados y cualquier otra responsabilidad que resulte a cargo del Proveedor, en favor del XXV Ayuntamiento de Tijuana derivada del contrato.
- b) En caso de prórroga de la vigencia del contrato, se entenderá que la póliza de fianza respectiva quedará prorrogada en concordancia con lo anterior, si la misma resulta por causa imputable al Proveedor.
- c) Para que sea cancelada la fianza será requisito indispensable la autorización de conformidad y por escrito del Ayuntamiento.
- d) La fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos o ejercicio de las acciones legales que se interpongan, y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad o tribunal competente.



- e) Que la afianzadora acepte expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, para la efectividad de las fianzas.
- f) El periodo mínimo de garantía de los bienes que se solicita en la presente licitación es de **6 meses** en condiciones normales de uso, misma que deberá ser otorgada por el licitante, y tendrá por objeto responder contra los defectos de fabricación y vicios ocultos que en su caso se presenten en los bienes a partir de su entrega a entera satisfacción de la Convocante.

#### INSPECCIÓN TÉCNICA DE LOS ENTREGABLES:

Se entiende que los bienes serán recibidos a entera satisfacción de "La Convocante" una vez que se realice la inspección técnica de los entregables requeridos, por parte de la Dirección de Tecnologías de la Información, a efecto de verificar que cumplan con las especificaciones y condiciones solicitadas en las presentes bases, las ofertadas en la propuesta técnica del licitante que serán las pactadas en el contrato que en su caso se celebre.

Dicha inspección técnica, se realizará dentro de los **siete días hábiles** siguientes a la recepción de los bienes, procediendo a informar al proveedor las incidencias detectadas dentro de **cinco días hábiles** siguientes a que ello ocurra.

#### LUGAR DE ENTREGA:

El licitante deberá entregar los bienes objeto de la presente licitación a la **Dirección de Tecnologías de la Información del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, Baja California**, con domicilio ubicado en Avenida Independencia 1350, Zona Urbana Río, C.P. 22010 en la Ciudad de Tijuana, B.C.

**TIEMPO DE ENTREGA:** La entrega total de los bienes objeto de esta licitación deberá realizarse en una sola exhibición, en un plazo máximo de **19 días naturales** contados a partir de la notificación de la asignación del contrato (fallo). Lo anterior, de conformidad al cronograma cito en el **numeral 4.3** de las bases y **ANEXO ÚNICO**.

#### FORMA DE PAGO:

El importe total de los bienes materia de la presente Licitación, se cubrirá en pesos mexicanos de la siguiente forma: **100% (cien por ciento) a la entrega total de los bienes a entera satisfacción de "La Convocante"**, dentro de los 15 días naturales siguientes a la recepción de la factura correspondiente.


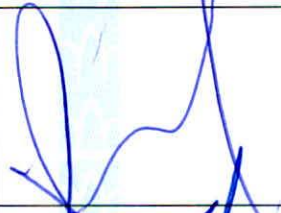




#### PENAS CONVENCIONALES:

El incumplimiento por parte del proveedor en cualquiera de las condiciones del contrato se sancionará con una pena convencional por un importe igual a la garantía de cumplimiento, conforme a lo establecido en

el artículo 43 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Servicios y Arrendamientos para el Municipio de Tijuana, B.C.

**RESCISION DE CONTRATO:** En caso de incumplimiento o violación por parte del Proveedor a cualquiera de las obligaciones consignadas a su cargo en el contrato, el Ayuntamiento podrá optar entre exigir el cumplimiento o la rescisión administrativa del mismo, aplicando en ambos casos las penalizaciones que correspondan.

**COMITÉ DE ADQUISICIONES DEL XXV AYUNTAMIENTO DE TIJUANA, B.C.**

INTEGRANTES DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES	NOMBRE	FIRMA
Oficial Mayor de la Sría. De Finanzas y Presidente del Comité de Adquisiciones	Nelly Pabalo	
Tesorero Municipal de la Sría. De Finanzas	Victor Pardo	
Regidor Presidente de la Comisión de Hacienda y Patrimonio Municipal	Mto. Lemuel Furiay	
Consejero Jurídico Municipal	Alejandro Rivas	
Director General de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, B.C.	Juan Domingo Ibarra	
Síndica Procuradora del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, B.C.	FELISA RIVERA MP	





Área solicitante.	JAVIER DAValos VENEGA	
Secretario Técnico del Comité de Adquisiciones	Abel O. Borrón G.	

INTEGRANTES DEL COMITÉ DE VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO	NOMBRE	FIRMA
Oficial Mayor de la Secretaría de Finanzas del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, B.C. y/o Encargado de la Dirección de Recursos Materiales	Edna	
Tesorero Municipal del H. XXV Ayuntamiento de Tijuana, B.C. y/o en Encargado de la Dirección de Egresos:	Uilda Pantoja	
Área Solicitante	JAVIER DAValos VENEGA	

ANEXO ÚNICO  
ADQ-2025-LP-028-XXV

DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL SANITARIO Y EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN MÉDICO DE ALCOHOLIMETRÍA Y HOJA DE NOTAS MÉDICOS, PARA LA DIRECCIÓN, MUNICIPAL DE SALUD PÚBLICA ASISTENCIAL Y APOYO A SEGURIDAD CIUDADANA DEL H. XXV AYUNTAMIENTO DE TIJUANA, B. C.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS requeridas de los bienes a adquirir.

**PAQUETE 1, SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL SANITARIO (SICS)**

El sistema deberá estar conformado por los siguientes **módulos funcionales principales**:

#	Módulo	Descripción
1.	Gestión de Médicos de Salud Pública	CRUD completo de médicos, gestión de firmas digitalizadas, estadísticas y control de certificaciones
2.	Registro Único de Afiliados	Expediente médico digital unificado, búsqueda inteligente, detección de duplicados e integración con SIDMO
3.	Certificado Sanitario Digital	Reemplazo del tarjetón físico con certificado digital inmutable, QR dinámico con JWT y verificación web
4.	Hoja Clínica Digital	Registro estructurado de consultas médicas, signos vitales y seguimiento completo
5.	Catálogos Médicos Especializados	CIE-10, exámenes, laboratorios autorizados, lugares de trabajo y tratamientos estandarizados
6.	Gestión de Laboratorios y Resultados	Captura de resultados, actualización automática de estatus, gestión de evidencias digitales cifradas
7.	Notificaciones y Alertas Sanitarias	Notificaciones automáticas a afiliados, personal de salud y establecimiento con plantillas personalizables
8.	Configuración del Sistema	Parámetros operativos configurables sin modificación de código, gestión de folios y políticas





9.	Reportes Epidemiológicos e Indicadores	10 tipos de reportes obligatorios, dashboard ejecutivo en tiempo real, exportación múltiple
10.	Autenticación y Seguridad	RBAC con 7 roles, bitácora inmutable de auditoría, cumplimiento OWASP Top 10
11.	Aplicación Móvil de Verificación	Scanner QR con modo offline, captura de evidencia georreferenciada con marca de agua inalterable
12.	Middleware de Integración (API REST)	API publica documentada con OpenAPI 3.0, autenticación JWT, rate limiting y ejemplos de código

**ARQUITECTURA CONCEPTUAL**

El SICS estará construido sobre una arquitectura modular de **tres capas** utilizando un stack tecnológico 100% de código abierto:

1.	<b>Capa de Presentación:</b> Aplicación web responsive y aplicación móvil nativa
2.	<b>Capa de Aplicación:</b> Lógica de negocio, API REST, servicios de notificaciones
3.	<b>Capa de Datos:</b> Base de datos relacional con cifrado AES-256

**STACK TECNOLÓGICO OBLIGATORIO**

El sistema deberá desarrollarse exclusivamente con **tecnologías libres o de código abierto**, sin dependencias de licencias propietarias o suscripciones.

**Tecnologías Aceptadas**

<b>1. Backend</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHP 8.x+ (Laravel, Symfony, CodeIgniter)</li> <li>• Node.js 18+ (Express, NestJS, Fastify)</li> <li>• Python 3.10+ (Django, Flask, FastAPI)</li> <li>• Java 17+ (Spring Boot)</li> </ul>
<b>2. Fronted</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• React 18+</li> <li>• Vue.js 3+</li> <li>• Angular 15+</li> <li>• HTML5 + CSS3 + JavaScript (ES6+)</li> <li>• Tailwind CSS, Bootstrap 5</li> </ul>



**3. Base de Datos**

- MySQL 8.0+
- PostgreSQL 14+
- MariaDB 10.6+

**4. Servidor Web**

- Nginx
- Apache HTTP Server

**5. Aplicación Móvil**

- Flutter 3.9+ (Android 8+ e iOS 13+)

**6. Autenticación**

- JWT + Argon2/bcrypt para contraseñas

**7. Documentación de API**

- Swagger/OpenAPI 3.0
- Postman Collections

**8. Control de Versiones**

- Git

**PROHIBICIONES ABSOLUTAS**

1. Soluciones propietarias de cualquier tipo
2. Plataformas low-code/no-code
3. Bases de datos comerciales (Oracle, SQL Server, etc)
4. Frameworks o bibliotecas que requieren licencias comerciales

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DETALLADOS**

**MÓDULO 1: Gestión de Médicos de Salud Pública**

**a) Propósito**

Gestionar el catálogo de médicos autorizados por la Dirección de Salud Pública para realizar exámenes médicos y emitir certificados sanitarios oficiales

**b) Funcionalidades Obligatorias**

- CRUD Completo de Médicos
- Gestión de Firmas Autógrafas Digitalizadas
- Estadísticas por Medico
- Impresión de Credencial con QR

**c) Criterios de Aceptación**

- Solo médicos con estatus "activo" pueden emitir certificados
- El sistema impide emisión si el medico no tiene firma cargada
- Se puede generar reporte de productividad por medico
- Registro de capacitaciones y certificaciones actualizadas

**MÓDULO 2: Registro Único de Afiliados (Expediente Médico Digital)**

**a) Propósito**

Crear y mantener un expediente Médico Digital Sanitario único por afiliado, compatible con el sistema de ciudadanos SIDMO, que centralice toda la información medica, certificados y resultados de laboratorio

**b) Funcionalidades Obligatorias**

- Búsqueda inteligente
- Registro de Nuevo Afiliado
- Detección de Duplicados
- Expediente Medico Digital Unificado

**c) Criterios de Aceptación**

- La búsqueda por CURP devuelve resultados en 1 segundo
- Si el afiliado existe, se autocompletan todos sus datos
- El sistema alerta sobre posibles duplicados
- El expediente unificado muestra el historial médico completo

**MÓDULO 3: Certificado Sanitario Digital**

**a) Propósito**

Emisión digital del Certificado Sanitario Oficial que acredita el cumplimiento de requisitos de salud publica para trabajar en establecimientos regulados

**b) Funcionalidades Obligatorias**

**Formulario de Emisión de Certificado Sanitario:**

- Sección 1: Datos del Afiliado
- Sección 2: Datos del Medico Emisor
- Sección 3: Resultados de Exámenes Obligatorios
- Sección 4: Resultado Final
- Sección 5: Evidencias Digitales (opcional)

**c) Criterios de Aceptación**

- Solo médicos activos con firma pueden emitir certificados
- El PDF es inmutable y contiene QR único
- Al emitir nuevo certificado, el anterior se deshabilita automáticamente
- El certificado tiene vigencia de 1 mes





- El QR puede verificarse vía web y app móvil

**MÓDULO 4: Hoja Clínica Digital y Expediente**

**a) Propósito**

Reemplazar los registros manuales con un sistema digital estructurado para consultas médicas y seguimiento clínico

**b) Funcionalidades Obligatorias**

- Formulario Digital de Consulta Médica
- Asociación Automática al Expediente
- Consulta de Historial

**c) Criterios de Aceptación**

- Las consultas se guardan de forma estructurada
- Se pueden consultar todas las consultas históricas
- El expediente medico es exportable a PDF

**MÓDULO 5: Catálogos Médicos Especializados**

**a) Propósito**

Proporcionar catálogos estandarizados para control sanitario

**b) Catálogos Obligatorios**

- Catálogo de Diagnostico (CIE-10) Enfoque Salud Pública
- Catálogo de Exámenes Médicos
- Catálogo de Laboratorios Autorizados
- Catálogo de Lugares de Trabajo
- Catálogo de Tratamientos/Recomendaciones

**MÓDULO 6: Gestión de Laboratorios y Resultados**

**a) Propósito**

Gestionar el flujo completo de resultados de laboratorio y su impacto en el estatus del afiliado

**b) Funcionalidades Obligatorias**

- Gestión de Laboratorios Autorizados
- CRUD de laboratorios (del catálogo)
- Asignación de exámenes que cada laboratorio puede realizar
- Historial de resultados entregados por laboratorio
- Captura de Resultados de Laboratorio



<b>MÓDULO 7:</b>	<b>Notificaciones y Alertas Sanitarias</b>
<p><b>a) Propósito</b> Automatizar comunicación de eventos importantes y alertas epidemiológicas</p> <p><b>b) Tipos de Notificaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificaciones al Afiliado</li> <li>• Alertas Operativas (Personal de Salud)</li> <li>• Notificaciones a Establecimientos</li> </ul> <p><b>c) Criterios de Aceptación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las notificaciones se envían automáticamente según configuración</li> <li>• Los emails incluyen el PDF del certificado adjunto</li> </ul>	

<b>MÓDULO 8:</b>	<b>Configuración del Sistema</b>
<p><b>a) Propósito</b> Interfaz administrativa para configurar parámetros operativos sin modificar código</p> <p><b>b) Parámetros Configurables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de Folios</li> <li>• Prefijo de folios (ej. SICS-2025)</li> <li>• Contador actual</li> <li>• Configuración de Certificados</li> <li>• Vigencia predeterminada (30 días)</li> <li>• Texto legal del certificado</li> <li>• Parámetros de Exámenes</li> <li>• Lista de exámenes obligatorios</li> <li>• Frecuencia de renovación por tipo de examen</li> <li>• Laboratorios autorizados por examen</li> </ul> <p><b>c) Criterios de Aceptación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los parámetros son configurables vía interfaz web</li> <li>• Los cambios se aplican sin necesidad de reiniciar el sistema</li> <li>• Solo el rol Administrador puede acceder a configuración</li> <li>• Se registra en bitácora cada cambio de configuración</li> </ul>	

<b>MÓDULO 9:</b>	<b>Reportes Epidemiológicos e Indicadores</b>
<p><b>a) Propósito</b> Generar reportes estadísticos sanitarios, de auditoría y para autoridades de salud</p> <p><b>b) Reportes Obligatorios</b> Cada reporte debe ser exportable a PDF y Excel (.xlsx)</p>	



Handwritten blue ink signatures and marks on the right side of the page.





- Reporte de Certificados Sanitarios Emitidos
- Reporte Epidemiológico de Enfermedades Detectadas
- Reporte de Afiliados por Estatus
- Reporte de Certificados por Vencer
- Reporte de Resultados de Laboratorio
- Reporte de Productividad por Medico
- Reporte de Establecimientos y Cumplimiento
- Log de Auditoria por Usuario
- Expediente Completo de Afiliado (Exportable)
- Dashboard Ejecutivo en Tiempo Real

**c) Criterios de Aceptación**

- Todos los reportes tienen filtros funcionales
- Exportación a PDF y Excel funciona correctamente
- Los reportes se generan en 5 segundos
- El dashboard ejecutivo se actualiza en tiempo real

**MÓDULO 10: Autenticación y Seguridad**

**a) Gestión de Usuarios y Roles**

- Roles del Sistema (RBAC)
- Administrador General
- Médico de Salud Pública
- Capturista de Laboratorio
- Inspector de Campo
- Verificador Web I
- Auditor

**b) Bitácora de Auditoría (INMUTABLE)**

- Acciones Registradas Automáticamente
- Inicio de sesión exitoso/fallido
- Emisión de certificados sanitarios
- Creación/modificación de consultas medicas
- Captura de resultados de laboratorio
- Cambio de estatus de afiliado (manual o automático)
- Consulta de expedientes (quien vio que expediente)
- Verificación de QR (en web y app móvil)
- Cambios de permisos y roles
- Exportación de reportes
- Modificaciones a catálogos
- Cambios de configuración



Handwritten signatures and marks on the right side of the page.

- Descarga de evidencias digitales
- c) Criterios de Aceptación**
  - Las contraseñas se almacenan con Argon2/bcrypt (nunca texto plano)
  - La bitácora es inmutable y registra todas las acciones críticas
  - Solo usuarios autorizados pueden consultar la bitácora
  - La sesión expira tras 30 minutos de inactividad
  - Todos los permisos se validan en backend (nunca solo en frontend)
  - El sistema bloquea usuario tras 5 intentos fallidos de login

**MÓDULO 11: Aplicación Móvil de Verificación**

**a) Propósito**

Permitir a inspectores de campo verificar el estatus sanitario de afiliados en tiempo real y capturar evidencias georreferenciales

**b) Funcionalidades Obligatorias**

- Verificación de Certificado Sanitario
- Modo Offline (Crítico para Inspecciones de Campo)
- Captura de Evidencia con Marca de Agua
- Reporte de Irregularidades
- Historial de Verificaciones del Inspector
- Panel de Inspecciones Programadas

**MÓDULO 12: Middleware de Integración (API REST)**

**a) Propósito**

Proporcionar un API REST publica y documentada para integración con sistemas externos y verificación de certificados en tiempo real

**b) Funcionalidades Mínimas Obligatorias**

- **AUTENTICACIÓN**
  - Sistema de login con JWT
- **VERIFICACIÓN DE CERTIFICADOS (Endpoint Público)**
  - Verificar validez de certificado sanitario
  - Validar integridad de PDF del certificado
- **CONSULTA DE AFILIADOS (Endpoint Privado)**
  - Buscar afiliados en el padron
  - Obtener expediente completo de afiliado
  - Registrar nuevo afiliado
- **GESTIÓN DE CERTIFICADOS (Endpoint Privado)**
  - Listar certificados emitidos
  - Descargar PDF de certificado



- ESTADÍSTICA Y REPORTES (Endpoint Privado)
  - Dashboard con indicadores ejecutivos
  - Reporte de certificados próximos a vencer

**REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**  
**MÉTRICAS DE RENDIMIENTO Y DISPONIBILIDAD**

MÉTRICA	REQUERIMIENTO
Tiempo de respuesta Verificación QR	< 2 segundos
Tiempo de respuesta Dashboard	< 3 segundos
Búsqueda por CURP	< 1 segundos
Generación de reportes	< 5 segundos
Concurrencia	Mínimo 50 usuarios concurrentes sin degradación
Disponibilidad	99.5% uptime (máximo 3.65 horas de downtime mensual)
Procesamiento	Mínimo 500 transacciones por hora en horarios pico

**SEGURIDAD**

Autenticación	JWT para API y sesión web. Expiración tras 30 min de inactividad	JWT + Argon2/bcrypt
Cifrado en Tránsito	TLS 1.3 obligatorio	HTTPS
Cifrado en Reposo	AES-256 para datos sensibles en BD y archivos	AES-256
Contraseñas	Almacenamiento con Argon2 o bcrypt. Política: mín 8 caracteres, 1 mayúscula, 1 número, 1 símbolo	Argon2/bcrypt
Protección contra Ataques	Implementar protección contra OWASP Top 10	WAF + validaciones
Control de Acceso	RBAC con matriz granular de permisos	Base de datos + middleware
Tokens de Sesión	Renovación automática cada 15 minutos si hay actividad	JWT refresh token

Rate Limiting	Máximo 100 requests por minuto por IP en API pública	Nginx rate limiting
Auditoría	Bitácora inmutable de accesos y acciones críticas	Base de datos + logs

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y CRONOGRAMA

### Plazo de Entrega

El proveedor deberá entregar el sistema (web + movil + API) totalmente funcional y operativo en un plazo máximo de **19 días naturales** contados a partir de la notificación de la asignación.

### FASES DEL PROYECTO

<b>Levantamiento y Análisis</b>	<b>1-2</b>	Visita obligatoria en sitio Análisis del sistema Delphi legacy Validación de requerimientos con usuarios Levantamiento de infraestructura	Acta de levantamiento Documento de mapeo de datos legacy Acta de entendimiento del proceso
<b>Diseño</b>	<b>3-4</b>	Diagrama de arquitectura de componentes Modelo entidad-relación (ER) Diseño de interfaces (mockups) Especificación OpenAPI 3.0 Diseño de app móvil (UX/UI)	Diagrama de arquitectura Modelo ER completo Mockups validados Especificación API
<b>Desarrollo Sprint 1</b>	<b>5-8</b>	Módulos 1-5 (Backend + Frontend) Base de datos Autenticación y seguridad Pruebas unitarias	Módulos 1-5 funcionales Código en Git
<b>Desarrollo Sprint 2</b>	<b>9-12</b>	Módulos 6-9 App móvil (Android + iOS) API REST Integración de componentes	Módulos 6-9 funcionales App móvil beta API documentada
<b>Desarrollo Sprint 3</b>	<b>13-14</b>	Módulos 10-12 (Reportes, Seguridad, Móvil) Módulo de migración de datos Ejecución de migración Integración final	Sistema completo Datos migrados Reporte de migración
<b>Pruebas</b>	<b>15-16</b>	Pruebas funcionales (UAT) Pruebas de carga (50 usuarios) Pruebas de seguridad Pruebas de app móvil (dispositivos reales)	Acta de UAT Reporte de pruebas de seguridad Defectos corregidos



		Corrección de defectos	
<b>Despliegue</b>	<b>17</b>	Instalación en producción Configuración inicial Validación de integración SIDMO Pruebas en producción	Sistema en producción Checklist de despliegue
<b>Capacitación</b>	<b>18</b>	Médicos (3 horas) Administradores (4 horas) Inspectores móvil (2 horas) Capturistas (2 horas) Responsables de establecimientos (1 hora) Entrega de manuales	Manuales por rol Constancias firmadas Videos tutoriales
<b>Cierre</b>	<b>19</b>	Acta de Entrega Final firmada Documentación técnica completa Código fuente entregado Inicio de garantía de 90 días	Acta de Entrega Final Documentación completa Repositorio Git

### CRITERIOS DE ACEPTACIÓN FINAL

El sistema será aceptado cuando cumpla 100% con los siguientes criterios:

Criterio	Requisito
<b>Funcionalidad Completa</b>	100% de los 12 módulos implementados y operando correctamente
<b>Seguridad Verificada</b>	Pruebas de seguridad aprobadas con cero vulnerabilidades críticas
<b>Pruebas Superadas</b>	UAT completado con casos de uso reales aprobados por usuarios finales
<b>Capacitación Completada</b>	Todo el personal capacitado con constancias entregadas
<b>Documentación Entregada</b>	Código fuente completo y documentación técnica entregados
<b>Rendimiento Validado</b>	Sistema soporta 50 usuarios concurrentes sin degradación
<b>App Móvil Funcional</b>	App instalada y funcional en Android e iOS
<b>Migración Exitosa</b>	Datos legacy migrados con validación de integridad >98%
<b>API Documentada</b>	Especificación OpenAPI 3.0 completa con ejemplos

### SOPORTE Y GARANTÍA

#### Garantía Mínima Obligatoria

**Periodo:** 90 días naturales posteriores a la firma del Acta de Entrega Final

#### Cobertura sin costo

1. Corrección de bugs
2. Ajustes de rendimiento
3. Corrección de vulnerabilidades
4. Mejoras de usabilidad menores
5. Actualización de dependencias críticas



- 6. Defectos de software
- 7. Errores de funcionalidad
- 8. Problemas de rendimiento
- 9. Vulnerabilidades detectadas
- 10. Problemas de app móvil
- 11. Fallos de sincronización

**SLAs (Service Level Agreements)**

Severidad	Descripción	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Resolución
<b>P1 Crítica</b>	Sistema caído, no se pueden emitir certificados, app móvil no funciona	2 horas	8 horas
<b>P2 Alta</b>	Funcionalidad principal afectada, workaround disponible	4 horas	24 horas
<b>P3 Media</b>	Funcionalidad secundaria afectada, no bloquea operación	1 día laboral	3 días laborales
<b>P4 Baja</b>	Consultas, mejoras cosméticas, ajustes menores	2 días laborales	7 días laborales

**Soporte: 7x24 para incidencias P1 y P2 (presencial o remoto)**

**TÉRMINOS CONTRACTUALES**

**Propiedad Intelectual**

El ayuntamiento de Tijuana será propietario exclusivo y absoluto de todo el desarrollo, incluyendo código fuente, diseños, documentación, bases de datos y cualquier material producido durante el proyecto. El proveedor renuncia expresamente a cualquier derecho patrimonial sobre el sistema desarrollado

**Confidencialidad**

El proveedor debe mantener confidencialidad absoluta sobre:

- Información personal de afiliados y ciudadanos
- Datos médicos y sanitarios sensibles
- Procesos internos del Departamento
- Cualquier dato sensible al que tenga acceso durante el proyecto
- Infraestructura tecnológica y arquitectura de sistemas



**PAQUETE 2. SISTEMA DE CERTIFICACIÓN MÉDICA DE ALCOHOLIMETRÍA Y HOJA DE NOTAS MÉDICAS**

El sistema deberá estar conformado por los siguientes **módulos funcionales principales**:

#	Módulo	Descripción
1.	Gestión de Médicos Peritos	Catálogo de médicos, firmas autógrafas digitalizadas, turnos, estadísticas
2.	Búsqueda y Registro de Ciudadanos	Registro único, búsqueda inteligente (CURP/nombre), expediente digital
3.	Certificado Médico de Alcoholimetría	Emisión digital, PDF inmutable, folio único, captura de datos de oficial (MANUAL)
4.	Hoja de Notas Médicas	Notas digitales estructuradas, expediente consolidado
5.	Catálogos Médicos	Diagnósticos CIE-10, adicciones, lesiones, tratamientos
6.	Gestión de Evidencias Digitales	Upload de fotos (dispositivo, lesiones), galería, metadata
7.	Notificaciones y Alertas	Email/SMS automático, alertas operativas
8.	Configuración del Sistema	Folios, formatos PDF, parámetros operativos, plantillas
9.	Reportes e Indicadores	Certificados emitidos, estadísticas, productividad, auditoría
10.	Autenticación y Seguridad	Usuarios, roles RBAC, bitácora inmutable

**ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA**

**STACK TECNOLÓGICO OBLIGATORIO**

El sistema deberá desarrollarse exclusivamente con **tecnologías libres de código abierto**, sin dependencias de licencias propietarias o suscripciones

**TECNOLOGÍAS ACEPTADAS**

<p><b>1. Backend</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PHP 8.x+ (Laravel, Symfony, CodeIgniter)</li> <li>• Node.js 18+ (Express, NestJS, Fastify)</li> <li>• Python 3.10+ (Django, Flask, FastAPI)</li> <li>• Java 17+ (Spring Boot)</li> </ul>
<p><b>2. Fronted</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• React 18+</li> <li>• Vue.js 3+</li> <li>• Angular 15+</li> <li>• HTML5 + CSS3 + JavaScript (ES6+)</li> <li>• Tailwind CSS, Bootstrap 5</li> </ul>

<b>3. Base de Datos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MySQL 8.0+</li> <li>• PostgreSQL 14+</li> <li>• MariaDB 10.6+</li> </ul>
<b>4. Servidor Web</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nginx</li> <li>• Apache HTTP Server</li> </ul>
<b>5. Documentacion de API</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Swagger/OpenAPI 3.0</li> <li>• Postman Collections</li> </ul>
<b>6. Control de Versiones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Git</li> </ul>

### PROHIBICIONES ABSOLUTAS

1.	Soluciones propietarias (Oracle, SQL Server, MS Access)
2.	Plataformas low-code/no-code (OutSystems, Mendix, etc)
3.	Bases de datos comerciales
4.	Tecnologías tecon licencias restrictivas

### DIAGRAMAS ARQUITECTÓNICOS

El proveedor deberá entregar los siguientes diagramas:

1.	Diagrama de Arquitectura de Componentes (interacción entre capas)
2.	Diagrama de Entidad-Relación (ER) de la base de datos
3.	Diagrama de Flujo de Procesos (emisión de certificados, notas medicas)
4.	Especificaciones OpenAPI 3.0 de la API REST

### MÓDULOS FUNCIONALES DETALLADOS

<b>MÓDULO 1:</b>	<b>Gestión de Médicos de Peritos</b>
<b>a) Propósito</b>	Gestionar el catálogo de médicos peritos autorizados para emitir certificados y notas medicas
<b>b) Funcionalidades Obligatorias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CRUD Completo de Médicos</li> <li>• Gestión de Firmas Autógrafas</li> <li>• Estadísticas por Medico</li> </ul>





**c) Criterios de Aceptación**

- Solo médicos con estatus "activo" pueden emitir certificados
- La firma del médico aparece automáticamente en PDFs generados
- Se puede generar reporte de productividad por medico

**MÓDULO 2: Búsqueda y Registro de Ciudadanos**

**a) Propósito**

Crear y mantener un registro único de ciudadanos atendidos, con expediente digital consolidado

**b) Funcionalidades Obligatorias**

**1. Búsqueda inteligente**

- Por CURP (búsqueda exacta, formato validado)
- Por nombre completo (búsqueda fuzzy tolerante a errores de escritura)
- Por tipo y número de identificación (INE, pasaporte, licencia, militar)
- Resultados en 1 segundo

**2. Registro de Nuevo Ciudadano**

**Campos obligatorios**

- Nombre completo
- Fecha de nacimiento (edad calculada automáticamente)
- Sexo (Masculino/Femenino/Otro)
- CURP (validación de formato)
- Domicilio (calle, colonia, código postal, ciudad)
- Tipo de identificación (INE, pasaporte, licencia, militar, ninguna)
- Número de identificación

**3. Detección de Duplicados**

- Al registrar, el sistema alerta si ya existe CURP similar
- Al registrar, el sistema alerta si ya existe nombre exacto
- El usuario puede confirmar o cancelar el registro

**4. Expediente Digital Unificado:**

- Vista consolidada de todos los certificados de alcoholimetría
- Vista consolidada de todas las notas medicas
- Línea de tiempo cronológica
- Total, de atenciones recibidas

**5. Criterios de Aceptación**

- La búsqueda por CURP devuelve resultados en 1 segundo

*[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin]*



- Si el ciudadano existe, se autocompletan todos sus datos
- El sistema alerta sobre posibles duplicados
- El expediente unificado muestra historial completo

**MÓDULO 3: Certificado Médico de Alcoholimetría**

**a) Propósito**

Emisión digital de certificado médico de alcoholimetría

**b) Funcionalidades Obligatorias**

**Formulario de Captura de Certificado**

- Sección 1: Datos del ciudadano
- Sección 2: Datos del oficial solicitante
- Sección 3: Resultados del examen clínico
- Sección 4: Evidencias fotográficas

**MÓDULO 4: Hoja de Notas Médicas y Expediente Digital**

**a) Propósito**

Reemplazar las hojas de calculo de Excel con un sistema digital estructurado para notas medicas

**b) Funcionalidades Obligatorias**

- Formulario Digital de Nota Médica
- Asociación Automática al Expediente
- Consulta de Historial

**MÓDULO 5: Catálogos Médicos**

**a) Propósito**

Proporcionar catálogos estandarizados que permitan captura rápida y reducción de errores

**b) Catálogos Obligatorias**

- Catálogo de Diagnósticos (CIE-10)
- Catálogo de Adicciones
- Catálogo de Tipos de Lesiones
- Catálogo de Tratamientos/Recomendaciones

**MÓDULO 6: Gestión de Evidencias Digitales**

**a) Propósito**

Permitir carga, almacenamiento y visualización de evidencias fotográficas

**b) Funcionalidades Obligatorias**

- Carga de Fotos
- Tipos de Evidencia





- Visualización
- Almacenamiento
- c) Criterios de Aceptación**
  - Se pueden cargar múltiples fotos por certificado
  - Las fotos se visualizan correctamente en la galería
  - Solo usuarios autorizados pueden ver las evidencias

**MÓDULO 7: Notificaciones y Alertas**

- a) Propósito**  
Automatizar comunicación de eventos importantes vía email/SMS
- b) Tipos de Notificaciones**
- Notificación al Ciudadano (OPCIONAL)
  - Alertas Operativas
- c) Criterios de Aceptación**
- Las notificaciones se envían automáticamente según configuración
  - Los emails incluyen el PDF del certificado adjunto
  - Las plantillas son personalizables por el administrador

**MÓDULO 8: Configuración del Sistema**

- a) Propósito**  
Interfaz administrativa para configurar parámetros operativos sin modificar código
- b) Parámetros Configurables**
- Gestión de folios
  - Configuración de formatos
  - Parámetros operativos
  - Configuración de notificaciones
  - Políticas de retención
- c) Criterios de Aceptación**
- Todos los parámetros son configurables vía interfaz web
  - Los cambios se aplican sin necesidad de reiniciar el sistema
  - Solo el rol administrador puede acceder a configuración

**MÓDULO 9: Reportes e Indicadores**

- a) Propósito**  
Generar reportes estadísticos y auditoría
- b) Reportes Obligatorios**  
Cada reporte debe ser exportable a PDF y Excel (.xlsx)
- Gestión de folios



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

- Configuración de formatos
- Parámetros operativos
- Configuración de notificaciones
- Políticas de retención

**MÓDULO 10: Autenticación y Seguridad**  
Gestión de usuarios y roles

Rol	Permisos
Administrador General	Acceso total a todos los módulos y configuraciones
Médico	Emisión de certificados, creación de notas médicas, consulta de expedientes
Verificador	Solo acceso a verificación de certificados por folio
Auditor	Solo lectura de bitácoras y reportes, sin modificación de datos
Seguridad Pública	Acceso al portal de consulta (externo), API limitada

- 1. Bitácora de Auditoría Inmutable**
- Acciones Registradas Automáticamente:
- Inicio de sesión exitoso/fallido
  - Emisión de certificados
  - Creación/modificación de notas medicas
  - Consulta de expedientes
  - Cambios de permisos
  - Exportación de reportes
  - Modificaciones a catálogos
  - Cambios de configuración
- 2. Información Registrada**
- Cada registro incluye:
- Usuario que realizo la acción
  - Fecha y hora exacta
  - Acción realizada
  - Dirección IP
  - Resultado (exitoso/fallido)
  - Datos modificados (opcional, formato JSON)
- 3. Características de la Bitácora**
- INMUTABLE: No se puede modificar ni eliminar
  - Acceso restringido: Solo roles Auditor y Administrador





- Exportable: A CSV para análisis externo

#### 4. Criterios de Aceptación

- Las contraseñas se almacenan con Argon2/bcrypt
- La bitácora es inmutable y registra todas las acciones críticas
- Solo usuarios autorizados pueden consultar bitácora

### REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

#### Seguridad

Aspecto	Requerimiento	Tecnología
Autenticación	JWT para API y sesión web. Expiración tras 30 min de inactividad	JWT + Argon2/bcrypt
Cifrado en Tránsito	TLS 1.3 obligatorio	HTTPS
Cifrado en Reposo	AES-256 para datos sensibles en BD	AES-256
Contraseñas	Almacenamiento con Argon2 o bcrypt	Argon2/bcrypt
Protección contra Ataques	Implementar protección contra OWASP Top 10	WAF + validaciones
Auditoría	Bitácora inmutable de accesos y acciones críticas	Base de datos + logs

### USABILIDAD Y MANTENIBILIDAD

<b>1. Interfaz</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación web responsive (móvil, Tablet, escritorio)</li> <li>• Cumplir con WCAG 2.1 nivel AA (accesibilidad)</li> </ul>
<b>2. Arquitectura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modular: Actualizaciones independientes por modulo</li> <li>• Escalable: Soportar crecimiento de usuarios y datos</li> <li>• Documentada: Código comentado, diagramas actualizados</li> </ul>

### MÉTRICAS DE RENDIMIENTO Y DISPONIBILIDAD

Métrica	Objetivo	Método de Medición
Tiempo de Respuesta	<2 segundos para consultas y verificaciones	Pruebas de carga con Apache JMeter
Carga de Dashboard	<3 segundos	Pruebas de rendimiento
Concurrencia	Soportar mínimo 50 usuarios concurrentes sin degradación	Pruebas de estrés
Disponibilidad	99% uptime (máximo 7.2 horas downtime mensual)	Monitoreo 24/7

Throughput	Procesar mínimo 200 transacciones por hora en horario pico	Pruebas de carga
------------	--	------------------

### CRONOGRAMA DETALLADO

Fase	Días	Actividades	Entregables
Levantamiento y Análisis	1-3	Visita obligatoria en sitio <b>Levantamiento exhaustivo de requerimientos detallados que complemente y especifique técnicamente el presente RDS.</b> Validación de requerimientos con usuarios finales Levantamiento de infraestructura	Acta de levantamiento  Acta de entendimiento del proceso
Diseño	4-5	- Diagrama de arquitectura de componentes Modelo entidad-relación (ER) Diseño de interfaz (mockups) Especificación OpenAPI 3.0	Diagrama de arquitectura  Modelo ER  Mockups de interfaz
Desarrollo	6-14	Implementación de los 12 módulos funcionales  Integración de componentes  Pruebas unitarias  Código en repositorio Git	Sistema funcional en ambiente de desarrollo  Código fuente en Git
Pruebas	15-17	UAT con usuarios reales  Pruebas de carga (50 usuarios concurrentes)  Pentesting obligatorio  Corrección de defectos detectados	Acta de Aceptación de Pruebas  Reporte de pentesting
Despliegue	18	Instalación en producción  Migración de datos (si aplica)	Sistema en producción



		Configuración inicial del sistema	
Capacitación	18-19	Sesiones presenciales por rol: Médicos (2 horas) Administradores (3 horas) Verificadores (1 hora) Entrega de manuales	Manuales de usuario Constancias firmadas
Cierre	19	Acta de Entrega Final firmada Documentación técnica completa entregada Inicio de garantía de 90 días	Acta de Entrega Final Documentación completa

### CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

El sistema será aceptado cuando cumpla 100% con

Criterio	Requisito
Funcionalidad Completa	100% de los módulos funcionales implementados y operando correctamente
Seguridad Verificada	Pentest aprobado con cero vulnerabilidades críticas pendientes
Pruebas Superadas	UAT completado con casos de uso reales aprobados por usuarios finales
Capacitación Completada	Todo el personal capacitado con constancias entregadas
Documentación Entregada	Código fuente completo y documentación técnica entregados
Rendimiento Validado	Sistema soporta 50 usuarios concurrentes sin degradación

### SOPORTE Y GARANTÍA

#### Garantía Mínima Obligatoria

**Periodo:** 90 días naturales posteriores a la firma del Acta de Entrega Final

Cobertura sin costo
1. Defectos de software: Corrección sin costo
2. Errores de funcionalidad: Corrección sin costo
3. Problemas de rendimiento: Optimización sin costo
4. Vulnerabilidades detectadas: Corrección sin costo

#### SOPORTE DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA

**Modalidad:** Soporte 7x24 para incidencias críticas (presencial o remoto)



### SLAs (Service Level Agreements)

Severidad	Descripción	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Resolución
P1 Crítica	Sistema caído, no se pueden emitir certificados	2-4 horas	8 horas
P2 Alta	Funcionalidad principal afectada, workaround disponible	4-8 horas	24 horas
P3 Media	Funcionalidad secundaria afectada	1 día laboral	3 días laborales
P4 Baja	Consultas, mejoras cosméticas	2 días laborales	7 días laborales

### PROPIEDAD INTELECTUAL

#### Propiedad Exclusiva del Ayuntamiento

- El ayuntamiento de Tijuana será propietario exclusivo y absoluto de todo el desarrollo
- El proveedor renuncia a cualquier derecho patrimonial
- El código fuente es propiedad del Ayuntamiento sin restricciones

#### Confidencialidad

##### Obligaciones del Proveedor

Mantener confidencialidad absoluta sobre:

- Información de ciudadanos
- Procesos internos
- Credenciales de acceso
- Cualquier dato sensible




Los bienes propuestos por los licitantes en sus ofertas técnica y económica deberán cumplir como mínimo con las especificaciones y condiciones indicadas en las bases, por lo que los valores agregados no serán tomados en cuenta en la calificación correspondiente.




# LISTA DE ASISTENCIA ADQ-2025-LP-028-XXV

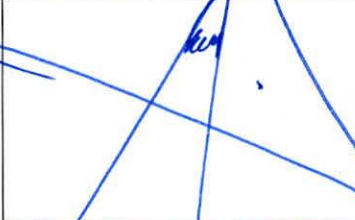
RELATIVA AL ACTO DE NOTIFICACIÓN DE ASIGNACIÓN EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ADQ-2025-LP-028-XXV, PARA LA CONTRATACIÓN DEL DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL SANITARIO Y EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN MÉDICA DE ALCOHOLIMETRÍA Y HOJA DE NOTAS MÉDICAS, PARA LA DIRECCIÓN MUNICIPAL DE SALUD PÚBLICA ASISTENCIAL Y APOYO A SEGURIDAD CIUDADANA DEL H. XXV AYUNTAMIENTO DE TIJUANA, B.C.


FECHA: 23 DE DICIEMBRE DE 2025.

#	DEPENDENCIA	NOMBRE	FIRMA
1	OFICIAL MAYOR	Lic. Nelly del Carmen Pabello Vega	
2	TESORERO MUNICIPAL	C.P. Víctor Alfonso Ramos Gómez	
3	SÍNDICA PROCURADORA	Psic. Teresita de Jesús Balderas Beltrán y/o en su representación: 	
4	CONSEJERO JURÍDICO MUNICIPAL	Lic. Alejandro Rivero Huerta	

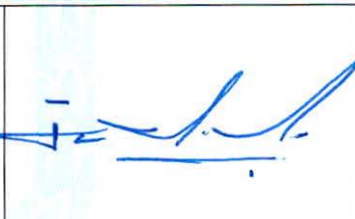
# LISTA DE ASISTENCIA ADQ-2025-LP-028-XXV

5	DIRECTOR GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES	Lic. Juan Dámaso Ibarra Bribiesca y/o en su representación:	
---	---	--	---

6	REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PATRIMONIO MUNICIPAL	Mtro. Heriberto Lemuel Ramírez Jiménez	
---	---	--	---

7	SECRETARIO TÉCNICO	Lic. Abel Omar Barrón Galindo	
---	-----------------------	-------------------------------	--

AREA SOLICITANTE:

8	DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	JANIER DAVALOS VENEZAS	
---	--	------------------------	---





## LISTA ASISTENCIA LICITANTES

#	NOMBRE	RAZÓN SOCIAL	FIRMA
1			
2			



