



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS Y CASILLEROS AUTOMATIZADOS CON RECONOCIMIENTO FACIAL EN EL ÁREA DE SERVICIOS MÚLTIPLES DE LA SUCURSAL QUITO

1. CONVOCATORIA.

El Círculo Militar, realiza la invitación a las personas naturales o jurídicas a que oferten para la adquisición e implementación de un sistema de casilleros automatizados con reconocimiento facial y un sistema de control de accesos en el área de servicios múltiples de la sucursal quito del círculo militar, ubicado en la Av. Orellana E7-73 y Av. Diego de Almagro de la ciudad de Quito.

2. PARTICIPANTES.

Personas naturales o jurídicas que cuenten con los permisos respectivos y la experiencia necesaria para la venta de bienes objeto de la contratación.

3. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

La oferta deberá ser presentada en sobre cerrado (único), el cual contenga la información legal, técnica y económica del oferente (persona natural o jurídica).

4. CONTENIDO DEL SOBRE ÚNICO.

Carta de presentación de los servicios a la que se deberá adjuntar:

- 4.1. Nombres, razón social, dirección domiciliaria, datos de contacto.
- 4.2. Nombramiento del representante legal.
- 4.3. Información empresarial y de los bienes y/o servicios ofertados.
- 4.4. Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- 4.5. Copia de cédula de ciudadanía y certificado de votación de la persona natural o representante legal (persona jurídica).
- 4.6. Certificado actualizado de cumplimiento de obligaciones tributarias otorgado por el Servicio de Rentas Internas.
- 4.7. Certificado actualizado de no ser contratista incumplido otorgado por el Servicio Nacional de Contratación Pública.
- 4.8. Certificado actualizado del cumplimiento de obligaciones patronales otorgado por el Instituto de Ecuatoriano de Seguridad Social (persona jurídica).
- 4.9. Certificados de servicios prestados relacionados con la contratación.
- 4.10. Cumplimiento de especificaciones técnicas (numeral 5).



-
- 4.11. Registro de la entidad que regule a la empresa (Superintendencia de compañías, Registro Mercantil, etc).
 - 4.12. Declaración notariada de no tener vínculos de consanguinidad de primer grado o tercer grado de afinidad con los miembros del Directorio, funcionarios y Trabajadores del Círculo Militar.
 - 4.13. Ficha técnica y/o catálogo en idioma español de los materiales, mismo que debe estar de conformidad a las características técnicas requeridas por el Círculo Militar.
 - 4.14. Certificado de calidad de los materiales utilizados, expedido por un organismo de certificación acreditado o designado en el país.
 - 4.15. La oferta económica haciendo constar el precio unitario, subtotal SIN IVA y precio total CON IVA (desglosado).
 - 4.16. Tiempo de entrega del trabajo

5. **OBJETIVO GENERAL.**

Implementar una infraestructura unificada de control de acceso y gestión de casilleros automatizados, con tecnología de reconocimiento facial, RFID y códigos QR.

6. **JUSTIFICACIÓN.**

Actualmente, el ingreso a los Servicios Múltiples del Círculo Militar se realiza mediante la entrega manual de tarjetas de identificación de socios a personal administrativo, quienes validan de forma manual la identidad de cada usuario antes de permitir el acceso. Este proceso presenta las siguientes limitaciones:

- **Baja eficiencia operativa:** El personal debe validar manualmente cada tarjeta, generando largas filas en horas pico y afectando la experiencia de los socios.
- **Falta de control automatizado:** La verificación manual no garantiza una revisión precisa y rápida del estado de cada socio (membresía activa, restricciones, pagos pendientes, etc.).
- **Posibilidad de errores humanos:** El proceso manual incrementa el riesgo de errores en la validación, comprometiendo la precisión del registro de accesos.
- **Riesgos de fraude:** La verificación manual facilita el uso indebido de tarjetas por personas no autorizadas, comprometiendo la seguridad de las instalaciones y afectando el control de acceso.
- **Dependencia de personal:** El sistema actual depende completamente de la disponibilidad del personal, limitando la capacidad de gestionar grandes volúmenes de usuarios.

Asimismo, la gestión de casilleros para socios se realiza mediante la asignación manual de llaves físicas, lo cual implica:



- Alto riesgo de pérdida, daño o duplicación de llaves.
- Falta de control sobre la ocupación de casilleros, dificultando el seguimiento de pertenencias olvidadas o casilleros ocupados indefinidamente.
- Dependencia de procesos analógicos, sin integración con plataformas digitales de control.
- Carga administrativa innecesaria para el personal, al gestionar asignaciones manuales.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

• CONTROL DE ACCESOS

i. Condiciones Generales

- La solución deberá incluir torniquetes de acceso tipo "puerta alas de ángel" o "de velocidad", bidireccionales, permitiendo el paso tanto para entrada como para salida de los usuarios de forma segura y rápida.
- El sistema deberá permitir que el método principal de acceso de los socios sea el reconocimiento facial, utilizando lectores Dahua modelo DHI-ASI7213K-W. Además, se deberá permitir el acceso mediante tarjetas de proximidad, que se identificarán mediante tecnología de RFID (identificación por radiofrecuencia), con un alcance mínimo de 5 cm. El sistema deberá integrar estos métodos y permitir en el futuro la incorporación de otros sistemas de autenticación y control de acceso.
- El sistema deberá contar con una interfaz de usuario amigable, tanto en los lectores de proximidad como en los módulos de biometría, facilitando la interacción con los socios para la autenticación y acceso.
- Los accesos deberán ser automáticos y bidireccionales, permitiendo el paso de los socios tanto en la dirección de entrada como de salida. La salida de los socios debe activarse mediante proximidad o mediante un método sencillo, como un botón de apertura, permitiendo que el acceso se abra automáticamente sin necesidad de intervención manual cuando el socio se acerque al lector de proximidad en la zona de salida.
- El sistema debe estar equipado con sensores de seguridad que eviten el paso de personas no autorizadas o el acceso simultáneo de más de una persona a la vez.
- El sistema debe ser capaz de monitorear el uso de los accesos y generar un historial de acceso con alertas ante intentos fallidos o acceso no autorizado.



- El sistema deberá contar con protección contra manipulaciones externas y ser resistente a condiciones de uso intenso en entornos de alta concurrencia.

ii. Solución:

- Todos los componentes del sistema deben ser nuevos de fábrica, sin haber sido remanufacturados ni reacondicionados.
- Marca: El oferente deberá especificar la marca tanto de los accesos como de los lectores de proximidad y los módulos de biometría. Las marcas ofertadas deberán ser reconocidas a nivel internacional, con experiencia comprobada en soluciones de control de acceso para entornos de alta seguridad.
- Puerta de acceso: El acceso deberá ser tipo "puerta alas de ángel" o "torniquete de velocidad", con un sistema bidireccional, y permitir el paso libre en la dirección correcta (entrada o salida), evitando el acceso simultáneo de múltiples personas.
- Conectividad: El sistema debe ser capaz de integrarse a una plataforma de gestión central, permitiendo el control y monitoreo de los accesos en tiempo real desde cualquier terminal autorizado, con opción de conexión a red LAN y/o WiFi.
- Seguridad: Todos los datos biométricos (facial y huella dactilar) deberán ser cifrados utilizando estándares internacionales de seguridad, garantizando la protección de la información personal de los usuarios.

Figura 1

Imagen de Referencia puertas de acceso.



Nota. La puerta debe ser bidireccional, con su dispositivo de reconocimiento facial y lector de tarjetas.



iii. Garantía de implementación de bienes:

- Todos los accesos, lectores de proximidad, y sistemas biométricos adquiridos deben contar con su certificado de garantía original, cuya vigencia será de mínimo cinco (5) años a partir de la firma del acta de entrega-recepción parcial.
- El Contratista deberá presentar procedimientos claros y efectivos para la ejecución de la garantía técnica, que incluyan los mecanismos para la reposición temporal o definitiva de los equipos en caso de fallas, así como una descripción explícita de las exclusiones de cobertura.
- La garantía deberá cubrir todos los componentes físicos, electrónicos y de software que forman parte del sistema de control de accesos, incluyendo los torniquetes, sensores biométricos, y los equipos de comunicación e integración.
- En caso de fallas o defectos de fabricación, el contratista deberá proceder con la reparación o reemplazo sin costo adicional para el Círculo Militar dentro del periodo de garantía.

iv. Soporte Técnico:

- El servicio de soporte técnico del fabricante o distribuidor autorizado deberá estar vigente durante tres (3) años, contados a partir de la firma del acta de entrega-recepción parcial, para ofrecer asistencia técnica en caso de incidencias o problemas con el sistema.
- El oferente deberá presentar una garantía técnica emitida directamente por el fabricante que respalde tanto el hardware como el software involucrado en el sistema de control de accesos, cubriendo todos los aspectos funcionales y tecnológicos del sistema.
- El soporte técnico deberá incluir:
 - Atención a fallas o errores de funcionamiento.
 - Actualizaciones menores de software y firmware, según sea necesario.
 - Asistencia remota o presencial, dependiendo de la naturaleza del problema.
 - Reemplazo de componentes defectuosos bajo garantía.
 - El soporte técnico debe garantizar tiempos de respuesta rápida ante cualquier incidencia, con un compromiso de tiempo de resolución para problemas críticos (por ejemplo, el sistema inoperativo o fallas de seguridad) no mayor a 48 horas.
 - El Contratista deberá proporcionar al Círculo Militar acceso directo a un soporte de emergencia 24/7 para cualquier



incidente grave relacionado con la operación del sistema de control de accesos.

v. Mantenimiento preventivo:

- El Contratista se compromete a realizar un mantenimiento preventivo anual del sistema de control de acceso durante un periodo mínimo de 5 años a partir de la firma del acta de entrega-recepción parcial, asegurando la operatividad continua y eficiente del sistema.
- El mantenimiento preventivo incluirá la revisión completa de los torniquetes, lectores biométricos (facial y huella), así como de los componentes electrónicos y de software asociados al sistema, asegurando que todos los dispositivos funcionen correctamente y sin interrupciones.
- El mantenimiento deberá cubrir los ajustes técnicos necesarios, la calibración de sensores biométricos, la actualización del software y la revisión de las conexiones y seguridad del sistema.
- El Contratista deberá proporcionar un informe detallado de cada mantenimiento preventivo realizado, indicando las acciones tomadas, las recomendaciones y las piezas reemplazadas, en caso de ser necesario.
- El mantenimiento preventivo también incluirá verificación de la base de datos y el historial de accesos, asegurando la integridad de la información almacenada.
- El Contratista deberá ofrecer soporte técnico adicional durante el periodo de mantenimiento preventivo, en caso de detectar alguna incidencia que requiera intervención fuera del mantenimiento regular.

- **SISTEMA DE CASILLEROS**

i. Condiciones generales

- Toda la solución deberá incluir casilleros inteligentes fabricados en acero inoxidable, con cerraduras electrónicas, sensores biométricos de alta precisión y estructura modular que permita su instalación en interiores.
- El sistema de reconocimiento facial deberá operar de forma autónoma y segura, permitiendo la apertura de los casilleros únicamente a usuarios autorizados mediante identificación biométrica.
- El hardware deberá contar con pantalla táctil o interfaz de usuario amigable para facilitar el registro, acceso y soporte de los socios.



- El sistema deberá incluir software de gestión que permita el monitoreo, auditoría, y control de accesos, con historial de uso y alertas ante intentos fallidos.
- La infraestructura deberá ser a prueba de manipulaciones externas, con componentes de seguridad física y cibernética, incluyendo cifrado de datos.
- Toda la instalación deberá conectarse a la red eléctrica existente con protección contra variaciones de voltaje, y en caso necesario, incluir fuente de poder ininterrumpida (UPS).
- La empresa contratista será responsable de toda la instalación y configuración, incluyendo las pruebas funcionales, y deberá asumir cualquier inconveniente que surja durante o después de la implementación sin generar costos adicionales para el Círculo Militar.
- El contratista deberá proporcionar garantía mínima de 1 año, soporte técnico local, y documentación completa del sistema (manuales de usuario, instalación y mantenimiento).
- El proveedor deberá estar certificado por el fabricante del equipo ofrecido o presentar documentación oficial como distribuidor autorizado.

ii. Solución:

- **Casilleros:** Todos los casilleros ofertados deberán ser fabricados en acero inoxidable, con las siguientes medidas: alto 1060 mm, largo 450 mm, y profundidad 600 mm. Se debe considerar un total de 200 casilleros, distribuidos de la siguiente manera: 100 para el vestuario de hombres y 100 para el vestuario de mujeres.
- Cada casillero deberá incluir un tubo interno para colgar trajes. En la puerta de cada casillero se deberá incorporar el logotipo de la institución, utilizando un material resistente y de alta visibilidad o, en su defecto, pintado. La elección del método será responsabilidad del fabricante, quien deberá tomar en cuenta que el área presenta alta humedad ambiental.
- **Módulos:** Cada módulo de casilleros deberá estar compuesto por un mínimo de 8 y un máximo de 25 compartimientos individuales, y deben ser expandibles de forma modular. Cada módulo deberá contar con un lector biométrico facial de grado industrial, resistente a la humedad. El sistema debe permitir la administración simultánea de al menos 200 usuarios o más.
- **Espacio Total:** La instalación se debe realizar en un área donde no se permite modificar las dimensiones, por lo tanto, la



estructura deberá adaptarse completamente al espacio disponible, aprovechándolo al máximo.

- **Marca:** El oferente deberá especificar la marca de los casilleros y del sistema de reconocimiento facial. Las marcas ofertadas deben ser reconocidas a nivel internacional y con experiencia comprobada en soluciones de automatización y control de acceso biométrico. Se dará preferencia a marcas como ZKTeco, Hikvision y Dahua.
- **Reconocimiento Facial:** El sistema deberá contar con cámaras HD con capacidad de escaneo en tiempo real, tecnología infrarroja para funcionamiento en condiciones de baja luminosidad y un tiempo de respuesta máximo de 3 segundos por usuario.
- **Conectividad:** El sistema debe contar con conectividad LAN y/o Wifi, y tener la capacidad de integrarse a una plataforma de gestión central o a una base de datos institucional.
- **Seguridad:** Todos los datos biométricos deberán estar cifrados bajo estándares internacionales, como AES-256. Además, el sistema debe contar con actualizaciones periódicas de software de seguridad.
- **Resistencia física:** Tanto los casilleros como los elementos electrónicos deberán estar fabricados en acero inoxidable o en un material altamente resistente a golpes, humedad y uso intensivo.

Figura 2

Imagen de Referencia Módulos de Casilleros.



Nota. Cada Módulo debe contener su controlador.



iii. Garantía de implementación de bienes:

- Todos los casilleros inteligentes y sistemas biométricos adquiridos deberán contar con su certificado de garantía original, cuya vigencia será de mínimo cinco (5) años a partir de la firma del acta entrega-recepción parcial.
- Todo el software de control, monitoreo y gestión del sistema deberá estar debidamente licenciado a perpetuidad y registrado a nombre del Círculo Militar.
- El Contratista deberá presentar procedimientos claros y efectivos para la ejecución de la garantía técnica, incluyendo los mecanismos para la reposición temporal o definitiva de los equipos ante fallas, así como una descripción explícita de las exclusiones de cobertura.
- La garantía deberá cubrir todos los componentes físicos, electrónicos y de software que forman parte del sistema de casilleros automatizados.

iv. Soporte Técnico:

- El servicio de soporte técnico del fabricante o distribuidor autorizado deberá estar vigente por tres (3) años, contados desde la firma del acta de entrega-recepción parcial.
- El oferente deberá presentar la garantía técnica emitida directamente por el fabricante, que respalte tanto el hardware como el software involucrado en el sistema.
- El soporte deberá incluir atención a fallas, errores de funcionamiento, actualizaciones menores y asistencia remota o presencial, según se requiera.

v. Mantenimiento preventivo:

- El Contratista deberá ejecutar al menos un (1) mantenimiento preventivo anual de la solución implementada, por un período mínimo de cinco (5) años, contados desde la firma del acta entrega-recepción parcial.
- El mantenimiento deberá incluir: inspección general del sistema, limpieza de sensores y cerraduras, actualización del software, pruebas de reconocimiento facial y evaluación del estado físico y operativo de los casilleros.
- Se deberá entregar un informe técnico detallado posterior a cada mantenimiento realizado, firmado por personal autorizado.



8. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial para el presente proyecto es de: VEINTE MIL 00/100 DÓLARES de EE. UU. (USD 20.000,00).

9. FORMA DE PAGO

Para el pago de los diferentes valores se aplicará la normativa financiera en vigencia y las retenciones que fueren de Ley

El pago será: anticipo 50% a la firma del contrato (póliza de seguro o cheque certificado) y 50% al momento de entrega de los bienes una vez legalizada la respectiva acta de entrega recepción por el administrador del contrato.

Y garantía del 5% del buen uso que será entregado luego de los 180 días de la finalización de la obra y su respectiva acta de entrega recepción definitiva.

10. VALIDEZ DE LAS OFERTAS

Las ofertas tendrán una validez y vigencia de 30 días calendario, desde la fecha de presentación de estas.

11. VISITAS PRELIMINARES.

Se podrán realizar visitas a las instalaciones de la sucursal Quito, hasta antes de la fecha de presentación de las ofertas, en horario de oficina: 08h30 a 16h00, previa coordinación con el área administrativa:

TCRN. (SP) PEDRO MOSQUERA, 09 8 565 9489.

MAYO. (SP) Lcdo. Diego Morillo, 098 463 0180

ING. Ronny Cortez, 0979229318

12. GARANTÍAS. -

- EL Contratista deberá garantizar que los bienes y sus componentes sea de buena calidad.
- Garantía técnica de los bienes a entregarse por un plazo no menor de 5 años.



13. LUGAR, FECHAS Y FORMALIDADES PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Las ofertas se deberán presentar en sobre cerrado, en la ciudad de Quito en las instalaciones del Círculo Militar, en la siguiente dirección: Av. Orellana E7-73 y Diego de Almagro. DESTINATARIO: TCRN. (SP) PEDRO MOSQUERA, JEFE ADMINISTRATIVO DEL CÍRCULO MILITAR SUCURSAL QUITO

INVITACIÓN Y ENVÍO DE BASES	viernes, 13 de junio de 2025
PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL PROCESO	martes, 17 de junio de 2025
RECEPCIÓN DE OFERTAS	viernes, 20 de junio de 2025 hasta las 15h00
APERTURA DE SOBRES	Lunes, 23 de junio de 2025 a las 14h00
ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE OFERTAS	Miércoles 25, de junio de 2025 a las 15h00
FECHA ESTIMADA DE LA NOTIFICACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN	viernes, 27 de junio de 2025

14. EVALUACIÓN DE OFERTAS

El Círculo Militar procederá a evaluar las ofertas y comunicará los resultados por escrito a los oferentes, aplicando criterios de evaluación en las siguientes áreas: JURÍDICA; TÉCNICA y FINANCIERA.

15. CAUSALES DE DESCALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS.

- Falta de presentación de todos los documentos requeridos y mencionados anteriormente y en las condiciones señaladas.
- Ofertas que contengan borrones o enmiendas.
- No presentación de los rubros determinados.
- Falta de legalidad de la documentación presentada en las ofertas.

16. LEGISLACIÓN Y CRITERIOS DE APLICACIÓN PARA LA VALORACIÓN.

Al ser un concurso privado de selección de ofertas el Círculo Militar se reserva el derecho de valorar las ofertas presentadas de acuerdo con criterios objetivos acorde con las necesidades corporativas. Se aplicará al presente concurso la legislación ecuatoriana, en lo que fuere pertinente.



El oferente, al momento de presentarse a participar en el presente concurso, el oferente declara que acepta expresamente todos los lineamientos previstos en los presentes Términos de Referencia (TDRs).

17. POSESIÓN DE LOS DOCUMENTOS.

Todos los documentos que se presenten con las ofertas respectivas quedarán en posesión del Círculo Militar.

18. INHABILIDADES GENERALES PARA CONTRATAR EL SERVICIO.

No podrán participar en el presente proceso de selección las personas naturales o jurídicas personal relacionado en los siguientes casos:

- Los miembros del Directorio, los funcionarios y los empleados del Círculo Militar, están impedidos de intervenir a título personal, en negociaciones y en cualquier procedimiento de contratación con las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, por sí o por interpuesto personal, por intermedio de su cónyuge, personas en unión de hecho o de sus parientes (tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad).
- Tampoco podrán contratar con el Círculo Militar, a través de personas jurídicas en las que sean accionistas o socios.

Quito D.M., a 12 de junio del 2025.

COMISIÓN TÉCNICA DE CONTRATACIONES DEL CÍRCULO MILITAR