

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE**

RESOLUCIÓN NÚMERO 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

SUPERINTENDENTE

En ejercicio de las facultades constitucionales, legales y en especial las previstas en la Ley 105 de 1993, Ley 769 de 2002, modificada por la Ley 1383 de 2010, la ley 1702 de 2013, la Ley 2050 de 2020, el Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015, el Decreto 2409 de 2018 y las demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

Que el artículo 2 de la Constitución Política dispone que las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

Que el artículo 24 de la Constitución Política establece que todo colombiano tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, con sujeción a la intervención y reglamentación de las autoridades competentes, para la garantía de la seguridad de los habitantes y la preservación de un ambiente sano.

Que el artículo 365 de la Constitución Política y el literal b) del artículo 2 de la Ley 105 de 1993 atribuyen al Estado las funciones de planeación, regulación, control y vigilancia del servicio público de transporte y de las actividades a él vinculadas, con el fin de asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Que el artículo 3 de la Ley 769 de 2002 dispone que determinadas funciones de tránsito pueden ser asignadas, mediante delegación o convenio, a entidades públicas o privadas que asumen responsabilidad como organismos de apoyo a las autoridades de tránsito, y que la Superintendencia de Transporte ejerce funciones de vigilancia y control respecto de dichas autoridades, organismos y entidades.

Que el artículo 1 de la Ley 769 de 2002, establece como principios rectores del tránsito terrestre a nivel nacional "la seguridad de los usuarios, la calidad, la oportunidad, el cubrimiento, la libertad de acceso, la plena identificación, la libre circulación, la educación y la descentralización", preceptos conforme a los cuales deben desarrollarse las actividades a cargo de los organismos de apoyo a las autoridades de tránsito.

Que el artículo 19 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 119 del Decreto Ley 2106 de 2019 y por el artículo 7 de la Ley 2251 de 2022, establece dentro de los requisitos para obtener licencia de conducción la aprobación de exámenes teórico y práctico de conducción, practicados por Instituciones de Educación Superior de naturaleza pública reconocidas por el Ministerio de

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

Educación Nacional, o por las autoridades públicas y entidades privadas que resulten facultadas conforme a la reglamentación expedida por el Ministerio de Transporte.

Que el artículo 24 de la Ley 769 de 2002 prevé que el titular de una licencia de conducción podrá solicitar su recategorización, para lo cual deberá presentar y aprobar un nuevo examen teórico-práctico para la categoría solicitada, de conformidad con la regulación aplicable.

Que mediante la Resolución No. 20253040037125 de 2025, el Ministerio de Transporte reglamentó los requisitos de registro de los Centros de Apoyo Logístico de Evaluación - CALE en el Registro Único Nacional de Tránsito - RUNT y estableció las condiciones para realizar el examen teórico y práctico de conducción que deben presentar los aspirantes para el otorgamiento de la licencia de conducción o su recategorización.

Que el artículo 3.7.5.5 de la Resolución No. 20253040037125 de 2025 establece que el Sistema de Control y Vigilancia - SICOV constituye la infraestructura tecnológica de soporte que permite verificar que la operación del CALE sea íntegra, permitiendo la trazabilidad de sus servicios.

Que mediante el Decreto 2409 de 2018 se modificó y renovó la estructura de la Superintendencia de Transporte, fortaleciendo sus competencias para ejercer la inspección, vigilancia y control en el sector transporte, y para adoptar políticas, metodologías, procedimientos, reglamentos, manuales e instructivos necesarios para el adecuado ejercicio de dichas funciones.

Que la Superintendencia de Transporte, en desarrollo de sus funciones de inspección, vigilancia y control, cuenta con competencia para adoptar medidas orientadas a prevenir y mitigar riesgos en la prestación de los servicios a cargo de los organismos de apoyo a las autoridades de tránsito, así como para fortalecer los mecanismos tecnológicos que permitan verificar la integridad, trazabilidad, seguridad y calidad de dichos servicios.

Que mediante la Resolución No. 8150 del 10 de junio de 2026, publicada en el Diario Oficial No. 53.518 de esa misma fecha, la Superintendencia de Transporte definió el alcance y reglamentó las características técnicas de la infraestructura tecnológica del Sistema de Control y Vigilancia para los Centros de Apoyo Logístico de Evaluación (SICOV-CALE).

Que la Resolución No. 8150 de 2026 tiene por finalidad establecer los requerimientos técnicos, operativos y de seguridad que debe reunir el SICOV-CALE, así como las condiciones para su implementación, trazabilidad, responsabilidad de los operadores y supervisión por parte de la Superintendencia de Transporte.

Que el artículo 10 de la Resolución No. 8150 de 2026 estableció un régimen escalonado de implementación del SICOV-CALE, distinguiendo entre componentes esenciales, componentes de soporte analítico con parámetros definidos, interoperabilidad con otros Sistemas de Control y Vigilancia y componentes de soporte analítico con parámetros por definir.

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

Que el artículo 11 de la Resolución No. 8150 de 2026 prevé que las Instituciones de Educación Superior de naturaleza pública, autoridades públicas y entidades privadas responsables de la operación de los CALE registrados ante el RUNT deben informar a la Superintendencia de Transporte el proveedor tecnológico seleccionado para la provisión de la infraestructura tecnológica del SICOV-CALE, y que, conforme se implementen los componentes de hardware y software en la sede del CALE, el proveedor tecnológico debe informar los hitos de implementación con los soportes o evidencias correspondientes, para que la Superintendencia valide la suficiencia de la infraestructura y sus funcionalidades.

Que mediante comunicación con radicado No. 105-280 del 9 de julio de 2026, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, en su condición de Institución de Educación Superior de naturaleza pública responsable de la implementación nacional del modelo de Centros de Apoyo Logístico de Evaluación, solicitó a la Superintendencia de Transporte aclarar y modificar el artículo 10 de la Resolución No. 8150 de 2026, al considerar que la expresión "en un lapso de treinta (30) contados a partir de la publicación del presente acto administrativo" no precisaba con claridad el hito objetivo desde el cual debía computarse el plazo, y que dicho término debía articularse con hitos verificables del proceso de implementación, tales como el registro del CALE ante el Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT y la selección y contratación del proveedor tecnológico del SICOV-CALE.

Que, atendiendo lo anterior, la Superintendencia de Transporte considera necesario precisar que el plazo para la entrada en operación de los componentes esenciales del SICOV-CALE debe computarse a partir de un hito objetivo y verificable, como es la fecha en que la entidad responsable de la operación del CALE informe a la Superintendencia la selección de su proveedor tecnológico, en los términos del artículo 11 de la Resolución No. 8150 de 2026, y no desde la fecha de publicación del acto administrativo, en la medida en que esta última no guarda relación con el estado real de avance de cada organismo de apoyo y podría generar un escenario formal de incumplimiento sin correspondencia con las condiciones materiales de implementación.

Que, en consecuencia, resulta procedente ampliar de treinta (30) días a tres (3) meses el término para la entrada en operación de los componentes esenciales del SICOV-CALE, plazo que la Superintendencia de Transporte estima razonable y suficiente a partir de la información suministrada por el sector, sin que ello implique una reducción de los estándares técnicos, de seguridad o de trazabilidad exigidos, ni la exoneración de las obligaciones previstas en la Resolución No. 8150 de 2026 y en su Anexo Técnico.

Que el mismo criterio de cómputo a partir de la notificación de selección del proveedor tecnológico se extiende al plazo previsto para las funcionalidades analíticas del Módulo de Supervisión y Control – MSC cuyos parámetros se encuentran definidos en el Anexo Técnico, las cuales deberán encontrarse operativas dentro de los seis (6) meses siguientes a dicha comunicación, en tanto su implementación depende de la previa estabilización de los componentes esenciales del Sistema y de la disponibilidad de información operativa confiable para su parametrización, prueba y puesta en operación.

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

Que las modificaciones al régimen de implementación aquí adoptadas no comportan un aplazamiento indefinido de las obligaciones regulatorias a cargo de los CALE y de los proveedores tecnológicos, como tampoco una reducción de los estándares técnicos, de seguridad, disponibilidad, trazabilidad e integridad exigidos por la Resolución No. 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, sino un ajuste al hito y al término a partir del cual dichas obligaciones resultan exigibles, en atención a las condiciones reales de implementación del modelo CALE a nivel nacional.

Que el Anexo Técnico del SICOV-CALE establece los requerimientos técnicos, funcionales y operativos que debe garantizar la infraestructura tecnológica del Sistema, con el propósito de asegurar la integridad, calidad y seguridad en la prestación del servicio de evaluación teórico-práctica.

Que el Anexo Técnico contempla una arquitectura integrada por componentes centralizados y descentralizados. La infraestructura centralizada comprende, entre otros, el CPD, CAPD, servidores, bases de datos, almacenamiento, respaldo, comunicaciones, seguridad, continuidad y procesamiento central de información; mientras que la infraestructura descentralizada corresponde a los equipos, dispositivos, periféricos y componentes instalados o dispuestos en las sedes CALE y en los vehículos destinados por estos a la evaluación práctica, necesarios para la captura, validación, registro, transmisión y trazabilidad de la información.

Que el Anexo Técnico prevé la integración del SICOV-CALE con terceros, como son los operadores de recaudo, operadores biométricos autorizados por la Registraduría Nacional del Estado Civil – RNEC, los CALE y su infraestructura tecnológica, lo cual exige actividades coordinadas de alistamiento, conectividad, configuración, integración, pruebas, estabilización y soporte.

Que, la Superintendencia de Transporte identificó la necesidad de modificar el régimen de implementación previsto en el artículo 10, con el fin de armonizar la entrada en operación del SICOV-CALE con el registro de cada CALE ante el Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT y con las condiciones técnicas, operativas, logísticas y contractuales requeridas para su despliegue progresivo en esos organismos de apoyo.

Que la implementación del SICOV-CALE requiere de la realización de actividades previas y sucesivas por parte de los responsables de la operación de los CALE, incluyendo la adquisición, configuración, integración, pruebas y estabilización de diferentes componentes, las cuales deben desarrollarse de manera ordenada, verificable y en tiempos razonables de acuerdo con la fecha de registro y operación de las diferentes sedes de los CALE.

Que, por otra parte, la Superintendencia de Transporte identificó la necesidad de efectuar ajustes puntuales a algunas funcionalidades y exigencias contenidas en el Anexo Técnico de la Resolución 8150 de 2026, orientados a precisar aspectos relacionados con neutralidad tecnológica, seguridad, trazabilidad, disponibilidad, validación biométrica, manifestación de voluntad por usuarios y personal de los CALE, verificación de permanencia y monitoreo de las evaluaciones prácticas.

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

Que dichos ajustes no modifican la finalidad estructural del SICOV-CALE, no reducen los estándares técnicos exigidos ni eliminan obligaciones sustanciales a cargo de los responsables de la operación de los CALE o de los proveedores tecnológicos, sino que permiten precisar la forma de cumplimiento de determinados requisitos técnicos.

Que, en relación con los lectores biométricos especializados de huella dactilar, la Resolución No. 8150 de 2026 estableció en su Anexo Técnico características técnicas mínimas detalladas por tipo de tecnología, las cuales fueron definidas con fundamento en los estándares vigentes al momento de su expedición.

Que la Registraduría Nacional del Estado Civil, en su condición de entidad rectora del sistema de identificación nacional, es la autoridad técnica competente para definir, evaluar, actualizar y homologar los estándares y las características que deben cumplir los dispositivos biométricos que se conecten e interoperen con sus bases de datos, mediante su propio Anexo Técnico, el cual es objeto de actualización periódica conforme a la evolución tecnológica y a los estándares internacionales aplicables.

Que, en consecuencia, la Superintendencia de Transporte considera suficiente y más eficiente, desde el punto de vista regulatorio, exigir que los lectores biométricos de huella dactilar utilizados para la operación del SICOV-CALE se encuentren homologados por la Registraduría Nacional del Estado Civil bajo los estándares del último Anexo Técnico vigente de dicha entidad,

Que, en relación con el software de reconocimiento facial, resulta necesario precisar sus funcionalidades diferenciando el reconocimiento facial para enrolamiento y validaciones iniciales y finales, la verificación de permanencia durante evaluaciones, la validación facial en vehículos de evaluación y su articulación con el cotejo biométrico dactilar contra las bases de datos de la RNEC, de forma que el SICOV-CALE pueda operar con reglas claras de identidad, permanencia, trazabilidad, auditoría y conservación de evidencias.

Que, en relación con los mecanismos biométricos de validación de identidad y de verificación de permanencia previstos en el numeral 2.2.6.7 del Anexo Técnico, la Superintendencia de Transporte considera pertinente que el reconocimiento facial constituya el mecanismo principal de validación, en atención a que dicha tecnología permite realizar la verificación de identidad de manera más ágil y eficiente que el cotejo biométrico dactilar, al no requerir contacto físico del usuario con un dispositivo, permitir la identificación en tiempo real de un número plural de personas durante el desarrollo de las evaluaciones, y reducir los tiempos de validación sin afectar la confiabilidad del proceso, en tanto se mantiene el cotejo biométrico dactilar contra las bases de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil como mecanismo alternativo de validación.

Que la diferenciación funcional del reconocimiento facial permite fortalecer el control de identidad durante las distintas etapas de la evaluación teórico-práctica, evitar suplantaciones, verificar permanencia, conservar evidencia técnica y poner a disposición de la Superintendencia de Transporte la información necesaria para el ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control.

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

Que, para garantizar la efectividad de la verificación de permanencia, resulta necesario establecer un procedimiento de revalidación cuando el Sistema no logre detectar o verificar la permanencia de un usuario, instructor o evaluador durante una evaluación teórica o práctica, de manera que se active una nueva validación de identidad dentro de un plazo perentorio, se conserve la trazabilidad del evento y se genere la alerta correspondiente cuando la revalidación no sea superada.

Que, en relación con la verificación de identidad durante la prueba de destreza individual en motocicleta, la Superintendencia de Transporte evidenció que la captura de fotografías aleatorias durante el desarrollo de dicha prueba, en las condiciones exigidas para las demás pruebas prácticas, resulta técnicamente inviable, por lo que resulta procedente exceptuar la prueba de destreza individual en motocicleta de la exigencia de captura de fotografías aleatorias durante su desarrollo.

Que, tratándose de evaluaciones prácticas en vía pública, la georreferenciación, el registro del recorrido y la trazabilidad de la actividad del vehículo constituyen elementos técnicos esenciales para verificar que la evaluación fue efectivamente desarrollada bajo las condiciones exigidas por la regulación aplicable, por lo cual resulta procedente incorporar una regla de clasificación automática para los eventos en los que no se detecte recorrido, no exista trazabilidad suficiente de geolocalización o no se evidencie el cumplimiento de las condiciones mínimas de duración y recorrido.

Que, en atención al régimen de implementación progresiva del SICOV-CALE, resulta necesario que el proveedor tecnológico de la infraestructura tecnológica del Sistema presente un Plan de Trabajo detallado ante la Superintendencia Delegada de Tránsito y Transporte de la Superintendencia de Transporte con el fin de permitir el seguimiento técnico, operativo y verificable de las actividades requeridas para la entrada en operación de los distintos componentes del SICOV-CALE conforme al régimen de implementación previsto en el artículo 10.

Que el numeral 2.2.9.2.4 del Anexo Técnico de la Resolución No. 8150 de 2026 exigía la implementación de una herramienta específica de Mobile Device Management (MDM), exigencia que resulta redundante frente a las obligaciones de seguridad de endpoints, control centralizado de dispositivos y gestión de identidades ya previstas de manera integral en el Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) y el Centro de Operaciones de Red (NOC) regulados en el numeral 2.2.8 del Anexo Técnico, por lo cual resulta procedente suprimir dicha exigencia autónoma, sin que ello comporte una disminución de las garantías de administración y protección de los dispositivos móviles utilizados en la operación del SICOV-CALE.

Que, en cualquier momento, durante la operación del SICOV-CALE en su versión básica e integral, la Superintendencia de Transporte podrá requerir soportes, evidencias, registros de información de la operación de los CALE, informes técnicos y demás que considere necesarios para verificar el avance, suficiencia, seguridad, integridad y trazabilidad del SICOV-CALE.

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

Que los responsables de la operación de los CALE y los proveedores tecnológicos deberán continuar avanzando, durante las distintas fases de implementación del Sistema, en las actividades necesarias para alcanzar la implementación integral del SICOV-CALE, incluyendo las condiciones, funcionalidades, requisitos técnicos, tecnológicos, operativos, de seguridad, interoperabilidad, trazabilidad, disponibilidad, monitoreo, generación de evidencias, reportes, analítica, mesa de ayuda, CPD, CAPD, SOC, NOC, infraestructura descentralizada y demás componentes previstos en el Anexo Técnico de la Resolución 8150.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación. La presente resolución tiene por objeto modificar parcialmente la Resolución No. 8150 del 10 de junio de 2026, en relación con el régimen de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los Centros de Apoyo Logístico de Evaluación (SICOV-CALE), así como ajustar determinadas condiciones técnicas y funcionales previstas en su Anexo Técnico, conforme a lo dispuesto en los artículos siguientes.

La implementación escalonada del SICOV-CALE se sujetará a los momentos, hitos y plazos previstos en el artículo 10 de la Resolución No. 8150 de 2026, modificado por el artículo 2 de la presente resolución, y no exonera a los responsables de la operación de los CALE ni a los proveedores tecnológicos del cumplimiento de las obligaciones técnicas, tecnológicas, operativas, de seguridad, disponibilidad, interoperabilidad, trazabilidad, conservación de evidencias, reporte, monitoreo y demás condiciones previstas en la Resolución No. 8150 de 2026 y en su Anexo Técnico.

Artículo 2. Modifíquese el artículo 10 de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"Artículo 10. Régimen escalonado de implementación. La implementación de los componentes del Sistema de Control y Vigilancia para Centros de Apoyo Logístico de Evaluación se sujetará al siguiente régimen escalonado, que distingue tres momentos según la naturaleza y criticidad de cada componente:

Componentes esenciales. Los siguientes componentes deberán estar plenamente operativos desde la fecha de inicio de operación del SICOV-CALE, en cada uno de los Centros de Apoyo Logístico de Evaluación que entren en funcionamiento:

- El sistema de validación de identidad para aspirantes.
- El sistema de generación de PIN y recaudo.
- La infraestructura del Centro de Procesamiento de Datos (CPD) y del Centro Alternativo de Procesamiento de Datos (CAPD).
- La infraestructura descentralizada y dispositivos de hardware en la sede de cada CALE.
- El Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) y el Centro de Operaciones de Red (NOC).

El SICOV-CALE con sus **componentes esenciales** deberá entrar en operación dentro de los tres (3) meses siguientes a la fecha en que la entidad responsable

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

de la operación de los CALE le informe a la Superintendencia de Transporte de la selección del proveedor tecnológico responsable de la operación del SICOV.

Componentes de soporte analítico con parámetros definidos. Las funcionalidades analíticas del Módulo de Supervisión y Control (MSC) cuyos parámetros y características se encuentran definidos en el Anexo Técnico de la presente Resolución deberán estar operativas dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha en que la entidad responsable de la operación de los CALE informe a la Superintendencia de Transporte de la selección del proveedor tecnológico responsable de la operación del SICOV.

Interoperabilidad con otros Sistemas de Control y Vigilancia y componentes de soporte analítico con parámetros por definir. La implementación de los mecanismos de interoperabilidad del SICOV-CALE con la infraestructura de los operadores del Sistema de Control y Vigilancia para Centros de Reconocimiento de Conductores y Centros de Enseñanza Automovilística deberá lograrse dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha en que la Superintendencia de Transporte defina los estándares y parámetros mínimos requeridos para garantizar dicha interoperabilidad.

Lo propio aplica para las funcionalidades analíticas especiales del Módulo de Supervisión y Control (MSC) que requieran un mayor grado de desarrollo y definición por parte de la Superintendencia de Transporte, las cuales deberán estar operativas en un lapso de seis (6) meses una vez que la entidad defina los estándares y requisitos adicionales que considere necesarios."

Artículo 3. Modifíquese el numeral 2.2.4.2. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.4.2. Requisitos generales y certificación

El CPD y CAPD deben cumplir como mínimo con lo establecido para la certificación como TIER III. La condición de operación de estos centros deberá ser activo – pasivo. La infraestructura tecnológica de los dos CPD debe estar instalada en dos sitios geográficamente diferentes."

Artículo 4. Modifíquese el numeral 2.2.4.5. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.4.5. Requerimientos de bases de datos

El sistema deberá contar como mínimo con un modelo de base de datos diseñado para soportar operaciones intensivas de consulta, almacenamiento estructurado y no estructurado, y procesamiento analítico en tiempo real.

- **Arquitectura:** Deberá estar basado en una arquitectura distribuida, desplegable sobre entornos virtualizados y/o contenedorizados (Kubernetes), permitiendo su escalado automático.
- **Tipos de bases de datos:** La plataforma debe soportar bases de datos relacionales (SQL) para garantizar integridad referencial y consistencia ACID, y/o bases de datos NoSQL para soportar grandes volúmenes de datos semiestructurados y consultas de alta velocidad.
- **Alta disponibilidad y tolerancia a fallos:** Deberá garantizar la disponibilidad continua de los datos mediante mecanismos como

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

replicación síncrona y/o asíncrona entre nodos, con soporte para recuperación automática ante fallos (*failover* automático).

- **Despliegue y Respaldo:** Debe permitir el despliegue sobre volúmenes persistentes gestionados por Kubernetes."

Artículo 5. Modifíquese el literal (d) del numeral 2.2.6.3. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"d) Firma manuscrita digitalizada o firma digital: El SICOV deberá permitir la captura, registro, conservación y consulta de la manifestación de voluntad de los usuarios del servicio y del personal del CALE, a través de su firma manuscrita mediante dispositivo digitalizador o dispositivos móviles equivalentes, o de su firma digital, conforme a lo que a continuación se señala:

- a) Pad de firmas digitalizador: dispositivo físico destinado a la captura de la firma manuscrita digitalizada de los usuarios del servicio y del personal del CALE.
- b) Dispositivos móviles: equipos móviles, tabletas, teléfonos inteligentes u otros dispositivos tecnológicos equivalentes, que permitan la captura segura de la firma manuscrita digitalizada o de la manifestación de aceptación del titular, siempre que se garantice trazabilidad, integridad, autenticidad, disponibilidad, conservación y consulta posterior de la evidencia.

En cualquiera de los mecanismos anteriores, la manifestación de voluntad podrá estar soportada mediante mecanismos de firma digital basados en certificados digitales emitidos por entidades de certificación digital acreditadas ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, o quien haga sus veces, conforme a la Ley 527 de 1999 y demás normas que la modifiquen, adicionen, sustituyan o reglamenten.

Los mecanismos aquí previstos servirán para obtener y conservar la autorización previa, expresa e informada del personal del CALE y de los usuarios del servicio para el tratamiento de sus datos personales y biométricos a través del SICOV, informándoles de manera clara sobre las finalidades del tratamiento, el uso de tecnologías de validación biométrica, reconocimiento facial, monitoreo de permanencia, conservación de evidencias, trazabilidad de operaciones y demás aspectos relevantes conforme a la Ley 1581 de 2012, sus normas reglamentarias y las políticas de tratamiento de información aplicables."

Artículo 6. Modifíquese el numeral 2.2.6.4. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.6.4. Autenticación y verificación de identidad contra bases de datos de la RNEC.

El Sistema de Control y Vigilancia deberá asegurar que todo usuario del servicio y miembro del personal de CALE sea enrolado en el Sistema, previo a su primera interacción. Este proceso de enrolamiento inicial tiene como finalidad establecer de manera fehaciente la identidad del individuo ante el Sistema y estará condicionado obligatoriamente, como primer paso de la fase de enrolamiento, a la superación exitosa del procedimiento de verificación de identidad de la

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

persona contra las bases de datos biográficas (Archivo Nacional de Identificación) y biométricas de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

El enrolamiento de los usuarios extranjeros que se identifiquen con cédula de extranjería, pasaporte y/o Permiso de Protección Temporal (PPT), y de los usuarios menores de edad que tengan tarjeta de identidad, no se realizará contra las bases de datos de la RNEC, sino con tecnología de reconocimiento facial Selfie vs. Documento, conforme a lo descrito en el numeral anterior.

1. Momentos de validación: Este proceso fundamental de verificación se empleará:

- Por parte de todos los usuarios del servicio y miembros del personal directivo y operativo del CALE, al momento del primer acceso o enrolamiento formal en el Sistema, conforme a lo desarrollado en el presente Anexo.

2. Mecanismos biométricos de validación: La verificación de identidad contra la RNEC se efectuará utilizando el siguiente mecanismo, conforme a las directrices de dicha entidad y la Superintendencia de Transporte:

Cotejo biométrico dactilar (mecanismo base): Se realizará la confrontación de las minucias dactilares utilizando, como mínimo, tecnología como la de los lectores de huella especializados aquí descritos por la Superintendencia, debidamente homologados por la RNEC bajo el último anexo técnico vigente de esa entidad, los cuales deberán contar con funcionalidad certificada de detección de vida (liveness detection) de conformidad con lo establecido por la RNEC."

Artículo 7. Modifíquese el numeral 2.2.6.7. del Anexo Técnico en su ordinal 2, adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.6.7. Validación continua de identidad de los participantes en el proceso de evaluación.

El Sistema de Control y Vigilancia deberá implementar y ejecutar un proceso robusto y continuo de validación de la identidad de los usuarios del servicio y de los instructores y evaluadores, durante todas las etapas del proceso de evaluación.

1. **Mecanismos biométricos de validación:** El SICOV utilizará una combinación de los siguientes mecanismos biométricos para las validaciones de identidad en los CALE:

a) Reconocimiento facial

Este será el mecanismo principal de validación de identidad, y tendrá dos tipos:

- **Reconocimiento facial (Selfie vs. template):** Como mecanismo ágil de verificación, comparando una imagen facial capturada en tiempo real contra el patrón biométrico de referencia (template) previamente registrado en el SICOV para cada usuario. Este mecanismo se utilizará durante el enrolamiento, para las validaciones que se realicen antes y

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

después de las evaluaciones, y al momento de expedir las certificaciones, según corresponda.

- **Identificación facial en tiempo real (1:N):** Mecanismo de identificación facial en tiempo real que permita realizar procesos de identificación biométrica contra el subsistema ABIS mediante esquemas 1:N durante todos los procesos. Este mecanismo se utilizará para realizar la validación de identidad durante (permanencia) la realización de las evaluaciones.

c) Cotejo biométrico dactilar contra RNEC: Este será el mecanismo alternativo.

2. Momentos y mecanismos específicos de validación de identidad: El sistema deberá exigir y registrar la validación de identidad de aspirantes en los siguientes tres momentos clave de cada evaluación: al inicio, durante (para verificación de permanencia) y al finalizar, con los siguientes mecanismos específicos:

a) Validación de identidad en la evaluación teórica

El Sistema validará la identidad de los usuarios **antes** del inicio de la evaluación teórica, a través de la tecnología de reconocimiento facial (Selfie vs Documento o Selfie vs Template). Sólo cuando resulte exitosa la validación de identidad, el usuario podrá ser ubicado en el cubículo que le asigne el CALE.

Durante la prueba teórica, el Sistema deberá validar la identidad del usuario a través de tecnología de reconocimiento facial (Selfie vs Documento o Selfie vs Template), con el cotejo de al menos cinco (5) fotografías capturadas en diferentes momentos aleatorios durante la prueba. El resultado de estos intentos de validación de identidad deberá ser informado al CALE a través de su plataforma tecnológica. La validación exitosa será requisito para la aprobación de la evaluación, además de lo exigido en cuanto al acierto en las respuestas.

Al finalizar la prueba (con la confirmación de envío de las respuestas en la plataforma del CALE), el Sistema requerirá un nuevo intento de validación de identidad que deberá efectuarse a través de la tecnología de reconocimiento facial (Selfie vs Documento o Selfie vs Template).

b) Validación de identidad en la evaluación práctica

Como condicionante para el inicio de la prueba, el Sistema verificará que el aspirante haya aprobado previamente el examen teórico.

De comprobarse lo anterior, el Sistema validará la identidad de los usuarios **antes** del inicio de cada evaluación práctica, tanto de la prueba de destreza individual en pista, como la prueba en vía pública a través del mecanismo de reconocimiento facial (Selfie vs Documento o Selfie vs Template). Solo cuando resulte exitosa la validación de identidad, se podrá dar inicio a cada prueba.

Durante el desarrollo de la **prueba de destreza individual** y de la prueba en vía pública, el Sistema deberá capturar al menos cinco (5) fotografías de manera aleatoria que se utilizarán para validar la identidad del usuario a través

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

de la tecnología de reconocimiento facial (Selfie vs Documento o Selfie vs Template) a excepción de las pruebas de destreza individual que se realicen en motocicleta.

Al finalizar ambas pruebas, el Sistema requerirá un nuevo intento de validación de identidad que podrá efectuarse ser a través del mecanismo de reconocimiento facial (Selfie vs Documento o Selfie vs Template).

El Sistema estará parametrizado de tal manera que no permitirá el uso de mecanismos de excepción biométrica o validación manual de identidad a lo largo de la prestación del servicio a cualquier usuario. Si no resultan efectivos los tres (3) intentos de validación de identidad con el mecanismo de reconocimiento facial, se procederá con los siguientes tres (3) intentos de validación a través de cotejo de minucias dactilares contra la RNEC. En caso de no resultar exitosa la validación el usuario deberá acudir a Registraduría Nacional del Estado Civil para realizar el trámite de actualización de sus datos biométricos."

Artículo 8. Modifíquese el numeral 2.2.6.13. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.6.13. Verificación continua de la permanencia de los participantes.

El Sistema deberá implementar mecanismos tecnológicos para verificar la permanencia continua de los usuarios del servicio y los evaluadores durante el desarrollo completo de cada evaluación, tanto en modalidad presencial, como virtual, en este último caso mientras las condiciones técnicas y regulatorias así lo permitan. Esta función es crucial para asegurar la participación efectiva en el proceso de evaluación y prevenir el fraude.

- 1. Mecanismo general de verificación:** El Sistema validará en tiempo real la identidad de los usuarios presentes durante la realización de las pruebas en las aulas y vehículos, realizando, como mínimo, cinco (5) procedimientos de comprobación de permanencia por cada evaluación realizada. El mecanismo principal para esta verificación será la tecnología de reconocimiento facial, que procesará las capturas de fotografías tomadas en momentos aleatorios durante el transcurso de cada evaluación.
- 2. Alerta por no detección de permanencia:** Cuando, durante una evaluación teórica o práctica, el sistema de verificación de permanencia no logre validar la identidad de un usuario o instructor, el sistema de validación de identidad deberá enviar una alerta automática de manera inmediata al CALE y deberá quedar trazabilidad en los registros (logs) de tal situación para consulta del SICOV.
- 3. Procedimiento de revalidación por no detección de permanencia:** Para estos casos, el Sistema deberá generar de manera inmediata una alerta dentro de la plataforma tecnológica del CALE, la cual será gestionada conforme al procedimiento administrativo definido por el SICOV-CALE para que el personal responsable en sitio verifique, registre, documente, incorpore las evidencias correspondientes y cierre la novedad en la plataforma. Cuando no sea posible verificar la permanencia o la

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

alerta no sea atendida conforme al procedimiento establecido, el evento deberá registrarse como "permanencia no verificada", conservando la trazabilidad completa y dejando la información disponible para consulta a través del Módulo de Supervisión y Control — MSC.

4. Infraestructura descentralizada y software requerido: La implementación de esta funcionalidad requerirá la instalación de hardware en la sede de los CALE, así como el uso de servicios tecnológicos de reconocimiento facial, conforme a los estándares mínimos que se describen más adelante, tanto de infraestructura, como de software."

Artículo 9. Modifíquese el numeral 2.2.9.1.1. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.9.1.1. Lectores biométricos especializados de huellas

Los lectores biométricos de huella dactilar utilizados para la operación del SICOV-CALE deberán encontrarse homologados por la Registraduría Nacional del Estado Civil - RNEC bajo los estándares del último Anexo Técnico vigente de dicha entidad.

Ubicación: Estos dispositivos deberán estar instalados (i) en la recepción y/o lugares de registro de personas de los CALE, para el enrolamiento inicial del personal y los usuarios servicio, así como (ii) en los puntos fijos de validación de identidad ubicados dentro y/o fuera de las aulas en las que se realicen las evaluaciones teóricas, conforme a lo previsto en este Anexo y (iii) en los dispositivos que se utilicen en los vehículos en los que se realicen las evaluaciones de la fase de evaluación práctica.

Los lectores de huella que cumplan estos requisitos podrán estar incorporados o integrados en tabletas, dispositivos móviles u otros equipos dispuestos para la validación de identidad en los CALE, siempre que dicha integración sea segura y permita la captura de minucias dactilares con calidad suficiente para el cotejo contra las bases de datos de la RNEC."

Artículo 10. Modifíquese el numeral 2.2.9.1.4. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.9.1.4. Dispositivo digitalizador de firmas

Es el dispositivo móvil (smartphone o Tablet) o pad de firmas para la captura de la firma manuscrita digitalizada de los usuarios y personal del CALE.

Este dispositivo servirá para obtener la autorización previa, expresa e informada del personal del CALE y de los usuarios del servicio, para el tratamiento de sus datos personales y biométricos a través del SICOV, informándoles claramente sobre las finalidades del tratamiento, el uso de tecnologías de reconocimiento facial, monitoreo de permanencia, y demás aspectos relevantes conforme a la Ley 1581 de 2012 y las demás normas reglamentarias."

Artículo 11. Modifíquese la parte inicial del numeral 2.2.9.1.5. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.9.1.5. Infraestructura descentralizada para el reconocimiento facial

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

El proveedor del Sistema deberá instalar infraestructura descentralizada en la sede de los CALE a fin de permitir el funcionamiento eficiente de los equipos, componentes y la tecnología de reconocimiento facial (SDK de captura, liveness y margen). La infraestructura debe contar con lo mínimo exigido por el fabricante, incluida la GPU o CPU que se requiera para su adecuado funcionamiento.

Los equipos y la tecnología para el reconocimiento facial deben contar con lo mínimo exigido por fabricante teniendo en cuenta las necesidades de GPU o CPU que indique el fabricante.

Deberá instalarse una NAS con capacidad de almacenar la información necesaria para la validación biométrica facial, registros y log transaccionales de operación del CALE, atendiendo la política de conservación de información indicada por la Superintendencia de Transporte.

Para estos efectos, deberá disponerse de un armario o rack de protección y una UPS Online para soportar la operación por caída del servicio de energía o conectarse con la infraestructura de continuidad de negocio del CALE. El operador deberá garantizar alta disponibilidad y redundancia para esa tecnología desplegada.

La infraestructura debe cumplir con normativa de seguridad informática y protección de datos biométricos, asegurando trazabilidad y auditoría.

(...)"

Artículo 12. Modifíquese el numeral 2.2.9.1.5.1. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.9.1.5.1. Workstation

Requisitos mínimos:

- Procesador: Arquitectura x86-64, mínimo 8 núcleos (Core i7, Ryzen 7, Xeon, o equivalentes de generaciones recientes).
- Memoria RAM: Mínimo 64GB DDR5
- Almacenamiento: Disco de Estado Sólido (SSD) de 1 TB o Superior
- Puertos Ethernet RJ45: Mínimo 1 x2.5 GbE
- Ranuras PCIe: mínimo 3 puertos (1 libre para expansión)
- Tarjeta de Video: Unidad de procesamiento gráfico independiente con soporte para librerías de inteligencia artificial. Deberá contar con una memoria de video dedicada (VRAM) mínima de 8 GB, capaz de procesar inferencias de modelos biométricos. Debe tener 120 núcleos de tensor o superior de cuarta generación o superior, con una GPU que sirva como multiplicador de rendimiento y de aceleración para garantizar la eficiencia de la tecnología de reconocimiento facial."

Artículo 13. Modifíquese el numeral 2.2.9.1.5.2. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.9.1.5.2. NAS

Requisitos mínimos:

- Bahías: 6

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

- Procesador: Quad Core o AMD Ryzen ó Intel Core I5 ó I7 o Compatible (ó Superior)
- Memoria RAM: Mínimo 16GB"

Artículo 14. Modifíquese el numeral 2.2.9.2.1. del Anexo Técnico en sus ordinales 1 y 2 adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.9.2.1. Software de reconocimiento facial para validación de identidad.

El Sistema deberá contar con un servicio/tecnología de reconocimiento facial de alto rendimiento y eficiencia, especialmente diseñado para la identificación de personas a través de:

- Validación de identidad Selfie contra documento, y validación de identidad simultánea de un número plural de personas en recintos cerrados.

En este último caso, la solución deberá mostrar efectividad en la validación de identidad aún con eventos de obstrucción de rostro como el uso de gafas formuladas, cambios en la expresión facial, condiciones difíciles de iluminación y rotaciones moderadas de rostro.

Para el adecuado funcionamiento de la tecnología de reconocimiento facial se deberá advertir a los usuarios del servicio que el uso de cualquier otro accesorio durante las evaluaciones no está permitido.

El servicio debe tener mínimo las siguientes características y componentes técnicos:

- Capacidad de trabajar sobre cámaras IP de alta resolución,
- Realizar la validación de identidad de manera automática (sin intervención humana) y no invasiva,
- Capacidad para identificar personas a partir de una o varias fotografías o video (templates).
- Contar con una API de integración disponible para integrarse al SICOV.

Componentes técnicos:

El software de reconocimiento facial debe contar con los siguientes componentes técnicos:

- 1. Interfaz** que permita hacer captura automática de foto para el proceso de detección de vida y cifrado de foto.

En el momento del enrolamiento inicial, la captura de fotografía que constituirá el patrón biométrico de referencia (template) se hará atendiendo lo previsto por la ICAO (Organización de Aviación Civil Internacional) para reconocimiento facial, atendiendo, entre otras, y como mínimo, las siguientes:

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

- La fotografía debe mostrar ambos ojos con claridad (Eyedistance)
- El rostro debe estar mirando directamente a la cámara (Non_frontal)
- La imagen debe tener un foco nítido y claro (Blurred)
- Se requiere iluminación, brillo y contraste adecuados (Bad_lighting).
- No debe haber exceso de brillo o reflejos que afecten la calidad (Hot_spots).
- El rostro debe ocupar el 80% o más de la fotografía (Low_dynamic).
- Los ojos deben estar abiertos y claramente visibles (Eye_closed).
- Se requiere una exposición neutra, sin filtros ni efectos (Bad_exposure).
- No debe haber reflejos en los lentes (gafas) (Glasses_reflections).

2. Algoritmo de reconocimiento de rostro vivo o liveness (activo o pasivo) que demuestre conformidad con el estándar ISO/IEC 30107-3 Niveles 1 y 2 en materia de detección de ataques de presentación, certificada por el NIST a través del programa FATE PAD o por un laboratorio acreditado bajo el programa NIST/NVLAP —entre ellos iBeta Quality Assurance (código NVLAP 200962-0) o BixeLab.

3. Cotejador facial (matcher): los algoritmos de cotejo facial deben estar certificados por el NIST en:

- a. Face Recognition Technology Evaluation (FRTE) 1:1.
- b. Galería MUGSHOT, Prueba MUGSHOT $\Delta T \geq 12$ YRS debe ser menor o igual a 0.0040 puntos de precisión.
- c. Galería VISA Prueba Border. El resultado debe ser menor o igual a 0.0040 puntos precisión.

La fecha de presentación de las pruebas no puede ser superior a los 2 años y deberán realizarse nuevamente cada 2 años."

Artículo 15. Suprímase el numeral 2.2.9.2.4. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026.

Artículo 16. Modifíquese el numeral 2.2.10. del Anexo Técnico adoptado a través de la Resolución 8150 de 2026, el cual quedará así:

"2.2.10. Gestión de la infraestructura y la obsolescencia tecnológica

Para evitar la obsolescencia tecnológica se deberá:

- Mantener actualizado el inventario del equipamiento tecnológico desplegado en los CALE conforme a las disposiciones técnicas de la Superintendencia de Transporte.
- Actualizar el hardware y software de manera proactiva, incorporando las mejores tecnologías disponibles en el mercado que permitan cumplir los objetivos de seguridad, eficiencia y transparencia. La Superintendencia podrá emitir directrices
- específicas sobre la adopción de nuevas tecnologías o la discontinuación del soporte a versiones obsoletas de hardware o software base.
- En todo caso la renovación tecnológica de los equipos de cómputo, dispositivos y periféricos provistos por el proveedor tecnológico se deberá realizar cada cinco (5) años, contabilizados a partir de la fecha de instalación de la infraestructura en los CALE."

RESOLUCIÓN No 009376 DE 27 julio 2026

"Por medio de la cual se modifica la Resolución 8150 de 2026 y su Anexo Técnico, se ajustan disposiciones relativas al periodo de implementación del Sistema de Control y Vigilancia para los CALE, y se dictan otras disposiciones"

Artículo 17. Presentación y actualización del Plan de Trabajo para la implementación progresiva del SICOV-CALE

El proveedor tecnológico seleccionado para la provisión de la infraestructura tecnológica del Sistema de Control y Vigilancia deberá presentar ante la Superintendencia Delegada de Tránsito y Transporte dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de registro del respectivo CALE, un Plan de Trabajo detallado para la implementación progresiva del Sistema de Control y Vigilancia para Centros de Apoyo Logístico de Evaluación SICOV-CALE, conforme al régimen de entrada en operación en versión básica e implementación integral previsto en el artículo 10 de la Resolución No. 8150 de 2026, modificado por la presente resolución.

Artículo 18. Vigencia. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el sitio web de la Superintendencia de Transporte y en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Alfredo Enrique Piñeres Olave

ALFREDO ENRIQUE PIÑERES OLAVE
SUPERINTENDENTE

	Nombre del funcionario	Documento Firmado Digitalmente
Proyectó y elaboró	Carlos Daniel González Cervera	carlosgonzalez [24/julio/2026 08:30:59 a. m.]
Revisó	Alberto José Daza Sagbini	albertodaza [24/julio/2026 07:54:54 p. m.]
Revisó	Luis Gabriel Serna Gámez	luisserna [27/julio/2026 08:49:44 a. m.]
Aprobó	Alfredo Enrique Piñeres Olave	alfredopineres [27/julio/2026 10:44:14 a. m.]