

# Virtualización y seguridad de la información —Vol.2—

CASOS DE USO EN LA  
EXPERIENCIA DE CERTICÁMARA S.A.



**certicámara.**  
Validez y seguridad jurídica electrónica



ORGANIZACIONES





Alberto Pradilla  
Director Ejecutivo

Adriana Molano Rojas  
Coordinación editorial

Camilo Rodríguez  
Diseño y diagramación

[www.colombiadigital.net](http://www.colombiadigital.net)

**certicámara.**

Validez y seguridad jurídica electrónica

Héctor José García  
Gerente General

Mónica López  
Directora de Relacionamento  
y Comunicaciones

[www.certicamara.com](http://www.certicamara.com)



Se autoriza la libre consulta, descarga y distribución total o parcial de este documento, con fines no comerciales y sin obras derivadas.

Bogotá D.C., Colombia  
Agosto de 2016

# Contenido

## Prólogo

1. Más seguridad y menos fraudes en las Cámaras de Comercio del país	6
2. La Cámara de Comercio de Bogotá le apuesta a la seguridad informática para los empresarios	10
3. Cemex, apostándole a la tecnología e innovación para el sector ferretero	14
4. La nueva cara del notariado colombiano	18
5. Universidad Jorge Tadeo Lozano, con el chip de la seguridad activado	22



# Prólogo

A lo largo de 15 años de trayectoria en el país, la Sociedad Cameral de Certificación Digital Certicámara ha prestado servicios para asegurar técnica y jurídicamente entornos electrónicos a través de proyectos con entidades públicas y privadas de diferentes sectores de la economía nacional. Evitar riesgos como la suplantación de identidad, robo de información, alteración de documentos, entre otros, han sido los propósitos principales de Certicámara.

La transformación digital es una realidad en las organizaciones que le apuestan a la innovación y la modernización. El marco normativo vigente para promover el comercio y el gobierno electrónico en el país habilita el uso de mecanismos tecnológicos que permitan mejorar los procesos internos y de cara a usuarios o clientes para alcanzar niveles óptimos y deseados en eficiencia y productividad. Las condiciones están dadas y por esto se debe continuar impulsando los esfuerzos empresariales para incrementar las inversiones en proyectos que blinden el activo más importante como lo es la información.

En el presente documento se presenta una muestra del buen uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), a través de cinco casos de organizaciones reconocidas en el país, que brindan a empresarios y ciudadanos herramientas seguras para trámites y servicios presenciales y virtuales. El lector podrá entender la importancia y los beneficios de que en Colombia se esté implementando la validación biométrica de identidad a través de la huella en Notarías y Cámaras de Comercio, gracias a esta se combate eficazmente el fraude. En el sector ferretero ya se pueden realizar negocios con financiamiento respaldado a través de pagarés electrónicos y en el sector educativo universidades blindan sus portales de Internet con certificados de servidor seguro y realizan compra de bienes y servicios mediante subastas electrónicas.

Los casos de uso que se exponen a continuación son un referente para otras instituciones, cualquier tipo de empresa que desee marcar un diferencial y desee consolidar una promesa asociada a las TIC y a la innovación.

## ***Sociedad Cameral de Certificación Digital, Certicámara S.A.***

*Certicámara es la entidad de certificación digital encargada de asegurar técnicamente y con valor probatorio las transacciones, comunicaciones y aplicaciones entre personas naturales o jurídicas aplicando el marco normativo vigente y los estándares técnicos internacionales. Es filial de la Cámara de Comercio de Bogotá y cuenta con el respaldo de las cámaras de comercio del país.*

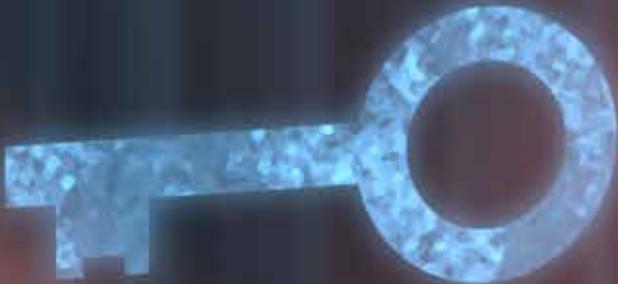
***Promovemos el comercio y el gobierno electrónico confiable y seguro.***

---

La Corporación Colombia Digital, en su interés por promover la transformación digital para la generación de calidad de vida, competitividad y valor público, presenta en alianza de Certicámara S.A. esta publicación, con el ánimo de generar reflexiones y motivar el uso de la tecnología en distintos ámbitos de las organizaciones de la región.

**Corporación Colombia Digital**  
**[www.colombiadigital.net](http://www.colombiadigital.net)**

00110011100111101  
00000111011110111



00110000111110111  
11001011111010001  
110110111100110

# Más seguridad y menos fraudes en las Cámaras de Comercio del país

*Empresas y ONG más seguras gracias a los sistemas biométricos de Confecámaras*

Con el objetivo de propiciar la competitividad y el desarrollo regional nació en 1969 la Confederación de Cámaras de Comercio - Confecámaras. La entidad trabaja por fortalecer a las Cámaras como instituciones representativas antes el Estado para promover la competitividad de las regiones colombianas en temas de información, formalización, emprendimiento e innovación empresarial.

Confecámaras ha trabajado por más de cuatro décadas en función de los intereses generales del sector empresarial colombiano y de las 57 Cámaras de Comercio afiliadas. Desde el Caribe hasta la Amazonía, cada región cuenta con una Cámara que lidera iniciativas y programas que apuntan a mejorar la competitividad, la productividad y la calidad de vida, facilitar la creación de nuevas empresas, incentivar la inversión, fomentar el fortalecimiento empresarial y la internacionalización.

En palabras de su Presidente, Julián Domínguez Rivera, "Son muchas las contribuciones que Confecámaras ha impulsado para el bienestar de la sociedad colombiana,

como los exitosos programas de Gobierno Corporativo, Simplificación de Trámites y la descongestión de la justicia desde los Centro de Arbitraje y Conciliación, entre otros".

De otro lado, en su nuevo enfoque estratégico, Confecámaras identificó la oportunidad de seguir prestando servicios especializados a las Cámaras del país en áreas de soporte tecnológico, gestión de operaciones nacionales y asesoría registral, en las que el equipo de la Confederación ha agregado valor a los procesos de fortalecimiento de cada una de las entidades integrantes de la Red de Cámaras de Comercio.

## *Todos unidos contra el fraude*

Según lo dispuesto en la circular 005 de 2014 expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio, se implementó en todas las Cámaras de Comercio del país el Sistema de Prevención de Fraudes Registrales (SIPREF), cuya razón de ser es evitar actuaciones

ilícitas sobre la información de registros públicos que podrían ser alterados para defraudar a los empresarios y entidades sin ánimo de lucro.

Este nuevo sistema ha ofrecido seguridad y beneficios tanto para personas naturales como jurídicas que hacen parte de los registros públicos, ya que no tiene ningún costo e informa al titular a través de alertas cuando se genera algún tipo de actuación frente a su documento.

“Contamos con un acceso vía web a la copia de la base de datos de la Registraduría Nacional, gracias a un convenio que suscribimos con dicha entidad. Contratamos a Certicámara para la adquisición de los dispositivos biométricos y el desarrollo de software. De acuerdo con la normatividad vigente, cuando los usuarios radican una inscripción ante la Cámara de Comercio se realiza la validación biométrica de su identidad”, afirmó el Presidente de Confecámaras.

## *Seguridad y agilidad para todos*

Teniendo en cuenta la importancia de la validación biométrica de identidad para los trámites ante las Cámaras de Comercio del país, para Confecámaras este avance ha sido de vital importancia ya que ha impactado favorablemente a los usuarios.

“Hemos logrado impactar de manera positiva la gestión de las Cámaras ya que esta tecnología brinda mayor seguridad y agilidad a los trámites, lo que beneficia a los empresarios”, añadió el directivo. De esta forma, destaca la labor de Certicámara por su “constante acompañamiento” para sacar adelante esta solución con la que están trabajando a diario las áreas operativas y de registro de las Cámaras, y que sustancialmente ha significado un menor tiempo en los procesos registrales.



## ¿Qué querían hacer?

- ◆ Cumplir con la norma establecida por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), con la que se pretende prevenir los fraudes de terceros en los trámites registrales en las Cámaras de Comercio.

## ¿Qué hicieron?

- ◆ Acceder la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil para cotejar la identidad de los usuarios a través de la implementación de la huella biométrica certificada como mecanismo de identificación, con Certicámara como operador biométrico.

## ¿Qué lograron?

- ◆ Reducir la suplantación de identidad.

Acerca de:

### *Huella biométrica certificada*

Un servicio que identifica a una persona a través de la captura y verificación certificada de la huella dactilar. Certicámara ofrece los medios técnicos y de interoperabilidad, facilitando a la entidad la implementación y reduciendo los costos de infraestructura requeridos para dicho proceso. La certificación de la verificación electrónica de la huella dactilar por medios electrónicos, podrá ser utilizada como mecanismo de autenticación presencial para trámites y servicios que requieran mitigar completamente el riesgo de suplantación de identidad y garantiza la presencialidad del usuario.

Capítulo 2



# La Cámara de Comercio de Bogotá le apuesta a la seguridad informática para los empresarios

*Autenticación por huella, la tecnología que le da seguridad a los comerciantes*

La Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), entidad con más de 138 años de trayectoria al servicio de la ciudad – región, ha estado siempre a la vanguardia en temas de modernización tecnológica, consciente de su importancia para los 650.000 empresarios y comerciantes que tiene actualmente en sus registros.

Es así como desde 2001, junto con otras Cámaras de Comercio de Colombia y Confecámaras, la CCB creó la Sociedad Cameral de Certificación Digital, Certicámara S.A., una empresa de tecnología enfocada a la creación de herramientas que permitieran asegurar jurídica y técnicamente las transacciones, comunicaciones y aplicaciones de todos los procesos de administración de información realizados por las cámaras de comercio en el país.

Certicámara es el resultado de la apuesta de estas entidades por mejorar la seguridad de la información de los empresarios y comerciantes del país, pero sobre todo de blindar, ante posibles fraudes, todos los trámites de registro que los empresarios realizan a diario virtual y presencialmente en las Cámaras de Comercio, que por encargo del Estado administran estos procesos en Colombia.

En el caso de las transacciones virtuales, Certicámara desarrolló una herramienta de firma digital que protege la información de los empresarios, abriendo la posibilidad de tener un canal de fácil uso que permite a los usuarios acceder a los servicios de la CCB desde cualquier lugar, con altos estándares de confianza y seguridad jurídica.

Contar con las mejores ayudas tecnológicas de seguridad de la información es una prioridad para una entidad que, como la CCB, recibe unos 280.000 trámites anuales de manera presencial en sus 11 sedes en Bogotá y Cundinamarca, razón por la que decidió implementar la verificación de la identidad de las personas a través de la biometría por huella dactilar.

Certihuella, como se denomina esta herramienta, y cuyo proveedor tecnológico también es Certicámara, es altamente efectiva, dado que a través de ella la CCB puede validar en línea la identidad de un ciudadano en las bases de datos biográfica y biométrica de la Registraduría Nacional del Estado Civil, lo que brinda la mayor seguridad posible en el manejo de la información de los empresarios y a la vez permite una rápida atención al interior de las sedes.

Martín Salcedo, Vicepresidente de Servicios Registrales de la CCB, explica que “en 2015, y dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 019 del 2012 y a la Circular Externa No. 08 del 9 de octubre del 2013 de la Superintendencia de Industria y Comercio que creó el Sistema Preventivo de Fraudes – SIPREF, se firmó el convenio con la Registraduría Nacional y se instaló en todas las sedes de la CCB el servicio de Certihuella, el cual ofrece mayor tranquilidad a los empresarios a la hora de hacer sus trámites ante la Cámara”.

Es así como la CCB y Certicámara han logrado modernizar sus procesos con herramientas tecnológicas de alta efectividad, lo que permite a los empresarios proteger su información y dedicar su tiempo y esfuerzo a consolidar sus metas empresariales, lo que beneficia a toda la ciudad - región.

## *Lo que se buscaba*

- ♦ Mitigar y prevenir fraudes como la suplantación de identidad en los trámites registrales.
- ♦ Garantizar la seguridad y la confiabilidad de la información que administra la CCB.

## *Lo que se hizo*

- ♦ Usar la base de datos de la Registraduría Nacional para cotejar en línea y en tiempo real la identidad de los usuarios a través de la huella biométrica.
- ♦ Implementar firmas digitales para proteger los trámites registrales realizados virtualmente.

## *Lo que se consiguió*

- ♦ Generar más confianza en el gremio empresarial de la ciudad - región, ofreciendo mayor protección sobre la información pública que administra la CCB.
- ♦ Fortalecer el canal presencial de todas las sedes, haciéndolo más ágil, confiable y seguro.

Acerca de:

## *Huella Biométrica Certificada (Certihuella)*

Es un servicio que permite verificar la identidad de una persona a través de la captura certificada de la huella dactilar. Certicámara ofrece los medios técnicos y facilita a la CCB la implementación y reducción de costos de infraestructura asociados a este proceso. Conforme con el Decreto Ley 019 de 2012, se suprime el requisito de imposición de huella dactilar en tinta, reemplazándolo por la verificación de huella dactilar por medios electrónicos, obligación expuesta en el artículo 18 de la misma norma.

## *Firma digital*

Mecanismo equivalente a la firma manuscrita, que garantiza la identidad y responsabilidad del autor de un documento o transacción electrónica y permite comprobar la integridad del mismo, es decir, que la información no haya sido alterada. Cuenta con el mismo valor probatorio y fuerza obligatoria de una firma manuscrita y aporta un atributo de seguridad jurídica adicional, como lo es la integridad de la información.

Capítulo 3



# Cemex, apostándole a la tecnología e innovación para el sector ferretero

*Pagarés electrónicos: menos riesgo y más eficiencia en la entrega de productos y servicios para el sector ferretero*

Una de las compañías presentes en el 'top of mind' de los colombianos es sin duda Cemex. Considerada la empresa líder en la industria de la construcción, ofrece productos de alta calidad y servicios confiables a clientes y comunidades en más de 50 países.

“Trabajamos con esmero por desarrollar y entregar las mejores soluciones en cemento, concreto y agregados, para poder convertir las ideas en realidad”, así define Carlos Jacks, Presidente de Cemex, a la compañía que encabeza.

Siendo uno de los principales productores de cemento del mundo y de concreto premezclado, según su página web, cuenta con 43.000 empleados a nivel mundial, impulsando así el desarrollo sostenible y mejorando la calidad de vida de las personas en cada rincón del país.

Teniendo en cuenta que la industria de la construcción está evolucionando cada día para ser más eficiente y ofrecer soluciones amigables con el medio ambiente; Cemex ha construido un Centro Global para

la Tecnología e Innovación, ubicado en Suiza, donde alberga un laboratorio de investigación de vanguardia. Allí realizan todas las pruebas internas de métodos innovadores en nuevos materiales para la construcción, formulación de mezclas y productos de concreto y mortero.

“El negocio se ha duplicado: pasamos de 1.800 empleos a más de 3.000, de estar en 11 a ciudades a 31; de 19 plantas de concreto a casi 70, duplicamos la flota de vehículos tanto de concreto como de cemento de 300 a 600 en cada caso y así queremos seguir” explicó el Presidente de la compañía respecto al rápido crecimiento de la organización.

Uno de los proyectos célebres de Cemex en Colombia ha sido la cadena de ferreterías Construrama, que se incorporó en el país desde el 2012 y se ha convertido rápidamente en líder del mercado, con una propuesta innovadora para el ferretero. A la fecha, Construrama cuenta con más de 200 tiendas abiertas en 105 municipios de todo el país.

## *Practicidad de alcance tecnológico*

Ante la preocupación de muchos ferreteros que empezaron a utilizar la opción de financiación con sus clientes, Construrama evidenció que había una necesidad frente al manejo del pagaré físico, ya que custodiar un pagaré, como título valor, genera riesgos operativos y demoras en los tiempos de gestión del mismo.

Guillermo Cacúa, Gerente de Servicios Financieros de Construrama, explicó que para mantener una oferta diferencial para los ferreteros se quiso implementar una alternativa tecnológica que beneficiará a todas las partes en el proceso de financiación a terceros.

Dado el marco legal y la confianza en las transacciones electrónicas, Construrama optó por usar Certitítulo o título valor electrónico, un servicio con el que los ferreteros empezaron a administrar títulos valores como los pagarés de manera más rápida y eficiente.

“Queríamos generar una oferta de valor ganadora en el mercado colombiano para financiar a los clientes de nuestras ferreterías. En un principio intentamos con la banca pero era bastante complicado, por lo que empezamos a buscar proveedores que nos ayudaran a tener un manejo adecuado en el otorgamiento de crédito”, afirmó el ejecutivo respecto al servicio que adquirieron.

## *Los ferreteros a la vanguardia*

El proyecto con Certicámara, que inició en marzo de 2015, ha significado un ahorro en procesos operativos tanto para Cemex como para las ferreterías. “Así hemos generado confiabilidad y una mejora en nuestros procesos, sobre todo en la rapidez en las respuestas a los clientes de las ferreterías”, apuntó Guillermo Cacua.

Certicámara ha apoyado la gestión e implementación de este producto con un acompañamiento constante por parte de los ejecutivos comerciales encargados. “La plataforma de CertiTítulo Valor es muy amigable de usar. La respuesta en las solicitudes de pagarés ha sido bastante ágil y ha evidenciado la experiencia del proveedor en soluciones tecnológicas”, indicó.

Hoy los ferreteros cuentan con una oferta de financiación para sus clientes más rápida y confiable. La compañía, en virtud de cumplir con su promesa de valor, encontró que la mejor opción era la aplicación del pagaré electrónico en estos procesos. El resultado ha sido que 40 ferreterías ya están usando este servicio a nivel nacional y va en crecimiento.



## Lo que querían hacer

- ◆ Cumplir una de las promesas de valor en el proyecto Construrama y dar una opción de financiación rápida y confiable.

## Lo que hicieron

- ◆ Implementaron el pagaré electrónico en sus trámites de las ferreterías Construrama para reducir riesgos y tiempos de respuesta a los clientes.

## Lo que consiguieron

- ◆ Respuestas más ágiles en la solicitud de pagarés.
- ◆ Custodia en bóveda electrónica de títulos valores.

Acerca de:

### *Certitítulo (Pagaré electrónico)*

El servicio de CertiTítulo Valor funciona como un sistema de emisión, registro, custodia y anotación de documentos transferibles o títulos valores de contenido crediticio como letras, pagarés, cheques y facturas.

Dentro de los beneficios que ofrece se encuentran:

- ◆ Unidad virtual de almacenamiento de documentos de vinculación del crédito
- ◆ Posibilidad de acceder en tiempo real a todos los pagarés suscritos
- ◆ Costos más bajos comparados con la administración y custodia tradicional
- ◆ Garantía de seguridad, disponibilidad e integridad de todos los documentos

# Capítulo 4



## La nueva cara del notariado colombiano

*La tecnología que ha transformado los procesos notariales, haciéndolos más eficientes y confiables*

La Unión Colegiada del Notariado Colombiano (UCNC), con sede en Bogotá, es una entidad civil sin ánimo de lucro de carácter gremial, que ha agrupado durante los últimos años a los notarios del país. Antes, conocida como el Colegio de Notariado de Colombia, esta institución hoy convoca al 99% de las notarías en el territorio colombiano. Su membresía es voluntaria ya que así lo dispuso la Corte Constitucional. Hoy, la UCNC cuenta con 879 notarios asociados, de casi 902 que hay en todo el país.

Su objetivo principal es buscar el bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida de los notarios. Por esta razón la UCNC ha implementado programas para los notarios de provincia, a los que denominan 'notarios subsidiados', quienes constituyen alrededor del 60% de la población notarial en todo el país. Para ellos, la UCNC administra un subsidio con recursos propios para financiar las actividades de cada notaría en pequeñas ciudades y municipios.

De acuerdo con el Presidente de la UCNC, Dr. Álvaro Rojas Charry, la organización que preside no tiene

metas políticas ni burocráticas, solo les interesa dar garantías en la prestación de servicios notariales. "Estamos empeñados en la modernización de la estructura del notariado colombiano. En la última encuesta realizada por el Centro Nacional de Consultoría, la UCNC se ubicó en el top de las organizaciones con mayor aceptación y credibilidad de los colombianos, debajo del Ejército Nacional de Colombia".

### *Pioneros en el uso de la biometría certificada*

Con la expedición de la Ley Antitrámites (Decreto Ley 019 de 2012), que estableció la eliminación de la imposición de la huella dactilar con tinta para trámites de la administración pública, recomendando el uso de medios electrónicos para la identificación de los usuarios, la Unión se puso en la tarea de investigar cómo adaptarían su modelo de servicio a la tecnología biométrica que permitiría captar la huella del usuario sin necesidad de papel o ti

“Escuchamos muchas propuestas para adquirir la tecnología biométrica y en esa medida nos trazamos la meta de ser la primera institución de carácter privado que adquiriera la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil para realizar los cotejos respectivos de cada ciudadano”, explicó el Doctor Rojas.

Fue así como la Unión Colegiada entró en una fase de pedagogía en la que se socializó cómo se implementaría la biometría en el oficio de los notarios, a través de foros, talleres y eventos académicos. Así, luego de presentar y aprobar la primera prueba técnica ante la Registraduría, se suscribió el convenio de cooperación entre Certicámara, ID3 y la UCNC.

“Contamos con el respaldo del gobierno en la implementación de este proyecto que se planteó hace cinco años; particularmente el Superintendente de Notariado y Registro, Dr. Jorge Enrique Vélez García, nos apoyó y confió en nuestra entidad para asumir este proyecto”, comentó el colegiado.

Luego de recibirse la base de datos en el datacenter de Certicámara, se necesitó ampliar el personal y adquirir los kit biométricos para empezar la tarea. Fue así como ya instalado el software, la UCNC y Certicámara emprendieron una gira por todo el país para ingresar los datos biográficos de más de 900 notarios de toda Colombia en el sistema.

Con el software instalado, la Unión Colegiada del Notariado Colombiano arrancó oficialmente con el plan piloto en Chaparral (Tolima), donde el entonces Ministro de Justicia, Dr. Yesid Reyes Alvarado, se convirtió en el primer colombiano en realizar un trámite notarial con la tecnología biométrica.

**“Quiero que el Notariado Colombiano sea el primero en adoptar la factura electrónica”**

**Álvaro Rojas Charry**  
Presidente de la UCNC

El tiempo de cotejo de su huella demoró menos de 3 segundos. Desde entonces, las notarías del país están realizando alrededor de 700.000 cotejos mensuales y un promedio de 35.000 cotejos de huella diarios, cifra que emociona al Presidente de la Unión: “Seguimos consolidando este matrimonio tecnológico que creamos con Certicámara, alianza que nos ha convertido en la primera entidad líder en biometría en todo el país”.

## *Trámites notariales seguros y confiables*

Para la UCNC este proyecto ha sido un enorme reto que ha impactado en la desaparición total de la falsedad documental al momento de realizar trámites notariales. “Erradicamos delitos como la suplantación y robo de identidad, falsificación de firma, entre otros. Al darle más seguridad y certeza al usuario con la biometría, no hay suplantación de forma alguna”, afirmó el vocero.

El valor más significativo de la tecnología biométrica en las notarías es que ha ayudado a descongestionar la administración de justicia. Eso significa unas 400.000 denuncias menos frente a las que se presentaban por esta clase de violaciones a la identidad de los ciudadanos.

El impacto del proyecto de biometría en la identificación notarial también ha generado más empleo. Hace 7 años eran tres funcionarios en la UCNC, hoy son 40 y se necesitarán unos veinte más según los cálculos del Doctor Rojas, quien le apuesta al talento TI en su organización. El proceso de modernización de sus proyectos también ha requerido ampliar la infraestructura de la Unión Colegiada abriendo seccionales en la Región Caribe, el Eje Cafetero, los Santanderes, Boyacá, Tolima y Antioquia.

Mientras la UCNC, continua en la habilitación de la tecnología biométrica en todas las notarías del país - hasta el momento 723 notarías cuentan con este servicio -, se está trabajando en el proyecto de las unidades móviles con el que se pretende llevar el kit biométrico a lugares como las cárceles, hospitales o colegios, para llegar a aquellos usuarios que no pueden hacer presencia física en las notarías.

## Lo que querían hacer

- ◆ Eliminar la suplantación de identidad que se presentaba en los trámites notariales.
- ◆ Garantizar la identidad del ciudadano al momento de hacer trámites en notarías, a través del cotejo contra la base de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

## Lo que hicieron

- ◆ Implementaron la identificación y autenticación biométrica en línea para todas las notarías del país.

## Lo que consiguieron

- ◆ Erradicación de delitos como suplantación, robo de identidad y falsificación de firmas.
- ◆ Descongestión del sistema judicial, lo que ha significado alrededor de 400.000 denuncias menos en casos de robo de identidad.
- ◆ Ser la primera entidad del país en usar la base de la Registraduría Nacional para cotejar la identidad de los usuarios.

Acerca de:

### *Huella biométrica certificada*

Es un servicio que identifica a una persona a través de la captura y verificación certificada de la huella dactilar. Certicámara ofrece los medios técnicos y de interoperabilidad, facilitando a la entidad la implementación y reduciendo los costos de infraestructura requeridos para dicho proceso. La verificación electrónica de la huella dactilar podrá ser utilizada como mecanismo de autenticación presencial para trámites y servicios que requieran mitigar completamente el riesgo de suplantación de identidad y garantiza la presencialidad del usuario.

# Capítulo 5



# Universidad Jorge Tadeo Lozano, con el chip de la seguridad activado

*¿Cómo proteger la información de los estudiantes y no perder agilidad en los procesos?*

El 5 de febrero de 1954 los doctores Joaquín Molano Campuzano, Javier Pulgar Vidal y Jaime Forero Valdés fundaron la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano con el firme propósito de formar nuevas generaciones “con una conciencia plena sobre el valor inconmensurable de los recursos humanos y naturales”; para esto se propusieron como principal objetivo continuar la obra cultural y científica comenzada por la Expedición Botánica. Se utilizó el nombre de Jorge Tadeo Lozano al ser uno de los expedicionarios quien se caracterizó por sus logros académicos y científicos.

La Universidad abrió sus puertas en 1955 con tres facultades: Facultad Indoamericana de Recursos Naturales, Facultad de Geografía, Cartografía y Topografía, y Facultad de Economía, Estadística y Administración.

Para 2015, la oferta académica se distribuye en cuatro grandes facultades: Ciencias Naturales e Ingeniería, Artes y Diseño, Ciencias Económicas-Administrativas, y Ciencias Sociales, que a su vez incluyen un total de 26 programas de pregrado, 2 tecnológicos, 16 especializaciones, 14 maestrías y 2 doctorados.

Durante los últimos años la Universidad ha ampliado su planta física con la construcción de importantes edificios y espacios públicos que aportan a la ciudad y, especialmente a la zona del centro de Bogotá, un ambiente amable y cosmopolita.

## *Seguridad de la información, activo valioso para la Universidad*

Al ser una institución de renombre y tradición en el país, la Universidad Jorge Tadeo Lozano siempre se ha preocupado por la seguridad de la información de sus estudiantes.

José Luis Valbuena, Jefe de Compras y Dotaciones de esta institución manifiesta que “la confidencialidad, seguridad e integridad de la información que se comparte ha sido la preocupación principal, dadas las nuevas opciones de registro de información en las múltiples herramientas digitales de la Universidad”.

Ante este panorama, la entidad educativa contrató los servicios de Certicámara inicialmente en 2007, cuando adquirieron el certificado de servidor seguro (SSL) para proteger su sitio web y la información allí contenida. En el 2014, usaron por primera vez la plataforma de subasta inversa electrónica, con la que hicieron la adquisición de un lote de equipos para la institución. “El resultado fue muy exitoso, ya hemos usado este mecanismo por dos años consecutivos”, apuntó Valbuena.

Dado que en la práctica la Universidad almacena o produce sustancias químicas para sus investigaciones científicas, debieron también hacer uso de las firmas digitales a fin de autenticarse frente al Sistema de Información para el Control de Sustancias y Productos Químicos - SICOQ. De esta manera, Certicámara también ha sido clave en la emisión de las firmas digitales necesarias para solicitar la respectiva autorización en el uso de los productos químicos requeridos que demanda la Institución.

A propósito, en 2015 la Universidad adquirió los certificados de firma digital de Certicámara con los que hicieron la expedición y el registro de productos químicos controlados en el sistema SICOQ del Ministerio de Justicia y del Derecho. De lo anterior, la institución destaca que el uso de las firmas digitales y los procesos de subasta electrónica certificada responden satisfactoriamente a las nuevas dinámicas legales y comerciales a las que está ligada.

## *Prevenir es mejor que lamentar*

Frente al temor constante que existe hoy por posibles robos de la información personal alojada en la web, la Universidad ha querido blindar sus plataformas electrónicas para proteger su razón de ser: los estudiantes.

“Los alumnos son los principales beneficiarios, ya que podemos garantizar que sus datos están protegidos y que se procura evitar su pérdida o hurto por parte de personas malintencionadas; la mejor opción es el uso de las tecnologías de la información”, ratificó José Luis Valbuena. Definitivamente los certificados de servidor seguro - SSL, emitidos por Certicámara, han logrado el objetivo planteado por la institución.

De otra parte, el impacto que ha generado el uso de la plataforma de subasta electrónica se ha visto reflejado en beneficios económicos importantes. Para la institución es de vital importancia garantizar la transparencia tanto para los proveedores invitados como para las áreas de control interno de la Universidad que vienen participando en la subasta.

Para la Universidad Jorge Tadeo Lozano, adoptar buenas prácticas en materia digital ha sido un continuo aprendizaje con el que han logrado estar a la vanguardia de otras entidades de educación superior.

“El alto grado de seriedad que se requiere para administrar y soportar los procesos digitales es uno de los valores agregados de Certicámara, en momentos en que se requiere seguir trabajando para aumentar la confianza de las empresas en el uso de este tipo de herramientas tecnológicas”, destacó José Luis Valbuena respecto a la relación con Certicámara en la implementación de nuevos mecanismos de seguridad para el bienestar de la Universidad.



## *Lo que querían hacer*

- ◆ Ofrecer confidencialidad y seguridad en el uso de la información en línea que ingresan los estudiantes en su portal web.
- ◆ Mejorar sus procesos internos para la adquisición de compra de equipos necesarios para dotar a la Universidad.
- ◆ Hacer uso de un mecanismo de firma exigido por la normatividad vigente para solicitar autorización en el manejo de sustancias químicas controladas dentro del sistema de SIQOC.

## *Lo que hicieron*

- ◆ Emplear certificados de servidor seguro para blindar sus portales y ofrecer más seguridad en línea para los alumnos.
- ◆ Implementar la subasta electrónica inversa certificada para la compra de activos que necesitaba la institución.
- ◆ Gestionar las autorizaciones exigidas para el uso de sustancias químicas que utilizan a diario. Lo anterior se realizó con las firmas digitales ante el sistema SICOQ de manera rápida y segura, cumpliendo con la normatividad vigente.

## *Lo que consiguieron*

- ◆ Mitigar riesgos informáticos como robo de datos personales, contraseñas o trabajos importantes de los docentes y estudiantes de la universidad.
- ◆ Ahorrar costos y garantizar procesos con mayor transparencia en la adquisición de bienes para la universidad a través de la subasta electrónica.
- ◆ Evitar sanciones a la institución por no contar con los permisos frente al uso de las sustancias químicas empleadas en las diferentes facultades.

Acercas de:

## *Certificados de servidor seguro (SSL)*

Son mecanismos de seguridad que permiten que clientes y usuarios realicen transacciones por Internet de forma segura y confiable. Brinda aseguramiento técnico de sedes administrativas electrónicas y de establecimientos virtuales de comercio. La herramienta garantiza la autenticidad del sitio, aplicativo o servicio web. Evita el riesgo de ataques de suplantación de identidad, protege la confidencialidad de la información intercambiada entre los clientes y usuarios del sitio Web; y salvaguarda la integridad de los datos que se intercambian.

## *Certificado de firma digital*

Es un mecanismo equivalente a la firma manuscrita, que garantiza la identidad y responsabilidad del autor de un documento o transacción electrónica, así como permite comprobar la integridad del mismo, es decir, que la información no ha sido alterada. Las firmas digitales generadas mediante el uso de certificados digitales emitidos por Certicámara cuentan con el mismo valor probatorio y fuerza obligatoria de una firma manuscrita, aportando un atributo de seguridad jurídica adicional: la integridad de la información.

## *Subasta electrónica certificada - Certisubasta*

Plataforma que permite a entidades públicas y privadas la compra o venta de bienes o servicios en línea, a través de un proceso de puja dinámica de precios entre proponentes previamente seleccionados, reduciendo tiempos y costos de la administración del proceso de selección contractual y obteniendo los precios más competitivos del mercado. Certisubasta además aporta un sólido valor jurídico y probatorio al trámite de contratación en entornos electrónicos mediante el uso de firma digital y estampado cronológico.







[www.colombiadigital.net](http://www.colombiadigital.net)  
Bogotá - Colombia