


|  |  |  |                     |
|--|--|--|---------------------|
|         | MACROPROCESO: GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO                                      | Código:  | APO_10_1_2_FR08     |
|  | PROCESO: GESTIÓN PRECONTRACTUAL  | Versión  | 01                  |
|  | SUBPROCESO: ANÁLISIS EXTERNO E INTERNO                                       | Clasificación  | Pública clasificada |
|  |  | Fecha:   | 15/07/2019          |
| <b>FORMATO</b><br><b>ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO</b>                        |  |  |                     |
| Aprobó:<br><b>Luis Javier Castellanos Sandoval</b><br>Gerente Abastecimiento Estratégico | Revisó:<br><b>Martha Cecilia Florez Sanchez</b><br>Profesional Universitario | Elaboró:<br><b>Nicolás Martínez Benavides</b><br>Profesional Universitario |                     |

| <b>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</b>  |   |
|---|---|
| <b>1. ASPECTOS GENERALES</b>  |   |
| <b>¿Cuál es su necesidad? Objeto</b>  | Renovación del licenciamiento de la solución de cifrado CryptoCenter - CryptoVault. |
| <b>Valor de la necesidad plan de contratación</b>   | \$89.695.214  |
| <b>1.1 CONTEXTO ECONÓMICO</b>   |   |
| <p>La transformación productiva, como una estrategia consolidada para su fomento y crecimiento, que en los últimos años han generado un ambiente adecuado para su reconocimiento a nivel mundial.</p> <p>Con los programas de Gobierno en Línea, Fortalecimiento de la Industria TI y Vive Digital (Este programa tiene como objetivos generar crecimiento económico basado en el uso y apropiación de las TIC's en la población colombiana y el desarrollo de un ecosistema digital nacional. A través de este programa, a cierre de 2013, se lograron conectar 1.048 municipios aumentando las conexiones a internet de 2.2 a 8.8 millones a nivel nacional), a través del Ministerio de Tecnologías de la Información, el Gobierno colombiano trabaja en la masificación del uso redes y el aprovechamiento de las mismas. Estos programas abren un amplio espectro de oportunidades para las industrias de Hardware y Servicios TI en el país por la masificación y acceso de la tecnología, un crecimiento en la demanda de la industria y los habitantes de estos bienes y servicios. Por último, al evaluar el uso (impacto) de las TIC en el territorio colombiano, se evidencio que Colombia ha mejorado el acceso a servicios básicos y en el uso de las TIC para así mejorar la prestación de servicios a la ciudadanía.</p> <p>El uso de las TIC ha permitido “cerrar brechas con la población económica o geográficamente marginada, al facilitar una eficiente provisión de información y reducir las diferencias en capacitación, en términos de contenidos. También posibilita a las Pymes mejorar su productividad y expandir sus mercados potenciales, multiplicando al tiempo su competitividad y el tamaño de la demanda. Finalmente, acerca al Estado con el ciudadano, permitiendo mayor precisión en la ejecución de la política social”</p> |   |
| <b>1.2 CONTEXTO TÉCNICO</b>   |   |
| <p>En el mundo de la informática, el cifrado es la conversión de datos de un formato legible a un formato codificado, que solo se pueden leer o procesar después de haberlos descifrado.</p> <p>El cifrado es el elemento fundamental de la seguridad de datos y es la forma más simple e importante de impedir que alguien robe o lea la información de un sistema informático con fines malintencionados.</p> <p>Utilizado tanto por usuarios individuales como por grandes corporaciones, el cifrado se usa ampliamente en Internet para garantizar la inviolabilidad de la información personal enviada entre navegadores y servidores.</p>   |   |

Esa información podría incluir todo, desde datos de pagos hasta información personal. Las empresas de todos los tamaños suelen utilizar el cifrado para proteger los datos confidenciales en sus servidores y bases de datos.

#### La necesidad del cifrado

Más allá de la ventaja obvia de proteger la información privada contra robos o amenazas, el cifrado también ofrece un medio para demostrar tanto la autenticidad como el origen de la información. Se puede utilizar para verificar el origen de un mensaje y confirmar que no ha sufrido modificaciones durante la transmisión.

#### La clave de entrada

Lo esencial del cifrado es el concepto de algoritmos de cifrado y “claves”. Cuando se envía información, esta se cifra mediante un algoritmo y solo se puede descodificar con la clave apropiada. Una clave puede almacenarse en el sistema de recepción, o bien, transmitirse junto con los datos cifrados.

#### Métodos

Se utilizan una serie de métodos para codificar y descodificar la información, y dichos métodos evolucionan a medida que el software informático y los métodos de interceptación y robo de información cambian. Estos métodos incluyen cifrado de clave simétrica y criptografía asimétrica.

La seguridad y la privacidad de nuestra información es un asunto vital en esta era digital. Anteriormente cuando se hablaba de seguridad de la información casi siempre nos referíamos al ámbito empresarial, es decir, en cómo podíamos asegurar la información almacenada en los servidores Linux, Windows, routers, etc. También a la información enviada entre dos redes LAN.

Este paradigma cambió hace mucho tiempo, principalmente a partir de las denuncias realizadas por Edward Snowden en donde se ponía en evidencia la capacidad de recolección de datos y de intersección de las comunicaciones (teléfonos, celular, email, etc.) con que cuenta el gobierno de los Estados Unidos realizadas sin el consentimiento de los ciudadanos. A partir de ese momento, la conciencia colectiva sobre el tema de la seguridad y privacidad pasó a ser un tema Mainstream

Crypto-Center es una herramienta criptográfica diseñada para apoyar y automatizar procesos de negocio. De esta manera se puede usar Crypto-Center para definir procesos en los cuales se debe cifrar y/o descifrar archivos que se deban compartir internamente, o con otras entidades. Crypto-Center usa el motor de Crypto-Vault, ofreciendo de esta manera la más alta protección criptográfica para el flujo de información de los procesos; el estándar de intercambio de información financiera en Colombia.

### **1.3 CONTEXTO REGULATORIO**

El sector de sistemas de información está regulado por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones conforme a la Ley 1341 de 2009, “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones —TIC”

- Ley 1341 de 2009 “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto 2618 de 2012 “Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones”.
- Manual para la Gestión de Abastecimiento de POSITIVA

### **2. ESTUDIO DE LA OFERTA**

La herramienta de cifrado es propietaria de un desarrollador colombiano quien ha suministrado la certificación de fabricante de la solución de propiedad intelectual.

La implementación del cifrado a nivel de los procesos requeridos por solicitud de cumplimiento regulatorio y por Control Interno tomaron más de un año en desarrollarse, por lo que se requiere mantener continuidad por cumplimiento normativo y por protección de la información dentro de los procesos trabajados.

CyberTech de Colombia surge como la respuesta de un grupo de profesores de la Universidad de los Andes a la búsqueda de la mejor forma de vincular los desarrollos tecnológicos a la realidad de la sociedad colombiana. CyberTech de Colombia nació en febrero de 1996 con el objetivo de mejorar la forma de vincular los desarrollos tecnológicos a la realidad de la sociedad colombiana.

En sus inicios, CyberTech lideró la adopción de tecnologías telemáticas basadas en el stack del protocolo TCP/IP. Con el tiempo, el enfoque fue evolucionando, hasta llegar al área de la seguridad de la información, en la que se encuentran los productos y servicios ofrecidos en la actualidad.

En la actualidad, CyberTech proporciona los mecanismos necesarios para implantar la seguridad de la información en la médula de su organización. Con un portafolio de productos que sacan el máximo provecho de los avances más interesantes de la criptografía actual, capacitaciones ofrecidas por personal docente del mayor nivel y consultores con perfiles idóneos, no solamente están en capacidad de acompañar en cada paso del proceso de implementación de la seguridad de la información (desde el nivel gerencial hasta el detalle técnico), sino que están en condiciones de responder una pregunta fundamental y esquivada en esta área: por qué.

### 3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

|   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| <b>¿Ha contratado la necesidad previamente?</b>                             | Si <input checked="" type="checkbox"/>   | No <input type="checkbox"/> |
| <b>Contratará nuevamente con el mismo proveedor</b>                         | Si <input checked="" type="checkbox"/>   | No <input type="checkbox"/> |
| <b>En caso de haber respondido afirmativamente, justifique su respuesta</b> | La herramienta de cifrado es propietaria de un desarrollador colombiano quien ha suministrado la certificación de fabricante de la solución de propiedad intelectual.<br>Se adjunta certificación entregada. |                             |

**CyberTech de Colombia**  
Ingenieros Consultores

Milton Quiroga  
e-mail: mquirop@cybertech.com.co / fquirop@cybertech.com.co  
cel: 313 863 4119 / 314 704. Edificio Satec 24  
Phone: +5711 746-0272  
Mobile: +57319 5205646  
Bogotá, Colombia  
SOUTH AMERICA

Bogotá, agosto 12 de 2019

Señores  
Positiva Compañía de Seguros  
Attn: Ing. Jesús Vargas



CyberTech de Colombia  
mensaje

**Asunto: Propiedad intelectual de los productos Crypto-Vault® - Crypto-Center®**



Cordial Saludo Ingeniero Vargas:

Por medio de la presente estoy certificando que somos los creadores y únicos distribuidores en Colombia de los productos Crypto-Vault® / Crypto-Center®. Este producto y sus librerías criptográficas están protegidas por el registro de Propiedad Intelectual del libro 10, tomo 133, partida 346, del 6 de septiembre 2005 registrado por Milton Quiroga.

Cordialmente,

Milton Quiroga  
Gerente General CyberTech



|   |   |
|---|---|
| <br>Expediente No 08 041225<br>ASIGNACIÓN DE NÚMERO DE CERTIFICADO<br>Certificado No. 366751  |   |
| <b>DATOS DEL SIGNO</b>  |   |
| Marca   |   |
| Nominativa  | CRYPTO-VAULT  |
| Clasificación   | Servicios comprendidos en la clase 42 de la Edición Número 9 de la Clasificación Internacional de Niza.<br><br>SERVICIOS DE SOFTWARE PARA ENCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN, ASOCIADOS A SERVICIOS EN FIRMAS DIGITALES, ELECTRÓNICAS Y DE SEGURIDAD INFORMÁTICA, SERVICIOS TECNOLÓGICOS, DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA E IDENTIFICACIÓN Y EN GENERAL A SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO RELATIVOS A ELLOS; SERVICIOS DE ANÁLISIS Y DE INVESTIGACIÓN INDUSTRIAL; DISEÑO Y DESARROLLO DE ORDENADORES Y PROGRAMAS DE ORDENADOR ("SOFTWARE"). |
| Vigencia  | Desde: 25-Noviembre-2008 Hasta 25-Noviembre-2018  |
| Titular   | MILTON EMIGDIO QUIROGA BECERRA  |
| Domicilio   | BOGOTÁ D.C.<br>COLOMBIA<br>AVDA. 25C NO. 4A-41 OFC. 101   |
| Resolución Concesión  | No 48060 de 25-Noviembre-2008   |
| <br>SECRETARIA GENERAL AD JGC<br>JUEVES 11 DE DICIEMBRE DE 2008  |   |
| <small>El presente documento corresponde a la información sobre asignación de número de certificado del signo respectivo. Por lo anterior, a efectos de establecer su validez y vigencia, deberá estarse a lo dispuesto en los actos administrativos que hayan convalidado el derecho, notificados de conformidad con la ley, así como a las certificaciones expedidas por la Superintendencia de Industria y Comercio.</small> |   |

|   |  |
|---|--|
|   | <br><b>CERTIFICACIÓN DE RENOVACIÓN DE UN SIGNO DISTINTIVO</b> |
| <p><b>DATOS DEL SIGNO</b></p> <p>Marca (Nominativa): CRYPTO-VAULT</p> <p>Clase (s): 42</p> <p>Número de certificado: 366751</p> <p>Vigencia: 26 de noviembre de 2028</p> <p>Expediente No: 08041225</p> <p>Caso No. SD2018/0095195</p> <p>Fecha de inscripción: 26 de noviembre de 2018</p> |  |
| <p><b>TITULAR (ES) DEL SIGNO DISTINTIVO</b></p> <p>Nombre: MILTON EMIGDIO QUIROGA BECERRA</p> <p>Apoderado del Signo Distintivo</p> <p>CYBERTECH DE COLOMBIA LTDA<br/> Calle 20a # 13 - 97 Oficina 1603<br/> BOGOTÁ D.C.<br/> COLOMBIA</p>  |  |
| <br>LA SECRETARIA GENERAL AD-HOC<br>26 de noviembre de 2018  |  |

A continuación, presentamos la relación de los contratos que se han ejecutado desde el 2016 con la adquisición de la herramienta de cifrado Crypto-center y en los años posteriores su renovación:

| CONTRATO | PROVEEDOR                   | VALOR        | VIGENCIA   |            |
|----------|-----------------------------|--------------|------------|------------|
|          |                             |              | DESDE      | HASTA      |
| 573-2016 | CIBERTECH DE COLOMBIA LTDA. | \$65.000.000 | 8/09/2016  | 7/09/2017  |
| 506-2017 | CIBERTECH DE COLOMBIA LTDA. | \$66.680.460 | 22/11/2017 | 21/11/2018 |
| 376-2018 | CIBERTECH DE COLOMBIA LTDA. | \$72.000.000 | 1/12/2018  | 1/12/2019  |
| 634-2019 | CIBERTECH DE COLOMBIA LTDA. | \$80.806.499 | 1/12/2019  | 1/12/2020  |

#### 4. FIRMAY FECHA

| NOMBRE DE QUIEN ELABORÓ | FIRMA | FECHA DE ELABORACIÓN  |
|-------------------------|-------|-----------------------|
| Leonardo Estrada Castro |       | 23 de octubre de 2020 |