

## **ANEXO 1 TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **PARA EL SERVICIO DE, MARCACIÓN, AUTENTIFICACIÓN, RASTREO Y TRAZABILIDAD FISCAL EN LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN DE CERVEZAS, BEBIDAS ALCOHÓLICAS, Y CIGARRILLOS DE PRODUCCIÓN NACIONAL.**

#### **1 ANTECEDENTES**

##### **1.1 Problemática a resolver**

La Administración Tributaria tiene como misión la de contribuir a la construcción de ciudadanía fiscal, mediante la concientización, la promoción, la persuasión y la exigencia del cumplimiento de las obligaciones tributarias, por lo que es necesario establecer estrategias para el control y formalización de los contribuyentes, con herramientas que permitan minimizar la evasión y mejorar el control. Así es como el SRI en uso de sus facultades tributarias, en cumplimiento del marco legal alineado a las políticas del Plan Nacional del Buen Vivir, estableciendo los mecanismos de control necesarios para una recaudación efectiva y eficiente, considera necesario fortalecer su facultad de control, atacando el mercado ilegal que afecta a la producción y venta de cervezas, bebidas alcohólicas y cigarrillos de producción nacional.

Puntualmente en el caso de cigarrillos, es importante resaltar que uno de los objetivos de implementación del Sistema de Identificación, Marcación, Autentificación Rastreo y trazabilidad fiscal, es dar cumplimiento al Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud – OMS para el control del tabaco, suscrito en Ginebra (Suiza) el 21 de mayo de 2003, firmado por Ecuador el 22 de marzo de 2004 y ratificado su aprobación el 25 de julio de 2006, publicado en el Registro Oficial No. 382 de 23 de octubre de 2006, por medio del cual el Ecuador se comprometió a adoptar y aplicar medidas eficaces para reducir la demanda del tabaco (a través del manejo de precios, impuestos, comunicación), y su oferta (combatiendo el comercio ilícito).

En junio de 2015 Ecuador firmó el Protocolo para la Eliminación del Comercio Ilícito de productos de tabaco, cuyo numeral 3 del artículo 8 se dispone lo siguiente: *“Con miras a posibilitar un seguimiento y una localización eficaces, cada Parte exigirá que determinadas marcas de identificación únicas, seguras e indelebles, como códigos o estampillas, (en adelante denominadas marcas de identificación específicas) se*

*estampen o incorporen en todos los paquetes y envases y cualquier embalaje externo de cigarrillos en un plazo de cinco años...*”, por lo tanto, con la implementación del SIMAR, se está ejecutando una medida para la eliminación del comercio ilícito del tabaco en el Ecuador.

Adicionalmente, en torno al marco jurídico nacional, el 22 de junio del 2011 se publicó la Ley Orgánica para la Regulación y Control del Tabaco, publicada en R.O. No 497, la cual tiene como objeto promover el derecho a la salud de los habitantes del Ecuador.

El 29 de diciembre de 2014, se publicó la Ley de Incentivos a la Producción y Prevención del Fraude Fiscal, en el Segundo Suplemento del R.O. No 405, y el Reglamento a la Ley de Incentivos a la Producción y Prevención del Fraude Fiscal, se publicó en el tercer Suplemento del R.O. N° 407 de 31 de diciembre de 2014. Hay que destacar que en la citada Ley se incorporó el artículo 116 a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno en la que se faculta al Servicio de Rentas Internas para que, mediante acto normativo, establezca las tasas necesarias para el funcionamiento de mecanismos de identificación, marcación y rastreo de productos.

En el Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno específicamente, en los artículos innumerados a continuación del artículo 214 del Capítulo III, Mecanismos de Control, del Título III, Aplicación del Impuesto a los Consumos Especiales, se especifican los sujetos pasivos obligados a aplicar los mecanismos de control para la identificación, marcación y rastreo, así como la colocación y activación de los componentes de marcación y seguridad.

Consecuentemente, mediante Resolución No. NAC-DGERCGC15-00000591, publicada en el segundo suplemento del R.O. No. 572 de 25 de agosto de 2015, se establecieron las normas para el Sistema de Identificación, Marcación, Autenticación, y Rastreo – SIMAR.

En virtud de lo citado se requiere contar con una solución tecnológica integral que permita el registro de la información y seguimiento de la producción nacional de cigarrillos, cervezas, y bebidas alcohólicas, que facilite su identificación y trazabilidad para control y reducción del contrabando, evasión y elusión fiscal.

## **1.2 Beneficios esperados**

Existen 3 principales beneficiarios del servicio:

- Estado: Disminución de los índices de evasión, elusión y fraude fiscal que se verá reflejado en el incremento de ingresos para financiar el Presupuesto General del Estado y por el mejoramiento de la cultura tributaria resultante de una mejor administración del riesgo tributario y oportunidad en el control.
- Productores nacionales formales: Mediante el control de los productos antes mencionados, los fabricantes esperan la reducción del mercado ilegal que les amenaza constantemente.
- Ciudadanía en general: Verificación del producto, mayor seguridad en el consumo de productos lícitos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Incrementar la cobertura de control a los productores de bebidas alcohólicas, cerveza y cigarrillos de producción nacional mediante la implementación de un servicio de identificación, marcación, autenticación y rastreo de productos con el fin de cuantificar las manifestaciones de evasión, elusión y fraude fiscal y generar estrategias de control y mecanismos de mejora en el cumplimiento tributario.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Disponer de un servicio de identificación, marcación, autenticación, rastreo y trazabilidad fiscal de bebidas alcohólicas, cerveza y cigarrillos de producción nacional que permita detectar el comercio ilegal y autenticar de manera sencilla los productos lícitos a lo largo de la cadena de distribución, desde los fabricantes hasta los consumidores finales de los productos citados.

Otorgar al SRI herramientas y datos confiables para realizar los controles pertinentes a los sujetos pasivos y reducir los niveles de evasión.

### **3 ALCANCE**

Contratación de un servicio de identificación, marcación, autenticación, rastreo y trazabilidad fiscal para: cigarrillos, cerveza y bebidas alcohólicas de producción nacional, a través de una solución integral que permita obtener información respecto de la producción, comercialización y datos de relevancia tributaria de los mencionados productos gravados con el Impuesto a los Consumos Especiales.

El servicio a ser contratado contempla dos tipos de marcación:

**Marcación directa:** implica la aplicación de un código fiscal de alta seguridad a cada producto, el cual es colocado al final del proceso de producción. Este tipo de marcación se utilizará en las líneas de producción automáticas de cervezas.

**Marcación indirecta:** implica la aplicación de un componente físico (precinta fiscal, estampilla o marbete) que lleva un código fiscal de alta seguridad impreso, que es colocado al final del proceso de producción. La precinta fiscal permite sellar un producto de tal forma que se destruye al momento de su apertura impidiendo así su reutilización. Esta marcación se aplicará para bebidas alcohólicas y para cigarrillos.

**El alcance incluye:**

Transferencia de conocimientos a los involucrados: productores, comercializadores y servidores del SRI.

Hardware, software, y demás equipos y componentes necesarios tanto para la implementación de la marcación en las líneas de producción automática como de la solución tecnológica.

Equipos de verificación de campo con su respectivo plan de uso de datos.

Entrega al SRI del licenciamiento de todos los componentes que formen parte de la solución.

Servicio de soporte.

Enlaces dedicados de telecomunicación hacia los centros de datos del SRI, que aseguren parámetros mínimos de servicios.

Entrega de documentos, planes y manuales detallados en los términos.

Réplica de información y entrega de reportes solicitados por el contratante.

Bases de datos, dispuestas en diferentes módulos, que soporten la información de los productos marcados, que estén a disposición del contratante.

Aplicación móvil para el acceso al público en general, que permita la verificación básica de cigarrillos, cervezas y bebidas alcohólicas.

Entrega y almacenamiento de precintas fiscales.

#### 4 METODOLOGÍA DE TRABAJO

##### 4.1 Cronograma y metodología para la implementación de la solución tecnológica

La ejecución del objeto de este contrato se efectuará de acuerdo a lo definido en el siguiente cronograma y en cumplimiento al plan de ejecución del proyecto, plan que el proveedor deberá elaborar en base a este cronograma y presentar al contratante para su aprobación al inicio de la implementación. En este plan se detallarán las actividades, recursos y fechas de inicio y finalización de cada uno de los entregables del contrato. El plan deberá especificar las actividades con un nivel de detalle de máximo 3 días calendario de duración.

La implementación del sistema de identificación, marcación, autenticación y rastreo se efectuará de acuerdo a lo definido en el siguiente cronograma:

Actividad	Meses								
	1*	2	3	4	5	6	7	8	9
Implementación etapa 1: marcación, autenticación y rastreo	■	■	■	■	■	■			
Implementación etapa 2: agregación							■	■	■

La implementación de la solución tecnológica (etapa 1 y etapa 2) se efectuará de manera incremental. El proveedor deberá liberar las fases de implementadas en dos etapas, la primera correspondiente a: identificación, marcación, autenticación y rastreo y una segunda etapa para agregación, conforme al alcance y plazos establecidos en el cronograma. En ambas etapas se incluye la personalización de la solución tecnológica.

La etapa 1 tendrá una duración de seis (6) meses a partir de la firma del contrato.

La etapa 2 corresponde a la agregación que permite identificar el agrupamiento de varios productos en un contenedor de orden superior, asignándole un código único al referido contenedor. El identificador único puede ser usado como base de los registros de movimiento y traslado de productos a través de su cadena de distribución. Esta relación padre - hijo puede grabar la jerarquía entre los productos y cajas o cartón y pallets.

Al envío de los pallets, el proveedor deberá facilitar al productor el escaneo de todos sus identificadores y relacionarlos con la guía de remisión y la factura correspondiente, a través de su sistema, el cual debe permitir agregar información adicional incluyendo detalles sobre el destinatario y el número de factura o guía correspondiente al despacho. Para llevar a cabo esta actividad el proveedor entregará escáneres y los equipos necesarios a los diferentes productores; y garantizará el correcto funcionamiento de los mismos.

La etapa 2 correspondiente a agregación tendrá una duración tres (3) meses a partir de la finalización de la primera etapa.

Al finalizar cada etapa el administrador del contrato recibirá las actas de aceptación de pruebas a satisfacción del servicio emitidas por parte de los productores.

Dentro de los tiempos establecidos para cada etapa deberá considerarse la "Transferencia de conocimientos" a los involucrados: productores, comercializadores y servidores del SRI, de acuerdo al plan de capacitación entregado por el proveedor y aprobado por el Administrador del Contrato.

El proveedor deberá proporcionar: Hardware, software, virtualización, red, aplicaciones, enlaces de telecomunicaciones, storage, firewalls, librería de respaldos, ups, racks, equipos de verificación en campo y sus planes de internet móvil, aplicadores para líneas de producción automática y demás componentes de la solución tecnológica para la prestación del servicio. La solución tecnológica deberá ser última generación no

refurbished, y con las garantías vigentes lo que se demostrará en la ejecución del contrato durante toda la prestación del servicio y con sus respectivas actualizaciones.

La solución tecnológica deberá estar alojada en cualquiera de los centros de datos dentro del territorio nacional ecuatoriano actividad que deberá estar contemplada en la fase de implementación de acuerdo a la etapa correspondiente en los días y horarios que fueren acordados.

El SRI a través de las unidades de seguridad informática y seguridad institucional conjuntamente con el proveedor, establecerán los estándares de seguridad requeridos para el alojamiento de la plataforma tecnológica.

Toda documentación requerida al proveedor en la ejecución del objeto del contrato o que sea solicitada por el contratante, deberá ser entregada en el término de dos días hábiles al Administrador del contrato para su revisión.

En caso de requerir mayor tiempo el proveedor lo solicitará justificadamente al Administrador del Contrato. El Administrador del contrato aprobará las extensiones de plazo para la entrega de la información, reportará al proveedor las correcciones necesarias y revisará que estas hayan sido aplicadas previa su aceptación.

El proveedor será el responsable de la implementación de la solución y deberá entregar al SRI el licenciamiento de todos los componentes que formen parte de la solución (incluye software base). De igual forma, el proveedor deberá prestar el servicio de soporte considerando los niveles de alta transaccionalidad, reserva y confidencialidad de la información; así como los niveles de severidad propuestos.

El proveedor debe entregar el servicio de soporte y la solución tecnológica funcionando en las líneas de producción establecidas por el contratante.

El administrador del contrato podrá solicitar un informe al proveedor de housing seleccionado por el implementador, a fin de determinar si el proveedor del servicio SIMAR cumplió los estándares de seguridad requeridos por el SRI para el alojamiento

de su plataforma, para garantizar la información y el servicio requerido, luego de concluida la etapa 1 de implementación.

La responsabilidad de alojar la solución tecnológica en cualquiera de los proveedores de housing del territorio ecuatoriano será exclusiva del proveedor, así como los costos que se deriven de ello durante la implementación y prestación del servicio.

El proveedor deberá proporcionar enlaces dedicados de telecomunicaciones desde el centro de datos seleccionado hacia el centro de datos del SRI en Quito mediante un enlace principal y un enlace secundario de telecomunicaciones hacia el centro de datos contingente del SRI que se encuentra en la ciudad de Guayaquil. El enlace principal deberá ser proporcionado por un proveedor diferente al del enlace secundario.

Dichos enlaces deberán asegurar el cumplimiento de los parámetros mínimos de servicio y de seguridad de la información establecidos por el SRI (considerar niveles de escalamiento, niveles de servicio, centro de atención especializado, monitoreo de enlaces que aseguren alta disponibilidad y estándares de seguridad de información requeridos – convenios de confidencialidad, soporte de alta transaccionalidad, enlaces cifrados con un algoritmo AES de al menos 256 bits). Estos enlaces de telecomunicaciones serán de enlaces simétricos dedicados que garanticen el funcionamiento óptimo de la solución.

La base de datos estándar requerida para el almacenamiento de la información es BDD Oracle sobre la versión 12C o superior con soporte con juego de caracteres compatible (“character encoding” - “WE8MSWIN1252”) al utilizado como estándar dentro del SRI durante la vigencia del contrato, para lo cual el proveedor deberá realizar las actualizaciones a medida que el SRI vaya actualizando sus versiones BDD Oracle, sin costos adicionales para el SRI.

Se deberá configurar un método de conmutación automática entre los dos enlaces en caso de falla de alguno de ellos.



En los casos en los que por causas técnicas debidamente justificadas, el proveedor considere que no sea posible cumplir los estándares o procesos institucionales durante la implementación del servicio; este deberá presentar al SRI una solicitud para que se apruebe la excepción. Se adjuntará a esta solicitud un informe técnico en el que se justifique plenamente dicho pedido. Luego del análisis correspondiente, el contratante podrá aprobar o negar esta solicitud.

El personal que el proveedor emplee para realizar la implementación deberá cumplir el personal mínimo establecido en el acápite “Personal para la Implementación” de la sección “Personal técnico, equipo de trabajo, recursos” de este documento. Adicionalmente el oferente deberá entregar su propuesta con el personal necesario para la implementación y operación de la solución tecnológica, durante la prestación del servicio.

La colocación de los equipos de marcación en las diferentes líneas de producción deberá ser coordinada previamente entre el proveedor y el productor para evaluar el momento óptimo de instalación para no afectar la producción habitual. El proveedor deberá coordinar con el productor los horarios para la colocación de los equipos.

El proveedor deberá instalar equipos de etiquetado o marcación directamente en las líneas de producción automáticas que formarán parte de la solución integral para identificar el producto, colocando los elementos de seguridad fiscal (ya sea a través de marcación directa o indirecta) en cada unidad producida, que permita efectuar un conteo independiente, leer y activar de forma automática (con la autorización del SRI) el código en la marcación directa e indirecta y recolectar las pruebas de producción necesarias para ejercer un control de fiscalización directo sobre las líneas de producción nacional. Esta integración no debe afectar la producción de los sujetos de este control.

La solución integral deberá permitir la toma de fotos con intervalos regulares de 1.000 productos marcados de las líneas de producción automáticas, como parte de las evidencias del funcionamiento de la solución. Las fotos deberán ser almacenadas en la base de datos central. El SRI podrá solicitar los reportes de las evidencias en cualquier momento.

El SRI entregará un listado actualizado de los sujetos pasivos (productores) para el ingreso al SIMAR, a los cuales se deberá concretar una visita técnica por parte del proveedor para realizar una evaluación en la línea de producción automática, en la cual se determinará el tipo de equipo requerido. El proveedor mediante un informe dará a conocer al SRI la factibilidad de la implementación de la solución tecnológica en las líneas de producción automática. El tiempo de instalación deberá ajustarse al cronograma de implementación establecido.

Posterior a la instalación, el proveedor y el productor deberán suscribir un acta entrega recepción a satisfacción dentro de la etapa de implementación.

En la etapa 1 y 2 se realizarán reuniones semanales de seguimiento entre el proveedor y el SRI para evaluar la normal ejecución de actividades y responsabilidades en el cumplimiento del cronograma. El proveedor presentará un reporte semanal de avances y elaborará el acta de la reunión que será suscrita por su representante y por el Administrador del Contrato.

El proveedor deberá disponer del espacio físico necesario para la operación de su personal en la ciudad de Quito, Guayaquil y Cuenca. También asignará personal técnico que llevará el control de los equipos de marcación en las líneas automáticas.

Para la implementación de la etapa 1 y etapa 2 el proveedor tomará en cuenta la siguiente definición:

- Se considera una línea de producción automática aquella que tenga líneas de producción de tipo automática o semiautomática y con proyección de producción anual superior a 700.000 unidades. El resto de líneas es considerado manual.
  
- Es decir que el proveedor deberá colocar los equipos de marcación únicamente en las líneas de producción automática y semiautomática cuya producción anual sea superior a 700.000 unidades.

Una vez, cumplida la etapa 1 de implementación a satisfacción, viene la operación de cinco (5) años o hasta liquidar el valor total del contrato lo que ocurra primero. En esta etapa se realizarán los pagos por la prestación del servicio a mes vencido, considerando las autorizaciones efectivas para marcación directa e indirecta que se hayan realizado a cervezas, bebidas alcohólicas y cigarrillos de producción nacional, las cuales se conciliarán con los reportes del total de marcaciones de los diferentes productores obtenidas de la solución web del proveedor. Para lo cual el proveedor deberá permitir el acceso a usuarios del SRI al sistema SIMAR para la obtención de reportes consolidados en línea, el SRI informará los tipos de reportes consolidados requeridos así como la información que tendrían los mismos.

Las precintas o marcación directa solicitadas por el productor y autorizadas por el SRI a través del sistema SIMAR, implica la presentación de una declaración en un formulario electrónico. Se realizarán las validaciones necesarias que defina el SRI para proceder con la autorización a fin de que el proveedor pueda proporcionar el servicio de marcación directa y entrega de los componentes físicos de seguridad (precintas fiscales) y el servicio de marcación indirecta. De ser necesario se solicitará al proveedor las customizaciones que fueren necesarias.

#### **4.2 Identificación y marcación fiscal:**

Dentro de la etapa de operación se llevará a cabo la identificación y marcación fiscal para las cervezas, cigarrillos y licores de forma directa e indirecta.

La solución tecnológica debe reconocer el inicio de la producción en las líneas automáticas, e identificar el producto sin afectar la producción. La solución debe marcar cada producto de manera individual de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. Componente físico de seguridad a ser adherido, impreso u otro, en cada bien, en su empaque, envoltura, tapa o envase, que lo hacen único, seguro e inviolable. La identificación de los productos terminados se realizarían en:

- Botellas, latas, cartones, etc. (diferentes presentaciones - capacidad).
  - Cajetillas de cigarrillos de 10 o de 20 unidades.
2. Tipo de marcación: de acuerdo al empaque o envase de los productos se requiere el siguiente tipo de marcación:
- a. **Directa:** para líneas de producción automáticas de cerveza.
  - b. **Indirecta:** bebidas alcohólicas y cigarrillos en líneas automáticas y manuales, y cerveza en líneas manuales.

Los elementos de seguridad para la marcación directa e indirecta cumplirán con los siguientes requisitos para las líneas de producción automáticas:

- a. Integrará elementos de alta seguridad robustos de protección contra copia, reutilización en un producto ilícito y duplicación por medios disponibles comercialmente (seguridad basada en los materiales);
- b. Será basado en algoritmos con claves de encriptación únicas para el Ecuador (seguridad basada en la información);
- c. Será aplicable con dispositivos de alta velocidad sin afectar la velocidad y volumen de producción con un margen de error de hasta el 2%.
- d. Permitir su lectura mediante el equipo destinado para control de campo por parte de los usuarios del SRI y de otras entidades de control y de un aplicativo móvil para el control por parte de la ciudadanía.

Los proveedores deberán presentar dentro de su oferta al menos 25 muestras de los componentes físicos de seguridad para la marcación directa e indirecta, de acuerdo a la descripción de la tabla siguiente:

TIPO DE MUESTRA	NUMERO DE UNIDADES POR MUESTRA
A	5
B	5
C	5

D	5
E	5
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>

Estas muestras deben tener la combinación de elementos de seguridad de acuerdo a las categorías de seguridad establecidos en estos términos de referencia; así como una descripción de estos componentes para permitir que los elementos de seguridad fiscales sean rastreables, aplicados y escaneados al momento de la producción y luego, en una etapa posterior, autenticados mediante dispositivos de campo para escaneado o aparatos de validación similares. Los elementos de seguridad deberán identificarse en las siguientes categorías: abierta/visible, semi cubierta, cubierta/invisible y forense.

En el caso de que el oferente incorpore dentro de su muestra elementos invisibles que solo se puedan visualizar con dispositivos especiales o equipo tecnológico deberán adjuntar los equipos y su manual de uso.

Los productores solicitarán al SRI la autorización del número de unidades a marcar, lo que permitirá un control del volumen de marcación. Esta solicitud se la realizará a través de un sistema del proveedor (aplicación, software) que forma parte de la solución tecnológica integral para que el proveedor proceda a la provisión de las tintas de seguridad en el caso de marcación directa y de los precintos fiscales en el caso de marcación indirecta.

El mantenimiento y configuración de los equipos de marcación en las líneas de producción automáticas será responsabilidad del proveedor, así como de la marcación directa e indirecta sobre los productos. Sin embargo, el productor deberá prestar las facilidades e información sobre los manuales de uso de los equipos en las líneas de producción para que el proveedor pueda realizar la calibración y los mantenimientos de acuerdo a los cronogramas de operación y funcionamiento de las plantas de producción, para no afectar los procesos productivos.

El proveedor es responsable de la distribución de los componentes de seguridad en cada planta de producción que cuente con líneas automáticas, para lo cual deberá incorporar equipos que permitan la marcación del producto sin afectar la velocidad y

producción del mismo. La entrega de los componentes físicos de seguridad se realizará en las plantas de producción de los productores, mediante un acta entrega recepción generada por el aplicativo web, la cual será impresa en tres ejemplares que deberán firmar los delegados del proveedor y productor. Un ejemplar será para el proveedor, otro para el productor y otro para el administrador del contrato.

En caso de líneas manuales la entrega de los componentes de seguridad al productor se realizará en la agencia matriz de la zonal del SRI en donde se encuentre la planta de producción, para lo cual previamente el proveedor realizará la entrega de los componentes físicos de seguridad (precintas fiscales) al SRI, mediante un acta entrega recepción en tres ejemplares, la cual se generará en el aplicativo web, suscrita, en principio, por los delegados del proveedor y del SRI, y posteriormente cuando se realice el retiro de estos componentes de seguridad, por el productor. Un ejemplar será para el proveedor, otro para el productor y otro para el administrador del contrato.

El proveedor será responsable del manejo adecuado en términos ambientales en la elaboración y provisión de materia prima para la marcación directa e indirecta (precintas fiscales). En ningún caso el SRI será responsable por la no aplicación de los estándares de calidad en la gestión ambiental que posea el proveedor.

Además deberá dar cumplimiento a la normativa nacional ambiental por las actividades que se deriven de la marcación directa e indirecta en las líneas de producción automáticas.

El proveedor deberá adaptarse con los sistemas de gestión de calidad y seguridad ocupacional que posean cada una de las empresas productoras nacionales, en la medida de su competencia en las líneas de producción para la prestación del servicio al SRI, con la finalidad de no interferir en la producción.

### **4.3 Calificación del Servicio**

Para la calificación del servicio prestado, el Servicio de Rentas Internas lo evaluará mensualmente a partir de la entrega de los componentes físicos de seguridad, de conformidad con los siguientes niveles de disponibilidad:

<b>EXCELENTE</b>	Desde 99,982% de disponibilidad
<b>MALO</b>	Menor a 99,982% de disponibilidad

Para el cálculo de la indisponibilidad del servicio, se tomarán en cuenta las siguientes circunstancias:

- Cuando la ubicación remota sobre la cual se realiza la gestión y verificación de componentes físicos de seguridad se encuentre incomunicada en su totalidad.
- Se entregarán reportes periódicos al SRI en los cuales se evidencie el buen funcionamiento de los controles de seguridad informáticos implementados, según los parámetros que defina el SRI, los cuales deberán incluir exámenes de seguridad ejecutados por terceros. El SRI no incurrirá en costos adicionales por estos reportes.
- Cuando cualquier componente de la solución presente una degradación que genere tiempos altos de respuesta o indisponibilidad.

El SRI definirá con el proveedor la mejor manera de cumplir con el funcionamiento de cada componente de la solución, a fin de evaluar la disponibilidad del servicio.

#### **4.4 Transferencia de conocimientos**

Como parte de la implementación de la solución tecnológica, se requerirá que el proveedor brinde entrenamiento y transferencia de conocimientos para las personas que defina el Servicio de Rentas Internas. Considerando que la transferencia de conocimientos es considerada de alta especialidad tecnológica.

Esta transferencia de conocimiento deberá contar con un plan y un esquema de medición a ser presentado por el proveedor, el cual será aprobado por el Servicio de Rentas Internas. La transferencia será desarrollada en idioma castellano.

El Servicio de Rentas Internas podrá solicitar transferencias adicionales de acuerdo a su necesidad, las cuales no podrán exceder el 40% de lo solicitado en el número aproximado de personas a recibir la transferencia de acuerdo al detalle de la siguiente tabla:

<b>Sector</b>	<b>Número de personas aproximados</b>	<b>40% adicional</b>
Servidores del SRI	50	20
Productores	200	80
Comercializadores	200	80
Otros entes de control	80	32

La transferencia de conocimientos debe garantizar que el personal del SRI obtenga las competencias técnicas y funcionales necesarias que le permitan administrar, mantener, personalizar y operar la solución tecnológica implementada, para lo cual deberá realizar eventos de transferencia funcional y técnica de los aplicativos de la solución tecnológica en cada una de las dos etapas de la implementación.

La transferencia de conocimientos se efectuará de acuerdo a lo definido en el plan de transferencia de conocimientos, plan que el proveedor deberá elaborar y presentar al SRI para su aprobación al inicio de la implementación. En este plan se detallará: la fecha de ejecución de cada uno de los eventos de transferencia de conocimiento a ejecutarse, el número de participantes, instructor propuesto, horario de ejecución, temario propuesto.

De así considerarlo, el SRI aprobará el plan o solicitará las modificaciones que él considere, mismas que serán de cumplimiento obligatorio para el proveedor.



Las condiciones para la transferencia de conocimientos serán establecidas por el proveedor y autorizadas por el SRI.

Los eventos de transferencia de conocimientos deberán permitir la combinación de la teoría dentro de un entorno real, con ejercicios prácticos que refuercen el conocimiento impartido.

El proveedor deberá proporcionar los materiales y medios necesarios para la ejecución de cada evento de transferencia de conocimientos; incluye pero no se limita a: proyector de video, acceso a internet, bases de datos, manuales, ambientes de demostración y entrenamiento de la solución, etc.

El proveedor deberá evaluar los conocimientos adquiridos por los participantes. En el caso de que algún servidor del SRI o productor no tuviera una calificación aceptable en su evaluación, el proveedor deberá realizarle una retroalimentación sobre los conocimientos.

Se deberá entregar un certificado de asistencia para los servidores del SRI, para los productores y para los demás participantes.

El proveedor deberá entregar por cada evento de transferencia de conocimientos:

- Presentaciones: entrega de manera digital a cada participante.
- Documentación complementaria: entrega en medio digital a cada participante de manuales, documentos técnicos, etc.

El proveedor deberá realizar obligatoriamente las siguientes transferencias de conocimiento durante el periodo de implementación:

Funcional: de las aplicaciones que soportan el servicio. El número aproximado de personas a recibir la transferencia se detalla a continuación:

<b>Sector</b>	<b>Número de personas aproximados</b>
---------------	---------------------------------------

Servidores del SRI	50
Productores	200
Comercializadores	200
Otros entes de control	80

Técnica: sobre la solución tecnológica, para el personal técnico tanto del SRI como de los productores:

<b>Sector</b>	<b>Número de personas aproximados</b>
Servidores del SRI	30
Productores	200

La transferencia de conocimientos técnica incluye:

- Manejo de aplicadores en las líneas de producción automáticas.
- Esquemas de seguridad físicos propuestos para la marcación y verificación de productos.
- Equipos y funcionamiento.
- Niveles de servicio.

En el caso que se realice alguna actualización o modificación a la solución tecnológica, se deberá realizar las transferencias correspondientes, para lo cual el proveedor deberá gestionar esta actividad en coordinación con el administrador del contrato.

#### **4.5 Manejo de la documentación requerida en la ejecución del contrato**

A continuación se explica la metodología por cada tipo de entregable:

Cada entregable documental será debidamente presentado por el gerente de proyecto de la empresa proveedora y aceptado por el administrador del contrato, previas validaciones que correspondan. En caso de existir correcciones, el proveedor deberá solventarlos máximo en los dos días hábiles siguientes desde su reporte.

Todo entregable será acompañado por la documentación relacionada, la misma que será entregada en medios digitales debidamente etiquetados.

A la finalización de la implementación el proveedor deberá recopilar y entregar al contratante, en medios digitales, toda la información (documentos, manuales, actas, informes, etc.) generada en la implementación de la solución.

Para la aprobación de documentos y planes generados en la ejecución del objeto de este contrato, se deberán seguir los siguientes pasos:

- El proveedor entregará la documentación en medio digital en formatos de Microsoft Office u Open Office con permisos de lectura y escritura.
- El SRI validará que la documentación: cumpla con los lineamientos solicitados, sea clara para la comprensión de la audiencia a la que va dirigida, se encuentre debidamente organizada, que este en idioma castellano y cumpla con el alcance esperado de este entregable.
- El SRI podrá aprobar, rechazar o solicitar las aclaraciones, correcciones y ajustes que considere necesarios.
- El proveedor deberá realizar, sin costo adicional en los plazos establecidos por el SRI, toda modificación o corrección en la documentación que requiera y solicitará nuevamente la revisión y aprobación del contratante.

#### **4.6 Soporte técnico.**

Para el soporte técnico se deberá contar con la información de contacto del gerente del proyecto del proveedor, y del personal técnico que prestará el soporte técnico. Con el administrador del contrato se deberán coordinar los mantenimientos programados, conforme al plan de mantenimiento. Adicionalmente se deberán aplicar las actualizaciones, y atender los eventos o incidentes que impidan la operación habitual. Para el efecto se deberá contar con una mesa de servicio que deberá estar disponible 24x7, en la etapa de operación.

La severidad del incidente registrado será establecida por el SRI, en acuerdo con el proveedor, categorizando el problema con niveles de prioridad de acuerdo a los siguientes criterios:

**Severidad primer nivel**

- ∨ Casos de corrupción de datos.
- ∨ Funcionalidad crítica no disponible.
- ∨ Paralización de las operaciones del negocio.
- ∨ Imposibilidad de reanudar los servicios.
- ∨ Degradación del rendimiento del servicio.

**Severidad segundo nivel**

- ∨ Pérdida parcial de servicio. La operación continúa en modo restringido.

**Severidad tercer nivel**

- ∨ Pérdida menor del servicio.

**Severidad cuarto nivel**

- ∨ No hay pérdida de servicio, no hay impedimentos en el sistema, se solicita una actualización, soporte en algún tipo de configuración así como consultas sobre funcionalidades del producto.

**Tiempo de respuesta a solicitudes e incidentes:**

El tiempo máximo de respuesta a los incidentes, definido como el tiempo desde que el SRI reporta un problema hasta que el proveedor inicia la atención respectiva, dependerá de la severidad establecida al caso. En caso que la operación de la plataforma SIMAR se vea impactada por un evento o incidente, que impide su operación total, parcial o menor este tiempo máximo será de 15 minutos.

Para el caso de actualizaciones del sistema, consultas, mejoras, el tiempo máximo de respuesta sería de 1 día laborable.

Hay que destacar que si por deficiencias en el servicio derivadas por falta de mantenimiento preventivo o correctivo, programación, o retrasos en las diferentes actividades previstas para la prestación integral de la solución tecnológica, se ocasionaren daños a la producción de los productores, los costos por daños y pérdidas corresponderán al proveedor. Así también aplicarán las multas por el incumplimiento del servicio requerido detalladas en el capítulo 6 del presente documento. En ningún caso el SRI será responsable por estas deficiencias.

El SRI y el proveedor durante la ejecución del contrato deberán definir los tiempos de solución a las solicitudes e incidentes, de acuerdo a los criterios de severidad, así también se definirá el impacto y catalogará las prioridades.

#### **4.7 Verificación de las condiciones ofertadas por el proveedor por parte del SRI**

El Proveedor deberá prestar todas las facilidades en caso que sea necesaria una visita por parte de funcionarios designados por el Servicio de Rentas Internas, a sus instalaciones (sean dentro del territorio ecuatoriano o en el exterior) para realizar tareas de inspección y constatación de las condiciones de almacenamiento y elaboración de los componentes de seguridad. Considerando que la información deberá estar alojada en un centro de datos dentro del territorio ecuatoriano.

El Proveedor atenderá las solicitudes de inspección remitidas únicamente por el Administrador del Contrato, el cual las notificará ya sea vía correo electrónico o comunicación escrita. Estas solicitudes también contendrán la cantidad y los nombres de los funcionarios por parte del Servicio de Rentas Internas, que realizarán la inspección.

Al menos se deberá realizar una visita de inspección durante el tiempo de ejecución del contrato, en dicha visita el equipo designado por el SRI, deberá elaborar un informe

que avale que los procesos de elaboración de los componentes de seguridad cumplen con los estándares de seguridad con los que presentó su oferta. Este documento deberá contar con las firmas del administrador del contrato, del delegado para el acta entrega recepción del contrato, un representante de la empresa proveedora de la solución tecnológica que avale la visita en el lugar de producción de los componentes físicos de seguridad, y del o los delegados que el SRI designe para la visita. En el caso que en la inspección se identifique que el proceso de producción no cuenta con los estándares de seguridad propuestos, se evaluará la aplicación de multas así como también se revisará el incumplimiento de acuerdo al Art. 19 de la LOSNCP.

#### **4.8 Del ingreso de productores al SIMAR**

El SRI deberá programar con el proveedor las visitas técnicas que considere pertinentes para determinar el tipo de implementación que requiere el productor, para lo cual el proveedor emitirá un informe con la propuesta de implementación de la solución tecnológica. En el caso de que se determine que el productor requiera equipos de marcación para una línea automática, deberá instalarlos, realizar las pruebas de funcionamiento, y deberá concluir con la implementación de la solución en un plazo acordado entre el SRI y el proveedor, de acuerdo al cronograma de implementación aprobado. Además se deberá suscribir un acta entrega recepción por la instalación de la solución tecnológica en la cual detallarán los elementos de hardware y software instalados. En el acta debe constar la aceptación de las partes sobre el correcto funcionamiento. Hay que considerar que los equipos luego de la instalación seguirán siendo de propiedad del proveedor, por lo que será responsable de realizar los mantenimientos preventivos programados, así como los mantenimientos correctivos necesarios para la prestación óptima del servicio.

En ningún caso el SRI será responsable por la falta de mantenimiento, daños al equipo, o por la no adecuada calibración del mismo que pueda ocasionar una falla en la calidad de la marcación.

El SRI establecerá mediante resolución las directrices a cumplir por parte de los productores nacionales de cervezas cigarrillos y bebidas alcohólicas, para que el proveedor lleve a cabo la implementación de la solución tecnológica.

El proveedor deberá comunicar al SRI la instalación de la solución tecnológica en la línea de producción, inclusive para fines de verificación.

El productor deberá solicitar la autorización para la marcación correspondiente, a través del aplicativo web, mediante un enlace a la solución tecnológica del proveedor.

Para el caso de los nuevos productores el tiempo de implementación de la solución tecnológica que corresponda, deberá ser acordado entre el SRI y el proveedor.

#### **4.9 De las nuevas líneas de producción**

Para el caso de nuevas líneas de producción o nuevos productos a marcar requeridos por los productores que ya se encuentran en el SIMAR, se llevará a cabo el proceso definido en el numeral 4.8

Los costos que se deriven de este proceso deberá asumir exclusivamente el proveedor.

#### **4.10 De las bajas de las líneas de producción**

En el caso de dar de baja una línea de producción el productor notificará al SRI, si la línea de producción cuenta con equipos que fueron provistos por el proveedor de SIMAR. En consecuencia, estos se retirarán previa verificación y suscripción del acta entrega recepción de los mismos, debidamente suscrita por las partes; los equipos serán retirados por parte del proveedor ya que son de su propiedad.

Previo a la suscripción del acta entrega recepción las partes deberán verificar en la planta en base al acta entrega recepción inicial o de reemplazo. El proveedor deberá realizar la desinstalación del equipamiento instalado en las líneas de producción a darse de baja.

## 5 INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

### 5.1 Número de contribuyentes por sector

A continuación se detalla a octubre del 2015 el número de contribuyentes por sector.

Cantidad de empresas de acuerdo al sector industrial al que pertenecen.

<b>SECTOR INDUSTRIAL</b>	<b>CANTIDAD</b>
BEBIDAS ALCOHÓLICAS	88
CERVEZA	19
CIGARRILLOS	2
<b>Total general</b>	<b>109</b>

Fuente: Aplicativo RUC Octubre 2015

De estas, 14 empresas poseen una producción superior a las 700.000 unidades, por lo que se deberán colocar los equipos de marcación en sus líneas de producción automáticas. El resto se considera como marcación indirecta manual mediante elemento de seguridad autoadhesivo con los componentes de seguridad requeridos.

### 5.2 Producción nacional estimada de productos a ser marcados con la información de los años 2013-2014.

La producción nacional de ítems incluidos en el SIMAR para el 2014 fue de 1.295.685.334 teniendo un incremento de 0,64%, que equivalen a 8.274.311 unidades de marcado adicionales en relación al 2013.

A continuación se detalla la producción del 2013 y 2014.



Producción Nacional productos a ser marcados  
2013-2014

Tipo de producto	Producción 2013	Producción 2014
Bebidas alcohólicas	35'558.309	35'844.868
Cerveza	1.087'639.214	1.102'013.766
Cigarrillos	164'213.500	157'826.700
<b>TOTAL</b>	<b>1.287'411.023</b>	<b>1.295'685.334</b>

**Fuente:** Información obtenida en RFI a productores nacionales a mayo 2015

Esta es la información estadística sobre la producción nacional de los productos a ser marcados, tomando como referencia los años 2013 y 2014.

### 5.3 Identificación de líneas de producción de los productores

A continuación se detalla el número de líneas de producción automáticas y manuales así como el número de plantas existentes.

Tipos de líneas de producción.

Tipo de línea	N° de plantas	N° de líneas de producción	Formas de entrega de componentes
<b>Líneas automáticas</b>	14	25	En la planta de producción
<b>Manuales</b>	35	NA	En las oficinas del SRI.

**Fuente:** Información obtenida en RFI a productores nacionales a mayo 2015

Los productores que recibirán las precintas fiscales en sus plantas están distribuidos en las siguientes provincias:

Provincia	Productores
Guayas	3
Pichincha	4
Azuay	4
Manabí	1
Loja	1
Tungurahua	1

**Fuente:** Información obtenida en RFI a productores nacionales a mayo 2015

#### 5.4 Visita Técnica Opcional

Con la finalidad de que los proveedores, puedan realizar sus ofertas para la prestación del servicio se ha considerado importante realizar visitas técnicas a las principales plantas de producción de cerveza, cigarrillos y bebidas alcohólicas en las diferentes líneas de producción automática.

Las visitas técnicas por parte de los proveedores interesados a los productores nacionales de cerveza, cigarrillo y bebidas alcohólicas, se coordinará y programará dentro de la etapa precontractual.

Cabe indicar que, de acuerdo a lo manifestado en el artículo 6 de la Resolución INCOP 054-2011, esta visita no es un requisito obligatorio para participar en el proceso, por lo tanto tampoco se considerará asignación de puntos ni para descalificar a ningún oferente.

## **5.5 Documentación requerida para la gestión de pago del servicio.**

Sin perjuicio de la documentación que el Administrador del Contrato pueda requerir al contratista, para proceder al pago mensual y según corresponda, el proveedor deberá remitirle la siguiente documentación:

- a) Planilla del servicio entregada por el proveedor.
- b) Planilla de multas de ser el caso realizada por el Administrador del contrato.
- c) Original de las actas de entrega recepción de elementos físicos de seguridad (marcación indirecta). Para el caso de marcación directa sustentará con un reporte de marcación por cada producto y sujeto pasivo.
- d) Original de actas de entrega recepción del hardware y software implementados como parte de la solución tecnológica para el productor (aplica para el primer pago o cuando se implementen nuevas líneas).
- e) Reporte consolidado mensual de autorizaciones para marcación directa e indirecta otorgados por el SRI, para cada productor en medio digital.
- f) Documentos considerados como entregables del servicio a presentarse únicamente para el primer pago:

Planes a ser entregados por el proveedor:

- 1. Plan de transferencia de conocimientos
- 2. Plan de ejecución del proyecto
- 3. Plan de seguridad de la solución tecnológica.
- 4. Plan de recuperación de desastres del servicio.
- 5. Plan para la gestión de la información.
- 6. Plan de integración con la aplicación SRI MÓVIL, y la página web del SRI
- 7. Plan de implementación de la solución tecnológica en donde se deberá incluir un cronograma de hitos y la metodología de trabajo.
- 8. Plan de reverso para el productor.

## Manuales

1. Manual de operación y monitoreo en base a formatos y lineamientos del SRI.
2. Manual técnico: incluyendo la arquitectura y estructura técnica de la solución
3. Manuales de Usuario por Roles del Proceso (uno por rol).

También se requerirá de un documento sobre el diseño de arquitectura de seguridad y de la arquitectura tecnológica de la solución.

### 5.6 Características generales de líneas de producción de la industria.

De acuerdo a las solicitudes de información y a la respuesta obtenida de los productores se obtuvieron las siguientes características generales de las líneas de producción que posee actualmente la industria:

Tipo de Producto	Líneas de Producción	tipo	Aplicadores
Bebida alcohólica	1	Semiautomática	Etiquetadora de goma fría Marca: "Cavagnino & Gatti" Modelo: CG84CL3.16C, Etiquetadora Autoadhesiva Marca: "Cavagnino & Gatti" Modelo: CG-CLR6-3XPSP-SFG-3-MP
Bebida alcohólica	2	Semiautomática	LA GIRONDINE MODELO 182500 SERIE 3099, MONOBLOQUE MODELO EUROSISTEM, LA GIRONDINE MODELO 182500 SERIE 3099, SELLADORA MANUAL DOY PACK MODELO LICORAM
Bebida alcohólica	1	Semiautomática	ENJUAGADORA: MODELO T-20, LLENADORA: OCIM, TAPADORA: OCIM -SE 4T, SECADOR DE BOTELLAS: ASCO 2,4

Tipo de Producto	Líneas de Producción	tipo	Aplicadores
Bebida alcohólica	1	Semiautomática	LAVADORA GIRTON-MOD.GG408LX, LLENADORA SIN MARCA, TAPONADORA ROTATIVA CONSOLIDATED-MOD.D2FRO, HORNO DE TERMOENCOGIDO SIN MARCA, ETIQUETADORA MAYER SIN MODELO, CODIFICADOR LÁSER MARCA LINX - MOD.SL101, LLENADORA DE LICOR MANUAL SIN MARCA, DOS CAPSULADORA ALMESO SIN MODELO, HORNO DE TERMOENCOGIDO SIN MARCA, MAQUINA ETIQUETADOR MARCOPACK 5.1 MOD.MCP140, IMPRESORA MAS SENSOR INK JET DOMINO SIN MODELO.
Bebida alcohólica	1	Automática	Llenadora COMAC, AVE 40, SAN MARTIN 24, VERDE MAN 8
Bebida alcohólica	1	Semiautomática	Etiquetadora de goma fría Marca: "Cavagnino & Gatti" Modelo: CG84CL3.16C
Cerveza	5	Automática	Llenadora KRONES, Llenadora APV, Llenadora COMAC
Cigarrillos	5	Automática	Empaquetadora: GD GDX-2Y , Empaquetadora: SASSIB+EOD, Equipos para Impresión en línea: - Codificación cajetilla: Marca Domino Modelo A200 Pint Point

Tipo de Producto	Líneas de Producción	tipo	Aplicadores
			- Codificación paca: Marca Datamax Modelo mp nova6
Bebida alcohólica	1	Semiautomática	Llenadora COMAC, AVE 40, SAN MARTIN 24, VERDE MAN 8
Bebida alcohólica	1	Automática	EMBOTELLADORA GRUPO EPBD MONOBLOC - MINOR 7
Bebida alcohólica	1	Semiautomática	ODECO/2010

**Fuente:** RFI a productores enviado en mayo 2015

## 6 SERVICIO ESPERADO

El proveedor deberá prestar al Servicio de Rentas Internas un servicio que permitirá la identificación, marcación fiscal, autenticación y rastreo de bebidas alcohólicas, cervezas y cigarrillos a través de una solución integral que permita a esta administración tributaria un monitoreo y control de la producción nacional y de todos los aspectos de índole tributario.

El proveedor deberá cumplir al menos con el esquema gubernamental de seguridad EGSI.

Para garantizar el cumplimiento del EGSI, en la implementación el SRI podrá solicitar las pruebas de certificación de que la funcionalidad solicitada (incluye los estándares de seguridad) para la solución tecnológica del proveedor está de acuerdo a lo solicitado y previo al inicio del servicio; el proveedor debe facilitar una copia de que dichas pruebas fueron realizadas junto con la contraparte del SRI y fueron exitosas. Estas actividades no tendrán costo atribuible al SRI

## 6.1 Solución tecnológica

Se requiere que la solución tecnológica no tenga o haya tenido relación con las industrias a controlarse, aun indirectamente, sino que sea una herramienta desarrollada para prestar el servicio a gobiernos para garantizar un óptimo control y trazabilidad fiscal.

El proveedor deberá certificar que la solución tecnológica ofertada está disponible o que ostenta los derechos para su uso en el Ecuador.

El proveedor deberá proporcionar: Hardware, software, virtualización, red, aplicaciones, enlaces de telecomunicaciones, storage, firewalls, librería de respaldos, ups, racks, equipos de verificación en campo y sus planes de internet móvil, aplicadores para líneas de producción automática y demás componentes de la solución tecnológica para la prestación del servicio. La solución tecnológica deberá ser de última generación no refurbished, y con las garantías técnicas vigentes durante la prestación del servicio y las respectivas actualizaciones, los componentes y características de seguridad para la marcación, autenticación y rastreo de bebidas alcohólicas, cervezas y cigarrillos.

La solución tecnológica deberá estar alojada en cualquiera de los centro de datos del territorio nacional ecuatoriano que preste el servicio de housing para la prestación del servicio de Identificación, marcación, autenticación, rastreo y trazabilidad fiscal. El SRI a través de las unidades de seguridad informática y seguridad institucional, validarán que cuente con la certificaciones vigentes ISO 27001 de seguridad de la información.

El proveedor deberá proporcionar enlaces dedicados que deberán asegurar el cumplimiento de los parámetros mínimos de servicio y de seguridad de la información establecidos por el SRI (considerar niveles de escalamiento, niveles de servicio, centro de atención y solución de servicios especializado, monitoreo de enlaces que aseguren alta disponibilidad y de seguridad de información – convenios de confidencialidad, soporte de alta transaccionalidad, enlaces cifrados con un algoritmo SHA 2 de al menos 256 bits). Estos enlaces de telecomunicaciones serán de Enlaces simétricos dedicados que garanticen el funcionamiento óptimo de la solución.

Adicionalmente deberá proveer un enlace dedicado de telecomunicaciones hacia el centro de datos contingente del SRI que se encuentra en la ciudad de Guayaquil. Dichos enlaces deberán asegurar el cumplimiento de los parámetros mínimos de servicio.

Se deberá configurar un método de conmutación automática entre los dos enlaces en caso de falla de alguno de ellos.

Se deberá proveer equipos que permitan mantener una comunicación segura y encriptada entre el centro de datos seleccionado dentro del territorio nacional ecuatoriano y los centros de datos del SRI de Quito y Guayaquil, garantizando de esta manera los niveles de confidencialidad e integridad de la información que es transmitida a través de los proveedores de los servicios de comunicación.

La solución tecnológica debe reconocer el inicio de la producción en las líneas automáticas, e identificar el producto sin afectar la producción.

La solución debe marcar permitiendo el control de la producción, en líneas automáticas y manuales.

La solución SIMAR permitirá el control en campo para usuarios del SRI, para lo cual el proveedor entregará los equipos electrónicos de inspección robustos necesarios en calidad de préstamo, cuyo funcionamiento se constatará en el momento de la entrega, los cuales servirán para leer el código fiscal en marcación directa o indirecta hasta su tercer nivel de seguridad de acuerdo a las características funcionales de seguridad requeridas, la lectura deberá detallar las características del producto de acuerdo a lo indicado en el numeral 6.11 de este documento.

Para visualizar los elementos no visibles, el proveedor deberá proveer de los dispositivos o elementos necesarios para poder identificarlos, en la misma cantidad de los equipos electrónicos robustos para inspección y control de campo requeridos.

De ser necesario el proveedor deberá realizar los cambios de los dispositivos de inspección en el caso de que estos presenten mal funcionamiento, sin que esto



signifique costo alguno para el SRI, aplica también para los dispositivos lectores para el proceso de agregación por parte de los productores.

La solución integral contará con una aplicación móvil para teléfonos inteligentes para el control de la ciudadanía para identificar los actores que intervienen en la cadena de distribución de los productos controlados por el SIMAR. Al realizar la lectura de los códigos fiscales deberá proporcionar la información, funcionalidades y especificaciones de acuerdo a lo considerado en el numeral 6.12 de este documento.

Adicionalmente la solución tecnológica deberá proveer de una aplicación para uso del SRI y el productor, el cual deberá contar al menos con los módulos de acuerdo a lo indicado en el numeral 6.13 de este documento.

## **6.2 De la autorización y activación de los componentes físicos de seguridad.**

El productor deberá solicitar la autorización de las unidades a marcar, en la aplicación de la solución tecnológica, la cual debe permitir el ingreso de las características del producto a marcar que defina el SRI.

### **Marcación directa:**

El SRI autorizará la solicitud requerida por el productor a través de la solución tecnológica. El proveedor tendrá que suministrar los insumos necesarios para la marcación en un plazo no mayor a 45 días calendario. La activación del código será automática.

### **Marcación indirecta:**

Para los contribuyentes que posean líneas automáticas y que utilicen marcación indirecta la responsabilidad de la entrega de los componentes físicos de seguridad será del proveedor en un tiempo no mayor a 45 días calendario contados a partir de la autorización otorgada por el SRI. Al momento de la entrega de las precintas fiscales se firmará un acta entrega recepción entre el productor y el proveedor del servicio.

Por otro lado, los contribuyentes que tengan líneas de producción semi automáticas y manuales podrán escoger en el sistema SIMAR la Dirección Zonal - ciudad - matriz en la cual retirarán los componentes físicos de marcación, posterior a los 45 días calendario, luego de efectuada la autorización por parte del SRI. El proveedor deberá realizar la entrega de precintas fiscales al SRI en un tiempo no mayor a 40 días calendario. La activación de las precintas fiscales se deberá realizar una vez que se haya realizado la entrega de las mismas al productor, para lo cual el Sri deberá dar parte al proveedor.

### **6.3 De la transferencia de conocimientos:**

Considerando que la transferencia de conocimientos es considerada de alta especialidad tecnológico, se requiere que el proveedor seleccionado brinde entrenamiento y transferencia de conocimientos para las personas que defina el Servicio de Rentas Internas, garantizando principalmente que el personal del SRI obtenga las competencias técnicas y funcionales necesarias que le permitan operar la solución tecnológica implementada. La transferencia de conocimientos no implica costo alguno para el SRI.

El Proveedor deberá realizar obligatoriamente las siguientes transferencias durante el periodo de implementación:

- Transferencia para el personal del SRI sobre los esquemas de seguridad físicos propuestos para la marcación y verificación de productos.
- Transferencia en funcionalidad de las aplicaciones que soportan el servicio tanto para el SRI como para los productores.
- Transferencia técnica sobre la solución tecnológica para el personal técnico tanto del SRI como los productores.
- Transferencia para el manejo de aplicadores en las líneas de producción automáticas.

Sin embargo las transferencias no estarán limitadas, por cuanto existe la posibilidad de ingreso de nuevos productores al SIMAR, así como también de nuevos técnicos o personal funcional del SRI.

Todas las transferencias deberán seguir el procedimiento indicado en el numeral 4.4 de este documento.

También se deberá realizar la transferencia de conocimientos necesaria al nuevo proveedor para la migración de la información, para garantizar la lectura de los códigos.

#### **6.4 Documentación técnica y funcional para la solución tecnológica**

Una vez que se haya seleccionado al proveedor del SIMAR, el mismo tendrá el plazo de máximo de 30 días calendario a partir de la firma del contrato para entregar los siguientes documentos:

<b>PLANES</b>
1. Plan de transferencia de conocimientos:
2. Plan de ejecución del proyecto
3. Plan de seguridad de la solución tecnológica.
4. Plan de recuperación de desastres del servicio.
5. Plan para la gestión de la información.
6. Plan de integración con la aplicación SRI MÓVIL y la página web del SRI
7. Plan de implementación de la solución tecnológica en donde se deberá incluir un cronograma de hitos y la metodología de trabajo.
8. Plan de reverso para el productor

<b>MANUALES</b>
1. Manual de operación y monitoreo: en base a formatos y lineamientos del SRI.
2. Manual técnico: incluyendo la arquitectura y estructura técnica de la solución
3. Manuales de Usuario por Roles del Proceso (uno por rol).
4. Manual de integración

También se requerirá de un documento sobre el diseño de arquitectura de seguridad y de la arquitectura tecnológica de la solución.

Es necesario considerar que el sistema SIMAR deberá proveer de manuales electrónicos en línea para el uso de las herramientas tecnológicas dispuesta para los usuarios que harán uso de la solución tecnológica (productores y SRI).

Estos documentos describirán claramente los servicios de cada componente y su funcionalidad.

Deberán estar escritos en idioma castellano, e incluirá toda la información descriptiva necesaria para la correcta utilización de los equipos, sus instrucciones de funcionamiento, las instrucciones de seguridad aplicables, y cualquier otra información necesaria para la correcta ejecución de pruebas y ensayos, previas a su operación y durante su vida útil, sus condiciones de operación y mantenimiento, la seguridad de su operación, desplazamientos y almacenamiento.

En el caso de que el proveedor realice actualizaciones a la solución tecnológica, deberá proporcionar el nuevo manual considerando los cambios o actualizaciones realizadas a la solución tecnológica sin que esto represente un costo adicional para el SRI.

El proveedor deberá entregar la siguiente documentación en medio impreso con las firmas correspondientes, y en medio digital:

**a) Gestión del proyecto:**

- Acta de constitución del proyecto
- Plan de ejecución del proyecto
- Actas de reunión.
- Actas de aceptación parciales suscritas con administradores de procesos y/o responsables funcionales.
- Matriz de riesgos del proyecto
- Informes de avance del proyecto

**b) Transferencia de conocimiento:**

- Listas de asistencia a capacitaciones.
- Calificaciones de evaluaciones.

El proveedor deberá entregar la siguiente documentación en medio digital:

**a) Gerencia de proyecto:**

- Informes de avances: en base a formatos y lineamientos del SRI.

**b) Documentación técnica del proyecto:**

- Diagrama de la arquitectura de la solución implementada.
- Documentación para pasos a producción: en base a formatos y lineamientos del SRI.
- Diccionario de datos: incluyendo documentación explicativa a nivel de tablas y campos. Se exceptúan estructuras con información de configuración propia de la herramienta.
- Documentación explicativa del modelo de información.

**c) Manuales:**

- Manual de operación y monitoreo: en base a formatos y lineamientos del SRI.
- Manual técnico: incluyendo la arquitectura y estructura técnica de la solución
- Manuales de Usuario por Roles del Proceso (uno por rol).
- Videos tutoriales de uso de la herramienta: al menos 3 por cada proceso implementado y 1 por cada flujo de requerimiento implementado.

**d) Documentación de pasos a producción, incluye procedimientos de reverso.**

**e) Transferencias de conocimientos:**

- Presentaciones.
- Documentación complementaria.

**f) Escaneados de documentación solicitada en medio impreso.**

**g) Demás documentación y planes solicitados en este documento.**

## **6.5 Componentes de la solución tecnológica**

La solución tecnológica para el SIMAR estará formada por los siguientes componentes que permitirán contar con el servicio requerido, y con las características de seguridad

para la marcación, autenticación y rastreo de bebidas alcohólicas, cervezas y cigarrillos:

- Sistema central de Gestión de Datos (principal y secundario)
  - Firewall
  - Proxys
  - Routers
  - Servidores
  - BDD
  - Racks
  - Aplicaciones
  - Telecomunicaciones
- Centro de impresión y etiquetado de precintas fiscales
- Solución en líneas de producción
  - Aplicadores
  - Lectores – autenticadores
- Centro de entrega de precintas fiscales
- Dispositivos de verificación y autenticación.
- Precintas fiscales
- Y otros que el proveedor considere necesarios para el correcto funcionamiento de la solución tecnológica.

#### **6.6 Tecnología a utilizar para la Interconexión del Sistema SIMAR y los aplicativos del SRI.**

A continuación se detalla el marco técnico general al cual debe acogerse para el intercambio de información entre el sistema SIMAR y sistemas del SRI.

Elemento técnico del intercambio de información	Tecnología a utilizar	Comentario
Capa de Transporte	HTTPS	HTTP con SSL

Elemento técnico del intercambio de información	Tecnología a utilizar	Comentario
Mecanismo de intercambio de información	Web Services	Los servicios web deben definirse utilizando WSDL y considerar el uso de prácticas de interoperabilidad, siempre que no se contrapongan a los estándares de documentos electrónicos de las aplicaciones del SRI.
Protocolo de intercambio de datos	SOAP	
Formato de intercambio de datos	XML	La estructura de los documentos XML debe definirse utilizando XSD y considerar los estándares de documentos electrónicos utilizados por el SRI.
Firma electrónica de datos	XML Signature	Debe aplicarse en base a los estándares de documentos electrónicos utilizados por el SRI.

#### 6.6.1 ET SOLUCIONES TECNOLÓGICAS LLAVE EN MANO REQUERIDAS PARA LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

- El proveedor deberá contemplar todos los componentes de Hardware, software, licencias.
- El proveedor deberá contemplar todos los componentes para el perfecto funcionamiento.
- El proveedor se compromete a realizar las actualizaciones, mejoras que sea requeridas como parte del servicio, garantizando las capacidades, disponibilidad y tiempos de respuesta establecidos.
- El proveedor deberá incorporar y certificar que el Hardware, Software, licencias y demás componentes de la solución cumplan con los requisitos jurídicos exigidos para su operación.
- El proveedor como parte del servicio deberá certificar que todos los componentes de hardware y software de la solución cuenten con soporte de fabricante en cada uno de sus componentes.

- El proveedor deberá entregar como parte del servicio soporte integral de los componentes que lo conforman.
- El proveedor deberá garantizar la solución con esquemas de redundancia y alta disponibilidad en todos los componentes hardware y software.
- El proveedor deberá garantizar la solución con esquemas de DRP y BCP, instalados entre los centros de datos.
- El proveedor deberá entregar como parte del servicio servicios de monitoreo 24x7 x 365, de la solución tecnológica y del servicio.
- El proveedor debe garantizar niveles de seguridad en los componentes que conforman la solución, a través de mecanismos propios o de terceros.
- El proveedor deberá garantizar personal capacitado para soporte en la solución, a si como los niveles de escalamiento debidamente establecidos.
- La solución deberá habilitar varios esquemas de integración de datos, como: BUS, web service, API's, por archivos y demás esquemas que sean estándares de industria y/o requeridos por SRI.

#### **6.6.2 ET - SERVICIOS DATA CENTER REQUERIDOS PARA LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA**

- El oferente deberá proveer los servicios de la solución propuesta de data centers certificados como TIER III por el uptime Institute (UI), mínimo en diseño y de preferencia con construcción.
- El proveedor deberá incorporar como parte del servicio esquemas de manos remotas o similares para garantía de la operación de la solución a ser implementada en el proveedor de servicios de Data Center.
- El oferente como parte de la solución deberá proveer los servicios en centros de datos certificados como TIER III y ubicados en territorio nacional.
- La solución deberá estar implementada en dos (2) centros de datos (Primario y secundario), ubicados en dos ciudades distintas del territorio nacional.
- El proveedor deberá permitir realizar visitas o auditorías al centro de datos y al equipamiento que es parte de la solución, para lo cual deberá tener los acuerdos y autorizaciones necesarias con el proveedor de servicios de los Centros de datos.
- El proveedor como parte del servicio se compromete a realizar el montaje y traslados (moving) del equipamiento a los espacios que sean definidos por el SRI.



- El proveedor deberá garantizar los esquemas de conectividad desde los sitios de clientes (usuario final) a los centros de datos contratados, para lo cual deberá presentar como parte de la solución esquemas redundantes y de capacidad conforme los requerimientos del servicio y de la solución tecnológica.

## 6.7 Descripción cualitativa del alcance funcional del SIMAR como parte de la solución tecnológica.

La funcionalidad mínima requerida para la implementación del servicio se detalla a continuación:

Proceso	Descripción
<p><b>Registro</b></p>	<p>Permitir el registro de la información relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Producto: marca, tipo, descripción del producto, grado alcohólico, capacidad, foto.</li> <li>b. Datos del fabricante: RUC, razón social, instalaciones, bodegas, líneas de producción, equipos.</li> <li>c. Datos de la venta: clientes, precio de venta, bases imponibles, impuestos</li> <li>d. Registro de pérdidas, registro de almacenaje, registro de compra.</li> </ul> <p>La información mencionada corresponde a campos mínimos no limitado a cada módulo de información.</p> <p>El sistema permitirá la actualización de manera segura y centralizada, respecto a nuevos productos, líneas de producción, inventarios, pago de impuestos y demás datos relacionados con los bienes sujetos al sistema SIMAR.</p>
<p><b>Marcación</b></p>	<p>El Sistema SIMAR deberá contar con componentes de seguridad únicos para marcación directa y para marcación indirecta para cada producto sujeto al sistema. El componente de seguridad puede ser adherido o impreso directamente en cada producto, en su empaque, envoltura, tapa o envase, que contendrá un código único seguro con información del producto.</p> <p>La marcación deberá proveer elementos de seguridad inviolables contra copia o falsificación, que permita la contabilización de los productos al momento de la aplicación y será transmitida de forma confiable al Servicio de Rentas Internas.</p> <p>La marcación se realizará en las líneas de producción que son autorizadas por el Servicio de Rentas Internas.</p>

	<p>Para las líneas de producción automáticas, los códigos fiscales de seguridad o precintas fiscales, en marcación directa e indirecta respectivamente, se colocarán mediante aplicadores en las líneas de producción. De igual forma la activación en estas líneas de producción será de manera automática mediante equipamiento especializado que forme parte de la solución integral.</p> <p>Para el caso de líneas de producción manuales, los códigos fiscales deberán estar integrados a las precintas fiscales y serán entregados por el SRI a los productores para su adhesión. A través del sistema SIMAR, el productor solicitará la autorización para la marcación, y en el mismo se generará el registro de la producción.</p> <p>La información referente a los códigos fiscales y su producción, deberán mantenerse en una base de datos protegida para propósitos de rastreo y seguimiento de los productos.</p> <p>En caso de existir daños de fábrica en marcación directa e indirecta, el productor deberá reportar el incidente al SRI para cambiar de estado los códigos. Posteriormente el productor deberá solicitar nuevamente la autorización para la marcación directa e indirecta a través de la solución tecnológica.</p>
<p><b>Rastreo y trazabilidad</b></p>	<p>Los sujetos pasivos (productores) deberán registrar en el sistema SIMAR el destino de los cigarrillos, bebidas alcohólicas y cerveza desde la producción.</p> <p>Este mecanismo busca que los productos marcados en la etapa de producción, puedan ser rastreados desde la primera hasta la última etapa de distribución, dispuesta para el consumidor final. Esta validación de la producción versus la comercialización contemplaría:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traslado, traspaso de los productos</li> <li>- Seguimiento o monitoreo de las existencias</li> <li>- Agregación de los productos desde paquetes a cartones, cajas, paletas, etc.</li> </ul> <p>Con el fin de manejar y administrar la agregación y la información de los envíos sin necesidad de duplicar las operaciones del productor, el proveedor deberá disponer de una interfaz para el envío de los mensajes en sus diferentes transacciones. De ser necesario equipos tipo escáner para realizar la agregación, el proveedor deberá distribuir los necesarios en las diferentes líneas de producción.</p> <p>La solución tecnológica debe permitir que el productor registre la agregación a las cajas maestras con el pallet correspondiente, mediante el envío de un mensaje a través del sistema SIMAR reportando los códigos logísticos de la pallet y las cajas asociados a esta.</p> <p>El proveedor debe proporcionar al productor del equipamiento necesario para la agregación y escaneo de los códigos de los pallets y relacionarlos con las guías de remisión y facturas correspondientes.</p> <p><input type="checkbox"/> El sistema contará con información de los clientes, productos</p>

vendidos y marcados, fecha de venta, precio de venta e impuestos.

- El proveedor ofrecerá al Servicio de Rentas Internas un sistema de gestión de la información y verificación de los componentes de seguridad en línea, ajustándose a los requerimientos mínimos establecidos.
- El sistema de gestión de la información y verificación en línea deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:
- **Sistema on-line de solicitud de componentes de seguridad:** El sistema SIMAR permitirá gestionar los pedidos de componentes de seguridad en línea, de conformidad a los procesos que fijará el Servicio de Rentas Internas. El sistema contará con información de los componentes de seguridad solicitados y las características asociadas de los productos sobre los que serán aplicadas, al igual que los inventarios de los mismos.
- **Mecanismos de Interconexión:** El proveedor seleccionado pondrá a disposición del SRI, mecanismos de interconexión que permitan realizar consultas al Servicio de Rentas Internas, enviar o extraer información y ser informados ante determinadas circunstancias, utilizando tecnologías como servicios web, realizar consultas directas a una base de datos, servicios de mensajería, entre otros.
- **Integración:** El sistema SIMAR permitirá cargar datos de manera automática y permitirá la vinculación con cada producto marcado de cada productor.
- **Seguridad:** Los mecanismos de interconexión utilizados por el proveedor, deberán garantizar que la información cumpla los parámetros de confidencialidad, integridad y disponibilidad.
- **Embalaje de componentes de seguridad:** El proveedor deberá contar con un sistema que permita la gestión de las operaciones de embalaje de componentes físicos de seguridad para la entrega de precintas fiscales para marcación indirecta en líneas de producción automáticas, semiautomáticas y manuales.
- Todos los componentes de seguridad individuales entregados podrán ser rastreables, localizables y sincronizadas en tiempo real con el sistema de base de datos central protegido, a través de comunicaciones seguras y cifradas.
- **Despacho de componentes de seguridad:** El sistema SIMAR contará con una solución que permita el seguimiento de las componentes de seguridad en cualquier punto de la cadena de distribución del suministro, incluyendo el transportista y el destino final.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ <b>Control de componente de seguridad:</b> El sistema SIMAR contará con una solución para el control de los componentes de seguridad, tanto de los productos conformes como no conformes, ya sea de componentes de seguridad usados, inválidos, no utilizados, deteriorados y sobrantes.</li> </ul>
<b>Réplica</b>	<p>Proporcionar al Servicio Rentas Internas periódicamente de forma automática y en línea la información consolidada que se requiera de acuerdo a las especificaciones que defina el SRI.</p>
<b>Auditoría</b>	<p>Permitir el seguimiento de la secuencia de actividades, decisiones, eventos, procesos y responsables de ejecución en todos los puntos del proceso.</p>
<b>Reportería y consultas</b>	<p>El sistema deberá permitir reportes y consultas de acuerdo a las definiciones del Servicio de Rentas Internas, con el fin de facilitar el acceso a la información almacenada.</p> <p>Las consultas deberán estar disponibles a través de los canales electrónicos (internet, intranet, aplicación móvil), con los que cuenta el Servicio de Rentas Internas.</p> <p>En este módulo se deben contar con informes mensuales para el Servicio de Rentas Internas, que serán entregados durante los primeros días hábiles de cada mes y que contará con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Número de pedidos de componentes de seguridad realizados por los fabricantes de acuerdo a cada tipo y característica del bien.</li> <li>□ Numero de bienes producidos por tipo y características propias de cada uno de los productos (capacidad, grado alcohólico, marca presentación).</li> <li>□ Componentes de seguridad entregados o colocados en cada unidad producida por los fabricantes, que contará con la siguiente información: fecha y hora de entrega, cantidades entregadas- colocadas por línea de producción, por tipo de producto con sus características propias (capacidad, grado alcohólico, marca, presentación).</li> <li>□ Diferencias encontradas entre los bienes producidos y a los que se colocó o entregó los componentes físicos de seguridad.</li> <li>□ Productos vendidos con información de los clientes, fecha de la venta de los productos entregados con el correspondiente componente de seguridad.</li> <li>□ Consolidación de los resultados de los componentes de seguridad revisados a través de las aplicaciones para dispositivos móviles detallando número de componentes de seguridad revisados, y validados por los ciudadanos.</li> <li>□ Consolidación de los resultados de los componentes de seguridad revisados a través de las aplicaciones para dispositivos móviles del Servicio de Rentas Internas, detallando el número de componentes de</li> </ul>

	<p>seguridad revisados y validados por los funcionarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Reporte de accidentes o incidentes ocurridos con los componentes de seguridad.</li> </ul> <p>El Servicio de Rentas Internas podrá presentar observaciones y solicita aclaraciones y adiciones a cada uno de los informes dentro de siete (7) días hábiles siguientes a la entrega que realice el proveedor seleccionado, y el proveedor tendrá el plazo de cuatro (4) días hábiles para contestar dichas observaciones, aclaraciones o adiciones.</p> <p>El Servicio de Rentas Internas tendrá un plazo de cuatro (4) días hábiles para pronunciarse acerca de las respuestas a las observaciones o modificaciones realizadas a los informes, vencidos los cuales el informe se tendrá por recibido.</p>
<b>Integración</b>	El sistema deberá permitir la integración con los aplicativos que definan conjuntamente el proveedor y el SRI, en la etapa de implementación.
<b>Generales</b>	Permitir el manejo de eventos del sistema, tales como alertas o mensajes, parametrizado.
	Asignar usuarios, roles y permisos en función a la necesidad de los diferentes niveles de seguridad.
	Permitir reversos o anulaciones de transacciones.
	Permitir capturar, registrar y actualizar información, incluyendo validaciones parametrizables a nivel de campo, listas desplegables para selección, opciones de selección múltiple.
	Personalizaciones a la solución tecnológica previa a la implementación en la línea de producción.

### 6.8 Especificaciones de dispositivos o equipos de inspección robustos para control de campo por parte de usuarios del SRI

Los dispositivos deberán leer el código fiscal (directo o indirecto) hasta su tercer nivel de seguridad.

Debe permitir una lectura y un descifrado confiable de los códigos fiscales (directo o indirecto).

Contar con una pantalla táctil LCD de al menos 3.7 pulgadas para permitir una interacción óptima con el dispositivo.

Debe soportar la transmisión de datos por redes móviles para permitir la comunicación entre el dispositivo y la base de datos central del SIMAR. Cada dispositivo tiene que contar con un plan de datos internet de al menos 500 MB mensuales.

Debe ser capaz de permitir la revisión de trazabilidad del producto desde su primera venta hasta la última.

Debe ser capaz de permitir el control fuera de línea en lugares donde la cobertura de redes móviles no sean accesibles y su posterior sincronización con la base de datos central del SIMAR.

El dispositivo deberá entregar al menos la siguiente información al momento de la lectura:

- Nombre, dirección, georeferenciación del productor.
- Identificación de la línea de producción.
- Fecha y hora de activación del código fiscal (directo o precinto fiscal) en la línea de producción.

Así también deberá entregar al menos la siguiente información del producto:

- Descripción Comercial.
- Marca.
- Tipo.
- Volumen.

Adicionalmente, información relacionada con la cadena de distribución desde su producción hasta su distribución a la venta del consumidor final. (Fecha, hora de distribución, nombre de los sujetos pasivos de la cadena de distribución).

## **6.9 Especificaciones de aplicación para teléfonos inteligentes**

El proveedor deberá proporcionar una aplicación móvil para teléfonos inteligentes, que pueda ser abierta desde la aplicación SRI Móvil, para el control de la autenticidad, veracidad y la validez de los mecanismos de seguridad dispuestos en las bebidas alcohólicas y cigarrillos por parte de la ciudadanía.

El sistema SIMAR permitirá la integración de manera transparente con la aplicación SRI móvil y la página web del SRI a través de servicios web. El detalle de la integración debe ser especificado en el Plan de integración con la aplicación SRI Móvil.

La aplicación móvil debe ser compatible y funcional para los siguientes sistemas operativos:

Solución	Versiones
<b>iOS</b>	7.x,8.x, En adelante
<b>Android</b>	4.0 (opcional) 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.x, En adelante
<b>Windows Phone</b>	8.0, 8.1, En adelante

Adicionalmente deberá mostrar al menos la siguiente información al leer los códigos fiscales (directo o precinto fiscal) para el control ciudadano:

- a. Imagen del producto
- b. Nombre, dirección, georeferenciación del productor
- c. Del producto:
  - Descripción comercial.
  - Marca.
  - Tipo.
  - Volumen.
  - Tiempo de respuesta no mayor a 5 segundos.
  - Captura de coordenadas GPS.
  - Mensaje de alerta al ciudadano cuando el código fiscal no esté activado en la base de datos del SIMAR; permitiendo reportar de forma anónima en caso de encontrar inconsistencia en el producto.

- Al momento de la lectura de un código que no esté activado, se generará una alerta automática en el sistema SIMAR para que el SRI realice las acciones de control pertinente.

La aplicación se debe distribuir a través de las tiendas de aplicaciones oficiales de cada solución con la cuenta del Servicio de Rentas Internas (se proporcionará los accesos respectivos).

La aplicación debe ser compatible con dispositivos móviles con cámara convencionales, sin que se requiera sensores adicionales.

La aplicación debe permitir realizar el escaneo de códigos fiscales para marcación directa e indirecta inclusive en condiciones de poca luz, activando el flash del dispositivo móvil como lámpara.

La aplicación se debe personalizar de acuerdo a la guía de diseño del Servicio de Rentas Internas incluyendo imágenes, fuentes y colores.

La aplicación debe utilizar el idioma, moneda, formatos de fechas y números de Ecuador.

En el caso de que el proveedor realice cambios o mejoras en su solución deberá proporcionar la respectiva actualización de la aplicación a través de las tiendas de aplicaciones, sin que esto represente costos adicionales para el SRI.

Otras funcionalidades requeridas:

- a. Tutorial que se presente al abrir la aplicación por primera vez.
- b. La aplicación debe permitir difundir mensajes informativos y campañas publicitarias. Esta información debe ser actualizable a través de acceso para administración, sin que se requiera liberar una nueva versión de la aplicación.
- c. Registro de denuncias en los casos irregulares. Se debe permitir registrar coordenadas y agregar fotos. El envío se debe poder realizar a través de correo electrónico o servicio web que proporcione el Servicio de Rentas Internas:



- Mercadería no etiquetada
  - Códigos fiscales (directo o indirecto) no legible o falsificada.
  - Mercadería con códigos fiscales (directo o indirecto), pero que en la base de datos del SIMAR no se encuentre activada.
- d. Presentar mensaje informativo y bloqueo de funcionalidad cuando una versión de sistema operativo deje de soportarse y esto cause errores en el funcionamiento normal de la aplicación.
- e. Se deberán realizar mantenimientos preventivos y correctivos a las aplicaciones para dispositivos móviles durante el período de vigencia del contrato. Los mantenimientos servirán para la corrección de errores reportados, actualizaciones para mejorar el rendimiento y la eliminación de brechas de seguridad.

El servicio para la operación de la aplicación móvil deberá estar disponible para el público en general permanentemente, para que puedan realizar la verificación para lo cual deberá estar disponible en todo el territorio ecuatoriano, compatible con los sistemas operativos definidos.

El SRI definirá la información que deberá ser visualizada por parte del consumidor final.

#### 6.10 Módulos y campos mínimos de cada módulo del sistema SIMAR.

A continuación se listan los campos mínimos no limitado a cada módulo de información requerido:

MÓDULO 1: REGISTRO GENERAL						
RUC informante	Tipo de informante	Dirección matriz	Teléfono matriz	Dirección agencia - sucursal	Teléfono agencia - sucursal	Ciudad distribución
Dirección distribución	Teléfono distribución	Impuesto	Tipo de producto	Marca	Presentación	Envase
Capacidad	Grado alcohólico	Unidad de medida	Ciudad bodega	Dirección bodega	Teléfono bodega	Ciudad sitio de producción autorizado
Dirección sitio de producción autorizado	Teléfono sitio de producción autorizado	Ciudad de depósito	Dirección de depósito	Teléfono de depósito	Línea de producción instalada	Maquinaria utilizada

Placas vehículo transporte autorizado	Georeferenciación	Código SIMAR	Código Tipo de producto anexo ICE			
<b>MÓDULO 2: VALIDACIÓN PREVIA</b>						
Número del RUC del sujeto pasivo	Razón social del sujeto pasivo	Tipo de informante	Número de unidades a ser marcadas solicitadas por el contribuyente	Número de autorización SRI	Fecha de autorización SRI	Número de unidades a ser marcadas autorizadas
Número de unidades marcadas	Número de unidades perdidas /destruidas / dadas de baja	Valor USD Tasa SIMAR				
<b>MÓDULO 3: REGISTRO PRODUCTIVO</b>						
Código SIMAR	Fecha fabricación	Dirección de bodega autorizada	Dirección de producción autorizada	Maquinaria de fabricación	Turno de producción o momento de la fabricación	
<b>MÓDULO 4: REGISTRO PÉRDIDAS</b>						
Código SIMAR	Fecha pérdida producto terminado	Cantidad	Sitio de depósito autorizado			
<b>MÓDULO 5: REGISTRO ALMACENAJE</b>						
Código SIMAR	Cantidad	Fecha almacenaje	Sitio de depósito autorizado			
<b>MÓDULO 6: REGISTRO DE ORDEN DE COMPRA</b>						
Fecha generación orden de compra	Nombres o razón social ordenante	Número de identificación ordenante	Número de orden de compra	Código SIMAR	Cantidad	Tipo de cliente relacionado
<b>MÓDULO 7: REGISTRO DE DESPACHO</b>						
Fecha generación orden de despacho	Código SIMAR	Número de orden de compra relacionada	Número de orden de despacho	Sitio de bodega autorizado	Nombres y apellidos del despachador	Número de identificación despachador
Nombres y apellidos del receptor	Número de identificación receptor	Placas vehículo transporte autorizado	Ciudad destino de envío	Dirección destino de envío	Ruta prevista	
<b>MÓDULO 8: REGISTRO DE PAGO</b>						

Fecha emisión del comprobante	Razón social del cliente	Número de identificación cliente	Número de comprobante de venta emitido	Número de orden de compra previamente emitida	Código SIMAR	Cantidad
Valor unitario ex fábrica (antes impuestos)	IVA 0%	IVA 12%	ICE	Descuentos	Total	Forma de pago
Tipo de cliente relacionado	BASE IMPONIBLE IVA	BASE IMPONIBLE ICE				
<b>MÓDULO 9: REGISTRO CLIENTES</b>						
Tipo de cliente	Razón social del cliente	Número de identificación cliente	Dirección cliente	Teléfono cliente	Ciudad cliente	Código SIMAR

A continuación se enlista el detalle del tipo de datos y la descripción de cada uno de los campos como parte de la información requerida en el sistema que forma parte de la solución tecnológica.

Módulo	Campo	Tipo de dato	Descripción del campo
<b>1. Registro General</b>	RUC informante	caracteres	Número de RUC del productor
	Tipo de informante	caracteres	Indicar si el productor es contribuyente especial o persona natural
	Dirección matriz	caracteres	Dirección de la matriz del productor
	Teléfono matriz	caracteres	Número telefónico de la matriz del productor
	Dirección agencia – sucursal	caracteres	Dirección de la sucursal del proveedor
	Teléfono agencia – sucursal	caracteres	Número telefónico de la sucursal del proveedor
	Ciudad distribución	caracteres	Ciudad del sitio de distribución del producto
	Dirección distribución	caracteres	Dirección del sitio de distribución el producto
	Teléfono distribución	caracteres	Número telefónico del sitio de distribución del producto
	Impuesto	Numérico	Descripción del código de impuesto (en virtud de los códigos de impuesto que se utilizan en el anexo ICE)

Módulo	Campo	Tipo de dato	Descripción del campo
	Tipo de producto	Numérico	Descripción del tipo del producto: cigarrillos, bebida alcohólica o cerveza (en virtud de los códigos de clasificación que se utilizan en el anexo ICE)
	Marca	Numérico	Descripción de la marca del producto (en virtud de los códigos de marcas que se utilizan en el anexo ICE)
	Presentación	Numérico	Descripción de la presentación del producto (en virtud de los códigos de presentación que se utilizan en el anexo ICE)
	Envase	Numérico	Descripción del tipo de envase del producto (en virtud de los códigos que se utilizan en el anexo ICE)
	Capacidad	Numérico	Detalle de la capacidad del producto -no aplica para cigarrillos (en virtud de los códigos de capacidad que se utilizan en el anexo ICE)
	Grado alcohólico	Numérico	Detalle del grado alcohólico - no aplica para cigarrillos (en virtud de los códigos de grado alcohólico que se utilizan en el anexo ICE)
	Unidad de medida	Numérico	Detalle de la unidad de medida del producto (en virtud de los códigos de unidad de medida que se utilizan en el anexo ICE)
	Ciudad bodega	caracteres	Ciudad en donde se encuentra la bodega del productor
	Dirección bodega	caracteres	Dirección en donde se encuentra la bodega del productor
	Teléfono bodega	caracteres	Número telefónico en donde se encuentra almacenado el producto
	Ciudad sitio de producción autorizado	caracteres	Ciudad autorizada por el SRI para realizar la producción
	Dirección sitio de producción autorizado	caracteres	Dirección autorizada por el SRI para realizar la producción
	Teléfono sitio de producción autorizado	caracteres	Número telefónico del lugar autorizado por el SRI para realizar la producción
	Ciudad de depósito	caracteres	Ciudad de depósito del producto
	Dirección de depósito	caracteres	Dirección de depósito del producto
	Teléfono de depósito	caracteres	Número telefónico del lugar de depósito del producto
	Línea de producción instalada	caracteres	Descripción de la línea de producción instalada en la planta del contribuyente
	Maquinaria utilizada	caracteres	Detalle de la maquinaria utilizada en la producción

Módulo	Campo	Tipo de dato	Descripción del campo
	Placas vehículo transporte autorizado	caracteres	Detalle de las placas del vehículo autorizado para el transporte de los productos fabricados
	Georeferenciación	caracteres	Detalle de la georeferenciación del lugar en que se encuentra el producto
	Código SIMAR	caracteres	Detalle del código único SIMAR marcado por producto
	Código tipo de producto anexo ICE	Numérico	Detalle del código del producto según lo especificado en el anexo de ICE
<b>2. Validación Previa</b>	Número del RUC del sujeto pasivo	Numérico	Número de RUC del productor
	Razón social del sujeto pasivo	caracteres	Razón social del productor
	Tipo de informante	caracteres	Indicar si el productor es contribuyente especial o persona natural
	Número de unidades a ser marcadas solicitadas por el contribuyente	Numérico	Número de unidades a ser marcadas que el contribuyente ha solicitado sean autorizadas por el SRI
	Número de unidades a ser marcadas autorizadas	Numérico	Número de unidades a ser marcadas autorizadas por el SRI
	Número de autorización SRI	caracteres	Número del documento de autorización otorgado por el SRI, en el que se establece el número de unidades a ser marcadas por el proveedor
	Fecha de autorización SRI	Fecha	Fecha de fabricación del producto (día/mes/año)
	Número de unidades marcadas	Numérico	Número de unidades marcadas en el proceso de producción del contribuyente
	Número de unidades perdidas/ destruidas/ dadas de baja	Numérico	Número de unidades marcadas en el proceso de producción del contribuyente que se han perdido, destruido o dado de baja.
	Valor USD tasa SIMAR	Numérico	Valor expresado en dólares de la tasa SIMAR
<b>3. Registro Productivo</b>	Código SIMAR	caracteres	Detalle del código único SIMAR marcado por producto
	Fecha fabricación	Fecha	Fecha de fabricación del producto (día/mes/año)
	Dirección de bodega autorizado	caracteres	Detalle del dirección de la bodega autorizada por el SRI
	Dirección de producción autorizado	caracteres	Detalle de la dirección de producción autorizado por el SRI
	Maquinaria de fabricación	caracteres	Detalle de la maquinaria utilizada en la producción

Módulo	Campo	Tipo de dato	Descripción del campo
	Turno de producción o momento de la fabricación	caracteres	Descripción del turno o el momento en que se realizó la fabricación de producto
<b>4. Registro Pérdidas PT</b>	Código SIMAR	caracteres	Detalle del código único SIMAR marcado por producto
	Fecha pérdida producto terminado	Fecha	Fecha de pérdida del producto terminado (día/mes/año)
	Cantidad	Numérico	Número de unidades que fueron marcadas y perdidas en el proceso productivo
	Sitio de depósito autorizado	caracteres	Dirección del depósito autorizado por el SRI
<b>5. Registro Almacenaje</b>	Código SIMAR	caracteres	Detalle del código único SIMAR marcado por producto
	Cantidad	Numérico	Número de unidades que fueron marcadas y que están almacenadas
	Fecha almacenaje	Fecha	Fecha de almacenaje del producto terminado (día/mes/año)
	Sitio de depósito autorizado	caracteres	Detalle de la dirección del depósito autorizado por el SRI para almacenar los productos terminados
<b>6. Registro Orden de compra</b>	Fecha generación orden de compra	Fecha	Fecha de generación de la orden de compra (día/mes/año)
	Nombres o razón social del ordenante	caracteres	Nombres apellidos o razón social del ordenante de la compra
	Número de identificación ordenante	caracteres	Número de cédula de identidad del ordenante
	Número de orden de compra	Numérico	Detalle del número de orden de compra
	Código SIMAR	caracteres	Detalle del código único SIMAR marcado por producto
	Cantidad	Numérico	Número de unidades registradas en la orden de compra
	Tipo de cliente relacionado	caracteres	Informar si el contribuyente que solicita la compra es relacionado (SI o NO)
<b>7. Registro de Despacho</b>	Fecha generación orden de despacho	Fecha	Fecha de generación de la orden de despacho (día/mes/año)
	Código SIMAR	caracteres	Detalle del código único SIMAR marcado por producto
	Número de orden de compra relacionada	Numérico	Detalle del número de orden de compra
	Número de orden de despacho	Numérico	Detalle del número de orden de despacho

Módulo	Campo	Tipo de dato	Descripción del campo
	Sitio de bodega autorizado	caracteres	Detalle de la dirección de la bodega autorizada por el SRI para el almacenamiento del producto.
	Nombres y apellidos del despachador	caracteres	Nombres y apellidos completos del despachador
	Número de identificación despachador	caracteres	Número de cédula de identidad o RUC del despachador
	Nombres y apellidos del receptor	caracteres	Nombres y apellidos completos del receptor del producto
	Número de identificación receptor	caracteres	Número de identificación o RUC del receptor del producto
	Placas vehículo transporte autorizado	caracteres	Número de placa del vehículo autorizado para el transporte de los productos fabricados
	Ciudad destino de envío	caracteres	Ciudad de destino del envío del producto
	Dirección destino de envío	caracteres	Detalle de la dirección de destino del envío del producto
	Ruta prevista	caracteres	Breve descripción de la ruta de envío del producto
<b>8. Registro de Pago</b>	Fecha emisión del comprobante	Fecha	Fecha de emisión del comprobante de venta (día/mes/año)
	Razón social del cliente	caracteres	Nombres y apellidos completos o razón social del cliente
	Número de identificación cliente	caracteres	Número de identificación o RUC del cliente
	Número de comprobante de venta emitido	Numérico	Detalle del número de comprobante de venta emitido por el productor
	Número de orden de compra previamente emitida	Numérico	Detalle del número de orden de compra
	Código SIMAR	caracteres	Detalle del código único SIMAR marcado por producto
	Cantidad	Numérico	Número de unidades vendidas del producto
	Valor unitario ex fábrica (antes impuestos)	Numérico	Detalle del valor unitario ex fábrica antes de impuestos (valor que incluye el monto de la tasa SIMAR)
	IVA 0%	Numérico	Detalle del valor del IVA tarifa 0%
	IVA 12%	Numérico	Base imponible de IVA Detalle del valor del IVA tarifa 12%

Módulo	Campo	Tipo de dato	Descripción del campo
	ICE	Numérico	Base imponible ICE Detalle del valor de ICE
	Descuentos	Numérico	Detalle del valor de descuentos efectuados
	Total	Numérico	Detalle del valor total facturado
	Forma de pago	caracteres	Detalle de la forma de pago (contado, crédito)
	Tipo de cliente relacionado	caracteres	Informar si el contribuyente que efectúa la compra es relacionado (SI o NO) / en virtud del Art. innumerado a continuación del Art. 4 de la LRTI y Art. 4 del RLRTI
<b>9. Registro Clientes</b>	Tipo de cliente	caracteres	Descripción del tipo de cliente (contribuyente especial o persona natural)
	Razón social del cliente	caracteres	Nombres y apellidos completos o razón social del cliente
	Número de identificación cliente	caracteres	Detalle del número de identificación o RUC del cliente
	Dirección cliente	caracteres	Detalle de la dirección del cliente
	Teléfono cliente	caracteres	Número telefónico del cliente
	Ciudad cliente	caracteres	Detalle de la ciudad del cliente
	Código SIMAR	caracteres	Detalle del código único SIMAR marcado por producto

El sistema deberá contar con reportes para lo cual se detallan a continuación los reportes de control mínimo requerido:

<b>Número del RUC del sujeto pasivo</b>	Número de RUC del productor
<b>Razón social del sujeto pasivo</b>	Detalle de la razón social del productor
<b>Año</b>	Detalle del año
<b>Mes</b>	Detalle del mes
<b>Impuesto</b>	Detalle del impuesto y su base imponible
<b>Tipo de producto</b>	Descripción del tipo del producto: cigarrillos, bebida alcohólica o cerveza (en virtud de los códigos de clasificación que se utilizan en el anexo ICE)
<b>Número de unidades marcadas</b>	Número de unidades marcadas en el proceso de producción del contribuyente
<b>Número de unidades perdidas/ destruidas/ dadas de baja</b>	Número de unidades marcadas en el proceso de producción del contribuyente que se han perdido, destruido o dado de baja.
<b>Valor USD tasa SIMAR</b>	Valor en dólares de la tasa SIMAR
<b>Número de identificación cliente</b>	Número de identificación o RUC del cliente



<b>Razón social cliente</b>	Nombres y apellidos completos y/o razón social del cliente
<b>¿Es relacionado?</b>	Informar si el contribuyente que efectúa la compra es relacionado (SI o NO)
<b>Número de comprobante de venta emitido</b>	Detalle del número de comprobante de venta emitido por el productor
<b>Cantidad</b>	Número de unidades vendidas del producto
<b>Valor unitario ex fábrica (antes impuestos)</b>	Detalle del valor unitario ex fábrica antes de impuestos (valor que incluye el monto de la tasa SIMAR)
<b>IVA 0%</b>	Detalle del valor del IVA tarifa 0%
<b>IVA 12%</b>	Detalle del valor del IVA tarifa 12% y su base imponible
<b>ICE</b>	Detalle del valor de ICE y su base imponible
<b>Descuentos</b>	Detalle del valor de descuentos efectuados
<b>Total</b>	Detalle del valor total facturado
<b>Código tipo de producto anexo ICE</b>	Detalle del código del producto según lo especificado en el anexo de ICE

Se requiere también de un reporte Control Fedatarios el cual deberá contar con la siguiente información mínima:

<b>Número del RUC del sujeto pasivo</b>	Número de RUC del productor
<b>Razón social del sujeto pasivo</b>	Detalle de la razón social del productor
<b>Año</b>	Detalle del año
<b>Mes</b>	Detalle del mes
<b>Impuesto</b>	Detalle del impuesto
<b>Dirección matriz</b>	Descripción de la dirección matriz del productor
<b>Dirección agencia-sucursal</b>	Descripción de la dirección agencia-sucursal del productor
<b>Ciudad bodega</b>	Ciudad donde se encuentra la bodega del productor
<b>Dirección bodega</b>	Dirección donde se encuentra la bodega del productor
<b>Tipo de producto</b>	Descripción del tipo del producto: cigarrillos, bebida alcohólica o cerveza (en virtud de los códigos de clasificación que se utilizan en el anexo ICE)
<b>Marca</b>	Descripción de la marca del producto
<b>Presentación</b>	Detalle de la presentación del producto
<b>Fecha fabricación</b>	Fecha de fabricación del producto (día/mes/año)
<b>Fecha almacenaje</b>	Fecha de almacenaje del producto terminado (día/mes/año)
<b>Número de unidades marcadas</b>	Número de unidades marcadas en el proceso de producción del contribuyente

<b>Número de unidades perdidas/ destruidas/ dadas de baja</b>	Número de unidades marcadas en el proceso de producción del contribuyente que se han perdido, destruido o dado de baja.
<b>Código SIMAR</b>	Código de marcación SIMAR
<b>Valor USD tasa SIMAR</b>	Valor en dólares de la tasa SIMAR
<b>Placas vehículo transporte autorizado</b>	Detalle de las placas del vehículo asignado para el transporte
<b>Georeferenciación</b>	Detalle de coordenadas GPS de donde procede el producto
<b>Número de identificación cliente</b>	Número de identificación o RUC del cliente
<b>Razón social cliente</b>	Nombres y apellidos completos y/o razón social del cliente
<b>Dirección cliente</b>	Detalle de la dirección del cliente
<b>Número de comprobante de venta emitido</b>	Detalle del número de comprobante de venta emitido por el productor
<b>Fecha emisión del comprobante</b>	Fecha de emisión del comprobante de venta (día/mes/año)
<b>Producto Cantidad</b>	Detalle de cada producto vendido Número de unidades vendidas por cada producto
<b>Valor unitario ex fábrica (antes impuestos)</b>	Detalle del valor unitario ex fábrica antes de impuestos (valor que incluye el monto de la tasa SIMAR)
<b>IVA 0%</b>	Detalle del valor del IVA tarifa 0%
<b>IVA 12%</b>	Detalle del valor del IVA tarifa 12% y su base imponible
<b>ICE</b>	Detalle del valor de ICE y su base imponible
<b>Descuentos</b>	Detalle del valor de descuentos efectuados
<b>Total</b>	Detalle del valor total facturado

Se requiere de un reporte General de Control previo

Número del RUC del sujeto pasivo	Razón social del sujeto pasivo	Tipo de informante	Número de unidades a ser marcadas solicitadas por el contribuyente	Número de unidades a ser marcadas autorizadas por el SRI	Número de documento de Autorización SRI	Número de unidades marcadas	Número de unidades perdidas/ destruidas/ dadas de baja	Valor USD Tasa SIMAR	Valor a Pagar Tasa SIMAR
----------------------------------	--------------------------------	--------------------	--	--	---	-----------------------------	--	----------------------	--------------------------

Número de RUC del productor	Detalle de la razón social del productor	Indicar si es productor que contribuye especial o persona natural	Número de unidades a ser marcadas que el contribuyente ha solicitado sean autorizadas por el SRI	Número de unidades a ser marcadas autorizadas por el SRI	Número del documento de autorización otorgado por el SRI, en el que se establece el número de unidades a ser marcadas por el proveedor	Número de unidades marcadas en el proceso de producción del contribuyente	Número de unidades marcadas en el proceso de producción del contribuyente que se han perdido, destruido o dado de baja.	Valor en dólares de la tasa SIMAR	(Número de unidades marcadas + número de unidades perdidas/destruidas/dadas de baja) * Tasa SIMAR
-----------------------------	--	---	--	--	--	---	---	-----------------------------------	---

El proveedor deberá considerar también los siguientes aspectos para la prestación del servicio a través de una solución integral:

### 6.11 Marcación Segura

Aplicación del componente físico de seguridad que permita la identificación, marcación autentificación segura para cada producto de manera individual tanto para marcación directa e indirecta.

Los componentes físicos de seguridad para marcación directa y precinta fiscal deberán cumplir los elementos de seguridad definidos en este documento. Al menos deberá tener dos elementos por cada una de las categorías definidas.




Los elementos de seguridad para la marcación directa cumplirán con los siguientes requisitos para las líneas de producción automáticas:

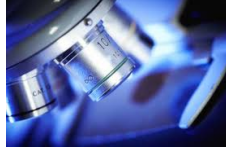
- Integrará elementos de alta seguridad robustos de protección contra copia, contra reutilización en un producto ilícito y contra duplicación por medios disponibles comercialmente (seguridad basada en los materiales);
- Será basado en algoritmos con claves de encriptación únicas para el Ecuador (seguridad basada en la información);

- Será aplicable con dispositivos de alta velocidad sin afectar la velocidad y volumen de producción en un margen de error hasta el 2%.
- Permitirá su lectura mediante el equipo destinado para control de campo y ciudadanía.
- De ser el caso, si el componente físico de seguridad posee elementos no visibles a simple vista y para visualizarlo se requiera de un dispositivo adicional, el proveedor deberá entregar dichos dispositivos en la misma cantidad de los equipos electrónicos de lectura provistos para el control de campo por parte de los usuarios del SRI.

#### 6.12 Categorías de elementos de seguridad requeridos:

Se ha considerado que los elementos de seguridad en la marcación directa o con precinta fiscal deben contemplar las siguientes categorías:

Categoría	Descripción	Ejemplo
<b>Abierta/Visible</b>	Características de seguridad que pueden ser verificadas a simple vista, como el cambio de color, cambio de tinta, hologramas, imágenes latentes, marcas de agua e hilos de seguridad. Casi siempre un elemento de seguridad visible.	
<b>Semi-Cubierta</b>	Características de seguridad que requieren de una simple herramienta para su verificación, tales como: filtros UV, filtros polarizados o lupas.	
<b>Cubierta/Invisible</b>	Características de seguridad que para su verificación requieren de dispositivos electrónicos robustos especializados de autenticación.	

<b>Forense</b>	Características de seguridad que incluyen marcadores forenses que son identificados mediante el análisis de laboratorio, proporcionan pruebas irrefutables que podrían ser presentadas como prueba en un tribunal de justicia.	
----------------	--	---

Adicionalmente los dispositivos físicos de seguridad para marcación indirecta ya sea para las líneas de producción automáticas o manuales deberán contar con una característica que evite la manipulación, transferencia o reutilización de los dispositivos de seguridad.



Los elementos de seguridad son adicionales a la codificación requerida y que permitirá verificar la trazabilidad de inicio y destino final del producto.

### **6.12.1 DETALLE DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD DE LOS PRECINTOS FISCALES POR CATEGORÍA:**

Se ha determinado los siguientes elementos de seguridad que puede poseer el precinto fiscal en cada uno de sus niveles:

- Elementos de seguridad abierta/visible**

Estos elementos de seguridad son inmediatamente visibles y pueden ser verificados a simple vista por el sentido de la visión, sin ningún equipamiento o dispositivo especial. Estas características de seguridad son las más adecuadas para los consumidores para autenticar un producto como legítimo, la función de seguridad debe proporcionar un resultado claro y sin ambigüedades. La siguiente tabla muestra los diferentes tipos de elementos de seguridad visibles:

<b>Característica de seguridad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Código de barras y codificación de producto</b>	<p>Un código de barras es una serie de barras verticales impresas de un espesor y separación predeterminada que representan información de datos variables en un formato lineal. Un código de barras 2D consiste en una representación de imágenes sólidas y claras (generalmente cuadrados) en un formato de matriz sobre una estructura específica de dos dimensiones. Los códigos de barras y los servicios de verificación de códigos, muchas veces se comercializan como elementos de seguridad cubierta; sin embargo, como un elemento independiente no ofrece una protección contra la reproducción. Combinado con otros elementos de seguridad puede ofrecer un mayor grado de seguridad.</p>
<b>Cambio de color de tintas</b>	<p>Tintas ópticamente variables que ofrecen un efecto visible de cambio de color cuando se ve desde diferentes ángulos. Las ventajas de esta característica es su verificación instantánea. Esta característica puede ser fácilmente utilizada en los envases de cigarrillos, bebidas alcohólicas y cerveza. A menudo esta característica es utilizada en los billetes de banco. Estas tintas son altamente seguras, pero hay efectos similares que se pueden crear utilizando materiales de alternativos (ej., los barnices de uñas y pinturas de automóviles). A través de la aplicación de color fotónica se ofrece un mayor efecto óptico más allá de la de tintas ópticamente variables, incluyendo efectos iridiscentes. Puesto que no dependen de pigmentos o colorantes para entregar un color más brillante.</p>
<b>Hologramas</b>	<p>Los hologramas son imágenes ópticamente variables creadas a través de la interferencia de dos rayos láser. Los hologramas son el tipo más común de dispositivos ópticamente variables de difracción. Existen dos clasificaciones de hologramas, hologramas en relieve, que son hologramas estampados en papel metalizado y hologramas reflexivos que forman una imagen por la luz reflejada. Es posible copiar hologramas en relieve sí estos no tienen características</p>

	<p>adicionales de seguridad, tales como imágenes ocultas, patrones de líneas entrecruzadas, <i>taggants</i>, números de serie, imágenes cinéticas, micro texto, etc. Los hologramas reflectivos ofrecen mayor seguridad ya que la fabricación de la imagen a ser reflejada es más controlada, con disponibilidad limitada y requiere de mayor especialización.</p>
<p><b>Estampado en frío y en caliente</b></p>	<p>El estampado en frío y caliente implica el uso de matrices de estampado en combinación con láminas aplicadas en caliente o frío. Resulta eficaz porque la lámina es reflexiva y sus efectos metálicos no se pueden copiar. El estampado caliente también tiene propiedades que incluyen a la abrasión, el rayado y resistencia a la temperatura. Los hologramas también se pueden usar en las láminas de estampado en frío y caliente.</p>
<p><b>Otros dispositivos ópticamente variables (OVDs)</b></p>	<p>Los OVDs son características visibles y dinámicas que cambian conforme el ángulo de visión, por ejemplo de un color a otro, o de una imagen a otra. Los OVDs son similares a los hologramas, pero pueden incluir otros dispositivos tales como una imagen en transición (<i>image flips</i>), a menudo incluyendo transformaciones de color o contrastes monocromáticos.</p>
<p><b>Hilos y fibras de seguridad</b></p>	<p>Los hilos de seguridad son hilos de poliéster que están total o parcialmente incrustados bajo de la longitud del papel. Los hilos totalmente incrustados sólo se pueden ver cuando el papel se contrapone a la luz. Los hilos parcialmente incrustados aparecen de forma intermitente en un lado del papel al exponerse a la luz. Las fibras de seguridad son pequeñas fibras distribuidas aleatoriamente a través del papel mientras que todavía está en forma de pulpa. Las fibras pueden ser de color o tienen tintes fluorescentes solamente visibles bajo luz ultravioleta.</p>
<p><b>Marca de agua</b></p>	<p>La marca de agua es una imagen introducida en un papel mediante la variación de grosor y densidad del papel en su proceso de producción. Esta variación forma una imagen distinguible que solo se puede ver al sostener el papel a luz.</p>

□ **Elementos de seguridad semi-cubierta**

Los siguientes elementos de seguridad requieren de herramientas y un mínimo entrenamiento para autenticar los productos:

Característica de seguridad	Descripción
<p><b>Imágenes latentes</b></p>	<p>La tecnología de imágenes ocultas (<i>Hidden Image Technology - HIT</i>) incrusta una imagen en la impresión en un producto. Estos efectos pueden ser creados para la detección, ya sea por la inclinación de la imagen impresa de una manera particular, o por medio de la utilización de un dispositivo de validación simple.</p> <p>Una imagen latente detectada por medio de la inclinación se crea mediante la impresión de ciertos elementos de la imagen con una tinta de nivel superior especial. Mirando directamente a la imagen impresa, no es evidente que algunos elementos de la tinta se elevan ligeramente en comparación con los demás, pero a medida que la imagen impresa se inclina y visto en un ángulo, la tinta especial se hace evidente, oscureciendo los elementos que no están impresos en el relieve generando un efecto visual. Una característica encubierta puede ser creada mediante la incorporación de artefactos visuales en la imagen que sólo puede ser visto por una lente óptica especial (superposiciones de película tales como filtros de polarización). Estas lentes permiten que solo las áreas específicas de la imagen se revelen en un momento dado. A medida que el inspector mueve el filtro alrededor y encuentra la alineación correcta, la parte de la imagen que contiene la imagen digitalizada oculta se hace visible. A medida que se rota el lente, se exponen las diferentes imágenes ocultas.</p>
<p><b>Tintas de seguridad</b></p>	<p><b>Tintas termocrómicas:</b> tintas que cambian de color cuando se expone a un cambio en la temperatura (caliente o frío). Se utiliza principalmente en productos alimenticios y bebidas.</p> <p><b>Tintas fotocromáticas:</b> tintas que cambian de color cuando se expone a una fuente de luz UV. Las tintas pueden ser de color o</p>



	<p>incoloras. La autenticidad de un producto / documento con tinta fotocromática se puede comprobar por la exposición a la luz solar u otras luces artificiales fuertes. También puede ser un híbrido de la tinta termocrómica y fotocromática utilizando activación fría y solar.</p> <p><b>Tintas de conversión <i>Up-Down</i>:</b> Estas tintas son incoloras y transparentes en condiciones de iluminación normales, pero contienen una tinta fluorescente que emite luz en el espectro visible cuando se exponen a un espectro visible para el ojo humano, tales como la luz Ultra Violeta (UV) o infrarrojos (IR). Se requiere de un dispositivo emisor de luz para activar este efecto de comprobar que esta tinta está en su lugar. Tintas de activación láser son similares a estas, pero solo cambian de color cuando es activado por una frecuencia muy específica de luz. Por esta razón, se consideran más seguros que las tintas UV o IR, pero requieren un dispositivo de detección más especializado.</p> <p><b>Tintas metaméricas:</b> tintas que se muestran de manera diferente de acuerdo a la fuente de luz. Por ejemplo, bajo una luz normal, dos artículos parecen idénticos, pero cuando se utiliza un filtro u otro elemento especial de iluminación, los colores de los objetos se muestran diferentes.</p> <p><b>Tintas <i>coin reactive/scratch off</i>:</b> la imagen impresa de estas tintas es de color blanco o transparente. La imagen se revela cuando el borde de una moneda se frota sobre la tinta. Esto proporciona una verificación inmediata de autenticidad sin el uso de ningún dispositivo especial.</p>
--	---

□ **Elementos de seguridad cubierta**

Los siguientes elementos de seguridad pueden ser verificados usando un dispositivo electrónico especializado para lectura y autenticación de productos:

Característica de seguridad	Descripción
<b>Marcas de agua digitales</b>	Datos digitales que se incrustan directamente en el vídeo, audio o en el contenido de impresión que es imperceptible para

	<p>los humanos, pero legible por ordenadores. La marca de agua puede ser embebida mediante variaciones sensibles de colores, patrones o materiales aplicados (como barniz aplicado al material impreso).</p>
<p><b>Marcadores Forenses / Nano-tagants</b></p>	<p>Los marcadores forenses son partículas moleculares o microscópicas que pueden ser de composición orgánicos o inorgánicos y exhibir propiedades físicas, biológicas o químicas específicas y únicas. Pueden ser incorporadas en los diferentes aspectos de las características de seguridad en un producto, (por ejemplo, hologramas, hilos de seguridad, etc.) Los marcadores forenses son altamente seguros, pero también de alto costo y pueden ser difíciles de controlar en múltiples mercados. Todas las tintas anteriormente descritas pueden mejorarse aún más, mediante la adición de marcadores forenses encubiertos mediante la marcación nanotecnológica.</p>
<p><b>Radio Frequency Identification Device (RFID)</b></p>	<p>Los RFID son pequeños contenedores de microchips que cuentan con información única e individual relacionada con los productos a los que está relacionando al chip. El chip, y por lo tanto su información, se trasporta por medio de ondas de radio desde el chip a través de la antena. Estos dispositivos actualmente son tan pequeños que pueden ser perfectamente implantados en tarjetas de plástico o de papel. Por lo general se pueden detectar a distancias que van desde unos pocos milímetros a varios metros.</p>
<p><b>Tintas de seguridad</b></p>	<p><b>Tintas magnéticas:</b> Estas tintas contienen pequeñas escamas magnéticas de óxido de hierro que permiten ser leídas por una máquina. Las tintas tienen dos capas filmicas, una que lleva una imagen invisible (magnética) y la otra una capa magnetizable invisible. Las tintas magnéticas se utilizan principalmente para fines de serialización y de numeración, pero también se encuentran en las tintas de seguridad para los billetes moneda.</p> <p><b>Tintas conductoras:</b> tintas impresas en un objeto que conduce la electricidad. Estas tintas permiten que circuitos se puedan</p>

	<p>extraer o imprimir en una variedad de materiales de sustrato, tal como poliéster para papel. Esto puede resultar en efectos ópticos, tales como destellar luces o para hacer que los mensajes encubiertos sean visibles.</p> <p><b>Tintas biométricas:</b> contienen señalizadores de ADN que pueden ser leídas por equipos especiales o reaccionar con disolventes químicos de lectura. Esto permite la verificar que un producto es genuino. Estas tintas son completamente encubiertas, para lo cual se requiere de equipos especializados para su autenticación. Existen máquinas ópticas de lectura que requieren un lector de energía de la luz IR o UV - si la respuesta coincide con la calibración de longitud de onda, la tinta es auténtica. También existen lectores mecánicos basados en reacciones físicas y no químicas.</p>
--	--

□ **Elementos de seguridad forense**

Los elementos de seguridad forense poseen características que incluyen marcadores forenses que son identificados mediante el análisis de laboratorio.

<b>Característica de seguridad</b>	<b>Descripción</b>
<p><b>Marcadores Forenses / Nano-tagants</b></p>	<p>Los marcadores forenses son partículas moleculares o microscópicas que pueden ser de composición orgánicos o inorgánicos y exhibir propiedades físicas, biológicas o químicas específicas y únicas. Pueden ser incorporadas en los diferentes aspectos de las características de seguridad en un producto, (por ejemplo, hologramas, hilos de seguridad, etc.) Los marcadores forenses son altamente seguros, pero también de alto costo y pueden ser difíciles de controlar en múltiples mercados. Todas las tintas anteriormente descritas pueden mejorarse aún más, mediante la adición de marcadores forenses encubiertos mediante la marcación nanotecnológica.</p>

Dentro del plan de seguridad de la solución tecnológica, el proveedor deberá incluir además, la periodicidad en la cual, se realizarán la mejora o actualizaciones para los

componentes de seguridad, precautelando la seguridad frente a la imitación o copia, sin que esto conlleve un costo adicional para el SRI.

### **6.13 Soporte técnico**

El servicio contempla centro de atención y solución de servicios especializados cuando la operación de la solución SIMAR se vea impactada por un evento o incidente, que impide su operación habitual, cuando se requiera actualizaciones o mejoras a la misma, o cuando los productores nacionales o el mismo SRI requieran asistencia técnica sobre el manejo o uso de la solución.

centro de atención y solución de servicios especializado con alcance tecnológico debe convertirse en el único punto de contacto para el tratamiento de solicitudes de servicio sobre la plataforma SIMAR que serán reportadas por usuario, productores y el SRI según corresponda, para este fin se requiere que el proveedor tenga un sistema ITIL compliant de registro y administración de solicitudes reportadas, que tenga un esquema de niveles de servicio para atención y solución de solicitudes de tecnología reportadas (sea cual sea), atado a un catálogo de servicios tecnológicos que ofrezcan e involucren a las necesidades de este proyecto.

El proveedor deberá asegurar un centro de atención y solución de servicios especializado con atención 24x7x365 con mecanismos de acceso de comunicación directo y de fácil acceso (telefónico, registro de casos vía web u otros) entregados a los reportadores de la necesidad.

Se requiere un nivel de servicio excelente entre un 99,982% hasta 100% de disponibilidad, el cual será evaluado de forma mensual.

La severidad del incidente registrado será establecida entre el SRI y el proveedor de acuerdo a los criterios de severidad detallados en el numeral: 4.6 de este documento.

El proveedor deberá permitir durante la prestación del servicio, cada uno de los puntos siguientes:

- Acceso al portal del fabricante 24x7, vía web y teléfono, tanto para acceso a la base de conocimiento como para apertura de requerimientos de servicio.
- Acceso a mesa de servicios para apertura de incidentes, problemas y cambios al sistema SIMAR.
- Acceso a manuales electrónicos que estén disponibles en la web del fabricante.
- Acceso a recomendaciones de optimización.
- Notificación electrónica sobre actualización de sus productos.
- Seguimiento de requerimientos de servicio vía web.
- Número ilimitado de requerimientos de servicio.

#### **6.14 Repositorio de la información**

La solución tecnológica deberá contar con un repositorio de información que almacenará datos de los sujetos pasivos, de identificación, marcación, rastreo y trazabilidad de los productos requeridos. Este repositorio permitirá al SRI y otros sujetos establecidos por la Administración Tributaria, el acceso a la información almacenada.

La base de datos requerida por el SRI debe ser BDD Oracle sobre la versión 12C o superior con soporte con juego de caracteres compatible al utilizado como estándar dentro del SRI durante la vigencia del contrato a fin de que sea compatible con la base de datos BDD Oracle que posee el SRI.

La solución tecnológica contendrá información respecto a la producción, registro, identificación, marcación, transporte y destino; que permita la trazabilidad fiscal y, como resultado existirán las consultas o reportes para los procesos de control de la Administración Tributaria. Los detalles de las consultas y reportes requeridos serán entregados por parte del SRI en la etapa de implementación.

Así también durante la ejecución del contrato el SRI solicitará el tipo de información que requerirá de manera resumida y consolidada como réplica, para el centro de datos del SRI

Al término del contrato el proveedor deberá entregar la información histórica consolidada propiedad del SRI, así también el proveedor deberá garantizar la

disponibilidad de las lecturas de los códigos marcados por al menos 2 años luego de la terminación del contrato, garantizando el rastreo y trazabilidad de los productos que fueron marcados durante la ejecución del contrato.

Si al término del contrato luego de un nuevo proceso de contratación hubiere un proveedor diferente para la prestación del servicio SIMAR, el proveedor saliente deberá facilitar la migración de toda la información almacenada que permita al nuevo proveedor en aplicación de su solución tecnológica realizar el rastreo y trazabilidad de los productos marcados. Planificando la migración en horario apropiado, precautelando el menor impacto en las lecturas de códigos

#### **6.15 Gestión de la información:**

La solución tecnológica propuesta por el proveedor debe ser capaz de suministrar toda la información necesaria y requerida por el SRI para su intercambio y control.

La solución tecnológica debe estar dimensionada para el manejo de altos volúmenes de información permitiendo generar y entregar los informes, reportes, réplicas, cubos de información, datamining y cualquier otro tipo de información que sea solicitada por el SRI.

La plataforma SIMAR deberá considerar los aspectos de capacidad de datos que correspondan, durante el tiempo que dure el contrato.

Los mecanismos de replicación periódica de información que sean implementados deberán ajustarse a los estándares de infraestructura del SRI. Los estándares se entregarán al iniciar la fase de implementación y podrán ser actualizados periódicamente.

La administración, actualización y monitoreo de la solución tecnológica será realizada en su totalidad por el proveedor del servicio.

Se deberá proveer de un mecanismo que permita desde las instalaciones del SRI, conocer el estado de todos los servicios disponibles, así como también deberá proporcionar estadísticas y métricas periódicas del funcionamiento de la solución.

Es obligación del proveedor asegurar contra todo riesgo estos equipos y mantenerlos en buenas condiciones de operación y con tecnología de punta, mientras dure la ejecución del contrato.

Será necesario que para el intercambio de información se apliquen las mejores prácticas para establecer un canal seguro de datos, para lo cual el proveedor coordinará con la contraparte del SRI los protocolos a utilizar.

### **6.16 Consideraciones tecnológicas**

La solución tecnológica deberá cumplir los siguientes parámetros que se describen a continuación:

**Disponibilidad:** El servicio deberá contar con esquemas de redundancia y proveer una disponibilidad de al menos el 99,982% mensual, en un esquema de 7 días a la semana 24 horas al día (24x7). Esta disponibilidad incluye todos los servicios brindados tanto a los contribuyentes como al SRI.

Para los enlaces de telecomunicaciones entre el proveedor del servicio y el SRI se deberá asegurar una disponibilidad de al menos 99,982% mensual.

**Continuidad:** El proveedor deberá implementar esquemas de continuidad ante desastres que permitan la recuperación inmediata del servicio y aseguren el nivel indicado en disponibilidad. El proveedor deberá presentar de manera periódica el Plan de recuperación de desastres del servicio actualizado. El proveedor deberá realizar pruebas periódicas que aseguren la validez del plan de recuperación.

El proveedor del servicio deberá garantizar la obtención y pruebas de restauración periódicas de respaldos de las bases de datos de la solución. Dichos respaldos deberán ser manejados en base a las mejores prácticas y con las medidas de seguridad correspondientes.

### **Disponibilidad del servicio al término del contrato:**

- El proveedor deberá garantizar la lectura de los componentes físicos de seguridad para marcación directa e indirecta de cigarrillos, cerveza y bebidas alcohólicas de todas las marcaciones efectuadas durante el período de ejecución del contrato, incluso si terminará el contrato anticipadamente por mutuo acuerdo, de manera unilateral o por liquidación del monto contractual antes del plazo contractual, a fin de poder realizar las lecturas mediante el aplicativo tecnológico para teléfonos inteligentes, por al menos 2 años, contados a partir de la suscripción del Acta Entrega recepción del contrato.
  
- A fin de llevar a cabo las lecturas de los componentes físicos de seguridad de los productos marcados luego de la terminación del contrato, el proveedor debe garantizar la disponibilidad de la información durante el tiempo propuesto para las lecturas (2 años) de los códigos que se encuentran en los componentes físicos de marcación y de los códigos que fueron colocados en marcación directa.
  
- El proveedor deberá garantizar y prestar las facilidades para la migración de la información a un nuevo proveedor en el caso de que no hubiese sido adjudicado el mismo en un nuevo procedimiento de contratación del servicio.

**Soporte:** El proveedor del servicio deberá contar con un modelo de soporte 24x7. Los canales, tiempos de respuesta y demás consideraciones se definirán en base a la severidad.

**Seguridad del sistema:** El proveedor deberá garantizar la implementación de la solución tecnológica en base a la aplicación de las mejores prácticas y condiciones de seguridad informática como ECSI para seguridad informática. Deberá contar con una infraestructura tecnológica y mecanismos de seguridad y auditoría que permitan controlar todos los accesos a la información y garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la misma a través de solución y conexiones seguras, siguiendo las políticas y procedimientos establecidos por el SRI.

El proveedor del servicio deberá realizar revisiones de seguridad periódicas que permitan garantizar que no existan vulnerabilidades, ni riesgo de seguridad que



comprometan la confidencialidad e inalterabilidad de los datos. Los hallazgos serán entregados al SRI con su plan de acción correspondiente. El SRI validará y podrá solicitar los ajustes que considere necesarios al plan de acción. Los incumplimientos al plan se ajustarán a los mecanismos sancionatorios correspondientes.

Para garantizar el cumplimiento del EGSi, el SRI podrá solicitar las pruebas de certificación de que la funcionalidad solicitada (incluye los estándares de seguridad) para la solución tecnológica del proveedor está de acuerdo a lo solicitado y previo al inicio del servicio; el proveedor debe facilitar una copia de que dichas pruebas fueron realizadas junto con la contraparte del SRI y fueron exitosas.

## 7 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo total de ejecución, será dos mil ocho (2008) días calendario contados a partir de la firma del contrato o hasta liquidar el valor total del contrato, lo que ocurra primero. La ejecución del contrato se desarrolla en las siguientes etapas, con sus respectivos plazos máximos:

1. **Implementación, primera etapa.** La implementación de la solución tecnológica requerida para la identificación, marcación, autenticación y rastreo, deberá ejecutarse en un plazo de ciento ochenta y tres (183) días calendario contados a partir de la suscripción del contrato.
2. **Implementación, segunda etapa.** La implementación de la solución tecnológica requerida para agregación, deberá ejecutarse en un plazo de noventa (90) días calendario contados a partir del día siguiente a la finalización de la primera etapa de implementación.
3. **Operación y prestación del servicio.** La prestación del servicio de identificación, marcación, autenticación y rastreo de bebida alcohólicas, cerveza y cigarrillos de producción nacional para el control tributario del ICE se ejecutará en un plazo de mil ochocientos veinte y cinco (1825) días calendario contados a partir del día siguiente a la finalización de la primera etapa de implementación, o hasta liquidar el valor total del contrato, lo que ocurra primero.

## 8 PERSONAL TÉCNICO, EQUIPO DE TRABAJO, RECURSOS.

### Personal técnico mínimo

El oferente deberá contar con el siguiente personal mínimo, e incluirá en la oferta la documentación que acredite los siguientes requerimientos:

#### Gerente de proyecto

Cantidad:	1
Formación:	Título de cuarto nivel en gestión de proyectos
Certificación	PMP
Experiencia:	5 años en dirección o gerencia de proyectos similares

#### Gerente técnico

Cantidad:	1
Formación:	Título de cuarto nivel en tecnologías relacionadas con la solución propuesta
Certificación	PMP
Experiencia:	5 años en dirección, coordinación o gerencia técnica de proyectos similares

#### Coordinadores

Cantidad:	4
Formación:	Título de tercer nivel en el área de su experiencia
Experiencia:	3 años en coordinación de proyectos similares en alguna de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Operaciones y servicio al cliente</li><li><input type="checkbox"/> Logística y provisión</li><li><input type="checkbox"/> Gestión administrativa financiera</li><li><input type="checkbox"/> Tecnologías de la información, redes o base de datos</li></ul>

- Control de calidad
- Seguridad industrial
- Soporte y mantenimiento técnico

No podrán postularse dos o más coordinadores con experiencia en la misma área.

El oferente deberá además considerar en su propuesta personal técnico que llevará el control de los equipos de marcación en las líneas automáticas, así como el personal necesario para la implementación y operación, soporte y mantenimiento de la solución tecnológica. Propuesta que se corroborará durante la ejecución por parte del administrador del contrato.

## **9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

El Servicio de Rentas Internas pagará el precio del contrato en forma mensual, a mes vencido, contra la entrega de la planilla correspondiente en la que constará el número de unidades efectivamente marcadas, previa presentación de la documentación requerida para la gestión de pago que consta en los términos de referencia.

Sin perjuicio de lo anterior, para el primer pago también se requerirá la constancia, suscrita por el titular de la unidad jurídica competente, de que el Contratista ha entregado las copias certificadas de la protocolización del instrumento contractual. Los gastos que se deriven por la protocolización del contrato corren por cuenta del Contratista.

Las etapas de implementación no tendrán costo para el Servicio de Rentas Internas.

### **OTRAS CONSIDERACIONES:**

#### **Plazo**

El plazo total de ejecución, será de 2008 días calendario contados a partir de la firma del contrato o hasta liquidar el valor total del contrato, lo que ocurra primero. La ejecución del contrato se desarrolla en las siguientes etapas, con sus respectivos plazos máximos:

4. **Implementación, primera etapa.** La implementación de la solución tecnológica requerida para la identificación, marcación, autenticación y rastreo, deberá ejecutarse en un plazo de ciento ochenta y tres días calendario contados a partir de la suscripción del contrato.

5. **Implementación, segunda etapa.** La implementación de la solución tecnológica requerida para agregación, deberá ejecutarse en un plazo de noventa y un días calendario contados a partir del día siguiente a la finalización de la primera etapa de implementación.
6. **Operación y prestación del servicio.** La prestación del servicio de identificación, marcación, autenticación y rastreo de bebida alcohólicas, cerveza y cigarrillos de producción nacional para el control tributario del ICE se ejecutará en un plazo de mil ochocientos veinte y cinco días calendario contados a partir del día siguiente a la finalización de la primera etapa de implementación, o hasta liquidar el valor total del contrato, lo que ocurra primero. La operación y prestación del servicio deberá cumplir según lo establecido en los términos de referencia.

### **Forma de pago**

El Servicio de Rentas Internas pagará el precio del contrato en forma mensual, a mes vencido, contra la entrega de la planilla correspondiente en la que constará el número de unidades efectivamente marcadas, previa presentación de la documentación requerida para la gestión de pago que consta en los términos de referencia.

Sin perjuicio de lo anterior, para el primer pago también se requerirá la constancia, suscrita por el titular de la unidad jurídica competente, de que el Contratista ha entregado las copias certificadas de la protocolización del instrumento contractual. Los gastos que se deriven por la protocolización del contrato corren por cuenta del Contratista.

Las etapas de implementación no tendrán costo para el Servicio de Rentas Internas.

### **Reajuste de precios**

La fórmula de reajuste de precio a utilizar será establecida de conformidad a la desagregación de costos que debe ser proporcionada por el proveedor en su oferta, en base a la fórmula general del artículo 127 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

La oferta contendrá los análisis de precios unitarios necesarios para establecer los componentes y coeficientes de la fórmula de reajuste. El proveedor podrá renunciar expresamente en su oferta al sistema de reajuste de precios, y en ese caso, quedará exento de la presentación de los análisis de precios unitarios.

### **Garantías**

Para esta contratación se prevé la siguiente garantía:

- Garantía de Fiel Cumplimiento, que corresponde al 5% del monto total del contrato, y su incremento, en caso de verificarse el supuesto del segundo inciso del Art. 74 de la LOSNCP.

## **1. PARÁMETROS Y METODOLOGÍA DE CALIFICACIÓN**

De manera general, la evaluación de las ofertas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cuál de ellas cumple con el concepto de mejor costo en los términos establecidos en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP.

Se establecen, para el efecto, dos etapas:

- Cumplimiento de requisitos mínimos, por la metodología de cumple o no cumple” o “check list”.
- Evaluación por puntaje de las ofertas que cumplan los requisitos mínimos, con base en los parámetros de calificación establecidos en este documento.

La documentación que sustenten requisitos mínimos como elementos puntuables deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Salvo que se indique expresamente lo contrario, la documentación se presentará en copia simple.
- Contener toda la información que permita verificar los elementos solicitados en cada caso, o que permita determinarlos por cálculo simple.
- Estar suscrito por el responsable, delegado debidamente autorizado o autoridad competente, según el caso.
- En el caso de documentos emitidos en el exterior, deberán contar con la apostilla emitida por el organismo de relaciones exteriores del país de origen o de la correspondiente legalización, previa certificación de notario del país de origen.
- Estar en idioma español, o aparejar la debida traducción.
- En el caso de sustento de experiencia del oferente, los documentos serán considerados individualmente, y por lo tanto, no se sumarán cantidades o plazos, salvo que se indique expresamente lo contrario. Tampoco serán considerados los documentos que excedan de la cantidad máxima de documentos solicitados en los parámetros de puntuación. Los documentos que se considerarán como válidos son:
  - Certificado suscrito por el cliente.
  - Acta de entrega recepción, acompañada del contrato correspondiente.
  - Planillas parciales, acompañadas del contrato correspondiente.
- En el caso de sustento de experiencia del personal técnico, podrán presentarse los documentos necesarios para acumular los tiempos de experiencia que se desee acreditar. Los documentos que se considerarán como válidos son:
  - Certificado suscrito por el empleador o contratante de servicios profesionales.
  - Certificado suscrito por el beneficiario del proyecto.
  - Contrato de trabajo o prestación de servicios, acompañada de su finiquito, acta de terminación o certificación de vigencia.
- Los documentos que justifiquen los índices financieros y el patrimonio deberán estar expresados en dólares de los Estados Unidos de Américas, o convertidos a esta moneda a la fecha del último ejercicio económico y los estados financieros deberán estar debidamente auditados.

### **Requisitos mínimos**

Para ser habilitadas y acceder a la evaluación por puntaje, las ofertas deberán cumplir y contener lo siguiente:

- 1) Declaración expresa y bajo juramento de lo siguiente:

- Que la solución tecnológica ofertada está disponible o que ostenta los derechos para su uso en el Ecuador.
  - Que se contará con todo el equipamiento necesario, no limitado a Hardware, software, virtualización, red, aplicaciones, enlaces de telecomunicaciones, storage, firewalls, librería de respaldos, ups, racks, equipos de verificación en campo, aplicadores para líneas de producción automática y demás componentes de la solución tecnológica para la prestación del servicio.
  - Que guardará confidencialidad y precautelaré la seguridad de la información que se derive en la prestación de sus servicios.
  - Que no tiene conflictos de intereses con las industrias sujetas a control.
  - Que contará con las garantías técnicas, aseguramientos, soporte técnico, repuestos e insumos necesarios para la prestación ininterrumpida del servicio, considerando incluso el soporte de alta transaccionalidad.
  - Que el personal técnico que propone tiene suficiencia en el idioma español, o en su defecto, que proveerá de los intérpretes acreditados suficientes y permanentes para garantizar la comunicación fluida con el Servicio de Rentas Internas.
- 2) Compromiso de asociación o consorcio, de así proceder, constante en escritura pública y que contenga los requisitos previstos en el artículo 14 de la Resolución INCOP No. 052–2011.
  - 3) Cumplimiento del patrimonio mínimo de USD 4'675.231,27 y la existencia legal mínima de dos años, previstos en la Resolución INCOP No. RE–2013–000082 de 15 de febrero de 2013.
  - 4) Cumplimiento de los términos de referencia.
  - 5) Cumplimiento de la experiencia general mínima del oferente.
  - 6) Cumplimiento del personal técnico mínimo.
  - 7) Cumplimiento de al menos dos elementos de seguridad para las categorías abierta/visible, semicubierta, cubierta/invisible para marcación directa e indirecta.
  - 8) Entrega de 25 muestras de componentes físicos de seguridad de acuerdo al detalle expuesto en los términos de referencia.

El incumplimiento de cualquier requisito mínimo será causal de rechazo de la oferta.

#### **Experiencia general mínima del oferente**

El oferente deberá acreditar como experiencia general mínima, mediante documento válido, una (1) prestación de servicio que cumpla con los siguientes requerimientos:

Objeto:	Servicio de marcación, rastreo y trazabilidad de cualquier producto
Cliente:	Empresas privadas o Gobiernos
Monto:	10'000.000
Plazo:	Dos años en adelante
Temporalidad:	Ejecutado dentro de los últimos diez años

De tratarse de servicios que todavía estén en ejecución, a más de los requisitos anteriores, deberá acreditarse un avance de ejecución del 60% o superior.

#### **Personal técnico mínimo**

El oferente deberá contar con el siguiente personal mínimo, e incluirá en la oferta la documentación que acredite los siguientes requerimientos:

**Gerente de proyecto**

Cantidad: 1  
 Formación: Título de cuarto nivel en gestión de proyectos  
 Certificación: PMP  
 Experiencia: 5 años en dirección o gerencia de proyectos similares

**Gerente técnico**

Cantidad: 1  
 Formación: Título de cuarto nivel en tecnologías relacionadas con la solución propuesta  
 Certificación: PMP  
 Experiencia: 5 años en dirección, coordinación o gerencia técnica de proyectos similares

**Coordinadores**

Cantidad: 4  
 Formación: Título de tercer nivel en el área de su experiencia  
 Experiencia: 3 años en coordinación de proyectos similares en alguna de las siguientes áreas:

- Operaciones y servicio al cliente
- Logística y provisión
- Gestión administrativa financiera
- Tecnologías de la información, redes o base de datos
- Control de calidad
- Seguridad industrial
- Soporte y mantenimiento técnico

No podrán postularse dos o más coordinadores con experiencia en la misma área.

El oferente deberá considerar en su propuesta todo el personal necesario para la implementación, y operación de la solución tecnológica, durante la prestación del servicio.

**Evaluación por puntaje**

En aplicación de la Resolución RE–SERCOP–2014–0000014, aquellas ofertas que superen la verificación de los requisitos mínimos, se someterá a la evaluación por puntaje, de conformidad con los siguientes parámetros:

<b>Parámetro</b>	<b>Puntaje máximo</b>
Experiencia general	11 puntos
Experiencia específica	14 puntos
Experiencia del personal técnico	5 puntos
Otros parámetros	5 puntos
Elementos de seguridad adicionales	4 puntos
Índices financieros	1 puntos
Oferta Económica	55 puntos
<b>Subtotal</b>	<b>90 puntos</b>
Valor Ecuatoriano	10 puntos
<b>TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>

Los puntajes que se asignen en cada parámetro se redondearán al centésimo (dos decimales).

### **Experiencia general**

El oferente podrá acreditar como experiencia general, mediante documento válido, de prestaciones de servicio que cumplan con los siguientes requerimientos:

Objeto: Servicio de marcación, rastreo y trazabilidad de cualquier producto  
Cliente: Empresas privadas y Gobiernos  
Monto: 3'000.000  
Plazo: Dos años en adelante  
Temporalidad: Ejecutado dentro de los últimos diez años  
Calidad: Para validar cada documento adicional, el oferente deberá acreditar al menos una certificación de las siguientes ISO (20000, 9000, 27000) las cuales deberán evidenciar la vigencia en cada uno de los períodos establecidos en cada prestación de servicio.

De tratarse de servicios que todavía estén en ejecución, a más de los requisitos anteriores, deberá acreditarse un avance de ejecución del 60% o superior.

Se asignará el máximo puntaje (11 puntos) a la oferta que acredite la mayor cantidad de prestaciones de servicio. A las demás ofertas se les asignará un puntaje directamente proporcional a la cantidad de prestaciones de servicio acreditadas. No será considerada la prestación de servicio que sustente la experiencia general mínima.

### **Experiencia específica**

El oferente podrá acreditar como experiencia específica, mediante documento válido, por lo menos dos (2) prestaciones de servicio que cumplan con los siguientes requerimientos:

Objeto: Servicio de marcación, rastreo y trazabilidad de bebidas alcohólica, cerveza o cigarrillos.  
Cliente: Gobiernos, entidades del sector público u organismos supranacionales  
Monto: 10'000.000  
Plazo: Dos años en adelante  
Temporalidad: Ejecutado dentro de los últimos diez años.  
Calidad: Para validar cada documento adicional, el oferente deberá acreditar al menos una certificación de las siguientes ISO (20000, 9000, 27000) las cuales deberán evidenciar la vigencia en cada uno de los períodos establecidos en cada prestación de servicio.

De tratarse de servicios que todavía estén en ejecución, a más de los requisitos anteriores, deberá acreditarse un avance de ejecución del 60% o superior.

Se asignará el máximo puntaje (14 puntos) a la oferta que acredite la mayor cantidad de prestaciones de servicio. A las demás ofertas se les asignará un puntaje directamente proporcional a la cantidad de prestaciones de servicio acreditadas. No será considerada la prestación de servicio que sustente la experiencia general mínima.

### **Experiencia del personal técnico**

El oferente podrá acreditar como experiencia del personal técnico, para efectos de puntaje, lo siguiente:



### **Gerente de proyecto**

Experiencia: Más de 5 años en dirección o gerencia de proyectos similares

Se asignarán dos coma cinco (2,5) puntos a la oferta que acredite la mayor cantidad de años de experiencia del recurso propuesto para gerente del proyecto, que exceda de los cinco años. A las demás ofertas se les asignará un puntaje directamente proporcional a la cantidad de años de experiencia del recurso, que exceda de los cinco años.

### **Gerente técnico**

Experiencia: Más de 5 años en dirección, coordinación o gerencia técnica de proyectos similares

Se asignarán dos coma cinco (2,5) puntos a la oferta que acredite la mayor cantidad de años de experiencia del recurso propuesto para gerente técnico, que exceda de los cinco años. A las demás ofertas se les asignará un puntaje directamente proporcional a la cantidad de años de experiencia del recurso, que exceda de los cinco años.

### **Elementos de seguridad adicionales**

El oferente podrá acreditar, para efectos de puntaje, los siguientes elementos de seguridad adicionales incorporados a la solución ofertada:

#### **Categoría abierta/visible**

Se asignarán uno (1) punto a la oferta que acredite la mayor cantidad de elementos de seguridad de la categoría abierta/visible, que excedan de dos. A las demás ofertas se les asignará un puntaje directamente proporcional a la cantidad de elementos de seguridad de la categoría abierta/visible, que excedan de dos.

#### **Categoría semicubierta**

Se asignarán uno (1) punto a la oferta que acredite la mayor cantidad de elementos de seguridad de la categoría semicubierta, que excedan de dos. A las demás ofertas se les asignará un puntaje directamente proporcional a la cantidad de elementos de seguridad de la categoría semicubierta, que excedan de dos.

#### **Categoría cubierta/invisible**

Se asignarán dos (2) puntos a la oferta que acredite la mayor cantidad de elementos de seguridad de la categoría cubierta/invisible, que excedan de dos. A las demás ofertas se les asignará un puntaje directamente proporcional a la cantidad de elementos de seguridad de la categoría cubierta/invisible, que excedan de dos.

### **Índices financieros**

El oferente podrá acreditar, para efectos de puntaje, los siguientes índices financieros:

#### **Solvencia o liquidez corriente**

Razón entre el Activo Corriente y el Pasivo Corriente. Para ser considerado como elemento puntuable, este índice deberá ser mayor o igual a 1,5.

Se asignarán cero coma cinco (0,5) puntos a la oferta que acredite el mayor índice de solvencia. A las demás ofertas se les asignará un puntaje directamente proporcional al índice de solvencia acreditado.

#### **Endeudamiento**

Razón entre el Pasivo Total y el Activo Total. Para ser considerado como elemento puntuable, este índice deberá ser menor o igual a 0,75.

Se asignarán cero coma cinco (0,5) puntos a la oferta que acredite el menor índice de endeudamiento. A las demás ofertas se les asignará un puntaje inversamente proporcional al índice de endeudamiento acreditado.

#### **Oferta Económica**

Se asignará el máximo puntaje (55 puntos) a la oferta cuyo monto total ofertado sea el más bajo. A las demás ofertas se les asignará un puntaje inversamente proporcional al monto total ofertado.

### **Multas**

#### **Licencias**

- Se multará al proveedor con 0,2% del monto total del contrato, por cada día de retraso en la entrega de las licencias que comprenda la solución tecnológica dentro de la primera y segunda etapa de implementación de acuerdo al plan de ejecución aprobado.

#### **Implementación etapa I y II,**

- Se multará al proveedor con 0,2% del valor total del contrato por cada día de retraso en el inicio, finalización o en el cumplimiento de plazos de los entregables de la implementación de acuerdo al plan de ejecución aprobado.
- Por cada hora o fracción de hora, de incumplimiento del tiempo máximo definido para la atención y solución de incidentes, errores o solicitudes de soporte en la estabilización durante la etapa de implementación, se aplicará una multa correspondiente al 0,03% del valor total del contrato para casos de prioridad alta; y con el 0,02% del valor total del contrato para casos de prioridad media y baja. El SRI será quien establezca la prioridad de los incidentes, errores o solicitudes de soporte y las informará de tal priorización al contratista en el momento del reporte o registro de las mismas.

#### **Transferencia de conocimientos**

- Se multará al contratista con el 0,2% del valor total del contrato, por cada día de retraso en la transferencia de conocimientos de la solución, de acuerdo al plan de transferencia de conocimientos aprobado.
- Se multará al contratista con el 0,1% del valor total del contrato, por la no entrega del plan de transferencia de conocimientos en el plazo establecido.

#### **Soporte en sitio:**

- Se multará con el 0,2% del valor total del contrato por la no atención o incumplimiento de los requerimientos de soporte en sitio durante la ejecución del contrato, de acuerdo a los niveles de servicio acordados entre el SRI y el proveedor.

#### **Multas por indisponibilidad y daños a productores**

- Se aplicará una multa del 0,167% por hora o fracción del valor total del contrato el Sistema de Gestión y Verificación de Etiquetas Fiscales no cumpla el nivel de disponibilidad del 99,982%, es decir si sobrepasa las 7,3 horas al mes con niveles bajo el estándar, hecho que se corroborará mediante un informe técnico de parte de la Dirección Nacional de Tecnología del SRI.
- Se aplicará una multa del 1% del monto total del contrato por provocar daños a la producción de la industria objeto de control, por cada día en el que no se hubiere dado una solución inmediata a problemas como por ejemplo por el mal manejo de los equipos, falta de mantenimiento de los mismos, manejo inapropiado de la plataforma tecnológica, o cualquier percance que le sea atribuible. Para el efecto se solicitará un informe detallado del productor y, validados por el SRI. La multa será impuesta siempre y cuando se demuestre actos de negligencia por parte del proveedor.

### **Multas por otros retrasos**

- Se aplicará una multa del 0,1% del valor total del contrato por cada día de atraso en los siguientes casos:
  - Por no entregar los documentos o informes especificados en los términos de referencia en el apartado de entregables en los plazos establecidos.
- Se aplicará una multa del 0.1% del valor total del contrato por cada hora en el supuesto de:
  - Si el contratista no entregase las etiquetas fiscales dentro de los plazos establecidos en los términos de referencia.
- Se aplicará una multa del 0,2% del valor total del contrato por cada día de atraso en los siguientes casos:
  - Si el contratista no entregase o configure los dispositivos especializados de verificación de etiquetas fiscales dentro del plazo establecido en el plan de ejecución.
  - Si la contratista no entregase el sistema de gestión y de verificación de etiquetas fiscales dentro del plazo establecido en el plan de ejecución.
  - Si la contratista no desarrollase las aplicaciones de verificación para dispositivos móviles en los plazos establecidos en el plan de ejecución.
  - Se aplicará una multa del 5,1% del valor total del contrato si durante el período de vigencia del contrato se llegase a determinar que el contratista ha divulgado datos personales o información reservada custodiada por el Servicio de Rentas Internas.
  - En caso de existir cualquier otro tipo de incumplimiento, cumplimiento tardío o cumplimiento imperfecto de las obligaciones que adquiere el contratista con la celebración del contrato, se le aplicará una multa correspondiente al 0,2% del valor total del contrato.

Si durante tres meses consecutivos o seis meses alternados el nivel de disponibilidad del servicio de transmisión de datos es calificado como MALO, de acuerdo a los parámetros de calificación establecidos en los términos de referencia, el Servicio de Rentas Internas podrá dar por terminado el contrato de manera unilateral. Adicionalmente aplicará una multa que corresponda al valor que resulte multiplicar el número de marcaciones por el costo de las mismas del último mes de marcación.

Si el valor de las multas impuestas llegare a superar el valor de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, el Servicio de Rentas Internas podrá terminarlo unilateralmente.

Si se llegare a determinar que los componentes físicos de marcación no disponen de todos los niveles de seguridad requeridos o que no se cuenta con la trazabilidad fiscal desde su fabricación hasta su distribución final, el SRI podrá dar por terminado unilateralmente el contrato.

En todos los casos de terminación unilateral el SRI incluirá en la liquidación económica la valoración de los daños ocasionados a los productores.

### **Lugar de entrega**

La implementación de la etapa 1 y 2 de la solución tecnológica se realizará en jornadas que no obstaculicen el desarrollo de las actividades normales de los lugares donde dichas implementaciones se ejecuten. En la fase de implementación de la solución tecnológica, el contratista también deberá actuar en el centro de datos por el seleccionado.

El servicio contempla que la base de datos de la información proporcionada por la plataforma SIMAR sea alojada en el centro de datos seleccionado, en la ciudad de Quito con replica en la ciudad de Guayaquil como contingente, la cual deberá estar disponible 24x7.

Para los productores cuyas líneas de producción sean semiautomáticas y manuales, de acuerdo a las consideraciones de los términos de referencia, el proveedor deberá entregar al SRI los componentes físicos de marcación, en la sede de la dirección zonal en donde se encuentre domiciliado el productor; para su posterior retiro por parte del productor de las instalaciones del SRI a nivel nacional.

Para los productores cuyas líneas de producción sean automáticas, de acuerdo a las consideraciones de los términos de referencia, el proveedor entregará directamente los componentes físicos de marcación en la propia planta de producción.

El servicio de marcación y autenticación a los productores de bebidas alcohólicas, cerveza y cigarrillos, en líneas de producción automáticas, de acuerdo a las consideraciones de los términos de referencia, se realizará en cada una de las líneas de producción.

El servicio para la operación de la aplicación móvil deberá estar disponible para el público en general, para que puedan realizar el control mediante un teléfono inteligente, para lo cual deberá estar disponible en todo el territorio ecuatoriano, compatible con los sistemas operativos definidos en los términos de referencia.

El servicio para el control de autenticación y trazabilidad mediante dispositivos electrónicos robustos deberá estar disponible para los usuarios del SRI y de otras entidades públicas en cualquier parte del país.

La documentación requerida para la operación en lo que se refiere a transferencia de conocimientos y documentación necesaria para la operación (manuales, esquemas, planes) deberá ser entregada en medio magnético al Administrador del contrato en el lugar que este defina para el efecto.

El servicio técnico y los servicios inmersos en la mesa de ayuda deberán ser coordinados en la ciudad de Quito en las dependencias de la Dirección Nacional de Desarrollo Tecnológico del SRI.

La transferencia de conocimientos se realizará dentro del territorio nacional en modalidad presencial con jornadas de 4 horas diarias ininterrumpidas, de lunes a viernes de 8:00am a 17:00pm. El cronograma de esta actividad será previamente aceptado por el contratante.

Los mantenimientos se realizarán en cada una de las plantas de producción donde se encuentren ubicados los equipos como parte de la solución tecnológica, así como también en las instalaciones del centro de datos seleccionado y del SRI. Los mantenimientos preventivos de acuerdo al plan aprobado y los mantenimientos correctivos en respuesta a los incidentes registrados.

### **Visita Técnica**

El calendario de visitas técnicas a las plantas de producción nacionales, se publicarán en el portal institucional del Servicio de Rentas Internas [www.sri.gob.ec](http://www.sri.gob.ec).

Las visitas técnicas permitirán, conocer las características técnicas de las plantas de producción de las principales compañías que elaboran cervezas, licores y cigarrillos; dimensionando los recursos tecnológicos, económicos y humanos que requerirán para brindar el servicio solicitado y que podrán ser consideradas para la presentación de ofertas.

Cabe indicar que la asistencia a las visitas técnicas, en ningún momento se considerarán obligatorias, ni serán motivos para rechazar las ofertas.