

## Solicitud de Cotización en Línea Nº 90000542

**Objeto:** Adquisición Equipo de Análisis Infrarrojo FTIR-ATR

**Fecha:** 4 de noviembre de 2020.

Mediante el presente Proceso de Cotización en Línea, el Banco Central de Chile invita a los Proveedores interesados en presentar una oferta por los Productos señalados precedentemente, de acuerdo con las condiciones que se adjuntan a esta Solicitud de Cotización. La adjudicación de este Proceso será formalizada mediante la emisión de un Pedido de Compras.

El presente Proceso de Compras será gestionado a través del Portal de Compras en Línea del Banco Central de Chile y será el único canal de comunicación electrónico con los Proveedores.

Los Proveedores interesados en participar en este Proceso de Cotización, comunicarán su interés aceptando el "Acuerdo de Participación" establecido en el Portal como prerrequisito de participación, dentro del plazo indicado para estos efectos en el Calendario de Actividades. Aquellos Proveedores que no cuenten con una cuenta de acceso al Portal, deberán solicitar su creación a los correos electrónicos <u>jrodriguezg@bcentral.cl</u> y <u>cotizaciones@bcentral.cl</u>. indicando en el Asunto el número y nombre de este Proceso, y en el cuerpo del correo la Razón Social, RUT y domicilio, además del nombre, teléfono y correo electrónico de la persona de contacto.

El Proceso de Cotización se ajustará al Calendario de Actividades que se encuentra en el Portal, en la sección "Contenido" de este proceso. El Banco podrá modificar el Calendario de Actividades, lo que será informado a los Proveedores participantes mediante la mensajería del Portal.

Forman parte integrante de esta Solicitud de Cotización, los siguientes documentos:

- Acuerdo de Participación (Portal)
- Calendario de Actividades (Portal)
- Formularios para la Presentación de Ofertas (Portal)
- Bases Administrativas:
  - Anexo A: Especificaciones Técnicas

DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES BANCO CENTRAL DE CHILE





# 1. CONDICIONES DEL PROCESO DE COTIZACIÓN:

- 1.1. El Proceso de Cotización que se inicia es competitivo y público.
- 1.2. En adelante, los Productos objeto de este proceso de Cotización se mencionarán indistintamente como "el Producto" o "los Productos"; las empresas invitadas a participar, se mencionarán indistintamente como el "Proveedor", el "Oferente" o la "Empresa"; el Portal de Compras del Banco Central de Chile como el "Portal" y el Banco Central de Chile, como el "Banco".
- 1.3. En caso que un Proveedor tenga consultas u observaciones sobre esta Solicitud de Cotización deberá enviarlas a través del sistema de mensajería del Portal dentro del plazo señalado en el Calendario de Actividades. Las respuestas a estas consultas serán enviadas por el Banco, vía mensajería del Portal, dentro de los 2 días hábiles bancarios siguientes, y se harán extensivas a todos los participantes que manifestaron interés en participar de este Proceso.
- 1.4. Las Ofertas Técnica y Económica deberán ser ingresadas en el Portal, hasta las 14:00 horas de la fecha señalada para tal efecto en el Calendario de Actividades. Para estos efectos, el Proveedor deberá iniciar el proceso de ingreso de la oferta con la debida antelación para completar lo requerido en el plazo señalado.
  - Los Proveedores deberán utilizar en sus ofertas formatos estándar de documentos (.doc; .pdf; .xls; .jpg) y considerar que el tamaño individual de los documentos a subir en el Portal no debe ser superior a 20Mb.
- 1.5. El Proveedor deberá presentar una Oferta Técnica que incluya una descripción detallada de su propuesta, de tal forma que permita al Banco entender cómo el Proveedor cumplirá con todos los requerimientos señalados en las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo A de esta Solicitud de Cotización.
- 1.6. Los precios y plazos ofertados, deberán considerar todas y cada una de las especificaciones técnicas señaladas en el Anexo A.

Adicionalmente, deberá incluir en su Oferta las Declaraciones que se señalan a continuación, debidamente firmadas por el representante de la Empresa, utilizando para estos efectos, los Formularios que se adjuntan en la Sección "Contenido" del Portal:

- i. Presentación de la Oferta Económica
- ii. Declaración de Cumplimiento Técnico, Administrativo, Legal y Plazo Máximo de Entrega
- iii. Antecedentes de la Empresa y su Estructura Vigente de Sociedad
- iv. Declaración de Conflicto de Intereses
- v. Declaración de No Registrar Saldos Insolutos de Remuneraciones ni Cotizaciones de Seguridad Social.





- 1.7. La Oferta presentada deberá considerar una validez mínima de 30 días corridos, contados desde su fecha de emisión.
- 1.8. El Proveedor será responsable del estudio de los antecedentes, de las especificaciones técnicas, de los requerimientos y de la valorización de cada uno de los componentes que conforman su oferta. Asimismo, la participación de un Proveedor en este Proceso de Cotización implica la aceptación pura y simple de la presente Solicitud de Cotización y de sus Anexos y del "Acuerdo de Participación" que ha sido aceptado por el representante del Proveedor como requisito preliminar al momento de acceder a los antecedentes de este Proceso a través del Portal.
- 1.9. Por el solo hecho de participar en este Proceso de Cotización, los Oferentes declaran que aceptan y autorizan al Banco para divulgar, en todo o en parte, los términos y condiciones de esta Cotización acerca de la individualización de los participantes, las ofertas recibidas y del Pedido de Compras que se emita, conforme sea pertinente y los criterios en razón de los cuales fue seleccionada una determinada oferta, en la medida que ello se contemple como parte de los requerimientos de su política de transparencia institucional o que ello se le demande o requiera de conformidad con cualquier norma legal, como asimismo al Ministerio de Hacienda y al Congreso Nacional, a petición de estos.

En caso que un tercero solicite información proporcionada por un Proveedor al Banco vinculada con este Proceso de Cotización y que no haya sido divulgada por el Banco, este último notificará a la Empresa tal requerimiento en los términos y para los efectos de lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley  $N^{\circ}$  20.285, siempre que se refiera a antecedentes que puedan afectar derechos del Oferente.

Finalmente, se deja constancia que el Banco Central de Chile se rige por el principio de transparencia en el ejercicio de la función pública en los términos del artículo 65 bis de la Ley Orgánica Constitucional que lo rige, por lo que resolverá las peticiones de información que se formulen sobre antecedentes de los Oferentes relativos a este Proceso de Cotización, en los términos establecidos en esa legislación.

## 2. RESOLUCIÓN

- 2.1 La apertura de las ofertas será realizada por un funcionario del Departamento de Adquisiciones. En dicha oportunidad se verificará la entrega de los antecedentes solicitados y de la oferta económica.
  - El Banco se reserva el derecho a solicitar a los Proveedores mayores precisiones o aclaraciones respecto de las ofertas presentadas.
- 2.2 Las Ofertas de los Proveedores que hayan dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el Banco para presentar su oferta, serán evaluadas técnicamente. Las ofertas de los Proveedores que no hayan cumplido los requisitos formales, serán consideradas como



inadmisibles, y dicha circunstancia le será comunicada al Proveedor a través del Portal de Compras.

2.3 Las Ofertas que hayan sido declaradas como admisibles serán evaluadas técnicamente por el correspondiente especialista técnico del Banco, considerando para estos efectos, el nivel de cumplimiento sobre las Especificaciones Técnicas señaladas en el Anexo A, y de los siguientes requisitos:

Ítem	Pagnicita	Cumple	
	Requisito		NO
1	Presentar una descripción detallada de los Productos, conforme a lo señalado en el Anexo A de las Bases de Cotización, y el numeral 2.4 de dicho Anexo.		
2	Acreditar su relación de distribuidor autorizado de la marca		
3	Cumplir con todos los requerimientos Esenciales señalados en el numeral 2.2. del Anexo A.		
4	Garantía técnica (mínimo 1 año) y demás entregables señalados en el numeral 2.5 del Anexo A.		

Efectuada dicha evaluación, el Banco determinará los Oferentes técnicamente elegibles.

2.4 El Proceso de Cotización será resuelto entre los Proveedores cuyas ofertas resulten técnicamente elegibles, seleccionando a la Empresa cuya oferta económica presente el menor Precio Total.

En caso que los precios o tarifas se expresaran en monedas extranjeras o Unidades de Fomento, para efectos de comparación del Precio Total, las Ofertas se convertirán a la misma unidad monetaria o de reajustabilidad. Para el caso de Ofertas presentadas en unidades monetarias o en moneda extranjera se considerarán los valores de las paridades de monedas establecidas en el sitio Web del Banco Central de Chile para el día fijado como plazo máximo de envío de las Ofertas. Igual conversión se aplicará a los precios expresados en Unidades de Fomento.

- 2.5 Si en la evaluación de las ofertas económicas se produjera un empate entre dos o más Proveedores respecto de su Precio Total, se seleccionará la oferta que comprometa el menor plazo de entrega del Producto. En caso que se mantenga la situación de empate, se establece como segundo mecanismo de desempate, la selección de la oferta que presente un equipo de análisis con mayor rango de medición (en cm<sup>-1</sup>).
- 2.6 El Banco podrá declarar desierto el Proceso de Cotización, esto último cuando no se presenten ofertas elegibles o cuando éstas no resulten convenientes a sus intereses, con sujeción a lo



previsto en esta Solicitud, sin derecho de los Oferentes a entablar acción o reclamo por indemnizaciones, retribuciones o compensaciones de ninguna especie.

2.7 El Banco dará aviso del resultado del Proceso de Cotización mediante la mensajería del Portal y su publicación en el Sitio Web del Banco.

### 3. CONDICIONES DEL PEDIDO DE COMPRA

- 3.1 Una vez resuelto el Proceso de Cotización, el Departamento de Adquisiciones del Banco emitirá el Pedido de Compra respectivo, el que contendrá, entre otras estipulaciones, el precio, el plazo máximo de provisión de los Productos comprometidos por el Oferente Seleccionado y toda otra consideración relevante. Igualmente, se informarán los datos del Encargado Técnico del Banco que deberá contactar para coordinar las actividades que se derivan del Pedido de Compra.
- 3.2 Asimismo, se entenderá que la presente Solicitud de Cotización, el Acuerdo de Participación, al igual que la oferta del Oferente Seleccionado y el o los documentos de aclaraciones y respuestas de este Proceso de Cotización, forman parte integral del Pedido de Compra, obligándose el Proveedor a dar cumplimiento a las condiciones especificadas en este documento.
- 3.3 El Banco pagará el precio de los Productos indicados en el Pedido de Compra, en una cuota, previa recepción conforme de la totalidad de ellos por parte del Banco.

Para facturar el pago de los Productos, el Proveedor deberá solicitar al Encargado Técnico el "N° del Pedido de Compra" y el "Código de aprobación de Pago", que deberán ser parte de la Glosa en la facturación correspondiente.

Para efectos del pago señalado, el Proveedor deberá remitirla electrónicamente al correo de facturasbech@beentral.cl, indicando el "N° del Pedido de Compra" y el "Código de aprobación de Pago", para proceder al pago correspondiente.

Una vez aprobada la factura por parte del Banco, será pagada dentro de los 10 días hábiles bancarios siguientes a la fecha de su aprobación.

El Banco efectuará el pago en sus oficinas ubicadas en la ciudad de Santiago. Sin embargo, se reserva el derecho de efectuarlo a través de una empresa bancaria con la cual haya celebrado algún convenio de pago a sus proveedores, bajo la modalidad de abono en cuenta corriente o vale vista, según sea la forma de pago que elija el Proveedor. Para tal efecto, el Banco comunicará al Proveedor la entidad bancaria a través de la cual efectuará los pagos, debiendo el Proveedor indicar, dentro del plazo de 5 (cinco) días hábiles bancarios, contados desde la fecha de dicha comunicación, la modalidad en la cual desea recibir el pago. Si así no lo hiciere dentro del plazo indicado, se entenderá que se acoge al pago mediante vale vista, que deberá retirar de las oficinas del Banco.





Si los precios han sido expresados en moneda extranjera, se pagarán en el equivalente en pesos, de acuerdo al tipo de cambio observado vigente a la fecha de emisión de la factura correspondiente. Igual conversión se realizará respecto de los precios o tarifas que deban expresarse en Unidades de Fomento.

3.4 Se entenderá por recepción conforme la comunicación escrita del Jefe del Departamento Ciclo del Efectivo del Banco, o su representante, dejando constancia que el Proveedor proveyó los Productos estipulados en el Pedido de Compra. Este requisito de recepción conforme será necesario para proceder al pago.

El Banco contará con 5 días hábiles bancarios para emitir la constancia de recepción conforme a contar desde la fecha de entrega de los Productos.

En el caso que el Banco no reciba conforme la provisión de los Productos, deberá comunicar por escrito al Proveedor las observaciones que estime pertinentes, las que el Proveedor deberá subsanar e informar en un plazo no superior a 5 días hábiles bancarios, contados desde la comunicación de las observaciones.

## 3.5 El Proveedor responderá ante el Banco:

- a) Por cualquier perjuicio directo que el Banco sufra por algún hecho o actuación culposa o dolosa, de parte de cualquiera de las personas que se encuentren asignadas a las actividades que se deriven de la ejecución del Pedido de Compra. El Proveedor se obliga a: i) Velar por la conducta de sus dependientes y subcontratistas en la ejecución del Pedido de Compra, siendo su obligación implementar e imponer todas las medidas necesarias y hacerse plenamente responsable por sus actuaciones y omisiones dolosas o culpables; y ii) Indemnizar por los daños directos que pudieren causar sus dependientes y subcontratistas al Banco, sin perjuicio de las demás acciones legales que pudieran corresponder a éste último.
- b) Aun cuando el perjuicio sufrido por el Banco sea detectado con posterioridad a la fecha en que el respectivo dependiente del Proveedor haya cesado en el desempeño de sus funciones y aún después del término del Pedido de Compra dentro del plazo de 5 años.
- c) Por los daños y perjuicios directos, previstos o que se debieron haber previsto de acuerdo al objeto del Pedido de Compra, salvo que los daños y perjuicios puedan ser imputables al dolo del Proveedor o sus dependientes, ya que en ese caso responderá de todos los daños se le causen al Banco por el incumplimiento de las obligaciones contraídas para la ejecución del Pedido de Compra.
- d) Asimismo, se obliga a defender al Banco de cualquier demanda o acción legal presentada en su contra y que sea atribuible a cualquier acción u omisión del Proveedor, sus dependientes o subcontratistas, y se obliga igualmente a asumir todos los costos y gastos, incluyendo los honorarios razonables de los abogados y costas del juicio, en conexión con tales demandas o acciones legales.





- e) En el caso que el Banco sea objeto de alguna sanción económica impuesta por cualquier autoridad administrativa y/o judicial, que sea consecuencia de la ejecución o inejecución del Pedido de Compra, el Proveedor deberá soportar el pago de la totalidad de dicha sanción y obligarse, además, a cumplir a su propio costo, en tiempo y forma, las demás exigencias o medidas que pudiera imponer o recomendar la autoridad correspondiente.
- 3.6 El Proveedor se hace exclusivamente responsable de toda violación a derechos de propiedad intelectual y/o industrial legalmente constituidos, que sea resultante de su participación en esta Cotización, de la selección de su Oferta y, en consecuencia, de los Productos que por esta vía provea al Banco. Esta responsabilidad comprende aquellas violaciones que sean cometidas por el propio Proveedor o el personal a su cargo; se extenderá a todos los pagos que deban ser realizados en razón de indemnizaciones y multas, así como a todos otros gastos o costos resultantes; y comprenderá todas aquellas violaciones cometidas dentro de los 5 (cinco) años siguientes a la participación del Proveedor en la presente Cotización y/o de la vigencia del Pedido de Compra, en su caso. Las indemnizaciones y multas referidas en esta sección serán aquellas que sean determinadas en una sentencia judicial firme o en una transacción aprobada por el Proveedor.

En el evento que el Banco sea notificado de cualquier demanda, acción o reclamación a los derechos referidos en el párrafo anterior, por parte de un tercero, relacionada con la violación de derechos de patente, licencias o derechos de autor de dicho tercero antes mencionado, el Banco pondrá en conocimiento del Proveedor, a la brevedad, dicha situación a fin de que ésta pueda constituirse en tercero coadyuvante del proceso respectivo.

Cualquier transacción que pueda convenir el Banco con el tercero demandante y cuyo pago deba ser asumido por el Proveedor, deberá ser previamente aprobada por escrito por el Proveedor.

3.7 Notificada la ocurrencia de un evento de incumplimiento o falta grave por parte del Proveedor de las obligaciones que le impone el Pedido de Compra, y transcurridos tres días hábiles bancarios sin que el Proveedor lo haya subsanado, el Banco se reserva el derecho a poner término anticipado del Pedido de Compra, y sin derecho a indemnización a favor del Proveedor, pagando sólo el costo de aquellos Servicios o Productos cuya prestación o suministro haya sido efectuado hasta la fecha de término dispuesta por el Banco y al cual éste haya dado su recepción conforme.

Se entenderá que dicho evento ha ocurrido, entre otros casos, cuando el Proveedor no ha cumplido total y oportunamente las obligaciones que ha asumido, o si estas han sido cumplidas imperfectamente, como también por el incumplimiento de las Especificaciones Técnicas establecidas en el Anexo A de estas Bases, respecto de los Productos que se licitan por el presente instrumento.



Asimismo, el Banco podrá terminar el Pedido de Compra, en el evento que respecto del Proveedor se hubiera aprobado un Acuerdo de Reorganización Extrajudicial o Simplificado: o se hubiera iniciado un Procedimiento Concursal de Liquidación Voluntaria o Forzosa, ambos en los términos de la Ley N° 20.720. En ningún caso, se podrá poner término anticipado



al Pedido de Compra, invocando el inicio de un Procedimiento Concursal de Reorganización, durante el período en que se encuentre gozando de la Protección Financiera Concursal de que trata la misma Ley N° 20.720.

El Banco igualmente podrá terminar anticipadamente el Pedido de Compra, cuando se presente cualquier otra situación que evidencie la notoria insolvencia del Proveedor; se disolviere por cualquier causa legal, registrare documentos protestados, se encontrare en cesación de pagos, si alguno de sus socios, Directores y Gerentes fuere sometido a proceso o formalizado por algún delito que merezca pena aflictiva, o si el Proveedor no diere cumplimiento a las obligaciones previsionales y de seguridad social, laborales y tributarias, en relación con sus trabajadores destinados a la provisión de los Productos.

También será considerada como causa de término anticipado del Pedido de Compra, la omisión o inexactitud de las declaraciones establecidas en el Anexo B del presente documento.

La terminación del Pedido de Compra tendrá efecto ipso facto, para lo cual bastará el despacho por el Banco de una comunicación escrita, señalando la ocurrencia del evento de incumplimiento y dejando constancia de su voluntad de terminarlo.

No obstante lo anterior, el Banco se reserva el derecho de poner término anticipado al Pedido de Compra, sin expresión de causa en cualquier momento, previo aviso escrito remitido con a lo menos 10 días corridos de anticipación a la fecha de término deseada, sin derecho a indemnización o retribución alguna, pagando sólo el costo de aquellos Servicios o Productos cuya prestación o provisión haya sido efectuada hasta la fecha de término dispuesta por el Banco y al cual éste haya dado su recepción conforme.

En ningún caso, el aviso escrito de término del Pedido de Compra, libera al Proveedor de su obligación de proveer los Productos hasta la fecha efectiva de su término.

- 3.8 Cualquier dificultad que pudiera producirse entre las partes con motivo de la aplicación, interpretación, cumplimiento, incumplimiento, validez o resolución de la presente Cotización, así como del Pedido de Compra, se someterá a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de Justicia de la comuna de Santiago.
- 3.9 Se aplicará la legislación de la República de Chile a la presente Cotización y al Pedido de Compra.
- 3.10 Para todos los efectos legales que pudieran derivarse de la presente Cotización, así como del Pedido de Compra, las partes fijan domicilio especial en la comuna de Santiago.
- 3.11 Si comunicada la selección de la oferta, y emitido el Pedido de Compra, el adjudicatario desistiera de darle cumplimiento, se le impedirá participar nuevamente en Procesos de Compra del Banco, salvo que justificare, a plena satisfacción del Banco, los motivos de su desistimiento.





En este evento, el Banco podrá seleccionar la Oferta del Proveedor que le seguía en precio o realizar nuevamente un Proceso de Compras si lo estima conveniente.

- 3.12 Todos los gastos, derechos, impuestos y demás desembolsos en que incurran los Proveedores con motivo de los términos, documentos y de la emisión del Pedido de Compra, contemplados en esta Cotización, serán de cargo exclusivo de los Proveedores y/o del Proveedor Seleccionado, según corresponda.
- 3.13 En este Proceso de Cotización, le estará prohibido a los Proveedores subcontratar la provisión de los Productos solicitados.
- 3.14 El Proveedor y/o Oferente Seleccionado, según corresponda, no podrá ceder o transferir, sea total o parcial, los derechos y obligaciones que nacen con ocasión de esta Cotización y del Pedido de Compra que se emita, salvo autorización expresa del Banco.

DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES BANCO CENTRAL DE CHILE





# ANEXO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 1. INTRODUCCIÓN

Estas especificaciones técnicas, identifican, describen, cualifican y cuantifican, las características asociadas al equipo analizador de espectroscopía infrarroja FTIR que será utilizado en el área de Gestión de Billetes Falsos (GBF) del Departamento del Ciclo del Efectivo (DCE) para fortalecer los procesos de pericia, análisis, control de calidad e investigación de billetes y billetes entintados. Este equipo ayudará a eliminar la incertidumbre de los análisis junto con generar una biblioteca propia de compuestos que se trabajan directamente en BCCH, por lo tanto, será una manera de generar metodologías de análisis más robustas junto con las características requeridas según las especificaciones técnicas del equipo, que adicionalmente permitirá brindar apoyo permanente a otros proyectos o departamentos de la Gerencia de Tesorería que así lo requieran.

### 2. DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

### 2.1.Descripción general del bien.

El analizador de espectroscopía infrarroja FTIR-ATR es un equipo con condiciones de diseño seguras, que cuenta una fuente de emisión de luz infrarrojo, la cual genera que haya vibración en las moléculas a experimentar. Esta vibración es específica para material o compuesto orgánico a analizar, generando una manera de clasificarlo. Es ampliamente utilizado en análisis forense, peritajes, control de calidad e investigación.

Por la naturaleza de su uso, deberá contar con los accesorios de medición directa, debido a que donde se utilizará para realizar trabajos con billetes, es necesario la herramienta ATR que viene incluida con el equipo, la cual genera obtener resultados de medición directa solamente con colocar la muestra sobre una herramienta especial.

Este equipo además deberá contar con un software de acceso sencillo para el operador, que le permita manejar las funciones básicas del mismo, generar resultados confiables, registrar y mantener trazabilidad de los espectros obtenidos, junto con generar una propia biblioteca de análisis.

## 2.2. Descripción detallada y alcances del bien.

### **Controles:**

El equipo de espectroscopía infrarroja FTIR – ATR deberá contar con accesorios físicos para su encendido y apagado, así como para la ejecución del análisis (mediante ATR).

El software debe permitir la operación directamente sobre el equipo y a través de una CPU conectada al mismo.



# Manejo y seguridad de la información:

El equipo de espectroscopia IR debe tener un sistema que requiera autentificación de usuario para su operación y revisión de data obtenida en los análisis. Este sistema además deberá de tener niveles de acceso para el ingreso, generación o manipulación de las características de software según el tipo de usuario.

El sistema debe facilitar la trazabilidad de las medidas y presentar la data cruda y procesada de manera coherente y entendible.

El sistema informático deberá ser compatible como mínimo con el sistema operativo de Windows 8 y 10.

La capacidad de almacenamiento de datos debe asegurar el resguardo de los resultados, por lo que deberá de contar con un disco duro físico interno de almacenamiento de datos.

## Arquitectura de operación y diseño del equipo requerido:

El equipo de espectroscopía infrarroja FTIR - ATR debe cumplir con los siguientes requerimientos, destacándose los "esenciales" como los que deberá cubrir inequívocamente en un 100% o en su defecto superar y como "no esenciales" aquellos deseables.

La Empresa debe declarar en el Formulario N°4 "Declaración de Cumplimiento Técnico, Administrativo y Legal" si cumple o no con estos requisitos.

ítems	Requerimiento	Descripción	Esencial
1	Rango de longitud de onda	4000-400 cm <sup>-1</sup> o superior.  (rango medio de medición).	Si
2	Resolución espectral	0,5 cm-1 estándar	Si
3	Precisión de la longitud de onda	0,1 cm-1 a los 3000 cm-1	No
4	Sistema óptico	Sellada y de larga duración	Si
5	ATR (Attenuated total reflectance)	Deberá tener pieza de análisis ATR indexada al equipo, para trabajo con polímeros, algodón y pigmentos – tintes.	Si
6	Detectores	Alta linealidad de detección a temperatura ambiente (estándar).	Si





7	Fuente	Reemplazable por el usuario externamente	Si
8	Validaciones	Que el software que este incorporado tenga alguna forma de realizar una validación con algún tipo de material de referencia.	Si
9	Ventana óptica	KBr (estándar), deseable también ZnSe	Si
10	Comunicación con el computador	USB e inalámbrica.	Si
11	Compensación atmosférica	Tener algún tipo de compensación del agua o del CO <sub>2</sub> atmosférico.	Si
12	Reconocimiento de accesorios	Que reconozca accesorios automáticamente una vez conectados físicamente al equipo.	Si
13	Captura o registro de errores.	Que se chequen posibles errores de las muestras espectroscópicamente.	Si
14	Comprobación de componentes	Que se puedan verificar o "chequear" los componentes mediante el Software.	Si
15	Compatibilidad del Software	Que sea compatible con Windows 8 o 10.	Si
16	Tamaño	Deseable para oficina o escritorio.	Si
17	Peso	20 Kg como máximo.	Si
18	Fuente de alimentación	Universal. Adaptado para nuestro tipo de corriente en chile y voltaje (220 V).	Si
19	Vida útil del desecante	A temperatura y humedad estándar, 3.5 años como mínimo.	Si
20	Certificaciones de construcción del equipo	ISO 9001	Si
21	Software	Un solo software por el cual se pueda realizar con control completo del análisis infrarrojo.	Si
22	Realizar análisis en grupos o "Batch"	Opción en software de poder realizar y organizar múltiples muestras, en forma de "batch".	No





23	Interfaz de usuario	Protección con password para poder ingresar al equipo, donde se pueda ingresar a las rutinas y métodos de trabajo.	Si
24	Reportes	Manera simple en la impresión y obtención de gráficos, junto con los reportes de resultados de los análisis realizados.	Si
25	Scan de los análisis	Permite actualizar la información espectral contenida en los archivos o bibliotecas del equipo	No
26	Métodos cuantitativos	Que incluya alguna forma de cuantificar analitos.	Si
27	Biblioteca	Poder añadir nuestros propios estándares de análisis, validarlos, y de esta manera, poder ir enriqueciendo la información contenida en el software.	Si

## 2.3. Plan general de Trabajo.

## Tipos y vías de soporte técnico:

El proveedor del equipo de FTIR-ATR deberá ser o contar con un proveedor autorizado para dar soporte técnico remoto y presencial directamente en Chile, abarcando los aspectos relacionados con la inducción inicial, operación, mantenimiento, calibración, procesamiento de datos, creación de métodos y demás aspectos relacionados con el equipo, sean estos de capacitación o de funcionamiento.

# 2.4. Presentación del proveedor como parte de la oferta técnica.

El proveedor deberá de enviar junto a la cotización las especificaciones técnicas del equipo e información del soporte técnico y las garantías ofrecidas, de acuerdo a lo señalado en el numeral 1.5 de estas Bases.

#### 2.5. Bienes o Servicios que deberá entregar el proveedor:

- ✓ Manuales en formato físico y digital en español o inglés.
- ✓ Garantía mínima de 1 año una vez obtenido el equipo.
- ✓ Información del o los proveedores de los insumos necesarios para el funcionamiento del equipo.
- ✓ Realizar la capacitación de uso del equipo, para 8 personas donde se describan las operaciones básicas y uso de las herramientas de operación, adquisición y procesamiento de datos del equipo, incluyendo la generación de reportes.
- D

✓ El proveedor debe realizar mantención y calibración del equipo. Deberán definir los tiempos a realizar estas actividades según lo que recomienda el fabricante.

✓ Se deberán entregar patrones de validación y/o verificación para el equipo. De esta manera, el usuario podrá verificar el correcto funcionamiento del equipo.

