# PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS

Preparado para: **ECOFROZ** 

Preparado por:

**Juan Carlos Arias** 

Fecha: **11 de Enero de 2018** Vigencia de la propuesta: **15 días** 

# Control del Documento

# Control de versiones

Fecha	Autor	Versión	Descripción
11/01/2018	JCA	1.0	Propuesta inicial

# Lista de destinatarios

Destinatario	Organización	Revisado por
AREA TECNOLOGIA	ECOFROZ	



# Contenido

Control del Documento	2
Control de versiones	2
Lista de destinatarios	2
Contenido	3
Generalidades	4
Nota de confidencialidad	4
Resumen ejecutivo	5
Alcance DE SERVICIO	6
Mantenimiento Preventivo	6
ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE:	7
Mantenimiento Correctivo	7
REEMPLAZOS	8
EXCLUSIONES	8
Garantía del Servicio	9
RESPONSABILIDADES	10
RESPONSABILIDADES DE BINARIA SISTEMAS	10
RESPONSABILIDADES DE ECOFROZ	10
ENTREGABLES	10
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	11
VIGENCIA Y CRONOGRAMA DE TRABAJO	11
PREMISAS	11
Generales	12
NIVELES DE SERVICIO (SLA)	13
Prioridad de Eventos:	13
Contactos fabricante	14
Contactos Binaria Sistemas:	14
PROPUESTA ECONÓMICA	15
VALORES x 12 meses	15
Condiciones	15
Servicio mantenimiento EQUIPOS	16



## Generalidades

## Nota de confidencialidad

Este documento y la información contenida en él constituyen propiedad intelectual de BINARIA SISTEMAS y ha sido preparado para uso exclusivo de las partes u organizaciones a las cuales está dirigida.

Los destinatarios, se comprometen a no divulgar a ninguna persona(s) u organización(es), excepto a los empleados que necesariamente deban conocer el contenido de este documento y demás documentos con este relacionados, ninguno de los contenidos del documento.

Queda prohibida la reproducción total o parcial del documento, así como la distribución no autorizada del mismo BINARIA SISTEMAS se reserva el derecho de tomar las acciones legales pertinentes, si se incumple lo descrito en esta nota de confidencialidad.

Gracias por su colaboración.



# Resumen ejecutivo

La presente propuesta contempla el mantenimiento preventivo y correctivo de Infraestructura de ECOFROZ, basada en los términos y condiciones especificadas por Binaria Sistemas en el cuerpo de la misma.

BINARIA SISTEMAS ofrece los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el manejo de partes y piezas para los equipos detallados.

A continuación, se detallan los términos y condiciones de la propuesta solicitada.



#### Alcance DE SERVICIO

El servicio comprende el diagnóstico de fallas para determinar el origen de un mal funcionamiento y los posteriores trabajos necesarios tendientes a lograr la corrección del mismo, mediante reparación, ajuste o reemplazo de partes o elementos componentes, deteriorados en condiciones normales de uso, fallas de fabricación o similares.

Se proveerá la mano de obra y repuestos necesarios para mantener la máquina registrada de conformidad a las condiciones de funcionamiento indicadas en el manual de usuario de la misma, contando con un stock de repuestos que permitan solventar cualquier inconveniente en el menor tiempo posible bajo los Términos y Condiciones aquí definidos y por el período de tiempo indicado en este documento de Servicio.

El Cliente es responsable que, en el momento de efectuarse la visita del representante técnico (si ello aplicare de acuerdo a lo señalado en el Servicio), la máquina esté disponible para el servicio y que se encuentre con todos los accesorios y herramientas de diagnóstico con los que se suministra la máquina en el momento de venta. Adicionalmente, es responsabilidad exclusiva del Cliente, la elaboración de la copia de respaldo de la información ("backup"), como así también de suministrar el espacio adecuado para la ejecución del servicio.

Mantenimiento Preventivo

BINARIA SISTEMAS proporcionará el mantenimiento preventivo Programado entre las partes, el cual consiste en ejecutar:

- Rutinas de pruebas
- Diagnósticos
- Revisión predictiva de fallas en componentes
- Eliminación de contaminación interna y externa.
- Lubricación de partes
- Puesta a punto de las máquinas para mantener su funcionamiento y minimizar interrupciones inesperadas. Estas rutinas de revisión, son definidas por los especialistas técnicos, basados en los criterios específicos de diseño de cada máquina.

BINARIA SISTEMAS realizará un (1) mantenimientos preventivos por cada año durante la vigencia del servicio

Las fechas de ejecución de estas actividades serán previamente acordadas con el Cliente



# ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE:

- Todos los equipos tienen una (1) actualización de firmware al año, en el caso que fuese necesario realizarlo.
- Las actualizaciones de firmware como actividad programada se ejecutarán una vez aprobado el documento plan de trabajo enviado al cliente por parte de BINARIA SISTEMAS.
- Las actualizaciones se ejecutarán si el cliente provee y cumple con los prerrequisitos definidos por el fabricante, y si sus aplicaciones aportan mejoras y/o correcciones a la base instalada y sus componentes. La actualización del firmware y los prerrequisitos son únicos para cada equipo, esto se definiría individualmente por equipo en el momento en el que se planifique la actualización.

# Mantenimiento Correctivo

El Servicio de Mantenimiento Correctivo implica el diagnóstico de fallas para determinar el origen de un mal funcionamiento del equipo. Finalizado el diagnóstico, y habiendo comprobado que la causa de la falla es algún componente del equipo, se procederá a efectuar las tareas de reparación y/o reemplazo de las partes necesarias para restaurar el normal funcionamiento del mismo.

ECOFROZ deberá abrir un caso en LENOVO para reportar la falla en los equipos que se renueva la garantía con el fabricante. BINARIA procederá a gestionar el soporte y/o cambio de la parte con falla.

Dentro de las tareas a realizar se encuentran:

- Pruebas del equipo: Son las actividades realizadas con herramientas de hardware o con programas utilitarios de software propios del equipo para evaluar su funcionamiento.
- Diagnóstico: Se refiere a la compilación de información y análisis de la misma para definir la causa de un problema.
- Recuperación de la Disponibilidad: Implica la ejecución de diferentes actividades que permiten restablecer el funcionamiento de los mismos.
- Recambio de parte defectuosa: Cuando el diagnóstico así lo indique, se procede a realizar el intercambio de la parte o repuesto defectuoso por uno en buen estado.



#### REEMPLAZOS

Cuando el servicio implique el cambio de una parte de la máquina propiedad del Cliente, la parte reemplazada pasará a ser propiedad de LENOVO y el reemplazo pasará a ser de propiedad de Cliente. El reemplazo asumirá estatus del servicio de mantenimiento que tenía la parte reemplazada. Antes de que se cambie una parte, el Cliente acuerda retirar todo dispositivo, parte, opción, alteración y adición que no esté cubierto por el Servicio.

#### **EXCLUSIONES**

#### El servicio no cubre:

- 1. Accesorios, suministros (teclados, etiquetas) y ciertas partes tales como marcos, armazones y tapas de cubiertas.
- 2. Instalaciones eléctricas externas del equipo
- 3. Instalaciones de dispositivos o periféricos adicionales al listado de equipos.
- 4. Reparaciones por daños o fallas ocasionadas por variaciones de corriente en condiciones de instalación fuera de las recomendadas por el fabricante.
- 5. Máquinas dañadas por mal uso, accidente, desastre, abuso, modificaciones o instalación de dispositivos adicionales de terceros, intervención de terceros, modificaciones o ambiente físico u operativo inadecuados.
- 6. Máquinas cuyas etiquetas de identificación o las de sus partes hayan sido retiradas o alteradas.
- 7. Reparación de máquinas con defectos previos a la compra del Servicio.
- 8. Fallas causadas por un producto por el cual LENOVO no sea responsable; o a una máquina en la cual el Cliente está usando una función o capacidad diferente a las autorizadas por escrito por el fabricante.
- 9. Provisión de equipos temporales adicionales. En caso de requerirse un equipo o partes adicionales, Binaria Sistemas puede proveerlos previo a una cotización aprobada por el cliente.
- 10. Fallas ocasionadas por desastres naturales, vandalismo y/o terrorismo
- 11. Intervención de terceros sin previa autorización de BINARIA SISTEMAS.
- 12. Si se llegase a determinar que por lo mencionado anteriormente, los equipos presentan fallas y estas son reportadas a BINARIA SISTEMAS, se facturará por separado los valores de servicios, repuestos y movilización a ECOFROZ.



# Garantía del Servicio

# BINARIA SISTEMAS garantiza que el servicio:

- 1. Se llevarán a cabo con un nivel de cuidado y aptitud razonable; y
- 2. De acuerdo con la descripción actualizada que de dicho servicio se haga en este documento o en cualquier documento que haga parte del mismo.

# Casos No Cubiertos por la Garantía:

BINARIA SISTEMAS no garantiza el funcionamiento sin interrupciones o libre de errores de una máquina. Lo que si se garantiza es una gestión adecuada del manejo de incidentes para que sean solucionados en el menor tiempo posible.



## **RESPONSABILIDADES**

## RESPONSABILIDADES DE BINARIA SISTEMAS

## BINARIA SISTEMAS será responsable de:

- Cumplir con el alcance del servicio propuesto.
- Iniciar la ejecución del servicio descrito cuando ECOFROZ haya notificado a BINARIA SISTEMAS que ha cumplido sus responsabilidades y premisas para la prestación del servicio.
- Tener herramientas de mantenimiento acorde a las necesidades. Binaria Sistemas como Partner de las marcas soportadas mantiene acceso a herramientas, actualizaciones, soporte, escalamiento dentro de cada fabricante.

## RESPONSABILIDADES DE ECOFROZ

# ECOFROZ será responsable de:

- Designar un administrador de proyecto, quien tenga autoridad de actuar en todos los aspectos de este servicio, quien será el único punto de contacto de ECOFROZ.
- El backup y el resguardo de la información existente en los sistemas.
- Proveer todo el soporte necesario respecto a las máquinas con sistema operativo.
- Abrir un caso para soporte de servicios y/o cambio de partes
- El administrador del servicio será responsable de:
  - Agilitar la comunicación entre personal de ECOFROZ y BINARIA SISTEMAS.
  - Tomar acciones directas, tanto como sea posible, para rectificar problemas que podrían existir en los planes, o procedimientos de responsabilidad de ECOFROZ.
  - Proveer acceso a sus instalaciones al personal designado por BINARIA SISTEMAS o por el fabricante para realizar la ejecución de este servicio.
  - Proveer todo el tiempo de máquina necesario, servicios relacionados requeridos durante el desarrollo del servicio.
  - Proveer un sitio de trabajo adecuado con acceso a una línea telefónica mientras se realiza el trabajo en sus dependencias.
- Realizar la restauración del correspondiente respaldo en los equipos cuando esta operación sea requerida por BINARIA SISTEMAS o el fabricante.
- Es responsabilidad de ECOFROZ el uso que se dé a los equipos.
- Verificar que las condiciones ambientales y de operación estén dentro de los intervalos establecidos por el fabricante.

#### **ENTREGABLES**

## BINARIA SISTEMAS entregará a ECOFROZ:



- Cronograma de mantenimiento preventivo
- Entrega de Informe de mantenimiento Preventivo al finalizar cada visita
- Entrega de Informes de cada Mantenimiento Correctivo
- Informe de soporte brindado

## CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Los requerimientos se considerarán terminados cuando BINARIA SISTEMAS ejecute los servicios tal y como se describen en esta Propuesta, con el respaldo de los informes técnicos firmados, y la aceptación del Coordinador de Servicio de ECOFROZ

Si transcurridos 2 días no se recibe observaciones del servicio el mismo se dará por aceptado automáticamente.

#### VIGENCIA Y CRONOGRAMA DE TRABAJO

- La vigencia del mantenimiento según las opciones especificadas a 12 meses, y se ejecutará desde la firma del contrato.
- El número de visitas para mantenimiento preventivo de equipos es de uno (1) visitas anuales, durante la vigencia del contrato.
- Las fechas serán previamente coordinadas entre las partes
- El cronograma detallado y definitivo debe ser confirmado por los Administradores de Proyecto de ECOFROZ y BINARIA SISTEMAS al inicio del contrato.
- El horario de trabajo del mantenimiento preventivo es fuera de horario de oficina
- El horario de mantenimiento correctivo se contempla de lunes a domingo en modalidad
   7x24 horas.

## **PREMISAS**

BINARIA SISTEMAS asume que, previa a la ejecución de los servicios descritos, se han cumplido o se cumplirán las siguientes premisas:

- Este servicio es aplicable exclusivamente a los equipos del listado de la presente Propuesta en cuanto a equipos LENOVO, el cual podrá ser modificado de mutuo acuerdo en el plazo del presente contrato.
- Los equipos a los cuales BINARIA SISTEMAS brindará el servicio, se deberán encontrar
   100% operativos esto quiere decir que el equipo debe estar en perfectas condiciones



al momento de iniciar el presente contrato. BINARIA SISTEMAS se reserva el derecho de verificar esta condición y de no encontrarla aplicable BINARIA SISTEMAS no se responsabilizará por la operatividad de los equipos antedichos. Se emitirá un informe inicial con las novedades encontradas.

- Si una máquina no califica para la cobertura por no hallarse en buenas condiciones de funcionamiento, BINARIA SISTEMAS Notificara a ECOFROZ dichas novedades
- ECOFROZ declara que es propietario de las máquinas que se incluyen en esta propuesta, o que ha sido debidamente autorizado por el propietario de la máquina para incluirla en el mismo.
- El fabricante LENOVO se toma alrededor de 15 días en registrar las extensiones de garantía. A la aceptación de esta propuesta se procederá a solicitar el registro de los equipos con el fabricante. En este periodo llamado de carencia aún no se dispondrá de equipos o partes.

Las ciudades en las que se brindará el servicio son Quito y/o Guayaquil

#### Generales

- 1. Toda información intercambiada entre el Cliente y BINARIA SISTEMAS será considerada como confidencial.
- 2. El Cliente es el responsable del respaldo de su información.
- 3. El Cliente es responsable por la adquisición y administración de las licencias de Software necesarias para su funcionamiento para las máquinas soportadas. Así mismo, proporcionará a BINARIA SISTEMAS antes de comenzar el servicio, las licencias de Software necesarias para brindar el servicio descrito en este documento de Servicio.
- 4. Ni el Cliente ni BINARIA SISTEMAS iniciará acción contra la otra parte después de pasados dos años del surgimiento de la causal correspondiente, salvo disposición legal expresa en contrario que impida dicha renuncia o limitación;
- 5. Ni el Cliente ni BINARIA SISTEMAS será responsable por un incumplimiento a sus obligaciones debido al Caso Fortuito o a la Fuerza Mayor.
- 6. Ni el Cliente ni BINARIA SISTEMAS pueden ceder el presente Contrato, en su totalidad o en parte, sin la autorización previa por escrito de la otra parte.



## NIVELES DE SERVICIO (SLA)

Los niveles de servicio están dados principalmente por el tiempo de respuesta.

# Tiempo de Respuesta

Se entiende como tiempo de respuesta al tiempo transcurrido desde el momento que se haya registrado el incidente hasta que el recurso del fabricante responda este requerimiento, vía telefónica o correo electrónico

# **Tiempo de Asistencia Remota**

Se entiende como tiempo de asistencia remota el tiempo transcurrido desde el momento que se haya registrado el incidente hasta que el recurso se conecte a los equipos de ECOFROZ.

# Tiempo de Asistencia en Sitio

Se entiende como tiempo de asistencia en sitio el tiempo transcurrido desde el momento que se haya registrado el incidente hasta que el técnico asignado asista a las instalaciones de ECOFROZ.

## Prioridad de Eventos:

## Alta

Afectación de servicios críticos, que afecten la operatividad de la ECOFROZ

## Media

Alertas de equipos y/o periféricos que no implique perdida de servicios

# Baja

Alertas de Logs, fallas predictivas, que se pueda planificar el apagado de equipos y/o revisión y que no afecten el funcionamiento del equipo. El Nivel de escalamiento de la mesa de ayuda es el siguiente:



Prioridad	Severidad	Descripción de la falla	Tiempo max. De respuesta	Tiempo asistencia remota	Tiempo asistencia en sitio
Alta	1	Se entiende como interrupción total del servicio, sistema de producción y/o producto caído.	2h	2h	6h
Media	2	Alertas de hardware que no implique perdida de servicios	2h	4h	8h
Baja	3	Alertas de Logs, fallas predictivas, que se pueda planificar el apagado de equipos y/o revisión y que no afecten el funcionamiento del equipo	2h	8h	A coordinar

Contactos fabricante

LENOVO: 1800000222

# Contactos Binaria Sistemas:

Primer Nivel Administradora de la mesa de Ayuda <u>soporte@binaria.com.ec</u>

0984061839

Segundo Nivel Líder Técnico <u>fmonga@binaria.com.ec</u>

0984685523

Tercer Nivel Gerente Técnico <u>rgavilanes@binaria.com.ec</u>

0984366587



# PROPUESTA ECONÓMICA

# VALORES x 24 meses

Mantenimiento Preventivo (2) y Correctivo (2 AÑO)	
Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos. 7x24	\$ 4.653,49

Valor TOTAL por mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma LENOVO por 2 año: \$ 4.653,49 (cuatro mil seiscientos cincuenta y tres con 49/100).

## Condiciones

- Tiempo de Validez de la propuesta: 15 días
- Los precios no incluyen IVA
- Garantía de Hardware: El proveedor proveerá la mano de obra y repuestos necesarios para mantener la máquina registrada de conformidad a las condiciones de funcionamiento indicadas en el manual de usuario de la misma, contando con un stock de repuestos que permitan solventar cualquier inconveniente en el menor tiempo posible según el SLA descrito.
- Mantenimiento Preventivo: El horario de trabajo del mantenimiento preventivo es fuera de horario de oficina
- Mantenimiento Correctivo: El horario de mantenimiento correctivo se contempla de lunes a domingo en modalidad 7x24 horas.
- Pago al inicio del servicio
- Para el equipo 2583 AC1. Usted reconoce que algunos de los Productos Elegibles pueden tener una vida útil limitada o un uso comercial para el cual Lenovo podría no ser capaz de proporcionar los Servicios bajo este Acuerdo durante todo el Término de este Acuerdo. Para dichos Productos Elegibles para los que Lenovo haya anunciado el fin de los Servicios ("EOS") considerando un aviso escrito con tres (3) meses de anticipación, Lenovo proporcionará los Servicios utilizando sus razonables esfuerzos comerciales. Si Lenovo se encuentra incapaz de proporcionar Servicios y resolver el problema para dichos Productos Elegibles, el Producto



Elegible relevante será retirado de los Servicios bajo este Acuerdo sin obligaciones adicionales de las Partes. Lenovo le informará de dicha baja.

# Servicio mantenimiento EQUIPOS

Se anexa el listado de equipos que serán parte de la presente propuesta, basado en la solicitud de ECOFROZ:

			FECHA FIN DE	
TIPO	MODELO	SERIE	SOPORTE	VALOR
7944	AC1	KQ13DM0	31/12/2020	\$1.170,23
2583	AC1	06AYHFY	31/12/2019	\$600,47
5458	AC1	E2HGK90	31/12/2020	\$960,93
5458	AC1	E2VY799	31/12/2020	\$960,93
5458	AC1	E2HWM22	31/12/2020	\$960,93

\$4.653,49