

## **Sun Eco Optimization Service for Data Center**

Colombia

### **1. Alcance**

Este servicio posee un precio fijo, y Sun hará los esfuerzos comercialmente razonables para proporcionarle al Cliente un Servicio de Optimización Sun Eco para el Centro de Datos, tal como se describe a continuación ("Servicio"). Este Servicio proporciona evaluaciones en las oficinas del Cliente, sugerencias de optimización de refrigeración y soporte técnico remoto continuo, brindando asistencia telefónica y por correo electrónico para problemas relacionados con este Servicio o las condiciones ambientales generales en el centro de datos del Cliente. Seleccione el número adecuado de evaluaciones periódicas en las oficinas del cliente para el Servicio de la lista a continuación:

- ( ) WW-PS-ECO-DOS-1: Un año de contrato para el Servicio. Una visita a las oficinas del Cliente durante la vigencia del plazo del Servicio. Soporte técnico remoto mientras el Servicio esté vigente.
- ( ) WW-PS-ECO-DOS-2: Un año de contrato para el Servicio. Dos visitas a las oficinas del Cliente durante la vigencia del plazo del servicio. Soporte técnico remoto mientras el Servicio esté vigente.
- ( ) WW-PS-ECO-DOS-3: Un año de contrato para el Servicio. Tres visitas a las oficinas del Cliente durante la vigencia del plazo del servicio. Soporte técnico remoto mientras el Servicio esté vigente.

### **2. Tareas y Prestaciones**

#### **2.1 Recolección de Datos Previa a la Visita a las oficinas del Cliente**

- Durante las etapas de planeamiento, y con anterioridad a la visita a las instalaciones del Cliente, se recolectarán los datos concernientes al Área en cuestión (tal como se lo define en la Sección 4 a continuación) y las instalaciones en general a través de cuestionarios y entrevistas telefónicas (según se encuentre disponible y sea apropiado).

#### **2.2 Visita a las oficinas del Cliente**

- Sun realizará una visita a las oficinas del cliente para recolectar la información necesaria a fin de brindar el Servicio. Las visitas a las oficinas del Cliente para este Servicio generalmente requerirán de dos (2) a cuatro (4) días de desarrollo a lo largo de dos (2) días consecutivos. El Cliente puede solicitar una (1) o dos (2) visitas adicionales a las oficinas que generalmente incluirán uno (1) o dos (2) días de desarrollo a lo largo de uno (1) ó dos (2) días consecutivos. Esto puede realizarse con una persona para los dos días o dos personas para un día. Si la visita a las oficinas del cliente requiere múltiples días, estos normalmente serán días consecutivos. El Servicio también puede prestarse en días no consecutivos, bajo ciertas circunstancias, según lo acordado entre las partes. El programa de visitas a las oficinas del Cliente generalmente se desarrollarán durante la vigencia del Servicio, pero el programa podrá modificarse para abordar situaciones tales como reconfiguraciones principales de equipos.
- La visita a las oficinas del cliente se programará en horarios y fechas convenidos de mutuo acuerdo. Las visitas a las oficinas del cliente se programarán y confirmarán con al menos dieciséis (16) días naturales de antelación a la fecha propuesta. Las consideraciones de programación se realizan conforme al criterio de Sun, con la correspondiente aprobación del cliente. Sun deberá aprobar cualquier solicitud de modificación en la coordinación de dicha fecha por parte del Cliente.

#### **2.3 Inspección de las oficinas del Cliente y Análisis. Sun le proporcionará al cliente lo siguiente:**

- Evaluación Visual del Área en cuestión (tal como se lo define en la Sección 4.1 a continuación). Este Servicio incluye la recolección y documentación de información crítica sobre las instalaciones y la compilación de esta información en un único recurso ilustrado que incluye tanto datos técnicos como explicaciones de alto nivel a fin de facilitar el proceso de toma de decisiones del Cliente. Sun inspeccionará varios aspectos del Área en cuestión incluyendo el entropiso, el espacio equipo

ambiental, el entretecho, las habitaciones auxiliares, las habitaciones para el soporte de infraestructura y otros espacios relacionados. Se documentarán las condiciones y se anotarán las áreas en cuestión.

- Pruebas en las Oficinas del Cliente: Las visitas periódicas a las oficinas del cliente se realizan para documentar y medir las condiciones. Se mide y detalla la temperatura, humedad relativa, distribución del aire, concentración de partículas, y otros factores a lo largo del Área en cuestión. Estos datos se utilizan para evaluar los cambios en el Área en cuestión entre las visitas, identificar problemas o problemas potenciales, prestar asistencia a la optimización y el equilibrio continuo, y medir las condiciones continuas.
- Reuniones y Entrevistas en las Oficinas del Cliente: Durante cada visita a las oficinas del Cliente, se programan reuniones con el personal apropiado del Cliente, lo que incluye personal de las instalaciones, TI, mantenimiento, y ventas del Cliente para debatir cualquier problema en el centro de datos. Estas reuniones tienen el fin de juntar al personal del Cliente para facilitar el entendimiento de SUN respecto de los continuos problemas del centro de datos del Cliente.
- Prácticas más adecuadas del Centro de datos. El Área en cuestión se evaluará según las prácticas más adecuadas, los consensos, y los estándares de conformidad, las especificaciones del fabricante y las metodologías verificadas de campo reconocidas por la industria (tal como se lo describe en la Sección 4.2 a continuación). Las áreas cubiertas variarán desde las condiciones deseadas y el diseño del Área en cuestión hasta la limpieza y el mantenimiento general. Se modificarán las referencias según corresponda, de acuerdo con la industria o geografía. Se tratarán con el Cliente aquellas referencias generales y específicas, las cuales se incluirán en la documentación del Servicio relacionado.
- Informes de las Visitas a las Oficinas del Cliente: Con cada visita a las oficinas del Cliente se proporcionan informes detallando las condiciones, las conclusiones y recomendaciones, y puede proporcionarse cualquier documentación disponible de soporte provisional según el criterio exclusivo de Sun.

#### **2.4 Optimización de la Distribución del Aire y la Refrigeración. Sun le proporcionará al cliente lo siguiente:**

- Bases de la Temperatura y Humedad Relativa (“T&RH”). Los perfiles T&RH se utilizan para la evaluación de las condiciones existentes y como base para tendencias y optimización. Los perfiles se evalúan contra las recomendaciones de prácticas relevantes más adecuadas de la industria, las especificaciones de hardware y los objetivos del Área en cuestión definidos por el Cliente. Los ingenieros de Sun en las oficinas del Cliente determinan la ubicación de los perfiles sobre la base de numerosos factores tales como el tamaño y la forma del Área en cuestión, la ubicación del aire acondicionado y el tipo y disposición del equipo de computación. Los perfiles se crean para documentar las condiciones representativas de entrada de hardware a lo largo del Área en cuestión. Se identificarán y evaluarán también las áreas en cuestión tales como puntos calientes o hardware de densidad de alta temperatura.
- Mediciones de Temperatura y Humedad Relativa en las Entradas de Hardware. Estos datos documentan las condiciones en las entradas del hardware real. Las mediciones son generalmente de puntos múltiples, y pueden incluir condiciones de entrada y salida, según corresponda a la evaluación específica. Las mediciones en las entradas de equipos de computación se utilizan para documentar las condiciones e identificar las áreas que necesitan mejoras. El análisis se centrará en escapes de aire, recirculación inapropiada e ineficiencias en el diseño o la implementación.
- Evaluación de Instalación y diseño del Equipo de soporte ambiental. El diseño del equipo de soporte ambiental que proporciona refrigeración al Área en cuestión, tales como acondicionadores de aire, se evalúa respecto de las condiciones específicas de las instalaciones y los requisitos del equipo de computación.

- Bases de Equipo de soporte ambiental: Se examinan todos los acondicionadores de aire que suministran al Área en cuestión. Los datos sobre puntos de ajuste, susceptibilidades o zonas no sensibles, modos de control, modos de función, calibración, alarmas y otros factores se examinan y documentan como base. También se examinan las condiciones físicas y los registros de mantenimiento, y se realizan entrevistas con el personal del Cliente responsable del mantenimiento del equipo de soporte ambiental.
- Calibración del Equipo de soporte ambiental: Cuando sea posible, se calibran los acondicionadores de aire y los sensores de humidificadores, según un estándar de control. Esto puede estar limitado por el diseño o la antigüedad del equipo o por las restricciones de las oficinas impuestas por el Cliente.
- Modificación de los puntos de ajustes del Equipo de Soporte Ambiental: Después del examen, se desarrolla un plan para modificar los puntos de ajustes del acondicionador de aire y del humidificador. Este plan se realiza de una manera diseñada para minimizar el impacto sobre el Área en cuestión.
- Evaluación de la Eficiencia de distribución del aire acondicionado. Esta evaluación incluye la verificación del flujo de aire desde los aires acondicionados hasta la distribución final en el hardware, lo que incluye todo el flujo de aire en el medio. Se examinarán y evaluarán los ciclos cortos de refrigeración, la ubicación de la losa de distribución de aire, la alineación del hardware, y las influencias sobre los sensores de control y problemas similares.
- Para seleccionar las Áreas en cuestión, según el criterio exclusivo de Sun, las losas de distribución de aire y los daños de cable se evalúan y comparan con la capacidad disponible a fin de determinar la capacidad de recuperación posible del aire acondicionado para una refrigeración y el uso de energía más eficiente. Cuando se utilizan diseños alternativos, se modificará el enfoque según corresponda.
- Ajustes de Distribución del Aire Acondicionado. Las modificaciones iniciales a la ubicación y el número de las losas de distribución de aire se realizan para corregir los problemas identificados. Se minimizan los daños de cables excesivamente largos o innecesarios donde sea posible. Se realizan ajustes adicionales, según sea necesario, luego de cada reevaluación del perfil del Área en cuestión. Se utilizan pautas tales como distribución de aire en Pasillos de Entrada y Salida, pero el equilibrio real se determina a través de la validación del campo y la distribución de la carga de calor en el Área en cuestión.
- Reevaluación de la Temperatura y Humedad Relativa (“T&RH”): Luego de cada ajuste a los acondicionadores de aire y la distribución del aire, el Área en cuestión se reevalúa para medir los cambios. En algunos casos, los registradores de datos de Temperatura y Humedad relativa (T&RH) se utilizan en lugares estratégicos para documentar los cambios. Esto se repite con tanta frecuencia como sea razonablemente necesario a fin de alcanzar óptimos resultados según Sun lo determine. Se permiten condiciones para lograr una aclimatación (generalmente por la noche) con anterioridad a la evaluación.
- Evaluación final de la Temperatura y Humedad Relativa (“T&RH”): Las medidas de perfil básicas iniciales se repiten para evaluar los cambios y documentar las condiciones finales modificadas. Esto se presenta en un informe de optimización que explica los procesos y los datos, y proporciona pautas para el mantenimiento entre las visitas a las oficinas del Cliente.
- Optimizaciones continuas: Durante cada visita a las oficinas del Cliente, se reevalúan y ajustan las condiciones tal como sea necesario para abordar los cambios en el Área en cuestión.
- Se incluye hasta una optimización principal mientras el Servicio esté vigente. Los ajustes y las puestas a punto se incluyen durante cada visita programada a las oficinas del Cliente (tal como se lo describe en la Sección 2.2 anterior).

## **2.5 Soporte de Monitoreo y Control. Sun le proporcionará al cliente lo siguiente:**

- Soporte de Control y Mantenimiento. Este servicio examinará las capacidades existentes de control para identificar las áreas donde las mejoras en el diseño o el uso pueden facilitar la operación de un Área en cuestión más estable y eficiente. Además, Sun examinará los datos de control disponible de las oficinas del Cliente durante las visitas a las mismas o cualquier dato nuevo o adicional proporcionado entre las visitas (si procede).
- Registro de Datos de Temperatura y humedad relativa (T&RH). Los datos T&RH se registrarán a través del tiempo en locaciones estratégicas en el centro de datos. Esta evaluación se llevará a cabo durante la visita a las oficinas del cliente, y también durante un período de una (1) a dos (2) semanas con anterioridad o posterioridad a dicha visita. Estos datos se utilizarán para analizar el funcionamiento del aire acondicionado, la influencia de fuentes externas (tales como aire de reposición) y otros factores que afectan el uso o la disponibilidad de la energía.
- Equipo de Medición de Temperatura y Humedad Relativa: Se proporcionará un medidor de temperatura y humedad relativa para el Área en cuestión. El Cliente recibe este equipo de prueba para ser utilizado en el mantenimiento y el control provisional del centro de datos. Se realiza un control de calibración del sensor del medidor durante cada visita a las oficinas del Cliente (si procede) y se realizan los ajustes o reemplazos necesarios mientras el Servicio esté vigente.

**2.6 Soporte de Planificación e Instalación en las oficinas del Cliente. Sun le proporcionará al cliente lo siguiente:**

- Consideraciones de planes a futuro: Todos los datos de la evaluación se evalúan en relación con sus efectos en las condiciones actuales, qué medidas a corto plazo pueden implementarse para optimizar la infraestructura existente y qué efectos tendrán los datos en la planificación a futuro.
- Cálculos de carga de refrigeración y electricidad. Se evalúa la carga eléctrica general del Área en cuestión y se calcula la carga total. Los factores asociados con las fuentes de carga de calor se calculan respecto de las capacidades disponibles de refrigeración y luego se evalúan en relación con las ineficiencias en todas las partes del Área en cuestión y la infraestructura de soporte. Los cálculos pueden llevar a recomendaciones tales como modificaciones de diseño, eliminación de influencias extrañas, actualización de equipos y optimizaciones de la distribución y actualizaciones de equipos de computación a diseños nuevos y más eficientes (“Actualización tecnológica”); la implementación de estas recomendaciones no se incluye en el Servicio. Los datos generalmente se recolectan de las pantallas de los equipos de infraestructura eléctrica (UPS o PDU) o desde el Sistema de control del edificio que suministra al Área en cuestión. Ante la ausencia de estas fuentes, se discutirán medios alternativos.
- Evaluación de Ubicación y diseño de bastidores / gabinetes. Esto incluye una evaluación del diseño de bastidores y gabinetes, la disposición del hardware dentro de los bastidores o gabinetes, la distribución de la carga de calor del equipo dentro de los bastidores, la disposición de los bastidores entre sí (pasillos de entrada y salida), la orientación relacionada con el acondicionador de aire y la refrigeración complementaria a nivel de gabinetes.
- Cálculos de densidad del calor. Utilizando datos disponibles del equipo de infraestructura de las oficinas del Cliente, se determinan los cálculos generales de densidad del calor para el Área en cuestión. Esto incluirá tanto las condiciones actuales de operatividad así como también los límites del sistema. Además, el Servicio incluirá una evaluación de los limitadores de carga del sistema, tales como la capacidad de refrigeración o energía crítica. También se proporcionarán cálculos adicionales a nivel de bastidores para las muestras del equipo objetivo en áreas de alta densidad dentro del Área en cuestión.

**2.7 Soporte de Capacitación del Personal y Procedimiento. Sun le proporcionará al cliente lo siguiente:**

- Capacitación del Personal de las Oficinas del Cliente: La Capacitación de la Conciencia Ambiental

del Centro de Datos proporciona un entendimiento básico de las maneras en las que se ven afectadas la disponibilidad del equipo de telecomunicaciones, el almacenamiento y el procesamiento de datos debido a las influencias ambientales. La información está diseñada de manera accesible para personal no especializado, mientras proporciona aún valor y detalle para aquellos con un conocimiento más técnico. La capacitación tendrá lugar en las oficinas del cliente si se programó junto con las visitas planificadas o de manera remota si no se alineó con dichas las visitas.

- Capacitación especializada para el proveedor: La capacitación puede adaptarse tal como sea necesario a los diferentes públicos, como ser el personal de limpieza o contratistas que trabajan en el Área en cuestión.
- Las sesiones de capacitación se proporcionan junto con las visitas programadas a las oficinas del Cliente si se lo solicita. Se incluye una sesión de capacitación mientras el Servicio esté vigente. Los materiales para la capacitación se brindan en formato electrónico.
- Soporte Técnico Remoto: Sun proporciona soporte razonable telefónico y por correo electrónico para problemas directamente relacionados al Servicio prestado según este Servicio Listado de Sun. Sun determinará, conforme a su criterio, si un problema está directamente relacionado al Servicio establecido en este Servicio Listado. Los problemas que están directamente relacionados al Servicio pueden incluir, por ejemplo, asuntos relacionados con las prácticas ambientales preferentes del centro de datos, la optimización del aire y la refrigeración, el equilibrio, control y mantenimiento del Área en cuestión para facilitar un entorno de energía más eficiente, y una interpretación de los resultados del Servicio. Ejemplos de los problemas que no están directamente relacionados al Servicio incluyen la implementación de cualquiera de las conclusiones resultantes del Servicio descrito en este Servicio Listado, y la modificación o construcción del centro de datos según los resultados del Servicio; Sun puede poner a disponibilidad estos servicios por un monto adicional sujeto a la disponibilidad de los recursos según una Declaración de Trabajo independiente celebrada por las partes.
  - El Cliente proporcionará toda la información necesaria respecto de los problemas de soporte solicitados, y se asegurará de que el contacto designado del Cliente se encuentre razonablemente disponible y coopere con el representante de Sun.
  - Disponibilidad y Tiempo de respuesta: Los tiempos de respuesta a las solicitudes del cliente para el soporte pueden variar dependiendo de la complejidad de la solicitud. Sun le proporcionará al Cliente un alias de correo electrónico de soporte y números telefónicos de contacto. Sun proporcionará la confirmación del recibo de la solicitud de soporte por parte del Cliente. La respuesta del Representante de Sun, lo que incluye la información solicitada o un calendario de tiempo proyectado para la entrega de la información o ayuda solicitada, será brindada generalmente dentro de las cuarenta y ocho (48) horas luego de la recepción de la solicitud, excluyendo fines de semana y días no laborales, de lunes a viernes en el huso horario local del origen de la solicitud.
  - Sun utilizará los esfuerzos comercialmente razonables para solucionar las solicitudes de soporte del Cliente; siempre y cuando, no existan asuntos para los que (i) no hay solución o (ii) en donde una solución requiera investigación adicional y un análisis que exceda el alcance del Servicio establecido en este Servicio Listado según el criterio exclusivo de Sun.

## **2.8 Informes de evaluación. Sun le proporcionará al cliente lo siguiente:**

- Informes y Análisis de datos: Los informes incluyen documentación de conclusiones, análisis de datos de las oficinas del Cliente, las tendencias de las mediciones y las recomendaciones sobre modificaciones y ajustes. El informe generalmente se encontrará disponible aproximadamente a los veintiún (21) días laborales siguientes a la visita a las oficinas del Cliente y se presentará en formato impreso o electrónico.
- Presentación: Si el cliente lo solicita, se realizará una presentación remota de las conclusiones del

informe.

### **3. Responsabilidades del Cliente**

El Cliente proporcionará lo siguiente:

3.1 Un jefe de proyecto (en adelante, el "Jefe de Proyecto") para:

- Proporcionar indicaciones y orientar al Cliente, según lo requiera Sun, para mantener el ritmo del proyecto;
- Proporcionar información y recursos en forma oportuna y cuando lo necesite Sun para permitirle a este último brindar el Servicio descrito en esta Declaración de Trabajo;
- Estar presente en las oficinas del Cliente y disponible cuando lo requiera Sun durante el tiempo que dure el Servicio;
- Recibir las prestaciones relacionadas con este Servicio.

3.2 Área de trabajo adecuada para el personal de Sun, así como acceso a teléfonos, fotocopiadoras, fax, salas de conferencias e impresoras, en la medida en que sea razonable.

3.3 Requisitos comerciales y acuerdos de nivel de Servicio pertinentes del Cliente.

3.4 Acceso al personal del Cliente, incluido personal comercial, informático y de operaciones.

3.5 Espacio de estacionamiento y permisos de acceso tal como lo requiera Sun para la entrega del Servicio.

3.6 Una respuesta oportuna (es decir, dentro de un período de tiempo que no afecte adversamente la entrega programada del Servicio por parte de Sun) a todas las solicitudes de información realizadas por Sun.

3.7 Entrega de información y soporte oportuna (es decir, dentro de un período de tiempo que no afecte adversamente la entrega programada del Servicio) por parte de los proveedores de equipos y servicios que no sean de Sun, cuando se solicite.

3.8 Toda norma de rendimiento operativo pertinente que utilice el Cliente y esté relacionada con la entrega del Servicio.

3.9 Un procedimiento de comunicación en caso de que el cliente no proporcione respuestas oportunas a Sun, para garantizar la finalización del Servicio en los plazos previstos.

3.10 Una respuesta oportuna (es decir, dentro de un período de tiempo que no afecte adversamente la entrega programada del Servicio) sobre la revisión de toda la documentación relacionada con el Servicio.

3.11 Copia de la documentación relevante del cliente respecto de los negocios, su organización, la configuración y los procesos.

3.12 Acceso a las instalaciones y a los sistemas internos y externos pertinentes tal como lo requiera Sun.

3.13 Acceso a la infraestructura de informática existente del cliente.

3.14 El Cliente informará a Sun sobre cualquier modificación de sistemas, aplicaciones o equipos que supongan problemas potenciales o desviaciones de los estándares del sector.

3.15 Acceso a todas las Áreas en cuestión y de Soporte (tal como se define en la Sección 4.1 a continuación). Esto no solo incluye al Área en cuestión, sino también cualquier habitación eléctrica o mecánica que respalda al Área en cuestión, y cualquier área adjunta expuesta al Área en cuestión.

3.16 Personal del Cliente familiarizado con la historia y los planes a futuro de las Áreas en cuestión. Sólo será necesario un acompañante permanente si es una política de la compañía, pero debe haber personal del Cliente disponible para contestar las preguntas en todo momento durante la visita a la oficina del

cliente.

3.17 Personal del cliente con conocimiento sobre los sistemas mecánicos y la infraestructura eléctrica que abastecen al Área en cuestión. Esto incluye cualquier entrada de aire proveniente del exterior del entorno controlado (aire de reposición, aire fresco, aire del edificio, aire principal compartido, etc.), como también la infraestructura eléctrica desde el suministro público hasta las instalaciones del centro del Área en cuestión (generadores, UPS, PDUs, etc). Generalmente, se necesitan de 30 a 60 minutos para tratar temas relacionados con los sistemas mecánicos e infraestructura eléctrica. En todo momento durante la visita a la oficina del cliente debe haber alguien del personal disponible para contestar las preguntas que puedan surgir.

3.18 Autorización para Modificar los Puntos de Ajuste del Acondicionador de Aire: Durante el transcurso del Servicio, generalmente será necesario realizar modificaciones a los puntos de ajuste, modos y calibración de los acondicionadores de aire. Es necesario el permiso para realizar estas modificaciones. El Cliente debe contar con personal disponible durante la visita a la oficina del cliente familiarizado con los puntos de ajuste, contraseñas y otros controles asociados con los acondicionadores de aire para prestar ayuda durante estas actividades.

3.19 Autorización para Trasladar los Paneles de Distribución de Aire: El Cliente debe contar con personal disponible para prestar ayuda con la recolocación de los paneles de distribución de aire en un entorno de piso elevado. Este personal deberá brindar el acceso a cualquier provisión de losas adicionales para piso perforadas o sólidas y ser capaz de proporcionar la autorización para cualquier modificación. Dependiendo del tamaño del Área en cuestión, es posible que el personal del Cliente deba ayudar en la recolocación real de las losas, el traslado de las losas provistas al Área en cuestión o la remoción de las losas no utilizadas desde el Área en cuestión.

3.20 Los planos de piso más recientes disponibles. Esto incluye toda rejilla de piso o distribución de equipos, inclusive el aire acondicionado y otros equipos de soporte. Estos se utilizarán para identificar ubicaciones de prueba, áreas problemáticas y otros puntos de referencia. A fin de poder incluir esta información en la documentación del informe, se prefieren planos en tamaño 11X17. Sun solicita el envío por correo electrónico de dichos planos, si es razonablemente posible, ya que esto facilitaría en gran medida la preparación de los informes. Se aceptan la mayoría de los formatos CAD.

3.21 Carro con ruedas: Un carro con una superficie de trabajo aproximadamente de 3 a 4 pies de alto y un área de superficie superior de aproximadamente 10-12 pies cuadrados le permitirá al personal de campo trasladar equipos de prueba a través de las Áreas en cuestión. El carro debe ser apropiado para su uso en un centro de datos.

3.22 Permiso para tomar fotografías. El permiso para tomar fotografías se considera otorgado, salvo que el cliente lo niegue explícitamente. Dichas fotografías mejoran en gran proporción la calidad descriptiva del informe. No se fotografiarán nombres de clientes, pantallas de monitores u otra información de propiedad. Todas las fotografías son estrictamente confidenciales y se utilizarán únicamente a modo de ejemplo.

3.23 Las logísticas de proyecto específico de las instalaciones se determinarán al momento de la programación. El incumplimiento de proporcionar las autorizaciones necesarias puede limitar la efectividad del Servicio y podría, a discreción de Sun, impactar en la programación o resultar en la postergación del Servicio.

3.24 Gastos adicionales. En caso de que sea necesario realizar una visita a las instalaciones, el Cliente se hará cargo de los gastos razonables de viaje, alojamiento, comidas y otros gastos incidentales en los que incurra Sun.

#### **4. Disposiciones adicionales**

**4.1 Área en cuestión. El Área en cuestión para este Servicio se define de la siguiente manera:**

- El Área en cuestión es una única habitación principal con equipos que no exceda los 15.000 pies cuadrados, y hasta dos (2) habitaciones de soporte o auxiliares adicionales (tales como centro de operaciones o comando, redes, cintas o almacenamiento, o similar). El área total de todas las habitaciones combinadas en un Área en cuestión no excederá los 25.000 pies cuadrados.
- Las áreas que alberguen la infraestructura de soporte del Área en cuestión (“Áreas de soporte”) no se incluyen en los límites máximos definidos anteriormente, y se examinarán, conforme al criterio de Sun, si lo considera necesario para este Servicio.
- Todas las habitaciones deben encontrarse en el mismo edificio, y recibir soporte de la misma infraestructura ambiental.
- Cualquier excepción a esta limitación del tamaño del Área en cuestión se convendrá de mutuo acuerdo.
- Sun determinará la definición de Área en cuestión para este Servicio, conforme a su criterio.

**4.2 Los estándares de referencia y las prácticas más adecuadas utilizadas en este Servicio serán los siguientes:**

- Los datos y las condiciones observadas recopiladas durante la visita a las oficinas del cliente se evaluarán según las prácticas aplicables del fabricante y del sector. Esto incluye una gran variedad de prácticas más adecuadas y de estándares de cumplimiento y de consenso.
- Recomendaciones del fabricante del hardware: Las especificaciones se verán influenciadas por el hardware específico encontrado en las instalaciones, así como también por los equipos planeados a futuro. Sun también incluirá información adicional del fabricante respecto a los ahorros energéticos potenciales en la actualización de equipos.
- Recomendaciones del fabricante del equipo de soporte ambiental: Las especificaciones se verán influenciadas por el equipo de soporte ambiental encontrado en las instalaciones. Se utilizará, en caso de ser necesario, la información adicional que proporcionan los fabricantes de aquellos equipos que no se encuentran en las instalaciones.
- Estándares del sector: Los siguientes son los estándares utilizados (ASHRAE, ASTM, BSI, IEC, IEEE, IEEE, ISO, NEC, NFPA, Telcordia).

- Estándares gubernamentales: Los códigos y estándares gubernamentales relevantes se considerarán apropiados en la ubicación donde se brindan los Servicios.

#### **4.3 Equipo de Control y Prueba Ambiental:**

Durante el Servicio, se podrá utilizar una variedad de equipo de pruebas e instrumental. Si bien los instrumentos utilizados en las oficinas del cliente variarán según las situaciones encontradas, como mínimo, se utilizarán los siguientes elementos, según el criterio de Sun:

- Termo higrómetro Eléctrico (Medidor de Temperatura y Humedad Relativa en Tiempo real)
- Termo higrómetro Eléctrico (Registros de datos de Temperatura y Humedad Relativa)
- Manómetro (Medidor de Presión Diferencial)
- Anemómetro (Medidor de Velocidad de Aire)
- Contador de Partículas en el Aire basados en un Láser
- Medidor de Calidad de Energía
- Cámara Digital (Documentación fotográficas de las condiciones)
- Puede emplearse equipo adicional para pruebas según sea necesario.

#### **4.4 Exclusiones. Las siguientes exclusiones se aplican a la parte de consultoría continua de este Servicio.**

- Este Servicio se limita al Área en cuestión.
- El soporte técnico remoto se limita a un año.
- Este Servicio no incluye dibujos de diseños o arquitectura, documentos de ingeniería, documentación de procedimientos formales, especificaciones de construcción u otra documentación de diseño.
- Este Servicio no se diseñó para utilizarse a fin de brindar asistencia en la construcción de nuevas instalaciones.

Este servicio está sujeto a los acuerdos de servicio previos que usted tenga con Sun, los cuales determinan la entrega de los servicios. En caso de que no tenga ningún contrato de servicio con Sun que determine la entrega de los servicios, la entrega de Servicios por parte de Sun estará sujeta a los términos descritos en [www.sun.com/sales/salesterms](http://www.sun.com/sales/salesterms). La presente Lista de servicios o Declaración de trabajo (SOW) no constituye una oferta por parte de Sun. El Servicio descrito anteriormente está sujeto a disponibilidad y, a menos que se establezca lo contrario, solo se encuentra disponible dentro de los países citados. Toda referencia al “Cliente” en esta Lista de servicios tiene derecho a recibir los Servicios.

Última revisión: diciembre de 2008