

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Ref: Expediente No. NC2019/0008343.

Solicitud de registro de Patente de Invención denominada “DISPOSITIVO, MÉTODO Y SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN REMOTA DE OPCIONES INICIALES DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DE COMPUTADORA”.

Fase nacional de la solicitud PCT/US2018/018652.

Solicitante: MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC.

Luz Helena Adarve, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC**, solicitante de la patente en referencia, a continuación, doy respuesta al Oficio **No. 11344** del 16 de julio de 2021.

1. Respecto al título de la solicitud

En el numeral 2.1 del oficio No. **11344**, se presentan las siguientes observaciones sobre el título de la solicitud:

“El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0008343 el 30 de julio de 2019, tituló la invención como: ‘ADMINISTRACIÓN REMOTA DE OPCIONES INICIALES DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

OPERATIVO DE COMPUTADORA'. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las modalidades descritas en las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: 'DISPOSITIVO, MÉTODO Y SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN REMOTA DE OPCIONES INICIALES DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DE COMPUTADORA'.

Con el objetivo de superar esta objeción, es deseo del solicitante cambiar el título de la solicitud al siguiente:

“DISPOSITIVO, MÉTODO Y SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN REMOTA DE OPCIONES INICIALES DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DE COMPUTADORA”

2. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Artículo. 30 de la Decisión 486).

En el numeral 2.2 del oficio No. **11344**, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

- *El preámbulo de las reivindicaciones 1 y 10 no permite identificar con claridad el objeto a proteger porque mencionan: “Un dispositivo de cómputo que comprende:” (Reiv. 1) y “Un sistema que comprende” (Reiv. 10). Se recomienda presentar el preámbulo indicando cuál es el objeto de la invención, el cual suele coincidir con el título de la invención.*
- *Las reivindicaciones 3 4, 6 y 10 presentan el término: “software” el cual sugiere que la materia a reclamar hace referencia a un programa de computador o software como tal, según el artículo 15 literal e) de la Decisión 486. Se sugiere al solicitante reemplazar dicho término por: “medio legible por computador que almacena instrucciones para ejecutar una serie de pasos”, o eliminar del capítulo reivindicatorio.*
- *Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.*

Con el fin de superar las objeciones presentadas respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, el solicitante ahora presenta un nuevo capítulo reivindicatorio modificado que encuentra su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

A continuación, se explicará cómo este nuevo capítulo reivindicatorio busca superar cada una de las objeciones de claridad expuestas previamente:

- Sobre la objeción a los preámbulos de las reivindicaciones 1 y 10 que según el examinador no permiten identificar con claridad el objeto a proteger, se indica que dichos preámbulos fueron complementados para que sean aún más claro los objetos que se están reclamando en las reivindicaciones 1 y 10. Se aclara que el objeto que se reclama para su protección en la reivindicación 1 corresponde a *“Un dispositivo de cómputo (129) para configurar automáticamente opciones iniciales de configuración”*, y en la reivindicación 10 corresponde a *“Un sistema para configurar automáticamente opciones iniciales de configuración”*.
- Sobre la objeción que afirma que las reivindicaciones 3, 4, 6 y 10 presentan el término *“software”* el cual sugiere que la materia a reclamar hace referencia a un programa de computador o software, se indica que dichas reivindicaciones no deben ser excluidas de patentamiento por no considerarse invenciones de acuerdo con el artículo 15, literal (e). Los objetos reclamados por dichas reivindicaciones corresponden a invenciones implementadas por computador que deben ser aceptados según la practica colombiana de patentes como se explica a continuación.

La palabra *“software”* en las reivindicaciones 3, 4, 6 y 10 no se utiliza para referirse a los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales, sino se utiliza para describir, en la reivindicación 3, las interfaces mediante las cuales se establecen las opciones del sistema que corresponden a *‘Interfaces de Programa de Aplicación de licencias de software’* y para describir, en las reivindicaciones 4, 6 y 10, el registro del dispositivo de cómputo que corresponde a un registro que comprende información de identificación de software.

En resumen, la palabra *“software”* no está describiendo programas de ordenadores o el soporte lógico per se, sino se utiliza para describir

adecuadamente la naturaleza de las interfaces de la reivindicación 3 y del registro de las reivindicaciones 4, 6 y 10.

Por último, sobre la sugerencia del examinador de reemplazar el término “software” por “*medio legible por computador que almacena instrucciones para ejecutar una serie de pasos*”, se indica que dicho reemplazo no es viable debido a que haría inentendible la materia reclamada de las reivindicaciones 3, 4, 6 y 10 porque no se entendería claramente, en la reivindicación 3, cuáles serían las interfaces mediante las cuales se establecen las opciones del sistema, y tampoco se entendería, en las reivindicaciones 4, 6 y 10, el contenido que comprende el registro.

- Respecto a la sugerencia del examinador de incluir los números de referencia de las figuras, se indica que dichos números fueron incluidos en el nuevo capítulo reivindicatorio que ahora se presenta.

3. Respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

En los numerales 3, 4 y 5 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos **US2006190575A1** (D1) y **US20140250255A1** (D2).

3.1. Novedad y nivel inventivo

Aunque el Examinador haya citado los documentos D1 y D2 para objetar la novedad y la altura inventiva de la presente invención, es posible afirmar que éstos no enseñan las características esenciales de la invención que ahora se reclama en el nuevo capítulo reivindicatorio modificado que ahora se presenta.

Con el fin de superar las objeciones presentadas respecto al nivel inventivo de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 15 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

Primero se indica que las reivindicaciones 1, 4, y 10 se modificaron con el objetivo de que sea aún más clara su novedad y nivel inventivo donde ahora incluyen las siguientes características que no son divulgadas ni sugeridas por los documentos D1 o D2:

- La reivindicación 1 ahora incluye *“en donde las opciones iniciales de configuración del sistema operativo son aquellas operaciones de sistema operativo que el sistema operativo solicita que un usuario establezca antes de permitir que el usuario inicie sesión en un servicio de directorio a través del inicio de sesión de directorio personalizado, y las opciones de configuración del sistema operativo posteriores son aquellas operaciones de sistema operativo que se establecen de acuerdo con las configuraciones específicas del usuario provistas en función del inicio de sesión del usuario al servicio de directorio”*.
- Las reivindicaciones 4 y 10 ahora incluyen *“en donde las opciones iniciales de configuración son aquellas operaciones de sistema operativo que el sistema operativo solicita que un usuario establezca antes de permitir que el usuario inicie sesión en un servicio de directorio a través del inicio de sesión de directorio personalizado y son distintas de las opciones de configuración del sistema operativo posteriores que son aquellas operaciones de sistema operativo que se establecen de acuerdo con las configuraciones específicas del usuario provistas en función del inicio de sesión del usuario al servicio de directorio”*.

Adicionalmente, las reivindicaciones 1 y 10 han sido modificadas para incluir el paso de enviar una solicitud de una licencia con información de identificación de un dispositivo/hardware y esta modificación está soportada por la figura 4 (ver paso 430) y la descripción correspondiente.

También, las reivindicaciones 1 y 10 se han modificado adicionalmente para aclarar la redacción en torno a los pasos de la materia reclamada.

El efecto técnico de estas características distintivas identificadas de la presente invención es que permiten proporcionar un proceso de dos etapas para configurar un sistema operativo en un dispositivo informático que agiliza la instalación y configuración de un sistema operativo de manera homogénea en uno o más dispositivos informáticos asociados con una entidad, y evita la necesidad de instalación manual en cada dispositivo.

El problema técnico objetivo subyacente a la invención es, por tanto, cómo facilitar la instalación y configuración de un sistema operativo de manera homogénea en uno o más dispositivos informáticos asociados a una entidad y evitar la necesidad de instalación manual en cada dispositivo. Este problema se resuelve por medio de la invención que se reclama en las actuales reivindicaciones 1, 4 y 10. Como se establece en dichas reivindicaciones, la primera etapa utiliza “*opciones iniciales de configuración del sistema operativo*” que se proporcionan en respuesta a la solicitud de licencia. Estas opciones de configuración inicial del sistema operativo también especifican el inicio de sesión de directorio personalizado. Una vez realizada la primera etapa de configuración utilizando estas opciones de configuración inicial, el inicio de sesión de directorio personalizado (que permite a un usuario iniciar sesión en un servicio de directorio) se presenta mediante la interfaz gráfica en el dispositivo informático. La segunda etapa de la configuración utiliza las “*opciones de configuración del sistema operativo posteriores*” provistas en función del inicio de sesión del usuario al servicio de directorio. Esta solución no es obvia ni evidente por las razones que se exponen a continuación.

La persona del oficio medianamente versada en la materia, cuando se enfrenta al problema objetivo y utiliza su conocimiento general común, no obtiene ninguna indicación de que el documento D1 pueda modificarse de tal manera que llegue a la invención que actualmente se reclama, y mucho menos, que pueda utilizarse el documento D2 para modificar lo divulgado en el documento D1.

El documento D1 describe un método para configurar de forma remota un dispositivo de red en las instalaciones del cliente sin necesidad de que un técnico capacitado visite las instalaciones del cliente (ver los párrafos [0049] a [0051] del documento D1).

En el documento D1 no se menciona la configuración de un sistema operativo, ni la obtención de datos de licencia del sistema operativo. Este paso para obtener los datos de la licencia del sistema operativo es clave para el proceso de configuración de la actual invención porque las opciones de configuración inicial del sistema operativo se proporcionan al sistema informático junto con los datos de la licencia del sistema operativo y estas opciones de configuración inicial del sistema operativo habilitan tanto la primera etapa de la configuración (que implica configurar automáticamente las opciones de sistema operativo en el dispositivo de cómputo de acuerdo con las opciones iniciales de configuración del sistema operativo recibidas) y la segunda etapa de la configuración (porque el inicio de sesión de directorio personalizado es

especificado por las opciones iniciales de configuración del sistema operativo recibidas y las opciones de configuración del sistema operativo posteriores, que se utilizan para completar la configuración en la segunda etapa, se proporcionan según el inicio de sesión del usuario en el servicio de directorio).

Aunque el párrafo [0085] del documento D1 describe el proceso de "*configuración parcial*", como se explica en el párrafo [0065] del documento D1, la "*configuración parcial*" se usa una vez que un dispositivo está operativo, para proporcionar información de configuración incremental. Por lo tanto, estos pasajes se relacionan con un proceso totalmente diferente al proceso de configuración que se reclama en la presente solicitud, que está dirigido a poner en funcionamiento el dispositivo informático (es decir llevarlo a un estado operativo), en primer lugar (como se desprende del lenguaje de las reivindicaciones 1, 4 y 10, que deja en claro que la segunda etapa es necesaria para completar la configuración del sistema operativo). Además, en el documento D1 no existe relación entre la configuración inicial y la configuración parcial posterior y esto es contrario a la invención que actualmente se reclama, en la cual la segunda etapa de la configuración se basa en que el usuario inicie sesión en el servicio de directorio que es a través de un directorio personalizado el inicio de sesión que está especificado por las opciones de configuración del sistema operativo inicial recibidas.

No hay ninguna sugerencia en el documento D1 de ninguna información de configuración que comprenda un "*inicio de sesión de directorio personalizado*" y, además, la reivindicación 1 requiere que dicho "*inicio de sesión de directorio personalizado*" se presente "*a través de la interfaz de hardware gráfico en el dispositivo informático*". Por el contrario, el inicio de sesión que se muestra descrito en el documento D1 (y que se muestra en su figura 7) es presentado en cambio por otro dispositivo informático, el servidor de configuración 116.

Por su parte, el documento D2 no menciona ni sugiere dichas características distintivas de la presente invención y, por lo tanto, el documento D2 no subsana las falencias del documento D1 en divulgar la invención actualmente reclamada.

Así, a partir de los documentos D1 y D2, y frente al problema técnico objetivo detallado anteriormente, la persona del oficio no llegaría a la combinación de las características que se reclaman en las presentes reivindicaciones 1, 4 y 10. Por lo tanto, se sostiene que dichas reivindicaciones son inventivas.

Por todo lo anterior se concluye que las reivindicaciones independientes en cuestión poseen características que no se dan a conocer de manera obvia para una persona versada en la materia por los documentos D1 o D2, por ende, la presente invención debe ser considerada como novedosa y con nivel inventivo sobre el estado de la técnica presentado por el Examinador.

4. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 según los requerimientos del Examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 3 del presente escrito ponen de manifiesto de una manera clara y contundente que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1 y D2, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a sugerir todas las características que se reclaman como lo hace la presente solicitud. Por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 15 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

5. Anexos

Junto con este escrito se incluye lo siguiente:

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

6. Pagos

Junto con esta respuesta se paga la tasa correspondiente a la modificación del capítulo reivindicatorio.

Petición

Solicito al Despacho, y en el evento que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas aún existen objeciones, que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio presentado.

En este sentido requiero se me comunique a través del SIPI o cualquier otro medio la existencia de estas objeciones para, de esta manera, si procede, realizar el nuevo pago del examen de patentabilidad de la solicitud de la referencia.

Atentamente,



LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ.

C.C 41.575.435 de Bogotá.

T.P. 14.884 C.S.J.

FJG

P-1085

REIVINDICACIONES (con marcas de modificación)

1. Un dispositivo de cómputo (129) para configurar automáticamente opciones iniciales de configuración, el dispositivo de cómputo (129) asociado con una entidad (101) que comprende:
 - una o más unidades de procesamiento (520);
 - una interfaz de red (560);
 - una interfaz de hardware de gráficos (570); y
 - uno o más medios legibles por computadora que comprenden instrucciones ejecutables por computadora que, cuando se ejecutan por una o más unidades de procesamiento, hacen que el dispositivo de cómputo:
 - obtenga localmente ~~la~~ información de identificación del dispositivo;
 - enviar una solicitud de una licencia con la información de identificación del dispositivo;
 - reciba, a través de la interfaz de red (560), datos de licencia (222) de sistema operativo basados en la información de identificación de dispositivo obtenida, los datos de licencia (222) de sistema operativo recibidos comprendiendo tanto una licencia para que un sistema operativo se configure en el dispositivo de cómputo (129) como opciones iniciales de configuración del sistema operativo específicas para la identidad (101);
 - configure automáticamente las opciones de sistema operativo en el dispositivo de cómputo (129) de acuerdo con las opciones iniciales de configuración del sistema operativo recibidas;
 - presente posteriormente, a través de la interfaz de hardware de gráficos (570) en el dispositivo de cómputo (129), un inicio de sesión de directorio personalizado, en donde el inicio de sesión de directorio personalizado que fuees especificado por las opciones iniciales de configuración del sistema operativo recibidas; y
 - complete la configuración del sistema operativo en el dispositivo de cómputo (129), de acuerdo con las opciones de configuración del sistema operativo posteriores recibidas en función de la información de identificación de usuario proporcionada a través del inicio de sesión de directorio personalizado, en donde las opciones iniciales de configuración del sistema operativo son aquellas operaciones de sistema operativo que el sistema operativo solicita que un usuario establezca antes de permitir que el usuario inicie sesión en un servicio de directorio a través del inicio de sesión de directorio personalizado, y las opciones de configuración del sistema operativo posteriores son aquellas operaciones de sistema operativo que se establecen de acuerdo con las configuraciones específicas del usuario provistas en función del inicio de sesión del usuario al servicio de directorio.
2. El dispositivo de cómputo (129) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las instrucciones ejecutables por computadora que hacen que el dispositivo de cómputo (129) obtenga la información de identificación del dispositivo comprenden instrucciones ejecutables por computadora, que, cuando se ejecutan por una o más unidades de procesamiento hacen que el dispositivo de cómputo (129) genere un único valor hash de hardware que incorpora dos o más identificadores asignados a componentes de hardware del dispositivo de cómputo (129).
3. El dispositivo de cómputo (129) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las instrucciones ejecutables por computadora que hacen que el dispositivo de cómputo (129) configure automáticamente las opciones del sistema operativo comprenden instrucciones ejecutables por

computadora que, cuando se ejecutan por una o más unidades de procesamiento, establecen las opciones del sistema operativo a través de una o más Interfaces de Programa de Aplicación de licencias de software (API).

4. Un método para configurar automáticamente opciones iniciales de configuración para un sistema operativo, el método comprende:

recibir un registro (131) de dispositivo de cómputo que comprende tanto la información de identificación de hardware de un dispositivo de cómputo (129) como la identificación de información de software del sistema operativo de una copia del sistema operativo que se va a configurar en el dispositivo de cómputo (129);

posteriormente asociar el dispositivo de cómputo (129) y su copia del sistema operativo con una entidad (101) en función de una recepción (133) subsecuente del registro de dispositivo de cómputo junto con la identificación de la entidad (101);

validar la copia del sistema operativo con base en la información de identificación de software del sistema operativo, la validación comprendiendo la determinación de que la configuración automática de las opciones iniciales de configuración es autorizada por la copia del sistema operativo;

recibir un perfil que comprende configuraciones para las opciones iniciales de configuración;

asociar el perfil recibido con el dispositivo de cómputo (129) y su copia del sistema operativo si la validación determina que la configuración automática de las opciones iniciales de configuración es autorizada por la copia del sistema operativo;

generar datos de licencia del sistema operativo que comprenden tanto una licencia que autoriza la configuración automática de las opciones iniciales de configuración como las opciones iniciales de configuración que se especificaron en el perfil recibido; y

proporcionar los datos (222) de licencia del sistema operativo al dispositivo de cómputo (129) en respuesta a una solicitud que contenga la información de identificación de hardware, en donde las opciones iniciales de configuración son aquellas operaciones de sistema operativo que el sistema operativo solicita que un usuario establezca antes de permitir que el usuario inicie sesión en un servicio de directorio a través del inicio de sesión de directorio personalizado y son distintas de opciones de configuración del sistema operativo posteriores que son aquellas operaciones de sistema operativo que se establecen de acuerdo con las configuraciones específicas del usuario provistas en función del inicio de sesión del usuario al servicio de directorio.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la recepción (133) subsecuente del registro de dispositivo de cómputo es de un administrador de la entidad (101); y

en donde además la recepción del perfil es también del administrador de la entidad (101).

6. El método de acuerdo con la reivindicación 4, que comprende además solicitar la generación de un identificador de dispositivo duradero para el dispositivo de cómputo (129) y la copia del sistema operativo de al menos uno de la información de identificación de hardware o la información de identificación de software de sistema operativo, el identificador de dispositivo duradero continúa identificando de forma única el dispositivo de cómputo (129) después de actualizaciones para los componentes de hardware del dispositivo de cómputo (129).

7. El método de acuerdo con la reivindicación 4, que comprende además asociar el mismo perfil recibido con varios otros dispositivos de cómputo.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde una configuración de una opción inicial de configuración especificada en el perfil comprende la desautorización de una administración local del dispositivo de cómputo [\(129\)](#).

9. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde una configuración de una opción inicial de configuración especificada en el perfil comprende un inicio de sesión de directorio personalizado que es específico para la entidad [\(101\)](#).

10. Un sistema [para configurar automáticamente opciones iniciales de configuración](#) que comprende:

un dispositivo de cómputo [\(129\)](#) configurado para realizar los pasos que comprenden:

localmente obtener información de identificación de hardware del dispositivo de cómputo [\(129\)](#); [enviar, a través de la interfaz de red \(560\) del dispositivo de cómputo \(129\), una solicitud de una licencia con la información de identificación de hardware;](#)

recibir, a través de la interfaz de red [\(560\) del dispositivo de cómputo \(129\)](#), datos [\(222\)](#) de licencia de sistema operativo basados en la información de identificación de hardware obtenida, los datos [\(222\)](#) de licencia de sistema operativo recibidos comprendiendo una licencia para un sistema operativo que se configurará en el dispositivo de cómputo [\(129\)](#) y ~~las~~ opciones [de configuración](#) iniciales ~~para de configuración~~ del sistema operativo; y

configurar automáticamente las opciones de sistema operativo de acuerdo con las opciones ~~iniciales~~ de configuración ~~iniciales del sistema operativo~~ recibidas; y

uno o más de los dispositivos de cómputo de servidor [\(107\)](#) configurados para realizar los pasos que comprenden:

recibir un registro [\(131\)](#) de dispositivo de cómputo que comprende tanto la información de identificación de hardware como la información de identificación de software del sistema operativo de una copia del sistema operativo que se va a configurar en el dispositivo de cómputo [\(129\)](#);

posteriormente asociar el dispositivo de cómputo [\(129\)](#) y su copia del sistema operativo con una entidad [\(101\)](#) en función de una recepción [\(133\)](#) posterior del registro de dispositivo de cómputo en conjunción con una identificación de la entidad [\(101\)](#);

validar la copia del sistema operativo basándose en la información de identificación de software de sistema operativo, la validación comprendiendo la determinación de que la configuración automática de las opciones iniciales de configuración está autorizada para la copia del sistema operativo;

recibir un perfil que comprende configuraciones para las opciones iniciales de configuración;

asociar el perfil recibido con el dispositivo de cómputo [\(129\)](#) y su copia del sistema operativo si la validación determina que la configuración automática de las opciones iniciales de configuración es autorizada para la copia del sistema operativo;

generar datos de licencia de sistema operativo que comprenden tanto ~~la~~ una licencia que autoriza la configuración automática de las opciones iniciales de configuración como las opciones iniciales de configuración que se especificaron en el perfil recibido; y

proporcionar los datos [\(222\)](#) de licencia de sistema operativo al dispositivo de cómputo [\(129\)](#) en respuesta a una solicitud que contenga la información de identificación de hardware, en donde las opciones iniciales de configuración son aquellas operaciones de sistema operativo que el sistema operativo solicita que un usuario establezca antes de permitir que el usuario inicie sesión en un servicio de directorio a través del inicio de sesión de directorio personalizado y son distintas de las opciones de configuración del sistema operativo posteriores que son aquellas operaciones de sistema operativo que se establecen de acuerdo con las configuraciones específicas del usuario provistas en función del inicio de sesión del usuario al servicio de directorio.

11. El dispositivo de cómputo [\(129\)](#) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los datos [\(222\)](#) de licencia de sistema operativo comprenden además una licencia que autoriza la configuración automática de las opciones del sistema operativo, de acuerdo con las opciones iniciales de configuración del sistema operativo recibidas.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la recepción del registro [\(131\)](#) de dispositivo de cómputo comprende recibir un registro desarrollado por computadora de un fabricante del dispositivo de cómputo [\(129\)](#).

13. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la información de identificación de hardware comprende al menos uno de los siguientes: dirección MAC de la interfaz de red [\(560\)](#), un identificador del BIOS o un certificado criptográfico de un Módulo de Plataforma de Confianza (TPM) del dispositivo de cómputo [\(129\)](#).

14. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la información de identificación de hardware comprende un único valor hash de hardware que incorpora dos o más identificadores asignados a componentes de hardware del dispositivo de cómputo [\(129\)](#).

15. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde una configuración de una opción inicial de configuración especificada en el perfil comprende omitir la presentación de un acuerdo de licencia de usuario final asociado con el sistema operativo.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de cómputo (129) para configurar automáticamente opciones iniciales de configuración, el dispositivo de cómputo (129) asociado con una entidad (101) que comprende:

una o más unidades de procesamiento (520);

una interfaz de red (560);

una interfaz de hardware de gráficos (570); y

uno o más medios legibles por computadora que comprenden instrucciones ejecutables por computadora que, cuando se ejecutan por una o más unidades de procesamiento, hacen que el dispositivo de cómputo:

obtenga localmente información de identificación del dispositivo;

enviar una solicitud de una licencia con la información de identificación del dispositivo;

reciba, a través de la interfaz de red (560), datos de licencia (222) de sistema operativo basados en la información de identificación de dispositivo obtenida, los datos de licencia (222) de sistema operativo recibidos comprendiendo tanto una licencia para que un sistema operativo se configure en el dispositivo de cómputo (129) como opciones iniciales de configuración del sistema operativo específicas para la identidad (101);

configure automáticamente las opciones de sistema operativo en el dispositivo de cómputo (129) de acuerdo con las opciones iniciales de configuración del sistema operativo recibidas;

presente posteriormente, a través de la interfaz de hardware de gráficos (570) en el dispositivo de cómputo (129), un inicio de sesión de directorio personalizado, en donde el inicio de sesión de directorio personalizado es especificado por las opciones iniciales de configuración del sistema operativo recibidas; y

complete la configuración del sistema operativo en el dispositivo de cómputo (129), de acuerdo con las opciones de configuración del sistema operativo posteriores recibidas en función de la información de identificación de usuario proporcionada a través del inicio de sesión de directorio personalizado, en donde las opciones iniciales de configuración del sistema operativo son aquellas operaciones de sistema operativo que el sistema operativo solicita que un usuario establezca antes de permitir que el usuario inicie sesión en un servicio de directorio a través del inicio de sesión de directorio personalizado, y las opciones de configuración del sistema operativo posteriores son aquellas operaciones de sistema operativo que se establecen de acuerdo con las configuraciones específicas del usuario provistas en función del inicio de sesión del usuario al servicio de directorio.

2. El dispositivo de cómputo (129) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las instrucciones ejecutables por computadora que hacen que el dispositivo de cómputo (129) obtenga la información de identificación del dispositivo comprenden instrucciones ejecutables por computadora, que, cuando se ejecutan por una o más unidades de procesamiento hacen que el dispositivo de cómputo (129) genere un único valor hash de hardware que incorpora dos o más identificadores asignados a componentes de hardware del dispositivo de cómputo (129).

3. El dispositivo de cómputo (129) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las instrucciones ejecutables por computadora que hacen que el dispositivo de cómputo (129) configure automáticamente las opciones del sistema operativo comprenden instrucciones ejecutables por

computadora que, cuando se ejecutan por una o más unidades de procesamiento, establecen las opciones del sistema operativo a través de una o más Interfaces de Programa de Aplicación de licencias de software (API).

4. Un método para configurar automáticamente opciones iniciales de configuración para un sistema operativo, el método comprende:

recibir un registro (131) de dispositivo de cómputo que comprende tanto la información de identificación de hardware de un dispositivo de cómputo (129) como la identificación de información de software del sistema operativo de una copia del sistema operativo que se va a configurar en el dispositivo de cómputo (129);

posteriormente asociar el dispositivo de cómputo (129) y su copia del sistema operativo con una entidad (101) en función de una recepción (133) subsecuente del registro de dispositivo de cómputo junto con la identificación de la entidad (101);

validar la copia del sistema operativo con base en la información de identificación de software del sistema operativo, la validación comprendiendo la determinación de que la configuración automática de las opciones iniciales de configuración es autorizada por la copia del sistema operativo;

recibir un perfil que comprende configuraciones para las opciones iniciales de configuración;

asociar el perfil recibido con el dispositivo de cómputo (129) y su copia del sistema operativo si la validación determina que la configuración automática de las opciones iniciales de configuración es autorizada por la copia del sistema operativo;

generar datos de licencia del sistema operativo que comprenden tanto una licencia que autoriza la configuración automática de las opciones iniciales de configuración como las opciones iniciales de configuración que se especificaron en el perfil recibido; y

proporcionar los datos (222) de licencia del sistema operativo al dispositivo de cómputo (129) en respuesta a una solicitud que contenga la información de identificación de hardware, en donde las opciones iniciales de configuración son aquellas operaciones de sistema operativo que el sistema operativo solicita que un usuario establezca antes de permitir que el usuario inicie sesión en un servicio de directorio a través del inicio de sesión de directorio personalizado y son distintas de opciones de configuración del sistema operativo posteriores que son aquellas operaciones de sistema operativo que se establecen de acuerdo con las configuraciones específicas del usuario provistas en función del inicio de sesión del usuario al servicio de directorio.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la recepción (133) subsecuente del registro de dispositivo de cómputo es de un administrador de la entidad (101); y

en donde además la recepción del perfil es también del administrador de la entidad (101).

6. El método de acuerdo con la reivindicación 4, que comprende además solicitar la generación de un identificador de dispositivo duradero para el dispositivo de cómputo (129) y la copia del sistema operativo de al menos uno de la información de identificación de hardware o la información de identificación de software de sistema operativo, el identificador de dispositivo duradero continúa identificando de forma única el dispositivo de cómputo (129) después de actualizaciones para los componentes de hardware del dispositivo de cómputo (129).

7. El método de acuerdo con la reivindicación 4, que comprende además asociar el mismo perfil recibido con varios otros dispositivos de cómputo.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde una configuración de una opción inicial de configuración especificada en el perfil comprende la desautorización de una administración local del dispositivo de cómputo (129).

9. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde una configuración de una opción inicial de configuración especificada en el perfil comprende un inicio de sesión de directorio personalizado que es específico para la entidad (101).

10. Un sistema para configurar automáticamente opciones iniciales de configuración que comprende:

un dispositivo de cómputo (129) configurado para realizar los pasos que comprenden:

localmente obtener información de identificación de hardware del dispositivo de cómputo (129);

enviar, a través de la interfaz de red (560) del dispositivo de cómputo (129), una solicitud de una licencia con la información de identificación de hardware; recibir, a través de la interfaz de red (560) del dispositivo de cómputo (129), datos (222) de licencia de sistema operativo basados en la información de identificación de hardware obtenida, los datos (222) de licencia de sistema operativo recibidos comprendiendo una licencia para un sistema operativo que se configurará en el dispositivo de cómputo (129) y opciones de configuración iniciales para el sistema operativo; y

configurar automáticamente las opciones de sistema operativo de acuerdo con las opciones de configuración iniciales recibidas; y

uno o más de los dispositivos de cómputo de servidor (107) configurados para realizar los pasos que comprenden:

recibir un registro (131) de dispositivo de cómputo que comprende tanto la información de identificación de hardware como la información de identificación de software del sistema operativo de una copia del sistema operativo que se va a configurar en el dispositivo de cómputo (129);

posteriormente asociar el dispositivo de cómputo (129) y su copia del sistema operativo con una entidad (101) en función de una recepción (133) posterior del registro de dispositivo de cómputo en conjunción con una identificación de la entidad (101);

validar la copia del sistema operativo basándose en la información de identificación de software de sistema operativo, la validación comprendiendo la determinación de que la configuración automática de las opciones iniciales de configuración está autorizada para la copia del sistema operativo;

recibir un perfil que comprende configuraciones para las opciones iniciales de configuración;

asociar el perfil recibido con el dispositivo de cómputo (129) y su copia del sistema operativo si la validación determina que la configuración automática de las opciones iniciales de configuración es autorizada para la copia del sistema operativo;

generar datos de licencia de sistema operativo que comprenden tanto la licencia que autoriza la configuración automática de las opciones iniciales de configuración como las opciones iniciales de configuración que se especificaron en el perfil recibido; y

proporcionar los datos (222) de licencia de sistema operativo al dispositivo de cómputo (129) en respuesta a una solicitud que contenga la información de identificación de hardware, en donde las

opciones iniciales de configuración son aquellas operaciones de sistema operativo que el sistema operativo solicita que un usuario establezca antes de permitir que el usuario inicie sesión en un servicio de directorio a través del inicio de sesión de directorio personalizado y son distintas de las opciones de configuración del sistema operativo posteriores que son aquellas operaciones de sistema operativo que se establecen de acuerdo con las configuraciones específicas del usuario provistas en función del inicio de sesión del usuario al servicio de directorio.

11. El dispositivo de cómputo (129) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los datos (222) de licencia de sistema operativo comprenden además una licencia que autoriza la configuración automática de las opciones del sistema operativo, de acuerdo con las opciones iniciales de configuración del sistema operativo recibidas.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la recepción del registro (131) de dispositivo de cómputo comprende recibir un registro desarrollado por computadora de un fabricante del dispositivo de cómputo (129).

13. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la información de identificación de hardware comprende al menos uno de los siguientes: dirección MAC de la interfaz de red (560), un identificador del BIOS o un certificado criptográfico de un Módulo de Plataforma de Confianza (TPM) del dispositivo de cómputo (129).

14. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la información de identificación de hardware comprende un único valor hash de hardware que incorpora dos o más identificadores asignados a componentes de hardware del dispositivo de cómputo (129).

15. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde una configuración de una opción inicial de configuración especificada en el perfil comprende omitir la presentación de un acuerdo de licencia de usuario final asociado con el sistema operativo.