

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2021/0008073
Solicitud de Patente de Invención Titulada: “MÉTODO Y SISTEMA PARA REDUCIR TIEMPOS DE PROCESAMIENTO DE SOLICITUDES EN LÍNEAS DE ESPERA”
Solicitante: UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
Nuestra Ref.: P2021/000124

RESPUESTA AL OFICIO No. 8077,
NOTIFICADO EL 27 DE MAYO DE 2025
(SEGUNDO EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y domiciliado en Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a- El Despacho considera que las Reivindicación 1 carece de nivel inventivo a la luz de los documentos US2009222600 (D2) y US10979303 (D3).

El Despacho argumenta que D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la Reivindicación 1, ya que divulga método para la priorización de la cola (...) (Resumen). El Despacho argumenta que D2 no divulga la etapa de obtener el rendimiento en el módulo de memoria y la eficiencia del procesamiento.

El efecto técnico atribuido a dicha diferencia es que se logra al incluir la etapa de obtener el rendimiento en el módulo de memoria y la eficiencia del procesamiento es realizar un balance en la carga de los módulos de solicitudes. Por lo tanto, el Despacho atribuye el siguiente problema técnico: ¿cómo modificar el método divulgado en D2 para realizar un balance en la carga de los módulos de solicitudes?

Sin embargo, el Despacho argumenta que incluir dicha etapa ya está divulgado en D3 que se refiere a que la tasa de acceso telefónico de migración (121) puede modificarse automáticamente periódicamente en función (al menos en parte) de las métricas de rendimiento, en donde en algunas implementaciones, las métricas de rendimiento pueden estar relacionadas con la utilización del procesador, la utilización de la memoria, la utilización del almacenamiento, la utilización de la red o la tasa de errores de componentes como los almacenes de datos (170A)-(170B) o un conjunto de trabajadores de migración que implementan la migración (120) bajo el control de un orquestador (Col 6, Lí. 1-8).

Por lo tanto, el Despacho concluye que la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de obtener el rendimiento en el módulo de memoria y la eficiencia del procesamiento del documento D3 en el método de D2, para así llegar al objeto de la Reivindicación 1, por lo que la considera obvia.

El Despacho considera que las Reivindicaciones dependientes 2 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Finalmente, el Despacho argumenta que el análisis anterior aplica de la misma manera para la Reivindicación 13, que se refiere a un sistema que implementa el método de las reivindicaciones 1 a 12, lo anterior teniendo en cuenta que D2 divulga un sistema (Resumen) y además D3 divulga un sistema (Reiv. 1), por lo tanto, la reivindicación 13 tampoco cumple con el requisito de nivel inventivo.

b- En relación con la objeción de nivel inventivo elevadas por el Despacho, en primer lugar, me permito señalar que la Reivindicación 1 reclama un método para reducir tiempos de procesamiento de solicitudes en líneas de espera de usuarios, que comprende:

- a) recibir en una unidad de cómputo (103) un dato de objeto (100) que incluye un dato de identificación de usuario (101) y un dato de solicitud de servicio (102);
- b) obtener un dato de prioridad (104) para el dato de objeto (100) ejecutando con la unidad de cómputo (103) un proceso de asignación de prioridad (105) que toma como entrada el dato de identificación de usuario (101) y consulta un conjunto de reglas de prioridad (106), que consulta la unidad de cómputo (103) en un módulo de memoria (107);

c) almacenar mediante la unidad de cómputo (103) el dato de objeto (100) en un primer registro de una estructura de datos de prioridad (111) almacenada en el módulo de memoria (107),

donde la estructura de datos de prioridad (110) tiene una pluralidad de registros ordenados (112) de acuerdo con una jerarquía (113) determinada con base en el dato de prioridad (104) del dato de objeto (100), y

donde cada registro de estructura de datos de prioridad (110) está configurado para almacenar un dato de objeto (100);

d) seleccionar un primer módulo de procesamiento de solicitudes (115) entre al menos dos módulos de solicitudes (114) para procesar el dato de solicitud de servicio (102) al ejecutar un proceso de selección de módulo (116) en la unidad de cómputo (103);

e) enviar desde la unidad de cómputo (103) el dato de solicitud de servicio (102) del dato de objeto (100) que tenga el mayor valor del dato de prioridad (104) al primer módulo de procesamiento de solicitudes (115) seleccionado en la etapa d);

f) obtener mediante la unidad de cómputo (103) un conjunto de variables de rendimiento (117) en el módulo de memoria (107) generadas mientras el primer módulo de procesamiento de solicitudes (115) procesa el dato de solicitud de servicio (102) enviado en la etapa e);

g) obtener un dato de eficiencia (118) del procesamiento de la solicitud de servicio (102) ejecutando con la unidad de cómputo (103) un proceso de calificación (119) que toma como entrada el conjunto de variables de rendimiento (117); y

h) modificar mediante la unidad de cómputo (103) el conjunto de reglas de prioridad (106) almacenadas en el módulo de memoria (107) a partir del dato de eficiencia (118).

Por su parte, el alcance de la Reivindicación 13, está dirigido a un sistema (200) para reducir tiempos de procesamiento de solicitudes en líneas de espera de usuarios, que comprende:

un módulo de memoria (107); y

una unidad de cómputo (103) conectada al módulo de memoria (107) y configurada para:

- recibir un dato de objeto (100) que incluye un dato de identificación de usuario (101) y un dato de solicitud de servicio (102);
- obtener un dato de prioridad (104) para el dato de objeto (100) ejecutando un proceso de asignación de prioridad (105) que toma como entrada el dato de

identificación de usuario (101) y consultando un conjunto de reglas de prioridad (106) en un módulo de memoria (107);

- almacenar el dato de objeto (100) en un primer registro de una estructura de datos de prioridad (111) almacenada en el módulo de memoria (107),

donde la estructura de datos de prioridad (110) tiene una pluralidad de registros ordenados (112) de acuerdo con una jerarquía (113) determinada con base en el dato de prioridad (104) del dato de objeto (100), y

donde cada registro de estructura de datos de prioridad (110) está configurado para almacenar un dato de objeto (100);

- seleccionar un primer módulo de procesamiento de solicitudes (115) entre al menos dos módulos de solicitudes (114) para procesar el dato de solicitud de servicio (102) al ejecutar un proceso de selección de módulo (116) en la unidad de cómputo (103);

- enviar desde la unidad de cómputo (103) el dato de solicitud de servicio (102) del dato de objeto (100) que tenga el mayor valor del dato de prioridad (104) al primer módulo de procesamiento de solicitudes (115) seleccionado en la etapa d);

- obtener un conjunto de variables de rendimiento (117) en el módulo de memoria (107) generadas mientras el primer módulo de procesamiento de solicitudes (115) procesa el dato de solicitud de servicio (102) enviado en la etapa e);

- obtener un dato de eficiencia (118) del procesamiento de la solicitud de servicio (102) ejecutando un proceso de calificación (119) que toma como entrada el conjunto de variables de rendimiento (117); y

- modificar el conjunto de reglas de prioridad (106) almacenadas en el módulo de memoria (107) a partir del dato de eficiencia (118).

Teniendo claro el alcance de la materia reclamada, y en vista del arte previo citado, me permito realizar el análisis de nivel inventivo de acuerdo con la Guía de la SIC¹. La Guía de la SIC señala que *“Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución” (énfasis fuera de texto). De acuerdo con lo anterior, en adelante se presenta el análisis a través del método problema-solución de acuerdo con las*

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *op. cit.*, sección 2.13.5, páginas 131-134

etapas establecidas por la SIC en su Guía, teniendo en cuenta el alcance de las reivindicaciones y de la materia divulgada por el arte previo citado:

A. Identificar el estado de la técnica más cercano a la invención reivindicada

En primer lugar, me permito señalar que, de acuerdo con la Guía de la SIC⁴, el estado de la técnica cercano es claramente *“un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno relevante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, o propósito”*.⁵

Con el único fin de comparar el análisis realizado por el Despacho, analizaré a D2 como el arte previo más cercano. Ese documento divulga un sistema dirigido a permitir ser equitativo con el procesamiento de solicitudes, para que las entidades de baja prioridad permanezcan en la cola indefinidamente mientras otras de mayor prioridad son procesadas, lo que puede causar que las aplicaciones expiren por tiempo, o presenten un error (D2, Párr. [0008]). En ese sentido, D2 divulga un sistema que recibe una solicitud de un solicitante (requestor, 102) y la almacena en una cola (queue module, 402). Luego, se asigna a dicha solicitud un primer identificador de prioridad mediante un módulo de priorización (prioritization module, 502). Luego, un módulo de temporización (timing module, 508) monitorea el tiempo que una solicitud específica ha permanecido en la cola. Si este tiempo excede un período de tiempo predeterminado, un módulo de reasignación (reassignment module, 406) le asigna un segundo identificador de prioridad más alto a esa única solicitud (D2, Párr. [0053]).

B. Determinar la diferencia entre la invención y el estado de la técnica más cercano

En cuanto a las diferencias entre D2 y el alcance actual de la Reivindicación 1, D2 no divulga las siguientes características esenciales de la presente invención:

- D2 no divulga el paso (f) de obtener un conjunto de variables de rendimiento (117) generadas mientras el primer módulo de procesamiento procesa el dato de solicitud de servicio. Por el contrario, D2 divulga la medición de un único parámetro estático: el tiempo que una solicitud individual ha permanecido en la cola, utilizando para ello un módulo temporal (timing module) (508) (D2, Párr. [0062]). Este parámetro es independiente de la eficiencia, carga o capacidad del módulo que eventualmente la va a procesar. Ahora bien, el análisis del Despacho correcto en este punto al reconocer que D2 no enseña a medir el rendimiento del procesamiento, solo el tiempo de espera.

– D2 no divulga el paso (g) de obtener un dato de eficiencia (118) del procesamiento de la solicitud de servicio ejecutando con la unidad de cómputo un proceso de calificación (119). Por el contrario, D2 divulga una simple comparación lógica, si el tiempo transcurrido de una solicitud supera un umbral predeterminado, se le asigna una nueva prioridad (D2, Párr. [0053]). D2 no califica ni evalúa el rendimiento del sistema, sino que se activa a un evento temporal. Ahora bien, el análisis del Despacho correcto en este punto al reconocer que D2 no enseña la obtención de un dato de eficiencia.

– D2 no divulga el paso (h) de modificar mediante la unidad de cómputo el conjunto de reglas de prioridad (106) a partir del dato de eficiencia (118). Por el contrario, D2 divulga un mecanismo que solo altera la prioridad de una solicitud individual que ha esperado demasiado, asignándole un segundo identificador de prioridad (D2, Párr. [0053]). Ahora bien, el Despacho cita la Reivindicación 1 de D2 para indicar que se modifica la prioridad. Aquí, el análisis del Despacho es incorrecto porque no distingue entre la alteración del estado de un único dato y la modificación de la lógica del sistema. Es decir, D2 enseña que se debe limitar a una acción específica, que es por ejemplo cuando el tiempo de espera supera un umbral, entonces se cambia a prioridad alta. Es decir, D2 enseña que la reasignación de prioridad es una acción de excepción limitada y gobernada por una única regla inmutable: el tiempo de espera de una solicitud es el criterio absoluto y único que prevalece sobre cualquier otra consideración de prioridad. Si el tiempo de espera supera un umbral predefinido, la prioridad de esa solicitud específica aumenta. Esta acción no cambia en absoluto el conjunto de reglas de prioridad (106) que se utilizará para evaluar a la siguiente solicitud que entre al sistema. Después de que D2 promueve una solicitud, la lógica base para todas las futuras asignaciones permanece exactamente igual.

A diferencia de esto, la presente invención, en el paso (h), modifica el propio conjunto de reglas de prioridad (106), es decir, el marco de decisión que el sistema utiliza para todas las futuras solicitudes. La presente invención de cierta manera “*aprende*” de la eficiencia de una transacción para reescribir su propia lógica, por ejemplo, cambiando la ponderación de un criterio o la preferencia por un módulo de procesamiento. Por lo tanto, mientras que D2 ejecuta una regla de excepción, la presente invención reprograma las reglas del sistema, lo que permite que el sistema tenga como un aprendizaje adaptativo, lo cual no está divulgado ni sugerido en D2.

C. Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial

A simple vista se podría concluir que las diferencias señaladas anteriormente no son relevantes y corresponden al simple intercambio o adición de elementos estructurales, sin embargo, dichas diferencias estructurales son vitales en la solución al problema técnico de la presente invención.

El Despacho atribuye a las diferencias el efecto de “realizar un balance en la carga de los módulos de solicitudes”. Sin embargo, a partir de las diferencias arriba descritas, el efecto técnico derivado y directamente atribuible a la inclusión de las etapas (f) de obtener variables de rendimiento, (g) de ejecutar un proceso de calificación, y (h) de modificar el conjunto de reglas de prioridades permitir la implementación de un mecanismo de aprendizaje adaptativo que optimiza la lógica de decisión del sistema para la asignación de futuras solicitudes, basándose en la eficiencia operativa medida de sus módulos.

D. Deducir el problema técnico a solucionar

En cuanto a la formulación del problema técnico, me permito señalar que la Guía de la SIC establece que el problema técnico debe ser formulado de la siguiente manera: “*¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?*”. Adicionalmente, me permito aclarar que de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (MAP) “*se debe definir el problema sin incluir elementos de la solución, porque entonces la solución sería evidente*” (énfasis fuera del texto).

Tomando lo anterior en consideración, uno de los problemas técnicos que resuelve la invención es: *¿Cómo modificar el sistema de colas de D2 para que, además de evitar el bloqueo por tiempo de espera, se logre optimizar dinámicamente el conjunto de reglas de prioridad basándose en la eficiencia medida de los módulos que procesan las solicitudes?*

E. Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia

i) En este punto me permito nuevamente resaltar que la Guía de la SIC establece que: “*esta etapa consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica*

más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada” (énfasis fuera del texto). Así, el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente no se trata de encontrar en el arte previo una mera invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias y no otras que lo lleven con certeza a la materia reclamada.

En este sentido, el objetivo de este punto del análisis de nivel inventivo es: (i) determinar la existencia o inexistencia de indicaciones en el arte previo más cercano que conduzcan a la persona medianamente versada en la materia a modificar dicho arte previo para alcanzar los resultados que se alcanzan en la invención; (ii) determinar si hay un segundo documento que aporte tales indicaciones o motivaciones faltantes en el arte previo más cercano y que, nuevamente, conduzcan a la persona a modificar dicho arte previo para solucionar el problema técnico objetivo.

Tal y como lo señalé anteriormente, D1 se diferencia de la presente invención en que ese documento (i) no divulga

Al analizar el documento complementario citado por la SIC, se encuentra que D3 divulga un sistema para garantizar la estabilidad de la infraestructura durante un proceso de fondo, como la segmentación del mantenimiento en sistemas distribuidos o la migración de datos (D3, Resumen). D3 realiza estas tareas sin causar una interrupción del servicio, evitando la sobrecarga de los recursos del sistema.

El sistema de D3 opera monitoreando un conjunto de métricas de rendimiento que reflejan el estatus de la infraestructura, tales como la utilización del procesador, la utilización de la memoria, la utilización del almacenamiento, la utilización de la red o la tasa de errores (D3, Col. 6, Lín. 1-8). Basándose en estas métricas, el sistema de D3 modifica un único parámetro operativo que corresponde a la velocidad con la que se ejecuta el proceso de mantenimiento (migration dialup rate) (D3, Col. 6, Lín. 1). Si el sistema detecta una sobrecarga, frena el proceso de fondo, y si detecta recursos ociosos, lo acelera.

Ahora bien, en cuanto a D3, dicho documento se diferencia de la invención reclamada en Reivindicación 1 de la siguiente manera:

- D3 no divulga los pasos (a), (b), (c), (d) y (e) de recibir, priorizar, almacenar y asignar solicitudes de servicio de usuarios en una línea de espera. Por el contrario, D3 divulga un método para gestionar un proceso de infraestructura de fondo,

específicamente la segmentación del mantenimiento en sistemas distribuidos (D3, Resumen). Su sistema no procesa colas de usuarios, sino que realiza tareas como la migración de datos dividiendo el conjunto de datos en segmentos y operando sobre ellos de manera controlada para gestionar el acceso a dichos datos durante el proceso (D3, FIG. 1).

– D3 no divulga el paso (f) de obtener un conjunto de variables de rendimiento (117) generadas mientras un módulo de procesamiento procesa una solicitud de servicio de un usuario. Por el contrario, D3 divulga el monitoreo de métricas de rendimiento que están relacionadas con el estado y la carga de la infraestructura del sistema, tales como la utilización del procesador, la utilización de la memoria, la tasa de errores (D3, Col. 6, Lín. 1-8). Estas métricas miden la carga general del sistema para evitar un colapso, no la eficiencia con la que se completa una tarea específica de un usuario. Ahora bien, el Despacho en su tabla comparativa afirma que D3 divulga esta característica, sin embargo, el Despacho generaliza el concepto de rendimiento y equipara las métricas de infraestructura de D3 con las variables de rendimiento de procesamiento de solicitud de la presente invención. Es importante aclarar que son dos tipos de datos distintos, pues uno mide el estado del sistema (D3), mientras que el otro mide la eficiencia de un servicio (presente invención).

– D3 no divulga el paso (g) de obtener un dato de eficiencia (118) mediante un proceso de calificación (119). Por el contrario, D3 utiliza sus métricas de rendimiento de forma directa para tomar una decisión: si la carga del sistema cruza un umbral, se ajusta la velocidad del proceso de mantenimiento (D3, Col. 6, Lín. 1-8). No existe en D3 un paso intermedio o un proceso de calificación que evalúe estas métricas para generar un nuevo dato abstracto que represente la “*eficiencia*” de una operación. Ahora bien, el Despacho demuestra en su análisis que esta etapa es como una consecuencia implícita de la anterior. Esta interpretación es incorrecta porque constituye una inferencia no soportada por D3. Es decir, el Despacho está introduciendo un paso, el proceso de calificación, que no existe en D3 para forzar una similitud con la presente invención.

– D3 no divulga el paso (h) de modificar un conjunto de reglas de prioridad (106). Por el contrario, D3 divulga explícitamente la modificación de un único parámetro operativo y numérico que corresponde a la velocidad del proceso de mantenimiento (D3, Col. 6, Lín. 1-8). Este mecanismo de control de velocidad no modifica la lógica de decisión. Ahora bien, el Despacho argumenta que la enseñanza de D3 de modificar un parámetro es análoga a la de la presente invención. Sin embargo, esta interpretación es incorrecta. Modificar una velocidad (un valor cuantitativo y continuo) es diferente

a modificar un conjunto de reglas de prioridad, que, en el presente invento (página 8, líneas 26-32), corresponde a un marco de reglas lógicas, funciones de costo y condicionales. D3 enseña a acelerar o frenar un proceso para mantener la estabilidad, mientras que la presente invención requiere la reprogramación de la lógica de decisión del sistema para optimizar la eficiencia.

Por lo tanto, la combinación de las enseñanzas de los documentos citados por el Despacho no llevaría al método en la presente solicitud, pues ninguno de dichos documentos divulga, enseña ni sugiere:

En el caso de D2 las siguientes características esenciales de la Reivindicación 1:

- Un proceso de asignación de prioridad (paso b) que sea compuesto y dinámico, ya que el mecanismo de D2 se basa fundamentalmente en el tiempo de espera de una solicitud individual;
- El paso (f) de obtener un conjunto de variables de rendimiento (117) de los módulos de procesamiento mientras procesan una solicitud;
- El paso (g) de obtener un dato de eficiencia (118) mediante un proceso de calificación (119) basado en dichas variables de rendimiento;
- El paso (h) de modificar el conjunto de reglas de prioridad (106) del sistema para optimizar futuras asignaciones, a diferencia de D2 que solo altera la prioridad de una única solicitud ya existente en la cola.

En el caso de D3 las siguientes características esenciales de la Reivindicación 1:

- Los pasos (a) a (e), ya que D3 no divulga un método para recibir, priorizar y asignar solicitudes de servicio de usuarios en una línea de espera, sino un proceso de mantenimiento de infraestructura;
- El paso (f) en el contexto de medir la eficiencia del procesamiento de una solicitud de usuario; D3 solo mide métricas de carga de la infraestructura del sistema;
- El paso (g) de ejecutar un proceso de calificación para generar un dato de eficiencia;
- El paso (h) de modificar el conjunto de reglas de prioridad (106); D3 solo modifica un parámetro numérico de velocidad de un proceso de fondo.

Por otro lado, me permito señalar que no existiría una motivación razonable para que la persona medianamente versada en la materia, partiendo de D2, consultara el documento D3. Si la persona medianamente versada en la materia se enfrenta al problema técnico de optimizar adaptativamente un sistema de gestión de colas de usuarios en primer plano. El documento D2 es un punto de partida lógico, pero su deficiencia radica en su lógica estática. Por otro lado, D3 resuelve un problema diferente, que corresponde a la estabilidad de la infraestructura durante

un proceso de mantenimiento de datos en segundo plano. Una persona medianamente versada en la materia que busca mejorar la eficiencia del servicio al cliente no estaría inclinada a buscar soluciones en un manual sobre cómo realizar migraciones de bases de datos sin causar la caída del sistema. Los problemas resueltos son diferentes por lo que no existe una conexión técnica que guíe al experto de una solución a la otra.

Por lo tanto, así en D2 hubiese una motivación que sugiriera a una persona versada en la materia a modificar el método de D2, y que dicha persona incluyera las enseñanzas de D3 que son el ajuste de un parámetro de velocidad (migration dialup rate) en función de métricas de carga del sistema no resultaría en el método acá reclamado. Si esta enseñanza se aplicara a D2, la modificación más directa y obvia sería ajustar el único parámetro temporal que posee D2, que corresponde al tiempo de espera predeterminado antes de que una solicitud sea promovida. El resultado sería un sistema de colas donde el tiempo de espera para ser promovido podría variar según la carga del sistema. Sin embargo, esta combinación hipotética no tendría todas las características esenciales reclamadas. Específicamente, no incluiría el paso (f) de medir el rendimiento de un módulo específico, ni el paso (g) de calificar dicha eficiencia, y el paso (h) de modificar el conjunto de reglas de prioridad.

iii) Así las cosas, y a la luz de las evidentes diferencias encontradas entre la materia reclamada en la solicitud frente al arte previo, vale la pena señalar que, de acuerdo con el MAP, para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario, no solamente que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve a la persona medianamente versada en la materia a combinar las enseñanzas de los documentos². De manera similar, la Guía de la SIC establece que, para que una invención no resulte inventiva “*el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica lo llevarían* (a la persona medianamente versada en la materia) *de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud*. **Si se requiere de pasos adicionales o de corroboración o de superar obstáculos revelados por las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema**”³ (énfasis fuera del texto).

En este punto es importante destacar que el análisis del nivel inventivo no puede basarse en si la invención era posible. Aplicar un estándar de “posibilidad de alcanzar” en la evaluación

² Comunidad Andina de Naciones, *op. cit.*, Sección 10.2.1 - Ejemplo 1

³ Superintendencia de industria y comercio de Colombia, Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, sección 2.13.2

de patentes, haría que ninguna invención fuera susceptible de patentarse, haciendo inviable el sistema. Por el contrario, el análisis de patentabilidad debe solamente centrarse en si el objeto específicamente reclamado podría haber sido evidentemente derivado del arte previo (sin necesidad de investigación adicional alguna). En otras palabras, para la fecha de prioridad aquí reclamada, la cuestión no es si algunos de los elementos reclamados se encuentran en el estado de la técnica, sino si la persona medianamente versada en la materia, contando con el conocimiento del arte previo y sus conocimientos generales del estado del arte, más no de la invención misma, derivaría de manera obvia las características diferenciadoras y los efectos técnicos logrados.

En conclusión, según la aproximación problema-solución utilizada anteriormente, la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D2 y D3, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las características reclamadas.

iv) Ahora bien, en cuanto al nivel inventivo de las Reivindicaciones dependientes 2 a 12, me permito señalar que éstas son dependientes de la Reivindicación 1 y por lo tanto heredan todas las características novedosas e inventivas de esta. Específicamente, la Guía de la SIC establece que *“una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger”*⁴ (énfasis fuera del texto). De acuerdo con lo anterior, las reivindicaciones dependientes al incluir las características no obvias de la Reivindicación 1, heredan la misma condición de no obviedad a la luz del arte previo citado.

En consecuencia, me permito señalar respetuosamente que las Reivindicaciones 2 a 12 son admisibles sobre las referencias citadas porque cada una de esas reivindicaciones menciona una combinación de características que no se revelan ni son obvias sobre las referencias citadas.

c) Finalmente, el Despacho extiende su objeción a la Reivindicación 13, argumentando que, dado que D2 divulga un sistema y D3 también, la combinación de ambos haría obvio el sistema reivindicado. En cuanto a la Reivindicación 13, ésta define un sistema (200) cuyas características técnicas están ligadas a la ejecución de los pasos del método de la

⁴ Ibídem, Sección 2.6.4.2

Reivindicación 1. Es decir, se reclama una estructura física (una unidad de cómputo y una memoria) específicamente configurada para implementar el método inventivo ya analizado.

Si bien es cierto que D2 y D3 divulgan sistemas, estos están configurados para ejecutar métodos que, como se ha demostrado, son fundamentalmente distintos al método reivindicado. D2 implementa un sistema de equidad basado en el tiempo de espera, y D3 implementa un sistema de control de velocidad para la estabilidad de la infraestructura.

Por lo tanto, dado que el método de la Reivindicación 1, con su bucle de retroalimentación adaptativo que modifica la lógica de decisión del sistema, tiene nivel inventivo como se demostró, el sistema configurado para ejecutar esta secuencia de pasos no obvia también posee nivel inventivo.

2. Finalmente, respetuosamente considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Recibo de pago por examen adicional.