

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá D.C.,

Abogado
LUIS FELIPE CASTILLO-GIBSONE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-058305- -00003-0000

Fecha: 2012-08-09 10:06:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONAL
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

ASUNTO	Radicación	09 058 305
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519 14039
	Oficio	
	Folios	8

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

Vía Nacional



Vía PCT (Fase Nacional)



Capítulo I



Capítulo II

No. Solicitud Internacional

PCT/US2007/083422

Fecha de Presentación Internacional

02/Noviembre/2007

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 5 a 11	5/Junio/2009
Reivindicaciones:	Folios 12 a 13	5/Junio/2009
Dibujos:	Folios 14 a 16	5/Junio/2009
Prioridad:	US 11/557622	8/Noviembre/2006

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Sistemas espesados con surfactantes que comprenden celulosa microfibrosa y métodos para prepararlos".

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de suministrar productos que suministren sistemas transparentes espesados con surfactantes con particulados en suspensión.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema surfactante que comprende celulosa micro-fibrosa en una concentración, surfactante activo y un particulado.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61 K 8/73

Expediente 09 058 305 1er. Art 45

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El término sistema en la reivindicación 1, es relativo, puesto que dependiendo de la persona, se puede entender diferentes términos, se le sugiere al solicitante eliminar este, y utilizar uno mas adecuado al objeto de la invención. De igual manera los términos “surfactante activo” y “particulado”, no son claros y comprenden diferentes tipos de compuestos, se sugiere al solicitante eliminarlos e indicar términos más acordes, por ejemplos los compuestos usados en los ejemplos de la aplicación. Se sugiere considerar este mismo criterio para las reivindicaciones dependientes.

El termino “perlas”, en las reivindicaciones 8 y 9, no son claros, son muy y no permiten diferenciar la invención con el estado de la técnica, se le sugiere eliminar este término por uno más acorde, por ejemplo el tipo de perlas específicas que empleo en los ejemplos de aplicación.

Las reivindicaciones 12-17, se encuentra mal definidas, puesto que al ser métodos, las características esenciales de este tipo de reivindicaciones deben ir definidas por etapas y sus características, lo cual no es congruente como definen las respectivas reivindicaciones, se sugiere realizar las modificaciones pertinentes para que las reivindicaciones demuestren las características específicas para métodos.

Descripción (Art 28 D 486)

No se presenta una solución al problema técnico puesto que los únicos resultados medibles que se presentan para los ejemplos son los limites de elasticidad, los cuales no van relacionados con la transparencia, problema técnico el cual desde un principio se dejo claro a solucionar, a pesar que indique como menciona en los ejemplos: “muy buena claridad y suspensión”, no hay resultados experimentales que le den sustento a lo mencionado.

En el capitulo descriptivo (folios 9-11 o páginas de la solicitud 5-7) se mencionan marcas registradas, tales como Kathon® CG, JEELATE® ES-3, JEETERiC® CAB-LC, All Small and Mighty®, se sugiere modificar de tal manera que se establezca de manera inequívoca su estructura o características químicas para que pueda ser reproducible la invención, puesto que las marcas permanecen iguales, pero las formulaciones y compuestos que la componen pueden variar y modificar su actividad con el tiempo.

Las Figuras presentadas por el solicitante no son claras, no se ven nítidas y están muy oscuras, sírvase modificar las imágenes.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad: 8/Noviembre/2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US6241812	Acid-stable and cationic compatible cellulose compositions and methods of preparation	5/Junio/2001

D1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20010605&CC=US&NR=6241812B1&KC=B1
divulga (abstract) composiciones reticuladas bacterianas de celulosa ácido-estables y catiónicos, que contiene co-agentes y/o tensioactivos catiónicos, que son útiles agentes reológicos, agentes modificadores y estabilizante para suspensiones, emulsiones y espumas, y sus métodos de preparación.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 enseña un sistema surfactante que comprende celulosa micro-fibrosa en una concentración de entre 0,05% y 1,0% (p/p), surfactante de entre 5% y 50% (p/p surfactante activo) y un particulado.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Sistema surfactante que comprende	Composición
celulosa micro-fibrosa en una concentración de entre 0,05% y 1,0% (p/p),	Celulosa Reticular Bacteriana al 0.3% [Ejemplos]
surfactante de entre 5% y 50% (p/p surfactante activo)	Surfactante al 4% [Ejemplos]
y un particulado.	Burbujas de Aire [columna 14, líneas 12-25, específicamente 22-23]

El documento D1, considerado estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga una Composición que comprende Celulosa Reticular Bacteriana al 0.3% [Ejemplos], un Surfactante al 4% [Ejemplos] y Burbujas de Aire [columna 14, líneas 12-25, específicamente 22-23].

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y la composición de D1 consiste en la composición del surfactante.

Estas diferencias no parecen conceder un efecto técnico inesperado ò una ventaja a la composición reclamada ya que no parecen presentar una mayor transparencia con las ya conocidas en el estado de la técnica.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar la composición conocida en D1 para obtener una formulación mas transparente, alternativa a las ya conocidas en el estado del arte”.

Sin embargo, modificar las composiciones en formulaciones ya sea disminuyendo o aumentando las proporciones de los componentes, ya es conocido para una persona del oficio medianamente versada en la materia, en búsqueda de optimizar las características de alguna formulación, compuesto, producto, composición, etc¹.

En consecuencia, la persona del oficio medianamente versada en la materia, modificaría las composiciones de alguno de los componentes en el sistema surfactante de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

1 J.C. Miller, J.N. Miller, ESTADICTICA PARA QUIMICA ANALITICA, 2a Edición, Addison-Wesley Iberoamericana, 1988, Página 15, 1.6 PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS.
Expediente 09 058 305 1er Art 45

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-7, 13-17 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:

La reivindicación 1-7 y 13-17 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 11 enseña un método para preparar un sistema surfactante que comprende combinar celulosa micro-fibrosa con agua y mezclar, agregar surfactante y luego mezclar, agregar particulados y luego mezclar, en donde el sistema resultante es claro y los particulados están en suspensión en su interior, no se considera obvia a la luz de D1 [Reivindicación 9], aunque no se indique que el sistema resultante es claro y los particulados están en suspensión en su interior, estas características son inherentes en composiciones donde se use celulosa microfibrrosa.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6241812	1-, 7, 11, 13-17	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante y presentarla por escrito

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
14 AGO. 2012

Elaborado por: Jhonattan Sánchez Sánchez *OK*
Revisado por: Jacqueline Alfonso Roza

ESTADÍSTICA PARA QUÍMICA ANALÍTICA

Segunda edición

J.C. Miller o J.N. Miller



ADDISON-WESLEY IBEROAMERICANA

ESTADÍSTICA PARA QUÍMICA ANALÍTICA

Segunda Edición

J. C. MILLER

Wyggeston and Queen Elizabeth I College, Leicester

y

J. N. MILLER

*Decano de ciencias puras y aplicadas
Loughborough University of Technology*

Versión en español de

Roberto Izquierdo Hornillos

*Profesor de Química Analítica
Universidad Complutense de Madrid*

y

Carlos Maté Jiménez

*Profesor de Estadística
ICAI, Universidad Pontificia Comillas*

Con la colaboración de

Santiago Capella Vizcaino

Universidad Nacional Autónoma de México



ADDISON-WESLEY IBEROAMERICANA
Argentina • Brasil • Chile • Colombia • Ecuador • España
Estados Unidos • México • Perú • Puerto Rico • Venezuela

1
-
-
-
0
0
3
6
|

Versión en español de la obra *Statistics for Analytical Chemistry, Second Edition*, de J.C. Miller y J.N. Miller, publicada originalmente en inglés por Ellis Horwood, Londres, Inglaterra. © 1988 por J.C. Miller y J.N. Miller/Ellis Horwood Limited.

Esta versión en español es la única autorizada.

Portada: Ricardo Arriaga

© 1993 por Addison-Wesley Iberoamerican, S.A.
Wilmington, Delaware, E.U.A.

Impreso en Estados Unidos. *Printed in U.S.A.*

ISBN 0-201-60140-0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10-AL-97 96 95 94 93

Índice general

Prefacio	ix
Prefacio a la segunda edición	xi
Glosario de símbolos	xiii
1 Introducción	
1.1 Problemas analíticos	1
1.2 Errores en el análisis cuantitativo	2
1.3 Tipos de errores	3
1.4 Errores sistemáticos y aleatorios en el análisis volumétrico	7
1.5 El manejo de errores sistemáticos	11
1.6 Planificación y diseño de experimentos	14
1.7 Calculadoras y computadores en los cálculos estadísticos	15
Bibliografía	17
Ejercicios	18
2 Errores en el análisis clásico. Estadística de medidas repetidas	
2.1 Media y desviación estándar	20
2.2 Distribución de errores	22
2.3 La distribución muestral de la media	25
2.4 Límites de confianza de la media	28
2.5 Presentación de resultados	31
2.6 Otros usos de los límites de confianza	32
2.7 Propagación de errores aleatorios	32
2.8 Propagación de errores sistemáticos	36
Bibliografía	37
Ejercicios	37

00371

en la práctica esto se encuentra lejos de la verdad. En muchos trabajos de colaboración en los que intervienen diferentes laboratorios, incluso cuando se examinan, mediante los mismos procedimientos experimentales y los mismos tipos de experimentos, partes alícuotas de una muestra preparadas y distribuidas meticulosamente, la variación en los resultados a menudo excede en mucho lo que razonablemente se podría esperar de los errores aleatorios. La conclusión ineludible es que en muchos laboratorios no se detectan o corrigen una serie de errores sistemáticos, tanto positivos como negativos. La importancia evidente de esta situación preocupante, que tiene serias implicaciones para todos los científicos analíticos, ha alentado muchos estudios sobre la metodología de los ensayos de colaboración, y la evaluación estadística de sus resultados. Este tema se analiza con mayor detalle en el capítulo 4.

1.6 PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS

Muchos químicos consideran las pruebas estadísticas como métodos que sólo se utilizan para juzgar los resultados de un experimento concluido. Aunque esto de hecho es un área de aplicación esencial de la estadística, hemos visto que no vale la pena considerar resultado cuantitativo alguno si no va acompañado por una estimación de sus errores. También es necesario estar consciente de la importancia de los conceptos estadísticos en la planificación y el diseño de experimentos. En la sección anterior se subrayaba la importancia de intentar predecir errores sistemáticos, lo cual permite al analista hacer planes para después valorarlos. Las mismas consideraciones se aplican a los errores aleatorios. Como veremos en el capítulo 2, la combinación de errores aleatorios de las partes individuales de un experimento para dar un error global requiere el uso de fórmulas estadísticas sencillas. En la práctica, el error global está dominado a menudo por el error en una etapa del experimento, en tanto que otros errores muestran efectos insignificantes cuando todos los errores se combinan en forma correcta. De nueva cuenta, es obvio que se espera identificar, *antes de que empiece el experimento*, en dónde puede surgir el error dominante, y entonces intentar minimizarlo. Aunque los errores aleatorios nunca pueden eliminarse, en realidad pueden minimizarse atendiendo particularmente las técnicas experimentales: un ejemplo sencillo es el de mejorar la precisión de un experimento espectrométrico usando una célula de muestra a temperatura constante. En consecuencia, para los errores aleatorios y sistemáticos la moraleja es clara: antes de comenzar el experimento, hay que esforzarse por identificar las fuentes graves de error, de manera que el experimento pueda diseñarse para minimizar tales errores.

También debemos hacer algunas consideraciones preliminares sobre otros aspectos aún más sutiles del diseño experimental. En muchos análisis, encontramos que una o más características deseables del método (p. ej., sensibilidad, selectividad, velocidad de muestreo, bajo costo, etc.) dependen de una serie de factores experimentales. Al diseñar el experimento, hay que intentar que se use de manera adecuada la combinación óptima de estos factores, y obtener la mejor sensibilidad, selectividad, etc. Sin embargo, pueden ser necesarios *algunos* experimentos preliminares o conocimientos anteriores; la optimización deberá realizarse (con el fin de conservar recursos y tiempo) antes de que el método se utilice en forma rutinaria o se haga un uso generalizado del mismo.

La complejidad de los procedimientos de optimización puede aclararse con la ayuda de un ejemplo. En el análisis enzimático, la concentración del analito se determina a partir

de observaciones de la velocidad de una reacción catalizada por enzimas. El analito es a menudo el sustrato, es decir, el compuesto que cambia en la reacción catalizada por la enzima. Supongamos que se busca la máxima velocidad de reacción en un experimento concreto, y que la velocidad en la práctica depende (entre otros factores) del pH de la mezcla de reacción, la temperatura y la concentración de enzima. ¿Cómo se pueden encontrar las condiciones óptimas? Es fácil identificar una aproximación posible. El analista podría realizar una serie de experimentos en los cuales la concentración de enzima y la temperatura permanezcan constantes, pero se varíe el pH. En cada caso podría determinarse la velocidad de la reacción catalizada por la enzima y se podría obtener el valor del pH óptimo, supongamos que es de 7.5. Podría realizarse una segunda serie de experimentos sobre la velocidad de reacción, manteniendo constante el pH a 7.5 y fijando la concentración de enzima nuevamente, pero se variaría la temperatura; así se obtendría una temperatura óptima, supongamos de 40°C. Por último, una serie de experimentos con pH 7.5 y 40°C, pero con variaciones de enzima, indicarían el nivel óptimo de enzima. Resulta tedioso aproximarse así a la optimización del experimento: en ejemplos de investigación más reales pueden necesitarse más de tres factores experimentales. A ello se añade además otra objeción fundamental que supone que las variables o factores (pH, temperatura, concentraciones de enzima) afectan la velocidad de reacción de manera *independiente*. Esto puede no ser verdad. Por ejemplo, se ha encontrado que con un pH de 7.5 la temperatura óptima es de 40°C. Sin embargo con un pH diferente, la temperatura óptima podría no ser de 40°C. En otras palabras, estos factores pueden afectar la velocidad de reacción en una forma *interactiva*, y las condiciones establecidas en las series de experimentos que se acaban de describir pueden no ser en realidad las óptimas. Una vez comenzada la primera serie de experimentos en diferentes condiciones, se puede obtener entonces una serie diferente de valores "óptimos". Con este ejemplo sencillo queda claro que la optimización experimental puede ser un problema en extremo complejo. Este importante aspecto de la estadística, aplicado a la química analítica, se considera con más detalle en el capítulo 7.

1.7 CALCULADORAS Y COMPUTADORES EN LOS CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

Ningún químico puede desconocer los sorprendentes avances que recientemente han surgido en el ámbito de la microelectrónica. Estos avances han hecho posible la construcción de aparatos que simplifican en gran medida los cálculos estadísticos. El rápido crecimiento de la "quimiometría" (la aplicación de métodos matemáticos a la solución de problemas químicos de todos los tipos) se debe a la facilidad con que pueden manejarse grandes cantidades de datos, y realizar cálculos complejos, con calculadoras y computadores.

Estos aparatos están a disposición del químico analítico en varios niveles de complejidad y costo, como se indica a continuación.

- (1) Las calculadoras de bolsillo son muy baratas, muy confiables y capaces de realizar muchos cálculos estadísticos de rutina pulsando un número mínimo de teclas. Muchas calculadoras, provistas de funciones preprogramadas, permitirán los cálculos de la media y la desviación estándar (véase el cap. 2) y de regresión lineal y correlación (véase el cap. 5). A otras calculadoras se les puede adaptar tarjetas adicionales o