

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

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
ALICIA LLOREDA RICAURTE

ASUNTO	Radicación	08 082 053
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	14

112361

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

Vía Nacional+

Vía PCT (Fase Nacional)



Capítulo I



Capítulo II

No. Solicitud Internacional

PCT/JP2007/05280
0

Fecha de Presentación Internacional

09/Febrero/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 13 a 402	06/Agosto/2008
Reivindicaciones:	Folios 403 a 415	06/Agosto/2008
Prioridad:	JP 2006032903	09/Febrero/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

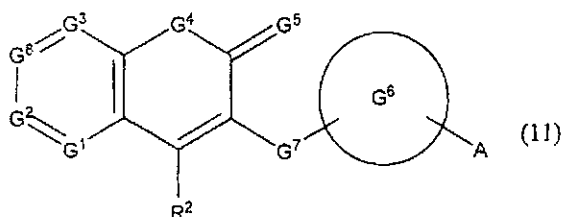
Título de la solicitud: "Derivado de Cumarina novedoso que tiene actividad antitumor".

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar un compuesto que tenga actividad antitumoral suficientemente alta y que sea útil como agente terapéutico para un trastorno proliferativo celular, particularmente cáncer, y una

Expediente 08 082 053 1er Art 45

composición farmacéutica que contiene el compuesto como un ingrediente activo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un compuesto representado por la fórmula general (11), para el tratamiento de un trastorno proliferativo celular, particularmente cáncer.



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 311/18; A61P 35/00

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 12 y 13 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

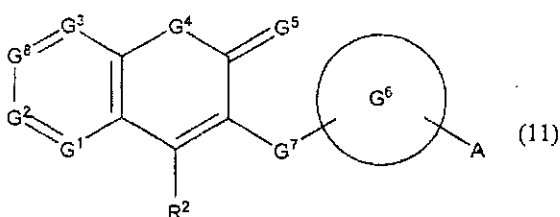
5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las Reivindicación 1 no es concisa, porque presentan una excesiva complejidad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger.

La reivindicación 1 no es concisa porque la definición de G^6 es demasiado amplia lo cual dificulta entender la materia reclamada, se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado ó probado, es decir, que se encuentran debidamente sustentados (por ejemplo como se establece en la reivindicación 2).

Adicionalmente, es necesario resaltar que varios de los posibles compuestos para algunos de los sustituyentes en la fórmula (11) de la Reivindicación 1, son diferentes de las cumarinas que supuestamente se pretenden reclamar en la presente solicitud como derivados cumarínicos novedosos. Esto se puede observar, por ejemplo, cuando:



- G^1 , G^2 , G^3 y G^8 : son cada uno independientemente $-N=$;
- G^4 es un átomo de azufre o $-NR^{38}$
- G^5 son dos átomos de hidrógeno, un átomo de azufre o $=CH_2$

Por lo tanto, la materia reclamada no solamente hace referencia a los derivados cumarínicos, sino que además cobija otra clase de compuestos que no hacen parte de esta familia. No existe evidencia de que dichos compuestos diferentes a los

derivados cumarínicos también presenten el efecto deseado para el tratamiento de un trastorno proliferativo celular, particularmente cáncer.

Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 166, grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

Grupo inventivo 1: Cuando los sustituyentes G^1 , G^2 , G^3 y G^8 son cada uno independientemente $-CR^1=$ o $-C(-G^9-X)=$, G^4 y G^5 son cada uno un átomo de oxígeno, G^7 es $-CR^{42}R^{43}-$, en donde $R^{42}R^{43}$ son cada uno independientemente hidrógeno y G^6 es un arilo divalente, con lo cual el grupo farmacóforo resultante es un análogo estructural a la cumarina (Reivindicaciones 2 – 10).

Grupo inventivo 2: Cuando G^1 es $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 3: Cuando G^2 es $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 4: Cuando G^3 es $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 5: Cuando G^8 es $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 6: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 7: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 8: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 9: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 10: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 11: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 12: Cuando G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 13: Cuando G^1 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 14: Cuando G^2 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 15: Cuando G^3 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 16: Cuando G^8 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 17: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 18: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 19: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 20: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 21: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 22: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 23: Cuando G^1 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 24: Cuando G^2 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 25: Cuando G^3 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 26: Cuando G^8 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 27: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 28: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 29: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 30: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 31: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 32: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 33: Cuando G^1 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 34: Cuando G^2 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 35: Cuando G^3 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 36: Cuando G^8 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 37: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 38: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 39: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 40: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 41: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 42: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$ y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 43: Cuando G^1 es $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 44: Cuando G^2 es $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 45: Cuando G^3 es $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 46: Cuando G^8 es $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 47: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 48: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 49: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 50: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 51: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 52: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 53: Cuando G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 54: Cuando G^1 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 55: Cuando G^2 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 56: Cuando G^3 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 57: Cuando G^8 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 58: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 59: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 60: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 61: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 62: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 63: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 64: Cuando G^1 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 65: Cuando G^2 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 66: Cuando G^3 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 67: Cuando G^8 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 68: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 69: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 70: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 71: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 72: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 73: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 74: Cuando G^1 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 75: Cuando G^2 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 76: Cuando G^3 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 77: Cuando G^8 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 78: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 79: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 80: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 81: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 82: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 83: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 84: Cuando G^1 es $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 85: Cuando G^2 es $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 86: Cuando G^3 es $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 87: Cuando G^8 es $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 88: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 89: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 90: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 91: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 92: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 93: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 94: Cuando G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 95: Cuando G^1 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 96: Cuando G^2 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 97: Cuando G^3 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 98: Cuando G^8 es $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 99: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 100: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 101: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 102: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 103: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 104: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^4 es un átomo de azufre, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 105: Cuando G^1 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 106: Cuando G^2 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 107: Cuando G^3 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 108: Cuando G^8 es $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 109: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 110: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 111: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 112: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 113: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 114: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^4 es $-NR^{38}$, G^5 son dos átomos de hidrógeno y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 115: Cuando G^1 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 116: Cuando G^2 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 117: Cuando G^3 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 118: Cuando G^8 es $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 119: Cuando G^1 y G^2 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 120: Cuando G^1 y G^3 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 121: Cuando G^1 y G^8 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 122: Cuando G^2 y G^3 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 123: Cuando G^2 y G^8 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Grupo inventivo 124: Cuando G^3 y G^8 son $-N=$, G^4 es $CR^{40}R^{41}$, G^5 es un átomo de azufre y los demás sustituyentes son como se encuentran en el grupo inventivo 1.

Los **grupos inventivos 125 – 166** son aquellos en donde se mantienen las mismas sustituciones de los grupos inventivos 2 – 42 pero con la diferencia de que G^5 es $=CH_2$. Por otra parte los grupos inventivos 2 – 166 se encuentran reclamados en la Reivindicación 1.

El grupo inventivo 1 (Cuando los sustituyentes G^1 , G^2 , G^3 y G^8 son cada uno independientemente $-CR^1=$ o $-C(-G^9-X)=$, G^4 y G^5 son cada uno un átomo de oxígeno, G^7 es $-CR^{42}R^{43}$, en donde $R^{42}R^{43}$ son cada uno independientemente hidrógeno y G^6 es un anillo divalente, con lo cual el grupo farmacóforo resultante es un análogo estructural a la cumarina) se encuentra divulgado en D1.

El problema a ser solucionado en esta invención consiste en suministrar un compuesto que tenga actividad antitumoral suficientemente alta y que sea útil como agente terapéutico para un trastorno proliferativo celular, particularmente cáncer, y una composición farmacéutica que contiene el compuesto como un ingrediente activo. En la solicitud se presentan 166 posibles soluciones correspondientes a los grupos inventivos identificados anteriormente. No se presenta unidad de invención del grupo inventivo 1 con los demás grupos listados, porque en el estado de la técnica, se encuentra una o más características técnicas esenciales que definen a los otros grupos inventivos en relación con el grupo inventivo 1, por ejemplo tiazolidinedionas con otro antidiabético. En esta solicitud no se puede identificar la característica técnica esencial que sea común a los grupos inventivos mencionados.

Por lo tanto, esta solicitud carece de unidad de invención, los diferentes grupos no ofrecen un concepto inventivo común. Cada uno de los grupos listados se caracteriza por tener su propia característica técnica esencial. Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, ó limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

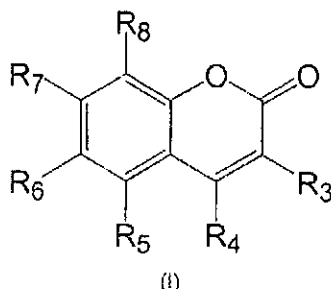
Debido a la falta de unidad de invención, el examen de patentabilidad se limita al grupo inventivo 1.

7. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación Internacional: 09 de Febrero de 2007, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO2002/008217	Coumarin derivatives useful as tnf alpha inhibitors	31/Enero/2002

D1: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=0208217A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20020131&DB=EPODOC&locale=en_EP, divulga (página 3, renglones 9 – 20,) compuestos de fórmula general (I):

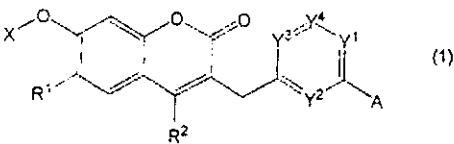


composiciones de los mismos, como inhibidores de $TNF\alpha$, los cuales presentan efecto anti-inmunoinflamatorio y por lo tanto son usados en el tratamiento de enfermedades inmunoinflamatorias y autoinmunes.

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

Grupo Inventivo 1: La Reivindicación 2 consiste en un compuesto representado por la fórmula general (1) siguiente o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo:

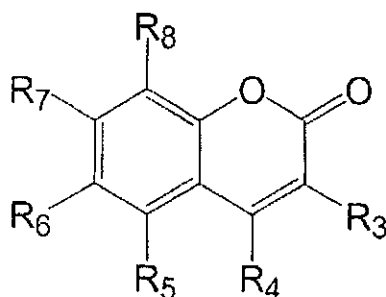


en donde los sustituyentes Y¹, Y², Y³, Y⁴, R¹, R², X y A, son como se encuentran definidos.

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

Características esenciales	D1
Compuestos de fórmula (1) (Reivindicación 2) (1)	Ejemplo 19 (página 42, líneas 15 a 20):
X es un grupo heteroarilo	grupo heteroarilo
R ¹ es un átomo de Hidrógeno	Hidrógeno
R ² es alquilo C1 (metilo)	Grupo metilo
Y ¹ es un átomo de carbono sustituido con R ¹¹ , R ¹¹ es hidrógeno.	Átomo de carbono sustituido con hidrógeno
Y ² es un átomo de carbono sustituido con R ¹¹ , R ¹¹ es hidrógeno.	Átomo de carbono sustituido con hidrógeno
Y ³ es CR ¹² , donde R ¹² es hidrógeno	Átomo de carbono sustituido con hidrógeno
Y ⁴ es CR ¹² , donde R ¹² es hidrógeno	Átomo de carbono sustituido con hidrógeno
A es un grupo representado por las fórmulas generales 2 y 3: (2) (3)	
R ⁵ es H	H

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la Reivindicación 2 (grupo inventivo 1) porque divulga el uso de un compuesto de fórmula en una cantidad inhibitoria TNF α , en una composición farmacéutica, en donde el compuesto es de fórmula:



y en donde R3, R4, R5, R6, R7 y R8 son como se encuentran definidos.

La diferencia entre la invención, definida en la Reivindicación 2 y los compuestos de D1 consiste en el sustituyente A, por medio del cual se obtienen múltiples compuestos para el tratamiento de un trastorno proliferativo celular, particularmente cáncer.

Los compuestos reclamados en la presente solicitud, representan una selección novedosa de los compuestos reclamados en la Reivindicación 1 de D1. El documento D1 divulga que muchos sustituyentes serán utilizados sobre el anillo arilo, preferiblemente los sustituyentes que incluyen carbamatos, ureas, sulfonamidas, ésteres, amidas y similares (página 5, líneas 10 a 19).

Esta diferencia no parece conceder un efecto técnico inesperado o una ventaja a los compuestos de fórmula (1) reclamados en esta solicitud ya que no parecen presentar propiedades superiores en comparación con los compuestos del estado de la técnica cercano.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar los sustituyentes de los compuestos de fórmula general (I), de D1 y obtener compuestos similares, con utilidad en el tratamiento de un trastorno proliferativo celular, particularmente cáncer".

Sin embargo, tal modificación de sustituyentes para obtener compuestos con la utilidad mencionada ya estaba sugerida a partir de D1, en donde inclusive se menciona que muchos sustituyentes serán utilizados sobre el anillo arilo, preferiblemente los sustituyentes que incluyen carbamatos, ureas, sulfonamidas, ésteres, amidas y similares (página 5, líneas 10 a 19), lo que daría origen a la Reivindicación 2 de la presente solicitud, de conformidad con los compuestos de fórmula (1) allí reclamados.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia lo único que tendría que hacer es, primero seleccionar compuestos que se enseñan de manera general en D1 y segundo, seleccionar sustituyentes arilo estructuralmente similares a los sustituyentes específicamente mencionados en D1. Por lo anterior, la persona del oficio normalmente versada en la materia fácilmente llegaría a los compuestos reclamados en la Reivindicación 2 de la presente invención, sin nivel inventivo alguno.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 3-10 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:

Las Reivindicaciones 2 – 10 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

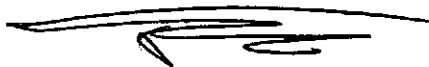
9. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2002/008217	2 – 10	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.

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)

27 JUN. 2012

Elaborado por: Ricardo Velasco González
Revisado por: Gloria Jacqueline Alfonso.

OK 