

SEÑORA DIRECTORA
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Asunto:	Solicitud No.:	NC2022/0011730
	Oficio No.:	15367
	Referencia:	Respuesta examen de patentabilidad

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de apoderado de la sociedad solicitante **ELECTROCHAEA GMBH**, doy respuesta al **Oficio No. 15367**, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. MODIFICACIONES A LA SOLICITUD

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el Examinador, el solicitante aporta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Se modificó el preámbulo de la reivindicación 1 para que se encuentre acorde con el título sugerido por el Examinador.
- La expresión “**variaciones** del flujo de energía” se modificó por “fluctuaciones”.
- Se eliminó la expresión “forzar” de la reivindicación 1.
- El preámbulo de las reivindicaciones dependientes 2 a 10 fueron modificadas, para hacer correcta referencia al método de la reivindicación independiente.
- La reivindicación 1 fue modificada para incluir la materia de la reivindicación 3.
- Se eliminó la reivindicación 3.
- Además, se modificó el capítulo reivindicatorio y el capítulo descriptivo, para corregir un error de traducción, cambiando el término intensificar por incrementar gradualmente, y acentuar por forzar.
- Se eliminó la expresión “aproximadamente” de la reivindicación 2.

Asimismo, se modifica el título de la solicitud de patente de acuerdo con la sugerencia del Examinador como sigue:

“MÉTODO PARA ADAPTAR EL BIOCATALIZADOR USADO PARA PRODUCIR METANO POR METANOGÉNESIS A VARIACIONES ESPERADAS O INESPERADAS EN EL CAUDAL DE ENTRADA DE GAS DE ALIMENTACIÓN Y/O EN LA DISPONIBILIDAD DE SUMINISTRO DE ENERGÍA”

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la materia contenida en la solicitud originalmente presentada.

2. TÍTULO

Como se mencionó anteriormente el título ha sido modificado de acuerdo con la sugerencia del Examinador por lo que se entiende por superada la objeción.

3. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

- Como se explicó previamente, el preámbulo de la reivindicación independiente 1, fue modificado de acuerdo con el título de la invención sugerido por el Examinador, para dar mayor claridad al pliego reivindicatorio.
- Asimismo, en cuanto a la objeción referente a que el capítulo reivindicatorio no es claro porque no comprese todos los elementos esenciales en la reivindicación principal, se debe tener en cuenta que la reivindicación independiente 1 esta perfectamente caracterizada por los pasos necesarios para que la persona versada en la materia pueda entender y reproducir el método reclamado. Incluir más características técnicas en la reivindicación independiente 1 conllevaría a una indebida limitación al alcance de protección de la solicitud de patente. Por lo anterior, amablemente se solicita que se de por superada la objeción.
- Se corrigió el erro tipográfico en la palabra “químicamente”, por lo que se entiende por superada la objeción.
- En cuanto a la objeción a la expresión “y/o” se debe tener en cuenta que el experto en la materia entendería realmente que el método reivindicado es capaz de adaptar el catalizador a las fluctuaciones tanto del suministro de gas de alimentación como del suministro de energía, ya sea juntos o por separado. Por lo anterior, se solicita dar por superada la objeción.
- Con respecto a la objeción al término “potenciador metabólico”, se considera que el experto en la materia está en la completa capacidad de entender el concepto teniendo en cuenta su experiencia y las enseñanzas del capítulo descriptivo. Sin embargo, el Solicitante incluyó los posibles potenciadores metabólicos en la reivindicación 1, con la finalidad de dar mayor claridad a la misma.
- Como se mencionó anteriormente, el término “forzar”, objetado por el Examinador, fue eliminado y en cambio se dejó únicamente “incrementar repentinamente el caudal...”. Por lo anterior se entiende por superada la objeción.
- El término “al menos” se eliminó del pliego reivindicatorio por lo que se solicita se de por superad la objeción.

4. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó como estado de la técnica más cercano a la invención el documento titulado “*Methanothermobacter thermautotrophicus strain and variants thereof*” (D1 - EP3072979).

5. ARGUMENTOS A FAVOR DEL NIVEL INVENTIVO DE LA INVENCIÓN

5.1. El Examinador afirma que el documento D1 (EP 3072979) afecta el nivel inventivo de las reivindicaciones anteriores de la presente invención. El Solicitante respetuosamente se encuentra en desacuerdo.

5.2. Del análisis de características proporcionado por el Examinador, El Solicitante desea resaltar que, en primer lugar, el método de D1 se dirige generalmente a "*métodos de uso de microorganismos ... produciendo metano*" (ver párrafo 223 de D1). En general, el objetivo principal de D1 es proporcionar una cepa específica de *Methanothermobacter theramutotrophicus* UC120910. Esta cepa también fue sometida a condiciones cambiantes para adaptarse en cultivo para crecer y/o sobrevivir en condiciones con cantidades sustancialmente reducidas de dióxido de carbono, hidrógeno o agua.

5.3. Por lo tanto, en el Ejemplo 9 citado por el Examinador (ver párrafo 277), los organismos metanogénicos fueron expuestos al hidrógeno y al dióxido de carbono como gases de alimentación que se encendieron y apagaron en ciclos mientras se usaba un flujo continuo de metano a través del reactor para mantener un flujo de gas incluso cuando no se alimentó hidrógeno o dióxido de carbono. Los resultados de ese experimento se demuestran en la Fig. 28 y aparentemente deberían demostrar que se produjo la adaptación. Sin embargo, los resultados mostrados en la Fig. 28 no parecen reflejar ninguna adaptación.

5.4. Así las cosas, la Fig. 28 de D1 demuestra la producción de metano del cultivo mientras se alimentan el hidrógeno y el dióxido de carbono (círculos cerrados) y mientras se corta el suministro de hidrógeno y dióxido de carbono (círculos abiertos).

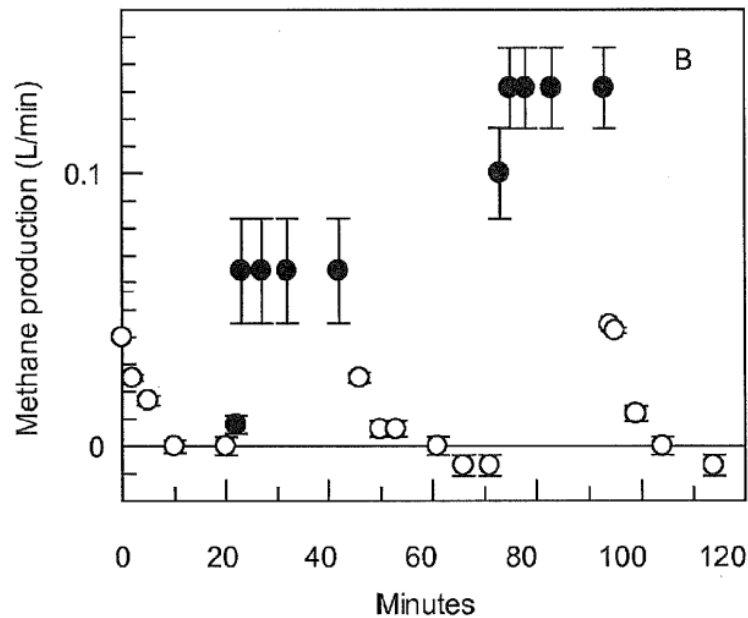


FIG. 28

(ver D1, Figura 28)

5.5. En D1, el párrafo [0277] menciona al respecto: "La productividad del metano continúa incluso después de que se corta el suministro de hidrógeno y dióxido de carbono debido a los gases residuales en el reactor".

5.6. En contraste con la objeción del Examinador, es evidente que la producción de metano después de cada corte se reduce a cero. Esto significaría que no se produjo ninguna adaptación.

5.7. Muy por el contrario, en el método actualmente reivindicado la producción de metano (450) se incrementa incluso después de aplicar el protocolo de aumentar el flujo del gas de alimentación y/o aumentar el flujo del gas de alimentación:

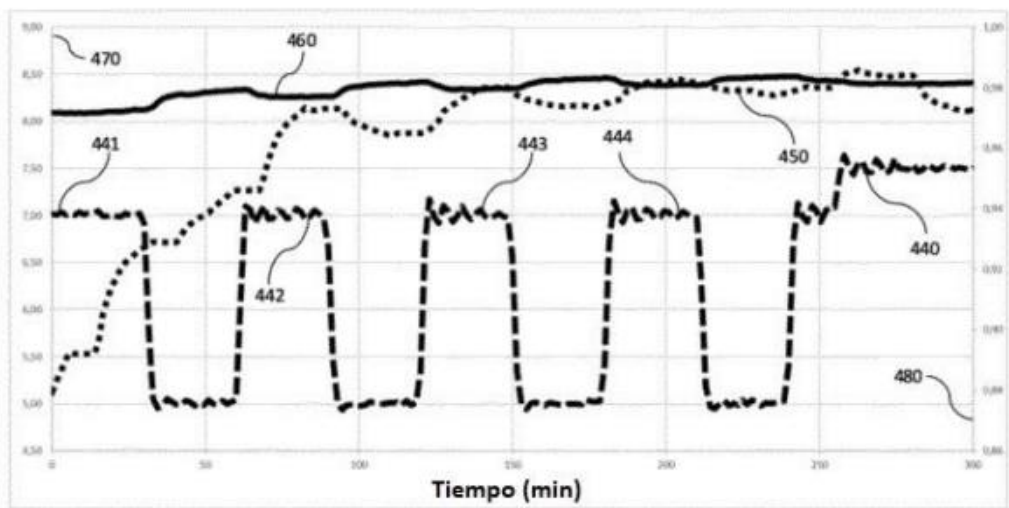


Fig. 4D

(ver Figura 4D de la solicitud en estudio)

5.8. Por lo tanto, D1 no enseña al experto la adaptación de la producción de metano como se logra en el método actualmente reivindicado y cómo modificar el método de D1 para adaptar la metanogénesis al gas de alimentación y/o a las fluctuaciones del suministro de energía.

5.9. En conclusión, las enseñanzas de D1 no hacen evidentes todas y cada una de las características técnicas esenciales divulgadas por las nuevas reivindicaciones 1 a 10 de la presente solicitud. Por lo tanto, el solicitante respetuosamente sostiene que las reivindicaciones 1 a 10, son inventivas en virtud del estado de la técnica citado.

6. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que se ha dado respuesta a todas las observaciones realizadas por su Despacho, demostrando que la solicitud es inventiva, amablemente se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

7. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones;
- Recibo de pago por modificación de capítulo reivindicatorio y descriptivo.

8. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico patentes@gomezpinzon.com.

Atentamente,

MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S.J.

CMR