

El biogás y el uso de la información de patentes.

Boletín #1

Julio de 2020

El Boletín #1, realizado en el Centro de Información y Gestión Tecnológica de Camagüey (CIGET) por la Sección Provincial de la Oficina Cubana de Propiedad Intelectual (OCPI), está dedicado al biogás y el uso de la información de patentes.

Dos de los principales gases que producen el efecto invernadero, el dióxido de carbono y el metano, proceden de la fermentación, natural o acelerada, de la materia orgánica de muchos productos o residuos. Al conjunto de ambos gases se le conoce como biogás”, que si bien posee un efecto negativo para el clima, también posee una característica energética positiva debida a la presencia del metano. El biogás, constituido principalmente por estos dos gases, es producido por la fermentación anaeróbica (sin oxígeno) de la materia orgánica y su composición o riqueza depende del material digerido.

Existe un gran número de residuos que contienen materia orgánica, que puede ser tratada mediante digestión anaeróbica para la obtención de biogás:

- la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos,
- los lodos de estaciones de depuradoras de aguas residuales urbanas,
- las aguas residuales urbanas e industriales, Ø los residuos industriales orgánicos, y Ø los residuos agrícolas y ganaderos.

Los residuos agropecuarios son una fuente importante de residuos de elevado potencial contaminante en todo el mundo, y dentro de éstos, los residuos ganaderos constituyen el principal problema ambiental. Quizás esta sea una de las causas que favorece el hecho de que los residuos ganaderos se utilicen significativamente más que el resto de residuos agrícolas para la obtención de biogás.

Los residuos agrícolas pueden ser de diversos tipos, fundamentalmente:

- restos de poda y ramas de cultivos leñosos, Ø plantas verdes y tallos de cultivos herbáceos, Ø restos de frutas y hortalizas.

Los residuos ganaderos, por su parte, también son muy variados:

- mezcla de las deyecciones animales (sólidas y líquidas),
- restos de alimentos y agua en cantidades variables y con consistencia fluida o pastosa, etc.

(Informe de Vigilancia Tecnológica Madri+d “Situación actual de la producción de biogás y de su aprovechamiento”, [http://www.madrid.org/media/mtec/17\\_Situacion\\_actual\\_produccion\\_biogas\\_y\\_aprovechamiento.pdf](http://www.madrid.org/media/mtec/17_Situacion_actual_produccion_biogas_y_aprovechamiento.pdf))

A nivel mundial, la utilización del biogás como fuente de energía va aumentando día a día, según se va dando mayor importancia a las energías renovables como alternativa a las fuentes tradicionales de energía de origen no renovable (petróleo, gas, carbón, etc.). Todas aquellas instalaciones técnicamente diseñadas que producen biogás son denominadas plantas de biogás o biodigestores. Estas son instalaciones donde se garantiza la digestión anaerobia o la no

inclusión de aire para Imagen: <http://www.acn.cu/economia/52561-priorizan-en-holguin-el-uso-del-biogas-en-la-agricultura>

procesar y tratar residuos y excretas, y que a su vez está diseñada para aprovechar el biogás y el material orgánico (efluente), obtenidos de las reacciones bioquímicas. El biogás, como energía renovable, es un biocombustible que se encuadra, por tanto, en la biomasa. El biogás se puede utilizar como fuente de energía y calor, así como en la cocción de alimentos, uno de los usos más extendido que existe en nuestro país.

(<http://www.granma.cu/cuba/2014-07-08/biogás-para-el-beneficio-del-medio-ambiente-yla-población>).

Por otra parte, la amplia información que brindan las patentes de invención, es poco conocida y por lo tanto, muy poco utilizada de manera general en la gestión de una tecnología. En Cuba la legislación vigente para las patentes de invención son, fundamentalmente, el Decreto Ley No. 290 “De las invenciones y dibujos y modelos industriales”, en vigor desde el año 2012 y el Decreto No. 342 “Reglamento del Decreto Ley no. 290 de las invenciones y dibujos y modelos industriales”, en vigor desde el año 2018.

Las patentes como mecanismo de protección de las soluciones tecnológicas en cualquier campo de la tecnología (invenciones) constituyen un documento técnico – legal que para su comprensión y análisis debe tenerse en cuenta la estructura lógica que adoptan. De ahí la posibilidad de identificar sobre qué elementos existe el dominio de derechos exclusivos (evitar infracción de derechos de terceros), sobre cuáles no y cuáles pueden estar en dominio público susceptibles de una libertad operacional.

La estructura de una patente de invención es la siguiente:

1. Solicitud de patente: es la descripción original presentada por el inventor ante la oficina de patentes. Contiene:
  - o Hoja de solicitud: registra los datos de identificación del inventor, solicitante, representante, el país donde se tramita, fecha. También las solicitudes relacionadas que se hubiesen presentado en el extranjero.
  - o Reporte de búsqueda de anterioridades: permite conocer los antecedentes que existen de solicitudes y/o registros de patentes.
  - o Hoja técnica: resumen del invento.
  - o Memoria descriptiva: descripción de lo conocido en la materia, detalle de la invención y ejemplos de realización, también descripción de los dibujos.
  - o Dibujos y/o ejemplos: dibujos, esquemas, diagramas, gráficos.
  - o Reivindicaciones: incluye aquellos elementos que establecen la novedad de la invención y que son necesarios e imprescindibles para llevarla a cabo,

definitorios de lo que se desea proteger.

2. Patente concedida: es el documento que concede el derecho exclusivo al titular de la invención. De estructura semejante a la solicitud, en lugar de tener una petición indica que se trata de una concesión e incluye las modificaciones en caso de que se hubieran producido, de forma completa. Puede tener más de 100 páginas.
3. Informe del estado de la técnica: redactado íntegramente por las Oficinas de Patentes, contiene citas a otras patentes u otros tipos de documentos relacionados con la solicitud de la patente (tesis, artículos científicos, catálogos, etc.). Lo emite el perito o examinador de patentes y constituye la constatación del grado de novedad y altura inventiva de la solicitud que acompaña. De lectura obligatoria para los proyectos de investigación y desarrollo, generalmente se publica junto con la solicitud, pero puede ser independiente.

Es notable el aporte que hacen los documentos de patente a la gestión de información y el conocimiento, brindando una enorme cantidad de información sobre el estado del arte o la técnica mundialmente, que puede ser perfectamente utilizada por todos los interesados (actores económicos) en cualquier sector de la economía, e incluso, en el emergente (trabajadores por cuenta propia). Elemento que constituye una herramienta más en la gestión de la innovación en todos los frentes del desarrollo de la nación.

### Importancia de la información de patentes:

El análisis de esta información nos permite:

1. Evaluar la patentabilidad de una solución técnica (novedad).
2. Conocer el estado de la técnica mundialmente: Información tecnológica novedosa (garantizada por los requisitos de patentabilidad), también la que ya se conoce a través del estado de la técnica.
3. Obtener información exclusiva no divulgada en otros medios. Incluye datos del solicitante, fórmulas, dibujos. Se calcula que entre el 70 y el 80% de la información contenida no es publicada en otro tipo de bibliografía (la patente es el único documento conocido acerca de la invención).
4. Permite un seguimiento de las actividades de I+D+I de la competencia, así como las áreas de mercado de interés para ellos.
5. Permite evitar la duplicidad de esfuerzos, ahorrar tiempo y gastos innecesarios en las actividades. Permite evitar la solicitud de patentes sobre invenciones existentes.
6. Permite la solución de diferentes problemas para la industria. Una patente que no esté protegida en nuestro país o cuyos derechos estén extinguidos, se puede utilizar libremente sin permiso del titular.
7. Las patentes brindan más información que las publicaciones. Su extensión no está restringida.
8. Realizar una adecuada y mejor orientada gestión de proyectos de I+D+I.

### Las principales debilidades que impiden el correcto uso de la información de patentes son las siguientes:

1. Desconocimiento por los usuarios potenciales de cómo acceder a la información de

patentes y de las posibilidades de esta información como instrumento innovador.

2. Las patentes están redactadas en un lenguaje técnico que requiere de conocimientos de la rama de que se trate.
3. Las patentes se encuentran en múltiples idiomas.
4. Prevalece el criterio de que hay que pagar licencia por el uso de una invención, olvidando que pueden haber expirado los derechos o simplemente la patente puede no estar protegida en el país.

¿Cómo se puede acceder a la información de patentes?

Existen varias formas de acceder a la misma:

1. Salas de búsqueda especializada de la OCPI (Oficina Cubana de Propiedad

Industrial)

2. Boletines de Propiedad Industrial (publicación de la OCPI) <http://www.ocpi.cu/bo>

3. Bases de datos en línea (Internet):

- o Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) –PATENTSCOPE® <http://www.wipo.int/pctdb/es>
- o Oficina Europea de Patentes (OEP) <http://ep.espacenet.com>
- o Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) PatFT y AppFT <http://patft.uspto.gov>
- o Oficina Alemana de Patentes y Marcas (DPMA) <https://www.dpma.de/>
- o Oficina Estatal de Propiedad Intelectual de la República Popular de China (SIPO) <http://english.sipo.gov.cn/>

4. Servicios científico técnicos brindados por los Centros de Información y Gestión Tecnológicas (CIGET) a través de las Secciones Provinciales o Puestos de Trabajo de la OCPI.

En el caso particular del biogás, en los últimos años se ha intensificado en nuestro país el uso del mismo a partir del manejo de los residuos orgánicos, lo cual ha contribuido a las acciones realizadas para minimizar la emisión de los gases de efecto invernadero, además de potenciarse como una alternativa energética y mejor forma de darle un tratamiento adecuado a los residuales sólidos y líquidos de determinados procesos productivos, haciendo que estos procesos sean más amigable al entorno donde se desarrollan y tributen más al beneficio humano.

El gobierno de la República de Cuba ha concedido especial prioridad a la transformación de la matriz energética del país. Sobre la importancia de esa estrategia reflexionaba el Presidente Miguel Díaz-Canel Bermúdez a inicios de este año, cuando en ocasión de su última visita gubernamental a Sancti Spíritus recorrió la Empresa Militar Industrial Coronel Francisco Aguiar, de la capital espirituana, que como parte de su diversificación productiva asume la fabricación de los biodigestores de membrana de polietileno o tipo salchicha de biobolsa, en el lenguaje técnico –, de los cuales ya

han sido comercializados más de 900 en todo el país, sobre todo, entre productores

campesinos. (<http://www.granma.cu/cuba/2020-06-16/echarle-aire-al-biogas-16-06-202023-06-40>).

De allí la importancia de incorporar el correcto uso de la información de patentes a la generalización del uso del biogás, con el beneficio de poder obtener información científico - tecnológica de interés y las tendencias a nivel mundial. También se pueden localizar y asimilar tecnologías de uso libre (tecnologías que ya no están bajo el dominio de derechos exclusivos y que han pasado a formar parte del dominio público), factor importante sobre todo a la hora de la licitación de importación y transferencia de tecnologías. La orientación del uso de la información de patentes en cada proyecto de investigación e innovación del biogás, permite evitar la duplicidad de esfuerzos, ahorrar tiempo y gastos innecesarios en estas actividades, y de esa manera se pueden obtener resultados novedosos, útiles y comercializables, en beneficios de todos.