

Agroenergía y cambio climático



El efecto invernadero natural es un hecho constatado y la variabilidad natural del clima ha existido siempre a lo largo de la historia del mundo, pero no existen dudas de que la emisión de los gases de efecto invernadero aceleran el calentamiento de la atmósfera y colaboran al cambio climático que, según las últimas previsiones, puede trascender negativamente en muchos aspectos de las actividades humanas.

Las estrategias en desarrollo se centran en controlar y estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero, originados por actividades, pero esencialmente por la combustión de carbón, petróleo y gas, tanto en la generación de energía como combustible para transporte. Dentro de las estrategias para solucionar este grave problema están los programas para reordenar el sector energético, esencialmente con la promoción de las energías renovables.

La biomasa se detecta como un pilar de futuro para colaborar en esta solución.

En nuestro país ya hay realidades con la puesta en operación de plantas de producción de biocombustibles, cogeneración basada en biomasa y otras iniciativas que en los últimos meses alcanzan carácter exponencial. En Asturias y Andalucía se han creado la Agencia de la Energía con objetivo esencial en la promoción de la biomasa. La iniciativa privada está desarrollando importantes proyectos para realización inmediata, y otras iniciativas agrícolas e industriales arrojan estas iniciativas.

La biomasa ha creado una nueva variante agrícola: la Agroenergética que posibilita una nueva frontera en la agricultura tradicional y que supone una ayuda al agricultor al utilizar terrenos poco exigentes, áridos y de poco aprovechamiento. El sector agrícola está acogiendo con gran agrado estas iniciativas que, en un próximo futuro, significara un porcentaje notable de su actividad.

La tecnología para la generación eléctrica con biocombustibles se basa en la combustión directa de estos cultivos, pero más en la gasificación de los mismos y en la combustión de los gases producidos. Ya hay alguna iniciativa que contempla el conjunto de la producción: Cultivo, Transporte, almacenamiento y pretratamientos, Generación eléctrica y su transporte. La Agro electricidad


ayuda a optimizar la operación integrando todo el ciclo productivo, tema muy importante ya que el transporte, las distancias y sus costes, son elementos importantes en el coste de este sector.

La combustión de la biomasa produce emisiones de CO₂. Este gas es el principal elemento que colabora, negativamente, al efecto invernadero; por ello es conveniente evaluar si la producción de energía por medio de biomasa, tiene, en su conjunto efectos medioambientales negativos.

El principal mecanismo por el que desaparece el CO₂ de la atmósfera es a través de su absorción por los océanos y por la vegetación. Sin embargo el tiempo de permanencia del CO₂ es muy largo, por lo que los efectos de las emisiones actuales estarán presentes durante siglos. Dentro de este equilibrio los cultivos vegetales tienen una función de "sumidero" fijando y reduciendo el CO₂ de la atmósfera.

El CO₂ liberado en la combustión de la biomasa ha sido previamente fijado en el crecimiento del vegetal, con un balance muy favorable, variable según los cultivos y los sistemas tecnológicos de combustión, pero siempre con un superávit medioambiental claramente favorable, y en ningún caso negativo. La biomasa se nos presenta como un medio no solo para desplazar a los combustibles fósiles, sino como un medio conseguir estabilizar las concentraciones de CO₂ producidas y emitidas en la generación de energía.

Diversos estudios estiman que para conseguir estabilizar las concentraciones equivalentes de CO₂ en la atmósfera no a niveles actuales, sino en los que había en los años treinta, sería necesario que el 40% de la energía eléctrica producida en el mundo se obtenga a partir de la biomasa.

Cuando se adoptan las medidas necesarias para que la biomasa se pueda considerar como recurso estratégico renovable, la combustión de biomasa con fines energéticos tiene un gran papel que jugar en la estabilización futura de las concentraciones de CO₂ y en el sector agrario y el esfuerzo que se lleva a cabo para mejorar la tecnología puede resultar de gran interés futuro optimizando más la aportación medioambiental de la biomasa. 

Carlos Mesa
ICAM