



---

## INTRODUCCION AL CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO. EJEMPLOS DE APLICACIÓN. CASO DE UNA USINA PRODUCTORA DE ELECTRICIDAD A PARTIR DE BIOMASA

### **Autores:**

Martina Pablo E.; Aeberhard María R.; Corace Juan J.

### **Lugar de Trabajo:**

Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ingeniería. Departamento de Termodinámica y Máquinas Térmicas. Argentina

### **Correo electrónico:**

[pablo@ing.unne.edu.ar](mailto:pablo@ing.unne.edu.ar) ; [raquelaerberhard@gmail.com](mailto:raquelaerberhard@gmail.com)

### **Resumen**

La República Argentina está comprometida, hace varios años, en la determinación de una línea de base para conocer las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de sus industrias, campos, instalaciones, edificios, etc. Para ello se trabaja en diferentes frentes como la elaboración de un inventario de GEI, instalándose estaciones de monitoreo de gases tales como el CO<sub>2</sub>, el metano y los HCFCs. Respecto al CO<sub>2</sub>, principal gas de efecto invernadero, se tiene como valor de umbral máximo las 400ppm (cifra ya alcanzada en algunas regiones industrializadas del planeta).

Otro de los frentes que se está desplegando es la adopción de un sistema de cálculo que permite estimar las toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> generadas por una industria, grupo habitacional o instalación, calculándose, al mismo tiempo, cuánto se ahorraría o mitigaría la producción de CO<sub>2</sub> al adoptar una forma de energía más amigable con el medio ambiente como ser el uso de biomasa para producir electricidad reemplazando a los hidrocarburos, o energía solar para calentar agua mediante calefones solares.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación desarrolló unas planillas de medidas subnacionales con la cual se estima una línea de base para las emisiones de gases de efecto invernadero para el período comprendido entre el 2015 y 2030. Estas planillas, calculan los valores de producción de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> en función de múltiples factores, como ser: potencia instalada, cantidad de equipos, factor de conversión de energía en CO<sub>2</sub>, rendimientos varios, etc. Cada rubro, industria o producción tiene lo que se denomina una planilla de medidas subnacionales. Como ejemplo se presenta la aplicación de esta metodología de cálculo a la planta generadora de electricidad a partir de biomasa (aserrín y astillas de madera) ubicada en la localidad de Virasoro, provincia de Corrientes, inaugurada en agosto de 2017.