



# CONVERSOR DE CONTAMINANTES ORGÁNICOS

Proyecto de Innovación

## CONVERSOR DE CONTAMINANTES ORGÁNICOS

Directora: **Dra. Ing. María Laura Rodriguez**

El presente proyecto propone el desarrollo y transferencia de una tecnología de alta factibilidad de implementación.

Se compone básicamente de tres partes que conforman un único módulo conversor de contaminantes orgánicos: 1) un equipo calefactor, 2) un reactor y 3) un sistema de control de temperatura, dotado con un sistema de seguridad y alarma.

La corriente de aire contaminado pasa a través del módulo haciendo uso de los sopladores que se emplean en la extracción del aire. El equipo calefactor, provisto de resistencias eléctricas, precalienta la corriente gaseosa hasta la temperatura de entrada que garantice el encendido de las reacciones de combustión. Tales reacciones se llevan a cabo en un reactor de tipo monolítico, que tiene las paredes interiores de sus múltiples canales revestidas con un catalizador que permite la conversión de los contaminantes, a temperaturas moderadas de operación.

El sistema de comando y control está contenido en un gabinete normalizado para aplicaciones eléctricas, y lleva a cabo el control de la temperatura de entrada al reactor mediante la manipulación de la potencia eléctrica que garantiza el precalentamiento del aire contaminado en el calefactor. Cuenta con un sistema de alarmas que permiten atender a aspectos de seguridad como por ejemplo evitar que el sistema trabaje en ausencia de aire circulando o que, ante situaciones de recalentamiento de las resistencias, se realice la interrupción del suministro de energía al módulo.

Adicionalmente, en los casos que lo requieran, puede incorporarse un filtro que retenga material particulado, previo al ingreso al calefactor.

La propuesta apunta a ofrecer una tecnología de eliminación de contaminantes que sea factible de implementar, y que no genere elementos de descarte que requieran etapas de disposición final. Además, los componentes en donde se realiza la conversión no se desactivan ni requieren reemplazo periódico.

Los gases convertidos y liberados al aire están libres de contaminantes lo que redundaría en una mejora de la calidad de vida de toda la población y de su medio.

**Contacto: [marialaurarodriguez.ing@gmail.com](mailto:marialaurarodriguez.ing@gmail.com)**