**Anexo A**

**Estimación de Emisiones GEI por Quema de Gas Natural en TEA**

*Ejemplo de cálculo para la estimación de Emisiones GEI asociadas al proceso de quema de gas natural en TEA.*

\*El ejemplo de cálculo fue tomado del Capítulo 5 del Compendio API del año 2021[1].

Suponga que una Facilidad de producción quema 20 Millones SCF de Gas Natural al año. Se determinó que el proceso tiene una eficiencia de combustión del 98% y la fracción de metano que no fue quemada fue del 2%. La composición del gas natural quemado se presenta en la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente** | **Fracción molar (%)** |
| CO2 | 12 |
| N2 | 2,1 |
| CH4 | 80 |
| C2H6 | 4,2 |
| C3H8 | 1,3 |
| C4H10 | 0,4 |

Para estimar las emisiones de CO2 se utiliza la **ecuación 2** del documento principal y reemplazando los valores del caso en estudio se obtiene:

Para estimar las emisiones de CH4 se utiliza la **ecuación 3** del documento principal y reemplazando los valores del caso de estudio se obtiene:

Para estimar las emisiones de N2O se utiliza la **ecuación 4** del documento principal y reemplazando los valores del caso de estudio se obtiene: