

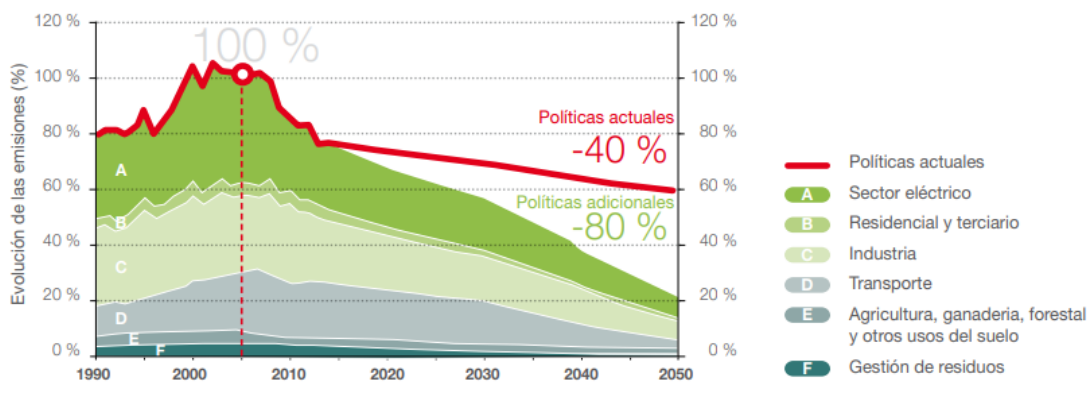
En la estrategia Aragonesa de Cambio Climático echo de menos ver numéricamente cómo se pretende reducir las emisiones de CO2 para cada sector para conseguir el objetivo de reducción del 40% en 2030. En estrategias de otras comunidades se pueden observar cuantificaciones, como muestran las siguientes imágenes:

Tabla 1b: Emisiones de GEI totales del escenario Hoja de Ruta por sectores (variaciones relativas)				
Sector	kt CO2e		Variación respecto 2005	
	2020	2030	2020	2030
Producción de electricidad	584,8	9,6	-50 %	-99 %
Industria	1.801,1	1.237,3	-14 %	-41 %
Transporte	1.167,8	1.065,0	-6 %	-14 %
Residencial y servicios	524,3	223,9	-36 %	-73 %
Primario	1.283,0	1.166,9	14 %	4 %
Residuos	189,9	171,2	-7 %	-16 %
<b>Total</b>	<b>5.550,9</b>	<b>3.874,0</b>	<b>-17 %</b>	<b>-45 %</b>

Fuente: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/AE5EB2EC-64A8-4B0E-8584-D683B3E5CE2D/409037/hojarutamar19.PDF>

Figura 15.

Representación de la hoja de ruta de la Estrategia de Cambio Climático del País Vasco 2050



Fuente: [https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/klima2050/es\\_def/adjuntos/KLI MA2050\\_es.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/klima2050/es_def/adjuntos/KLI MA2050_es.pdf)

Como se puede apreciar en las estrategias de Navarra o del País Vasco, se cuantifican los objetivos de reducción de emisiones de cada sector y en base a estos objetivos se deben fijar políticas y hacer seguimiento hasta 2030.

Para el caso residencial, tanto en Navarra como en el País Vasco se observan reducciones muy importantes (del orden del 80% de reducción de CO2). Con las medidas indicadas en el documento de Aragón parece difícil lograr una gran disminución de las emisiones de CO2 en el sector residencial. Si bien descarbonizando el sector eléctrico y electrificando la calefacción del sector residencial (con bombas de calor) se podrían conseguir ahorros de CO2, esta opción no es posible en el caso de calefacciones centralizadas que no podrían ser sustituidas por bombas de calor ubicadas en plantas bajas. Por ello, se echa de menos entender cuál es la estrategia

para descarbonizar las calefacciones centralizadas de las viviendas aragonesas que actualmente se abastecen de combustibles fósiles.

Una de las soluciones que entiendo debería aparecer en la estrategia es la promoción de redes de calor urbanas en base a energías renovables (biomasa forestal, biomasa de restos de poda, geotermia profunda, energía residual (de industrias, cementeras, data centers, etc.) que conecten y sustituyan todas las salas de calderas de una población o barrio de ciudad que aún se alimentan de combustibles fósiles (muchas incluso con gasóleo).

La tendencia actual de sustituir las salas de calderas de gasóleo por gas natural, si bien mejora un poco en términos de emisiones de CO<sub>2</sub>, no permite alcanzar la descarbonización que se establece a nivel europeo y español. Por ello, es importante introducir tecnologías renovables a nivel de edificio o de barrio para conseguir descarbonizar la energía necesaria para la calefacción de los edificios, teniendo en cuenta la realidad actual.