

### **Ejercicio para la Cuenta de flujos de Energía**

Dada la siguiente información complete el cuadro de oferta y uso físico (COUF) de energía en las páginas 2 y 3. Las unidades son petajoules para todos los valores.

- La industria minera extrae 150PJ de carbón y 120PJ de petróleo crudo
- En total 60PJ de electricidad provienen de paneles solares, 50 de los cuales son producidos en una central fotovoltaica y el resto por hogares.
- Todo el carbón es enviado para procesamiento a la central de carbón. Sin embargo, debido a las pérdidas durante la extracción, la central de carbón recibió 140PJ de carbón. Por una razón similar, 115PJ de crudo se envían a la refinería de petróleo.
- Para satisfacer las necesidades del país, se importan otros 10PJ de petróleo (en un formato listo para usarse).
- La oferta restante de carbón se convierte en energía y calefacción. La central eléctrica de carbón produce 75PJ de electricidad y 35PJ de calefacción. Las pérdidas durante la transformación representan el resto de la oferta de carbón.
- 15PJ se pierden durante la transformación del crudo en productos derivados del petróleo. Los productos derivados del petróleo se utilizan de la siguiente manera (uso final): agricultura-5PJ, minería-4PJ, fabricación y electricidad-3PJ cada uno, y transporte 60PJ. Los hogares usan el resto.
- La electricidad resultante de la energía solar y del carbón se utiliza de la siguiente manera: Agricultura-7PJ, minería-15PJ, fabricación-20PJ, Electricidad-32PJ y transporte 6PJ, con hogares que consumen el resto de la electricidad
- Los hogares usan 26PJ de calefacción, el sector de la electricidad utiliza 2 PJ y el resto es utilizado por la minería.

¿Cuáles son algunos agregados útiles que se pueden derivar del COUF de energía?

### CUADRO DE OFERTA FÍSICA DE ENERGÍA

		Agricultura (CIU A)	Minas (CIU B)	Manufacturas (CIU C)	Electricidad (CIU D)	Transporte (CIU H)	Hogares	Importaciones	Flujos desde el Ambiente	<b>Total</b>
Insumos naturales de energía										
	Carbón									
	Petróleo									
	Solar									
Productos de energía										
	Carbón									
	Petróleo crudo									
	Derivados de petróleo									
	Electricidad									
	Calefacción									
Residuales de energía (pérdidas)										
	Extracción									
	Transformación									
	Otros									
<b>Total</b>										

Nota: Color gris no se llena por definición

### CUADRO DE USO FÍSICO DE ENERGÍA

		Agricultura (CIU A)	Minas (CIU B)	Manufacturas (CIU C)	Electricidad (CIU D)	Transporte (CIU H)	Hogares	Exportaciones	Flujos hacia el Ambiente	<b>Total</b>
Insumos naturales de energía										
	Carbón									
	Petróleo									
	Solar									
Productos de Energía -Transformación										
	Carbón									
	Petróleo crudo									
	Derivados de petróleo									
Productos de Energía -Uso final										
	Carbón									
	Petróleo crudo									
	Derivados de petróleo									
	Electricidad									
	Calefacción									
Residuales de energía (pérdidas)										
	Extracción									
	Transformación									
	Otros									
<b>Total</b>										