



Quiz 1

Tiempo: 60 minutos

Nombre: PAUTA

Rol:

1.- Nombre y explique los mecanismos complementarios o de flexibilidad que tienen los países desarrollados para cumplir con los objetivos del protocolo de Kioto. 15 pts.

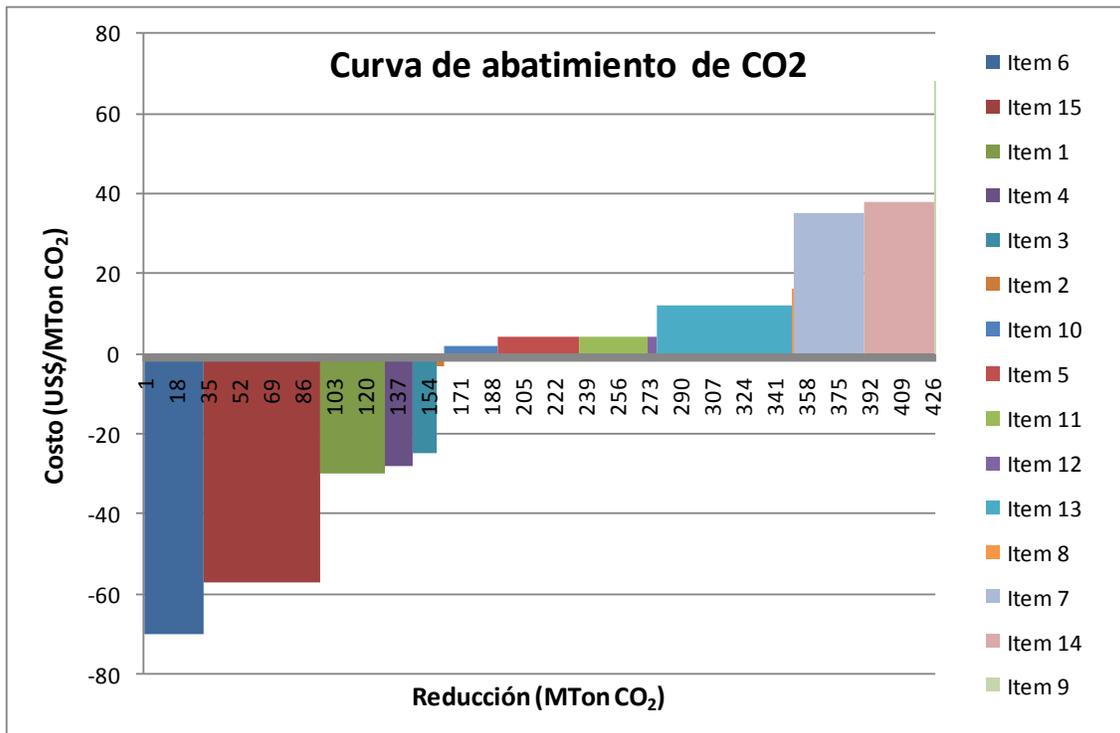
Los mecanismos de flexibilidad establecidos en el protocolo de Kioto son tres:

- 1.- Iniciativas de Aplicación Conjunta: Un país desarrollado invierte en otro país desarrollado en un proyecto de energía limpia
- 2.- Mecanismos de Desarrollo Limpio: En este caso el país desarrollado invierte en tecnologías de desarrollo limpio en un país en vías de desarrollo.
- 3.- Comercio de Derechos de Emisión (mercado de Bonos de Carbono): Los países que no están obligados a cumplir el protocolo de Kioto y que de igual forma reduzcan sus emisiones, pueden vender estas reducciones en forma de bonos a otros países de tal forma de que éstos sí cumplan con su cuota de disminución.

2.- ¿Cuál es la diferencia entre los conceptos de huella ecológica y huella de carbono? 10 pts.

Huella ecológica es una medida de la cantidad de terreno o superficie necesaria para producir los recursos y absorber los residuos necesarios durante la vida de un ser humano (o conjunto de ellos). La huella de carbono en cambio, mide la cantidad de CO₂ emitidos en todos los procesos de la vida cotidiana, y su cálculo puede ser aplicado tanto a personas, como a empresas y productos.

3.- Considere los datos de potencial de reducción de CO₂ en Colombia presentados en la tabla. Construya la curva de abatimiento correspondiente. 15 pts.





	Item	Reducción (MTon CO ₂)	Costo (US\$/MTon CO ₂)	
Efic. Energ.	1	Iluminación eficiente residencial	35	-30
	2	Refrigeración eficiente residencial	4	-3
	3	Iluminación eficiente residencial	13	-25
	4	Motores eléctricos más eficientes	15	-28
	5	Calderas más eficientes	44	4
	6	Reducción de la sobreoferta de buses públicos urbanos.	32	-70
N. Tecn	7	Portafolio mixto de tecnologías renovables.	38	35
	8	Calentadores solares en el sector residencial urbano	1	16
	9	Calentadores híbridos, sol y gas natural	0,5	68
	10	Uso de electricidad en vehículos livianos de pasajeros	29	2
Sustituir Comb.	11	Limite en la cocción con leña	37	4
	12	Reemplazar leña del bosque natural por leña de plantaciones.	5	4
	13	Reemplazar el uso de calderas de carbón por gas natural	73	12
	14	Portafolio de biocombustibles en vehículos livianos de pasajeros	38	38
	15	Aumento del nivel de los vehículos particulares	63	-57

Analice cuál de todas las alternativas presentadas es la más conveniente desde el punto de vista económico. Explique. 10 pts.

Desde el punto de vista económico la alternativa más rentable es la 15: aumento del nivel de uso de los vehículos particulares. Es la que logra mayores reducciones y por ende el mayor ahorro para el país. Esto se aprecia claramente en el gráfico, pues esta alternativa es la que tiene mayor área.

COMPLEMENTO: Desde el punto de vista netamente ecológico, la alternativa más conveniente es la 13: reemplazar el uso de calderas de carbón por gas natural, pues es la que logra mayores reducciones de CO₂.

4.- Nombre y describa brevemente los ámbitos de acción del P.P.E.E. 15 pts.

El programa país de eficiencia energética tiene 4 ámbitos de acción:

- 1.- Políticas de Eficiencia Energética: generar marco regulatorio para el país.
- 2.- Educación y difusión: de tal forma de posicionar el tema en la ciudadanía y en los principales sectores de consumo energético del país.
- 3.- Técnico: entregar herramientas a las empresas de forma que implementen medidas de eficiencia energética y optimicen su consumo.
- 4.- Incentivos al recambio tecnológico: tanto para hogares como para empresas por medio de subsidios.

5.- Describa el sistema de precios, desarrollado para fomentar el uso y/o generación de ciertos tipos de energía. 10 pts.

El sistema de precios establece la obligación de comprar electricidad proveniente de fuentes "verdes" o renovables a las empresas distribuidoras. Se llama de este modo porque el precio mínimo a pagar está regido por ley.

COMPLEMENTO: En contraste, el sistema de cuota establece una cantidad de electricidad proveniente de fuentes renovables que debe ser provista, comprada o vendida por un grupo específico de participantes del mercado. Es el caso de Chile con la ley de ERNC.



6.- ¿Qué aspectos de cada una de las leyes Corta 1, Corta 2, ERNC favorecen directamente el desarrollo de energías renovables en Chile? 10 pts.

La ley corta I al regular el mercado de la transmisión de energía, haciendo económicamente factibles las pequeñas centrales generadoras, como suelen ser las que consideran fuentes renovables.
La ley corta II fomenta la inversión en nuevos proyectos de generación por medio de licitaciones.
Finalmente la ley de ERNC establece cuotas mínimas de energía producida desde fuentes renovables a las grandes empresas generadoras (10% para el año 2024).

7.- Explique el concepto de CO₂ equivalente. 5 pts.

CO₂e es la unidad de medida para indicar el potencial de calentamiento global de cada uno de los 6 gases que producen el efecto invernadero (GEI). El CO₂ se usa como referencia ya que tiene el menor potencial dentro de todos los GEI, es decir, una tonelada de CO₂ emitido a la atmósfera tiene menos efecto en el calentamiento global que una tonelada emitida de metano.

8.- Considere la siguiente cita: “En lo relativo a las políticas de cambio climático, la cruda realidad es que ningún país estará dispuesto a sacrificar su economía para resolver el problema.” Tony Blair. ¿Cómo se relaciona la afirmación anterior con las medidas establecidas en el protocolo de Kioto? 10 pts.

El protocolo de Kioto establece una serie de medidas tendientes a reducir la emisión de gases de efecto invernadero con respecto a las emisiones base de 1990, entrando en vigencia cuando los países responsables de al menos el 55% de las emisiones de estos gases ratifican el acuerdo.
Citas como la anterior dejan ver uno de los problemas que el protocolo tiene: no es obligatorio para los países en vías de desarrollo, cuya contribución al problema en 1990 era muy baja, pero que hoy emiten un gran porcentaje de estos gases debido a su reciente desarrollo industrial: China, India, Brasil. Por esta razón USA, país que emite cerca del 25% de los GEI del mundo, decide no ratificar el acuerdo, al estimar que su desarrollo económico se vería perjudicado al hacer, por ejemplo, inversiones para tratar de disminuir las emisiones siendo que países en vías de desarrollo como los nombrados, no tendrían restricciones al respecto.