

## CAPITULO Nº 12: MONITORIZACIÓN DEL PLAN ENERGÉTICO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.



<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág</b>
<b>CAPITULO Nº 12: MONITORIZACIÓN DEL PLAN ENERGÉTICO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....</b>	<b>1</b>
12. Monitorización del Plan Energético: Evaluación y seguimiento .....	4
12.1 Objetivos a lograr en la Monitorización, evaluación y seguimiento del PEN 2030 .....	4
12.2 Definición del procedimiento de Monitorización y de los instrumentos para supervisar, evaluar y valorar el Plan Energético 2030 .....	5
<b>12.2.1 Procedimiento de monitorización y actualización del Plan Energético ..</b>	<b>5</b>
<b>12.2.2 Recogida de los balances energéticos anuales .....</b>	<b>6</b>
<b>12.2.3 Indicadores estratégicos del Plan .....</b>	<b>8</b>
12.2.3.1 Indicadores estratégicos .....	8
12.2.3.2 Indicadores de segundo nivel .....	9
12.2.3.3 Otros indicadores.....	14
<b>12.2.4 Memoria Anual de desarrollo del PEN.....</b>	<b>26</b>
<b>12.2.5 Vigilancia y exigencia del cumplimiento de los objetivos de cada una de las áreas del PEN 2030.....</b>	<b>28</b>
12.2.5.1 Requisitos energéticos aplicables a las empresas contratadas por el Gobierno de Navarra.....	29
<b>12.2.6 Ejecución del procedimiento de seguimiento y control del Plan Energético.....</b>	<b>29</b>
<b>12.2.7 Valoración del impacto energético y socioeconómico del Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 .....</b>	<b>30</b>
<b>12.2.8 Definición de los medios a utilizar para la difusión de los resultados obtenidos y balances energéticos. ....</b>	<b>30</b>
12.3 Planificación de actuaciones necesarias para la Monitorización, evaluación y seguimiento del PEN 2030.....	32
<b>12.3.1 Programa de seguimiento del PEN 2030 .....</b>	<b>33</b>
<b>12.3.2 Programa de difusión de los resultados .....</b>	<b>33</b>
<b>12.3.3 Programa de evaluación y valoración del PEN 2030.....</b>	<b>33</b>

<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>Pág</b>
Tabla 12-1 Modelo de recogida de los Balances Energéticos del último año (20XX) ....	7
Tabla 12-2 Indicadores estratégicos para cada área de actuación PEN 2030.....	9
Tabla 12-3 Indicadores de segundo nivel para la generación y gestión energética PEN 2030.....	10
Tabla 12-4 Indicadores de segundo nivel para la generación eólica PEN 2030.....	11
Tabla 12-5 Indicadores de segundo nivel para la biomasa PEN 2030 .....	11
Tabla 12-6 Indicadores de segundo nivel en infraestructuras energéticas PEN 2030....	12
Tabla 12-7 Indicadores de segundo nivel y metas a 2030 para la gestión del consumo y ahorro de energía y eficiencia energética PEN 2030.....	12
Tabla 12-8 Indicadores de segundo nivel y metas a 2030 relacionados con el desarrollo del autoconsumo, generación y acumulación distribuida del PEN 2030 .....	13
Tabla 12-9 Indicadores de segundo nivel y metas a 2030 relacionados con el desarrollo de las Comunidades energéticas del PEN 2030 .....	13
Tabla 12-10 Indicadores de segundo nivel y metas a 2030 para el desarrollo de la movilidad y transporte PEN 2030 .....	14
Tabla 12-11 Otros indicadores del PEN2030 monitorizados por el Servicio de Transición Energética.....	25
Tabla 12-12 Modelo de memoria de programas y actuaciones.....	27
Tabla 12-13 Componentes de la Comisión interdepartamental de seguimiento del PEN 2030.....	28
Tabla 12-14 Planificación de programas y actuaciones para la Monitorización, evaluación y seguimiento del PEN 2030 .....	32

## **12. Monitorización del Plan Energético: Evaluación y seguimiento**

La monitorización y evaluación del PEN 2030 es un instrumento de gran importancia para posibilitar garantizar una buena gestión del mismo. La monitorización y la evaluación del PEN 2030 se basa, por una parte, en el conocimiento de la realidad actual y por otra, en la consecución de una serie de objetivos planteados al inicio del plan.

Dado que la energía, se caracteriza por jugar un papel estratégico y transversal a gran cantidad de ámbitos de actividad, su planificación tiene también un ámbito de actuación muy amplio, sobre el que influyen muchos factores y que sus objetivos engloben y se relacionen con otros objetivos sectoriales, socioeconómicos, tecnológicos o medio ambientales.

Tomando como base del PEN 2030 la contribución eficaz a la consecución de un modelo energético más sostenible basado en las tecnologías energéticamente renovables, el ahorro y la eficiencia energética, el establecimiento de un mecanismo sistemático y efectivo de seguimiento y evaluación se presenta como una condición inexcusable para conseguir dicho objetivo.

Teniendo en cuenta que el sector energético está y puede estar sometido a cambios que se pueden dar durante el periodo de su vigencia, en su marco regulatorio, en los desarrollos tecnológicos o en los requerimientos ambientales etc., o que exista la necesidad de redefinir los objetivos, esta circunstancia puede propiciar la aparición de desviaciones a lo largo del periodo de vigencia del PEN 2030.

Por este motivo, es muy necesario realizar un seguimiento durante su periodo de vigencia, que permita obtener las posibles desviaciones, el porqué de las mismas, definir nuevas actuaciones derivadas de las desviaciones y, en su caso, realizar las adecuadas modificaciones en su planteamiento y objetivos.

En los siguientes puntos se describen las directrices del procedimiento de recogida, análisis, evaluación y valoración del PEN 2030 que facilitarán la revisión regular de los progresos realizados en relación con los objetivos y actuaciones previstas.

Para determinar el grado de implementación del Plan, se establece un mecanismo de recogida y control de los indicadores de seguimiento, con el fin de determinar las desviaciones en los objetivos planteados analizando el PEN 2030 desde el punto de vista energético, socioeconómico, tecnológico y medioambiental.

### ***12.1 Objetivos a lograr en la Monitorización, evaluación y seguimiento del PEN 2030***

La consecución de los objetivos del Plan necesita un seguimiento y control continuados y se deberá realizar una revisión en la que se analicen los objetivos alcanzados, al menos cada año.

La monitorización tiene como objetivo el análisis de los objetivos alcanzados, de las desviaciones producidas y sus causas, junto al planteamiento de la actualización de estos objetivos y las actuaciones requeridas.

La revisión del PEN 2030 se efectuará, al menos, cada cuatro años y teniendo en cuenta las periodicidades que se establezcan para los objetivos en el ámbito europeo a través de las disposiciones normativas vigentes.

Además de estas revisiones periódicas es necesaria una revisión final, al concluir su periodo de vigencia, con el fin de que se puedan proponer las medidas adecuadas derivadas del cumplimiento o no de los objetivos previstos, así como los resultados y consecuencias que se puedan extraer de todo ello.

Por otro lado, se prevé la realización de una monitorización y seguimiento del PEN 2030 para su correcta gestión, mediante la recogida, análisis y adopción de las medidas correctoras que se oportunas de cara a lograr los objetivos previstos en el propio plan.

De los objetivos globales que se plantean en la actualización del PEN2030, que permiten estructurar y completar el enfoque perseguido de manera integral, los relacionados con la monitorización, evaluación y seguimiento del PEN 2030 son los siguientes:

- 1.14. Asegurar la información y participación pública en las fases de definición y desarrollo del PEN 2030.
- 1.16. Establecer un procedimiento y una serie de herramientas para realizar la monitorización, evaluación y seguimiento del PEN 2030.

Los objetivos específicos en materia de Monitorización, evaluación y seguimiento del PEN 2030 son los siguientes:

- 12.1. Recoger los balances energéticos anuales en el primer trimestre del año siguiente.
- 12.2. Realizar la evaluación y seguimiento del PEN 2030 mediante indicadores estratégicos de cada ámbito del PEN
- 12.3. Recoger la información del desarrollo de cada ámbito del PEN 2030 mediante una Memoria Anua de Desarrollo del Plan para evaluación y seguimiento de programas, actuaciones e indicadores vinculados a los mismos
- 12.4. Disponer de datos e información para la toma de decisiones estratégicas
- 12.5. Difundir los datos de la gestión anual del PEN 2030

## ***12.2 Definición del procedimiento de Monitorización y de los instrumentos para supervisar, evaluar y valorar el Plan Energético 2030***

### *12.2.1 Procedimiento de monitorización y actualización del Plan Energético*

Para realizar la monitorización y gestión del PEN 2030, se ha llevado a cabo una labor previa de definición y organización del procedimiento previsto, con los siguientes puntos básicos:

- a) Determinación de la Plantilla de recogida de los balances energéticos anuales
- b) Determinación de los Indicadores de seguimiento, y en concreto de los indicadores estratégicos para evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos y globales de cada área del Plan
- c) Determinación de la Plantilla de la Memoria de desarrollo del Plan para seguimiento y evaluación de los programas y actuaciones, así como para seguimiento y control de los indicadores asociados a dichas actuaciones
- d) Establecimiento de una comisión encargada del seguimiento y actualización del Plan Energético.
- e) Establecimiento de los procedimientos de seguimiento y control continuados a aplicar durante todo el horizonte temporal del PEN 2030.
- f) Establecimiento del procedimiento de actualización, con la evaluación de sus desviaciones y sus causas. Realización de la revisión de la planificación. Definición de sus nuevos objetivos y las actuaciones necesarias.

#### *12.2.2 Recogida de los balances energéticos anuales*

Para realizar la recogida de los balances energéticos se plantea utilizar las siguientes plantillas en las cuales se reflejan los datos del último año y la comparativa de la variación de dichos datos respecto a los años anteriores desde el inicio del PEN 2030.

Tabla para la recogida de los Balances Energéticos del último año (20XX)

Unidades: toneladas equivalentes de petróleo (TEP). 1 TEP = 11,63 MWh = 10.000.000 kcal.		CARBONES Y COQUES	PETROLEO Y DERIVADOS	GAS NATURAL	ELECTRICIDAD	BIOMASA	BIOGAS	BIODIESEL	BIOETANOL	SOLAR TERMICA	GEOTERMIA	TOTAL
<b>DISPONIBLES</b>	<b>1</b>	<b>Produccion de energia primaria</b>										
	<b>1.1</b>	<b>Hidraulica</b>										
	<b>1.2</b>	<b>Minihidraulica</b>										
	<b>1.3</b>	<b>Eolica</b>										
	<b>1.4</b>	<b>Solar fotovoltaica</b>										
	<b>2</b>	<b>Recuperacion e intercambios</b>										
	<b>3</b>	<b>Disponible consumo interior bruto</b>										
<b>TRANSFORMACIÓN</b>	<b>4</b>	<b>Entrada en transformacion</b>										
	<b>4.1</b>	<b>Centrales térmicas</b>										
	<b>4.2</b>	<b>Cogeneraciones</b>										
	<b>5</b>	<b>Salida de transformacion</b>										
	<b>5.1</b>	<b>Centrales térmicas</b>										
	<b>5.2</b>	<b>Cogeneraciones</b>										
<b>UTILIZACIÓN</b>	<b>6</b>	<b>Intercambios y transferencias</b>										
	<b>7</b>	<b>Consumo de la industria energetica</b>										
	<b>8</b>	<b>Perdidas transporte y distribucion</b>										
	<b>9</b>	<b>Disponible para consumo final</b>										
	<b>10</b>	<b>Consumo final no energetico</b>										
	<b>11</b>	<b>Consumo final energetico</b>										
	<b>11.1</b>	<b>Agricultura</b>										
	<b>11.2</b>	<b>Industria</b>										
	<b>11.3</b>	<b>Transporte</b>										
	<b>11.4</b>	<b>Administración y servicios públicos</b>										
	<b>11.5</b>	<b>Doméstico, comercio y servicios</b>										

Tabla 12-1 Modelo de recogida de los Balances Energéticos del último año (20XX)

### *12.2.3 Indicadores estratégicos del Plan*

Los indicadores planteados se caracterizan por estar diseñados específicamente y estar estrechamente vinculados con los planes específicos de cada ámbito del PEN 2030. Estos indicadores sirven como base para realizar la monitorización, seguimiento y evaluación del PEN 2030, posibilitando por tanto tomar las medidas oportunas en función de dichos resultados.

Los indicadores que se han definido reúnen los siguientes requisitos:

- ✓ Estar alineados con los objetivos generales y específicos del PEN 2030.
- ✓ Ser medibles y existe disponibilidad de datos.
- ✓ Que las magnitudes que reflejen permitan actuar de una manera directa a la administración para modificar sus resultados.

Una vez identificados los distintos indicadores para cada área específica del PEN 2030, se organizan y jerarquizan, de manera que se puedan definir niveles de indicadores dentro de cada ámbito del PEN 2030 para que sea viable la gestión de los mismos.

En un primer nivel se han considerados unos indicadores denominados estratégicos que son los necesarios para evaluar la senda del cumplimiento de los objetivos estratégicos y globales del Plan y en un segundo nivel, otros indicadores de menor relevancia, pero así mismo necesarios para calcular los primeros y evaluar el cumplimiento de los objetivos específicos y las diferentes actuaciones propuestas en cada área específica del Plan y, por último, se han recogidos otros indicadores de tercer nivel que también son monitorizados por el Servicio de Transición Energética y que pueden servir para seguir la realización de las actuaciones propuestas en cada área específica del Plan.

#### *12.2.3.1 Indicadores estratégicos*

Los indicadores definidos para el PEN 2030 se han establecido en relación a cada uno de los ámbitos de planificación y gestión que son los siguientes:

- I. Modelo energético. Estrategia energética y ambiental.
- II. Generación y gestión energética.
- III. Eólica.
- IV. Biomasa.
- V. Infraestructuras. Transporte y distribución.
- VI. Consumo y ahorro de energía. Eficiencia energética.
- VII. Autoconsumo y acumulación energética.
- VIII. Comunidades energéticas.
- IX. Movilidad y transporte.
- X. Investigación, Desarrollo y innovación (I+D+i).
- XI. Comunicación y participación pública. Formación y sensibilización.
- XII. Monitorización. Evaluación y seguimiento del PEN 2030.

Los indicadores estratégicos recogidos por cada área de planificación junto con sus objetivos a 2030 son los siguientes:

INDICADORES ESTRATÉGICOS	Unidad	
<b>I. Modelo energético. Estrategia energética y ambiental</b>	1) Emisiones GEI procedentes de la energía	tCO <sub>2</sub> -eq
	2) Porcentaje de reducción de emisiones de GEI sector Energía respecto a 2005	%
	3) Intensidad energética final	TEP/PIB
	4) Consumo energía final per cápita	TEP/hab.
	5) % EE.RR. en consumo total de energía	%
	6) N° de nuevas normativas (leyes, decretos y OF) con vinculación en energía	N°
	7) N° redes con las que colabora G. Navarra	N°
	8) N° de alianzas del ecosistema navarro	N°
<b>II. Generación y gestión energética</b>	9) Producción de energía eléctrica de origen renovable/Consumo total energía eléctrica	%
	10) Potencia instalada solar fotovoltaica	MW
	11) Potencia instalada hidroeléctrica	MW
	12) Potencia instalada en generación biometano	MW
<b>III. Eólica</b>	13) Potencia instalada en hidrógeno	MW
	14) Potencia instalada Energía Eólica	MW
<b>IV. Biomasa</b>	15) N° parques en repotenciación	%
	16) % biomasa térmica frente a consumo final	%
<b>V. Infraestructuras. Transporte y distribución</b>	17) Inversión asociada al fortalecimiento de infraestructuras (2020-2030)	M€
	18) Inversión asociada red de hidrógeno	M€
<b>VI. Consumo y ahorro de energía. Eficiencia energética</b>	19) Energía primaria consumida (sin considerar la producción electricidad excedentaria)	TEP
	20) Consumo energía final sector industrial	TEP
	21) Consumo energía final edificación	TEP
	22) Consumo energía final Admón. Publica	TEP
<b>VII. Autoconsumo y acumulación energética</b>	23) Potencia instalada en autoconsumo	MW
	24) N° instalaciones autoconsumo	N°
<b>VIII. Comunidades energéticas</b>	25) Potencia instalada en comunidades energéticas	MW
	26) N° de municipios con comunidades energéticas	N°
<b>IX. Movilidad y transporte</b>	27) % Consumo de energías renovables en el transporte (directo)	%
	28) N° de puntos de recarga públicos en Navarra	N°
<b>X. Investigación, Desarrollo y innovación (I+D+i)</b>	29) Presupuesto en ayudas y Deducciones a la I+D+i en Energía	€
<b>XI. Comunicación y participación pública. Formación y sensibilización</b>	30) N° de jornadas de sensibilización y comunicación	N°

Tabla 12-2 Indicadores estratégicos para cada área de actuación PEN 2030

### 12.2.3.2 Indicadores de segundo nivel

Tal como se ha comentado, se han planteado otros indicadores de menor relevancia que los estratégicos, pero necesarios para el cálculo de los primeros y para evaluar el cumplimiento de los objetivos específicos y las diferentes actuaciones propuestas en cada área específica del Plan.

A continuación se recogen estos indicadores previstos en la actualización del PEN2030 por áreas de actuación.

## II. Generación y gestión energética

Los indicadores de este tipo propuestos para este ámbito son los siguientes:

INDICADORES GENERACIÓN Y GESTIÓN ENERGÉTICA		
GENERACIÓN ELÉCTRICA	General renovable	Producción energías renovables / Consumo energía primaria (%)
		Intensidad energética final (TEP/PIB)
	Fotovoltaica	Evolución potencia instalada (MW)
		Evolución energía generada FV incluyendo autoconsumo (MWh)
		% Generación fotovoltaica frente a consumo final eléctrico
	Hidroeléctrica	Evolución potencia instalada hidráulica (MW)
		Evolución energía generada (MWh. y/o TEP)
		% Generación hidroeléctrica frente a consumo final eléctrico
	Biogás y biometano	Evolución instalaciones biogás
		Evolución potencia instalaciones biogás (MW)
Energía generada (MWh)		
% generación eléctrica a partir de biogás frente a consumo final eléctrico		
Evolución energía reconvertida a biometano (MWh)		
OTRAS GENERACIONES	Solar termica	Evolución energía generada (MWh)
	Geotermia	Evolución instalaciones geotermia
		Evolución energía generada (MWh)
	Biomasa térmica	Evolución potencia instalada (MW)
		Evolución energía final (TEP)
		% biomasa térmica frente a consumo final
	Biocarburantes	Evolución consumo (TEP)
Hidrógeno renovable	MW electrolizador	
	Producción H2 (TEP)	
Generación distribuida	Evolución potencia instalada generación distribuida (MW)	
CONSUMO		Cuota de EE.RR. en el consumo final de energía en la Industria (%)
		Cuota de EE.RR. en el consumo final de energía sector doméstico, comercial y servicios (%)
		Cuota de EE.RR. en el consumo final de energía en el transporte (%)
		Cuota de EE.RR. en el consumo final de energía en las AA.PP (%)
		Cuota de EE.RR. en el consumo final de energía en la Agricultura (%)

Tabla 12-3 Indicadores de segundo nivel para la generación y gestión energética PEN 2030

## III. Eólica

Los indicadores de este tipo propuestos para este ámbito son los siguientes:

INDICADORES GENERACIÓN EÓLICA		
GENERACIÓN ELÉCTRICA	Eólica	Evolución potencia instalada (MW)
		Evolución energía generada (MWh)
		% Generación eólica frente a consumo final eléctrico
		Ratio electricidad generada con renovables / electricidad consumida (%)

Tabla 12-4 Indicadores de segundo nivel para la generación eólica PEN 2030

#### IV. Biomasa

Los indicadores de este tipo propuestos para este ámbito son los siguientes:

INDICADORES GESTIÓN Y UTILIZACIÓN DE BIOMASA		
GENERACIÓN ELÉCTRICA	Biomasa	Evolución potencia instalada biomasa (MW)
		Evolución energía generada (MWh)
		% Generación biomasa eléctrica frente a consumo final eléctrico
	Biogás y biometano	Evolución instalaciones biogás
		Evolución potencia instalaciones biogás (MW)
		Energía generada (MWh)
		% generación eléctrica a partir de biogás /Consumo final eléctrico
OTRAS GENERACIONES	Biomasa térmica	Evolución potencia instalada (MW)
		Evolución energía final (TEP)
		% biomasa térmica frente a consumo final
	Biocarburantes	Evolución consumo (TEP)
	RECURSO	Biomasa
Producción electricidad con biomasa/Producción total eléctrica (%)		
Producción electricidad con biomasa/Consumo total eléctrica (%)		
Consumo de energía primaria de biomasa (TEP)		
Consumo de energía final de biomasa (TEP)		

Tabla 12-5 Indicadores de segundo nivel para la biomasa PEN 2030

#### V. Infraestructuras. Transporte y Distribución

Los indicadores de este tipo propuestos para este ámbito son los siguientes:

INDICADORES INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS	
Infraestructura eléctrica – Red de Transporte	Nuevas/ampliación subestaciones 400 kV (nº)
	Nuevas/ampliación subestaciones 220 kV (nº)
	Nuevas líneas/cables 400 kV (km acumulados)
	Nuevas líneas/cables 220 kV (km acumulados)
	Repotenciación líneas 400 kV (km acumulados)
	Repotenciación líneas 220 kV (km acumulados)
Inf. eléctrica - Red Distribución	Planes inversión presentados por empresas distribuidoras (€/año)
	TIEPI Total (tiempo interrupción eq. potencia instalada en MT)
Infraestructura eléctrica – Continuidad y calidad suministro	TIEPI Imprevisto (tiempo interrupción eq. potencia inst. en MT)
	Contratos (nº)
	Demanda energía (MWh/año)
	Extensión red transporte (km/año)
Infraestructura de gas	Extensión red de distribución (m/año)
	Acometidas realizadas (nº acometidas/año)

Tabla 12-6 Indicadores de segundo nivel en infraestructuras energéticas PEN 2030

## VI. Consumo y ahorro de energía. Eficiencia energética

Los indicadores de este tipo propuestos para este ámbito son los siguientes:

INDICADORES CONSUMO Y AHORRO DE ENERGÍA. EFICIENCIA ENERGÉTICA
Reducción de consumo de energía final (TEP y %)
Intensidad energética primaria (TEP/PIB)
Intensidad energética final (TEP/PIB)
Reducción del consumo de energía final en la Industria (TEP y %)
Intensidad energética del sector Industria (TEP/VAB)
Reducción consumo de energía final sector Edificación (TEP y %)
Intensidad energética Edificación (TEP/habitante)
Reducción consumo de energía final Admón. y Servicios Públicos (TEP y %)
Intensidad energética en el transporte (TEP/vehículo)
Intensidad energética sector agricultura (TEP/VAB)

Tabla 12-7 Indicadores de segundo nivel y metas a 2030 para la gestión del consumo y ahorro de energía y eficiencia energética PEN 2030

### VII. Autoconsumo y acumulación energética

Los indicadores de este tipo propuestos para este ámbito son los siguientes:

INDICADORES AUTOCONSUMO, GENERACIÓN Y ACUMULACIÓN DISTRIBUIDA
Potencia total de instalaciones de autoconsumo (MW)
Potencia total de instalaciones de autoconsumo individuales (MW)
Potencia total de instalaciones de autoconsumo colectivas (MW)
Energía generada por las instalaciones de autoconsumo individuales (MWh/año)
Energía eléctrica autoconsumida referida a la energía total consumida por edificios de GN (%)
Energía eléctrica total autoconsumida / Energía total consumida por la sociedad navarra (%)
Energía eléctrica autoconsumida (MWh/año)
Número de instalaciones de autoconsumo colectivas de promoción pública (ud)

*Tabla 12-8 Indicadores de segundo nivel y metas a 2030 relacionados con el desarrollo del autoconsumo, generación y acumulación distribuida del PEN 2030*

### VIII. Comunidades energéticas

Los indicadores de este tipo propuestos para este ámbito son los siguientes:

INDICADORES DESARROLLO DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS
Potencia total de instalaciones de autoconsumo (MW)
Potencia total de instalaciones de autoconsumo individuales (MW)
Potencia total de instalaciones de autoconsumo colectivas (MW)
Energía generada por las instalaciones de autoconsumo individuales (MWh/año)
Energía eléctrica autoconsumida referida a la energía total consumida por edificios de GN (%)
Energía eléctrica total autoconsumida / Energía total consumida por la sociedad navarra (%)
Energía eléctrica autoconsumida (MWh/año)
<b>Número de Comunidades Energéticas Renovables (ud)</b>
Número de instalaciones de autoconsumo colectivas de promoción pública (ud)

*Tabla 12-9 Indicadores de segundo nivel y metas a 2030 relacionados con el desarrollo de las Comunidades energéticas del PEN 2030*

### IX. Movilidad y Transporte

Los indicadores de este tipo propuestos para este ámbito son los siguientes:

INDICADORES MOVILIDAD Y TRANSPORTE
% Consumo de energías renovables en el transporte (directo)
Evolución de las emisiones asociadas al sector (tCO <sub>2</sub> )
Nº de puntos de recarga normal accesibles al público instalados anualmente
Número de vehículos eléctricos matriculados por clasificación europea de vehículos
% Reducción del consumo de combustibles fósiles en el transporte (* base 2005 en TEP)
Nº de vehículos sostenibles incorporados anualmente en las flotas de las AA.PP

*Tabla 12-10 Indicadores de segundo nivel y metas a 2030 para el desarrollo de la movilidad y transporte PEN 2030*

### ***12.2.3.3 Otros indicadores***

Por último, tal como se ha mencionado, se han planteado otros indicadores de tercer nivel que también son monitorizados por el Servicio de Transición Energética y que pueden servir para seguir la realización de las actuaciones propuestas en cada área específica del Plan. Estos se recogen en la siguiente tabla:

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
<b>1. ESTRATEGIA ENERGÉTICA Y AMBIENTAL</b>		1.1	Producción de energía primaria (TEP).
		1.2	Producción de energía primaria sin electricidad excedentaria (TEP).
		1.3	Producción energías renovables (TEP).
		1.4	Producción de energía eléctrica (MWh).
		1.5	Balance energía eléctrica (% ERR).
		1.6	Balance biocombustibles (% ERR).
		1.7	Abaratamiento en el coste de adquisición de la energía en el Mercado Diario de OMIE debido a la penetración de las energías renovables (%).
		1.8	Empleo directo e indirecto del Sector de las Energías Renovables (nº empleos).
		1.9	Autoabastecimiento de energía primaria (corregida electricidad excedentaria).
		1.10	Eficiencia de la conversión y distribución de energía.
		1.11	Relación reservas o potencial / producción.
		1.12	Precios de la energía de uso final por combustible y sector.
		1.13	Dependencia de las importaciones netas de energía.
		1.14	Emisiones de GEI por la producción y uso de energía, per cápita.
		1.15	Emisiones de GEI por la producción y uso de energía, por unidad de PIB.
		1.16	Evolución de la economía (PIB).
		1.17	Desagregación de la intensidad energética por sectores y análisis de evolución.
		1.18	Evolución consumo sectorial.
		1.19	Precios energéticos por sectores.
		1.20	Ejecución de la actuación propuesta (si/no).
		1.21	Evolución de la estructura de energía final (mix EF).
		1.22	Evolución de la demanda de energía final por sectores.
		1.23	Evolución de la demanda de energía primaria.
		1.24	Cambio en la estructura de generación eléctrica.
		1.25	Aportación de las energías renovables al consumo de energía final bruta.
		1.26	Huella de carbono energética Navarra (CO <sub>2e</sub> ).
		1.27	Número de planes de descarbonización en la industria.

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
<b>2. GENERACIÓN Y GESTIÓN. EE.RR.</b>	a. Generación eléctrica. Energía hidráulica	2.1	Evolución centrales hidroeléctricas activas.
		2.2	Evolución centrales micro hidráulicas que se acogen al Plan (si hay plan).
		2.3	Evolución actuaciones o medidas implementadas (si hay plan).
		2.4	Evolución centrales acogidas a Plan de incentivos para recogida de residuos.
	b. Generación eléctrica. Energía solar fotovoltaica	2.5	Evolución instalaciones fotovoltaicas.
	c. Generación eléctrica. Energía solar termoeléctrica	2.6	Evolución instalaciones termoeléctricas.
		2.7	Evolución potencia instalada solar térmica (MW).
		2.8	Evolución energía generada (MWh y/o tep).
	d. Generación eléctrica. Plantas de biogás	2.9	Evolución instalaciones generación biometano
		2.10	% biometano frente a consumo final gas natural
	e. Generación. Energía solar térmica	2.11	Evolución instalaciones solar térmica.
		2.12	Evolución superficie instalada (m2).
	f. Generación. Geoterminia	2.13	Evolución potencia instalada (MW).
	g. Generación. Biocarburantes	2.14	Evolución instalaciones producción biocarburantes.
		2.15	Evolución producción (TN)
	h. Hidrógeno	2.16	Nº Plantas generación H2.
		2.17	% hidrógeno frente a consumo final gas natural.
	i. Indicadores de generación distribuida, gestión y redes inteligentes	2.18	Creación de mesa de Trabajo (SI o NO).
		2.19	Evolución generación térmica (tep).
		2.20	Evolución autoconsumo en la instalación (%).
		2.21	Evolución combustible empleado.
	j. Generación eléctrica. Ciclos combinados y cogeneración	2.22	Nº Instalaciones cogeneración y ciclos combinados
		2.23	Potencia instalada (MW).
		2.24	Energía generada (MWh y/o tep).

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
<b>3. EÓLICA</b>		3.1	Evolución N° máquinas instaladas eólica.
		3.2	% máquinas o parques repotenciados por requisitos de seguridad industrial.
		3.3	Evolución potencia instalada en gran eólica (MW).
		3.4	% (electricidad generada con renovables / electricidad consumida).
		3.5	% anual (instalaciones de autoabastecimiento solicitadas / instaladas).
		3.6	Compromiso promotores ante la administración (N° de parques autorizados / N° parques construidos o repotenciados en funcionamiento) (%)
<b>4. BIOMASA</b>	a. Indicadores globales referentes a la Biomasa	4.1	Consumo energía primaria por fuentes (tep, %).
		4.2	Consumo de energía final por fuentes y por sectores (tep, %).
		4.3	Evolución producción energías renovables biomasa (tep).
		4.4	Grado de autoabastecimiento.
		4.5	Coste de la biomasa utilizada en el consumo de energía final.
		4.6	Volumen aprovechamientos forestales autorizados, por especies y titularidad.
		4.7	Superficie forestal con proyecto de ordenación o plan de gestión.
		4.8	Superficie forestal con certificación en gestión forestal sostenible.
		4.9	Volumen de madera consumida en las instalaciones de biomasa.
	d. Biomasa térmica	4.10	% del presupuesto anual ejecutado en instalaciones de biomasa.
		4.11	Evolución n° calefacciones de District Heating de biomasa en entidades locales de más de 5.000 habitantes.
		4.12	Evolución implantación de biomasa en reformas o nuevas instalaciones de la Administración (n° de instalaciones).
		4.13	Evolución implantación de biomasa con las Empresas de Servicios Energéticos para mantenimiento y gestión de las instalaciones (n° de empresas).
		4.14	Evolución n° plantas/equipos de consumo biomasa instalados.
		4.15	Evolución valoración energética de residuos (PGRIN) con redes de calor (tep).
		4.16	Evolución energía de biogas en transporte y autoconsumo de granjas, etc. (tep).
		4.17	Renovaciones de calderas/renovaciones totales (%).
		4.18	Consumo de energía final de biomasa por habitante (TEP/hab).
	e. Biocarburantes	4.19	Evolución Potencia térmica de biomasa (kW).
		4.20	Evolución Producción (TN).
		4.21	Grado de cumplimiento de la Directiva 2003/30/CE (%).
		4.22	Evolución N° de plantas/equipos de consumo de biocarburantes.

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
<b>5. INFRAESTRUCTURAS</b>	a. Infraestructura eléctrica - Red de Transporte	5.1	Nuevas subestaciones (nº)
		5.2	Tensión (kV).
		5.3	Longitud (km).
		5.4	Incremento capacidad acceso renovables red de transporte frente a 2020
	b. Infraestructura eléctrica - Red de Distribución	5.5	Nuevas subestaciones distribución (nº)
		5.6	Mejora red existente (km)
		5.7	Nuevas redes (km)
		5.8	Tensión (kV).
		5.9	Longitud (km).
		5.10	Cumplimiento planes de inversión presentados por empresas distribuidoras (%)
	c. Infraestructura eléctrica – Continuidad y calidad suministro	5.11	Apoyo de la Administración a aquellas zonas donde se quiere reforzar o potenciar la infraestructura eléctrica (€).
		5.12	Niepi (nº de cortes)
	d. Infraestructura de gas	5.13	Cumplimiento de la Norma UNE-EN 50.160
		5.14	Índice de cobertura (población zona concesión / población total Navarra).
		5.15	Grado de penetración en grandes consumidores
		5.16	Grado de penetración en los usuarios domésticos
		5.17	Nº de solicitudes de conexión recibidas por Gas Navarra, S.A. por parte de las empresas comercializadoras.
		5.18	Nº de nuevas poblaciones gasificadas.
		5.19	Número total de municipios y localidades gasificadas en Navarra.
		5.20	Número de puntos de suministro.
		5.21	Número de usuarios.
		5.22	Cumplimiento de planes de inversión presentados por empresas de gas (%).
		5.23	Grado de penetración gases renovables en la red de distribución o transporte

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
<b>6. CONSUMO Y AHORRO. EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>	a. Indicadores globales referentes a consumo y ahorro energético	6.1	Consumo energía primaria por fuentes (Tep, %).
		6.2	Consumo de energía final por fuentes y por sectores (tep, %).
		6.3	Consumo energético por sector, nº de empleados y VAB.
		6.4	Agricultura: Consumo de energía final por tipo de explotación.
		6.5	Industria: Consumo de energía final por sector industrial.
		6.6	Consumo energético por subsectores industriales, empleados y VAB.
		6.7	Nº de empresas de servicios energéticos creadas anualmente.
		6.8	% de empresas auditadas que han implantado un sistema de gestión energética anualmente.
		6.9	Nª de nuevas instalaciones de EERR anuales
	b. Industria	6.10	Medidas aplicadas (nº)
		6.11	Ahorro asociado (tep).
		6.12	Inversión total (M€).
		6.13	Apoyo público (M€).
		6.14	Nº empresas que han realizado auditoria energética conforme a la directiva
	c. Doméstico, comercial y servicios	6.15	Medidas aplicadas (nº)
		6.16	Deducción fiscal a las inversiones (%)
		6.17	Inversión total (€).
		6.18	Apoyo público (M€).
		6.19	Consumo < XX kWh/m2·año: Nivel de eficiencia energética muy alto (arquitectura bioclimática, envolvente, instalaciones).
		6.20	% del consumo de energía anual del edificio con energías renovables in situ (fotovoltaica, eólica y aerotermia), con almacenamiento de energía (baterías eléctricas, vehículo eléctrico e hidrógeno).
		6.21	XX % de edificios con instalaciones de EERR (residencial, comercial, industrial) estudiado su potencial.
		6.22	Potencia eléctrica contratada por superficie útil (m2)
		6.23	Coste de la factura eléctrica por superficie útil (m2)
		6.24	Coste de la factura energética por superficie útil (m2)
		6.25	% de las instalaciones de EERR en uso efectivo en viviendas que son obligatorias según el CTE

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
	d. Transporte	6.26	Consumo de energía final en el transporte público de pasajeros
		6.26	Consumo de energía final en el transporte público por carretera
		6.28	Consumo de energía final por pasajero en carretera
		6.29	Consumo de energía final en el transporte público en ferrocarril
		6.30	Consumo de energía final por pasajero en ferrocarril
		6.31	Consumo de energía final en el transporte público aéreo
		6.32	Consumo de energía final por pasajero aéreo
		6.33	Consumo de energía final en el transporte de mercancías
		6.34	Consumo energético en el transporte TEP/VAB
	e. Administración y servicios públicos	6.35	% consumo total energético de los edificios de la Admón. con EE.ERR.
		6.36	% de superficie de las cubiertas de los edificios de la Admón. con instalaciones fotovoltaicas.
		6.37	Calificación energética tipo A (%)
		6.38	Calificación energética tipo B (%)
		6.39	Consumo de energía final por nº de empleados:
		6.40	Consumo de energía final por Uso sanitario
		6.41	Consumo de energía final por Uso hospitalario
		6.42	Consumo de energía final por Centros de salud
		6.43	Consumo de energía final por Uso administrativo
		6.44	Consumo de energía final por Uso educativo
		6.45	Coste de la factura energética por edificio
		6.46	Coste de la factura energética por superficie útil (m2)
		6.47	Coste de la factura energética por nº de empleados
		6.48	Coste de la factura eléctrica por superficie útil (m2)
		6.49	Coste de la factura eléctrica por nº de empleados
		6.50	Diseño de nuevos edificios de “emisiones cero” anual (Nº)
		6.51	Construcción de nuevos edificios de “emisiones cero” anual (Nº)
		6.52	Ahorro energético anual respecto al año anterior en la Administración de la Comunidad Foral de Navarra (%)
		6.53	Contratos de rendimiento energético (CRE) de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra
	6.54	Nº Empresas que gestionan CRE	
	6.55	Nº de empleos en ESEs	
	6.56	Nº profesionales CMVP (Certified Measurement & Verification Profesional)	
	6.57	Nº de acciones formativas en materia de eficiencia energética	

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
<b>7. AUTOCONSUMO Y ACUMULACIÓN ELÉCTRICA</b>	a. Desarrollo del autoconsumo de energía eléctrica	7.1	Potencia total de energía solar fotovoltaica para autoconsumo. (kW)
		7.2	Potencia total de energía eólica para autoconsumo. (kW)
		7.3	Potencia total de energía hidroeléctrica para autoconsumo. (kW)
		7.4	Energía generada por energía solar fotovoltaica para autoconsumo. (kWh/año)
		7.5	Energía generada por energía eólica para autoconsumo. (kWh/año)
		7.6	Energía generada por energía hidroeléctrica para autoconsumo. (kWh/año)
		7.7	Número de instalaciones KM 0 (sin excedentes)(ud).
		7.8	Número instalaciones KM0,1 (con excedentes acogidas a compensación) (ud).
		7.9	Número instalaciones KM0,5 (con excedentes, no acogidas a compensación) (ud)
		7.10	Potencia total de instalaciones de autoconsumo colectivas en un punto interior. (kW)
		7.11	Potencia total de instalaciones de autoconsumo colectivas en un punto exterior. (kW)
		7.12	Energía generada por las instalaciones de autoconsumo colectivas en un punto interior. (kWh/año)
		7.13	Energía generada por las instalaciones de autoconsumo colectivas en un punto exterior. (kWh/año)
	b. Energía eléctrica autoconsumida	7.14	Excedentes. Cantidad total de energía eléctrica inyectada a la red. (kWh/año)
	c. Desarrollo del almacenamiento de energía eléctrica	7.15	Tecnología del sistema de acumulación (electroquímico, eléctrico, mecánico, térmico,...)
		7.16	Tipología del sistema de acumulación. (Plomo-ácido, Ni, Sodio, Ion-Litio,...)
		7.17	Capacidad de almacenamiento. (kWh/año)
	d. Fomento de la participación de nuevos agentes en el mercado eléctrico	7.18	Número de proyectos de instalaciones de autoconsumo colectivas con promociones publico-privadas (ud).

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
<b>8. COMUNIDADES ENERGÉTICAS</b>	e. Garantizar el acceso a la energía. Reducción pobreza energética	7.19	Hogares potencialmente vulnerables. Hogares acogidos en su factura al bono social teniendo en cuenta, renta, número y género de las personas que lo componen (ud).
		7.20	Hogares en riesgo de pobreza energética severa. Hogares que en un año hayan gastado más del 15% de su renta disponible en facturas energéticas (ud).
		7.21	Número de proyectos de instalaciones de autoconsumo colectivas con promoción pública para trabajar la problemática de la pobreza energética (ud).
		7.22	Cantidad de energía eléctrica autoconsumida por hogares potencialmente vulnerables (kWh/año)
		7.23	Cantidad de energía eléctrica autoconsumida por hogares potencialmente vulnerables en función de la renta por unidad de suministro eléctrico (kWh/año)
		7.24	Potencia total de instalaciones de autoconsumo (kW)
	a. Desarrollo del autoconsumo de energía eléctrica	8.1	Número de instalaciones de CE KM0 (sin excedentes) (ud).
		8.2	Número de instalaciones de CE KM0,1 (con excedentes acogidas a compensación) (ud).
		8.3	Número de instalaciones de CE KM0,5 (con excedentes, no acogidas a compensación) (ud).
		8.4	Número de instalaciones de CE KM10.
d. Fomento de la participación de nuevos agentes en el mercado eléctrico	8.5	Número de CCE (ud).	
	8.6	Potencia de generación instalada de CE referenciada a la potencia total instalada de EERR (%).	
f. Desarrollo de la generación eléctrica distribuida	8.7	Potencia total instalada en CTs en la geografía Navarra (kW)	
	8.8	Capacidad de evacuación total existente en CTs en la geografía Navarra (kW)	
	8.9	Potencia total de generación conectada a CTs en la geografía Navarra (kW)	
	8.10	Porcentaje de uso de la potencia disponible de evacuación para instalaciones generadoras de baja tensión (%)	

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
<b>9. MOVILIDAD Y TRANSPORTE</b>		9.1	Nº de medidas aplicadas
		9.2	Ahorro energético asociado (tep).
		9.3	Inversión total (M€).
		9.4	Apoyo público (M€).
		9.5	Cantidad de subvenciones anuales tramitadas
		9.6	Cantidad de subvenciones concedidas para vehículos eléctricos
		9.7	Nº de viajeros anuales en el transporte público por carretera
		9.8	Nº de viajeros•Km anuales en el transporte público por carretera
		9.9	Nº de expediciones anuales en el transporte por carretera
		9.10	Nº de vehículos•Km anuales en el transporte público por carretera
		9.11	Nº de viajeros anuales por trayecto en el transporte público ferroviario
		9.12	Nº de toneladas•Km de transporte de mercancías anuales por carretera
		9.13	Nº toneladas•Km transporte de mercancías anuales en el transporte ferroviario
		9.14	Nº de puntos de recarga de alta potencia (Potencia > 22 Kw) accesibles al público instalados anualmente
		9.15	% de vehículos eléctricos renovados anualmente en la flota de la Admón.
		9.16	Nº de nuevas bicicletas eléctricas en uso para trabajadores de la administración
		9.17	Puntos de recarga cada 1000 habitantes
		9.18	Número de Autorizaciones de Transporte Laboral de viajeros en Navarra
		9.19	% de Vehículos Euro 6 y siguientes en Navarra. Vehículo pesado y Autocares.
		9.20	Edad media de la flota de transporte pesado de mercancías
		9.21	Edad media de la flota de transporte ligero de mercancías
		9.22	Edad media de la flota de transporte de viajeros
		9.23	Número de vehículos matriculados anual por etiqueta ambiental
		9.24	% Reducción del consumo de combustibles fósiles en las flotas de las administraciones públicas y de los servicios públicos
		9.25	Evolución del reparto modal del transporte (pie/bicicleta/bus/automóvil) en las aglomeraciones urbanas (Comarca de Pamplona y otras). Encuestas.

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
		9.26	% Reducción del coste medio de los combustibles en transporte.
		9.27	Nº de planes aprobados para la incorporación de vehículos menos contaminantes en todas las flotas de los servicios públicos o de las empresas prestadoras de servicios públicos.
		9.28	Nº de trabajadores acogidos anualmente a los planes de movilidad eléctrica para acceso a los centros de trabajo.(%)
		9.29	Ejecución de carril bici de conexión de poblaciones (km)
		9.30	Nº Planes de movilidad sostenible elaborados por municipios
		9.31	Nº Planes de movilidad sostenible elaborados por empresas, instituciones, grandes superficies comerciales y polígonos industriales.
		9.32	Nº Planes de reducción de emisiones en la distribución urbana de mercancías
<b>10. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN</b>		10.1	Número de proyectos realizados anualmente (cuantía)
		10.2	Nº de proyectos internacionales (cuantía)
		10.3	Nº patentes
		10.4	Nº proyectos vía OTRI (cuantía)
		10.5	Aplicabilidad
		10.6	Reducción de consumo energético como consecuencia de implantar un proyecto de I+D+i
		10.7	Nº de empresas creadas relacionadas con estos proyectos
		10.8	Clasificación TRL de los proyectos
		10.9	Nº de empleados en los centros tecnológicos, universidades, etc. Relacionados con I+D+i (ratio sobre ventas, etc.)
		10.10	Potencialidad del proyecto en materia de Eficiencia energética
		10.11	Potencialidad del proyecto en materia Económica
		10.12	Potencialidad del proyecto en materia de Empleo
		10.13	LCOE (€/MWh)
		10.14	Coste O&M (€/MWh)
		10.15	Nº de doctores del ámbito energético incorporados al mundo laboral
		10.16	Nº de doctorados en el ámbito energético a partir de 2016

ÁMBITO PEN	SUBÁMBITO	NÚM	INDICADOR
<b>11. COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA. FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN</b>		11.1	Nº de jornadas públicas de comunicación realizadas anualmente
		11.2	Nº de cursos de formación organizados actualmente
		11.3	Coste de los cursos de formación organizados anualmente
		11.4	Nº de personas que han recibido los cursos de formación
		11.5	Nº de actuaciones de sensibilización/difusión organizadas anualmente
		11.6	Coste de las actuaciones de sensibilización/difusión organizadas anualmente
<b>12. MONITORIZACIÓN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO</b>		12.1	Recepción de los balances energéticos en el plazo establecido de 3 meses
		12.2	Seguimiento de los indicadores estratégicos de cada ámbito del PEN
		12.3	Realización de la memoria anual de desarrollo del PEN 2030 en el plazo establecido de 3 meses
		12.4	Recepción del Informe técnico anual en el plazo establecido de 3 meses
		12.5	Realización de la reunión anual de la Comisión de Monitorización, evaluación y seguimiento del PEN 2030
		12.6	Difusión de los resultados anuales del PEN 2030

*Tabla 12-11 Otros indicadores del PEN2030 monitorizados por el Servicio de Transición Energética*

#### *12.2.4 Memoria Anual de desarrollo del PEN*

La memoria anual tiene el objetivo de recopilar y justificar los programas y actuaciones desarrolladas dentro de cada uno de los ámbitos del PEN 2030.

Se evaluarán las actuaciones definidas en cada uno de los ámbitos del PEN:

- I. Modelo energético. Estrategia energética y ambiental
- II. Generación y gestión energética. Energías renovables.
- III. Eólica.
- IV. Biomasa
- V. Consumo y ahorro de energía. Eficiencia energética.
- VI. Autoconsumo
- VII. Comunidades energéticas
- VIII. Infraestructuras (Electricidad + Gas). Transporte y Distribución.
- IX. Movilidad y transporte.
- X. Investigación e innovación.
- XI. Comunicación y participación pública. Formación y sensibilización.

De igual modo en el marco de la memoria anual se realizará el seguimiento de los indicadores vinculados a las actuaciones de cada uno de los ámbitos señalados, con el objetivo de evaluar y valorar el PEN 2030.

Con el objetivo de recopilar el mismo tipo de información y de poder utilizar la misma para el seguimiento y evaluación del PEN 2030, se establece un modelo de memoria para seguimiento de programas, actuaciones e indicadores de cada ámbito del PEN 2030 tal y como se expone a continuación:

**Plantilla de Memoria de desarrollo Anual PEN 2030: seguimiento de programas, actuaciones e indicadores**

Memoria del PEN 2030. Ámbito del PEN 2030 considerado: _____ Autor de la memoria (Nombre y puesto): _____ Fecha: _____							
Programa desarrollado	Actuación realizada	Indicador específico aplicado	Valor actual del indicador	Objetivo específico del PEN 2030 /Meta 20XX	Presupuesto ejecutado / partida asignada	Consideraciones técnicas de la realización del programa o actuaciones	Valoración y actuaciones requeridas

*Tabla 12-12 Modelo de memoria de programas y actuaciones*

*12.2.5 Vigilancia y exigencia del cumplimiento de los objetivos de cada una de las áreas del PEN 2030*

El seguimiento y actualización del Plan Energético se realizará por la Comisión de Seguimiento del PEN 2030.

Esta Comisión velará por asegurar la participación de los agentes implicados en la ejecución y desarrollo del Plan Energético, así como por el cumplimiento de las directrices establecidas por el mismo.

Los componentes de esta comisión interdepartamental del Gobierno de Navarra son los siguientes:

NOMBRE	ENTIDAD
Uxue Itoiz Mariñelarena	Departamento de Desarrollo Económico y Empresarial- Dirección General de Industria, Energía y Proyectos Estratégicos S4
Martin Ibarra Murillo	Departamento de Desarrollo Económico y Empresarial - Servicio de Transición Energética
Pablo Muñoz	Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente - Dirección General de Medio Ambiente
Ignacio Gil Jordán	Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente - Dirección General de Agricultura y Ganadería
Pedro Andrés Lopez Vera	Departamento de Cohesión Territorial - Dirección General de Obras Públicas e Infraestructuras
Jesús María Rodríguez Gómez	Departamento de Cohesión Territorial - Dirección General de Administración Local y Despoblación
Ignacio Apezteguia Morentin	Departamento de Cultura y Deporte - Dirección General de Cultura - Institución Príncipe de Viana
Izaskun Goñi Razquin	Departamento de Desarrollo Económico y Empresarial- Dirección General de Política de Empresa, Proyección Internacional y Trabajo
Otros	A determinar en función de la fase y de necesidades detectadas

*Tabla 12-13 Componentes de la Comisión interdepartamental de seguimiento del PEN 2030.*

Las principales tareas de la comisión serán las siguientes:

- a) Encargo de la realización de los análisis y estudios necesarios para el adecuado seguimiento de la planificación.
- b) Ejecución de tareas de coordinación con los agentes involucrados en la ejecución del PEN 2030.
- c) Seguimiento, evaluación y valoración de los indicadores del PEN 2030 y adaptación en su caso a la normativa sectorial energética. Realización de la revisión.
- d) Estudio y propuesta, en su caso, de nuevos objetivos y previsiones.
- e) Estudio y propuesta de las actuaciones requeridas, con el objeto de corregir las desviaciones encontradas en el cumplimiento de los objetivos.

### ***12.2.5.1 Requisitos energéticos aplicables a las empresas contratadas por el Gobierno de Navarra***

Si para la tarea de seguimiento del PEN 2030, se contrata a alguna empresa para tal efecto, el procedimiento de Monitorización y los instrumentos para supervisar, evaluar y valorarlos serán los anteriormente definidos. Adicionalmente, para otro tipo de contrataciones relacionadas con la producción y gestión de energía, a dichas empresas se les exigirá el cumplimiento de los siguientes criterios con sus puntuaciones correspondientes:

#### **Criterio 1:**

Tener implantado y certificado el sistema comunitario de gestión y auditoría ambiental (EMAS): 10% de la puntuación total.

Alternativamente, se puede optar por “Tener implantado y certificado un sistema de gestión medioambiental de acuerdo a la norma UNE-EN-ISO 14001. EMAS contiene requisitos adicionales a los de la ISO 14001. Un factor fundamental que distingue a EMAS es el suministro periódico de información ambiental, a través de una Declaración Ambiental (documento público que, redactado de manera clara y concisa, debe incluir información fiable y contrastada sobre el comportamiento ambiental de la organización y el resultado de sus acciones, constituyendo un instrumento de comunicación y transmisión de información ambiental).

Forma de justificación: certificado acreditativo de la implantación del sistema de gestión emitido por entidad acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).

#### **Criterio 2:**

Tener un contrato de suministro de electricidad procedente de fuentes renovables con garantía de origen o “electricidad verde”: 5% de la puntuación total. puntos.

Forma de justificación: contrato de suministro de electricidad procedente de fuentes renovables con garantía de origen o “electricidad verde”.

Alternativamente, disponer de una instalación de generación de energía para autoconsumo.

#### **Criterio 3:**

Haber calculado y registrado la huella de carbono de la organización: 5% de la puntuación total.

Forma de justificación: Registro de la huella de carbono en el Registro de la huella de carbono de productos y servicios de Navarra, o en el Registro nacional de huella de carbono.

### *12.2.6 Ejecución del procedimiento de seguimiento y control del Plan Energético.*

La recogida de los datos necesarios para el seguimiento y evaluación del PEN 2030 se realizará en los 3 primeros meses de cada año, emitiéndose el *correspondiente Informe Técnico Anual de los resultados del PEN 2030* que incluirá de análisis y valoración técnica de dichos resultados con sus conclusiones. La información a recoger y considerar para la elaboración del Informe Técnico es la siguiente:

- Balances energéticos anuales completos y su resumen según la plantilla definida.
- Seguimiento de los indicadores estratégicos del plan por cada ámbito de actuación.
- Memoria Anual de seguimiento de programas, actuaciones e indicadores anuales según plantilla definida.
- Evaluación y valoración del cumplimiento de los objetivos del PEN: se evaluará específicamente el avance en la consecución de los objetivos estratégicos del plan:
  - ✓ Emisiones GEI:
    - Emisiones GEI energéticas (Gases de Efecto Invernadero).
    - Emisiones GEI en sectores difusos.
  - ✓ Cuota de energías renovables:
    - Porcentaje del consumo energético de Navarra obtenido a partir de fuentes renovables.
    - Porcentaje de las necesidades del transporte cubierto con energías renovables.
  - ✓ Consumo de energía primaria: Consumo de energía primaria respecto a las cifras proyectadas por actuaciones de eficiencia energética.

#### *12.2.7 Valoración del impacto energético y socioeconómico del Plan Energético de Navarra Horizonte 2030*

La previsión del impacto socioeconómico del PEN 2030 se realizará entre otros, a través de los siguientes parámetros:

- Cuantificación del ahorro en consumo (Tep, kWh, €) en los edificios de la Administración.
- Cuantificación del empleo generado durante la aplicación del plan.

#### *12.2.8 Definición de los medios a utilizar para la difusión de los resultados obtenidos y balances energéticos.*

Los balances energéticos y los resultados del seguimiento del PEN 2030 se harán públicos a través de publicaciones específicas en la página web de la Dirección General de Industria, Energía y Proyectos Estratégicos S4 y en el Portal de Transición Energética. Estos resultados se difundirán en 2 formatos:

- Balances y resultados completos del seguimiento del PEN 2030.

- Informe Técnico Anual de los resultados del PEN 2030.

Además, a través del Portal de Transición Energética (<https://transicion-energetica.navarra.es/>) se hace público el cuadro de mando de seguimiento del Plan, con los indicadores de seguimiento de los objetivos estratégicos marcados para 2020, 2025 y 2030:

- Emisiones GEI:
  - Emisiones GEI energéticas (Gases de Efecto Invernadero)
  - Emisiones GEI en sectores difusos
- Cuota de energías renovables:
  - Porcentaje del consumo energético de Navarra obtenido a partir de fuentes renovables.
  - Porcentaje de las necesidades del transporte cubierto con energías renovables.
- Consumo de energía primaria: Consumo de energía primaria respecto a las cifras proyectadas por actuaciones de eficiencia energética.



### *12.3.1 Programa de seguimiento del PEN 2030*

Como se ha indicado anteriormente, el seguimiento del PEN se lleva a cabo anualmente mediante:

- los *Balances energéticos*,
- el seguimiento de los indicadores estratégicos de cada ámbito del PEN
- la *Memoria anual de desarrollo del PEN*,
- y el *Informe Técnico Anual de los resultados del PEN 2030*.

Como parte relevante del Informe técnico Anual de resultados se analizan los indicadores de seguimiento de los objetivos estratégicos del PEN.

### *12.3.2 Programa de difusión de los resultados*

Para la difusión de los resultados se plantean las siguientes actuaciones.

- Publicación en la web del departamento del Informe Técnico Anual de los resultados del PEN 2030
- Jornada anual de exposición del Informe Técnico Anual de los resultados del PEN 2030 y actuaciones del PEN 2030.
- Publicación en el Portal de Transición energética del cuadro de mando de seguimiento del Plan, con los indicadores de seguimiento de los objetivos estratégicos del PEN

### *12.3.3 Programa de evaluación y valoración del PEN 2030*

La evaluación y valoración de los resultados del PEN 2030 se realizará anualmente a cargo de la Comisión de seguimiento del PEN 2030 tomando como referencia el correspondiente Informe Técnico Anual de análisis y valoración de resultados con sus conclusiones recogido en el punto 10.2.5.

Esta evaluación conlleva así mismo el estudio y propuestas, en su caso, de nuevos objetivos y previsiones y/o el estudio y propuesta de las actuaciones requeridas, con el objeto de corregir las desviaciones encontradas en el cumplimiento de los objetivos.