

**PROCESO DE PARTICIPACIÓN PARA LA  
ELABORACIÓN DEL PLAN ENERGÉTICO  
DE NAVARRA HORIZONTE 2030**

**Informe de LA REUNIÓN SECTORIAL DE I+D+i,  
FORMACION Y SENSIBILIZACION,  
MONITORIZACION  
Y EVALUACION DEL PEN 2030**  
*Pamplona / Iruña, 9 de Septiembre de 2016*

## ÍNDICE

---

<b>1.-INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.-OBJETIVOS Y METODOLOGÍA GENERAL DEL TALLER.....</b>	<b>4</b>
<b>3.-ASISTENTES.....</b>	<b>5</b>
<b>4.-DESARROLLO DE LA SESIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>5.-RECAPITULACIÓN Y CIERRE.....</b>	<b>16</b>

## 1.-INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Industria, Energía e Innovación, del Departamento de Desarrollo Económico del Gobierno de Navarra ha iniciado un proceso de Participación Ciudadana para la elaboración del Plan Energético de Navarra Horizonte 2030. Este proceso se inicia con una serie de reuniones sectoriales en las que se presentan los contenidos del Borrador del Plan Energético de cada uno de los sectores en que está organizado el mismo, de manera que las personas participantes puedan aportar su opinión y visión respecto a una serie de aspectos relacionados con el objeto de participación.

Estas reuniones sectoriales han incidido en las siguientes temáticas en las que se divide el Plan:

- Modelo Energético. Generación y Gestión Energética.
- Consumo y ahorro de energía. Eficiencia energética.
- Infraestructuras.
- Movilidad y Transporte.
- I+D+i, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030.

El presente documento recoge en forma de acta las deliberaciones y aportaciones recibidas en la sesión de participación relativa al sector "I+D+i, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030".

## 2.-OBJETIVOS Y METODOLOGÍA GENERAL DEL TALLER

La reunión sectorial de “I+D+i, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030” tuvo lugar el día 9 de septiembre de 2016 de 17:00 horas a 19:00 horas en la Sala Pio Baroja del Instituto Navarro de Administración Pública (INAP) en Pamplona/Iruña.

En la reunión participaron 12 personas procedentes de diferentes entidades institucionales y económicas de Navarra, todas ellas relacionadas con la temática a tratar.

Los **objetivos** del taller eran los siguientes:

1. Presentar el Plan Energético de Navarra Horizonte 2030.
2. Recibir aportaciones, opiniones, etc. respecto a varios aspectos relacionados con el Plan Energético de Navarra y con la temática relacionada con el modelo energético al que pretende responder el Plan, así como con la generación y gestión de energía.

La sesión sectorial de “I+D+i, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030” se organizó de la siguiente manera:

1. **Saludo y bienvenida**, por parte del personal de la asistencia técnica del proceso de participación.
2. **Explicación del proceso de participación** general y de la **sesión participación en particular** (reglas de juego, estructura de la sesión, etc.).
3. **Presentación del Plan Energético Navarra Horizonte 2030**, por parte del personal del Servicio de Energía, Minas y Seguridad Industrial de Gobierno de Navarra.
4. Dinámica de **trabajo participativo** en grupos.
5. **Puesta en común** del trabajo grupal.
6. Despedida y cierre.



<b>ORGANIZACIÓN</b>	
<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>ENTIDAD</b>
MARTÍN IBARRA	GOBIERNO DE NAVARRA. SERVICIO DE ENERGIA, MINAS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. GOBIERNO DE NAVARRA
ABEL DEL REY PALACIOS	EIN Arquitectura e Ingeniería Urbana SLU
JOSE ABEL CASADO	EIN Arquitectura e Ingeniería Urbana SLU

#### **4.-DESARROLLO DE LA SESIÓN**

Abel del Rey, técnico de la asistencia técnica de participación da la bienvenida a las personas asistentes, agradeciéndoles su participación en la reunión, encuadrando brevemente los objetivos generales de los procesos de participación en general y de la participación en el Plan Energético de Navarra en particular, así como la estructura general y medios habilitados para el desarrollo de este último a través de las distintas fases previstas: información y Consulta; Deliberación; Exposición Pública; y Retorno.

A continuación, Peio Aierdi, Jefe de Gabinete del Vicepresidente de Desarrollo Económico del Gobierno de Navarra, saluda y agradece a los presentes, en nombre de la Vicepresidencia, su presencia y colaboración en el proceso de participación para la elaboración del Plan Energético de Navarra.

Seguidamente, Martín Ibarra, del Servicio de Minas, Energía y Seguridad Industrial procede a realizar una presentación resumida del Borrador del Plan Energético de Navarra Horizonte 2030. Más en concreto, procede a exponer la metodología para su elaboración, grupos participantes, resultados de la dinámica de elaboración, que ha contado con medio centenar de reuniones y la colaboración de 60 personas y ha permitido su contraste previo con técnicos de la Administración Pública, Grupos de Interés, Especialistas en la materia, etc. Tras ello, describe los 10 grupos de desarrollo del Plan –modelo energético; generación y gestión energética; eólica; biomasa; infraestructura; transporte y distribución; consumo, ahorro y eficiencia energética, empresas de servicios energéticos, etc.; movilidad y transporte; investigación e innovación; comunicación y participación, formación y sensibilización; monitorización del PEN, evaluación y seguimiento-. Se informa luego de la situación actual de la energía en Navarra –retos, consecuencias, áreas de mejora, etc.-, los objetivos estratégicos que ha definido el Plan, la estrategia para su consecución en cada uno de sus ámbitos y los programas, actuaciones a implementar y agentes implicados dentro de los mismos y, por último, la gestión prevista en cada caso.

Para finalizar, Abel del Rey procede a explicar a las personas participantes en la sesión del Taller Sectorial las reglas del juego establecidas para su desarrollo, así como las características de la dinámica de trabajo que se pretende llevar a cabo, el formato utilizado en base a reflexiones individuales, su puesta en común mediante grupos de reflexión y posterior exposición conjunta a través de personas que se hacen cargo de la portavocía del grupo, y conclusiones. Todo ello en base al hilo conductor de respuesta a cuatro preguntas elaboradas específicamente para la sesión por parte del Servicio de Minas, energía y Seguridad industrial.

Tras realizar la reflexión individual en torno a cada una de las preguntas elaboradas para la Sesión se procede a la agrupación de las personas participantes y se realiza una ronda de presentaciones por parte de las mismas, iniciándose la dinámica común de trabajo con exposición, debate y recogida de las respuestas

dadas, cuyos resultados se detallan a continuación, en base a las cuestiones expuestas y trabajadas.

**1.- ¿Qué nuevos objetivos se podrían considerar en el ámbito de “I+D+i”, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030?**

- Se considera como objetivo general el conseguir un modelo muy especializado en I+D+i de energía, en base a una economía sólida. Para ello se dispone ya de una muy alta cualificación del empleo navarro, a nivel mundial, que puede ejercer liderazgo y ser referente, en base a recursos humanos muy formados, disponibilidad de un elevado know-how. Por lo que habría que completar dotándolo y dotada de nuevos y mayores recursos económicos y materiales que hicieran posible dicha orientación.
- No obstante, se manifiesta alguna opinión llamando la atención sobre el exceso de concreción de los objetivos del Plan Energético y la falta de una visión más amplia que haga de la energía en si misma una estrategia económica para la Comunidad Foral, es decir establecer retos más amplios y definir los objetivos del Plan Energético a partir de los mismos.
- Se plantea como uno de los posibles objetivos a incluir en el I+D+i del Plan Energético la profundización en la tecnología del hidrógeno, justificado por la necesidad de reducción del CO2, lo que comporta la búsqueda de soluciones de almacenamiento.
- Se propone contemplar dentro de los objetivos del I+D+i del Plan Energético el ámbito de los purines, considerando el relativo fracaso de las experiencias desarrolladas con el sector ganadero y la incapacidad para aprovechar los residuos ganaderos en el subsector de la ganadería extensiva (pequeñas explotaciones). Se trata ampliar los objetivos del I+D+i al interés por transformar residuos en recursos en dicho sector, máxime la importancia que el sector primario tiene en la generación de emisiones y la propia economía de Navarra.
- Se echa en falta un planteamiento de la I+D+i en el ámbito de lo social (“no todo es tecnología”), especialmente en lo que tiene que ver con la formación de los usuarios y consumidores de energía, su cultura, hábitos y costumbres. Se propone extender la investigación y la innovación al ámbito de lo social, especialmente a los comportamientos y cultura que tiene que ver con los usos de los sistemas de iluminación, climatización, movilidad, etc, por la población, en paralelo a la investigación e innovación en el campo del ahorro y la eficiencia energética de la vivienda, uso del vehículo, etc.
- Desde el planteamiento del Instituto Navarro de Empleo se plantea la necesidad de enfocar el tema desde la necesidad de anticiparse a las demandas de recursos humanos que el mercado precise proveer, destacándose la importancia de anticiparse desde la consideración del nivel cualificación existente en el mercado interno para tener

**1.- ¿Qué nuevos objetivos se podrían considerar en el ámbito de “I+D+i”, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030?**

gente preparada con la que hacer frente a las posibilidades cuando surjan.

- Se llama la atención sobre el hecho de que en lo relativo a la formación hay ámbitos que quedan fuera de la planificación. Se ponen como ejemplo dos casos: el ámbito de la pobreza energética, para el que debería contemplarse una formación específica para abordarlo, dadas las dificultades que los actuales mediadores sociales encuentran para su tratamiento, y el ámbito de la gestión de la movilidad, donde sería necesario contar con una formación energética que se extienda a los propios agentes de la movilidad en las entidades locales. Se anota además la urgente necesidad de extender la formación en el uso y consumo de energía a la formación reglada, creando una línea transversal en cada uno de los niveles educativos reglados.
- Se insiste en la importancia de que se amplíen los objetivos de la formación del PEN al marco de la movilidad no motorizada y al del ahorro y eficiencia energética en el consumo (residencial, dotacional, etc.).
- En relación con todo ello se apunta que es preciso sensibilizar en la necesidad de abrir el ámbito de la formación profesional y superior a todos los niveles superando el marco estricto de las energías renovables, en el que ya se cuenta con reconocimiento prestigio e infraestructura adecuados. Así mismo se considera importante trabajar la formación permanente, en las propias empresas relacionadas con la generación y provisión de servicios energéticos, y con los agentes que, aunque no tengan una relación directa con el sector energético, en su propio ámbito laboral desarrollan actividades con una incidencia directa en el uso y consumo energético.
- En relación a la evaluación y seguimiento se hace constatar que queda por vincular el Plan Energético a la hoja de ruta del Panel de Cambio Climático, dado que se considera que el Plan Energético no considera los escenarios de emisiones que contempla aquél. En este mismo sentido se plantea la necesidad de establecer una vinculación y/o coordinación en la evaluación y seguimiento del Plan Energético con el resto de la planificación del Gobierno de Navarra: Plan de Viviendas; PDR; Cambio Climático; Transporte; etc. Para ello se propone dotarse de un instrumento de coordinación para la evaluación y seguimiento que podría tener el perfil y carácter de “Comité de Pilotaje Compartido”

## **2.- ¿Qué nuevas actuaciones concretas se podrían plantear en el ámbito de “I+D+i, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030?”**

- Se plantea la necesidad de potenciar la fabricación de los módulos solares fotovoltaicos en Europa lo que llevaría a plantear actuaciones de I+D+i y, sobre todo, formación relacionada con ello.
- Desde una perspectiva similar se plantea ampliar los ámbitos del I+D+i, la formación y la sensibilización en relación a la movilidad más allá la visión actual que centra los objetivos en los modos de transporte motorizados y la mejora de su eficiencia energética, reducción de emisiones, sustitución del uso de combustibles fósiles, etc., incorporando a dichos ámbitos los nuevos modos de transporte más sostenibles (p.ej. los vehículos subway, la bicicleta, etc.)
- Abundando en la movilidad se hace constar la necesidad de que las actuaciones concretas en I+D+i, formación y sensibilización incidan también sobre el ámbito de los vehículos motorizados que utilizan el gas como forma de transición al vehículo eléctrico.
- Se apunta la importancia de apostar por la investigación y el desarrollo en electrolizadores y pilas de combustible de hidrógeno. Se suscita un debate en torno a ello en el que los participantes ponen de manifiesto entre otras: la insuficiencia de I+D+i, la inexistencia de clientes e infraestructura en dicho campo, las ventajas y desventajas que podría ofrecer la tecnología del hidrógeno en relación al almacenaje y su posible complementariedad con las Energías Renovables, al igual que las posibles ventajas actuales de la electricidad como tecnología más madura, y en consecuencia la apuesta por el vehículo eléctrico frente al vehículo de hidrógeno, manifestando un relativo consenso por parte de los intervinientes en torno a la importancia del dimensionamiento y largo plazo que supondría dicha apuesta.
- Se plantea también la necesidad de influir en el modelo urbanístico para reducir las necesidades de movilidad, al igual que aprovechar la capacidad normativa de la Comunidad Foral en dicha materia para impulsar el vehículo eléctrico y para adecuar la oferta del transporte público a la mejora de la eficiencia de la movilidad de la población.
- Desde otra perspectiva sectorial se propone repensar el sector ganadero en términos de “ganadería razonable”, en términos de ajustar las explotaciones a un tamaño “razonable”, teniendo en cuenta que la ganadería es una gran emisora de metano y se trata de reducir dichas emisiones.
- En el ámbito específico de la formación se señala por parte de algunas personas participantes el insuficiente desarrollo del Plan Energético en dicha materia,

**2.- ¿Qué nuevas actuaciones concretas se podrían plantear en el ámbito de “I+D+i, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030?”**

especialmente en lo que tiene que ver con el ahorro y la eficiencia energética. Así mismo se apunta la necesidad de alinear la formación profesional con los propios objetivos del Plan Energético

- De manera general, se plantea que la necesidad de cualificación de mano de obra en energía debe partir de un fortalecimiento de lo ya existente, tanto dirigido a las necesidades y demandas de la industria pequeña y grande, y ampliarlo mediante su diversificación a nuevos ámbitos sectoriales (p. ej. conseguir expertos en biomasa donde se detecta un déficit claro)
- Desde el Servicio Navarro de Empleo se pone de manifiesto su cualidad específica respecto al Sistema Educativo que proporciona la formación reglada, que le lleva a atender y responder a las necesidades formativas de la cualificación más baja del mercado laboral, por lo que se deben aprovechar las sinergias entre ambos.
- Como propuesta específica se propone integrar en el ámbito del I+D+i y la formación del PEN a la Industria 4.0, poniendo las bases a través del mismo a la llegada de dicha nueva industria.
- Se señala la importancia de formar a formadores en materia de ahorro y eficiencia energética
- En el ámbito de la sensibilización se apunta como actuación concreta la posibilidad de realizar visitas a instalaciones de energías renovables o a instalaciones de I+D+i por parte de la ciudadanía y los centros educativos, y en este último caso el desarrollo de charlas y actividades en los propios centros.
- Se apunta la oportunidad de ir más allá del ámbito de la información y promover la incentivación de los estudiantes e investigadores, los profesionales y la propia ciudadanía. El ejemplo de la Cátedra de Energías Renovables de la UPNA debería ampliarse a otros ámbitos universitarios, como por ejemplo la Escuela de Arquitectura en los centros, e incentivar la posibilidad de desarrollo de proyectos de colaboración I+D+i conjuntos entre distintos centros y disciplinas, empresas, etc., aprovechando la conciencia social que hay al respecto. Abundando en ello se comenta la posibilidad de que las Universidades creen una dinámica en la que se proponga al alumnado que finaliza determinadas temáticas para el desarrollo de los proyectos fin de carrera en línea con los objetivos de I+D+i del Plan Energético. Igualmente se propone ampliar el ámbito de las asignaturas optativas en las Escuelas de Ingeniería, Arquitectura y Formación Profesional.
- Igualmente, en el ámbito de lo social se propone trabajar la incentivación en relación

**2.- ¿Qué nuevas actuaciones concretas se podrían plantear en el ámbito de “I+D+i, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030?”**

con temas como el impulso de la movilidad sostenible, la edificación y rehabilitación de inmuebles, etc. a través de concursos que premien la innovación social y las buenas prácticas (p. ej. creación de prototipos, premiar actuaciones constructivas y o rehabilitaciones ejemplarizantes en materia de ahorro y consumo energético, barrios o distritos eficientes, etc.). Todo ello desde la reflexión de que existe una escasa incidencia del Plan en el ámbito de la demanda y de lo social, y desde la necesidad de dar prioridad a la necesidad de cambiar el modelo de consumo energético transitando a un sistema de menor consumo (p. ej. propiciando un mayor uso de la bicicleta, un cambio en la dieta que implique una reducción de las emisiones de gas de efecto invernadero, etc.)

- Por último, se hace una reflexión dentro del ámbito de las actuaciones de I+D+i y la formación en torno a la necesidad de considerar el conjunto del ciclo de vida, haciendo planteamientos desde los principios de austeridad, autosuficiencia y capacidad de carga del planeta.

**3.- ¿Qué nuevos agentes se podrían implicar en el ámbito de “I+D+i, formación y sensibilización, monitorización y evaluación del PEN 2030”?**

- Se señalan como principales agentes a las empresas, la Universidad, los centros tecnológicos, profesorado. En este contexto se plantea la posibilidad de crear una mesa de trabajo en la que participen el CENIFER, CENER y el profesorado de Centros Universitarios.
- Desde el Servicio Navarro de Empleo se propone utilizar la red de agentes que utiliza el propio Servicio para dirigirlas a nuevos nichos de mercado en relación con el ámbito de la pregunta.
- Se apunta el interés por incorporar e implicar a nuevos agentes como son los responsables de mantenimiento de las empresas, así como los responsables de las empresas del sector de la construcción, de materiales de construcción, etc.
- Se considera importante ampliar el ámbito territorial de referencia a través de la colaboración con agentes de las comunidades limítrofes.
- Se propone unirse a la “Asociación Europea del Hidrógeno y las Pilas de Combustible y la Electro-movilidad en las Regiones Europeas” como lo han hecho por ejemplo las regiones de Aragón y Baden-Württemberg (Alemania”).
- Se considera de especial importancia incorporar al proceso a los mass media y las redes sociales.

**4.- ¿A qué proyectos y convocatorias internacionales sería necesario acudir o adherirse para favorecer y ejecutar los programas del PEN 2030?**

- Con carácter general, a aquellos proyectos que responden a programas de la Estrategia Europea 2020. De forma particularizada a programas con financiación de fondos FEDER (p. ej. POCTEFA) y el relacionado con el programa de “smart cities”.
- Se considera necesario priorizar los proyectos de cooperación con otras instituciones y regiones (p.ej. con otros ámbitos de países de la euro-región transfronteriza de los Pirineos)
- Para el I+D+i y formación relacionados con las pilas de combustible de hidrógeno se propone seguir el ejemplo de la Plataforma FHCJV, así como presentar proyectos de I+D+i a la “Empresa Común Pilas de Combustible e Hidrógeno” de la Unión Europea
- Se apunta también el interés en trabajar con países emergentes y de la Unión Europea dado el interés de por desarrollar e integrar la tecnología.
- Se señala la importancia de aprovechar para la formación los Programas Leonardo y Erasmus de cara al intercambio de experiencias en distintos modelos educativos europeos.
- A considerar la existencia de de proyectos de nivel nacional que deberían contar con el apoyo del Gobierno de Navarra que muchas veces quedan relegados a un segundo plano por falta de información y seguimiento.

## **5.-RECAPITULACIÓN Y CIERRE**

Finalizada la dinámica de trabajo el técnico de Participación de la sesión agradece la participación de las personas asistentes e insta a las mismas a continuar participando en los próximos talleres de participación, y por medio de la página web de Gobierno Abierto de Gobierno de Navarra y del correo electrónico [participacioenergia2030@navarra.es](mailto:participacioenergia2030@navarra.es).

Tras solicitar a las personas asistentes la cumplimentación del cuestionario de evaluación del taller, se informa de la elaboración del borrador del informe para su revisión por si se quisiera realizar alguna matización sobre la misma.