

# Monitor Energético

DICIEMBRE 2021

- Premio Nacional de Eficiencia Energética 2021.
- A partir del 2022 los vehículos eléctricos tributarán 0% de IMESI.
- TuCalle, piloto de urbanismo táctico en Ciudad de la Costa.



Ministerio  
de Industria,  
Energía y Minería

Dirección Nacional  
de Energía

# SUMARIO

- 3** **Presentación del Uruguay en Europa en el marco del H2 Verde.**  
Ministro de Industria, Energía y Minería, Omar Paganini.
- 6** **Premio Nacional de Eficiencia Energética 2021.**  
Recorrido de los distintos reconocimientos de la última edición del Premio.
- 8** **A partir del 2022 los vehículos eléctricos tributarán 0% de IMESI.**  
Beneficio para compradores y ecosistema de promoción de la movilidad sostenible.
- 10** **Pobreza energética: factores determinantes e indicadores.**  
Análisis de los resultados obtenidos luego de un estudio colaborativo.
- 12** **TuCalle, piloto de urbanismo táctico en Ciudad de la Costa.**  
Proceso de trabajo de una intervención que atiende desafíos de movilidad y accesibilidad.
- 14** **ANCAP: 90 años de energía para impulsar el futuro.**  
Presidente de ANCAP, Alejandro Stipanich.
- 18** **Eventos.**  
Repaso de las principales actividades del mes.
- 20** **Principales estadísticas sector energético.**

## Presentación del Uruguay en Europa en el marco del H2 Verde.



### Descarbonización e Hidrógeno

El mundo está embarcado en el combate al cambio climático y la necesaria descarbonización de la economía. Para eso, se está planteando una segunda transformación energética, una vez avanzada la descarbonización de la generación de electricidad.

Se apunta a la sustitución de los combustibles fósiles en el transporte y la industria.

En el transporte particular o de corta distancia los vehículos eléctricos a batería (BEV) son la opción disponible, pero en la industria pesada y en la carga, en el transporte marítimo y aéreo, el hidrógeno (H<sub>2</sub>) se viene transformando en el elemento clave.

El hidrógeno puede usarse directamente mediante celdas de combustible en vehículos (FCEV), pero también permite sintetizar combustibles alternativos, combinado con Carbono de diferentes orígenes o con Nitrógeno.

Es esta segunda vía, la de los combustibles sintéticos, la que aparece como más promisoría en el corto y mediano plazo,

pues permite reutilizar motores existentes en buques y aviones, o adaptarlos en forma económica.

Más adelante, con el desarrollo de la tecnología y la infraestructura, el hidrógeno puede usarse directamente, reemplazando al gas natural y en los FCEV, o en la industria siderúrgica o cementera para reemplazar al carbón o coque como energético de alta potencia.

### Aplicaciones del Hidrógeno

Así, combinando el H<sub>2</sub> con Carbono de origen vegetal, con CO<sub>2</sub> de la atmósfera o de procesos industriales, o con nitrógeno, se puede producir keroseno verde (SAF, para sustituir el Jet A1 de los aviones), o también metanol o amoníaco (NH<sub>3</sub>), combustibles para motores de explosión. También se puede utilizar el NH<sub>3</sub> para producir fertilizantes verdes.

### Hidrógeno Verde y nuestra oportunidad

El Hidrógeno puede generarse a partir de hidrocarburos o a partir de electricidad, en la conocida electrólisis. En este caso, si la electricidad es de origen renovable, se habla de Hidrógeno Verde, pues no proviene de fósiles.

El mundo desarrollado está impulsando el Hidrógeno para esta segunda transición, pero el Hidrógeno Verde necesita de electricidad renovable para ser útil en la descarbonización.

Eso genera una oportunidad para los países superavitarios en fuentes renovables y por lo tanto capaces de producir H<sub>2</sub> verde. Se desarrollará un nuevo comercio de H<sub>2</sub> verde y sus derivados.

Uruguay está bien posicionado para esto, pues tiene capacidad de producir electricidad renovable en forma muy

superavitaria y competitiva, y transformarla en H<sub>2</sub> y en combustibles verdes.

El proceso está comenzando a nivel del mundo: el gobierno alemán está generando incentivos para la producción de H<sub>2</sub> verde y su importación desde otros países, la Unión Europea está destinando fondos a desarrollar infraestructura para recibir H<sub>2</sub> Verde y sus derivados en sus principales puertos, Estados Unidos está comenzando a impulsarlo también, y varios países como Chile, Australia, Brasil, Argentina, Sudáfrica y también los países árabes quieren ser proveedores.

En ese contexto, el gobierno nacional promovió una misión a Europa, para posicionar al país entre los que pueden recibir inversiones en esta nueva economía del Hidrógeno.

## Hoja de Ruta

Según nuestra hoja de ruta este desarrollo se dará en etapas, comenzando por proyectos piloto de pequeña escala, para poder adquirir capacidades y tecnología, y luego captar proyectos "medianos", que pueden incluir un electrolizador de 100 o 200 MW para producir H<sub>2</sub> y después la planta química correspondiente para sus derivados.

Más adelante, podrán llegar los proyectos de gran escala, se habla hoy de 1 o 2 GW de electrólisis, muchos miles de millones de

dólares de inversión, y habrá espacio para los desarrollos "off shore" (generadores eólicos en alta mar).

Por supuesto, todos estos proyectos necesitan instalar importante producción de energía renovable para hacer funcionar el electrolizador, es decir nueva generación fotovoltaica y eólica.

## ¿Por qué Uruguay tiene ventajas respecto a otros?

En primer lugar, porque hemos completado la primera transición, descarbonizando la generación de electricidad.

Asimismo, la complementariedad de nuestras fuentes renovables permite un excelente factor de planta para producir hidrógeno. No tenemos tal vez el mejor factor de planta para la eólica, tampoco el mejor factor de planta para solar FV, pero la combinación de ambos, que son complementarios en la noche y el día y en las estaciones, proyectan factores de planta de electrolizador del orden del 60%, lo que no se logra cuando se depende de una sola fuente dominante.

Por otra parte, existen en el país grandes plantas de biomasa y de procesos biológicos que producen Carbono en sus procesos, carbono de origen forestal o agrícola, que no es fósil.

Puede ser CO<sub>2</sub> concentrado en una





chimenea, o un producto agrícola rico en carbono. Capturar ese Carbono y combinarlo con H<sub>2</sub> Verde es mucho más económico que capturar CO<sub>2</sub> de la atmósfera, como se proponen otros proyectos actualmente.

Nuestro país tiene agua en abundancia, el Uruguay es una de las zonas de bajo riesgo de tener faltantes de agua potable según los estudios internacionales, solamente teniendo en cuenta la pluviometría. Adicionalmente, nuestra ubicación en el Atlántico nos acerca a Europa.

Finalmente, y no es para nada menor, nuestra estabilidad institucional, las reglas de juego y estímulos favorables a la inversión y el bajo riesgo país, permiten financiar estos proyectos.

Con estas ventajas estamos mejor posicionados que la gran mayoría de los países del mundo para poder intervenir en esta nueva ola de transformación energética.

### El compromiso de Europa

Lo que se confirmó en la misión a Europa es que existe la decisión de los gobiernos y empresas a avanzar en la descarbonización, y que se le asigna a la economía de hidrógeno y sus derivados un papel importante, que se impulsará con decisión.

Las estrategias de los diferentes países pueden tener matices: algunos están pensando en importar mucho H<sub>2</sub> de zonas superavitarias, otros en aumentar la generación nuclear de electricidad para

producir H<sub>2</sub>; algunos más focalizados en distribuir H<sub>2</sub> por gasoducto, otros más en nuevos combustibles.

Pero la mayoría de estas estrategias terminarán siendo complementarias, porque la demanda potencial es enorme y el proceso será relativamente largo, comenzando por el transporte aéreo y marítimo y siguiendo por las industrias y el transporte de larga distancia.

### Posicionar al Uruguay

Uruguay debe participar de esta "movida", captando inversión y atrayendo empresas que asuman el riesgo comercial y tecnológico y puedan desarrollar estos proyectos como negocios propios, más allá de los estímulos que pueda dar el Estado y el apoyo público a los pilotos para acelerar la curva de aprendizaje. Para eso nuestro país tiene que hacerse visible, y por eso la misión a Europa, con importante participación privada, fue estratégica: otros países están haciendo su promoción y Uruguay, que tiene condiciones muy favorables, tiene que dejar de ser "el diamante escondido de América del Sur" y liderar este proceso.

La agenda cumplida fue muy intensa, incluyendo intercambios con gobiernos y empresas, rondas de negocios y visitas tecnológicas.

Estamos seguros que se cumplió un primer objetivo, generando interés en jugadores de clase mundial e interactuando con los tomadores de decisión. Seguiremos trabajando para concretar estas iniciativas.

# Premio Nacional de Eficiencia Energética 2021

Recorrido de los distintos reconocimientos de la última edición del Premio.

El 8 de diciembre se realizó la ceremonia del Premio Nacional de Eficiencia Energética 2021 en la Torre de las Telecomunicaciones de Antel.

El evento, que debido a la emergencia sanitaria fue de carácter mixto (presencial y virtual), fue transmitido vía streaming a través de Vera TV y contó con la participación del subsecretario del Ministerio de Industria, Energía y Minería, Walter Verri; el director nacional de Energía, Fitzgerald Cantero, entre otras autoridades y representantes del sector público y privado.

El premio es una iniciativa del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) que nace en el 2009 con el fin de reconocer a los proyectos nacionales de eficiencia energética. A través de este reconocimiento se da visibilidad a los esfuerzos realizados, los logros alcanzados y el compromiso institucional, a fin de sensibilizar y promover la innovación y el desarrollo de nuevos proyectos de eficiencia energética.



La apertura del evento estuvo a cargo del subsecretario, Walter Verri, quien expresó que para el Ministerio es una gran satisfacción que diversas organizaciones se presente al Premio para mostrar su trabajo y logros.

Al respecto destacó, que este año el Premio recibió variadas y diversas postulaciones, desde una microempresa, hasta grandes empresas e instituciones que llevan muchos años trabajando en eficiencia energética.



El cierre del evento estuvo a cargo del director nacional de Energía, Fitzgerald Cantero, quien agradeció a las 13 instituciones públicas y privadas que, junto al MIEM, integran el comité evaluador, y a los profesionales que representan a cada una de estas en el Comité, que enriquecen la evaluación de las postulaciones, incorporando visiones complementarias: Administración Nacional de Educación Pública; Agencia Nacional de Investigación e Innovación; Asociación de Ingenieros del Uruguay; Asociación Nacional de Micro y Pequeñas Empresas; Cámara de Comercio y Servicios del Uruguay; Cámara de Industrias del Uruguay; Ministerio de Ambiente; Ministerio de Industria, Energía y Minería; Ministerio de Turismo; Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial; Oficina de Planeamiento y Presupuesto; Sociedad de Arquitectos del Uruguay y Universidad de la República.

El director subrayó que el Premio Nacional de Eficiencia Energética es el más antiguo de los instrumentos con los que cuenta el MIEM para promover la eficiencia energética y agradeció a todos los postulantes. Cantero indicó que además de este Premio, desde el MIEM se impulsa una gran batería de herramientas de apoyo a las iniciativas y medidas energéticas, destacando, entre otras las líneas de diagnósticos energéticos, el Programa de Localidades Eficientes, el Programa Comunas Energéticas, los Certificados de Eficiencia Energética, el Concurso de UTU y Secundaria, y diversas iniciativas de movilidad sostenible.

Los proyectos galardonados del Premio Nacional de Eficiencia Energética en 2021 acorde al orden en que fueron entregados en la ceremonia, son:

### Comercial y Servicios

#### Sub-categoría Pequeños y Medianos Consumidores

•**Mención: Cerro Místico.** Recibió este reconocimiento por apostar a la eficiencia y el uso responsable de los recursos energéticos desde la concepción del proyecto y haber continuado trabajando en esa línea durante todos estos años. Además, el comité evaluador los felicitó por la difusión y concientización que realizan a sus huéspedes, visitantes y la comunidad en general.

#### Sub-categoría Grandes y Medianas Empresas

•**Ganador: Nuevocentro Shopping.** Se otorgó este premio por el trabajo desarrollado en gestión de la energía, alcanzando la certificación ISO 50.001. En este marco, el Comité los felicitó por la planificación y evaluación de los objetivos de energía, y dentro de las medidas implementadas, destaca el sistema de control inteligente que cubre el 100% del consumo de energía del centro comercial.

### Sector Público

•**Mención: Intendencia de Canelones.** Recibe esta mención por su proyecto de alumbrado público con tecnología LED. Se destaca el desarrollo e implementación de este proyecto de gran envergadura que representó muchos desafíos tecnológicos y logísticos para alcanzar un parque eficiente de 60 mil luminarias en los 30 municipios del Departamento. El Comité valoró además los proyectos piloto de telegestión de alumbrado público y apreció la búsqueda de alternativas a través de los pilotos de LED solar para alumbrado público en zonas de difícil acceso.

### Movilidad

•**Mención: TIRAPU.** El Comité les otorga esta mención, en primer lugar, porque destaca que es la primera empresa de transporte de carga que se postula al Premio, generando así un importante



precedente y estímulo a otras empresas del rubro a que realicen una gestión eficiente de sus flotas y muestren su compromiso y logros en la materia. Además, se valoró la cultura empresarial de recambio constante de su flota y la incorporación de mejoras aerodinámicas en esta, así como el trabajo en la capacitación constante de sus choferes para que realicen una conducción eficiente y segura.

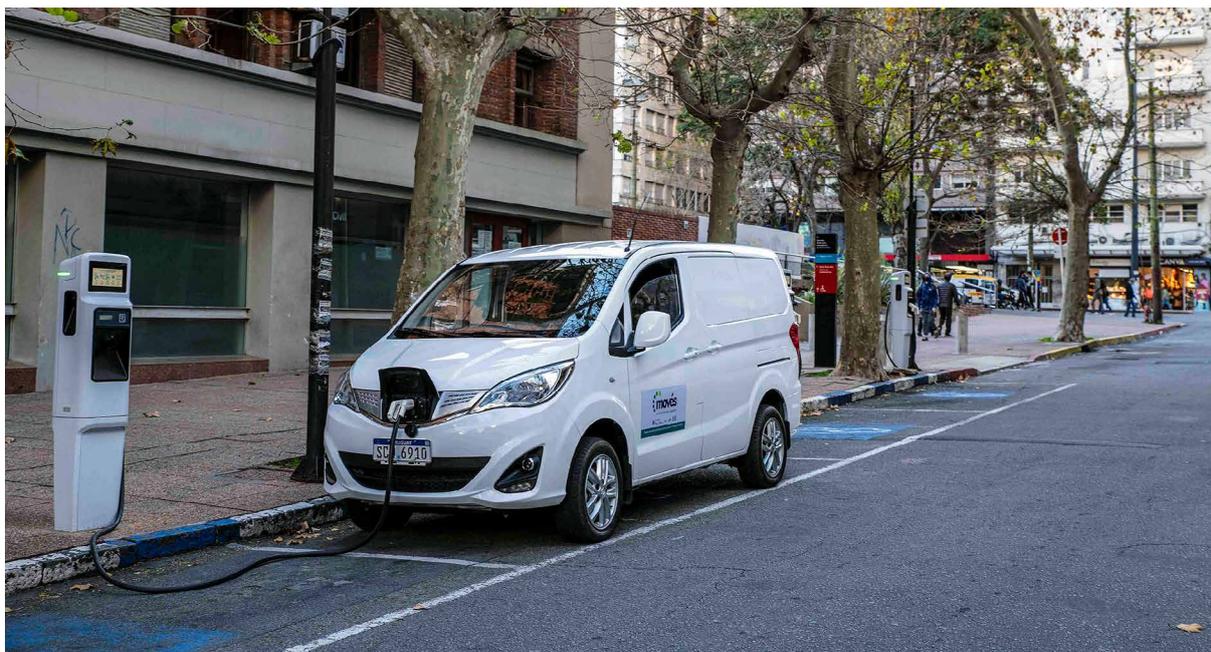
•**Ganador: Codeleste.** El Comité les otorga este reconocimiento por demostrar su compromiso y logros en la gestión eficiente de los recursos energéticos. Los felicita por continuar el camino iniciado hace varios años hacia la movilidad eléctrica, contando ya con 4 ómnibus eléctricos en una flota de 50 vehículos, en un proceso de ensayo y error sobre la nueva tecnología adoptada, con mediciones objetivas a partir del desarrollo de un software a ese efecto. Además, se destaca el enfoque integral en eficiencia energética de la empresa, preocupándose por el uso eficiente de los recursos en todas sus instalaciones y continuando con la incorporación de generación fotovoltaica para autoconsumo y carga de sus unidades eléctricas.

### Industria

•**Ganador: Frigorífico Pando.** Este premio es un reconocimiento a la trayectoria de Frigorífico Pando en la gestión eficiente de la energía. Este es el quinto año consecutivo que la empresa se presenta y, año tras año, ha demostrado su preocupación y compromiso con la mejora continua de la gestión de la energía en la empresa, fortaleciendo a su equipo interno de trabajo, e identificando e implementando mejoras en sus procesos y equipos productivos.

## A partir del 2022 los vehículos eléctricos tributarán 0% de IMESI.

Beneficio para compradores y ecosistema de promoción de la movilidad sostenible.



En línea con las políticas de promoción de la eficiencia energética y de tecnologías de menores emisiones contaminantes al ambiente es que, a través del decreto 390/2021 del Ministerio de Industria, Energía y Minería y el Ministerio de Economía y Finanzas, todas las categorías de vehículos con motorización exclusivamente eléctrica pasaran a tributar 0% desde el 1ero de enero de 2022.

La promoción de los vehículos eléctricos está alineada también con la Política de Nacional de Cambio Climático y es parte de los compromisos asumidos por el país para alcanzar las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC por sus siglas en inglés) de Uruguay, en particular en el sector transporte.

El decreto además actualiza las definiciones de la categoría vehículos eléctricos híbridos de acuerdo a la evolución de las tecnologías, identificándose tres subcategorías: los que cuentan con recarga exterior, sin recarga exterior y los de hibridación suave (mild hybrid).

De esta manera, también se busca promover dentro de dicha categoría los vehículos más eficientes energéticamente.

Si bien no es solo el tipo de vehículo lo que determina el consumo, estas aperturas capturan una parte muy considerable de la variabilidad en el consumo según las tecnologías que se empleen, dentro de cada categoría de vehículo.

Es importante recordar que la matriz de generación de energía eléctrica de Uruguay tiene un alto componente limpio y renovable, por lo que promover la electrificación implica también descarbonizar el transporte y a la vez reducir la dependencia de energía importada.

El IMESI 0% es un beneficio a los compradores de vehículos eléctricos que se complementa con la tasa arancelaria en 0% para los automóviles y vehículos de transporte de mercancías exclusivamente eléctricos, así como los cargadores de vehículos eléctricos y las baterías de litio de uso vehicular, además de otros descuentos comerciales brindados por UTE (ver aquí)

y los Certificados de Eficiencia Energética (ver más info acá).

El beneficio de IMESI 0% para vehículos con motorización únicamente eléctrica comienza a regir a partir del 1º de enero de 2022.

Los restantes cambios de tasas y definiciones entrarán en vigencia a partir del 1ero. de junio de 2022.

### **Ecosistema para la Promoción de la Movilidad Sostenible en Empresas**

Se conforma un Ecosistema que reúne un conjunto de beneficios, políticas públicas e iniciativas privadas que confluyen para promover la adopción de vehículos eléctricos, particularmente para empresas de transporte, reparto y logística de última milla.

Este Ecosistema presenta mecanismos para comprar, para operar y para probar.

Para comprar: ley de promoción de inversiones (COMAP), que exonera IRAE desde el 35% a más del 70% del valor del vehículo, dependiendo de cómo esté estructurada la inversión; IMESI Y TGA 0%; créditos verdes, que incluyen mejores condiciones en tasas y plazos.

Para operar: patente bonificada, para el caso de los vehículos eléctricos se considera el valor del vehículo sin IVA y el porcentaje aplicado es la mitad (2,5%) de aquel utilizado para los vehículos a combustión (5%); seguro promocional del BSE con un descuento del 15% en la póliza de los seguros de vehículos eléctricos y un 20% adicional a las empresas que hayan participado de los programas de pruebas tecnológicas o el Plan Flota Verde del Proyecto MOVÉS; Certificados de Eficiencia Energética (CEE), que permiten obtener un ingreso monetario por medidas implementadas que incluyen la categoría de eficiencia energética en flotas y distintos modos de transporte; el Premio Nacional de Eficiencia Energética, donde se incorpora desde 2020 la categoría movilidad.

Para probar y avanzar: pruebas gratuitas de vehículos eléctricos (ver más) y Plan Flota Verde (ver más), ambos instrumentos desarrollados por el Proyecto MOVÉS.



# Pobreza energética: factores determinantes e indicadores.

Análisis de los resultados obtenidos luego de un estudio colaborativo.

Durante los meses de abril a noviembre de 2021 se llevó a cabo un proceso de cooperación técnica entre la Dirección Nacional de Energía, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Red de Pobreza Energética, cuyo objetivo fue co-construir una definición de Pobreza energética.

Fue un proceso participativo, considerando la elaboración de un diagnóstico de pobreza energética que integra el conocimiento existente de los organismos públicos, la academia y empresas vinculadas al sector energético, adaptando los conceptos y metodologías de manera pertinente a la realidad nacional.

Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS7) es garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos y todas. Para alcanzar estos objetivos, se requiere tener en cuenta el acceso a electricidad como también la calidad y costo de las distintas fuentes de energía y tecnologías utilizadas por los hogares, ya que pueden representar barreras para un acceso equitativo a energía de calidad.

En línea con lo anterior, se entiende que la pobreza energética es un problema multidimensional -social, económico y cultural- condicionado históricamente, que involucra a hogares particulares y colectivos y su entorno. Se expresa cuando no se logra garantizar el derecho que las personas tienen de satisfacer sus necesidades energéticas mediante servicios seguros, asequibles y de calidad y potenciar así su desarrollo. La energía se requiere para cubrir necesidades de subsistencia como alimentación, salud y agua potable; y otras importantes como iluminación, confort térmico, información y comunicaciones.

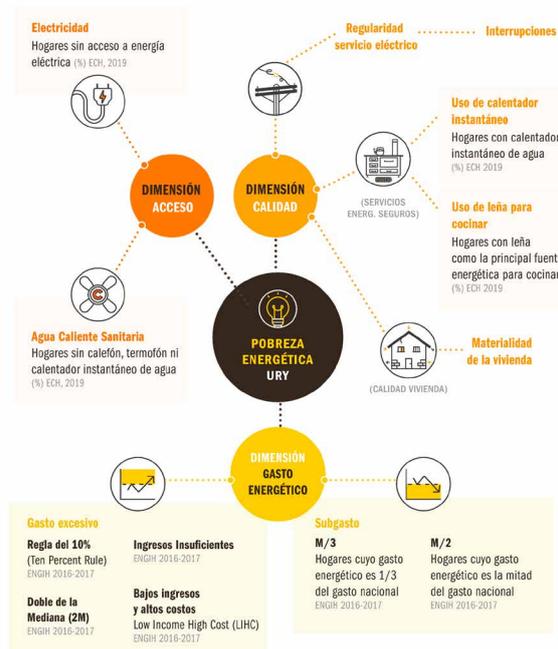
La pobreza energética está condicionada por factores como el gasto energético y la distribución de ese gasto en el tiempo;

el acceso a fuentes de energía de manera continua, segura y estable; y el acceso a equipamiento que transforman la energía a sus usos finales, cuidando la calidad del ambiente del hogar.

Las necesidades energéticas se satisfacen a través de servicios energéticos, los que son el resultado de la combinación entre fuentes de energía y equipamientos. Para el caso de Uruguay, se reconocen variaciones culturales y territoriales de estas combinaciones.

## Indicadores

Se definieron indicadores en base a tres dimensiones: **acceso**, considerando el acceso a electricidad, agua caliente sanitaria y calefacción; **calidad**, abordando la regularidad del servicio eléctrico, la seguridad del uso de fuentes energéticas para el agua caliente sanitaria y la cocción de alimentos, además de la calidad de la vivienda; y **gasto** energético, que comprende tanto el gasto excesivo como el subgasto.



La primera dimensión comprende la falta de acceso a fuentes energéticas y equipamientos necesarios para asegurar los diferentes servicios energéticos señalados en la definición de pobreza energética, tales como climatización de ambiente, cocción de alimentos, refrigeración de alimentos, iluminación artificial, agua caliente sanitaria para higiene personal, entre otros.

La dimensión de calidad comprende tres umbrales: i) irregularidad en el servicio eléctrico; ii) utilización de fuentes y equipamientos inseguros y iii) calidad deficiente de la vivienda.

La tercera dimensión hace referencia al gasto energético excesivo y el sub-gasto. Por un lado, un hogar estaría en pobreza energética cuando su gasto total en energía es excesivo respecto a sus ingresos y/o respecto del gasto de los hogares a nivel nacional.

Por otro lado, un hogar estaría en pobreza energética cuando su gasto total en energía es bajo en comparación al gasto promedio de los hogares similares a nivel nacional.

## Resultados

Los resultados mostraron, en primer lugar, que un 0,2% de los hogares de Uruguay no contarían con acceso a electricidad, al año 2019. En el caso del agua caliente sanitaria, los hogares sin acceso al servicio corresponderían a un 5,4% y un 9% de los hogares a nivel nacional no tendrían acceso a calefacción.

En segundo lugar, respecto a la calidad de los servicios energéticos en Uruguay, la cantidad de cortes de electricidad y la duración promedio de estos sería de aproximadamente 3 cortes y 5 horas, respectivamente, cumpliendo las metas establecidas por URSEA (5 cortes y 12 horas).

El uso de fuentes y equipamientos inseguros, a nivel nacional, reflejaría que un 1,3% de los hogares utilizan la leña o kerosene como principal fuente para cocinar, y un 8,3% utilizaría calentador instantáneo de agua como mecanismo para la obtención de agua caliente sanitaria. En relación a vivienda, alrededor de un 10%



de hogares está construida con materiales deficientes, en base a los parámetros del MIDES utilizados en el indicador de pobreza multidimensional.

En tercer lugar, los hogares en pobreza energética por motivos de asequibilidad de los servicios oscilarán entre un 5,3% y un 12% para los hogares que realizan un gasto económico excesivo, cifra que dependería de la metodología con la cual se construya el indicador. Respecto al sub-gasto, esta cifra oscilaría entre un 6,6% y un 16%.

Para la revisión y abordaje de los resultados obtenidos, se plantea la necesidad y la importancia de considerar no sólo los datos nacionales, sino también las diferencias que los datos presentan según los distintos departamentos, además de la variación entre las zonas urbanas y rurales.

Esto es relevante ya que hay indicadores que presentan diferencias sustanciales en las distintas zonas del país, que se ven invisibilizadas por los promedios nacionales.

Finalmente, es necesario señalar la importancia de generar mecanismos para posicionar el concepto de pobreza energética contemplando las particularidades uruguayas, con respecto a problemas globales como lo desafíos frente al cambio climático, lo que puede permitir la futura elaboración de herramientas que permitan abordar la pobreza energética como parte de los procesos necesarios para llegar a una transición energética justa y equitativa.

# TuCalle, piloto de urbanismo táctico en Ciudad de la Costa.

Proceso de trabajo de una intervención que atiende desafíos de movilidad y accesibilidad.



TuCalle es un piloto de movilidad urbana sostenible, que busca resolver desafíos de movilidad y accesibilidad en Ciudad de la Costa a través del urbanismo táctico, para avanzar hacia una ciudad más inclusiva, sostenible y amigable. El urbanismo táctico permite realizar intervenciones urbanas de forma innovadora, temporal y escalable, con foco en la participación ciudadana y la experimentación. El piloto TuCalle se impulsa desde el Municipio de Ciudad de la Costa y la Intendencia de Canelones, y cuenta con el apoyo de Laboratorio de Aceleración de PNUD Uruguay y el proyecto MOVÉS. El área de intervención estuvo comprendida entre las calles Saenz Peña, Av. Del Canal y Av. Artigas (San José de Carrasco), como primer espacio de experimentación, para luego poder replicarlo y escalarlo a otras áreas de Ciudad de la Costa y Canelones.

## ¿Por qué urbanismo táctico?

Dentro del marco del Laboratorio de aceleración de PNUD y el proyecto MOVÉS, y alineado a los objetivos macro de ambos programas, surgió la iniciativa de llevar a cabo intervenciones de urbanismo táctico en el país.

El urbanismo táctico es una forma de construir ciudad desde la participación ciudadana, con intervenciones a corto plazo, de bajo costo y escalables. Es una

metodología que permite empoderar a la sociedad civil, brindándoles herramientas para accionar y apropiarse del espacio público. Esta forma de intervenir en la ciudad se centra en la experimentación y la rápida ejecución, y sirve como insumo para definir estrategias a largo plazo en ciudades. Es una herramienta que permite visibilizar problemáticas en el entorno urbano en cuanto a distribución y uso del espacio, accesibilidad y convivencia, entre otros.

Urbanismo táctico no es un concepto nuevo, sino que es un proceso aplicado en diversas ciudades del mundo hace décadas, con distintos nombres y formatos. Sin embargo, la situación actual provocada por el Covid ha impulsado el resurgimiento de esta forma de hacer ciudad: es la herramienta ideal para afrontar una realidad compleja y rápidamente cambiante.

## Objetivos

El piloto TuCalle forma parte de las iniciativas que está desarrollando el proyecto MOVÉS con el objetivo de fortalecimiento de los procesos de planificación urbana y movilidad sostenible, y es una primera implementación de los conceptos de la Guía para la planificación de la movilidad urbana sostenible, elaborada en el marco del proyecto NUMP Uruguay (MA / MEF / MIEM / MTOP / MVOT / Euroclima+ / GIZ), con el apoyo de MOVÉS. Esta Guía busca brindar herramientas a los gobiernos departamentales para la planificación de la movilidad en sus territorios.

Los objetivos de TuCalle son:

- Visibilizar las barreras que previenen la participación y acceso al espacio público.
- Fortalecer la planificación del territorio mediante procesos colaborativos de participación y co-creación, empoderando e integrando a la sociedad en el diseño y gobernanza del espacio.

- Experimentar de manera ágil, concreta y medible para aprender sobre:
  - Las desigualdades en la distribución y uso del espacio público.
  - Cómo favorecer la accesibilidad de las personas de manera inclusiva y sostenible.

## Metodología

La esencia del urbanismo táctico es la construcción de soluciones a través de la participación ciudadana. Es por ello que todas las etapas del proceso han contado con la participación de vecinos y vecinas de la zona, de todas las edades, junto con colectivos y representantes del Municipio y la Intendencia. El piloto se inició en agosto con una primera etapa de mapeo y diagnóstico en territorio, en la que se detectaron desafíos y oportunidades en el área de trabajo relativas a la movilidad y los espacios públicos. Este diagnóstico se basó en dos aristas. Por un lado, un trabajo de campo, en donde se detectaron problemáticas vinculadas a la movilidad y accesibilidad, se realizaron entrevistas y se implementó un análisis de modos de desplazamiento y velocidad vehicular. Por otro lado, se desarrolló un primer taller virtual (con un total de 47 participantes), abierto a vecinos y vecinas de la zona, para determinar en conjunto los principales desafíos en el área. Los resultados de este taller mostraron que el desafío más relevante en el entorno es la dificultad para desplazarse caminando y en bicicleta, skates, o rollers, lo que se refleja en frases de los vecinos tales como: “falta generar conexión interna entre ciclovías”, “las veredas se construyen muy angostas”, o hay “muchos autos a alta velocidad”.

A partir de la detección de estos desafíos se avanzó a la siguiente etapa, que consistió en la ideación y co-creación de una solución para los tres sectores identificados con mayor conflicto: la Av. Del Canal, Saenz Peña, y la intersección de estas calles con Buenos Aires. Se realizaron entonces una serie de encuentros, en donde participaron vecinos y vecinas, alumnos y alumnas de la Escuelas 183 y 229 Lagomar y Colegio Santa Elena, y colectivos de bicis y rollers de la zona. Las propuestas obtenidas de estos encuentros resultaron en insumos

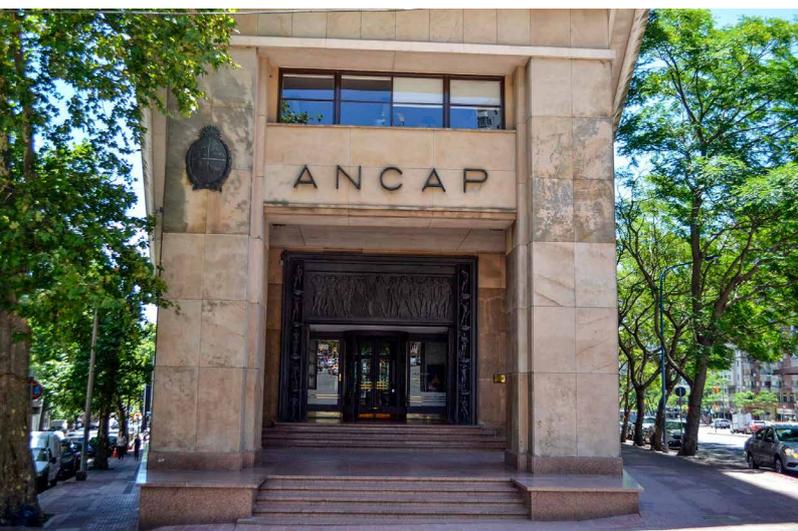


directos para la concreción del proyecto de la intervención, elaborado en conjunto con el Municipio y la Intendencia.

El diseño final consistió en una serie de intervenciones de mejora de la accesibilidad peatonal y ciclista, y de calmado del tránsito: se realizó una dársena peatonal en la intersección, redirigiendo el tránsito proveniente de Av. Del Canal y evitando el acceso contramano, en la que se incorporó mobiliario urbano y vegetación; se incorporó una senda peatonal sobre la calzada adyacente a la plaza mejorando el acceso peatonal; se colocó una cebrá peatonal por Buenos Aires, dando acceso seguro a la plaza, y por Río Paraná, conectadas ambas a través de una senda peatonal; se incorporaron nuevos pasos peatonales por el puente hacia la intersección, y por Buenos Aires al norte de la intersección, así como por Av. Del Canal en el tramo hacia el sur, y por Saenz Peña; se incorporó una senda peatonal por Saenz Peña; se delimitó una ciclovía por Av. Del Canal, en sus dos ramas (norte y sur); y se definió Saenz Peña como calle de prioridad ciclista; se ajustó la velocidad máxima tanto para Saenz Peña como para Av. Del Canal en 30 km/hr; se incorporó y ajustó la señalización vial vertical y horizontal correspondiente; se realizaron trabajos de adecuación de esquinas y tramos peatonales en el puente. Luego de inaugurada la intervención, se procederá a realizar una evaluación de la misma, de forma tal de poder determinar el cumplimiento de los objetivos de mejora de las condiciones de accesibilidad peatonal y ciclista. Esta evaluación consistirá en realizar nuevos conteos vehiculares, chequeo de velocidad vehicular, y entrevistas.

# ANCAP: 90 años de energía para impulsar el futuro.

Presidente de ANCAP, Alejandro Stipanovic.



Estamos frente a cambios de paradigma sustanciales en la conducta humana y la sustentabilidad, pero esos desafíos no son novedad para ANCAP. Desde hace 90 años, como todas las empresas de energía, ANCAP ha enfrentado transformaciones, evoluciones y desafíos y el panorama hacia la mitad del siglo XXI no parece ser tan diferente.

En 2016 el Consejo Mundial de Energía, de cuyo capítulo Uruguay ANCAP integra con UTE y el MIEM desde la década de los 90, elaboró un documento en el que proponía grandes líneas para lograr el equilibrio del trilema energético: la seguridad en el suministro, la igualdad en el acceso y la sostenibilidad ambiental tanto desde la oferta como de la demanda energética. Esos lineamientos se pueden reducir en cinco focos para acelerar la transición energética:

- Los creadores de las políticas y las decisiones deben establecer objetivos de transformación del suministro de energía en forma clara e inequívoca, evitando confusiones y especulaciones
- Los países deben establecer marcos regulatorios para elevar la inversión privada en la expansión de la infraestructura moderna y así lograr un

verdadero acceso de avanzada a la energía

- Reconocer que mientras los subsidios en el corto plazo pueden servir para los consumidores de bajos ingresos en el corto tiempo, los subsidios a largo plazo pueden erosionar las utilidades y terminar por perjudicar el acceso a todos los hogares
- La promoción de la eficiencia energética va más allá de la disminución de costos y debe alcanzar la concientización en el consumo responsable y una oferta en la que la eficiencia sea parte del marco competitivo
- Las políticas de inversión energéticas dinámicas y flexibles son la clave para responder a la evolución del mercado y a los desarrollos tecnológicos hacia la descarbonización.

ANCAP adoptó ese marco y adhiere a sus principios, por lo cual su accionar debe ser acorde.

## La historia

Empezamos entendiendo de dónde venimos y para ello, es significativo referirse al acta de la primera sesión del Directorio de ANCAP de diciembre de 1931 que comienza de esta manera:

“En Montevideo a los diez y ocho días del mes de diciembre de mil novecientos treinta y uno se reúne en la sede del Ateneo del Uruguay el Directorio de la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, bajo la presidencia del doctor Eduardo Acevedo y con la asistencia de los directores señores Bernardo Larrayoz, Federico Capurro, Mauricio Démolin y Latham Clarke. También hacen acto de presencia los señores Quinto Bonomi y Mario R. Segredo, que no pueden incorporarse

oficialmente al Directorio por no haber obtenido la autorización correspondiente de la Cámara de Representantes". Pero en esa acta también se deja constancia de la preocupación del presidente sobre la "conveniencia de contratar los servicios de un geólogo extranjero, para que estudie las posibilidades en encontrar petróleo en nuestro subsuelo". Es decir, en el primer acto formal de la empresa queda registrada la vocación de honrar una visión clara y expresar el convencimiento de una misión bien asumida.

Desde la creación del Ente en 1931 y la instalación de las dos primeras estaciones de servicio en 1933, las primeras unidades de proceso de la refinería de 1935 y su posterior ampliación en 1946, ANCAP ha transitado por varios procesos de crecimiento, transformación y cambio

En 1952 introduce el supergás, combustible más limpio y eficiente que pasa a sustituir el keroseno, hasta entonces ampliamente utilizado para calefacción y cocción.



En los 60 se produce una gran ampliación en la refinería para dotarla de unidades de proceso complejas, según el estado del arte de la época, y que en los 70 se complementa con grandes inversiones en la logística de abastecimiento de crudo con la construcción del Terminal del Este y la instalación de la boya petrolera en la costa atlántica.

En 1990 comienza un proceso orientado a poner foco en la salud y el ambiente con el comienzo de la reducción del contenido de plomo en las gasolinas y con proyectos para la reducción de las emisiones de azufre. Pero siguiendo esos cambios en lo que sería una evolución natural de los productos tradicionales de una refinería, en 1992 ANCAP diversifica su oferta

energética incursionando en la producción de gas natural en Argentina que más tarde llegaría a Uruguay con la inauguración del gasoducto del Litoral en 1998 y la puesta en marcha del gasoducto Cruz del Sur en 2002. En 2003 se elimina totalmente el plomo de las gasolinas, en 2008 se introducen los biocombustibles y en 2012 se produce un hecho de destaque mundial con los resultados de la Ronda Uruguay II para la exploración de gas y petróleo en el mar.

Anecdóticamente, ese tan exitoso resultado de 2012 tiene origen en acciones que se remontan a la entrada en vigor de la Ley 17.033 de 1994, que ratifica la Convención de los Derechos del Mar y que da lugar al planteo de Uruguay para la extensión del límite exterior de la plataforma continental uruguaya. Lo que no es anecdótico sino parte de la tradición de ANCAP, es que profesionales del Ente trabajaron en conjunto con científicos y técnicos de los Ministerios de Relaciones Exteriores, Defensa Nacional, Ganadería, Agricultura y Pesca e Industria, Energía y Minería para fundamentar el planteo de Uruguay ante las Naciones Unidas, exitosamente resuelto en 2016.

Más reciente en el tiempo, en 2017, ANCAP da otro paso en su transformación al introducir cargadores eléctricos en estaciones de servicio de su red. Este proyecto conjunto con UTE, además de volver a mostrar la vocación de trabajo y cooperación interinstitucional, significa una innovación en la oferta de servicios energéticos poniendo a disposición de la sociedad la cobertura geográfica de las Estaciones ANCAP al servicio de la movilidad eléctrica en el país.

## El presente

La historia nos explica dónde estamos, con los aciertos y los errores que deben servir de aprendizaje y base para el mejor accionar. Pero el pasado ya ocurrió y es preciso entender el presente en clave de actualidad y en el marco de las circunstancias del país y del mundo.

ANCAP se encuentra abocada replantearse los procesos internos luego de un período que dejó muchas enseñanzas, algunas con consecuencias traumáticas. En efecto, el directorio que asumió en 2020, en medio

de una crisis sanitaria sin precedentes, ha definido focos estratégicos que apuntan a:

- la sustentabilidad, con objetivos de eficiencia y utilización de activos, generación de alianzas y alineación de expectativas de resultados en favor de los ciudadanos.
- la gobernanza corporativa, para generar sistemas de políticas y objetivos que faciliten operaciones de negocio alineadas y bajo debido control.
- los procesos de decisión, con sistemas de información precisos, confiables y oportunos.
- las personas, para reforzar el profesionalismo que caracteriza al funcionario sin descuidar la máxima consideración humana.



La transformación del negocio tradicional centrado en la refinación de petróleo tiene que ser consecuencia de una evolución natural, pero esa actividad no puede desconocer las exigencias y demandas de la sociedad del presente: ANCAP debe producir combustibles de máxima calidad, asegurando el suministro permanente y a precios que contribuyan positivamente a la economía nacional y, en particular, a la competitividad de la producción y el comercio.

También es parte del presente conocer e involucrarse en lo que pasa en el mundo. La integración global es un dato de la realidad y, como tal, debe ser parte de las operaciones habituales de cualquier empresa. Pero mezclar temas supone caer en la trampa de confundir lo urgente con lo importante y está probado que quien debe conciliar esas dos cosas, siempre decanta en hacer lo urgente (el hoy, la rutina) y posponer lo importante (lo que hay que hacer, lo que siempre cuesta, lo que hace a

lo más profundo de la esencia del negocio).

En ese sentido, ANCAP adoptó estrategias funcionales que asignan recursos humanos y técnicos en líneas de responsabilidad claramente definidas. Para ello, se distinguen tres tipos de responsabilidades: las operaciones de rutina que son las que generan el resultado económico del presente, los proyectos especiales que se orientan a dar rápida solución a los problemas identificados como de mayor impacto (cemento, cal, gas licuado de petróleo, gas natural, nueva regulación en la distribución de combustibles y producción de biocombustibles) y las acciones innovadoras y transformadoras en los proyectos del largo plazo.

En una escala más circunstancial, esa misma fue la reacción de la organización cuando se empezó a esbozar lo que se transformaría en una pandemia: en marzo 2020 la estructura permanente de ANCAP rápidamente se organizó en tres grupos para atender las operaciones fundamentales, para generar grupos de respaldo en caso de una crisis sanitaria dentro de la organización y un grupo que se abocó a la “nueva normalidad” como por entonces se denominaba a los profundos cambios de hábitos y conductas que se empezaban a notar.

Como consecuencia más notable de ese proceso debe destacarse la impecable actuación de los funcionarios que mantuvieron la producción y abastecimiento de combustibles con absoluta normalidad en contraste con otras refinerías del mundo que fueron obligadas por las circunstancias a cesar su actividad y a la adopción del teletrabajo como forma eficiente y conveniente de cumplir con los propósitos y responsabilidades de muchos puestos de trabajo de la empresa.

## El futuro

La transición energética y la descarbonización definen claramente un futuro sin fósiles. Es decir, un mundo en el cual el negocio tradicional de ANCAP, la refinación de petróleo, va a desaparecer. Esa es una certeza, pero lo que no queda para nada claro ni nadie tiene respuesta es cuándo.

Si hubiera una fecha determinable para

el fin de la era fósil, todo resultaría más sencillo... o no. Veamos qué podría ocurrir si el futuro estuviera absolutamente determinado y conociéramos una fecha cercana en la cual el mundo fósil dejara de existir. Si así fuera, todas las empresas petroleras simultáneamente estarían convergiendo a la desinversión, en el retiro de sus actividades de exploración, en el desmantelamiento de sus refinerías, en el cierre de sus negocios de retail y en la orientación de sus activos financieros hacia otros sectores, quizás tecnológicos o financieros. El impacto económico de tal acción coordinada en la envergadura que tiene la industria petrolera en el mundo sería casi catastrófico.

Esa debe ser la razón por la cual la transición energética es justamente eso, una transición, es decir, un período de tiempo indeterminado en el cual se van dando transformaciones paulatinas pero consistentes en cambios profundos. Pero sabiendo cuál es el final de la historia, es fácil entender cuál es la estrategia que están llevando las empresas más grandes del mundo en el sector energético.

Las grandes empresas petroleras tienen un denominador común entre sus lineamientos energéticos: la neutralidad en carbono o huella cero de carbono para el 2050. Pero algunas van más allá de solo buscar compensar la emisión con una reducción equivalente, sino que apuestan a almacenar dióxido de carbono (por ejemplo, en reservorios geológicos que en algún momento alojaron hidrocarburos) o a sustituir paulatina y planificadamente su producción por la oferta de energéticos diferentes.

Por eso es natural encontrar en las declaraciones estratégicas de las empresas petroleras del top 100 iniciativas para la producción de biocombustibles a base de aceites vegetales hidrogenados (HVO), proyectos de fotoelectrocatalisis para producir hidrógeno a partir de luz solar, inversiones en participación en empresas con proyectos de energía solar o energía eólica, la promoción de estudios técnicos y científicos para la captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> y la instalación de enormes granjas eólicas en el mar.

Pero por más convicción que haya sobre la descarbonización, es también indudable que el proceso será lento y que, en él,

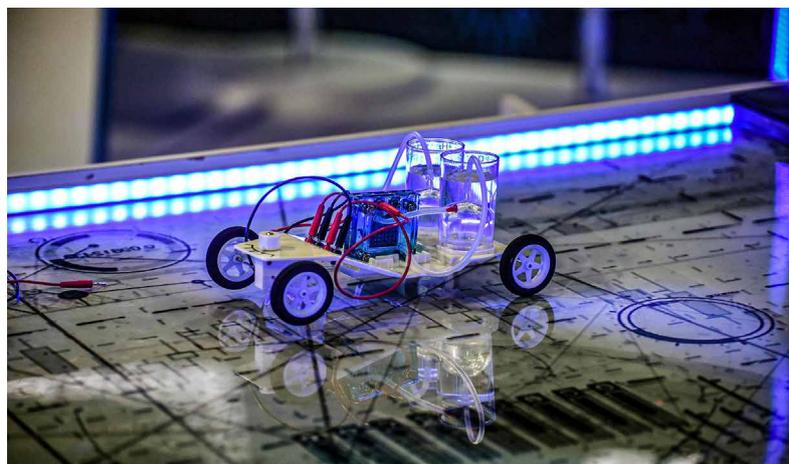
debe ser muy fuerte el compromiso para gestionar cada vez mejor las fuentes y usos de los combustibles fósiles.

ANCAP no es para nada ajena a ese proceso y al compromiso del país hacia la neutralidad en carbono. Por eso en el presente trabaja tanto en la eficiencia ambiental de los procesos existentes como en la proyección del Uruguay como jugador en el campo de los energéticos del futuro.

En ese campo, el hidrógeno es un actor clave. No solo como un producto proveedor de energía altamente atractivo por unidad de masa, sino porque es el pivot por excelencia entre el mundo eléctrico y el mundo de lo no eléctrico. En efecto, en la actualidad un 20% del consumo para movilidad y transporte, acondicionamiento térmico residencial o la transferencia de energía para la actividad industrial y la industria en general (química, petroquímica, alimentaria, siderúrgica) proviene de fuentes eléctricas (el mundo de los electrones) y el 80% por ciento tiene su origen en fuentes fósiles (el mundo de la química, el mundo de las moléculas).

### ¿Por qué ANCAP debería prestar atención a la producción de hidrógeno?

Porque en lo que hace a la energía, el mundo de lo no eléctrico (como decíamos antes, ese 80% del consumo) es el natural. El mundo de los combustibles para la movilidad y la industria, así como el de los derivados del petróleo para la industria química y petroquímica, es el entorno esencial de las empresas de refinación en el mundo. Es evidente entonces que, ante un producto sustituto, ANCAP deba estar atento a su evolución y buscar participar.



# EVENTOS

## MIEM apoyará a Mevir con financiamiento, asesoramiento y capacitación para promover eficiencia energética en viviendas.

El Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) y Mevir firmaron un acuerdo, mediante el cual el MIEM financiará y asesorará para promover el uso eficiente de la energía en las casas que se construyan a través de ese organismo. Esto incluye la adquisición de equipamiento eficiente.

El ministro Paganini destacó la importancia de este convenio, dado que la eficiencia energética es una “herramienta social clave” para el bienestar de la población —ya que permite vivir con más confort gastando menos— y para la mejora del ambiente.



## El MIEM lanzó el programa Subite para adquirir vehículos eléctricos con beneficios.



Con apoyo de UTE y el BSE, el MIEM presentó la primera convocatoria de Subite, un programa que, en su etapa inicial, beneficiará la adquisición de hasta 1000 motos eléctricas y 100 triciclos de carga en Artigas, Paysandú, Rivera, Salto y Tacuarembó.

Entre estos beneficios se encuentran el reintegro del 10% del valor de compra (tope U\$250 para motos y U\$450 para triciclos), un descuento único en la factura de UTE, un reintegro económico en el marco de los Certificados de Eficiencia Energética y el seguro obligatorio del BSE por un año.

Toda la información complementaria se encuentra disponible en:

[subite.miem.gub.uy](http://subite.miem.gub.uy)



Con apoyo ministerial y colaboración del proyecto MOVÉS, se realizó el segundo congreso y exposición EXPOCARGA.

Cuatro días de exposición de empresas e instituciones de transporte y logística en el centro de Convenciones de Punta del Este, teniendo la particularidad este año de contar con un día dedicado a la movilidad eléctrica y su aplicación al transporte de carga y pasajeros.

El director nacional de Energía, Fitzgerald Cantero, expuso en la primera ronda denominada "Una mirada país", mientras que el coordinador de MOVÉS, Ariel Alvarez, y el especialista en Medio Ambiente de dicho proyecto, Emiliano Roselló, expusieron acerca de "MOVÉS y el desarrollo de la Electromovilidad en Uruguay".



### Inauguración de cancha en Rocha.

En el marco del programa Ilumina el Deporte, se inauguraron las nuevas luminarias del Club de Baby Fútbol Lavalleja, de la ciudad de Rocha.

Como en otras oportunidades, se implementó iluminación con LED de alta eficiencia, lo que permitirá realizar prácticas o jugar partidos oficiales en la noche. Es de destacar la incorporación de columnas de metal que permiten una mayor duración y un menor tiempo de colocación. Ilumina el Deporte es una iniciativa conjunta entre el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), la Secretaría Nacional del Deporte (SND) y la Organización Nacional de Fútbol Infantil (ONFI). Tiene por objetivo dotar a canchas de fútbol infantil de la infraestructura eléctrica y de iluminación para el adecuado desarrollo de la actividad deportiva.



### Programa Localidades Eficientes.

En el marco del programa Localidades Eficientes, de la Dirección Nacional de Energía, se inauguró el proyecto "100% LED en Planes de MEVIR" en Casupá. Esta es la primera convocatoria del programa, que otorga apoyo técnico y financiero para las localidades, especialmente las más pequeñas, para la implementación de proyectos de eficiencia energética.

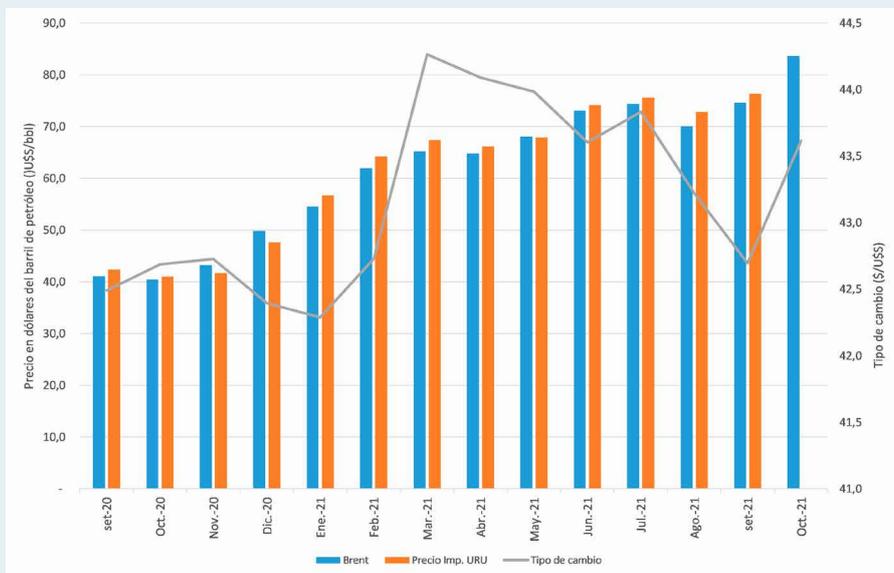
Consistió en la sustitución de 160 luminarias de sodio por focos eficientes de tecnología LED en tres barrios MEVIR de la localidad. Se trata de los barrios Mevir 3, 4 y 5. El período de repago del proyecto se estimó en un año. Se apunta a mejorar la calidad de vida de 600 personas residentes.

Asimismo, se inauguró el proyecto "Inspectores Eficientes" de la localidad de Punta del Este. En esta oportunidad se reemplazó un vehículo a combustión destinado a tareas de inspección municipales por dos unidades eléctricas de tipo urbano. Ambas unidades permitirán al municipio un ahorro operativo anual superior a los 100 mil pesos, además del beneficio ambiental por las emisiones evitadas.



# Principales estadísticas del sector energético.

## Precio en dólares del barril de petróleo para los mercados de referencia.

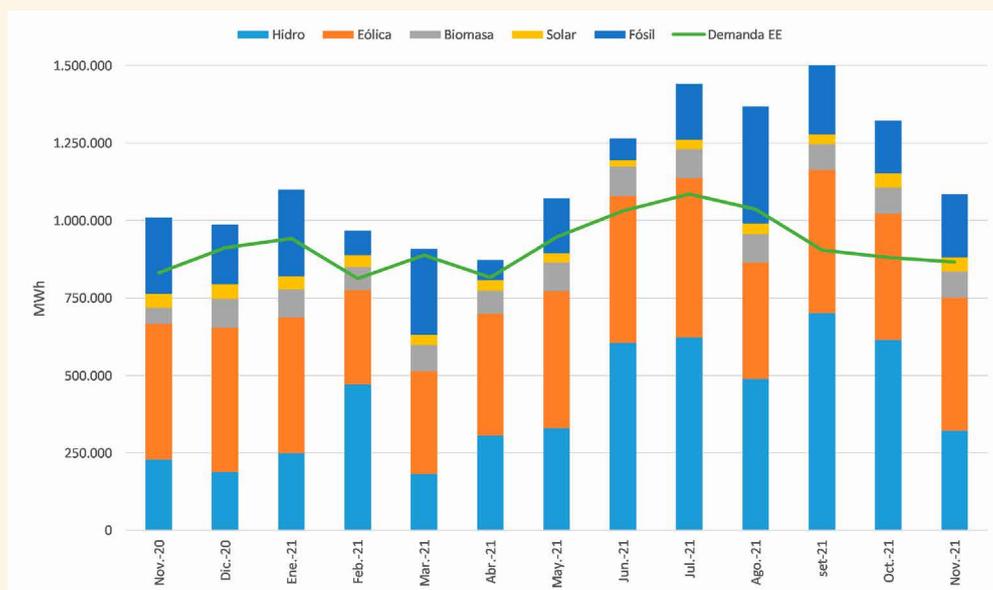


Precio del barril de petróleo Brent y precio de importación de Uruguay, evolución del precio del dólar.

A los efectos de analizar los siguientes datos, es pertinente destacar que el precio de importación reportado por ANCAP, corresponde a la fecha de despacho del petróleo y no a la fecha de compra.

Los precios de importación son precios CIF, por lo cual incluye el costo del flete.

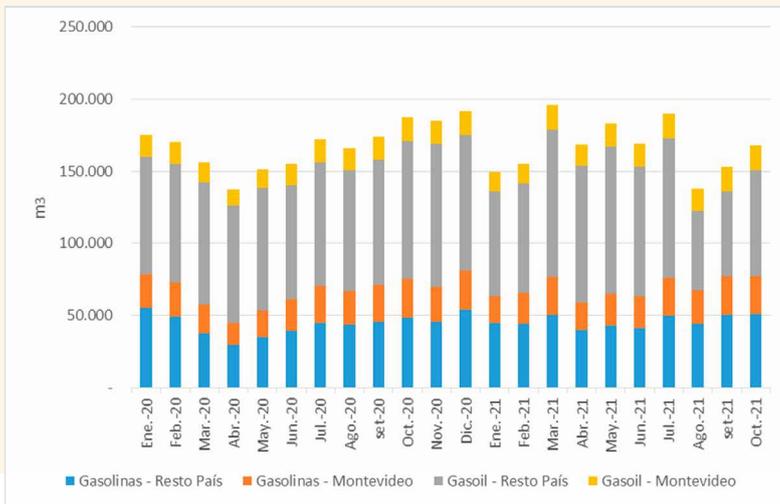
## Generación eléctrica.



La generación eléctrica entregada al SIN (Sistema Interconectado Nacional) en 2021 a noviembre correspondió a 12.993 GWh, lo cual representó una variación interanual de 21,7% con respecto a 2020.

Explicado en parte por la fuerte demanda eléctrica del exterior. Para mayor información <https://observatorio.miem.gub.uy/obs/>

## Venta de gasolina y gasoil.



Ventas de gasolinas y gasoil en estaciones de servicio en el mercado nacional, donde se puede observar el efecto de la emergencia sanitaria.

Para mayor información: <https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/datos-y-estadisticas/datos>.

## Importación y exportación de energía eléctrica.

Los socios comerciales de Uruguay con respecto al intercambio de energía eléctrica son Argentina y Brasil.  
Fuente: UTE.

Para mayor información:  
<https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/datos-y-estadisticas/datos>.

Fecha	Exportación de Electricidad			Importación de Electricidad	
	Exp. ARG (MWh)	Exp. BRA (MWh)	Total	Imp. ARG (MWh)	Imp. BRA (MWh)
Ene-20	13.937	24.265	38.202	12.458	0
Feb-20	26.241	0	26.241	29.925	0
Mar-20	14.828	1.237	16.065	99.525	0
Abr-20	80.769	10	80.779	166.556	16.529
May-20	73.390	0	73.390	99.202	27.010
Jun-20	101.318	0	101.318	2.004	0
Jul-20	225.213	0	225.213	0	0
Ago-20	58.866	0	58.866	0	268
set-20	32.699	9.393	42.092	0	0
Oct-20	40.119	142.910	183.029	3.209	0
Nov-20	12.435	191.225	203.660	29.449	0
Dic-20	29.324	69.374	98.698	28.353	0
Ene-21	12.962	171.235	184.197	31.354	0
Feb-21	15.540	137.542	153.082	3.712	0
Mar-21	14.676	10.219	24.895	10.839	0
Abr-21	25.965	28.536	54.501	5.035	0
May-21	89.793	28.976	118.769	0	0
Jun-21	18.988	210.273	229.261	0	0
Jul-21	47.801	303.368	351.169	0	0
Ago-21	2.691	328.363	331.054	4.088	0
set-21	294.210	386.179	680.389	0	0
Oct-21	84.787	351.827	436.614	0	0

## Gas natural.

Principales indicadores del gas natural: precio importación a Argentina según datos de Aduana, cantidades importadas por los gasoductos (Cr. Slinger y Cruz del Sur), precio venta con impuestos incluidos a consumidor residencial tipo y facturación total (Montevideo Gas, Conecta Paysandú y Conecta Sur).

Para mayor información:  
<https://observatorio.miem.gub.uy/obs/>

Fecha	Precio importación (USD/MMBTU)	Cantidades importadas (m³)	Precio Venta Consumidor tipo (US\$/10 <sup>6</sup> kcal)	Facturación en MMkcal
Ene-20	6,2	4.880	282	18.274
Feb-20	6,2	3.546	282	14.593
Mar-20	6,0	4.123	282	19.024
Abr-20	6,0	3.067	282	18.299
May-20	7,7	5.656	255	28.161
Jun-20	9,1	7.540	255	47.066
Jul-20	10,7	9.382	256	72.796
Ago-20	11,3	9.174	256	62.816
set-20	8,0	7.893	256	67.945
Oct-20	5,5	7.038	254	48.525
Nov-20	5,5	4.863	254	29.762
Dic-20	5,5	4.943	254	19.280
Ene-21	5,6	4.911	274	14.630
Feb-21	5,7	5.547	274	13.665
Mar-21	5,8	4.863	274	16.143
Abr-21	6,0	5.337	274	21.333
May-21	13,8	7.204	274	29.971
Jun-21	17,7	8.254	274	62.379
Jul-21	19,2	9.235	307	68.875
Ago-21	20,1	8.845	307	74.695
set-21	14,7	7.027	307	62.238
Oct-21	6,0	8.751	326	48.527
Nov-21	6,0		326	

# Monitor Energético

Año I - Edición 10



Ministerio  
**de Industria,  
Energía y Minería**

Dirección Nacional  
**de Energía**

**Ministerio de Industria, Energía y Minería**

Dirección Nacional de Energía

Dirección: Rincón 719

Tel.: (+598) 2840 1234

Mail: [secretaria.dne@miem.gub.uy](mailto:secretaria.dne@miem.gub.uy)