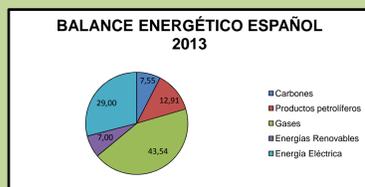


ANÁLISIS CRÍTICO DE POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN EL SECTOR TURÍSTICO CANARIO. PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE CALOR/FRÍO

RESUMEN

La transición energética de Canarias, desde el modelo fósil tradicional hacia un nuevo paradigma energético basado en las energías renovables, trata de un cambio económico, empresarial, sociocultural y de diseño de políticas públicas, para alinear el Archipiélago con el esfuerzo a escala global contra el cambio climático y, a escala local, mejorar la situación de los ecosistemas, la biodiversidad y la salud humana, reducir los costes energéticos, generar nuevas oportunidades de empleo cualificado y mejorar la imagen y competitividad de Canarias como destino turístico.

Este cambio llega amparado institucionalmente por multitud de normativas nacionales e internacionales, enmarcadas en el compromiso de la UE de ampliar la participación de las renovables hasta el 20% del consumo total de energía del país para el año 2020.



Balance energético final. Fuente: IDAE.

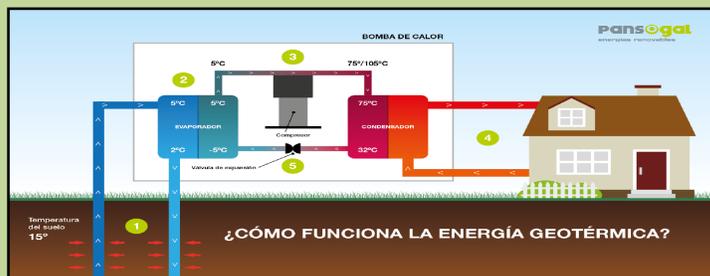
	2007	2008	2009	2010	2011
PIB Turístico (millones de euros corrientes)	12.876	12.745	11.188	11.543	12.297
Tasa de variación interanual		-1,0	-12,2	3,2	6,5
Aportación del Turismo al PIB de Canarias	31,4%	30,3%	27,8%	28,6%	29,5%
Empleo Turístico (miles de personas)	318	301	258	259	263
Tasa de variación interanual		-5,4	-14,3	0,4	1,5
Aportación del Turismo al Empleo de Canarias	35,5%	34,8%	32,6%	33,5%	34,2%

Indicadores del IMPACTUR 2011 Fuente y Elaboración: Gobierno de Canarias

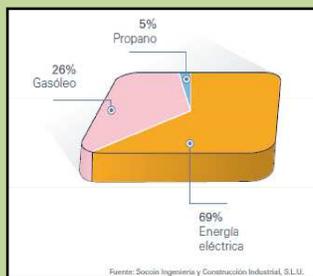
Canarias dada sus condiciones geográficas, geológicas y climáticas se encuentra en una posición privilegiada para liderar este cambio de modelo productivo basado en la descarbonización, a través de su principal sector económico, el turismo.

El propósito de este trabajo es identificar y analizar las barreras institucionales, de mercado y socioculturales que dificultan la transición energética y los incentivos que pueden ayudar a superar estas barreras. Para ello, se estudia el caso específico de la Geotermia aplicada a la producción de calor/frío en hoteles y las barreras relacionadas con esta solución tecnológica.

La **Geotermia**, energía almacenada en forma de calor por debajo de la superficie de la tierra, se postula como recurso energético para la climatización (calor y frío) y ACS (Agua Caliente Sanitaria) del sector hotelero de la isla de Gran Canaria, a través de la tecnología **Geotérmica de Baja Temperatura con bomba de calor**.

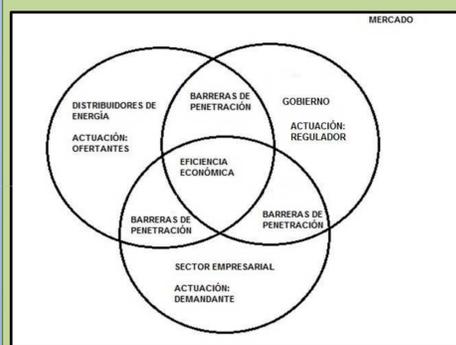


Esquema de funcionamiento de la Geotermia de Baja Temperatura. Fuente y Elaboración: Pansogal SLNE



Consumo Hotel 4 estrellas Tenerife. Fuente: GasNatural

Características de la geotermia: 1- Renovable 2- Eficiente y económica 3- Continua 4- Local 5- Limpia 6- Reduce la dependencia del mercado exterior 7- Adaptada a la naturaleza volcánica Canaria



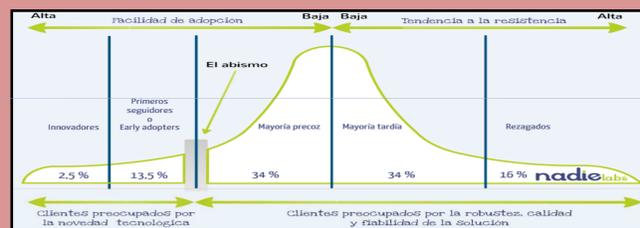
Actores implicados en la investigación

Por lo tanto, existiendo una tecnología con demostrada eficiencia termoeconómica y financiera, bajo impacto ambiental y autogestionable, qué factores causan que ésta resulte prácticamente inédita en Canarias dada su escasa cuota de mercado.

OBJETIVOS GENERALES

- o Mejorar la información del sector empresarial acerca de las alternativas tecnológicas, las características y potencialidades de las energías renovables y, particularmente, de la geotermia.
- o Mejorar la información del sector público acerca del tipo de herramientas, diseño de políticas, incentivos e instrumentos más adecuados para contribuir a la difusión de las innovaciones tecnológicas y su penetración en el mercado.

- o Generar una predisposición positiva hacia la adopción de tecnologías basadas en energías renovables en el sector empresarial mediante la demostración de las ventajas competitivas que éstas aportan al sector.



Curva de adopción de tecnología de Everett Rogers. Fuente y Elaboración: nadielabs Inc.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

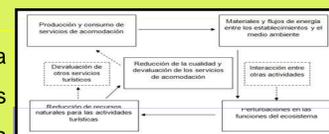
- o Analizar y determinar la mejor tecnología disponible en función de las características y necesidades en producción de calor/frío de los hoteles.
- o Generar un marco tipo de barreras que operan en el mercado energético canario.
- o Conocer el valor, y su variación en función de las características del servicio de acomodación, que la demanda turística conceden a los establecimientos con comportamientos energéticos orientados a la protección del medio ambiente.

ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

- I. Estudiar la viabilidad óptima (económica, financiera, sociocultural, ambiental y técnica) de la Geotermia de Baja Temperatura comparativamente con otras tecnologías basadas en energías renovables - solar/térmica y biomasa - y las fuentes fósiles térmica más empleadas, el gasoil y el gas natural.
- II. Identificar y evaluar las barreras y sus elementos, que ralentizan/imposibilitan la penetración en el mercado turístico canario a la Geotermia de Baja Temperatura y otras tecnologías homólogas. Para ello se contará con información recabada de encuestas/entrevistas con actores gubernamentales, empresariales y sociales.
- III. Diseñarán incentivos y estrategias para la superación/mejora de las situaciones identificadas.
- IV. Determinar la relación entre la demanda del mercado turístico sobre las aplicaciones de innovaciones ambientales y la percepción del gestor hotelero, antes y después de mostrarle la respuesta de la demanda, acerca de dichas tecnologías.

RESULTADOS ESPERADOS

- o Tabla comparativa de los costes de las diferentes alternativas tecnológicas basadas en un sistema de indicadores de naturaleza integral.
- o Mapa de barreras del mercado energético para la penetración de nuevas tecnologías en la producción de calor/frío
- o Paquetes de medidas e incentivos económicos, institucionales, técnicos, socioculturales y ambientales para superación de las barreras.
- o Valoración económica de los beneficios generados por la demanda turística ecoamigable y de las distintas alternativas de comunicación y difusión de las innovaciones tecnológicas para la maximización de esta cuota de mercado.



Interacciones servicios de acomodación turística-medio ambiente. Fuente: M. González y C. León

APLICACIONES

- o Aplicación normativa e institucional para mejorar la difusión de políticas energéticas.
- o Plataforma de conocimiento integral sobre alternativas tecnológicas energéticas para los gestores empresariales, legisladores y entidades socioculturales.
- o Aplicaciones técnicas para optimizar el uso de la geotermia de baja temperatura.
- o Aplicaciones de gestión hotelera para la selección de la mejor tecnología energética disponible en función de las características/necesidades del establecimiento.