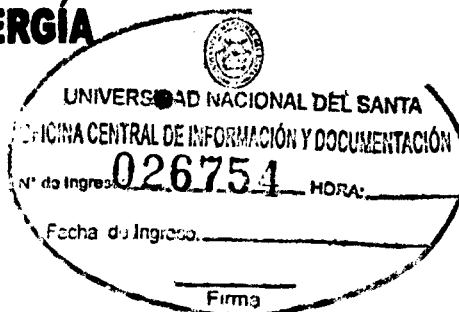


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA EN ENERGÍA



**“REALIDAD ACTUAL Y PERSPECTIVAS
ENERGÉTICAS DE LA ENERGÍA EÓLICA EN
EL PERÚ ”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO EN ENERGÍA**

TESISTA :

BACH. MARCOS PATIÑO CISNEROS

ASESOR :

Ms. DENIS JAVIER ARANGURI CAYETANO

NUEVO CHIMBOTE - PERÚ

2013

RESUMEN

Ante el inminente agotamiento de hidrocarburos y la constante emisión de contaminantes, ha sido indispensable la búsqueda de tecnologías alternas para la generación de energía, tanto a nivel mundial como a nivel nacional. Es así que el objetivo principal, de acuerdo al Plan Político del Perú 2010-2040, es tener un sistema energético que satisfaga la demanda nacional de energía de manera segura, oportuna, sostenible y eficiente y que se soporte en la planificación y en la investigación e innovación continua; principalmente de las energías renovables. La presente investigación, busca mostrar la participación actual de la energía eólica en la matriz energética nacional así como las proyecciones en la utilización y aprovechamiento de esta fuente de energía. La investigación es totalmente descriptiva e incide en proporcionar datos, para ello fue necesario la información de las diferentes instituciones que se preocupan por el estudio y aprovechamiento de este tipo de energía renovable a nivel nacional.

Entre los principales resultados destaca la gran potencialidad que presentan las zonas de la costa peruana, principalmente la zona norte del país con una participación del 36% (3780MW), seguida de Norte medio con 21% (2140MW) y la zona sur con 19% (1970MW). Actualmente la energía eólica no representa una gran participación en la matriz energética actual (1MW de potencia instalada), siendo la generación por micro aerogeneradores (1% en

iluminación y 97% en otros artefactos eléctricos) y aerobombas (2% en bombeo de agua).

A mediados del 2013, entrarán en servicio tres parques eólicos: P.E. Talara, P.E. Cupisnique y P.E. Marcona, los cuales tendrán una potencia total de 142 MW y una generación de energía de 571 GWh/año y el P.E. Tres Hermanas de 90 MW y una generación de energía de 415.76 GWh/año.

Además, ya se tienen en concesión permanente los estudios del potencial eólico en La Niña-Piura (200MW), Huarmey-Ancash (200MW) y Lachay-Huacho (100MW) con un total de 500 MW, que se estarían entrando en operación a mediano plazo.

Finalmente se concluye que la energía eólica es una realidad creciente, tanto en tierra como en mar, con un amplio potencial para convertirse en una parte importante en la sustitución de las energías convencionales por energías limpias.