

## GENERACIÓN ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES NUEVAS: ENERGÍA EÓLICA

### Introducción:

La costa peruana cuenta con un importante potencial eólico, llegándose a alcanzar en algunos lugares velocidades promedio de 8 m/s, como en Malabrigo, San Juan de Marcona y Paracas; asimismo, se reconocen en la mayor parte de la costa promedios anuales de 6m/s. Estos valores son más que suficientes para garantizar la rentabilidad de proyectos de esta naturaleza.

En el país se ha instalado un aerogenerador asíncrono trifásico de 250 kW en la localidad de Malabrigo (La Libertad) el cual fue instalado en 1996, teniendo una eficiencia de 36%, y un aerogenerador de inducción de 450 kW en San Juan de Marcona (Ica), Dentro del proyecto del bosque eólico de Malabrigo de 40 MW, se ha determinado realizar los estudios para una primera etapa de 10 MW. Esta potencia se ha definido debido a la línea de subtransmisión existente (Paiján-Malabrigo 34.5 kV, 17 km).

Ante esta realidad, el uso de la energía eólica es una alternativa de generación de electricidad para su interconexión con el SINAC, incrementándose la oferta de energía para los grandes centros de consumo alimentados por él, con lo que se logrará:

- Aumentar la confiabilidad del SINAC y garantizar la oferta de energía en épocas secas.

- Contar con energía a precios competitivos, incluso al nivel de la energía hidráulica, lo cual alentará las inversiones en la zona.
- Contar con electricidad generada con una fuente limpia, reduciendo el uso intensivo de hidrocarburos con el consiguiente beneficio ambiental.
- Contribuir a la disminución de la dependencia de la importación de hidrocarburos y a la consecuente posibilidad de equilibrar la balanza comercial de los mismos.

### Uso de la Energía Eólica:

- Molinos de viento, para bombeo de agua, irrigación y molienda de granos.
- Aerogeneradores pequeños para cargado de baterías, iluminación y sistemas de comunicación.
- Generación eléctrica para su interconexión a la red de distribución del país.

### UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MEDICIÓN DEL VIENTO DE SUPERFICIE, VELOCIDAD MEDIA Y ENERGÍA EÓLICA NACIONAL ESTIMADA EN EL PERÚ

No.	NOMBRE	DEPTO.	ALTITUD (m.s.n.m.)	VELOCIDAD MEDIA V (m/s)	ENERGÍA PRODUCIBLE E (kWh/m <sup>2</sup> -año)
1	Iquitos	Loreto	104	1	31
2	Tumbes	Tumbes	25	2.6	252
3	Talara	Piura	50	8.5	4993
4	Piura	Piura	46	4	642
5	Yurimaguas	Loreto	184	1.1	34
6	Chiclayo	Lambayeque	27	5.1	1281
7	Cajamarca	Cajamarca	2620	1.9	1157
8	Chachapoyas	Amazonas	1834	2.4	271
9	Tarapoto	San Martín	356	0.9	31
10	Chimbote	Ancash	11	5.5	1157
11	Trujillo	La Libertad	33	5	1243
12	Huánuco	Huánuco	1859	3.6	554
13	Pucallpa	Pucallpa	145	1.6	156
14	Anta	Ancash	2748	3.8	638
15	Aeropuerto	Lima	13	3.4	507
16	Marcapomacocha	Junín	4413	3.5	499
17	Cerro de Pasco	Pasco	4333	1.7	94
18	Pto. Maldonado	Madre de Dios	256	1.8	188
19	Cusco	Cusco	3399	3.8	692
20	Huancayo	Junín	3350	2.6	457
21	Huancavelica	Huancavelica	6670	1.8	105
22	Ayacucho	Ayacucho	2761	1.5	59
23	Curahuasi	Apurímac	2678	4.4	1052
24	San J. de Marcona	Ica	31	6.4	2329
25	Laguna Grande	Ica	10	6.5	2465
26	Juliaca	Puno	3824	1.9	113
27	Arequipa	Arequipa	2518	3.6	452
28	Punta Atico	Arequipa	20	6.7	2701
29	Punta de Coles	Moquegua	50	5	1223
30	Desaguadero	Puno	3809	4.5	935
31	Tacna	Tacna	452	2.5	363