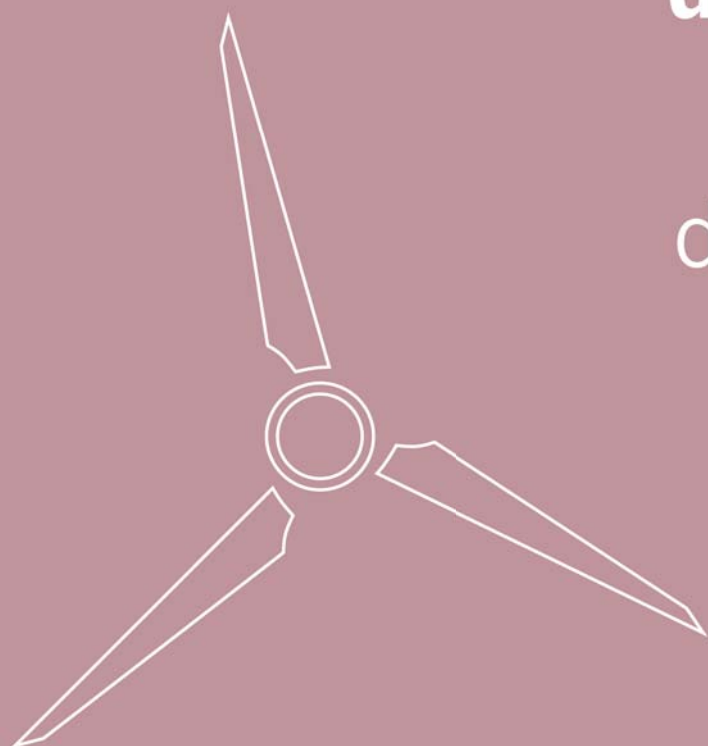


# 10 años de Sotavento

informe  
de experiencia



10 AÑOS DE SOTAVENTO, INFORME DE EXPERIENCIA

Idea y realización  
**SOTAVENTO GALICIA S.A.**

Diseño, maquetación  
**LÚDICA 7 SL**

## I PRÓLOGO

## I CAPÍTULO 1

## PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO / 9

- 1.1 ANTECEDENTES / 11
- 1.2 OBJETIVOS SOCIALES / 11
- 1.3 LA FUNDACIÓN SOTAVENTO GALICIA / 12
  - 1.3.1 JUSTIFICACIÓN DE SU CREACIÓN / 12
- 1.4 SOCIOS / 13
- 1.5 UBICACIÓN / 14
- 1.6 CARACTERÍSTICAS GENERALES / 15
- 1.7 CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS / 16
  - 1.7.1 PARQUE ESCAPARATE TECNOLÓGICO / 19
  - 1.7.2 CENTRO DE DIVULGACIÓN Y DEBATE / 20
  - 1.7.3 CENTRO DE FORMACIÓN / 21

## I CAPÍTULO 2

## EXPERIENCIA DE UNA DÉCADA DE EXPLOTACIÓN EÓLICA / 25

- 2.1 PROLOGO / 27
- 2.2 ANTECEDENTES / 27
- 2.3 INFRAESTRUCTURAS DEL PARQUE / 28
  - 2.3.1 AEROGENERADORES / 28
  - 2.3.2 TORRES ANEMOMÉTRICAS / 32
  - 2.3.3 INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DE ENERGÍA / 33
- 2.4 PLAN DE EXPLOTACIÓN Y TRAYECTORIA EN UNA DÉCADA / 39
  - 2.4.1 OBJETIVO / 39
  - 2.4.2 PUESTA EN MARCHA DEL PARQUE EÓLICO SOTAVENTO / 40
  - 2.4.3 OPERACIÓN Y GESTIÓN DE LAS PRINCIPALES INFRAESTRUCTURAS DEL PARQUE / 41
  - 2.4.4 MANTENIMIENTO DE LAS PRINCIPALES INFRAESTRUCTURAS DEL PARQUE / 42
- 2.5 CONCLUSIONES DE UNA DÉCADA DE EXPLOTACIÓN / 45
  - 2.5.1 RECURSO EÓLICO / 45
  - 2.5.2 AEROGENERADORES. COMPORTAMIENTO EN GENERACIÓN DE ENERGÍA / 50
  - 2.5.3 AEROGENERADORES. EXPERIENCIA EN MANTENIMIENTO / 61
  - 2.5.4 CONCLUSIONES / 66
- 2.6 CONTINGENCIAS EN UNA DÉCADA DE EXPLOTACIÓN / 68
  - 2.6.1 CONTINGENCIAS EN AEROGENERADORES / 68
  - 2.6.2 CONTINGENCIAS EN TORRES ANEMOMÉTRICAS / 74
  - 2.6.3 CONTINGENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN DE ENERGÍA / 75
- 2.7 ADECUACIÓN TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES DEL PARQUE A LA NORMATIVA / 76
  - 2.7.1 PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL AL PARQUE EÓLICO / 78

<b>I CAPÍTULO 3</b>	<b>EXPERIENCIA DE UNA DÉCADA DE DIVULGACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES, AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA / 81</b>
3.1	PRÓLOGO / 83
3.2	ANTECEDENTES / 84
3.3	PLAN EDUCATIVO-DIVULGATIVO / 84
3.3.1	INTRODUCCIÓN / 84
3.3.2	OBJETIVOS / 85
3.3.3	METODOLOGÍA / 86
3.3.4	RECURSOS / 88
3.3.5	INFRAESTRUCTURAS DIVULGATIVAS / 89
3.4	PLAN DIVULGATIVO Y TRAYECTORIA DE UNA DÉCADA / 93
3.4.1	CREACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO / 93
3.4.2	OTROS MATERIALES DIDÁCTICOS / 96
3.4.3	EVENTOS / 96
3.4.4	ACTIVIDADES FORMATIVAS / 97
3.4.5	RESULTADOS / 97
3.5	CONCLUSIONES / 99
<b>I CAPÍTULO 4</b>	<b>PROYECTOS DESARROLLADOS EN SOTAVENTO / 101</b>
4.1	INTRODUCCIÓN / 103
4.2	MONITORIZACIÓN INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA / 103
4.3	MONITORIZACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS FOTOVOLTAICAS / 104
4.4	VIVIENDA BIOCLIMÁTICA DEMOSTRATIVA / 107
4.5	SISTEMA DE GENERACIÓN Y ACUMULACIÓN DE ENERGÍA EN FORMA DE HIDROGENO / 109
4.6	ANEMOS / 113
4.7	INSTALACIÓN DE MODELOS DE PREDICCIÓN DE LA PRODUCCIÓN ENERGÉTICA EN EL PARQUE EÓLICO SOTAVENTO / 115
4.8	EFFECTOS OROGRÁFICOS Y DE ESTELAS EN EL PARQUE EÓLICO SOTAVENTO / 117
4.9	SUPERVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL PARQUE EÓLICO SOTAVENTO / 119
4.10	SISTEMA CENTRALIZADO DE MEDICIÓN DE ENERGÍA EN LOS AEROGENERADORES DEL PARQUE EÓLICO SOTAVENTO / 120
4.11	COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA EN SISTEMAS DE GENERACIÓN EÓLICA DE SOTAVENTO / 122
4.12	OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL PARQUE EÓLICO SOTAVENTO. EFIVENTO / 126
4.13	MEJORA DE LA RED DE COMUNICACIONES DEL PARQUE EÓLICO SOTAVENTO / 129
4.14	SISTEMA DE COMPENSACIÓN DE ENERGÍA REACTIVA EN EL PARQUE EÓLICO SOTAVENTO / 130
4.15	LUBRICANTES ATÓXICOS, BIODEGRADABLES Y DE ORIGEN RENOVABLE PARA AEROGENERADORES / 134

	4.16	EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DE LA INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA VIVIENDA BIOCLIMÁTICA DEMOSTRATIVA / 136
<b>I</b>	<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>DATOS ECONÓMICOS / 141</b>
	5.1	GENERACIÓN DE ENERGÍA DEL PARQUE / 143
	5.2	SISTEMA RETRIBUTIVO EN LA ENERGÍA EÓLICA / 145
	5.3	CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE EXPLOTACIÓN / 146
	5.4	INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN / 148
<b>I</b>	<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>PUBLICACIONES TÉCNICAS / 151</b>

