000787

AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

INFORME METEOROLOGICO ANUAL 2006

PROYECTO ALDEBARAN CIA. MINERA CASALES

Preparado para : **CIA. MINERA CASALES**
Proyecto Aldebarán
Gerencia de Medio Ambiente

Por : **AMBIMET? Ltda.,**
Area Servicios Ambientales

Marzo 2007

Av. Vicuña Mackenna 7255 Of. 901 Edificio Bellavista - La Florida - Santiago 17 - CHILE
Fonos (2) 294 0329 y 294 0669 - Fax (2) 294 0669 – E-mail: ambimet@ambimet.cl - Web: www.ambimet.cl

AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

INFORME METEOROLOGICO ANUAL 2006

PROYECTO ALDEBARAN CIA. MINERA CASALES

Preparado para : **CIA. MINERA CASALES**
Proyecto Aldebarán
Gerencia de Medio Ambiente

Por : **AMBIMET? Ltda.,**
Area Servicios Ambientales

Erwin Alegría Rocha
Meteorólogo
Gerente de Ventas y Servicios

Marzo 2007

Av. Vicuña Mackenna 7255 Of. 901 Edificio Bellavista - La Florida - Santiago 17 - CHILE
Fonos (2) 294 0329 y 294 0669 - Fax (2) 294 0669 – E-mail: ambimet@ambimet.cl - Web: www.ambimet.cl

AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Indice de Materias

		Pag.
1.-	Introducción	1
2.-	Antecedentes	1
2.1	Ubicación	1
2.2	Variables Meteorológicas	2
2.3	Equipos Utilizados	2
2.4	Continuidad de las Mediciones	3
3.-	Procesamiento y Análisis de los Datos	4
3.1	Clasificación de la Información	4
3.2	Análisis de los Datos	4
3.2.1	Dirección y Velocidad del Viento	5
3.2.2	Estabilidad Atmosférica (turbulencia)	11
3.2.3	Temperatura Ambiente	12
3.2.4	Humedad Relativa del Aire	15
3.2.5	Radiación Solar	17
3.2.6	Precipitación	18
4.-	Conclusiones	19
4.1	Estación Meteorológica AL1	19
4.2	Estación Meteorológica AL2	20
4.3	Estación Meteorológica AL3	21
4.4	Estación Meteorológica AL4	22
5.-	Referencias	23
6.-	Tablas y Figuras	24

AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Indice de Tablas

Tabla N°	
1	*Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento Estación Meteorológica AL1*
2	*Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento Estación Meteorológica AL2*
3	*Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento Estación Meteorológica AL3*
4	*Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento Estación Meteorológica AL4*
5	*Ciclo Diario Dirección del Viento Estación Meteorológica AL1*
6	*Ciclo Diario Dirección del Viento Estación Meteorológica AL2*
7	*Ciclo Diario Dirección del Viento Estación Meteorológica AL3*
8	*Ciclo Diario Dirección del Viento Estación Meteorológica AL4*
9	*Frecuencias Ocurrencia Velocidad del Viento*
10	*Frecuencia de Ocurrencia Categorías de Estabilidad Atmosférica*
11	*Valores Medios y Extremos Mensuales de Temperatura Ambiente*
12	*Valores Medios Mensuales de Humedad Relativa del Aire*
13	*Valores Totales Mensuales de Radiación Solar*
14	*Valores Totales Mensuales de Precipitación*

AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Indice de Figuras

Fig N°	
1	*Imágenes de las Estaciones Meteorológicas*
3	*Rosa de Viento Estación Meteorológica AL1*
4	*Rosa de Viento Estación Meteorológica AL2*
5	*Rosa de Viento Estación Meteorológica AL3*
6	*Rosa de Viento Estación Meteorológica AL4*
7	*Ciclo Diario Dirección del Viento Estación Meteorológica AL1*
8	*Ciclo Diario Dirección del Viento Estación Meteorológica AL2*
9	*Ciclo Diario Dirección del Viento Estación Meteorológica AL3*
10	*Ciclo Diario Dirección del Viento Estación Meteorológica AL4*
11	*Ciclo Diario Velocidad del Viento*
12	*Temperatura Ambiente*
13	*Ciclo Diario Temperatura Ambiente*
14	*Humedad Relativa del Aire*
15	*Ciclo Diario de Humedad Relativa del Aire*
16	*Radiación Solar*
17	*Ciclo Diario de Radiación Solar*

1.- Introducción

Placer Dome Latin America encargó a la empresa AMBIMET LTDA., mediante carta aceptación AS-C-007/2001 de fecha 27 de Marzo de 2002, el desarrollo del servicio de operación, mantención, recolección, procesamiento y análisis de los datos meteorológicos obtenidos durante el año 2006 en cuatro estaciones meteorológicas automáticas situadas en el área de desarrollo del Proyecto Aldebarán, en la alta cordillera, al interior de la ciudad de Copiapó en la III Región, según lo propuesto por AMBIMET LTDA. en Proposición de Trabajo N° 07-01 de fecha 12 de Marzo de 2001.

El presente documento corresponde al informe final de dicho estudio que comprende el período Enero a Diciembre 2006. La coordinación fue realizada por el Sr. Víctor Manuel González.

2.- Antecedentes

2.1 Ubicación

Placer Dome mantiene en operación en la zona de desarrollo del Proyecto Aldebarán, en la alta cordillera, al interior de la ciudad de Copiapó en la III Región; cuatro estaciones meteorológicas automáticas cuya ubicación aproximada es la siguiente:

Estación Meteorológica	*Ubicación*	*Coordenadas UTM*	*Altitud (m)*
AL1	Sector confluencia de ríos Nevado y La Gallina	474.700 E – 6.918.800 N	3.680
AL2	Sector planta, cerca del yacimiento Casales	471.300 E – 6.923.600 N	4.200
AL3	Sector Piedra Pómez	520.900 E – 7.023.700 N	4.420
AL4	Sector Campamento	469.184 E – 6.912.622 N	3.454

Las primeras tres estaciones meteorológicas se hallan en operación continua desde fines del mes de abril de 1998, mientras que la cuarta fue instalada a mediados del mes de Agosto del año 2000.

2.2 Variables Meteorológicas

Las variables meteorológicas que se miden en cada una de ellas son:

Estación Meteorológica AL1	Estación Meteorológica AL2
• Dirección y Velocidad del Viento a 10 m • Velocidad del Viento a 2 metros • Temperatura Ambiente • Humedad Relativa del Aire • Radiación Solar Neta • Precipitación (líquida)	• Dirección y Velocidad del Viento a 3 m • Temperatura Ambiente • Humedad Relativa del Aire • Radiación Solar Global
Estación Meteorológica AL3	**Estación Meteorológica AL4**
• Dirección y Velocidad del Viento a 10 m • Temperatura Ambiente • Humedad Relativa del Aire • Radiación Solar Global • Precipitación (líquida)	• Dirección y Velocidad del Viento a 10 m • Temperatura Ambiente • Humedad Relativa del Aire • Radiación Global • Precipitación (líquida)

2.3 Equipos Utilizados

a) Estación Meteorológica AL1

Es una estación meteorológica del tipo modular, compuesta por un adquisidor de datos (datalogger) marca Campbell Scientific modelo CR10X-1M, un sensor de dirección y velocidad del viento marca RM Young modelo 05103-U instalado a 10 metros, un sensor de velocidad del viento marca Met-One modelo 014A instalado a 2 metros, un sensor de temperatura y humedad relativa del aire marca Vaisala modelo HMP35C-U con protector de radiación tipo Gill de 12 placas marca RM Young modelo 41002, un sensor de radiación solar neta marca REBS modelo Q7 y un sensor de precipitación líquida marca Texas Electronics modelo TE525MM.

b) Estaciones Meteorológicas AL2 y AL3

Ambas estaciones corresponden a configuraciones Campbell Scientific modelo MetData1 y están integradas con un adquisidor de datos modelo CR10X-1M, sensores de dirección y velocidad del viento marca RM Young modelo 05105, sensores de temperatura y humedad del aire marca Vaisala modelo HMP35C con protector de radiación tipo Gill de 12 placas marca RM Young modelo 41002, sensores de radiación solar global marca Li-Cor Inc. modelo LI200 y sensor de precipitación líquida marca Texas Electronics modelo TE525MM (sólo en AL3).

c) Estación Meteorológica AL4

Es una estación meteorológica del tipo modular, compuesta por un adquisidor de datos (datalogger) marca Campbell Scientific modelo CR10, un sensor de dirección y velocidad del viento marca RM Young modelo 05103-U instalado a 10 metros, un sensor de temperatura y humedad relativa del aire marca Vaisala modelo HMP35C-U con protector de radiación tipo Gill de 12 placas marca RM Young modelo 41002, un sensor de radiación solar global marca Li-Cor Inc. modelo LI200 y un sensor de precipitación líquida marca Texas Electronics modelo TE525MM.

En las estaciones AL1, AL3 y AL4 los sensores se encuentran instalados en una torre de 10 metros de alto modelo UT930, mientras que en la estación AL2 los sensores se hallan instalados en un trípode de 3 metros de alto modelo CM10.

El suministro continuo de energía en las 4 estaciones se obtiene a través de un panel solar modelo MSX20-R y un sistema de batería recargable modelo PS12LA.

En las cuatro estaciones el adquisidor de datos se encuentra programado para realizar mediciones cada cinco segundos, ejecutar cálculos de valores promedios horarios y diarios (escalares y vectoriales según el tipo de variable meteorológica) y efectuar cálculos de sigma theta (σ_θ) según el método de Yamartino (Ref. 3).

Para las estaciones AL1, AL2 y AL3, la selección de los sitios de medición, instalación de los equipos y programación del datalogger fue realizada por el Ingeniero Ambiental de Placer Dome Inc. Sr. Ruben Wallin (Ref. 1); mientras que la estación AL4 fue instalada y programada por AMBIMET LTDA.

La extracción trimestral de los datos, mantenimiento de los equipos y análisis de la información lo realiza la empresa AMBIMET LTDA (Ref. 2).

En las figuras 1 y 2 se muestran imágenes de algunas estaciones meteorológicas.

2.4 Continuidad de las Mediciones

En las cuatro estaciones meteorológicas las mediciones se realizaron en forma ininterrumpida, lográndose una continuidad del 100%.

3.- Procesamiento y Análisis de los Datos

3.1 Clasificación de la Información

Dado el volumen de información disponible, los datos fueron ordenados por estaciones climáticas y para el periodo anual.

En el hemisferio sur, convencionalmente para cada estación climática se consideran los siguientes meses:

Estación Climática	*Meses*
VERANO	Enero – Febrero – Marzo
OTOÑO	Abril – Mayo – Junio
INVIERNO	Julio – Agosto – Septiembre
PRIMAVERA	Octubre – Noviembre – Diciembre
ANUAL	Enero a Diciembre

3.2 Análisis de los Datos

En el análisis de la información se dio mayor relevancia a la evaluación de aquellas variables de incidencia directa en el transporte y difusión de contaminantes en la atmósfera, es decir, la dirección, velocidad del viento y la estabilidad atmosférica (turbulencia).

Un análisis mensual resumido de los datos de las cuatro estaciones meteorológicas se muestra en los cuatro Informes Meteorológicos Trimestrales elaborados previamente (Ref. 7 al 10).

3.2.1 Dirección y Velocidad del Viento

a) Estación Meteorológica AL1

El comportamiento del viento en cada estación climática y anual se presenta en tablas que corresponden a las matrices de frecuencias dirección-velocidad para 16 rumbos cardinales y 6 intervalos de velocidad; y abajo las figuras que presentan las rosas de viento correspondientes.

De las rosas de viento se observó que en esta estación, la dirección del viento presentó un comportamiento tipificado durante todo el año.

Así, se observo un marcado predominio de vientos procedentes del I cuadrante (NE 16%, NNE 13%, ENE 7%), III cuadrante (SSW 9%, SW 12%) y IV cuadrante (NNW 9%).

En cuanto a la velocidad del viento, se presentan las frecuencias de ocurrencia de velocidades promedios horarios, separadas en 7 rangos de velocidad, para cada estación climática y para el periodo anual. En esta tabla se aprecia que en la zona en que se encuentra instalada la estación AL1, los meses de mayor intensidad fueron los meses de Invierno, en los cuales velocidades promedio horario superiores a 10 m/s (36 km/h) superaron el 14% de ocurrencia, y sobre 12 m/s (43 km/h) el 7%.

Por el contrario, en esta zona los meses de menor intensidad de viento fueron los de otoño en que velocidades inferiores a 5 m/s (18 km/h) alcanzaron frecuencias superiores a 70%.

En la zona en que se encuentra la Estación Meteorológica AL1 las mayores velocidades promedio horario medidas en cada estación climática fueron:

Periodo	*Medición a 10 metros (m/s)*	*Medición a 2 metros (m/s)*
Verano	13.8	12.7
Otoño	15.9	14.1
Invierno	19.5	17.4
Primavera	19.0	16.9

En el ciclo diario horario de la velocidad del viento para las mediciones realizadas a 2 y 10 metros respectivamente se aprecia que en las cuatro estaciones climáticas los valores máximos de velocidad del viento se producen entre las 13 y las 17 hrs.

Frecuencias Velocidad del Viento (%) Estación AL1							
Años	< 0.3	0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	>12 m/s
1999	0.0	30.0	26.8	15.5	15.8	7.7	4.2
2000	0.0	31.1	27.0	14.1	14.9	7.6	5.2
2001	0.0	39.0	23.3	13.3	14.0	8.7	1.7
2002	0.1	29.5	25.4	14.7	14.6	8.8	6.9
2003	0.0	31.9	29.0	15.1	16.1	6.0	1.9
2004	0.0	29.5	26.6	15.3	15.5	7.1	6.0
2005	0.1	30.1	27.4	14.9	14.4	7.6	5.5
2006	0.1	32.7	29.1	15.6	14.7	5.1	2.9

b) Estación Meteorológica AL2

En esta zona, durante los meses de Verano predominaron los vientos procedentes del III cuadrante (W 18%, SW 17% y WSW 8%). En los meses de Otoño, Invierno y Primavera se observó el incremento de vientos procedentes del IV cuadrante, siendo de ellos los más significativos el NW y NNW.

Del análisis del período anual completo se puede concluir que en la zona en que se encuentra instalada la Estación Meteorológica AL2 durante el año 2006 predominaron los vientos procedentes del NW (14%), NNW (15%), W (11%), WNW (10%), WSW (8%) y SW (9%).

Respecto al comportamiento horario de la dirección del viento en la zona en que se encuentra la estación meteorológica AL2 se aprecia que en cada una de las cuatro estaciones climáticas la dirección del viento presentó un comportamiento característico a lo largo del día, manteniéndose en el periodo nocturno.

En cuanto a la velocidad del viento, se aprecia que los meses de mayor intensidad fueron los meses de Invierno en los que velocidades promedio horario superior a 10 m/s (36 km/h) superaron el 10% de ocurrencia, y sobre 12 m/s (43 km/h) alcanzaron el 2%.

Los meses de menor intensidad de viento fueron los de Verano en que velocidades inferiores a 5 m/s (18 km/h) alcanzaron frecuencias próximas al 65%.

En la zona en que se encuentra la Estación Meteorológica AL2 las mayores velocidades promedio horario medidas en estación climática fueron:

Periodo	*Medición a 3 metros (m/s)*
Verano	14.1
Otoño	13.0
Invierno	17.1
Primavera	13.5

En el ciclo diario horario de la velocidad del viento, se aprecia claramente que durante los meses de invierno la velocidad del viento es estable durante las 24 hrs del día, y que por lo contrario, durante los meses de verano y primavera se producen las velocidades más altas durante el período diurno, entre las 13:00 y las 17:00 Hrs.

Frecuencias Velocidad del Viento (%) Estación AL2							
Años	< 0.3	0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	>12 m/s
1999	0.0	23.3	25.2	23.7	18.8	6.8	2.3
2000	0.0	24.6	24.7	22.2	18.6	8.1	1.7
2001	0.0	21.8	25.0	21.8	19.6	9.0	2.9
2002	0.0	20.0	24.1	23.6	21.1	9.3	1.9
2003	0.0	23.2	30.7	22.4	17.0	5.5	1.3
2004	0.0	21.3	26.3	22.1	19.2	9.3	1.5
2005	0.0	22.0	25.9	23.0	19.1	8.1	1.8
2006	0.0	24.0	29.4	23.1	16.5	6.1	1.0

c) Estación Meteorológica AL3

En esta estación, los meses de verano estuvieron caracterizaron por el predominio de vientos procedentes del WSW (17%), W (9%), seguidos en menor proporción vientos del NNE (8%), N (6%), NE (7%) y E (9%).

En los meses de otoño y primavera predominaron mayoritariamente los vientos del I y IV cuadrante, así, durante el otoño se presentó el NW (11%), N (9%), NE (9%) y W (8%), mientras que durante primavera el W (15%), WSW (11%), NW (13%), WNW (7%), NNE (6%), NE (6%) y SW (5%).

En los meses de invierno, las direcciones predominantes del viento fueron NW (23%) y NNW (14%).

Para el período anual, en la zona en que se encuentra instalada la Estación Meteorológica AL3 predominaron los vientos procedentes del NW (13%), NNW (8%), W (9%) y el WSW (10%), seguidos en menor proporción por los procedentes del NE (7%) y NNE (8%).

Respecto al comportamiento horario de la dirección del viento, se aprecia que en cada estación climática la dirección del viento presentó un comportamiento característico a lo largo del día.

En cuanto a la velocidad del viento, se aprecia que los meses de mayor intensidad fueron los meses de Invierno, en los que velocidades promedio horario superior a 10 m/s (36 km/h) alcanzaron el 22% de ocurrencia, y sobre 12 m/s (43 km/h) alcanzaron el 13%.

Los meses de menor intensidad de viento fueron los de Otoño en que velocidades inferiores a 5 m/s (18 km/h) alcanzaron frecuencias superiores al 70%.

Las mayores velocidades promedio horario medidas en cada estación climática fueron:

Periodo	*Medición a 10 metros (m/s)*
Verano	14.4
Otoño	14.3
Invierno	24.0
Primavera	22.8

El ciclo diario horario de la velocidad del viento, presenta un comportamiento cíclico durante las 4 estaciones climáticas, siendo menos intenso durante el período diurno en los meses de otoño.

En las cuatro estaciones climáticas los valores máximos se producen entre las 14 y las 17 hrs.

Frecuencias Velocidad del Viento (%) Estación AL3							
Años	< 0.3	0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	>12 m/s
1999	0.6	40.7	12.3	13.1	15.5	9.4	8.4
2000	0.9	42.0	11.3	12.3	15.1	8.7	9.7
2001	0.7	35.0	12.6	13.0	15.6	11.2	12.0
2002	0.7	45.7	10.1	10.9	13.6	9.2	9.9
2003	0.6	43.9	11.3	13.3	16.3	8.6	6.0
2004	0.7	41.0	11.5	12.7	15.9	8.7	9.6
2005	1.0	40.5	12.3	13.3	14.8	4.3	9.9
2006	1.6	46.0	12.0	13.0	14.7	7.4	5.4

d) Estación Meteorológica AL4

Durante los meses de Verano la dirección del viento presentó un comportamiento caracterizado por el predominio de vientos, del W (19%), WSW (12%) y NNE (12%). En el periodo de Primavera predominaron los vientos provenientes del WNW (13%), W (19%), NNE (9%), N (11%) y NE (7%).

Durante los meses de Otoño e Invierno predominaron mayoritariamente los vientos provenientes del I y IV cuadrante.

En general, durante el año 2006 en la zona en que se encuentra instalada la estación meteorológica AL4, predominaron los vientos procedentes del WNW (14%), W (14%), N (11%) y NNE (11%), seguidos en menor proporción por los procedentes del NE (9%).

En cuanto a la velocidad del viento, se aprecia que en general la intensidad del viento fue muy similar en las 4 estaciones climáticas, predominando aquellos inferiores a 5 m/s, las que superan el 45% de ocurrencia.
En la zona en que se encuentra la Estación Meteorológica AL4 las mayores velocidades promedio horario medidas en estación climática fueron:

Periodo	*Medición a 10 metros (m/s)*
Verano	13.6
Otoño	14.6
Invierno	19.9
Primavera	20.2

En el ciclo diario horario de la velocidad del viento los valores máximos se producen habitualmente entre las 14 y las 17 hrs.

Frecuencias Velocidad del Viento (%) Estación AL4							
Años	< 0.3	0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	>12 m/s
2000 (*)	0.6	38.4	15.6	11.2	16.3	9.3	8.6
2001	0.2	44.1	17.5	12.1	16.7	7.1	2.3
2002	0.1	45.2	16.6	12.2	15.8	7.3	2.8
2003	0.1	47.0	18.8	11.1	15.6	5.9	1.4
2004	0.1	44.0	18.1	12.2	16.3	7.1	2.4
2005	0.1	45.6	18.7	11.8	15.7	6.0	2.1
2006	0.5	47.9	18.2	10.6	15.2	6.2	1.9

(*) : Información Parcial, mediciones se iniciaron a contar del mes de Agosto.

3.2.2 Estabilidad Atmosférica (turbulencia)

Se puede definir a la estabilidad atmosférica como la capacidad de una masa de aire de mezclarse con el de su entorno; y como tal, junto a la dirección y la velocidad del viento, constituyen los factores meteorológicos de mayor importancia en la difusión, dispersión y transporte de contaminantes en la atmósfera.

La clasificación de las categorías de estabilidad atmosférica se realizó siguiendo la metodología propuesta por la US Environmental Protection Agency (Ref. 3) a partir de los valores de sigma theta obtenidos de las mediciones de dirección del viento aplicando el método de Yamartino.

En las tablas se presentan las frecuencias de ocurrencia de cada una de las seis categorías de estabilidad atmosférica definidas según la clasificación de Pasquill-Gifford (Ref 3).

a) Estación Meteorológica AL1

De los resultados obtenidos en esta estación meteorológica, se aprecia un notable predominio de la categoría de estabilidad de tipo neutral (D) durante todo el año (45%). En cuanto a la frecuencia de ocurrencia de aquellas categorías del tipo inestable (A, B y C), en conjunto no presentan variaciones significativas durante el año, mientras que aquellas del tipo estable (E y F) acusan un aumento durante los meses de primavera y verano.

b) Estación Meteorológica AL2

En esta estación meteorológica predominó la categoría de estabilidad del tipo neutral (D) durante las cuatro estaciones climáticas, con un descenso durante los meses de verano. Las categorías del tipo inestable (A, B y C), en conjunto no presentan variaciones significativas durante el año.

c) Estación Meteorológica AL3

En esta estación la categoría tipo neutral (D) alcanzó altas frecuencias durante las cuatro estaciones climáticas, con un leve aumento en los meses de invierno; y las del tipo estable (E y F) presentaron frecuencias de ocurrencia superior al 25% durante todo el año.

d) Estación Meteorológica AL4

En esta estación se observó el predominio de la categoría de estabilidad del tipo neutral (D) durante todo el año. Las categorías del tipo inestable (A, B y C) alcanzaron frecuencias mayores durante el otoño (35%) e invierno (25%). Las categorías denominadas inestables (E y F) fueron más frecuentes durante la primavera (34%).

3.2.3 Temperatura Ambiente

La temperatura ambiente mostró fuertes variaciones durante el transcurso del año 2006 en las cuatro estaciones meteorológicas.

a) Estación Meteorológica AL1

En esta estación, la temperatura promedio anual fue de 6.4°C, la temperatura mínima promedio fue de –1.2°C y la máxima promedio fue de 14.3°C.

El mes más cálido fue Enero cuya temperatura promedio mensual fue de 11.6°C con una mínima promedio de 3.4°C y una máxima promedio de 19.8°C, mientras que el mes más frío fue Junio cuya temperatura promedio mensual fue de 1.5°C, con una mínima promedio de –5.1°C y una máxima de 9.1°C

En lo referente a los valores extremos absolutos, la temperatura más baja del año fue de –12.8°C (Agosto), mientras que la más alta fue de 23.7° (Enero).

Respecto a la variación horaria, se aprecian claramente las diferencias presentes entre las cuatro estaciones climáticas. En general, las temperaturas mínimas se produjeron entre las 05 y las 07 hrs. y las máximas entre las 13 y las 15 hrs.

Temperatura Ambiente (°C) Estación AL1					
Años	Promedio	Minima	Maxima	Extremas Anuales	
				Minima	Maxima
1999	5.2	-2.0	12.7	-14.0	22.6
2000	4.8	-2.3	12.2	-21.0	23.7
2001	5.7	-1.1	13.0	-12.7	24.0
2002	5.2	-1.8	12.5	-13.9	22.7
2003	6.0	-1.6	14.0	-14.5	23.9
2004	5.7	-1.6	13.3	-14.7	22.5
2005	5.3	-1.9	12.8	-17.3	24.3
2006	6.4	-1.2	14.3	-12.8	23.7

b) Estación Meteorológica AL2

En esta estación, la temperatura promedio anual fue de 3.4°C, la temperatura mínima promedio anual fue de –1.5°C y la máxima promedio anual fue de 9.4°C.

El mes más cálido fue Enero cuya temperatura promedio mensual fue de 7.9°C con una mínima promedio mensual de 1.7°C y una máxima promedio de 15°C, mientras que el mes más frío fue Agosto cuya temperatura promedio mensual fue de –0.7°C, con una mínima promedio de –4.8°C y una máxima de 4.3°C

En lo referente a los valores extremos absolutos, la temperatura más baja del año fue de –12.1°C (Junio), mientras que la más alta fue de 19°C (Enero).

Las temperaturas mínimas se producen entre las 05 y las 07 hrs. y las máximas entre las 13 y las 15 hrs.

Temperatura Ambiente (°C) Estación AL2					
Años	Promedio	Minima	Maxima	Extremas Anuales	
				Minima	Maxima
1999	1.9	-2.8	7.8	-16.2	19.6
2000	1.8	-3.0	7.6	-22.1	18.3
2001	2.4	-2.2	8.0	-14.6	19.5
2002	2.0	-2.6	7.7	-15.7	18.1
2003	3.1	-1.9	9.0	-14.6	18.7
2004	2.5	-2.3	8.3	-13.7	17.7
2005	2.1	-2.6	7.7	-21.4	18.9
2006	3.4	-1.5	9.4	-12.1	19.0

c) Estación Meteorológica AL3

En esta estación, la temperatura promedio del periodo anual fue de –1.7°C, la temperatura mínima promedio fue de –13°C y la máxima promedio fue de 8.8°C.

En cuanto a su variación mensual, el mes más cálido fue Enero cuya temperatura promedio mensual fue de 5.6°C con una mínima promedio de –5.6°C y una máxima promedio de 15.3°C, mientras que el mes más frío fue Junio cuya temperatura promedio mensual fue de –9.5°C, con una mínima promedio de –21.4°C y una máxima de 2.8°C.

En lo referente a los valores extremos absolutos, la temperatura más baja del periodo fue de –33.5°C (Septiembre), mientras que la más alta fue de 19.5°C (Diciembre).

Respecto a la variación horaria, se aprecia claramente las diferencias presentes entre las cuatros estaciones climáticas. Las temperaturas mínimas se producen entre las 05 y las 07 hrs. y las máximas entre las 13 y las 15 hrs.

Temperatura Ambiente (°C) Estación AL3					
Años	Promedio	Minima	Maxima	Extremas Anuales	
				Minima	Maxima
1999	-2.4	-12.5	7.1	-33.3	18.2
2000	-2.4	-12.9	7.4	-29.8	17.6
2001	-1.1	-10.1	7.8	-27.8	19.2
2002	-4.3	-15.2	6.0	-41.3	18.1
2003	-1.9	-13.1	8.5	-31.1	18.8
2004	-1.7	-12.3	7.8	-32.7	18.3
2005	-2.6	-12.9	7.1	-32.6	19.3
2006	-1.7	13.0	8.8	-33.5	19.5

d) Estación Meteorológica AL4

En esta estación, la temperatura promedio del periodo anual fue de 7.4°C, la temperatura mínima promedio fue de –0.5°C y la máxima promedio fue de 15.6°C.

En cuanto a su variación mensual, el mes más cálido fue Enero cuya temperatura promedio mensual fue de 13°C con una mínima promedio de –0.5°C y una máxima promedio de 15.6°C, mientras que el mes más frío fue Junio cuya temperatura promedio mensual fue de 2.1°C, con una mínima promedio de –5.1°C y una máxima de 10.6°C

En lo referente a los valores extremos absolutos, la temperatura más baja del periodo fue de –12.6°C (Junio), mientras que la más alta fue de 25.4°C (Enero).

Respecto a la variación horaria, se aprecia claramente las diferencias presentes entre las cuatros estaciones climáticas. Las temperaturas mínimas se producen entre las 05 y las 07 hrs. y las máximas entre las 13 y las 15 hrs.

Temperatura Ambiente (°C) Estación AL4

Años	Promedio	Minima	Maxima	xtremas Anuales	
				Minima	Maxima
1999	6.4	-1.6	14.0	-11.8	25.0
2000 (+)	6.4	-1.6	14.0	-11.8	25.0
2001	6.8	-0.4	14.4	-13.2	25.5
2002	6.2	-1.2	13.9	-13.1	24.2
2003	7.1	-1.0	15.3	-13.1	25.3
2004	6.8	0.9	14.6	-13.6	23.4
2005	6.4	-1.1	14.2	-16.5	25.7
2006	7.4	-0.5	15.6	-12.6	25.4

(*) : Información Parcial, mediciones se iniciaron a contar del mes de Agosto.

3.2.4 Humedad Relativa del Aire

a) Estación Meteorológica AL1

En la zona en que se encuentra ubicada esta estación meteorológica la humedad relativa no presentó fuertes variaciones durante el año 2006, sus valores promedios mensuales oscilaron entre 15% (Julio) a 35% (Febrero); la humedad promedio anual fue de 21%.

Humedad Relativa del Aire (%) Estación AL1			
Años	Promedio Anual	Minima Prom Anual	Maxima Prom Anual
1999	20	8	37
2000	27	10	46
2001	23	9	40
2002	22	9	40
2003	19	7	34
2004	20	8	37
2005	22	9	39
2006	21	8	38

b) Estación Meteorológica AL2

En este sector la humedad relativa alcanzó valores promedios mensuales que oscilaron entre 15% (Julio, Octubre y Noviembre) a 35% (Enero y Febrero); la humedad promedio anual fue de 20%.

Humedad Relativa del Aire (%) Estación AL2			
Años	Promedio Anual	Minima Prom Anual	Maxima Prom Anual
1999	22	9	40
2000	25	10	44
2001	24	10	43
2002	22	9	41
2003	18	7	35
2004	21	8	38
2005	21	9	39
2006	20	8	37

c) Estación Meteorológica AL3

En este sector, y por corresponder a un área diferente a donde se encuentran las otras 3 estaciones, la humedad relativa presentó características diferentes. Sus valores promedios mensuales oscilaron entre 23% (Abril, Noviembre y Diciembre) a 51% (Septiembre); la humedad promedio anual fue de 33%.

Humedad Relativa del Aire (%) Estación AL3			
Años	Promedio Anual	Minima Prom Anual	Maxima Prom Anual
1999	32	11	61
2000	33	10	61
2001	35	11	63
2002	42	17	72
2003	31	10	59
2004	32	10	60
2005	34	9	62
2006	33	10	63

d) Estación Meteorológica AL4

En este sector la humedad relativa alcanzó valores promedios mensuales que oscilaron entre 13% (Julio) a 33% (Febrero); la humedad promedio anual fue de 20%.

Humedad Relativa del Aire (%) Estación AL4			
Años	Promedio Anual	Minima Prom Anual	Maxima Prom Anual
1999	-	-	-
2000	-	-	-
2001	23	9	39
2002	23	8	39
2003	18	6	32
2004	20	6	34
2005	21	8	37
2006	20	7	35

3.2.5 Radiación Solar

a) Estación Meteorológica AL1

En esta estación meteorológica se realizan mediciones de radiación solar neta, la cual es la diferencia entre la radiación incidente (directa + difusa) y la reflejada en un ancho de banda de 0.25 a 60 μm.

Durante el año 2006, el valor acumulado mensual osciló entre 93577.68MJ/m^2 (Junio) a 561944 MJ/m^2 (Diciembre). El total acumulado anual fue de 4072593.78 MJ/m^2.

b) Estación Meteorológica AL2

En esta estación meteorológica se realizan mediciones de radiación solar global (directa + difusa). El valor acumulado mensual osciló entre 471830.70 MJ/m^2 (Junio) a 1121735 MJ/m^2 (Diciembre). El total acumulado anual fue de 9530525.70 MJ/m^2.

c) Estación Meteorológica AL3

Al igual que en la anterior, en esta estación meteorológica se realizan mediciones de radiación solar global (directa + difusa).

El valor acumulado mensual osciló entre 984454 MJ/m^2 (Octubre) a 1147226 MJ/m^2 (Diciembre). El total acumulado del periodo anual fue de 9792216.60 MJ/m^2.

d) Estación Meteorológica AL4

Al igual que en las anteriores, en esta estación meteorológica se realizan mediciones de radiación solar global (directa + difusa).

El valor acumulado mensual osciló entre 206688.10 MJ/m^2 (Junio) a 587557 MJ/m^2 (Diciembre). El total acumulado del periodo anual fue de 4712382.10 MJ/m^2.

3.2.6 Precipitación

Sólo disponen de sensor de precipitación las estaciones AL1, AL3 y AL4. El tipo de sensores utilizados sólo permiten la medición de la precipitación líquida.

a) Estación Meteorológica AL1

El total acumulado anual fue de 24.8 mm, siendo la más significativa la lluvia acaecida durante el mes de Febrero (11.1 mm).

b) Estación Meteorológica AL3

En esta estación el total acumulado anual fue de 15.7 mm. La precipitación mas significativa fue en Mayo (5.9 mm).

c) Estación Meteorológica AL4

El total acumulado anual fue de 22.2 mm, siendo las más significativas las lluvias de Febrero (6.9 mm).

4.- Conclusiones

Las principales características de cada zona se resumen a continuación:

4.1 Estación Meteorológica AL1

- En esta estación, se observo un marcado predominio de vientos procedentes del I cuadrante (NE 16%, NNE 13% y ENE 7%), III cuadrante (SSW 9%, SW 12%) y IV cuadrante (NNW 9%).

- En cuanto a la velocidad del viento, la zona en que se encuentra instalada la estación AL1, los meses de mayor intensidad fueron los meses de Invierno, en los cuales velocidades promedio horario superiores a 10 m/s (36 km/h) superaron el 14% de ocurrencia, y sobre 12 m/s (43 km/h) el 7%.

- La temperatura promedio anual fué fue de 6.4°C, la temperatura mínima promedio fue de –1.2°C y la máxima promedio fue de 14.3°C.

- La humedad relativa alcanzó valores promedios mensuales oscilaron entre 15% (Julio) a 35% (Febrero); la humedad promedio anual fue de 21%.

- El valor acumulado mensual de radiación solar neta osciló entre 93577.68 MJ/m^2 (Junio) a 561944 MJ/m^2 (Diciembre). El total acumulado anual fue de 4072593.78 MJ/m^2

- La precipitación total anual fue de 24.8 mm, siendo la más significativa la lluvia acaecida durante el mes de Abril (11.1 mm).

4.2 Estación Meteorológica AL2

- Durante el año 2006 predominaron los vientos procedentes del NW (14%), NNW (15%), W (11%), WNW (10%), WSW (8%) y SW (9%).

- En cuanto a la velocidad del viento, se aprecia que los meses de mayor intensidad fueron los meses de Invierno en los que velocidades promedio horario superior a 10 m/s (36 km/h) superaron el 10% de ocurrencia, y sobre 12 m/s (43 km/h) alcanzaron el 2%.

- La temperatura promedio anual fué de 3.4°C, la temperatura mínima promedio anual fue de –1.5°C y la máxima promedio anual fue de 9.4°C.

- Los valores promedios mensuales de humedad relativa oscilaron entre 15% (Julio, Octubre y Noviembre) a 35% (Enero y Febrero); la humedad promedio anual fue de 20%.

- El valor acumulado mensual de radiación solar global entre 471830.70 MJ/m^2 (Junio) a 1121735 MJ/m^2 (Diciembre). El total acumulado anual fue de 99530525.70 MJ/m^2.

- Esta estación meteorológica no dispone de sensor de precipitación.

4.3 Estación Meteorológica AL3

- Durante el año 2006 en la zona en que se encuentra instalada la Estación Meteorológica AL3 predominaron los vientos procedentes del NW (13%), NNW (8%), W (9%) y el WSW (10%), seguidos en menor proporción por los procedentes del NE (7%) y NNE (8%).

- En cuanto a la velocidad del viento, se aprecia que los meses de mayor intensidad fueron los meses de Invierno, en los que velocidades promedio horario superior a 10 m/s (36 km/h) alcanzaron el 22% de ocurrencia, y sobre 12 m/s (43 km/h) alcanzaron el 13%.

- Las temperaturas promedio anual fueron de –1.7°C, la temperatura mínima promedio fue de –13°C y la máxima promedio fue de 8.8°C.

- Los valores promedios mensuales de humedad relativa oscilaron entre 23% (Abril, Noviembre y Diciembre) a 51% (Septiembre); la humedad promedio anual fue de 33%.

- El valor acumulado mensual de radiación solar global osciló entre 984454 MJ/m^2 (Octubre) a 1147226 MJ/m^2 (Diciembre). El total acumulado del periodo anual fue de 9792216.60 MJ/m^2

- En esta estación el total acumulado anual fue de 15.7 mm. La precipitación mas significativa fue en Mayo (5.9 mm).

4.4 Estación Meteorológica AL4

- Durante el año 2006 en la zona en que se encuentra instalada la estación meteorológica AL4, predominaron los vientos procedentes del del WNW (14%), W (14%), N (11%) y NNE (11%), seguidos en menor proporción por los procedentes del NE (9%).

- En cuanto a la velocidad del viento, se aprecia que en general la intensidad del viento fue muy similar en las 4 estaciones climáticas, predominando aquellos inferiores a 5 m/s, las que superan el 45% de ocurrencia.

- Las temperaturas promedio fue de 7.4°C, la temperatura mínima promedio fue de –0.5°C y la máxima promedio fue de 15.6°C

- La humedad relativa alcanzó valores promedios mensuales que oscilaron entre 13% (Julio) a 33% (Febrero); la humedad promedio anual fue de 20%.

- El valor acumulado mensual de radiación solar global mensual entre entre 206688.10 MJ/m^2 (Junio) a 587557 MJ/m^2 (Diciembre). El total acumulado del periodo anual fue de 4712382.10 MJ/m^2

- El total acumulado fue de 22.2 mm, siendo las más significativas las lluvias de Febrero (6.9 mm).

5.- Referencias

1) *"Compañia Minera Casale, Aldebaran Proyect Meteorological Program. Summary Field Report"*, Ruben Wallin, Environmental Engineer – PDI, Canada, May 20, 1998.

2) *"Servicio de Recolección de Datos y Mantención de Estaciones Meteorológicas – Proyecto Aldebarán, PDLA"*, Informes de Actividades Meses: Abril 2001, Julio 2001, Octubre 2001 y Enero 2002. AMBIMET LTDA., Chile, 2001-2002.

3) *"On-Site Meteorological Program Guidance for Regulatory Modeling Applications"*, US Environmental Protection Agency, EPA-450/4-87-013, USA, June 1987.

4) *"Estudio Meteorológico Proyecto Aldebarán, PDLA, Análisis de Información Meteorológica del Periodo Mayo 1998 a Julio 1999"*, AMBIMET LTDA., Chile, Octubre 1999.

5) *"Informe Meteorológico Anual 1999 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Mayo 2000.

6) *Informe Meteorológico Anual 2000 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Abril 2001.

7) *Informe Meteorológico Anual 2001 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Abril 2002.

8) *Informe Meteorológico Anual 2002 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Abril 2003.

9) *Informe Meteorológico Anual 2003 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Abril 2004.

10) *Informe Meteorológico Anual 2004 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Abril 2005.

11) *Informe Meteorológico Anual 2005 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Abril 2006

12) *"Informe Meteorológico 1º Trimestre Año 2006 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Abril 2006.

13) *"Informe Meteorológico 2º Trimestre Año 2006 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Julio 2006.

14) *"Informe Meteorológico 3º Trimestre Año 2006 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Octubre 2006.

15) *"Informe Meteorológico 4º Trimestre Año 2006 ~ Proyecto Aldebarán, Placer Dome Latin America"*, AMBIMET LTDA., Chile, Enero 2007.

6.- Tablas y Figuras

En las páginas siguientes se entregan las tablas y figuras indicadas en el texto.

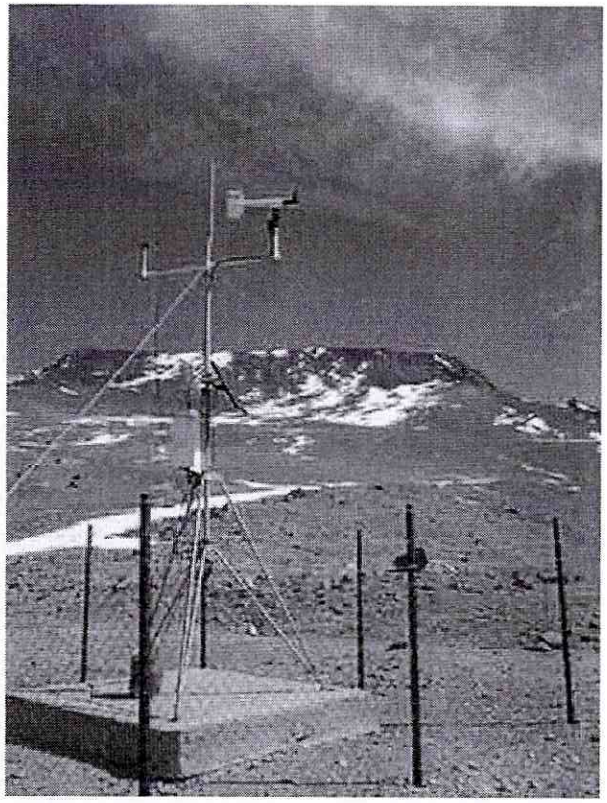


Fig 1: Vista General Estación Meteorológia AL2

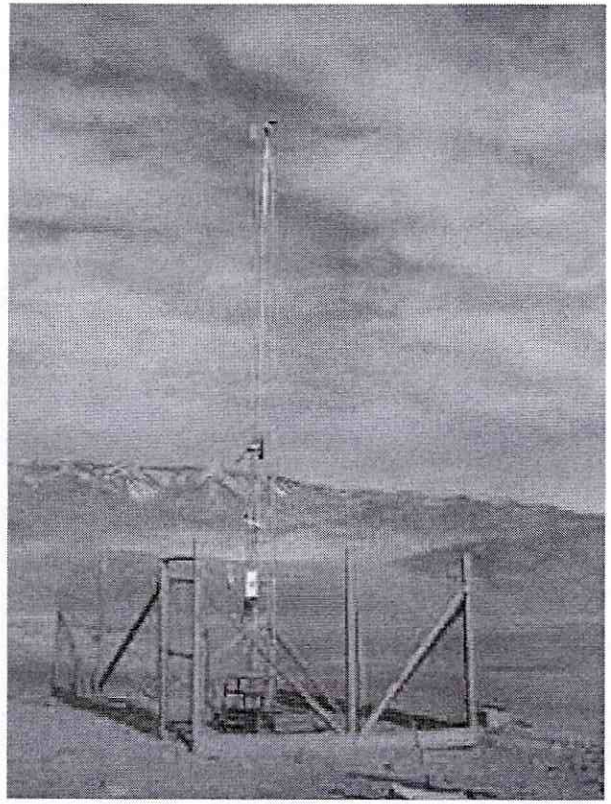


Fig 2: Vista General Estación Meteorológia AL4

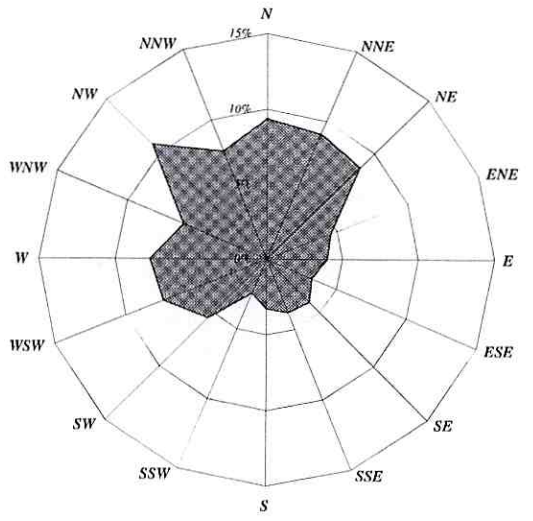
0008 15

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Otoño 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	6.32	0.92	1.01	0.69	0.32	0.09	9.34
NNE	8.29	0.64	0.14	0.00	0.00	0.00	9.07
NE	8.06	0.46	0.09	0.05	0.00	0.00	8.65
ENE	4.17	0.27	0.00	0.09	0.00	0.00	4.53
E	3.80	0.09	0.00	0.09	0.00	0.00	3.98
ESE	2.98	0.14	0.09	0.05	0.00	0.00	3.25
SE	3.43	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	4.03
SSE	3.16	0.60	0.05	0.00	0.00	0.00	3.80
S	2.56	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30
SSW	1.65	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	2.47
SW	3.07	1.74	0.69	0.00	0.00	0.00	5.49
WSW	2.06	1.47	2.75	1.05	0.05	0.00	7.37
W	1.19	1.05	2.88	2.24	0.37	0.00	7.74
WNW	1.69	0.73	1.33	1.51	0.60	0.14	6.00
NW	2.43	0.96	2.24	2.98	1.51	0.64	10.76
NNW	2.43	0.96	1.01	1.19	1.19	0.96	7.74
TOTAL	57.28	12.18	12.27	9.94	4.03	1.83	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2184	
Datos Válidos	2184	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	54	2.47

Rosa de Viento
Otoño 2006 - "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



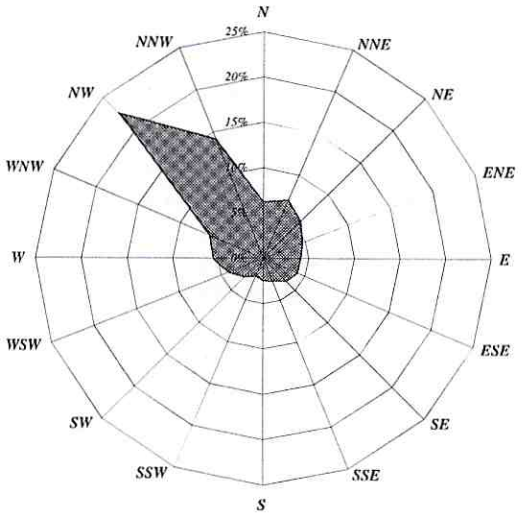
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 2.47 %)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Invierno 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	4.35	0.95	0.59	0.27	0.05	0.00	6.20
NNE	6.20	0.50	0.23	0.05	0.00	0.00	6.97
NE	5.39	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80
ENE	4.17	0.41	0.05	0.00	0.00	0.00	4.62
E	3.31	0.41	0.27	0.14	0.00	0.00	4.12
ESE	3.80	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	4.08
SE	3.17	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	3.62
SSE	2.58	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	2.76
S	2.13	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	2.49
SSW	1.68	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	2.13
SW	1.45	1.09	0.41	0.00	0.00	0.00	2.94
WSW	0.95	1.13	1.40	0.54	0.05	0.09	4.17
W	0.68	0.72	1.86	1.63	0.45	0.18	5.53
WNW	0.59	0.77	1.72	1.45	1.00	0.91	6.43
NW	0.59	1.13	2.63	4.98	4.48	8.74	22.55
NNW	2.22	0.82	2.36	2.58	2.90	3.31	14.18
TOTAL	43.25	10.05	11.50	11.64	8.92	13.22	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2208	
Datos Válidos	2208	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	31	1.40

Rosa de Viento
Invierno 2006 - "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



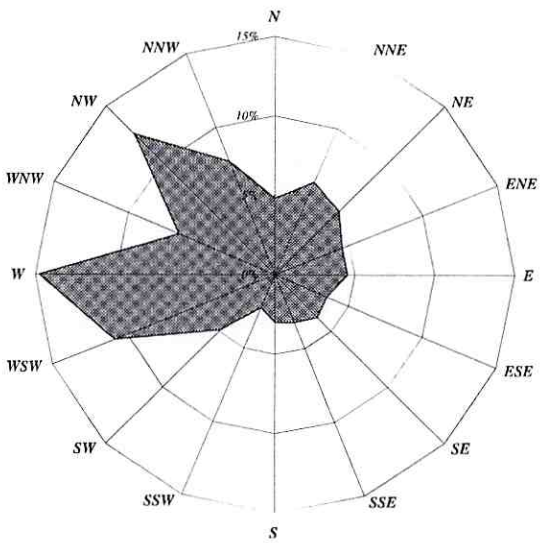
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 1.41 %)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Primavera 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	2.81	1.22	0.41	0.23	0.05	0.09	4.80
NNE	5.43	0.72	0.14	0.05	0.00	0.00	6.34
NE	4.85	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	5.66
ENE	4.12	0.36	0.05	0.00	0.00	0.00	4.53
E	3.35	0.18	0.09	0.59	0.32	0.00	4.53
ESE	2.76	0.18	0.14	0.36	0.09	0.00	3.53
SE	3.44	0.27	0.00	0.05	0.00	0.00	3.76
SSE	2.85	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	3.22
S	2.26	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	2.99
SSW	1.49	0.68	0.05	0.00	0.00	0.00	2.22
SW	1.59	1.68	1.40	0.18	0.00	0.00	4.85
WSW	1.22	1.22	3.13	3.71	1.18	0.36	10.82
W	1.13	1.13	2.13	6.57	3.53	0.27	14.76
WNW	0.54	0.77	1.54	2.49	1.09	0.14	6.57
NW	1.31	0.50	2.04	3.22	2.45	2.99	12.50
NNW	1.31	1.27	1.22	1.04	1.04	1.81	7.70
TOTAL	40.49	12.09	12.32	18.48	9.74	5.66	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2208	
Datos Válidos	2208	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	27	1.22

Rosa de Viento
Primavera 2006 - "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán



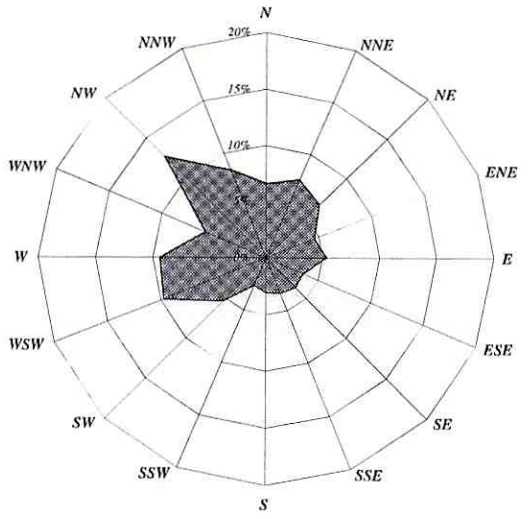
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 1.22%)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Año 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	4.39	1.04	0.66	0.33	0.11	0.05	6.59
NNE	6.68	0.66	0.15	0.03	0.01	0.00	7.53
NE	6.04	0.57	0.03	0.02	0.00	0.00	6.67
ENE	4.05	0.41	0.11	0.02	0.01	0.01	4.62
E	3.42	0.37	0.43	0.72	0.30	0.09	5.33
ESE	2.97	0.29	0.11	0.15	0.05	0.00	3.56
SE	3.16	0.47	0.01	0.02	0.01	0.00	3.68
SSE	2.87	0.42	0.02	0.01	0.02	0.01	3.36
S	2.26	0.72	0.05	0.02	0.00	0.00	3.05
SSW	1.56	0.89	0.17	0.02	0.01	0.00	2.66
SW	1.94	1.72	1.31	0.33	0.03	0.00	5.34
WSW	1.23	1.28	2.96	3.13	0.97	0.15	9.71
W	0.96	0.82	2.23	3.81	1.43	0.11	9.36
WNW	1.00	0.66	1.42	1.67	0.78	0.30	5.82
NW	1.43	0.71	1.97	3.09	2.32	3.15	12.67
NNW	2.03	0.94	1.30	1.29	1.30	1.54	8.40
TOTAL	46.00	11.96	12.95	14.68	7.35	5.41	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	8760	
Datos Válidos	8760	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	144	1.64

Rosa de Viento
Año 2006 - "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



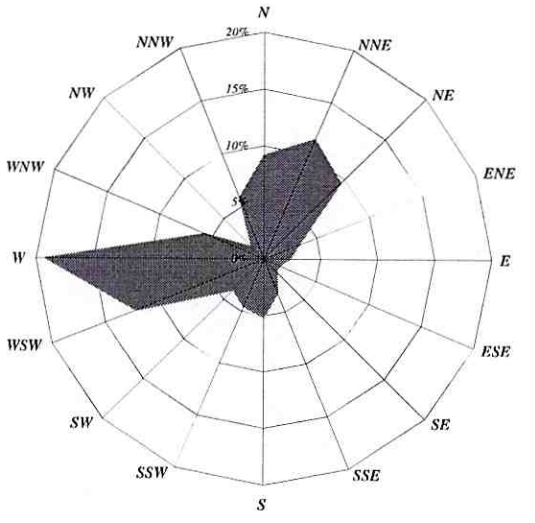
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 1.64 %)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Verano 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	7.64	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	9.17
NNE	6.81	3.80	0.83	0.05	0.00	0.00	11.48
NE	4.86	4.49	0.09	0.05	0.00	0.00	9.49
ENE	2.87	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	3.29
E	2.04	0.14	0.09	0.00	0.00	0.00	2.27
ESE	1.48	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53
SE	1.44	0.09	0.00	0.05	0.05	0.00	1.62
SSE	3.01	0.19	0.00	0.05	0.00	0.00	3.24
S	4.54	0.51	0.05	0.05	0.00	0.00	5.14
SSW	3.43	0.93	0.09	0.09	0.00	0.00	4.54
SW	1.11	1.90	0.69	0.09	0.00	0.05	3.84
WSW	0.56	2.36	2.92	4.91	1.39	0.00	12.13
W	0.32	1.44	3.89	9.77	3.75	0.05	19.21
WNW	0.56	0.83	0.93	2.27	1.02	0.09	5.69
NW	1.11	0.19	0.05	0.14	0.00	0.05	1.53
NNW	4.17	1.53	0.09	0.00	0.00	0.00	5.79
TOTAL	45.93	20.37	9.72	17.50	6.20	0.23	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2160	
Datos Válidos	2160	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	1	0.05

Rosa de Viento
Verano 2006 - "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



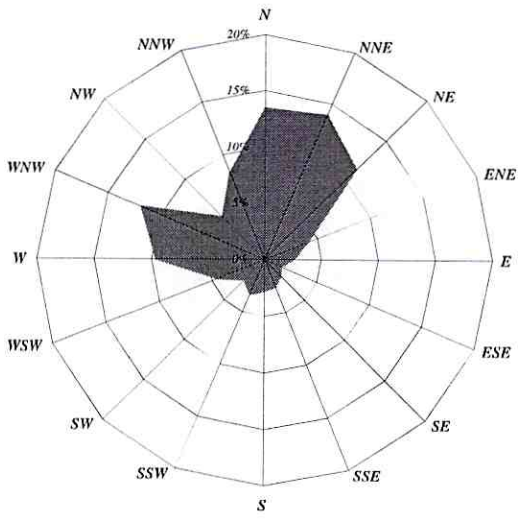
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.05 %)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Otoño 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	9.89	3.11	0.23	0.18	0.05	0.00	13.46
NNE	8.33	3.89	1.51	0.14	0.05	0.00	13.92
NE	7.19	3.57	0.46	0.14	0.00	0.00	11.36
ENE	3.75	0.32	0.05	0.00	0.00	0.00	4.12
E	2.43	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56
ESE	1.51	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	1.60
SE	1.92	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	2.01
SSE	2.38	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	2.61
S	2.47	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	2.79
SSW	2.79	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	3.34
SW	1.69	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56
WSW	0.87	1.33	1.47	0.82	0.00	0.00	4.49
W	0.87	1.14	4.12	3.07	0.41	0.00	9.62
WNW	1.37	1.14	4.08	3.85	1.33	0.09	11.86
NW	2.52	1.47	0.82	0.37	0.14	0.00	5.31
NNW	5.54	1.47	0.50	0.55	0.23	0.00	8.29
TOTAL	55.54	19.64	13.32	9.11	2.20	0.09	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2184	
Datos Válidos	2184	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	2	0.09

Rosa de Viento
Otoño 2006 - "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



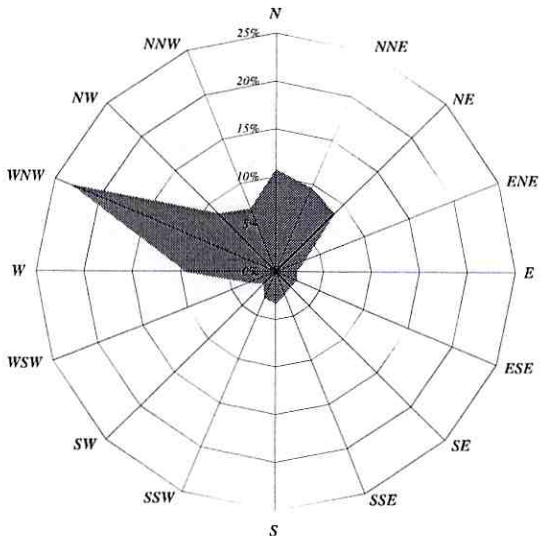
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.09%)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Invierno 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	8.11	2.31	0.18	0.09	0.00	0.00	10.69
NNE	6.25	2.31	0.82	0.14	0.00	0.00	9.51
NE	5.43	2.54	0.63	0.00	0.00	0.00	8.61
ENE	2.90	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	3.22
E	1.99	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	2.13
ESE	2.26	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	2.36
SE	1.90	0.27	0.05	0.00	0.00	0.00	2.22
SSE	2.22	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	2.45
S	2.63	0.59	0.05	0.00	0.00	0.00	3.26
SSW	2.04	0.77	0.09	0.00	0.00	0.00	2.90
SW	0.72	0.95	0.05	0.00	0.00	0.00	1.72
WSW	0.63	1.04	0.77	0.54	0.00	0.00	2.99
W	0.86	1.86	3.22	3.26	0.23	0.00	9.42
WNW	1.09	1.59	4.12	7.61	4.71	3.85	22.96
NW	1.99	0.54	0.63	2.22	1.22	1.90	8.51
NNW	4.30	1.72	0.23	0.45	0.32	0.00	7.02
TOTAL	45.34	17.26	10.82	14.31	6.48	5.75	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2208	
Datos Válidos	2208	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	1	0.05

Rosa de Viento
Invierno 2006 - "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán



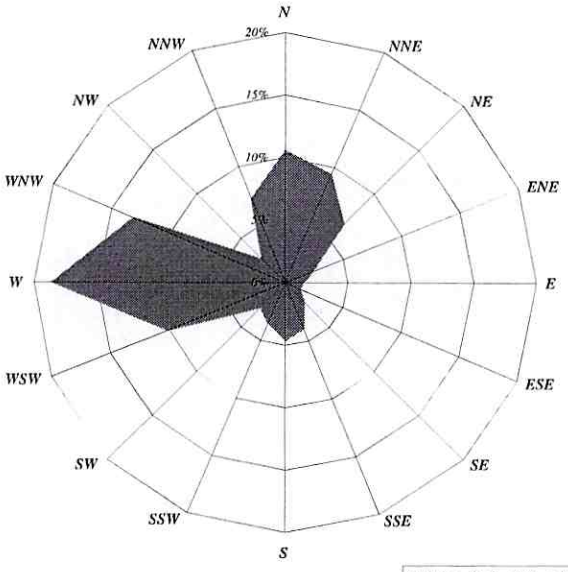
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.05%)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Primavera 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	8.65	1.68	0.14	0.09	0.00	0.00	10.55
NNE	6.61	2.72	0.05	0.00	0.00	0.00	9.38
NE	4.21	2.31	0.09	0.00	0.00	0.00	6.61
ENE	2.17	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	2.36
E	1.36	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	1.45
ESE	1.18	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27
SE	1.90	0.14	0.09	0.00	0.00	0.00	2.13
SSE	3.35	0.41	0.14	0.05	0.00	0.00	3.94
S	3.94	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	4.57
SSW	2.54	0.91	0.05	0.00	0.00	0.00	3.49
SW	0.68	1.59	0.50	0.00	0.00	0.00	2.76
WSW	0.54	1.59	2.40	4.44	1.13	0.00	10.10
W	0.32	1.04	3.08	9.42	4.66	0.00	18.52
WNW	0.63	0.86	1.54	4.98	3.67	1.45	13.13
NW	1.22	0.18	0.27	0.36	0.36	0.18	2.58
NNW	5.34	1.18	0.23	0.36	0.05	0.00	7.16
TOTAL	44.66	15.58	8.56	19.70	9.87	1.63	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2208	
Datos Válidos	2208	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	0	0.00

Rosa de Viento
Primavera 2006 - "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



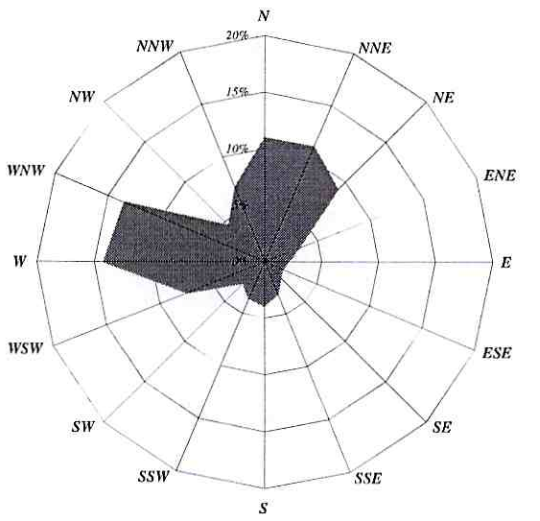
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.00%)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Año 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	8.57	2.16	0.14	0.09	0.01	0.00	10.97
NNE	7.00	3.17	0.80	0.08	0.01	0.00	11.06
NE	5.42	3.22	0.32	0.05	0.00	0.00	9.01
ENE	2.92	0.31	0.01	0.00	0.00	0.00	3.24
E	1.95	0.13	0.02	0.00	0.00	0.00	2.10
ESE	1.61	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	1.69
SE	1.79	0.14	0.05	0.01	0.01	0.00	2.00
SSE	2.74	0.26	0.03	0.02	0.00	0.00	3.06
S	3.39	0.51	0.02	0.01	0.00	0.00	3.94
SSW	2.69	0.79	0.06	0.02	0.00	0.00	3.56
SW	1.05	1.32	0.31	0.02	0.00	0.01	2.72
WSW	0.65	1.58	1.88	2.67	0.63	0.00	7.41
W	0.59	1.37	3.57	6.37	2.26	0.01	14.18
WNW	0.91	1.11	2.67	4.69	2.69	1.38	13.46
NW	1.71	0.59	0.45	0.78	0.43	0.54	4.50
NNW	4.84	1.47	0.26	0.34	0.15	0.00	7.07
TOTAL	47.85	18.20	10.61	15.16	6.20	1.94	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	8760	
Datos Válidos	8760	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	4	0.05

Rosa de Viento
Año 2006 - "AL-4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.05 %)

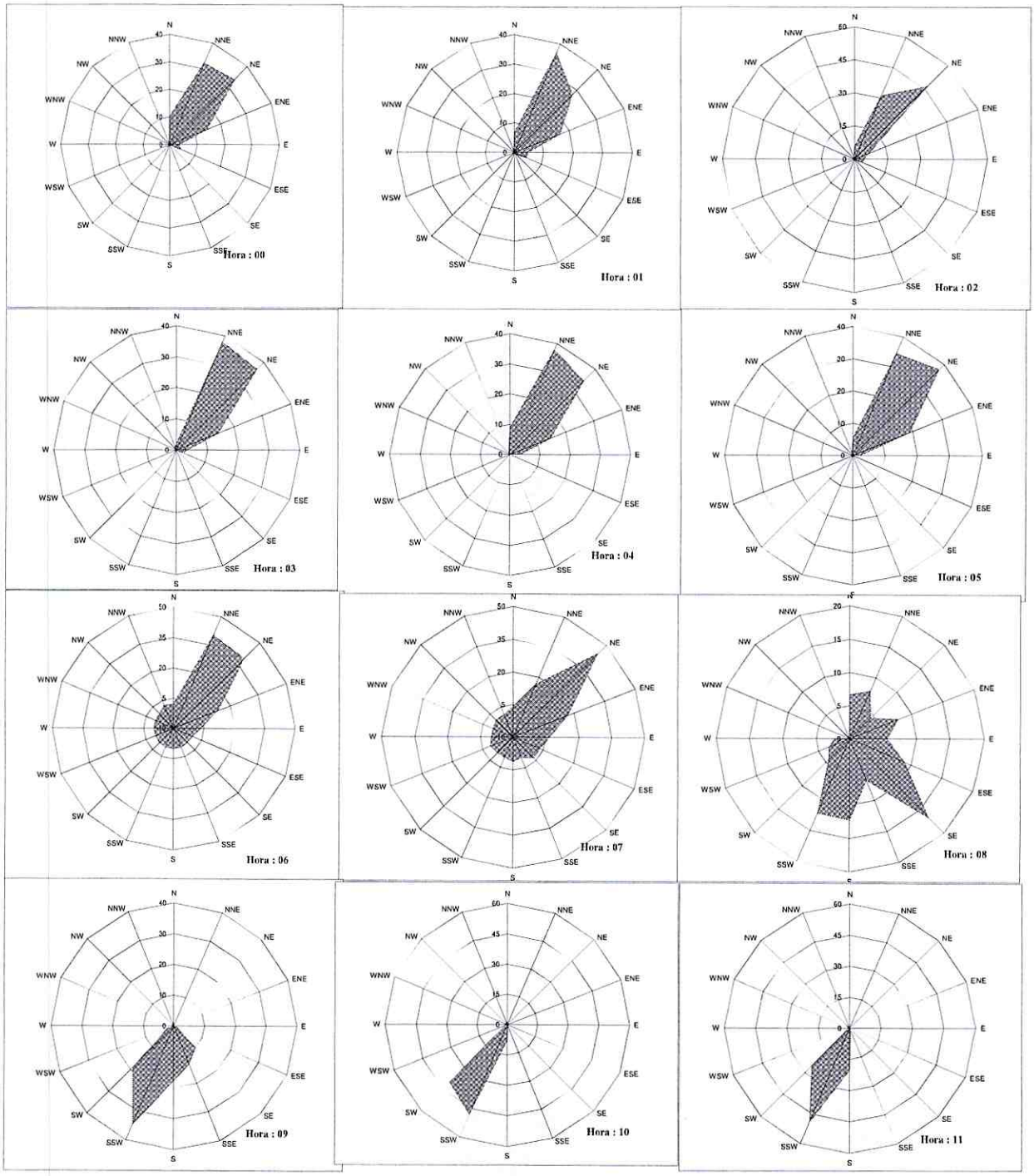
Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006

HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	10.0	6.7	5.6	2.2	8.9	5.6	2.2	4.4	6.7	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	2.2	11.1	22.2	17.8
NNE	32.2	36.7	31.1	37.8	37.8	34.4	40.0	16.7	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.3	14.4	15.6	25.6
NE	33.3	27.8	46.7	36.7	34.4	37.8	38.9	44.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	1.1	1.1	3.3	6.7	26.7	31.1
ENE	14.4	16.7	6.7	14.4	14.4	18.9	13.3	16.7	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	5.6	4.4	7.8
E	3.3	4.4	4.4	3.3	3.3	2.2	3.3	6.7	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	0.0	1.1	2.2
ESE	4.4	4.4	3.3	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	8.9	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	1.1	3.3	3.3	4.4
SE	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	16.7	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	2.2	0.0	1.1
SSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	13.3	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	12.2	17.8	7.8	20.0	24.4	2.2	1.1	1.1	0.0	0.0	2.2	5.6	17.8	5.6	1.1	0.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	34.4	47.8	48.9	46.7	26.7	4.4	5.6	4.4	10.0	26.7	46.7	34.4	8.9	1.1	1.1
SW	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	18.9	40.0	25.6	15.6	38.9	51.1	47.8	54.4	60.0	44.4	28.9	15.6	4.4	3.3	0.0
WSW	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	3.3	2.2	1.1	1.1	4.4	11.1	24.4	28.9	24.4	14.4	14.4	7.8	7.8	3.3	0.0	2.2
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	1.1	8.9	16.7	11.1	13.3	7.8	4.4	2.2	2.2	6.7	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	6.7	2.2	5.6	2.2	2.2	3.3	1.1	4.4	6.7	1.1	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	11.1	4.4	0.0
NNW	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	5.6	7.8	15.6	6.7

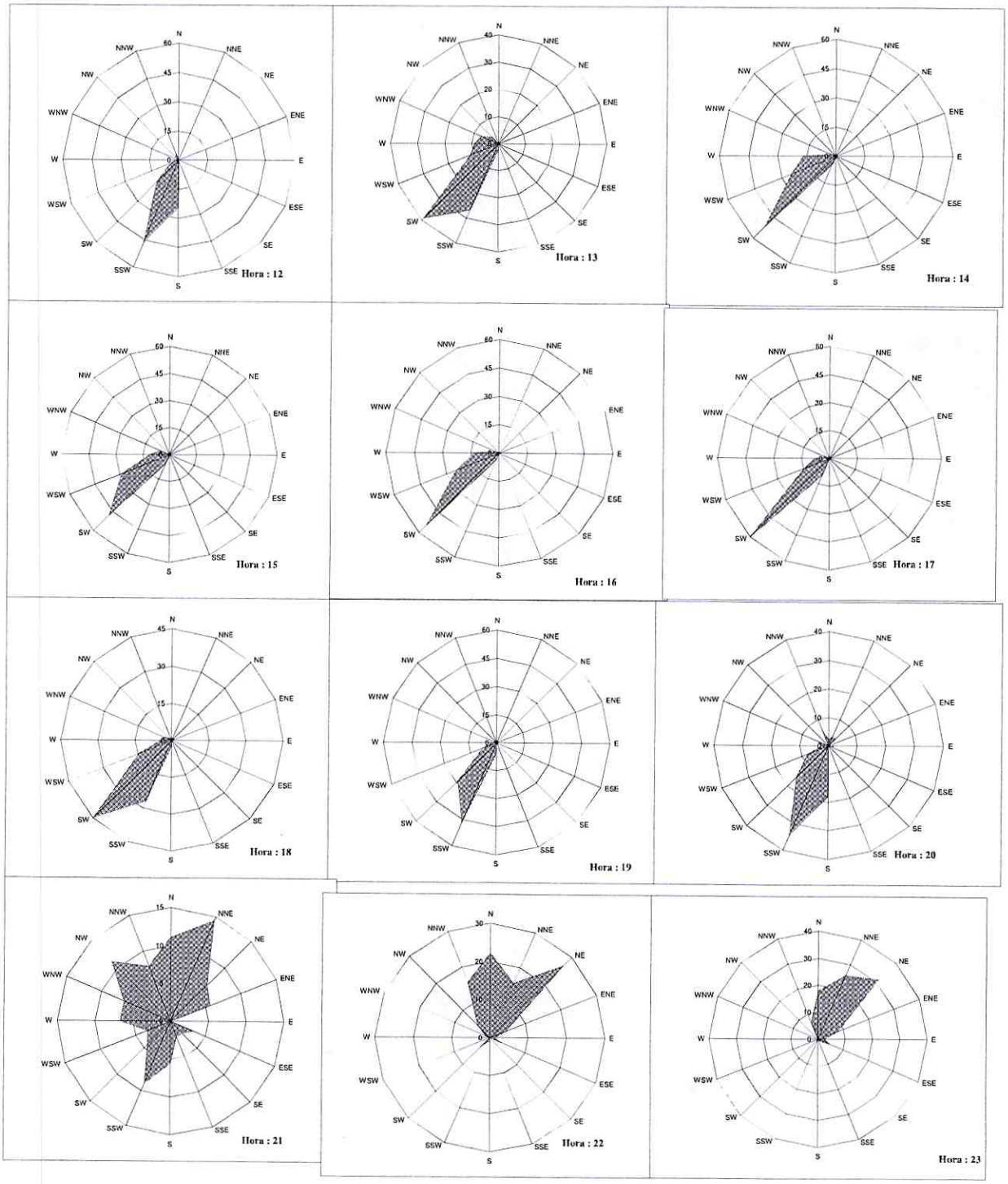
AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006



Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño de 2006

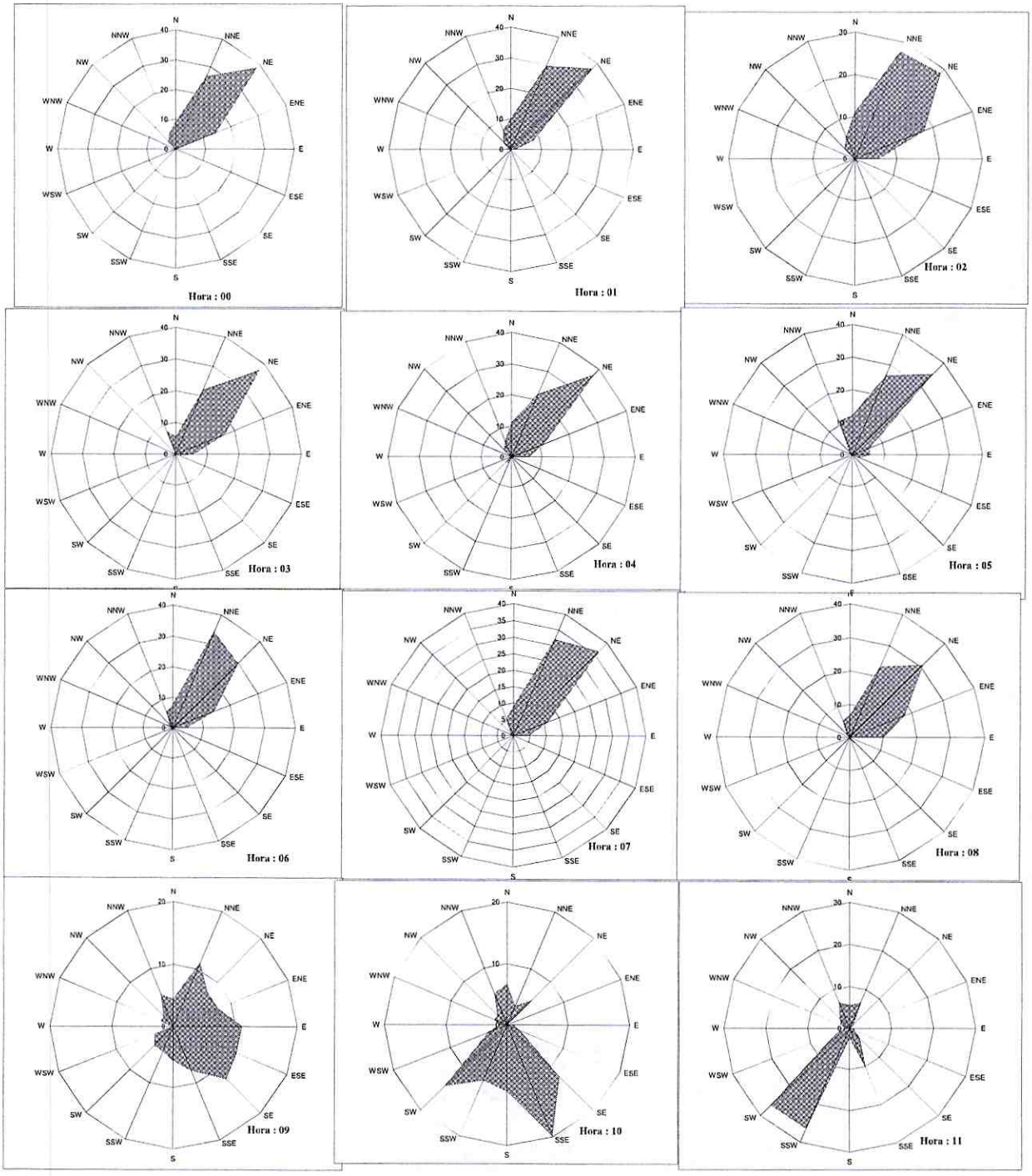
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	8.8	9.9	11.0	5.5	11.0	12.1	7.7	8.8	6.6	4.4	6.6	5.5	2.2	2.2	1.1	2.2	2.2	2.2	7.7	15.4	11.0	11.0	11.0	11.0
NNE	26.4	29.7	27.5	22.0	22.0	26.4	34.1	31.9	23.1	11.0	3.3	6.6	4.4	1.1	1.1	3.3	3.3	3.3	6.6	13.2	24.2	27.5	15.4	27.5
NE	38.5	37.4	28.6	37.4	37.4	35.2	29.7	36.3	30.8	7.7	5.5	1.1	0.0	0.0	2.2	1.1	2.2	2.2	0.0	12.1	28.6	33.0	44.0	37.4
ENE	14.3	7.7	17.6	16.5	11.0	5.5	14.3	11.0	17.6	7.7	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	5.5	5.5	6.6	13.2	17.6	13.2
E	0.0	1.1	5.5	5.5	5.5	5.5	4.4	4.4	9.9	11.0	1.1	1.1	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	1.1	1.1	1.1	1.1
ESE	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	11.0	2.2	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0
SE	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	12.1	12.1	3.3	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0
SSE	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	7.7	19.8	9.9	0.0	3.3	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	5.5	11.0	2.2	5.5	6.6	2.2	2.2	1.1	1.1	6.6	6.6	1.1	1.1	0.0	0.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	9.9	26.4	22.0	20.9	16.5	7.7	3.3	8.8	17.6	13.2	1.1	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	2.2	0.0	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	4.4	14.3	26.4	38.5	20.9	18.7	19.8	24.2	24.2	11.0	4.4	0.0	0.0	0.0	1.1
WSW	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	4.4	9.9	12.1	11.0	12.1	9.9	8.8	2.2	1.1	1.1	1.1	0.0
W	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	5.5	12.1	14.3	17.6	15.4	8.8	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	1.1	0.0	2.2	2.2	2.2	5.5	6.6	13.2	25.3	17.6	13.2	4.4	1.1	2.2	1.1	0.0	0.0
NW	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	1.1	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	2.2	6.6	8.8	2.2	6.6	7.7	3.3	3.3	7.7	1.1	1.1	2.2
NNW	5.5	6.6	5.5	7.7	5.5	11.0	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	6.6	8.8	13.2	8.8	9.9	9.9	11.0	11.0	9.9	12.1	9.9	7.7	6.6

C00829

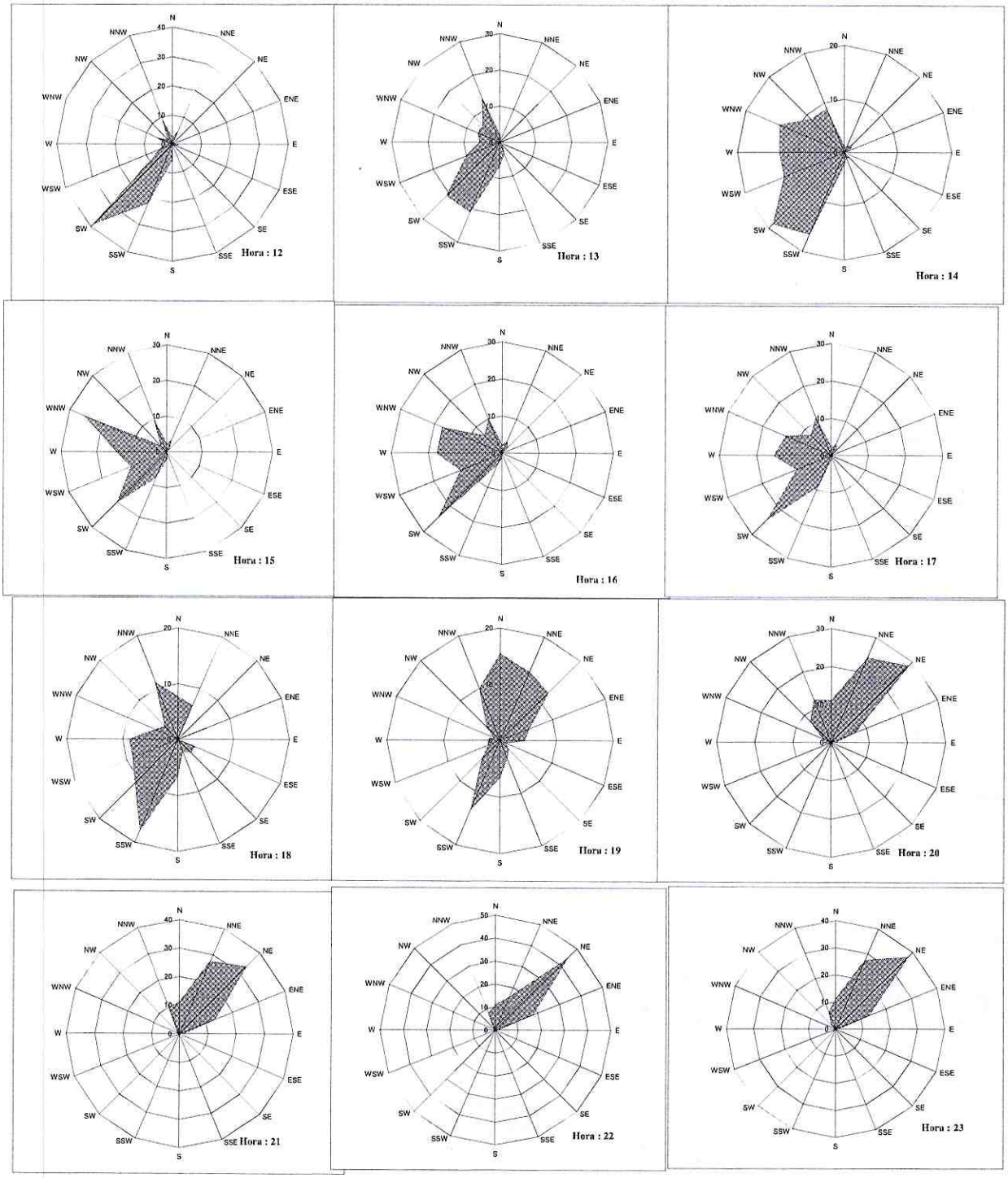
AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006

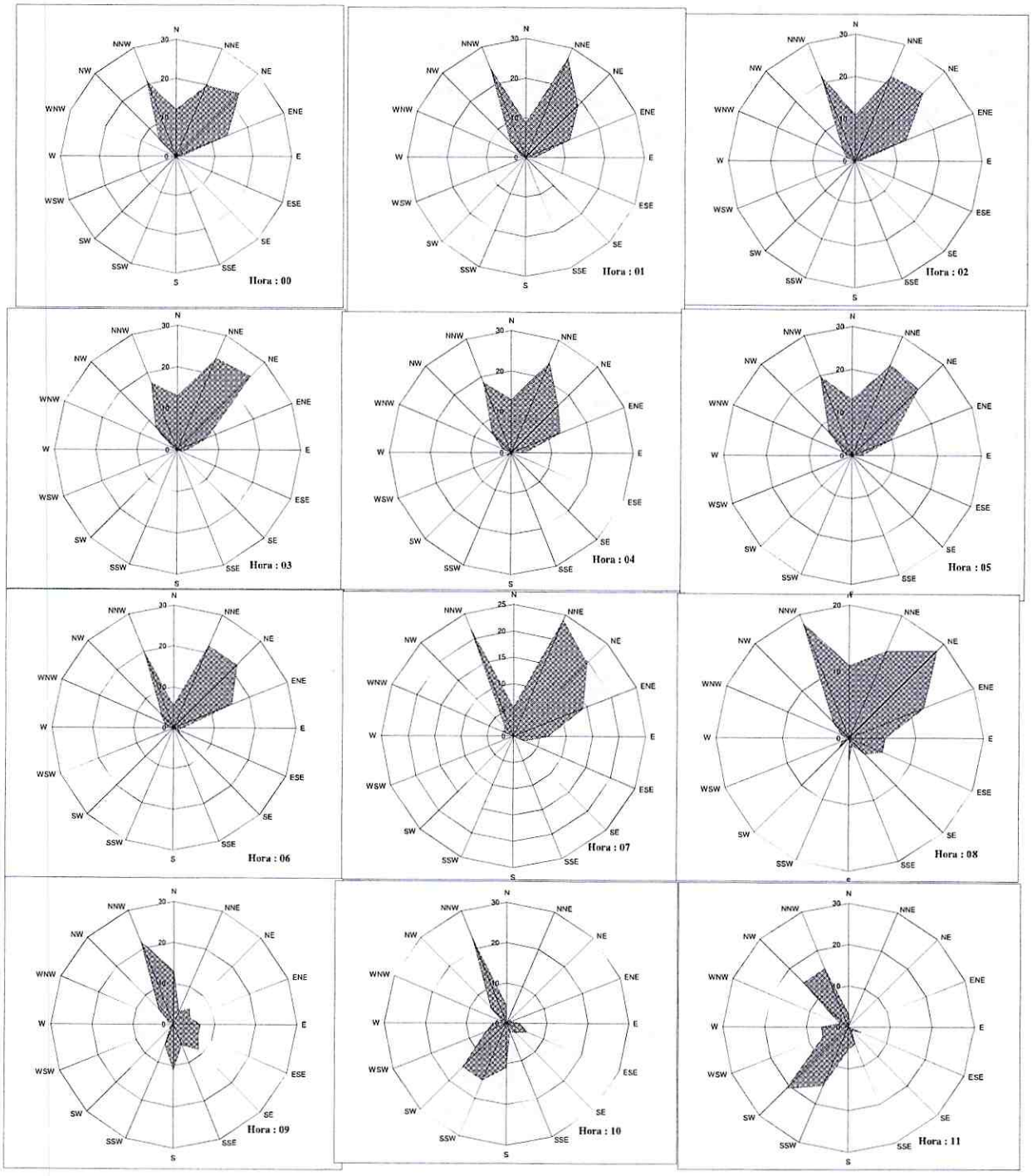


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno de 2006

HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	12.0	8.7	10.9	13.0	13.0	13.0	5.4	5.4	10.9	13.0	4.3	3.3	2.2	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	5.4	8.7	18.5	7.6	13.0	12.0
NNE	19.6	27.2	21.7	23.9	23.9	22.8	21.7	23.9	14.1	3.3	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	5.4	16.3	18.5	15.2	16.3
NE	22.8	18.5	22.8	25.0	16.3	21.7	21.7	19.6	18.5	5.4	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	10.9	23.9	26.1	17.4
ENE	14.1	12.0	13.0	7.6	13.0	9.8	15.2	14.1	12.0	4.3	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	7.6	16.3	16.3	20.7
E	1.1	2.2	1.1	2.2	3.3	2.2	2.2	6.5	5.4	6.5	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	1.1
ESE	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	2.2	5.4	6.5	5.4	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	1.1
SE	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	8.7	3.3	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	1.1
SSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	5.4	2.2	4.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	4.3	3.3	0.0	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	3.3	10.9	10.9	5.4	3.3	2.2	2.2	0.0	1.1	0.0	0.0	6.5	3.3	0.0	0.0	0.0
SSW	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	15.2	15.2	8.7	10.9	7.6	6.5	1.1	1.1	7.6	2.2	3.3	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	15.2	20.7	25.0	10.9	9.8	7.6	10.9	13.0	12.0	8.7	0.0	2.2	1.1	1.1
WSW	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	5.4	6.5	2.2	5.4	4.3	9.8	8.7	15.2	8.7	4.3	0.0	0.0	1.1	0.0
W	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	3.3	6.5	5.4	9.8	10.9	22.8	25.0	17.4	10.9	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	1.1	2.2	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	1.1	2.2	18.5	27.2	33.7	26.1	25.0	21.7	13.0	6.5	4.3	4.3	0.0	1.1
NW	6.5	5.4	4.3	7.6	6.5	7.6	4.3	2.2	3.3	5.4	5.4	15.2	15.2	20.7	17.4	14.1	15.2	16.3	15.2	14.1	3.3	5.4	8.7	8.7
NNW	20.7	23.9	21.7	17.4	18.5	19.6	19.6	21.7	18.5	21.7	22.8	15.2	15.2	12.0	13.0	13.0	12.0	14.1	21.7	25.0	26.1	20.7	17.4	19.6

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006

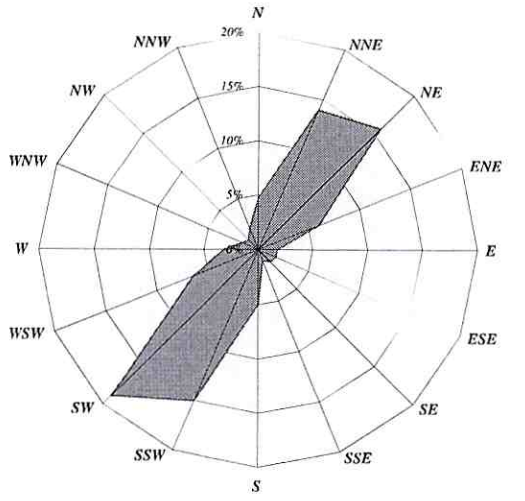


Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
verano 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	3.29	1.30	0.14	0.00	0.00	0.00	4.72
NNE	8.89	4.63	0.37	0.00	0.05	0.00	13.94
NE	10.79	4.49	0.32	0.05	0.05	0.05	15.74
ENE	3.43	2.27	0.28	0.00	0.00	0.00	5.97
E	0.69	0.46	0.42	0.19	0.00	0.00	1.76
ESE	0.69	0.23	0.56	0.23	0.05	0.00	1.76
SE	1.44	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05	1.53
SSE	0.88	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	1.06
S	1.81	1.85	1.11	0.19	0.05	0.00	5.00
SSW	2.45	5.37	3.98	2.59	0.56	0.05	15.00
SW	0.79	3.56	3.19	6.71	4.35	0.32	18.94
WSW	0.60	0.46	1.25	3.33	0.79	0.00	6.44
W	0.37	0.28	0.42	1.90	0.23	0.00	3.19
WNW	0.37	0.19	0.32	0.69	0.00	0.00	1.57
NW	0.74	0.09	0.14	0.28	0.00	0.00	1.25
NNW	1.16	0.46	0.14	0.32	0.00	0.00	2.08
TOTAL	38.38	25.79	12.73	16.48	6.11	0.46	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2160	
Datos Válidos	2160	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	1	0.05

Rosa de Viento
Verano 2006 - "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



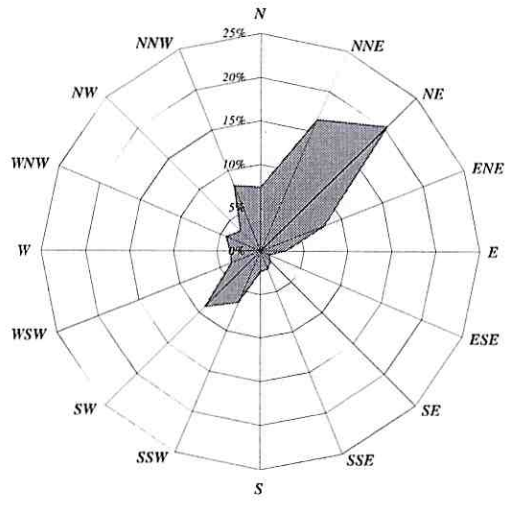
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.05%)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Otoño 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	2.70	2.15	1.60	0.46	0.41	0.05	7.37
NNE	8.84	6.09	1.24	0.23	0.05	0.00	16.44
NE	9.66	9.94	0.64	0.09	0.00	0.00	20.33
ENE	3.02	4.12	0.64	0.00	0.00	0.00	7.78
E	1.65	0.69	0.46	0.00	0.00	0.00	2.79
ESE	0.87	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01
SE	1.56	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	1.65
SSE	1.92	0.23	0.05	0.00	0.00	0.00	2.20
S	1.33	0.37	0.55	0.09	0.00	0.00	2.34
SSW	1.92	2.47	1.65	0.37	0.00	0.00	6.41
SW	1.42	4.30	1.79	1.47	0.00	0.00	8.97
WSW	0.60	1.24	1.37	0.37	0.00	0.00	3.57
W	0.27	0.87	1.37	0.96	0.00	0.00	3.48
WNW	0.32	0.92	1.56	1.51	0.00	0.00	4.30
NW	0.69	0.78	1.28	0.41	0.09	0.00	3.25
NNW	1.24	1.01	1.24	2.24	1.33	1.05	8.10
TOTAL	38.00	35.39	15.43	8.20	1.88	1.10	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2184	
Datos Válidos	2184	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	0	0.00

Rosa de Viento
Otoño 2006 - "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



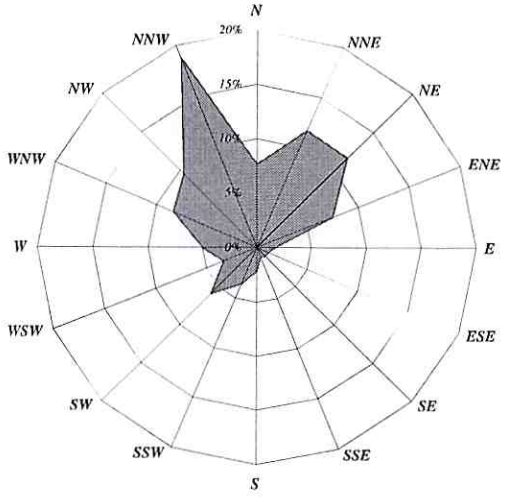
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.00%)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Invierno 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	2.72	2.63	1.22	0.50	0.23	0.36	7.65
NNE	4.94	4.76	1.49	0.50	0.00	0.00	11.68
NE	4.21	6.97	0.45	0.00	0.00	0.00	11.64
ENE	2.04	4.48	0.95	0.00	0.00	0.00	7.47
E	1.00	0.54	0.14	0.00	0.00	0.00	1.68
ESE	1.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18
SE	1.04	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	1.13
SSE	0.77	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95
S	1.40	0.45	0.32	0.00	0.00	0.00	2.17
SSW	1.04	1.86	0.68	0.05	0.00	0.00	3.62
SW	0.95	3.03	1.40	0.54	0.00	0.00	5.93
WSW	0.50	1.31	0.77	0.63	0.05	0.00	3.26
W	0.27	0.68	2.76	1.27	0.00	0.00	4.98
WNW	0.09	1.00	2.76	2.90	1.27	0.32	8.33
NW	0.68	0.82	2.36	2.45	1.86	1.36	9.51
NNW	1.13	1.27	1.99	5.89	3.13	5.39	18.80
TOTAL	23.78	30.25	17.30	14.72	6.52	7.43	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2208	
Datos Válidos	2208	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	0	0.00

Rosa de Viento
Invierno 2006 - "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



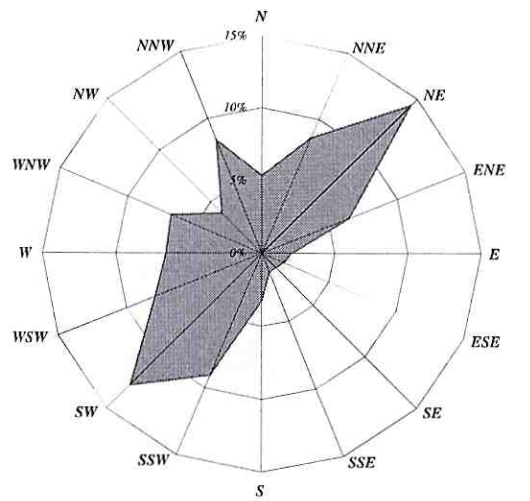
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.00%)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Primavera 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	2.40	1.59	0.95	0.36	0.05	0.00	5.34
NNE	5.53	2.76	0.32	0.05	0.00	0.00	8.65
NE	8.56	5.62	0.18	0.05	0.00	0.00	14.40
ENE	3.31	2.99	0.14	0.00	0.00	0.00	6.43
E	1.45	0.54	0.09	0.00	0.00	0.00	2.08
ESE	1.40	0.14	0.09	0.00	0.00	0.00	1.63
SE	1.18	0.14	0.05	0.00	0.00	0.00	1.36
SSE	1.18	0.18	0.05	0.00	0.00	0.00	1.40
S	1.49	0.95	0.82	0.00	0.00	0.00	3.26
SSW	1.27	3.89	3.08	0.77	0.05	0.00	9.06
SW	0.50	3.44	3.17	3.67	1.90	0.09	12.77
WSW	0.18	0.63	1.81	4.62	0.63	0.00	7.88
W	0.27	0.63	2.17	3.49	0.05	0.00	6.61
WNW	0.32	0.41	1.59	3.44	1.04	0.00	6.79
NW	0.63	0.41	1.27	1.13	0.36	0.09	3.89
NNW	1.09	0.54	0.95	1.81	1.86	2.17	8.42
TOTAL	30.75	24.86	16.71	19.38	5.93	2.36	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2208	
Datos Válidos	2208	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	0	0.00

Rosa de Viento
Primavera 2006 - "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



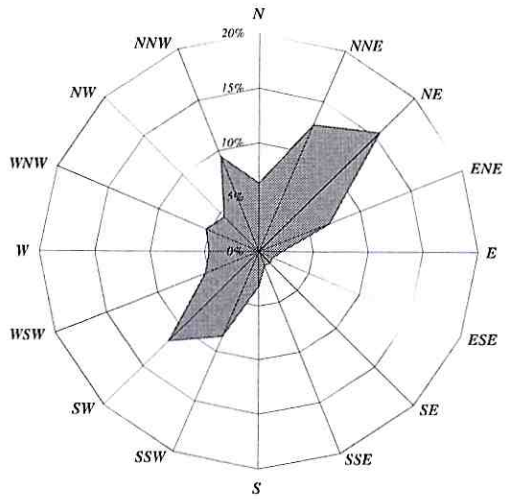
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.00%)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Año 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	2.77	1.92	0.98	0.33	0.17	0.10	6.28
NNE	7.03	4.55	0.86	0.19	0.02	0.00	12.66
NE	8.29	6.76	0.40	0.05	0.01	0.01	15.51
ENE	2.95	3.47	0.50	0.00	0.00	0.00	6.92
E	1.20	0.56	0.27	0.05	0.00	0.00	2.08
ESE	0.99	0.17	0.16	0.06	0.01	0.00	1.39
SE	1.30	0.09	0.01	0.00	0.00	0.01	1.42
SSE	1.19	0.17	0.05	0.00	0.00	0.00	1.40
S	1.51	0.90	0.70	0.07	0.01	0.00	3.18
SSW	1.67	3.39	2.34	0.94	0.15	0.01	8.49
SW	0.91	3.58	2.39	3.08	1.55	0.10	11.62
WSW	0.47	0.91	1.30	2.24	0.37	0.00	5.29
W	0.30	0.62	1.69	1.91	0.07	0.00	4.58
WNW	0.27	0.63	1.56	2.15	0.58	0.08	5.27
NW	0.68	0.53	1.27	1.07	0.58	0.37	4.50
NNW	1.15	0.82	1.08	2.58	1.59	2.17	9.39
TOTAL	32.68	29.08	15.56	14.70	5.11	2.85	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	8760	
Datos Válidos	8760	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	1	0.01

Rosa de Viento
Año 2006 - "AL-1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



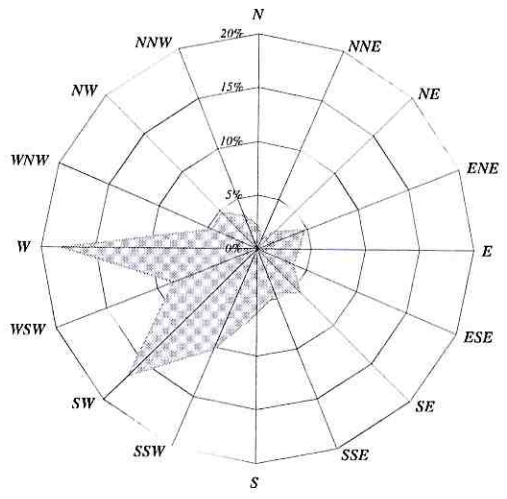
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.01%)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Verano 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	0.28	1.06	0.79	0.09	0.00	0.00	2.22
NNE	0.46	0.32	0.23	0.00	0.00	0.00	1.02
NE	1.16	0.88	0.23	0.05	0.00	0.00	2.31
ENE	2.87	1.44	0.28	0.09	0.00	0.00	4.68
E	1.76	1.85	0.23	0.00	0.00	0.00	3.84
ESE	0.79	2.31	0.46	0.05	0.00	0.00	3.61
SE	0.74	4.21	0.69	0.00	0.00	0.00	5.65
SSE	1.02	2.92	0.51	0.05	0.00	0.00	4.49
S	2.82	3.01	0.23	0.00	0.00	0.00	6.06
SSW	7.13	2.69	0.37	0.00	0.00	0.00	10.19
SW	12.87	3.43	0.51	0.00	0.00	0.00	16.81
WSW	4.54	2.13	1.11	0.56	0.09	0.00	8.43
W	1.25	1.34	3.98	5.83	4.77	0.88	18.06
WNW	0.60	1.20	1.57	1.11	0.09	0.00	4.58
NW	0.46	0.93	1.99	1.25	0.05	0.00	4.68
NNW	0.46	0.69	1.76	0.46	0.00	0.00	3.38
TOTAL	39.21	30.42	14.95	9.54	5.00	0.88	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2160	
Datos Válidos	2160	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	0	0.00

Rosa de Viento
Verano - "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



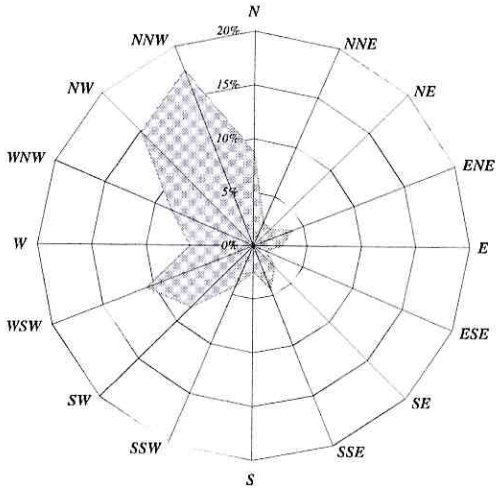
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.00 %)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Otoño 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	0.46	1.79	3.11	2.24	1.01	0.09	8.70
NNE	0.50	0.96	0.69	0.14	0.05	0.00	2.34
NE	0.78	1.33	0.05	0.00	0.00	0.00	2.15
ENE	2.47	1.33	0.05	0.00	0.00	0.00	3.85
E	1.10	1.37	0.14	0.00	0.00	0.00	2.61
ESE	0.32	0.87	0.05	0.00	0.00	0.00	1.24
SE	0.46	2.24	0.05	0.00	0.00	0.00	2.75
SSE	0.69	3.39	0.27	0.00	0.00	0.00	4.35
S	1.10	1.28	0.05	0.00	0.00	0.00	2.43
SSW	2.24	1.83	0.05	0.00	0.00	0.00	4.12
SW	5.72	2.29	0.14	0.00	0.00	0.00	8.15
WSW	4.21	6.09	0.27	0.09	0.00	0.00	10.67
W	0.96	2.79	1.24	0.92	0.05	0.00	5.95
WNW	0.69	2.29	3.30	1.47	0.50	0.05	8.29
NW	0.50	3.11	5.82	3.43	1.74	0.27	14.88
NNW	0.60	3.43	6.23	5.40	1.60	0.27	17.54
TOTAL	22.80	36.40	21.47	13.69	4.95	0.69	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2184	
Datos Válidos	2184	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	0	0.00

Rosa de Viento
Otoño 2006 - "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



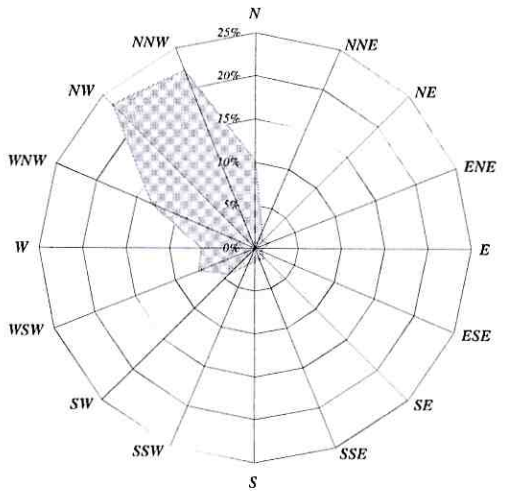
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.00 %)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Invierno 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	0.23	1.27	3.31	2.99	1.86	0.45	10.10
NNE	0.50	0.82	0.41	0.27	0.09	0.00	2.08
NE	0.50	0.59	0.09	0.00	0.00	0.00	1.18
ENE	1.27	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	1.81
E	0.72	0.27	0.09	0.00	0.00	0.00	1.09
ESE	0.18	0.54	0.05	0.00	0.00	0.00	0.77
SE	0.27	1.27	0.05	0.00	0.00	0.00	1.59
SSE	0.32	1.04	0.05	0.00	0.00	0.00	1.40
S	0.72	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54
SSW	1.22	0.77	0.09	0.00	0.00	0.00	2.08
SW	2.22	1.95	0.09	0.00	0.00	0.00	4.26
WSW	2.58	3.67	0.77	0.05	0.00	0.00	7.07
W	0.59	1.86	1.68	1.36	0.72	0.09	6.30
WNW	0.36	2.26	4.98	3.40	1.68	0.41	13.09
NW	0.45	2.94	8.51	8.15	2.81	0.59	23.46
NNW	0.14	2.49	10.05	7.97	1.45	0.09	22.19
TOTAL	12.27	23.10	30.21	24.18	8.61	1.63	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2208	
Datos Válidos	2208	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	0	0.00

Rosa de Viento
Invierno 2006 - "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



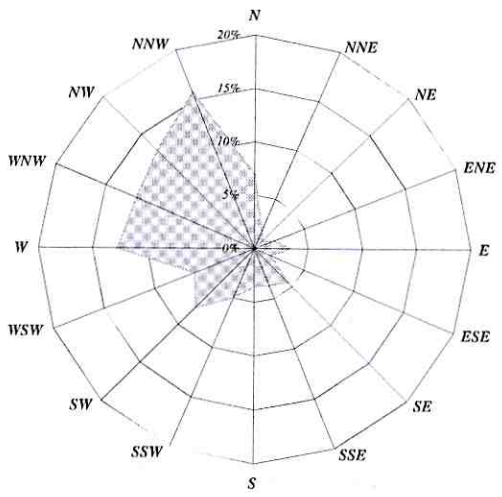
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.00 %)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Primavera 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	0.23	1.22	2.22	2.04	0.95	0.23	6.88
NNE	0.32	0.50	0.59	0.18	0.14	0.00	1.72
NE	0.18	0.72	0.09	0.00	0.00	0.00	1.00
ENE	0.86	0.86	0.23	0.00	0.00	0.00	1.95
E	1.49	1.63	0.09	0.00	0.00	0.00	3.22
ESE	0.32	1.04	0.23	0.00	0.00	0.00	1.59
SE	1.00	3.22	0.14	0.00	0.00	0.00	4.35
SSE	1.09	2.26	0.32	0.00	0.00	0.00	3.67
S	1.95	1.49	0.09	0.00	0.00	0.00	3.53
SSW	3.53	1.27	0.18	0.00	0.00	0.00	4.98
SW	5.12	2.49	0.18	0.00	0.00	0.00	7.79
WSW	3.53	1.90	0.45	0.09	0.00	0.00	5.98
W	1.04	2.17	3.62	3.99	1.77	0.18	12.77
WNW	0.36	1.77	4.08	4.17	1.49	0.09	11.96
NW	0.68	2.63	5.66	3.53	0.41	0.00	12.91
NNW	0.45	2.45	7.43	4.26	1.00	0.14	15.72
TOTAL	22.15	27.63	25.59	18.25	5.75	0.63	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2208	
Datos Válidos	2208	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	0	0.00

Rosa de Viento
Primavera 2006 - "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



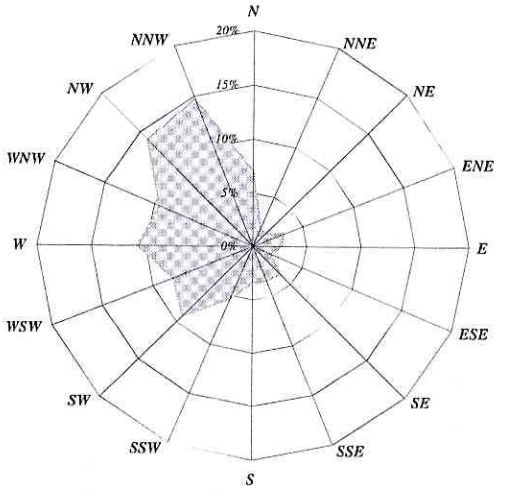
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.00 %)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Año 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	0.30	1.34	2.36	1.85	0.96	0.19	7.00
NNE	0.45	0.65	0.48	0.15	0.07	0.00	1.79
NE	0.65	0.88	0.11	0.01	0.00	0.00	1.66
ENE	1.86	1.04	0.14	0.02	0.00	0.00	3.06
E	1.27	1.28	0.14	0.00	0.00	0.00	2.68
ESE	0.40	1.19	0.19	0.01	0.00	0.00	1.79
SE	0.62	2.73	0.23	0.00	0.00	0.00	3.57
SSE	0.78	2.40	0.29	0.01	0.00	0.00	3.47
S	1.64	1.64	0.09	0.00	0.00	0.00	3.38
SSW	3.52	1.63	0.17	0.00	0.00	0.00	5.32
SW	6.45	2.53	0.23	0.00	0.00	0.00	9.21
WSW	3.71	3.45	0.65	0.19	0.02	0.00	8.03
W	0.96	2.04	2.63	3.01	1.82	0.29	10.74
WNW	0.50	1.88	3.49	2.55	0.95	0.14	9.51
NW	0.53	2.41	5.51	4.11	1.26	0.22	14.03
NNW	0.41	2.27	6.39	4.54	1.02	0.13	14.76
TOTAL	24.03	29.36	23.11	16.46	6.08	0.96	

Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	8760	
Datos Válidos	8760	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	0	0.00

Rosa de Viento
Año 2006 - "AL-2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



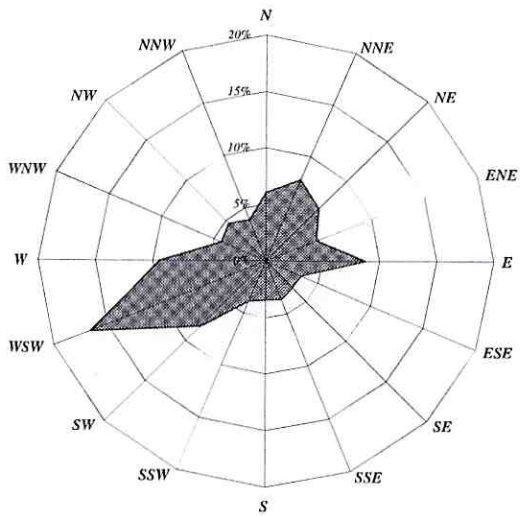
Calmas (vel. <0.3 m/s) = 0.00 %)

Frecuencias Dirección-Velocidad del Viento [%]
Estación Meteorológica "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"
Verano 2006

DIRECCION	Intervalo de Velocidad (m/s) 0.3 - 2.5	2.6 - 5.0	5.1 - 7.5	7.6 - 10.0	10.1 - 12.0	> 12.0	TOTAL
N	4.12	1.06	0.65	0.14	0.05	0.00	6.02
NNE	6.81	0.79	0.09	0.05	0.05	0.00	7.78
NE	5.88	0.60	0.05	0.05	0.00	0.00	6.57
ENE	3.75	0.60	0.37	0.00	0.05	0.05	4.81
E	3.24	0.79	1.39	2.08	0.88	0.37	8.75
ESE	2.31	0.56	0.23	0.19	0.09	0.00	3.38
SE	2.59	0.56	0.05	0.05	0.05	0.00	3.29
SSE	2.87	0.56	0.05	0.05	0.09	0.05	3.66
S	2.08	1.06	0.19	0.09	0.00	0.00	3.43
SSW	1.44	1.62	0.65	0.09	0.05	0.00	3.84
SW	1.67	2.41	2.78	1.16	0.14	0.00	8.15
WSW	0.69	1.30	4.58	7.27	2.64	0.14	16.62
W	0.83	0.37	2.04	4.81	1.34	0.00	9.40
WNW	1.20	0.37	1.06	1.20	0.42	0.00	4.26
NW	1.39	0.23	0.97	1.16	0.79	0.14	4.68
NNW	2.18	0.69	0.60	0.32	0.05	0.05	3.89
TOTAL	43.06	13.56	15.74	18.70	6.67	0.79	

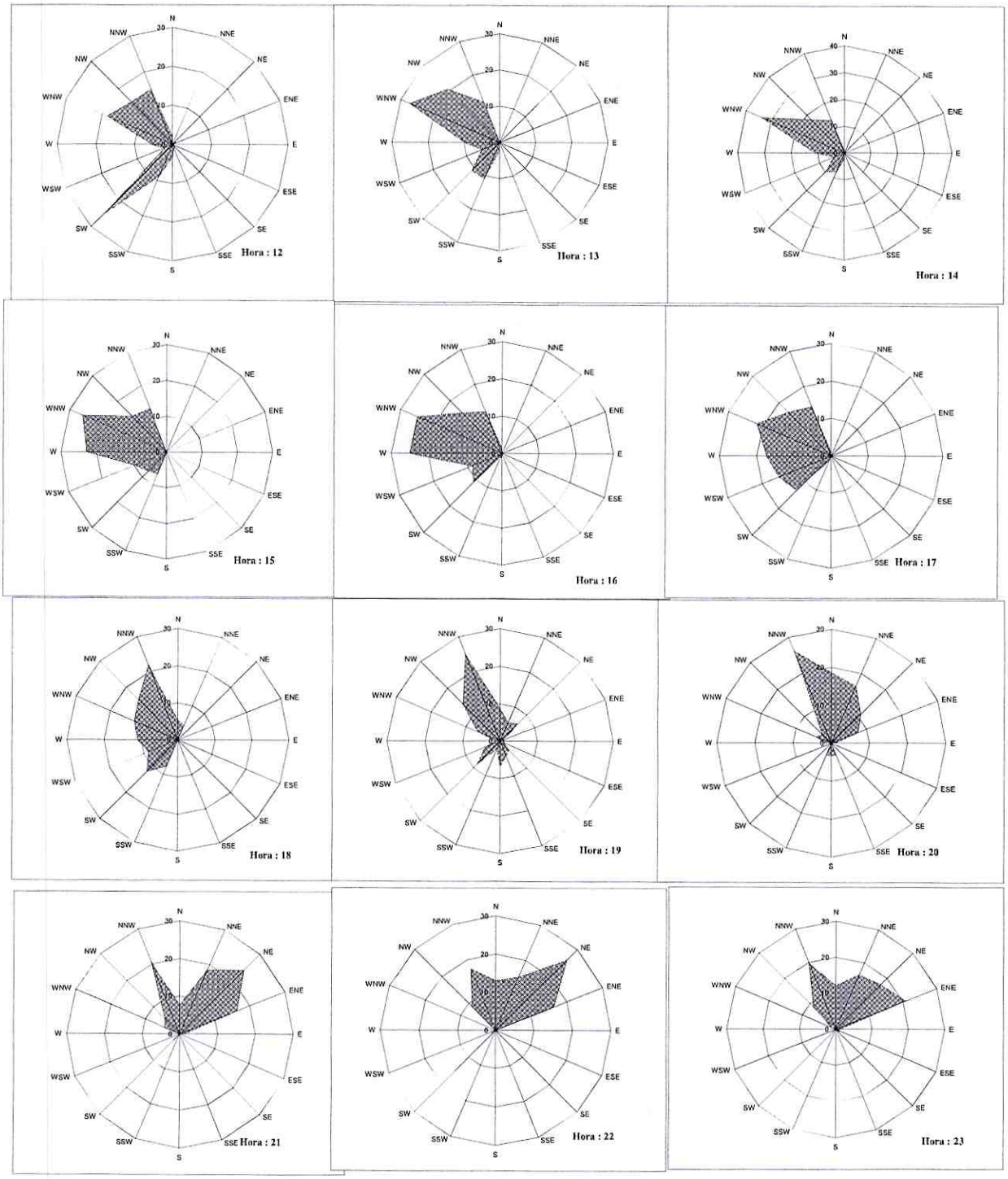
Resumen del Período:	Número	%
Total de Datos	2160	
Datos Válidos	2160	100.00
Datos Nulos	0	0.00
Calmas (vel<0.3 m/s)	32	1.48

Rosa de Viento
Verano 2006 - "AL-3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA"



Calmas (vel. <0.3 m/s) = 1.48 %)

(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006

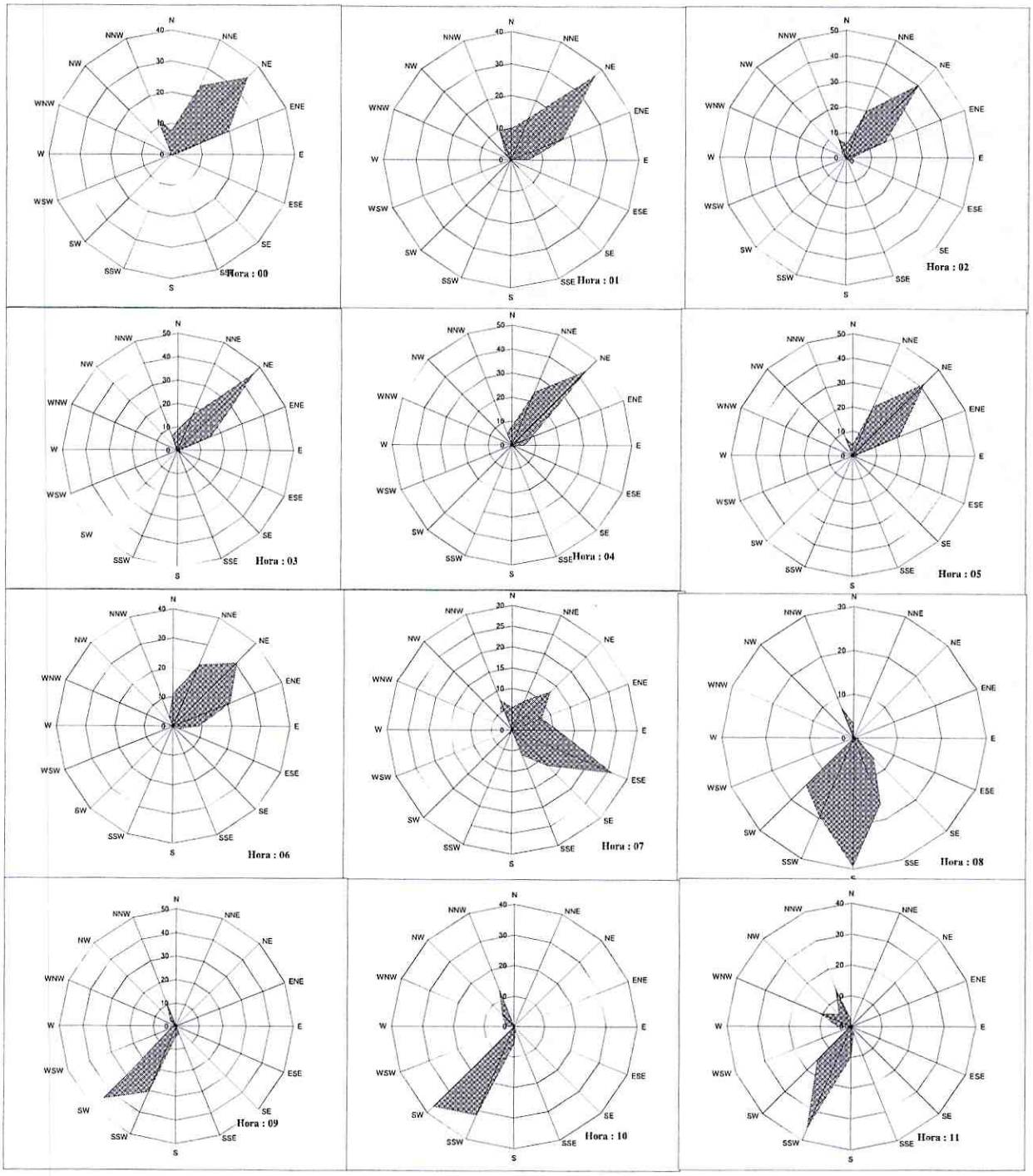


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006

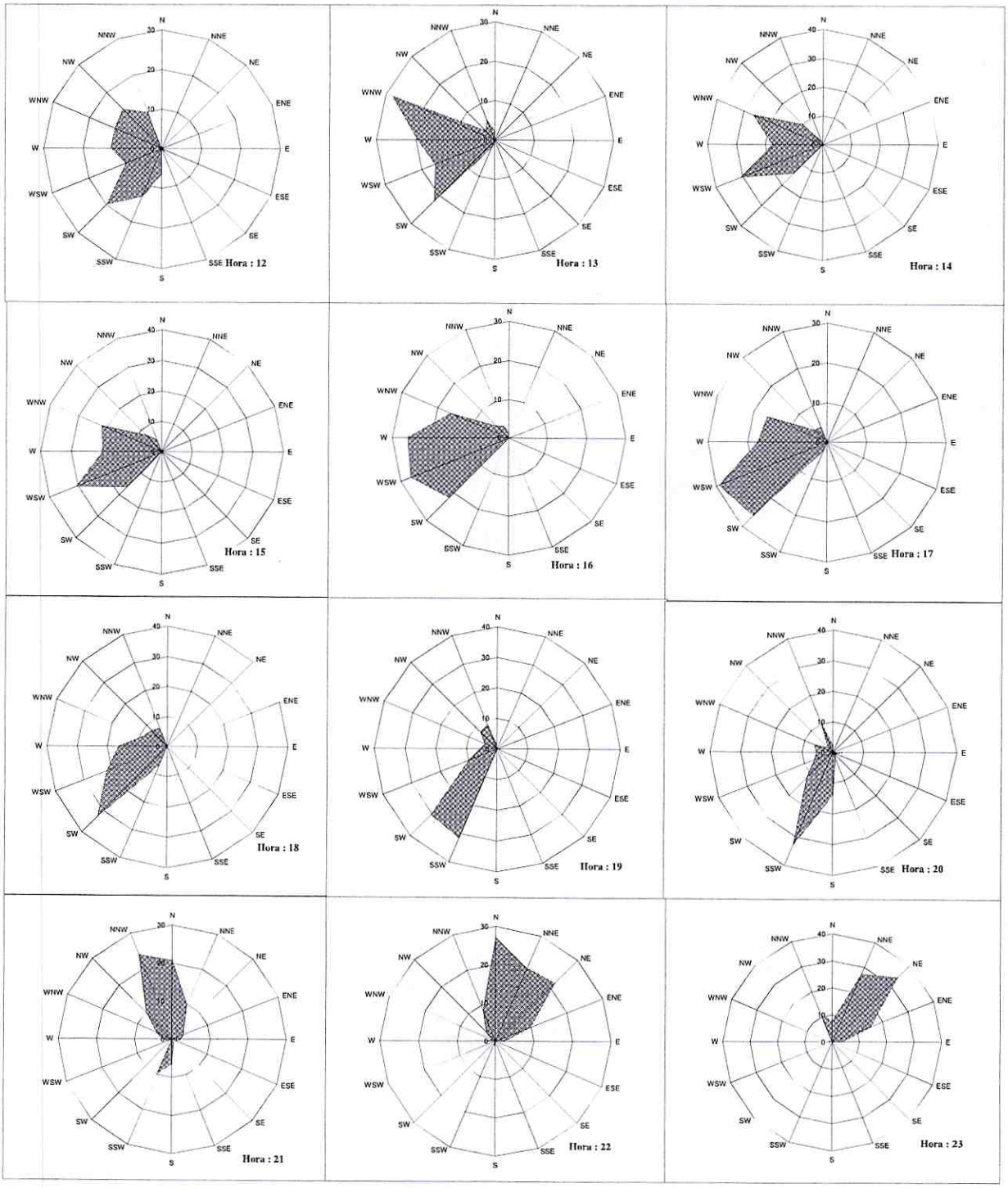
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	7.6	9.8	5.4	8.7	7.6	4.3	10.9	5.4	3.3	0.0	0.0	2.2	0.0	2.2	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	2.2	20.7	27.2	7.6
NNE	23.9	14.1	19.6	16.3	23.9	21.7	22.8	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	20.7	27.2
NE	34.8	37.0	40.2	45.7	43.5	41.3	30.4	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	21.7	33.7
ENE	19.6	17.4	16.3	15.2	8.7	20.7	20.7	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	9.8	15.2
E	1.1	5.4	2.2	1.1	5.4	1.1	8.7	10.9	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.3	2.2	2.2	3.3
ESE	0.0	0.0	3.3	1.1	1.1	2.2	2.2	26.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0
SE	1.1	3.3	3.3	2.2	2.2	0.0	0.0	12.0	6.5	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
SSE	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	6.5	16.3	3.3	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	4.3	5.4	9.8	6.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1	6.5	1.1	0.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	19.6	30.4	31.5	35.9	13.0	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	6.5	31.5	32.6	9.8	1.1	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	15.2	43.5	37.0	15.2	19.6	21.7	14.1	16.3	21.7	26.1	32.6	30.4	12.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	1.1	9.8	16.3	30.4	30.4	27.2	29.3	21.7	9.8	6.5	1.1	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	2.2	2.2	4.3	13.0	19.6	17.4	19.6	26.1	17.4	16.3	5.4	5.4	2.2	3.3	1.1
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	10.9	13.0	28.3	26.1	21.7	16.3	16.3	8.7	4.3	6.5	4.3	1.1	1.1
NW	0.0	2.2	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	5.4	5.4	14.1	3.3	9.8	7.6	4.3	4.3	7.6	7.6	2.2	9.8	3.3	0.0
NNW	12.0	9.8	7.6	6.5	5.4	7.6	3.3	7.6	7.6	10.9	13.0	13.0	9.8	5.4	1.1	4.3	3.3	4.3	6.5	8.7	10.9	23.9	8.7	10.9

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006



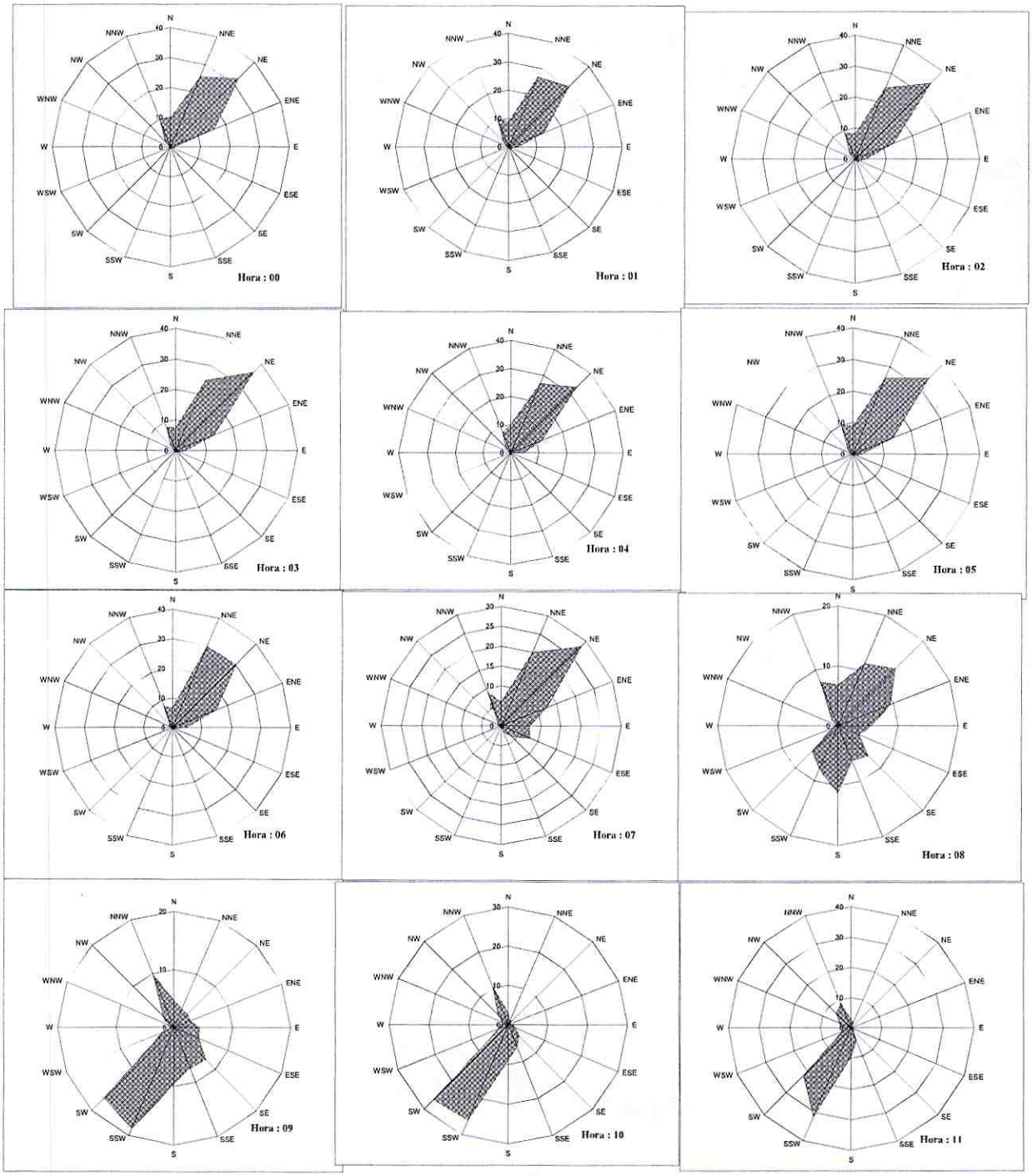
Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006

HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	9.6	8.8	8.2	7.4	10.1	8.8	6.6	6.0	6.8	4.7	3.0	2.7	1.4	1.6	0.8	0.5	1.4	0.8	3.6	6.3	8.5	12.6	18.4	12.1
NNE	25.5	26.8	24.9	24.9	26.8	26.3	29.6	20.0	11.2	3.6	0.8	1.9	1.1	0.5	0.3	0.8	0.8	0.8	2.7	4.9	11.0	17.5	16.7	24.1
NE	32.3	30.1	34.5	36.2	32.9	34.0	30.1	28.2	13.4	3.3	1.6	0.3	0.3	0.0	0.5	0.3	0.5	1.4	0.3	4.9	10.7	17.0	29.6	29.9
ENE	15.6	13.4	13.4	13.4	11.8	13.7	15.9	12.3	9.3	3.0	0.3	0.0	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	1.6	1.9	3.6	9.6	12.1	14.2
E	1.4	3.3	3.3	3.0	4.4	2.7	4.7	7.1	5.5	4.4	1.4	0.3	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9	1.1	1.1	1.9
ESE	1.1	1.1	1.6	1.4	0.3	1.1	0.8	7.9	3.8	4.7	1.9	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	0.5	0.5	1.1	1.4	1.4
SE	0.5	1.4	1.4	0.5	0.5	0.0	0.8	3.8	7.1	7.7	3.8	1.1	0.8	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.8	1.6	0.3	0.5	0.0	0.5
SSE	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.6	6.3	7.4	6.0	4.4	0.5	0.8	0.3	0.3	0.0	0.3	0.8	1.9	1.6	0.8	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3	0.0	0.5	0.5	11.2	9.6	8.8	9.3	9.9	3.0	1.4	0.8	0.5	0.3	2.2	4.7	9.0	3.3	0.5	0.0
SSW	0.3	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0	0.0	0.3	7.9	18.6	26.0	31.5	22.5	15.1	7.1	4.9	2.2	5.5	14.5	23.3	17.8	4.7	0.5	0.3
SW	0.3	0.5	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0	0.3	6.0	17.0	26.6	21.9	24.7	23.0	23.3	22.7	27.7	30.7	24.9	18.1	6.8	1.6	1.1	0.5
WSW	0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.3	0.0	0.5	1.1	2.2	2.5	3.0	5.2	10.7	17.8	20.0	18.1	17.3	13.4	6.0	3.8	1.4	0.5	0.5
W	0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.5	1.6	3.0	5.5	11.0	14.2	17.0	20.5	14.5	10.1	2.7	3.0	2.2	0.8	0.3
WNW	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	1.4	0.8	0.3	1.1	1.6	4.1	9.3	17.3	18.9	19.7	15.3	13.4	7.4	3.3	4.4	4.1	0.5	0.5
NW	2.5	2.7	2.5	2.5	2.5	2.2	1.4	1.1	1.4	2.7	3.6	6.6	8.5	8.5	9.0	6.0	6.6	7.1	6.8	6.6	3.3	6.8	4.4	2.7
NNW	9.9	10.4	9.0	8.2	7.7	9.9	7.7	9.0	7.9	9.6	10.4	8.8	9.3	7.7	5.8	6.8	6.3	7.4	9.9	11.2	13.7	15.6	12.3	11.0

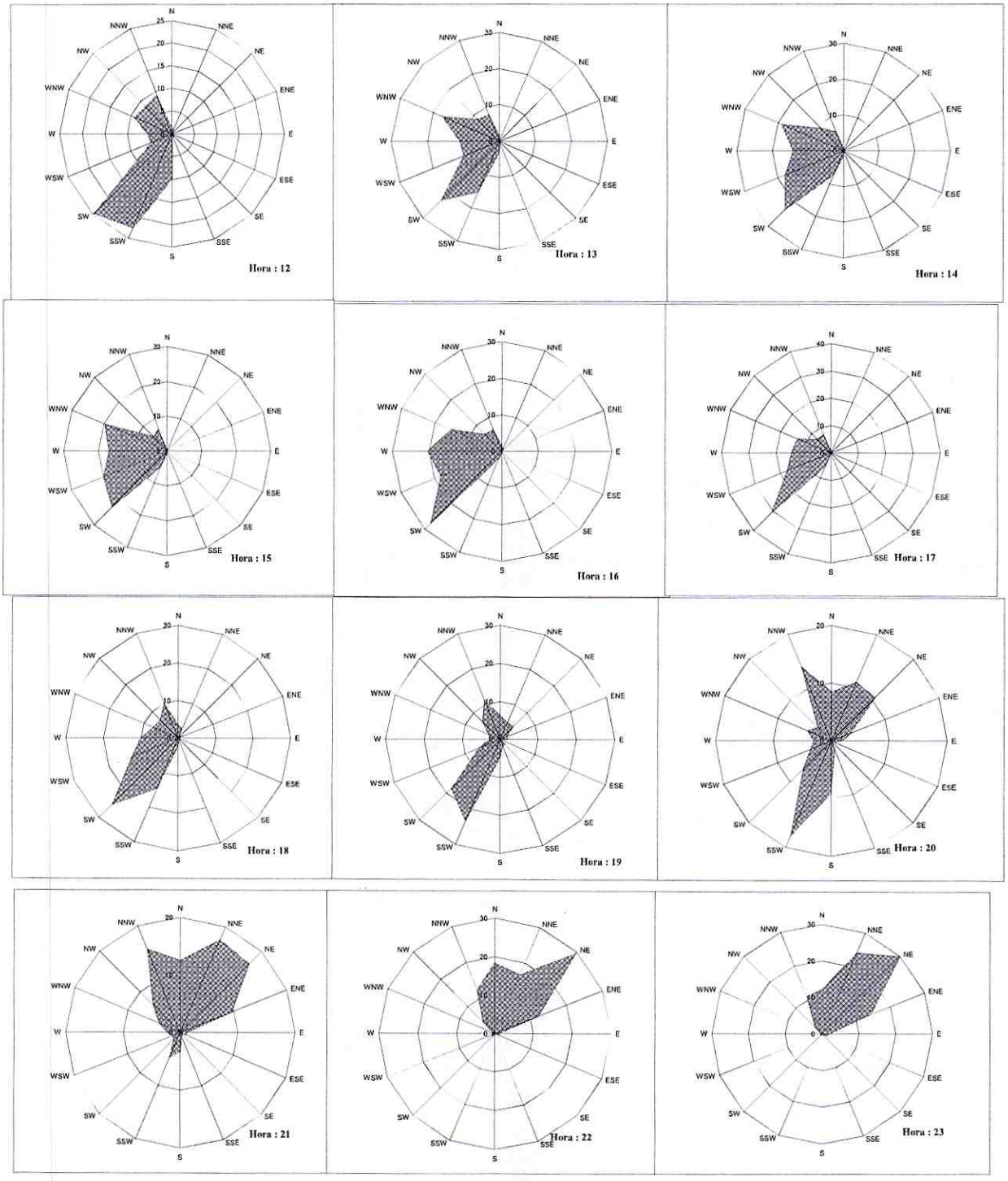
AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006

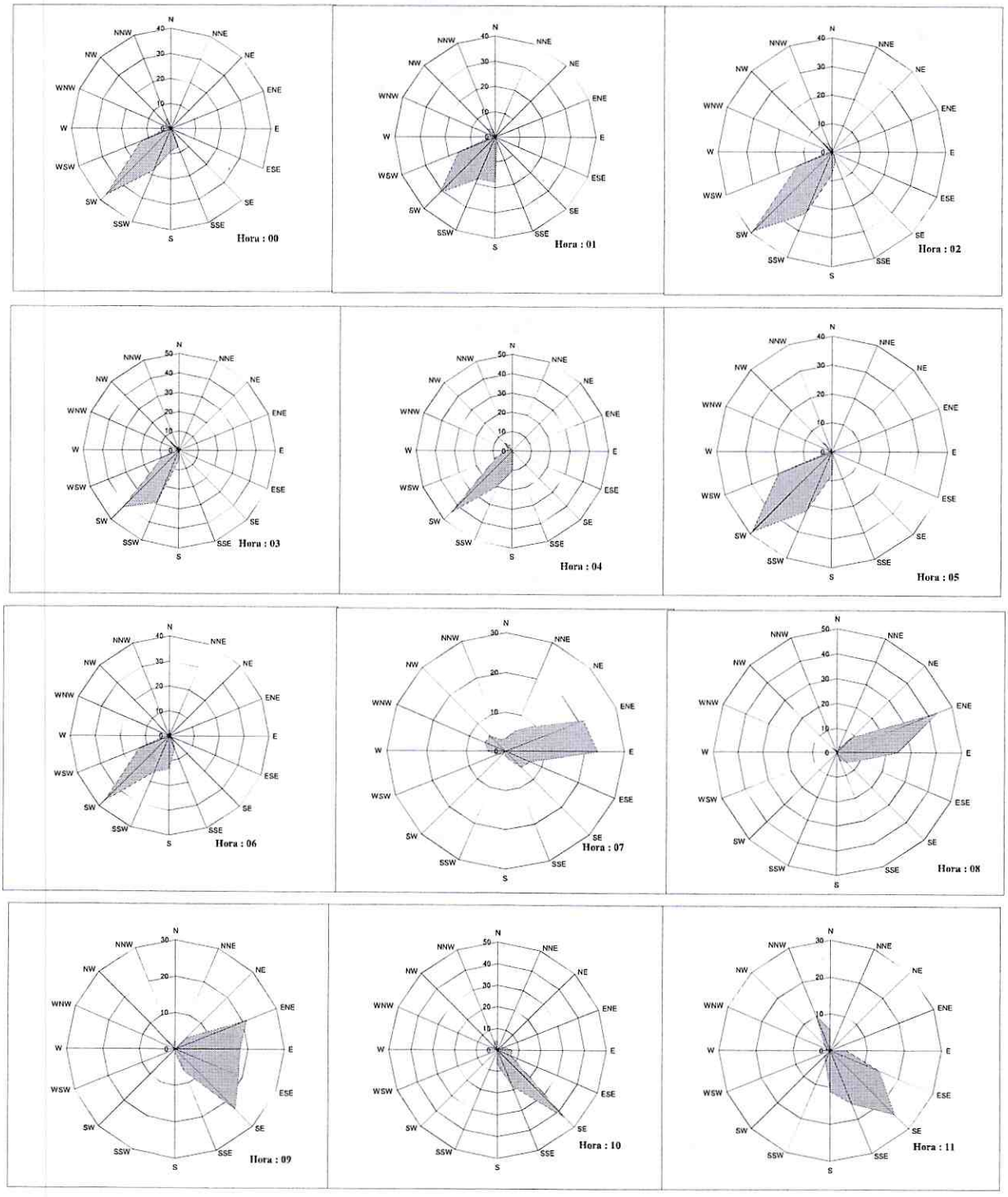


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006

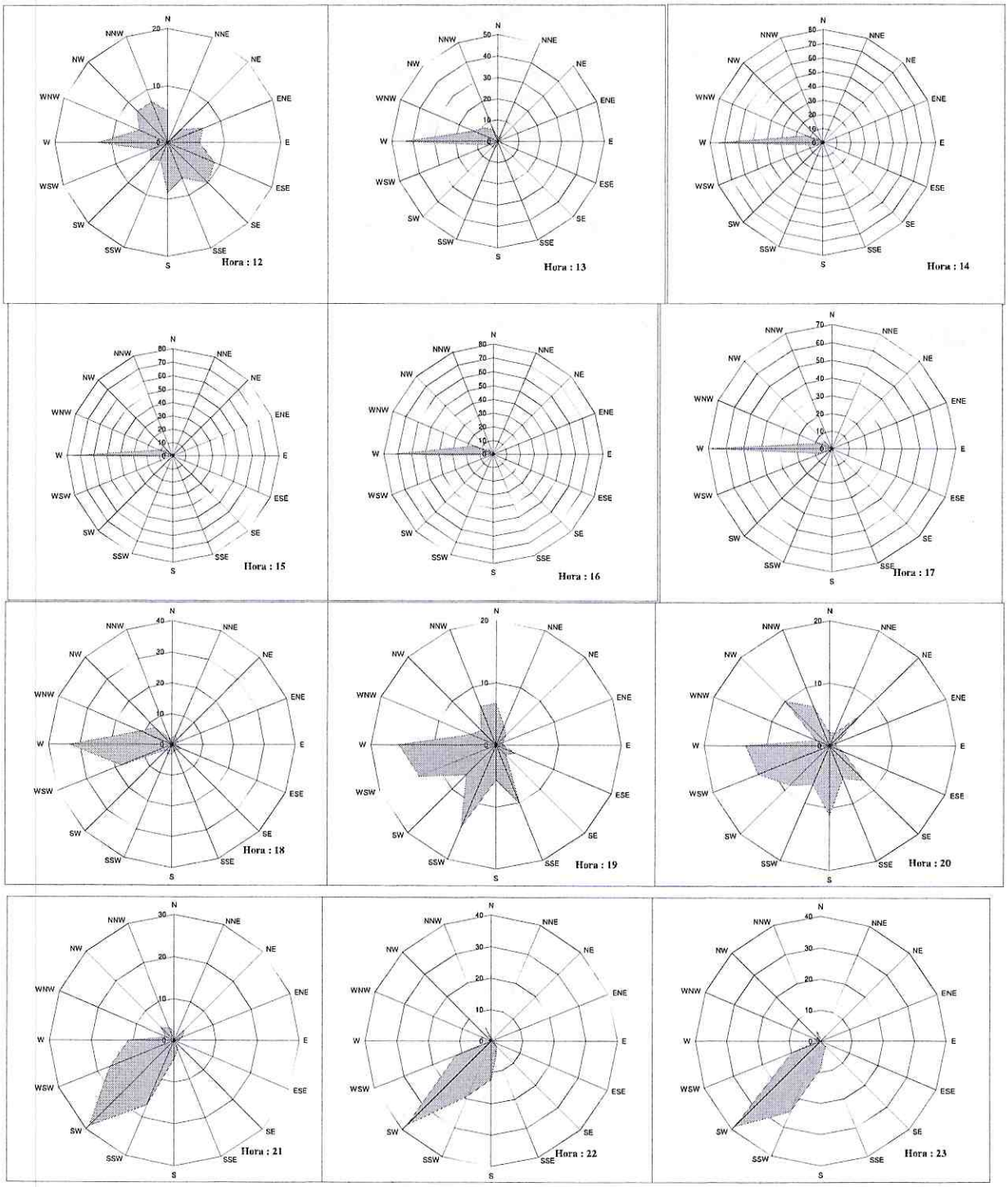
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	1.1	1.1	1.1	2.2	0.0	0.0	2.2	3.3	0.0	2.2	4.4	5.6	5.6	2.2	1.1	0.0	0.0	3.3	2.2	6.7	2.2	2.2	1.1	1.1
NNE	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	5.6	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	1.1	0.0	0.0	3.3	3.3	2.2	0.0	1.1	0.0
NE	0.0	2.2	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	8.9	8.9	4.4	1.1	3.3	3.3	2.2	1.1	0.0	1.1	0.0	2.2	2.2	6.7	3.3	0.0	2.2
ENE	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	21.1	43.3	21.1	3.3	0.0	6.7	1.1	0.0	2.2	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	2.2	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3	24.4	17.8	6.7	4.4	5.6	1.1	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
ESE	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	6.7	8.9	18.9	6.7	14.4	8.9	3.3	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	3.3	2.2	1.1	1.1	0.0
SE	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	2.2	5.6	5.6	23.3	43.3	24.4	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	2.2	7.8	0.0	2.2	2.2
SSE	7.8	2.2	3.3	0.0	1.1	1.1	5.6	2.2	3.3	6.7	17.8	15.6	6.7	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	2.2	10.0	5.6	2.2	4.4	3.3
S	8.9	17.8	7.8	4.4	10.0	7.8	13.3	1.1	0.0	1.1	6.7	11.1	8.9	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	3.3	5.6	11.1	4.4	12.2	8.9
SSW	17.8	17.8	23.3	28.9	20.0	22.2	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	4.4	0.0	1.1	0.0	2.2	3.3	14.4	6.7	16.7	18.9	24.4
SW	36.7	31.1	38.9	41.1	44.4	38.9	36.7	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	4.4	3.3	0.0	0.0	2.2	1.1	2.2	6.7	8.9	28.9	37.8	38.9
WSW	13.3	15.6	13.3	10.0	8.9	20.0	13.3	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	4.4	4.4	1.1	2.2	6.7	17.8	13.3	12.2	16.7	12.2	10.0
W	2.2	2.2	1.1	1.1	3.3	1.1	2.2	4.4	0.0	0.0	0.0	2.2	12.2	43.3	73.3	75.6	71.1	67.8	33.3	15.6	13.3	11.1	0.0	1.1
WNW	2.2	2.2	1.1	2.2	2.2	1.1	0.0	5.6	0.0	0.0	3.3	1.1	5.6	12.2	12.2	11.1	15.6	7.8	11.1	4.4	2.2	2.2	3.3	2.2
NW	3.3	4.4	4.4	6.7	5.6	4.4	4.4	5.6	2.2	3.3	2.2	2.2	7.8	8.9	3.3	5.6	3.3	5.6	7.8	3.3	10.0	4.4	0.0	1.1
NNW	4.4	3.3	3.3	1.1	3.3	1.1	0.0	3.3	1.1	1.1	4.4	10.0	7.8	5.6	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	6.7	6.7	3.3	4.4	3.3

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006



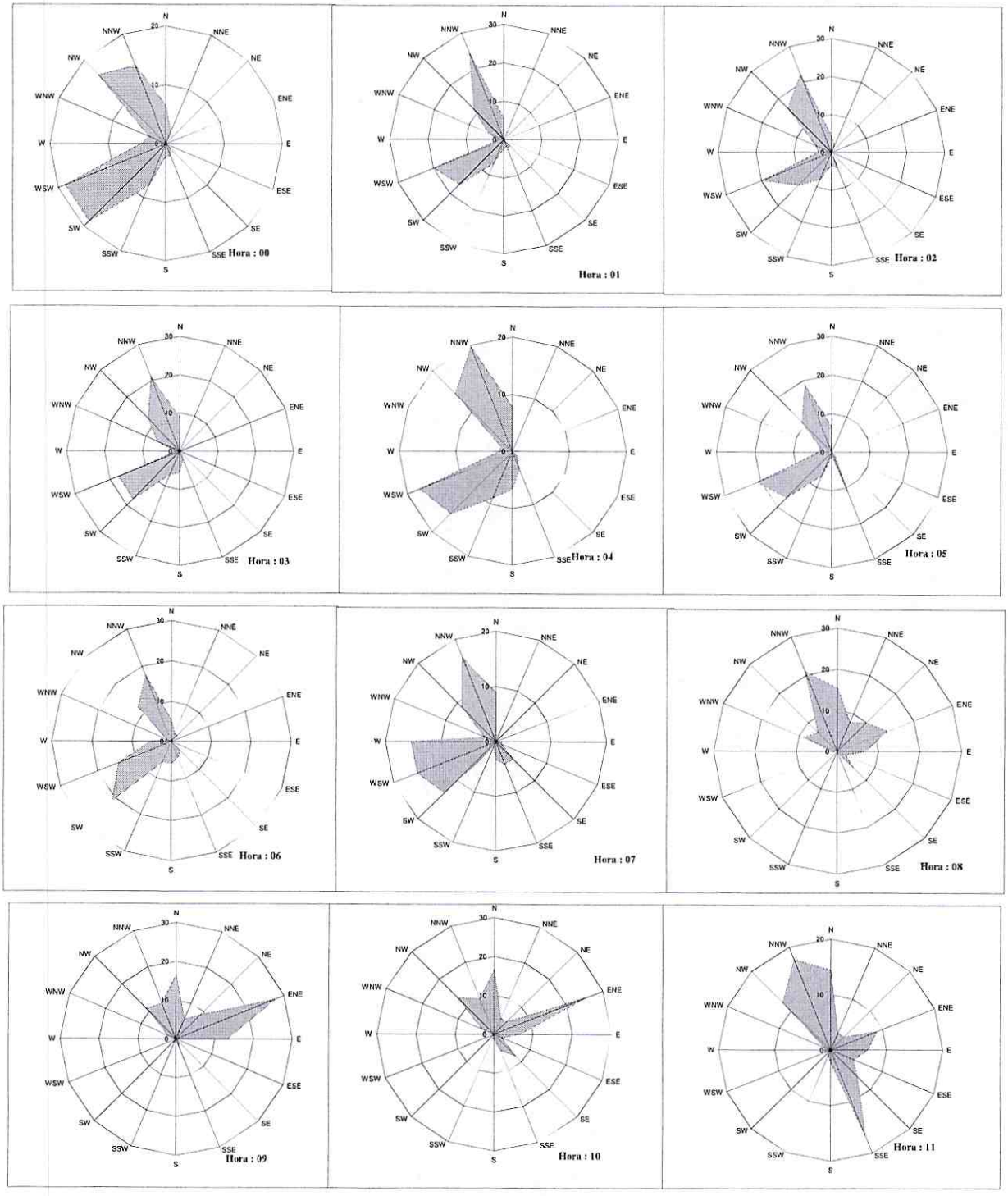
Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006

HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	6.6	5.5	4.4	8.8	7.7	6.6	5.5	8.8	15.4	16.5	16.5	14.3	9.9	11.0	3.3	6.6	4.4	5.5	7.7	12.1	13.2	6.6	5.5	6.6
NNE	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	7.7	5.5	4.4	3.3	2.2	1.1	3.3	4.4	3.3	1.1	2.2	3.3	1.1	2.2	2.2	2.2
NE	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	4.4	9.9	8.8	4.4	3.3	3.3	2.2	2.2	1.1	0.0	1.1	1.1	2.2	0.0	0.0	2.2	1.1
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2	27.5	25.3	8.8	5.5	2.2	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1
E	2.2	2.2	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	6.6	13.2	6.6	6.6	4.4	4.4	4.4	1.1	2.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0
ESE	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	0.0	2.2	4.4	2.2	4.4	3.3	3.3	0.0	1.1	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0
SE	1.1	2.2	0.0	0.0	1.1	1.1	3.3	4.4	5.5	1.1	7.7	6.6	13.2	2.2	5.5	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1
SSE	2.2	2.2	4.4	2.2	3.3	11.0	4.4	4.4	0.0	2.2	4.4	16.5	12.1	9.9	4.4	2.2	2.2	0.0	5.5	1.1	1.1	2.2	2.2	4.4
S	2.2	2.2	3.3	5.5	6.6	1.1	5.5	3.3	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	4.4	1.1	2.2	0.0	1.1	0.0	4.4	2.2	0.0	1.1	5.5
SSW	7.7	6.6	7.7	6.6	8.8	6.6	5.5	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	1.1	4.4	11.0	11.0	8.8
SW	18.7	16.5	12.1	17.6	15.4	16.5	20.9	13.2	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	2.2	1.1	2.2	3.3	7.7	8.8	12.1	16.5	7.7
WSW	18.7	19.8	19.8	17.6	17.6	20.9	14.3	15.4	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	5.5	14.3	22.0	19.8	18.7	25.3
W	4.4	1.1	3.3	1.1	2.2	3.3	5.5	15.4	1.1	0.0	0.0	1.1	2.2	1.1	9.9	6.6	12.1	19.8	15.4	14.3	12.1	6.6	2.2	2.2
WNW	3.3	4.4	4.4	6.6	2.2	3.3	1.1	2.2	8.8	2.2	3.3	1.1	4.4	12.1	24.2	28.6	29.7	17.6	14.3	8.8	4.4	2.2	4.4	5.5
NW	16.5	11.0	16.5	12.1	14.3	11.0	12.1	8.8	6.6	11.0	13.2	12.1	18.7	14.3	17.6	22.0	28.6	23.1	24.2	11.0	8.8	17.6	14.3	12.1
NNW	14.3	24.2	22.0	20.9	19.8	18.7	17.6	16.5	20.9	9.9	9.9	17.6	17.6	27.5	18.7	15.4	13.2	16.5	15.4	17.6	18.7	15.4	16.5	16.5

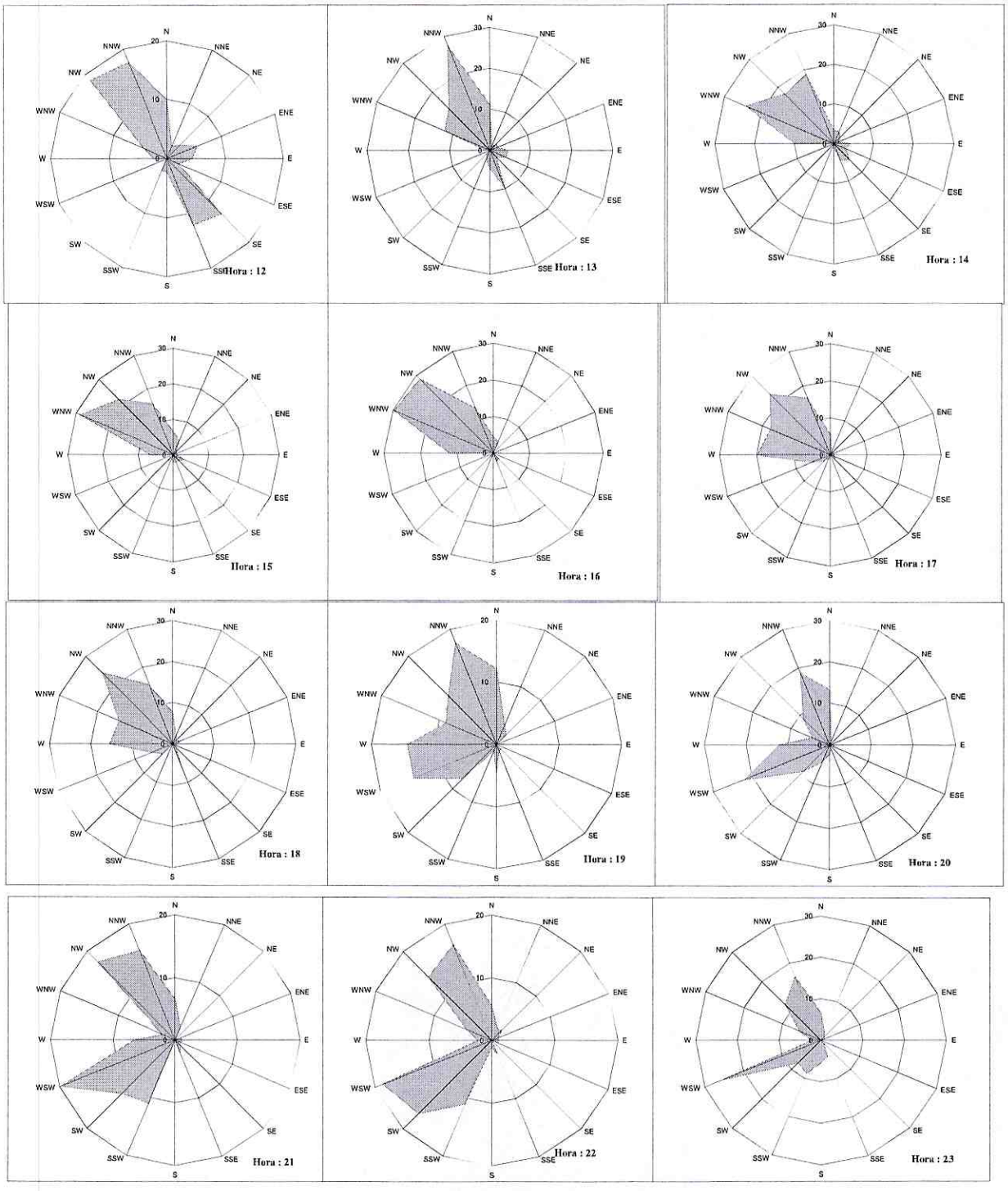
0008

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006



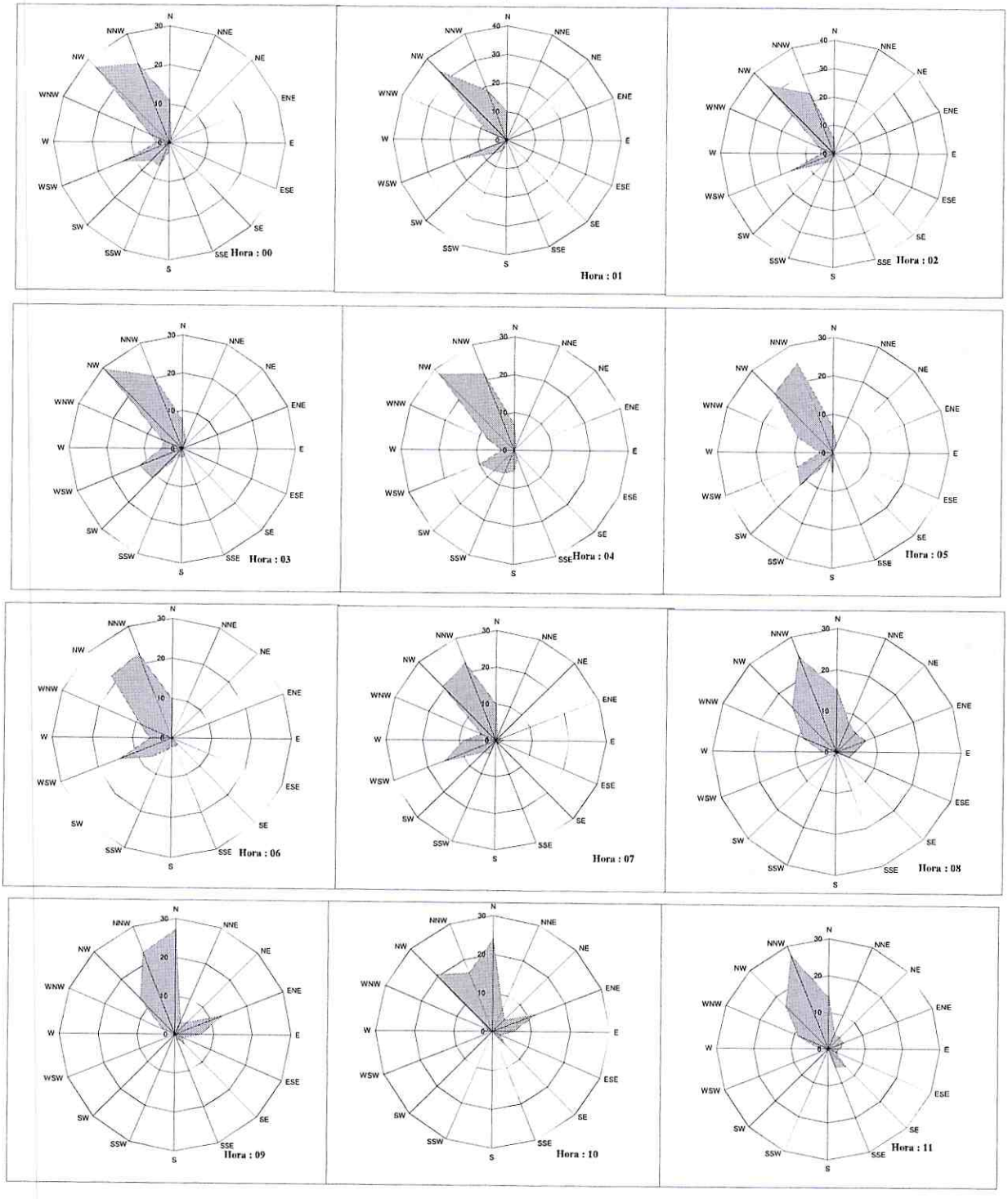
Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006

HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	10.9	9.8	5.4	7.6	6.5	6.5	9.8	9.8	15.2	27.2	23.9	14.1	10.9	8.7	5.4	5.4	5.4	4.3	9.8	9.8	7.6	9.8	7.6	10.9
NNE	1.1	0.0	1.1	2.2	1.1	2.2	0.0	1.1	7.6	3.3	6.5	4.3	3.3	2.2	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	4.3	1.1	2.2	3.3	2.2
NE	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	6.5	4.3	4.3	4.3	1.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	7.6	13.0	12.0	4.3	3.3	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	4.3	6.5	5.4	3.3	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0
ESE	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1
SE	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	2.2	1.1	0.0	3.3	4.3	6.5	3.3	7.6	2.2	2.2	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0
SSE	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	2.2	1.1	1.1	1.1	0.0	5.4	6.5	1.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	2.2	0.0
S	2.2	1.1	1.1	2.2	5.4	5.4	2.2	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	4.3	4.3	4.3
SSW	6.5	4.3	3.3	2.2	6.5	2.2	3.3	4.3	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	4.3	0.0	2.2	2.2
SW	6.5	6.5	4.3	10.9	7.6	12.0	6.5	4.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	5.4	13.0	8.7	6.5
WSW	13.0	17.4	16.3	12.0	9.8	9.8	14.1	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	6.5	8.7	9.8	10.9	13.0	12.0
W	3.3	0.0	4.3	5.4	3.3	3.3	5.4	8.7	3.3	0.0	2.2	2.2	3.3	6.5	13.0	6.5	8.7	20.7	14.1	7.6	10.9	6.5	4.3	7.6
WNW	5.4	7.6	5.4	5.4	7.6	9.8	8.7	4.3	8.7	3.3	1.1	8.7	15.2	27.2	31.5	43.5	40.2	23.9	17.4	13.0	10.9	6.5	5.4	3.3
NW	27.2	33.7	33.7	29.3	28.3	21.7	21.7	20.7	15.2	13.0	20.7	16.3	23.9	16.3	21.7	19.6	23.9	29.3	22.8	20.7	23.9	22.8	22.8	33.7
NNW	21.7	18.5	22.8	20.7	21.7	25.0	22.8	22.8	25.0	22.8	16.3	27.2	25.0	23.9	18.5	18.5	20.7	20.7	29.3	25.0	22.8	20.7	23.9	16.3

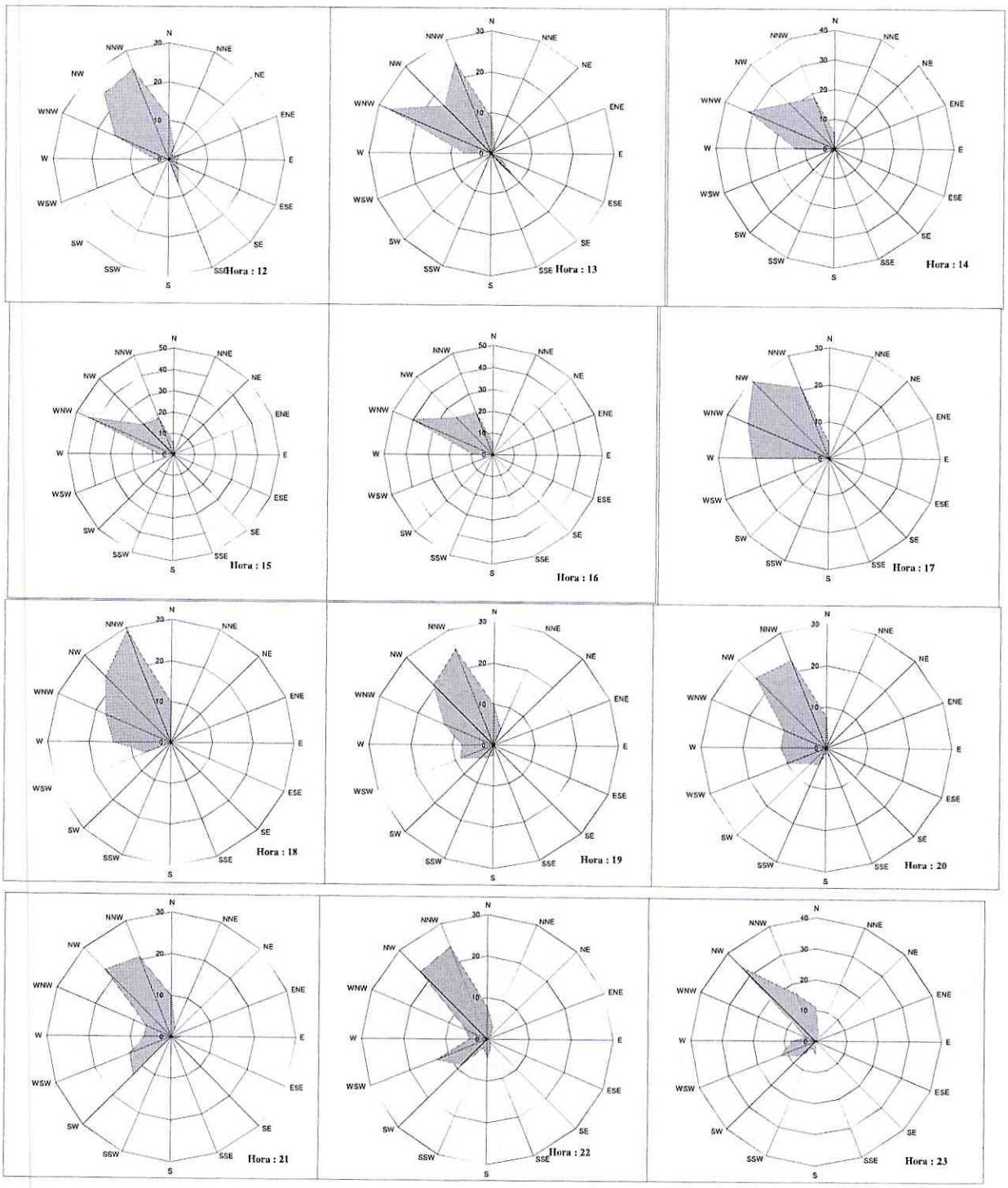
AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006



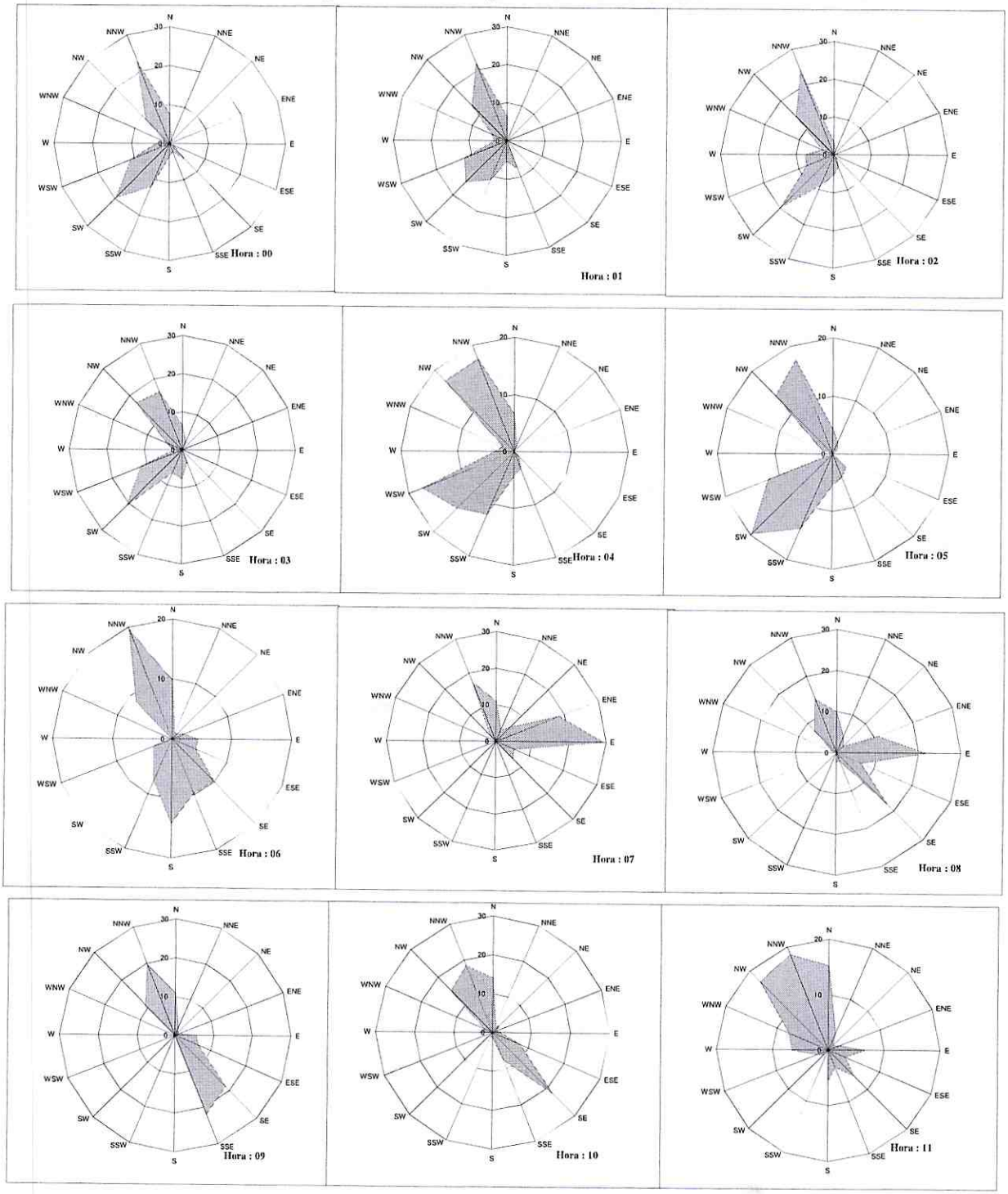
Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006

HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	7.6	6.5	3.3	6.5	6.5	4.3	9.8	10.9	9.8	10.9	14.1	15.2	5.4	0.0	0.0	1.1	2.2	3.3	4.3	9.8	16.3	6.5	6.5	3.3
NNE	1.1	0.0	1.1	2.2	1.1	2.2	1.1	3.3	4.3	2.2	2.2	3.3	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	6.5	4.3	2.2	1.1	0.0
NE	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	5.4	2.2	1.1	2.2	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	1.1	0.0	2.2	1.1
ENE	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	18.5	10.9	1.1	1.1	2.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	1.1	2.2	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	4.3	29.3	21.7	5.4	2.2	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	3.3	1.1	1.1	0.0
ESE	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	5.4	6.5	6.5	7.6	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0
SE	5.4	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	9.8	6.5	17.4	18.5	21.7	6.5	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	1.1	2.2	0.0	1.1
SSE	2.2	7.6	3.3	3.3	3.3	4.3	9.8	0.0	2.2	21.7	7.6	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	1.1	5.4	4.3
S	3.3	5.4	5.4	7.6	4.3	5.4	14.1	0.0	2.2	0.0	1.1	5.4	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	5.4	2.2	7.6	5.4
SSW	12.0	10.9	8.7	6.5	12.0	14.1	7.6	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	3.3	7.6	3.3	13.0	16.3
SW	19.6	15.2	19.6	20.7	14.1	19.6	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	3.3	4.3	18.5	19.6	19.6
WSW	10.9	12.0	7.6	12.0	17.4	12.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	7.6	5.4	10.9	21.7	8.7	7.6
W	3.3	3.3	7.6	2.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	6.5	17.4	27.2	37.0	39.1	43.5	40.2	23.9	13.0	9.8	10.9	6.5	5.4
WNW	1.1	4.3	3.3	4.3	2.2	2.2	0.0	0.0	1.1	0.0	2.2	7.6	22.8	47.8	42.4	43.5	31.5	27.2	20.7	7.6	9.8	2.2	3.3	2.2
NW	8.7	13.0	14.1	17.4	17.4	14.1	8.7	2.2	7.6	10.9	15.2	17.4	20.7	10.9	12.0	6.5	13.0	13.0	20.7	18.5	12.0	14.1	7.6	12.0
NNW	22.8	21.7	23.9	16.3	17.4	17.4	19.6	17.4	14.1	19.6	18.5	18.5	19.6	10.9	6.5	8.7	6.5	10.9	13.0	15.2	8.7	12.0	17.4	21.7

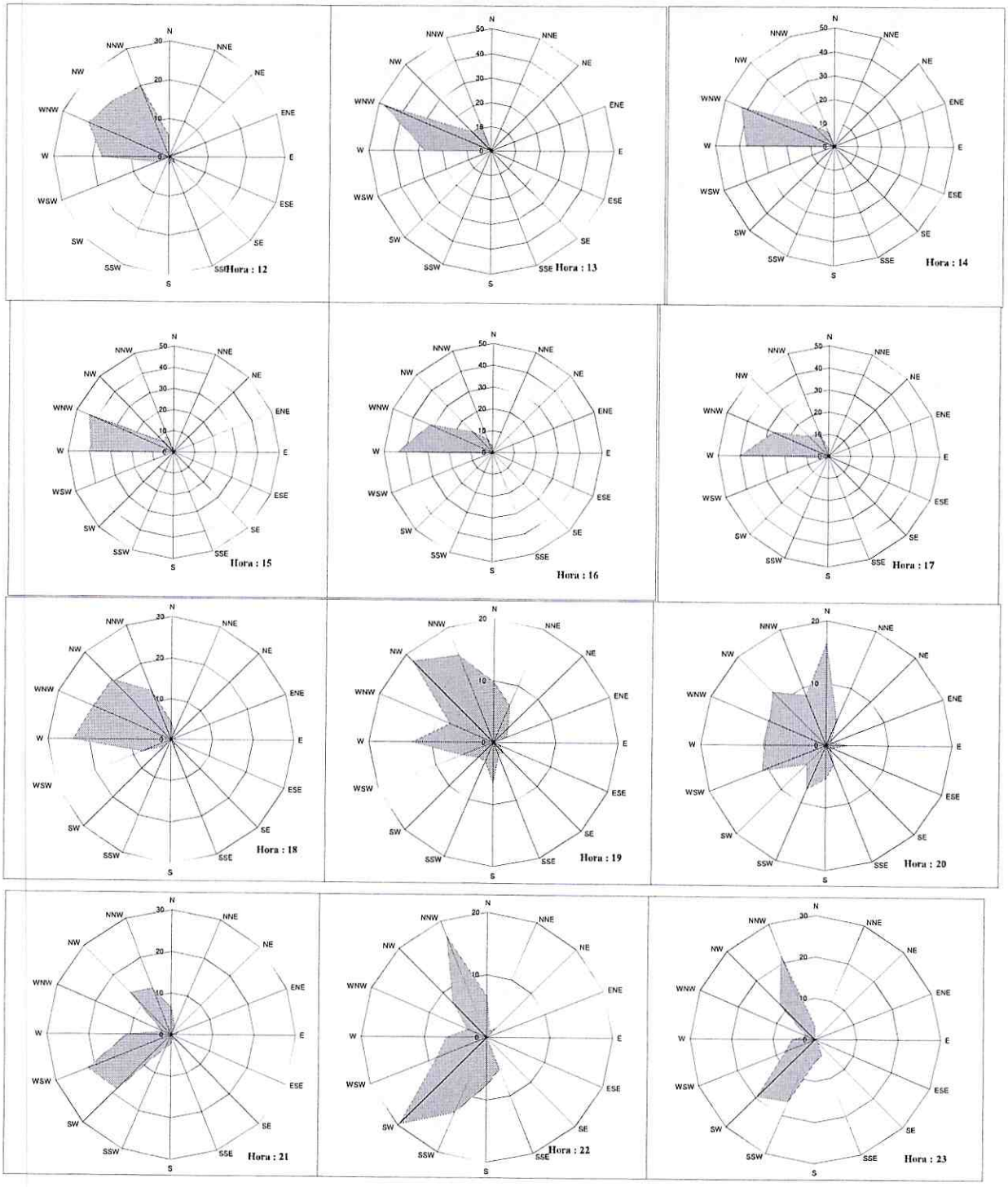
2008003

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006

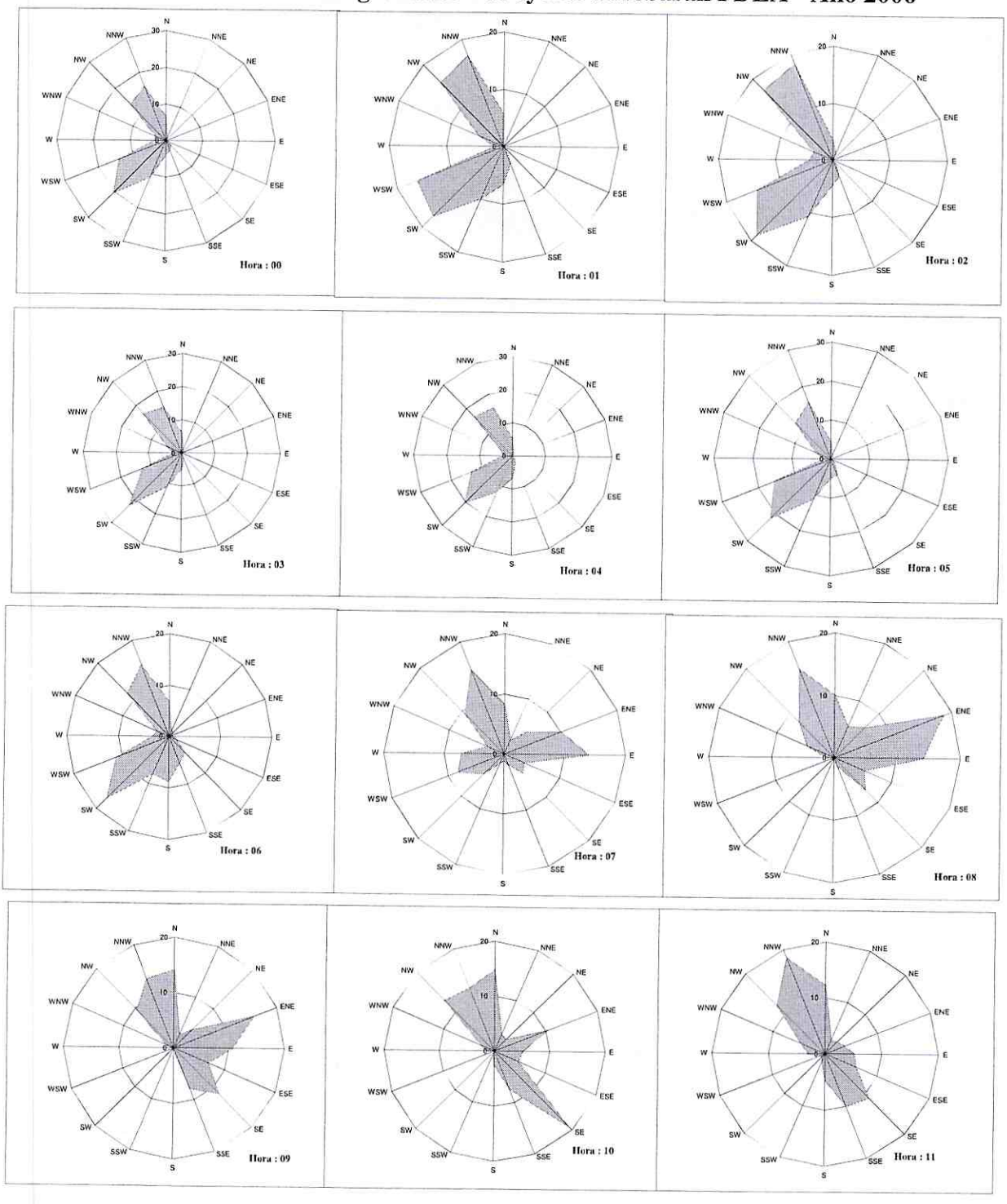


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006

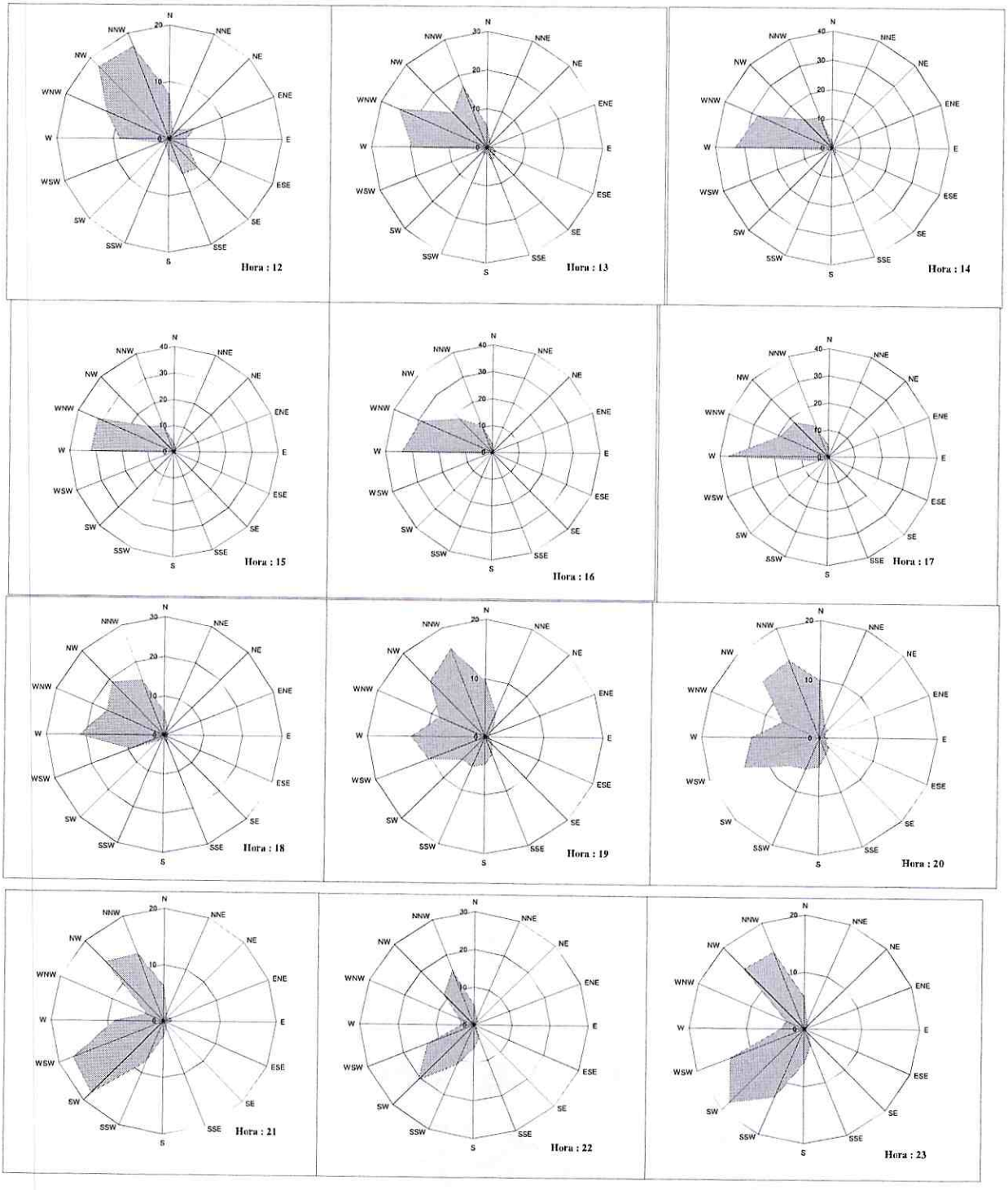
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	6.6	5.8	3.6	6.3	5.2	4.4	6.8	8.2	10.1	14.2	14.8	12.3	7.9	5.5	2.5	3.3	3.0	4.1	6.0	9.6	9.9	6.3	5.2	5.5
NNE	1.1	0.0	1.4	1.1	0.5	1.1	1.1	2.5	5.5	2.7	3.3	2.7	1.4	1.9	0.8	1.6	0.8	0.3	1.9	4.4	2.2	1.6	1.9	1.1
NE	0.5	1.1	0.0	0.3	0.0	0.3	1.4	5.2	6.8	4.7	3.0	3.0	2.2	1.4	0.8	0.5	0.3	0.3	0.8	1.9	1.9	0.8	1.4	1.1
ENE	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.3	0.5	10.1	18.6	15.6	10.4	3.8	4.7	0.8	0.3	1.1	0.5	0.8	1.4	0.8	0.8	1.4	0.3	0.3
E	0.5	0.5	0.0	0.3	0.3	0.0	1.1	14.0	14.2	10.7	5.2	5.2	3.0	1.4	1.1	0.3	0.8	0.5	0.8	0.5	1.4	1.4	0.8	0.3
ESE	0.8	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	1.6	3.6	5.2	6.8	4.7	6.0	3.6	2.5	1.1	1.1	0.3	0.5	1.1	1.1	1.1	0.8	0.5	0.3
SE	1.9	0.5	0.8	0.0	0.8	1.4	4.4	4.4	7.1	11.5	19.2	11.0	7.1	2.7	1.9	1.1	0.5	1.4	1.1	1.6	2.2	0.8	0.8	1.1
SSE	3.0	3.3	3.0	1.9	2.5	4.4	5.5	1.9	1.6	7.9	7.4	10.1	6.6	3.6	2.7	0.5	0.5	0.0	2.5	3.3	3.0	1.4	3.6	3.0
S	4.1	6.6	4.4	4.9	6.6	4.9	8.8	1.1	0.8	0.3	2.5	4.7	3.3	1.6	0.3	0.8	0.0	0.3	0.8	4.7	4.9	2.7	6.3	6.0
SSW	11.0	9.9	10.7	11.0	11.8	11.2	7.9	1.6	0.3	0.3	0.5	1.4	1.4	1.9	0.8	1.1	0.5	0.8	0.8	5.5	5.8	7.7	11.2	12.9
SW	20.3	17.3	18.6	22.5	20.3	21.6	17.0	4.7	0.5	0.3	0.0	0.8	1.1	1.6	0.8	0.5	1.1	1.4	1.9	5.5	6.8	18.1	20.5	18.1
WSW	14.0	16.2	14.2	12.9	13.4	15.6	11.2	8.2	0.0	0.0	0.0	0.8	1.6	1.1	1.4	0.3	0.8	3.3	9.3	10.4	13.7	17.3	13.2	13.7
W	3.3	1.6	4.1	2.5	3.0	1.9	3.3	7.1	1.1	0.5	1.4	3.0	8.8	19.5	33.2	31.8	33.7	37.0	21.6	12.6	11.5	8.8	3.3	4.1
WNW	3.0	4.7	3.6	4.7	3.6	4.1	2.5	3.0	4.7	1.4	2.5	4.7	12.1	24.9	27.7	31.8	29.3	19.2	15.9	8.5	6.8	3.3	4.1	3.3
NW	14.0	15.6	17.3	16.4	16.4	12.9	11.8	9.3	7.9	9.6	12.9	12.1	17.8	12.6	13.7	13.4	17.3	17.8	18.9	13.4	13.7	14.8	11.2	14.8
NNW	15.9	17.0	18.1	14.8	15.6	15.6	15.1	15.1	15.3	13.4	12.3	18.4	17.5	17.0	11.0	10.7	10.4	12.3	15.1	16.2	14.2	12.9	15.6	14.5

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006

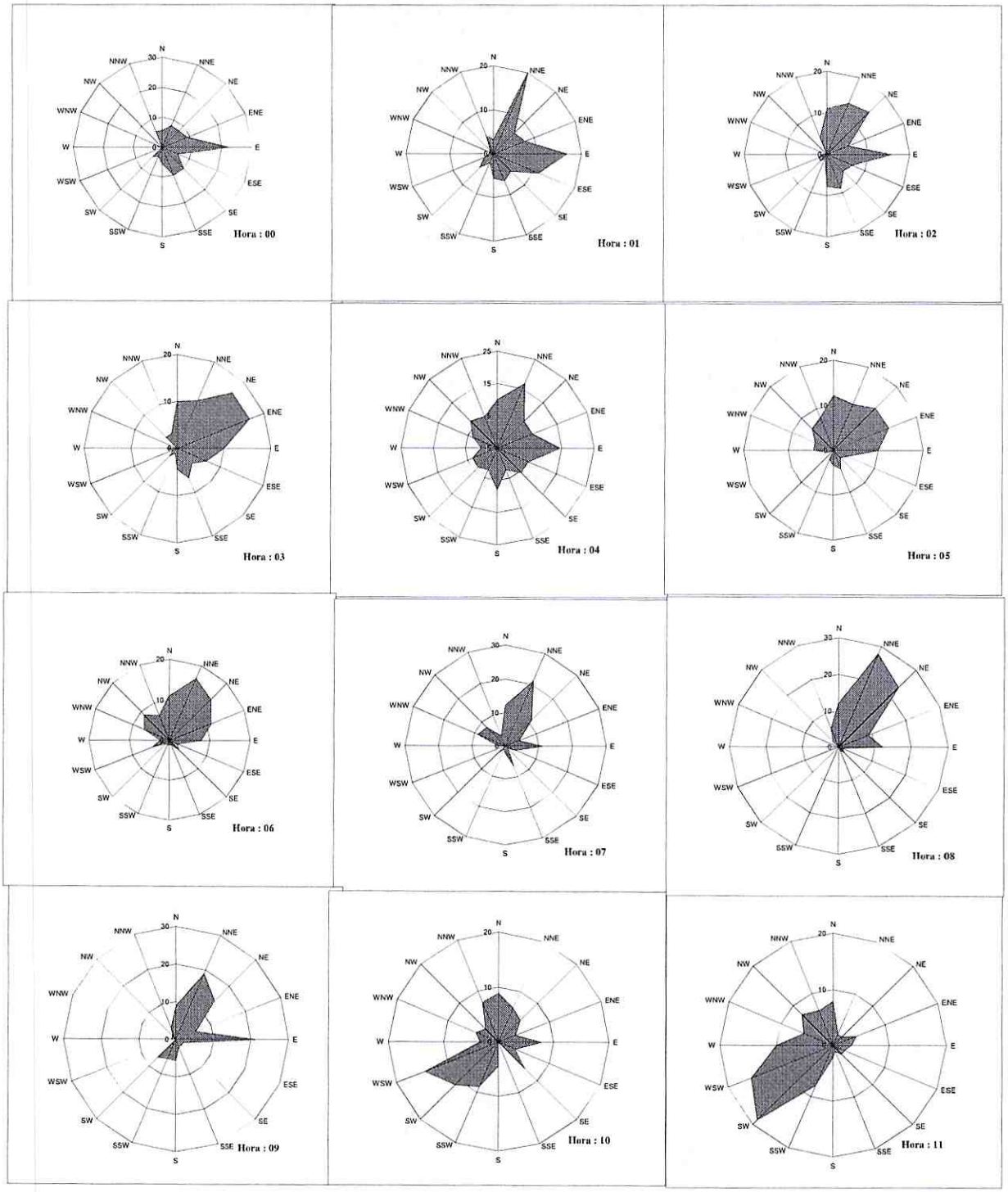


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006

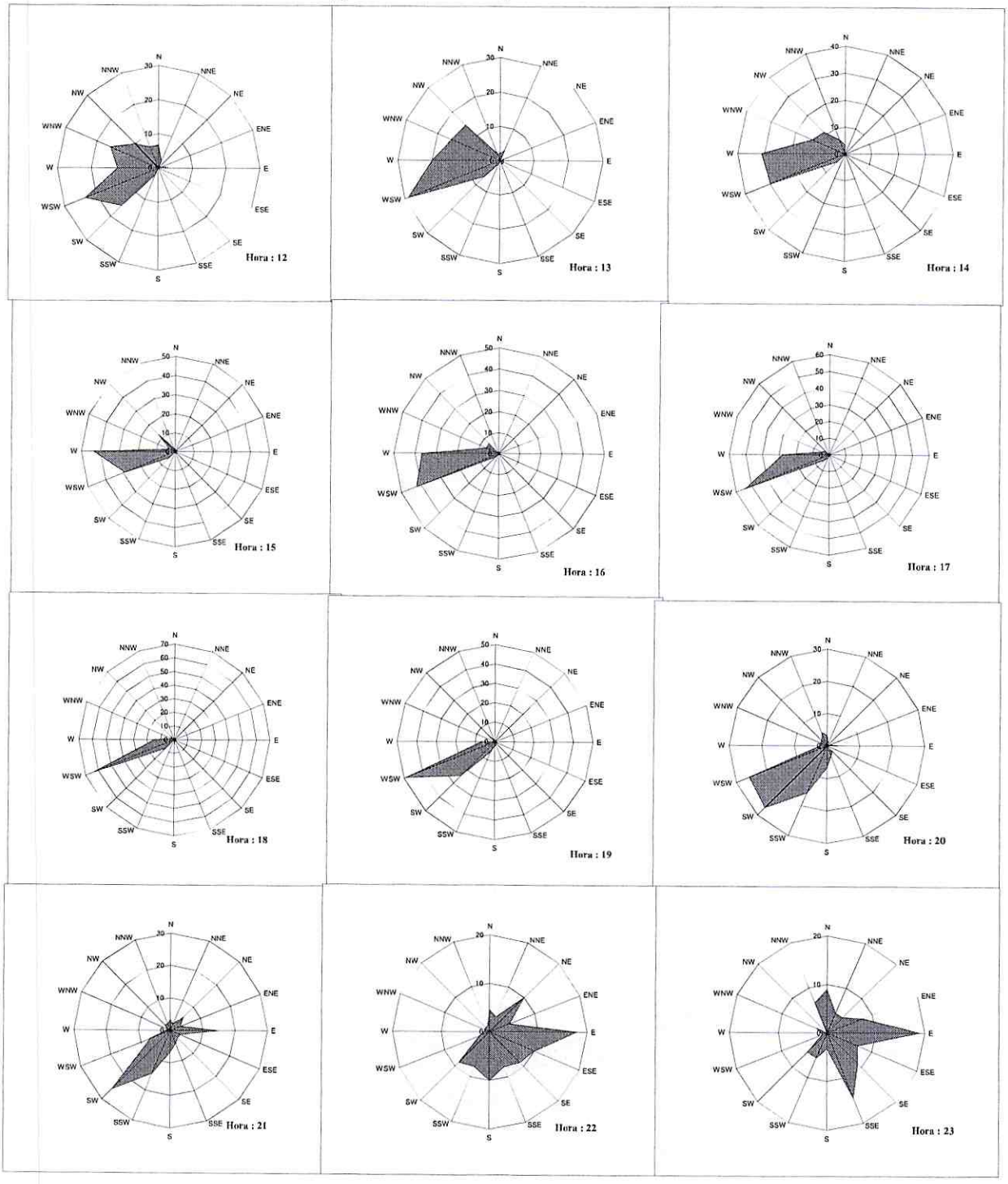
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	5.6	3.3	11.1	10.0	10.0	12.2	11.1	12.2	12.2	8.9	8.9	7.8	6.7	2.2	3.3	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	3.3	4.4	8.9
NNE	7.8	20.0	13.3	11.1	16.7	11.1	16.7	21.1	27.8	18.9	6.7	2.2	2.2	3.3	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	3.3	4.4
NE	7.8	6.7	14.4	16.7	6.7	13.3	14.4	11.1	23.3	14.4	5.6	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	10.0	4.4
ENE	8.9	7.8	5.6	16.7	6.7	13.3	11.1	4.4	8.9	5.6	3.3	4.4	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	3.3	4.4	7.8
E	22.2	16.7	15.6	10.0	14.4	10.0	7.8	11.1	12.2	21.1	7.8	3.3	3.3	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	3.3	14.4	17.8	18.9
ESE	5.6	11.1	6.7	6.7	5.6	3.3	2.2	3.3	1.1	2.2	3.3	2.2	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	2.2	0.0	3.3	10.0	6.7
SE	10.0	5.6	5.6	4.4	5.6	2.2	3.3	1.1	2.2	2.2	6.7	2.2	1.1	1.1	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	8.9	8.9
SSE	10.0	6.7	8.9	6.7	2.2	4.4	1.1	6.7	1.1	2.2	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	3.3	4.4	7.8	14.4
S	5.6	5.6	7.8	4.4	7.8	3.3	1.1	2.2	0.0	5.6	4.4	2.2	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	2.2	6.7	6.7	10.0	3.3
SSW	3.3	2.2	1.1	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	5.6	8.9	7.8	2.2	1.1	0.0	0.0	1.1	2.2	0.0	5.6	15.6	14.4	7.8	5.6
SW	4.4	4.4	2.2	2.2	3.3	0.0	1.1	3.3	0.0	6.7	11.1	18.9	15.6	6.7	4.4	4.4	2.2	4.4	8.9	24.4	26.7	25.6	8.9	5.6
WSW	0.0	2.2	2.2	1.1	3.3	1.1	4.4	0.0	0.0	0.0	14.4	15.6	23.3	28.9	30.0	28.9	42.2	54.4	63.3	48.9	25.6	6.7	2.2	1.1
W	1.1	1.1	1.1	2.2	0.0	4.4	2.2	2.2	3.3	1.1	3.3	10.0	12.2	20.0	31.1	43.3	36.7	27.8	14.4	6.7	2.2	1.1	1.1	1.1
WNW	2.2	1.1	0.0	0.0	3.3	4.4	6.7	8.9	0.0	1.1	4.4	5.6	15.6	15.6	13.3	3.3	6.7	4.4	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	2.2
NW	0.0	1.1	0.0	3.3	6.7	6.7	8.9	7.8	2.2	1.1	3.3	7.8	10.0	14.4	11.1	12.2	6.7	3.3	3.3	4.4	2.2	2.2	1.1	0.0
NNW	5.6	4.4	4.4	3.3	5.6	7.8	6.7	3.3	5.6	3.3	7.8	6.7	6.7	2.2	5.6	2.2	0.0	0.0	0.0	1.1	4.4	2.2	1.1	6.7

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006



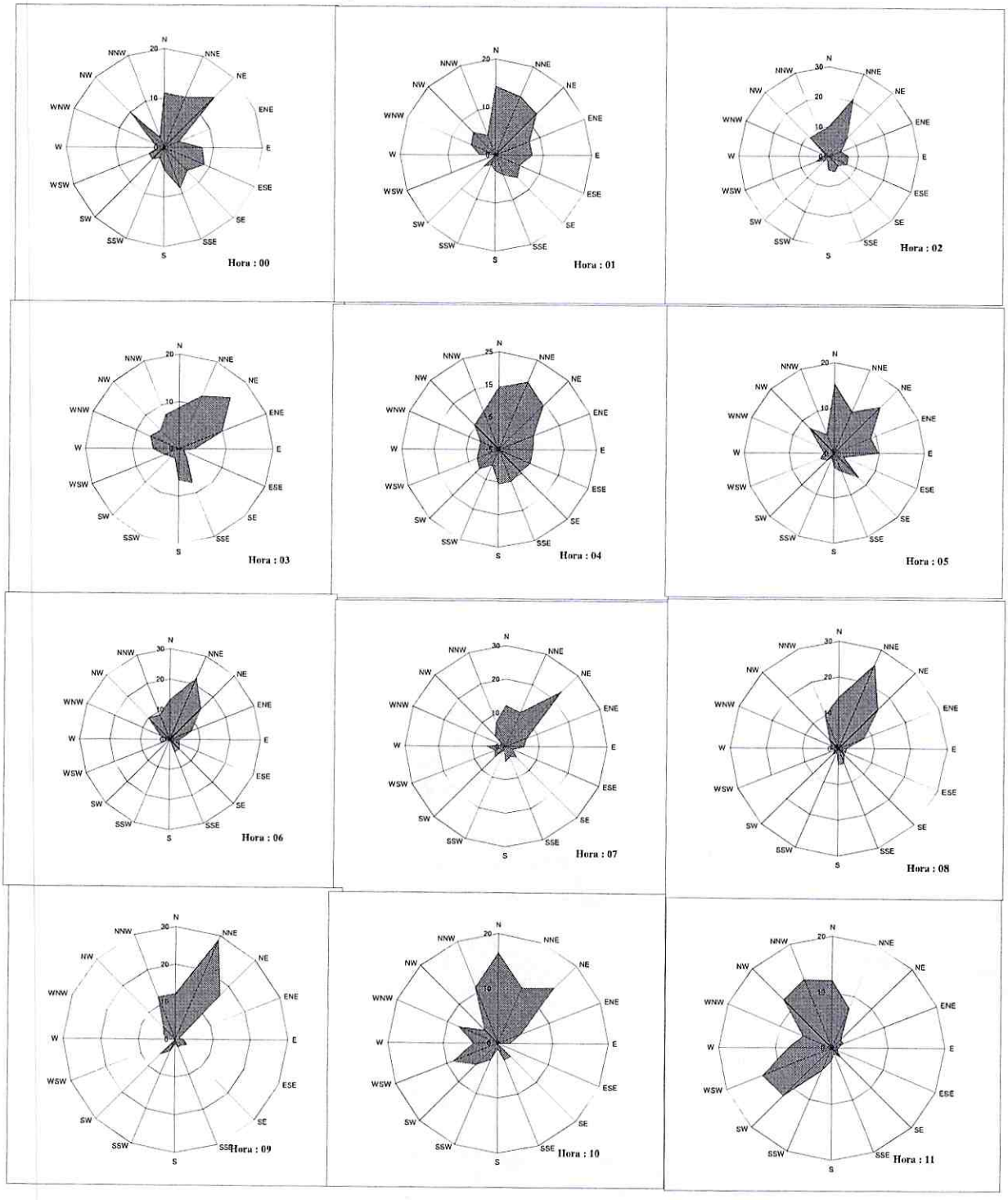
Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006

HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	11.0	14.3	9.9	8.8	14.3	15.4	13.2	12.1	14.3	12.1	16.5	12.1	9.9	4.4	5.5	4.4	5.5	1.1	2.2	3.3	7.7	7.7	12.1	8.8
NNE	11.0	13.2	20.9	12.1	17.6	9.9	22.0	11.0	25.3	28.6	11.0	7.7	1.1	1.1	2.2	1.1	1.1	4.4	0.0	0.0	3.3	7.7	9.9	8.8
NE	14.3	12.1	8.8	15.4	14.3	14.3	14.3	23.1	15.4	16.5	14.3	2.2	2.2	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	4.4	3.3	7.7	9.9	14.3	3.3
ENE	3.3	7.7	4.4	9.9	6.6	8.8	7.7	6.6	7.7	1.1	4.4	2.2	2.2	1.1	0.0	1.1	1.1	0.0	4.4	6.6	4.4	6.6	5.5	9.9
E	7.7	7.7	6.6	3.3	5.5	9.9	3.3	5.5	2.2	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	0.0	1.1	2.2	4.4	5.5	11.0	7.7	5.5
ESE	8.8	5.5	6.6	1.1	5.5	2.2	3.3	2.2	2.2	3.3	0.0	1.1	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	4.4	5.5	7.7	8.8	7.7
SE	6.6	6.6	4.4	2.2	4.4	7.7	4.4	4.4	2.2	2.2	3.3	2.2	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	4.4	11.0	11.0	7.7	5.5	9.9
SSE	8.8	4.4	5.5	7.7	5.5	4.4	4.4	3.3	4.4	2.2	3.3	1.1	0.0	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	7.7	5.5	7.7	13.2
S	4.4	3.3	4.4	6.6	5.5	3.3	0.0	4.4	4.4	1.1	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	6.6	12.1	7.7	4.4	6.6
SSW	2.2	2.2	1.1	2.2	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	3.3	4.4	5.5	1.1	2.2	0.0	0.0	1.1	6.6	6.6	5.5	0.0	3.3	4.4
SW	3.3	3.3	2.2	2.2	3.3	2.2	0.0	4.4	2.2	5.5	5.5	12.1	13.2	8.8	8.8	6.6	5.5	8.8	11.0	11.0	3.3	5.5	2.2	1.1
WSW	3.3	0.0	4.4	3.3	2.2	3.3	3.3	3.3	1.1	0.0	8.8	13.2	16.5	14.3	15.4	15.4	15.4	19.8	16.5	7.7	4.4	2.2	3.3	2.2
W	1.1	3.3	2.2	5.5	1.1	2.2	1.1	5.5	2.2	2.2	4.4	7.7	5.5	15.4	16.5	26.4	30.8	26.4	15.4	9.9	2.2	2.2	1.1	0.0
WNW	2.2	5.5	1.1	6.6	1.1	3.3	3.3	1.1	2.2	3.3	7.7	5.5	11.0	13.2	17.6	16.5	12.1	5.5	5.5	4.4	6.6	4.4	2.2	5.5
NW	9.9	6.6	8.8	5.5	5.5	7.7	9.9	4.4	3.3	4.4	3.3	12.1	17.6	26.4	20.9	19.8	18.7	19.8	15.4	9.9	11.0	6.6	8.8	3.3
NNW	2.2	4.4	8.8	7.7	7.7	4.4	8.8	7.7	9.9	12.1	11.0	13.2	13.2	11.0	5.5	6.6	9.9	11.0	6.6	8.8	2.2	7.7	3.3	9.9

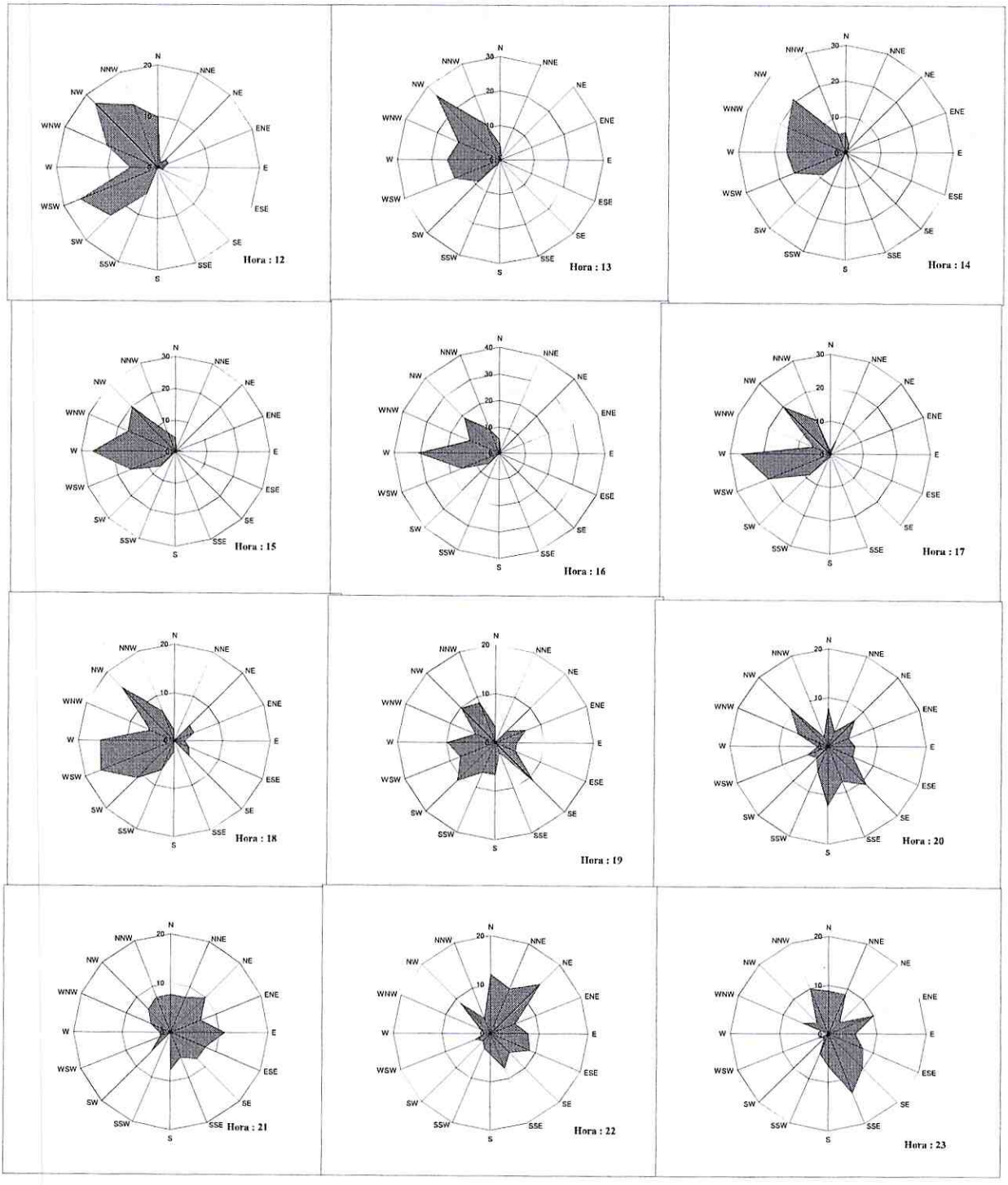
AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006

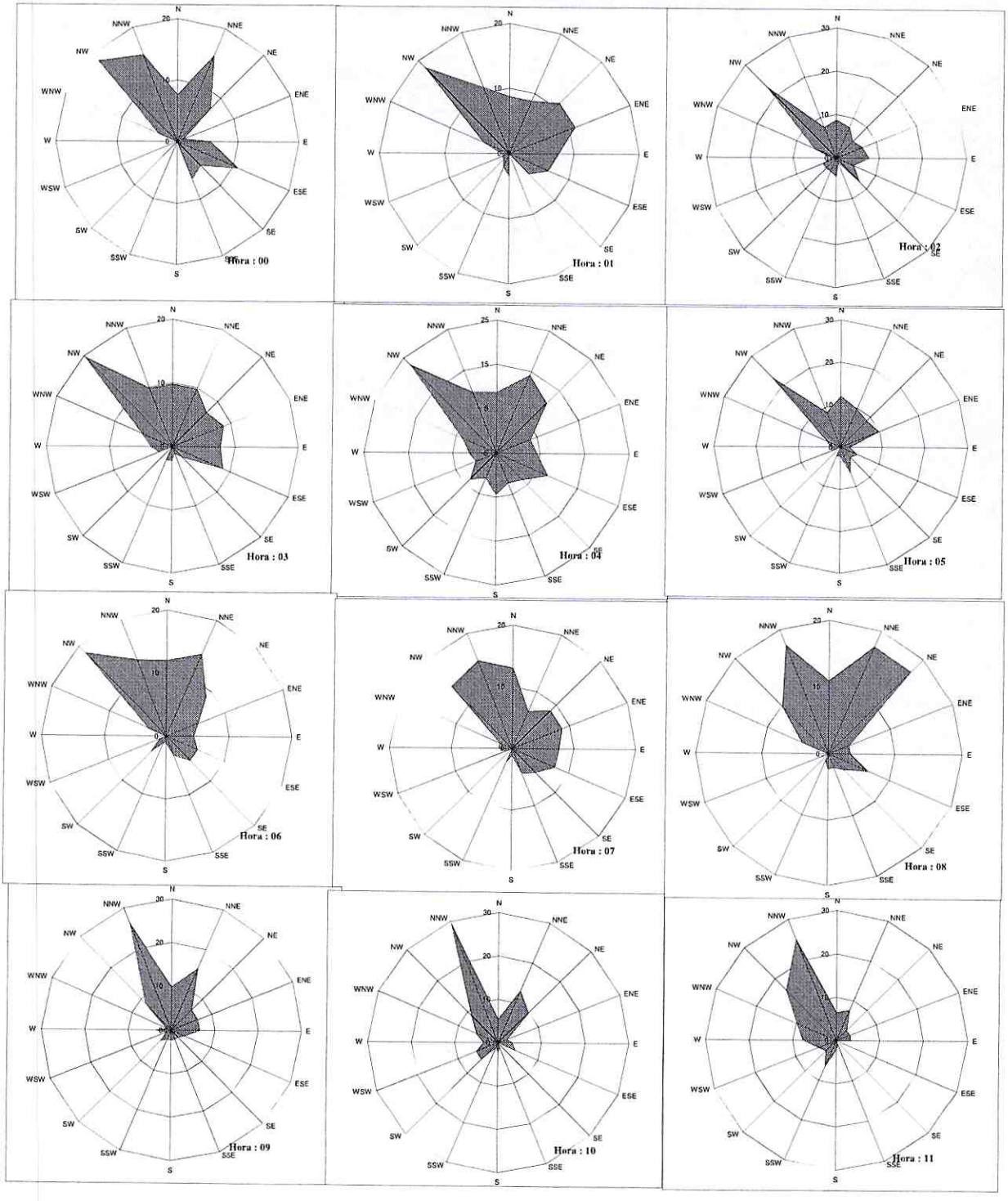


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006

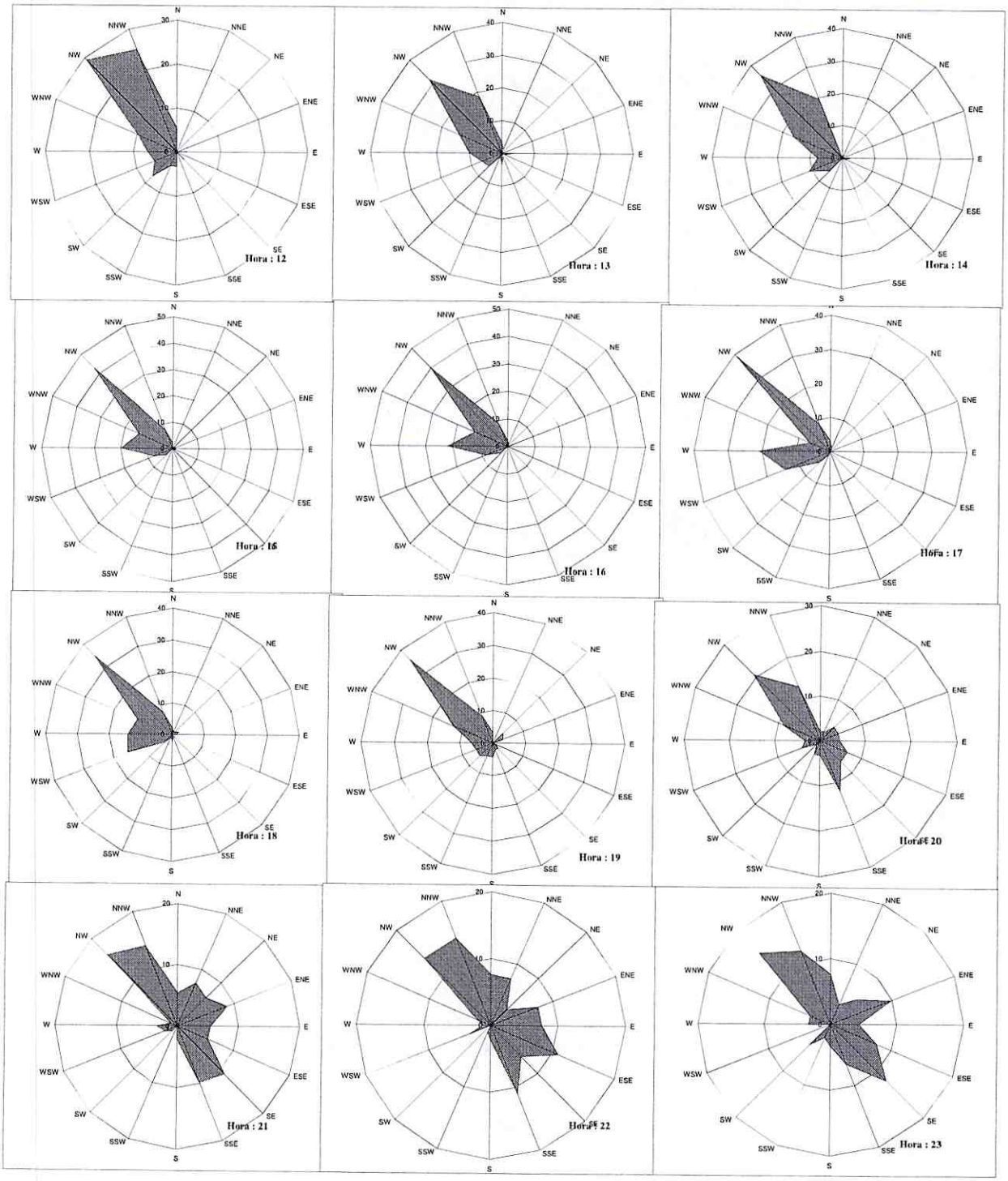
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	7.6	8.7	8.7	9.8	8.7	12.0	12.0	13.0	10.9	9.8	5.4	6.5	5.4	3.3	0.0	2.2	2.2	3.3	2.2	3.3	2.2	5.4	7.6	7.6
NNE	15.2	8.7	7.6	9.8	14.1	9.8	14.1	6.5	17.4	15.2	13.0	7.6	0.0	1.1	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	2.2	7.6	7.6	3.3
NE	7.6	10.9	5.4	7.6	10.9	8.7	8.7	8.7	17.4	6.5	9.8	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	4.3	4.3	6.5	3.3	5.4
ENE	1.1	10.9	6.5	8.7	3.3	9.8	5.4	8.7	3.3	6.5	2.2	3.3	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	2.2	3.3	4.3	8.7	7.6	9.8
E	5.4	7.6	7.6	7.6	4.3	2.2	4.3	7.6	3.3	6.5	3.3	3.3	2.2	3.3	2.2	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	4.3	5.4	7.6	4.3
ESE	10.9	6.5	4.3	8.7	7.6	4.3	5.4	7.6	6.5	3.3	4.3	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	6.5	5.4	10.9	7.6
SE	5.4	4.3	7.6	2.2	3.3	3.3	5.4	5.4	3.3	2.2	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	6.5	10.9	6.5	12.0
SSE	6.5	0.0	1.1	1.1	2.2	6.5	3.3	4.3	2.2	2.2	1.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	12.0	9.8	10.9	6.5
S	0.0	3.3	4.3	2.2	4.3	2.2	1.1	1.1	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	4.3	3.3	2.2	2.2	3.3
SSW	0.0	2.2	3.3	2.2	1.1	2.2	1.1	2.2	1.1	2.2	1.1	6.5	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	4.3	3.3	0.0	1.1	2.2
SW	3.3	1.1	3.3	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	3.3	5.4	3.3	7.6	5.4	5.4	3.3	3.3	4.3	3.3	5.4	1.1	1.1	0.0	4.3
WSW	0.0	1.1	3.3	2.2	0.0	2.2	1.1	1.1	1.1	1.1	5.4	4.3	5.4	6.5	10.9	7.6	8.7	14.1	15.2	5.4	4.3	2.2	3.3	0.0
W	0.0	1.1	1.1	3.3	1.1	2.2	0.0	2.2	0.0	3.3	3.3	7.6	6.5	9.8	7.6	19.6	21.7	20.7	14.1	6.5	3.3	3.3	1.1	3.3
WNW	3.3	4.3	5.4	5.4	3.3	3.3	3.3	2.2	4.3	1.1	5.4	9.8	9.8	14.1	16.3	14.1	13.0	6.5	12.0	13.0	8.7	1.1	2.2	3.3
NW	18.5	18.5	22.8	19.6	22.8	22.8	18.5	14.1	9.8	8.7	8.7	16.3	29.3	31.5	35.9	42.4	40.2	39.1	34.8	35.9	20.7	16.3	14.1	15.2
NNW	15.2	10.9	7.6	9.8	9.8	8.7	13.0	15.2	17.4	26.1	29.3	25.0	25.0	18.5	19.6	7.6	8.7	8.7	7.6	8.7	13.0	14.1	14.1	12.0

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006

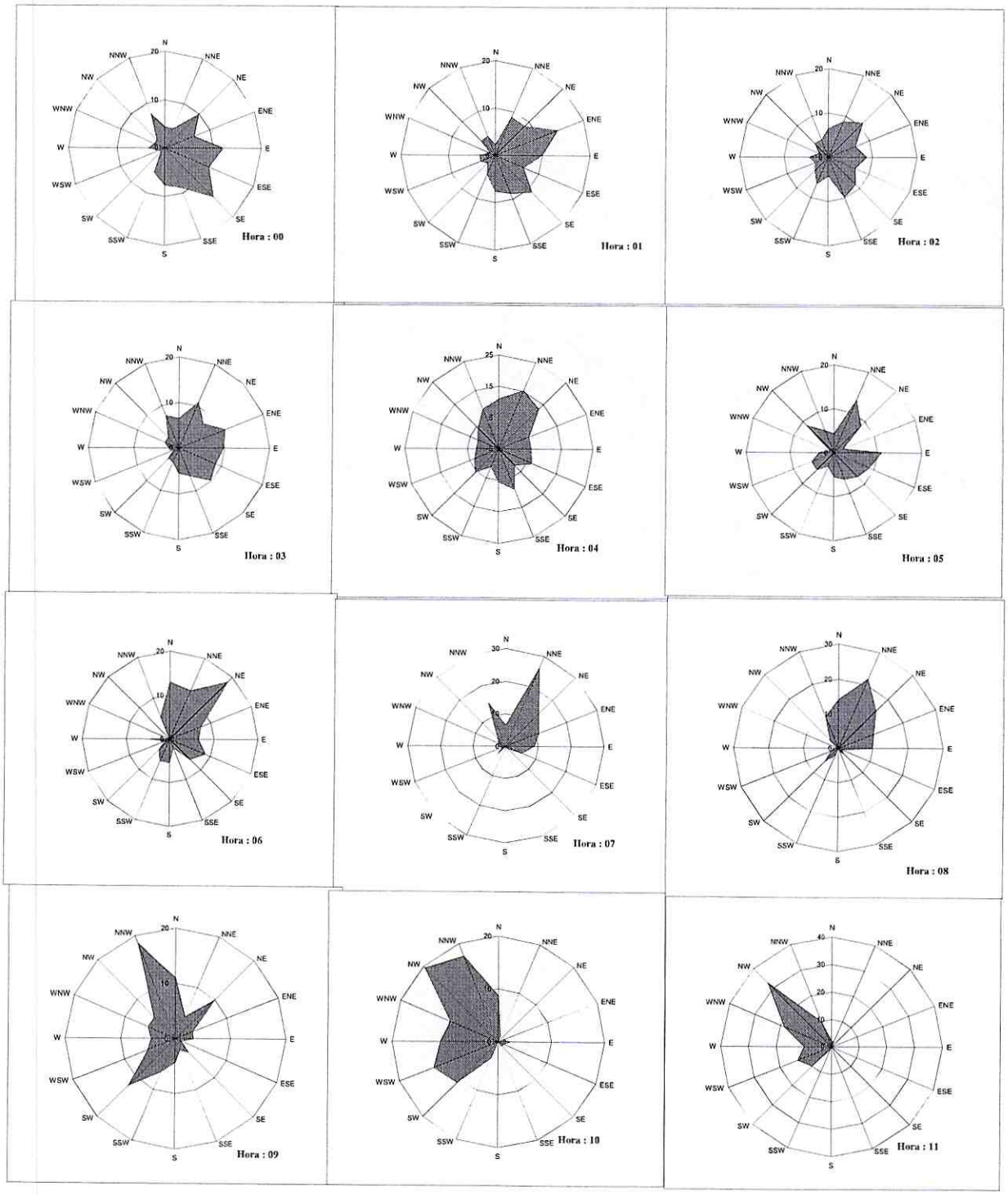


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006

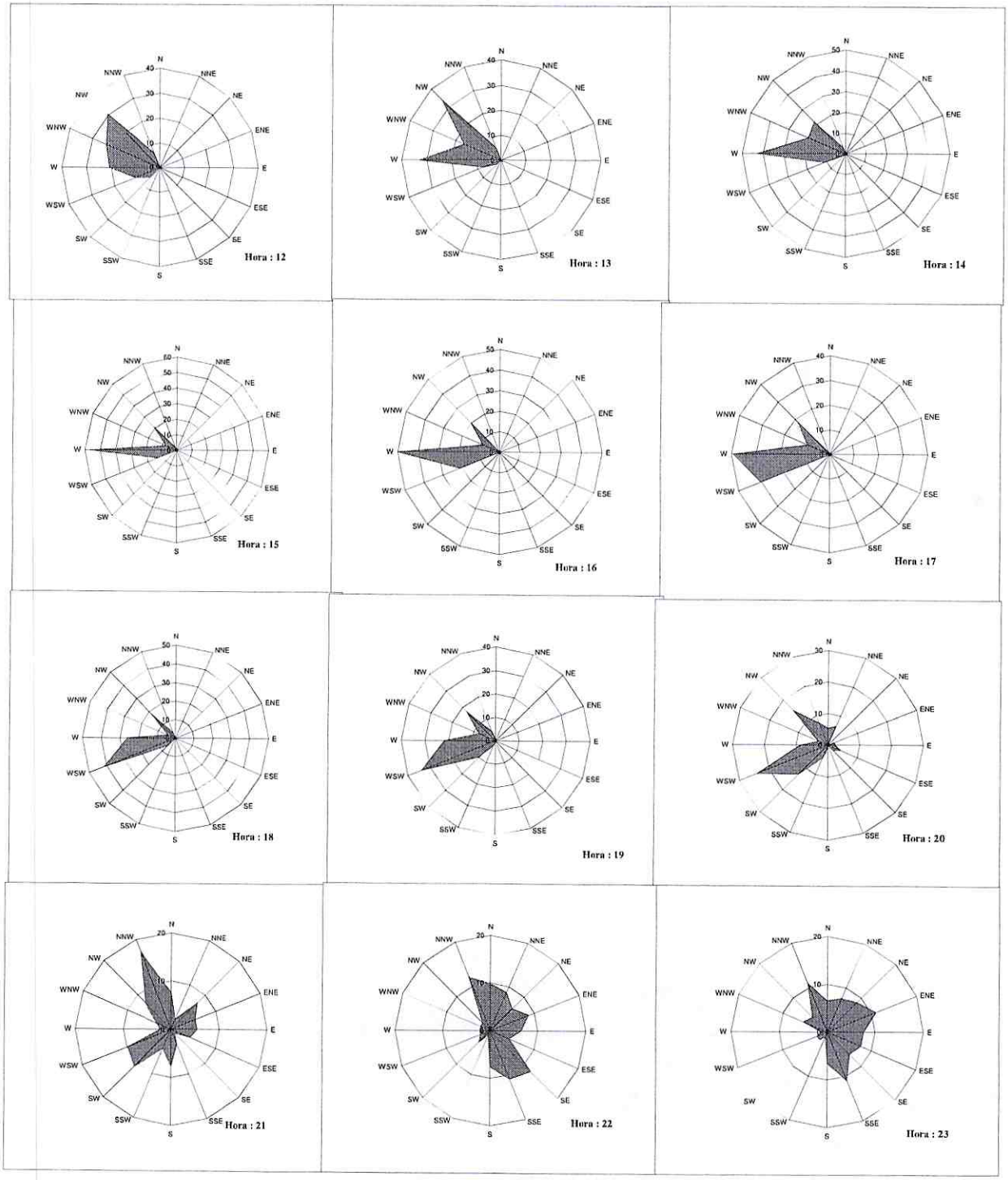
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	4.3	2.2	6.5	6.5	10.9	4.3	13.0	6.5	14.1	10.9	8.7	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	5.4	7.6	9.8	6.5
NNE	4.3	8.7	8.7	10.9	15.2	13.0	12.0	26.1	21.7	4.3	1.1	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	6.5	2.2	8.7	7.6
NE	9.8	8.7	10.9	7.6	13.0	8.7	18.5	14.1	15.2	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	6.5	8.7
ENE	6.5	14.1	6.5	10.9	5.4	2.2	7.6	10.9	10.9	3.3	1.1	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	5.4	8.7	10.9
E	12.0	9.8	8.7	9.8	5.4	10.9	6.5	8.7	9.8	3.3	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	2.2	5.4	6.5	7.6
ESE	9.8	6.5	6.5	8.7	6.5	8.7	8.7	5.4	1.1	1.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	4.3	4.3	4.3	7.6
SE	14.1	10.9	8.7	9.8	2.2	7.6	6.5	1.1	2.2	3.3	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	12.0	6.5
SSE	8.7	8.7	9.8	6.5	8.7	6.5	2.2	0.0	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	10.9	10.9
S	7.6	7.6	4.3	5.4	5.4	5.4	5.4	1.1	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	1.1	7.6	7.6	6.5
SSW	5.4	4.3	6.5	3.3	1.1	3.3	5.4	0.0	2.2	6.5	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	4.3	4.3	1.1	1.1
SW	1.1	2.2	4.3	3.3	5.4	5.4	3.3	3.3	5.4	12.0	10.9	9.8	5.4	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	5.4	9.8	13.0	10.9	3.3	2.2
WSW	1.1	3.3	3.3	1.1	3.3	5.4	1.1	1.1	2.2	5.4	13.0	13.0	10.9	7.6	10.9	13.0	20.7	30.4	41.3	33.7	23.9	9.8	2.2	2.2
W	3.3	3.3	4.3	2.2	2.2	3.3	4.3	2.2	1.1	4.3	10.9	9.8	20.7	32.6	42.4	56.5	50.0	39.1	26.1	21.7	8.7	2.2	2.2	1.1
WNW	2.2	1.1	2.2	3.3	2.2	1.1	0.0	2.2	0.0	5.4	9.8	18.5	23.9	16.3	19.6	7.6	8.7	9.8	4.3	7.6	3.3	3.3	2.2	5.4
NW	2.2	4.3	4.3	3.3	4.3	8.7	0.0	3.3	3.3	5.4	19.6	32.6	30.4	33.7	21.7	20.7	19.6	18.5	18.5	17.4	15.2	7.6	2.2	4.3
NNW	7.6	4.3	4.3	7.6	8.7	5.4	5.4	14.1	9.8	18.5	17.4	9.8	6.5	5.4	3.3	2.2	0.0	1.1	3.3	4.3	7.6	17.4	12.0	10.9

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006



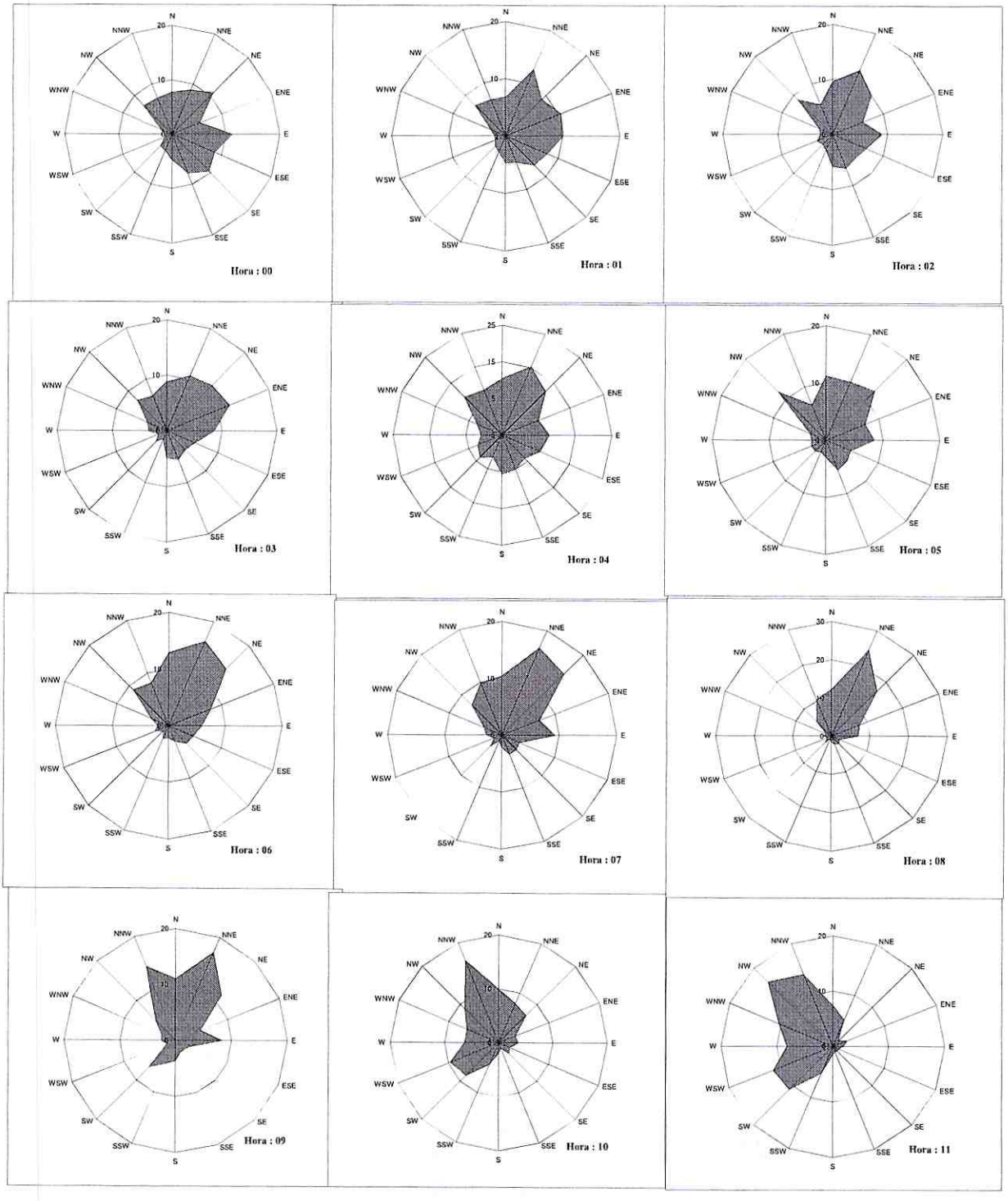
Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006

HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	7.7	6.8	9.6	8.8	10.4	11.2	12.9	10.4	12.3	11.0	9.9	7.4	5.2	2.5	2.2	1.6	2.2	1.4	0.8	1.9	4.9	6.0	7.4	7.9
NNE	8.8	12.6	12.6	10.7	15.3	11.0	16.2	16.7	24.4	17.0	7.9	5.2	1.6	1.4	0.8	0.8	0.5	1.4	0.5	0.8	3.0	4.4	7.4	6.0
NE	10.7	9.0	10.1	11.5	11.8	12.1	14.2	15.3	16.7	11.5	7.1	1.4	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	1.1	2.2	3.3	7.9	9.9	5.2
ENE	5.5	10.4	6.0	12.3	5.8	7.4	7.9	7.1	7.9	4.7	3.3	2.7	0.8	0.8	0.3	0.5	0.3	0.3	1.9	2.7	3.3	5.8	6.0	9.0
E	11.2	10.1	9.0	8.5	7.9	8.5	5.8	9.3	6.8	8.2	3.6	1.9	1.6	0.8	0.8	1.4	0.3	0.8	1.1	1.1	3.8	9.0	9.9	9.3
ESE	8.5	7.9	6.6	5.5	6.3	4.7	4.7	3.3	2.2	2.7	2.2	1.1	0.5	1.6	0.3	0.0	0.3	0.3	1.6	2.2	4.1	5.8	7.7	7.4
SE	9.6	7.1	6.0	4.7	3.8	5.2	4.4	3.6	2.7	2.2	2.7	1.1	0.8	0.8	0.3	0.3	0.3	0.0	1.4	3.0	5.8	5.8	8.5	9.3
SSE	7.7	4.9	6.6	5.5	4.9	5.5	3.0	3.6	2.2	2.2	1.1	1.1	0.3	0.8	0.5	0.3	0.3	0.0	0.8	1.1	5.2	5.2	8.2	11.0
S	4.7	4.7	5.8	4.9	5.5	3.0	2.2	2.2	1.6	3.6	1.9	1.4	0.8	0.5	0.3	0.0	0.3	0.3	1.6	4.4	6.0	6.6	6.6	6.0
SSW	3.3	3.0	3.0	1.6	1.4	2.2	2.5	1.1	0.8	4.4	4.4	5.2	2.5	0.5	0.8	0.0	0.5	1.1	2.2	4.7	7.7	4.7	4.1	3.3
SW	3.0	2.5	2.5	2.7	3.6	2.7	1.4	2.7	2.2	6.6	8.5	11.0	10.4	6.0	4.4	3.8	2.7	4.7	7.1	12.6	10.7	11.0	3.8	2.7
WSW	1.4	1.9	3.0	1.6	2.2	2.7	2.5	1.4	1.1	1.6	9.6	11.5	13.7	14.0	16.4	15.9	21.6	29.6	33.4	24.1	15.1	5.2	2.2	2.2
W	1.4	1.9	2.2	3.3	0.8	2.5	1.9	2.7	1.9	2.5	6.3	8.2	11.5	19.7	24.9	36.7	34.5	28.2	17.3	10.4	3.8	1.6	1.4	1.4
WNW	2.2	2.7	2.5	3.8	2.5	3.0	3.3	3.3	1.4	2.7	6.3	10.4	15.3	15.1	16.4	10.1	9.9	6.8	6.6	6.3	4.1	2.5	2.2	3.6
NW	7.4	7.4	8.8	7.7	9.6	11.8	9.0	7.4	5.2	4.9	8.8	16.4	21.6	26.3	23.0	23.8	21.4	20.0	18.1	15.9	12.1	8.2	6.8	5.5
NNW	7.1	6.8	5.8	6.8	8.2	6.6	8.2	9.9	10.4	14.2	16.4	14.0	12.6	9.0	8.2	4.7	4.7	5.2	4.4	6.6	7.1	10.4	7.9	10.1

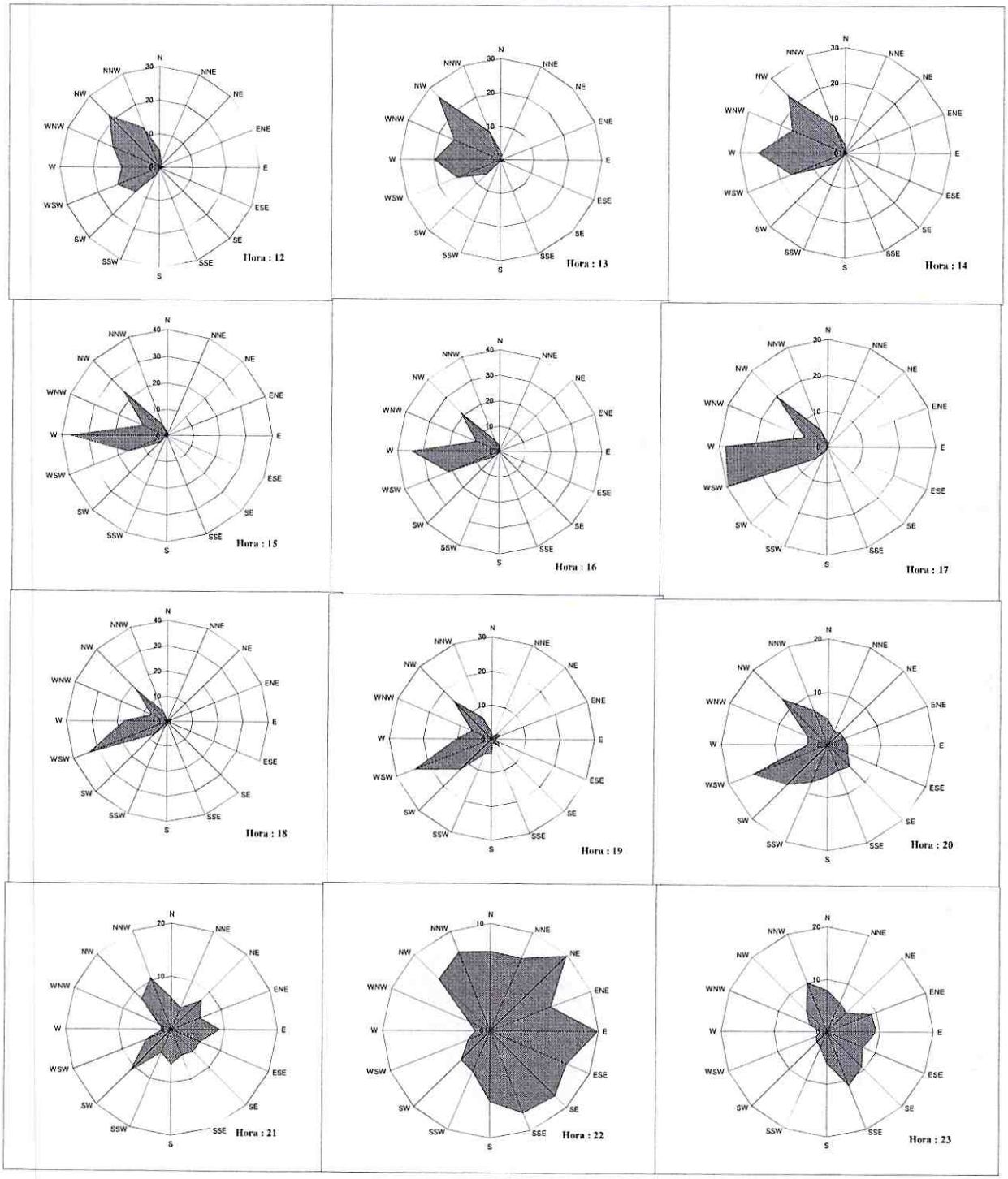
AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006

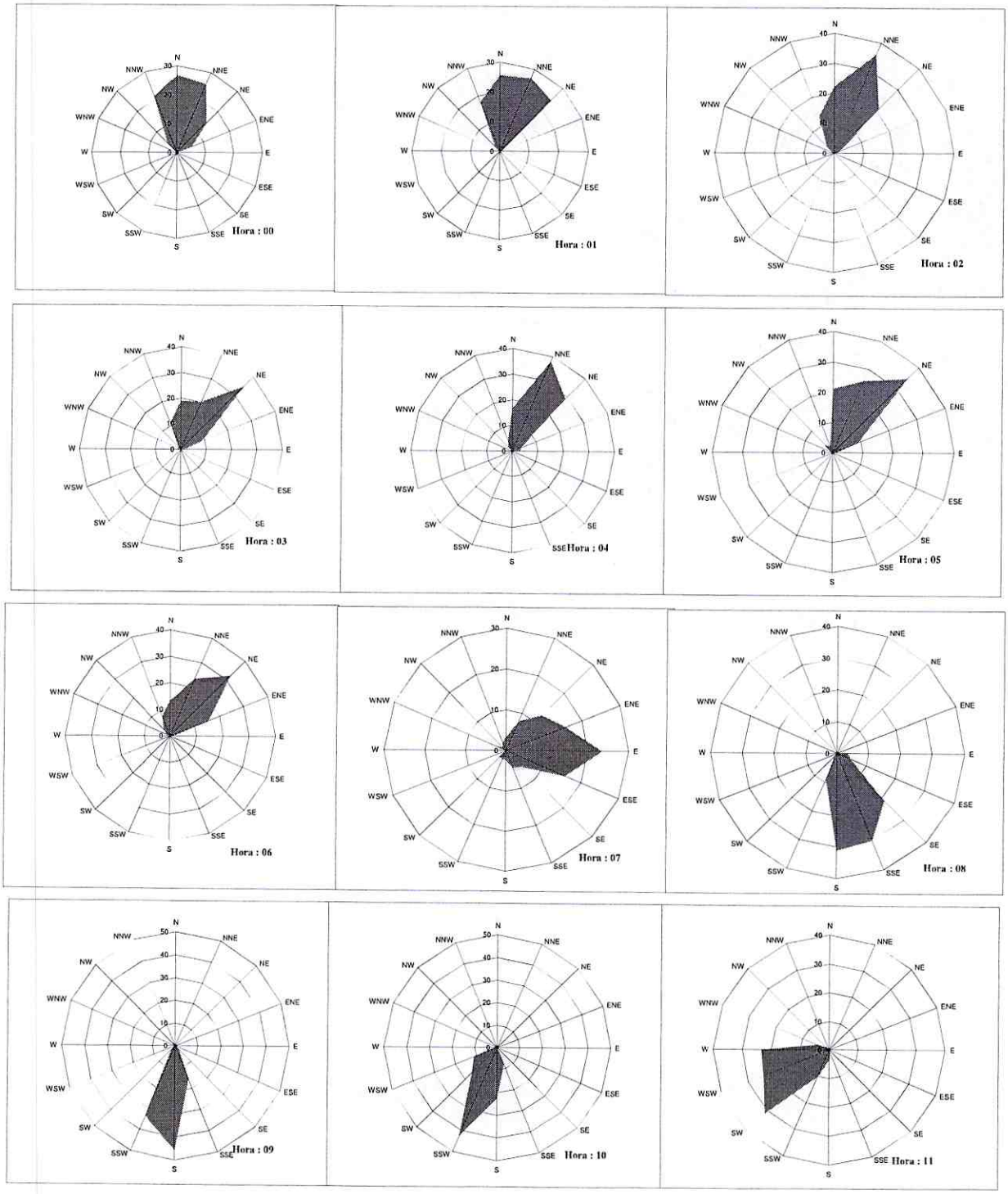


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006

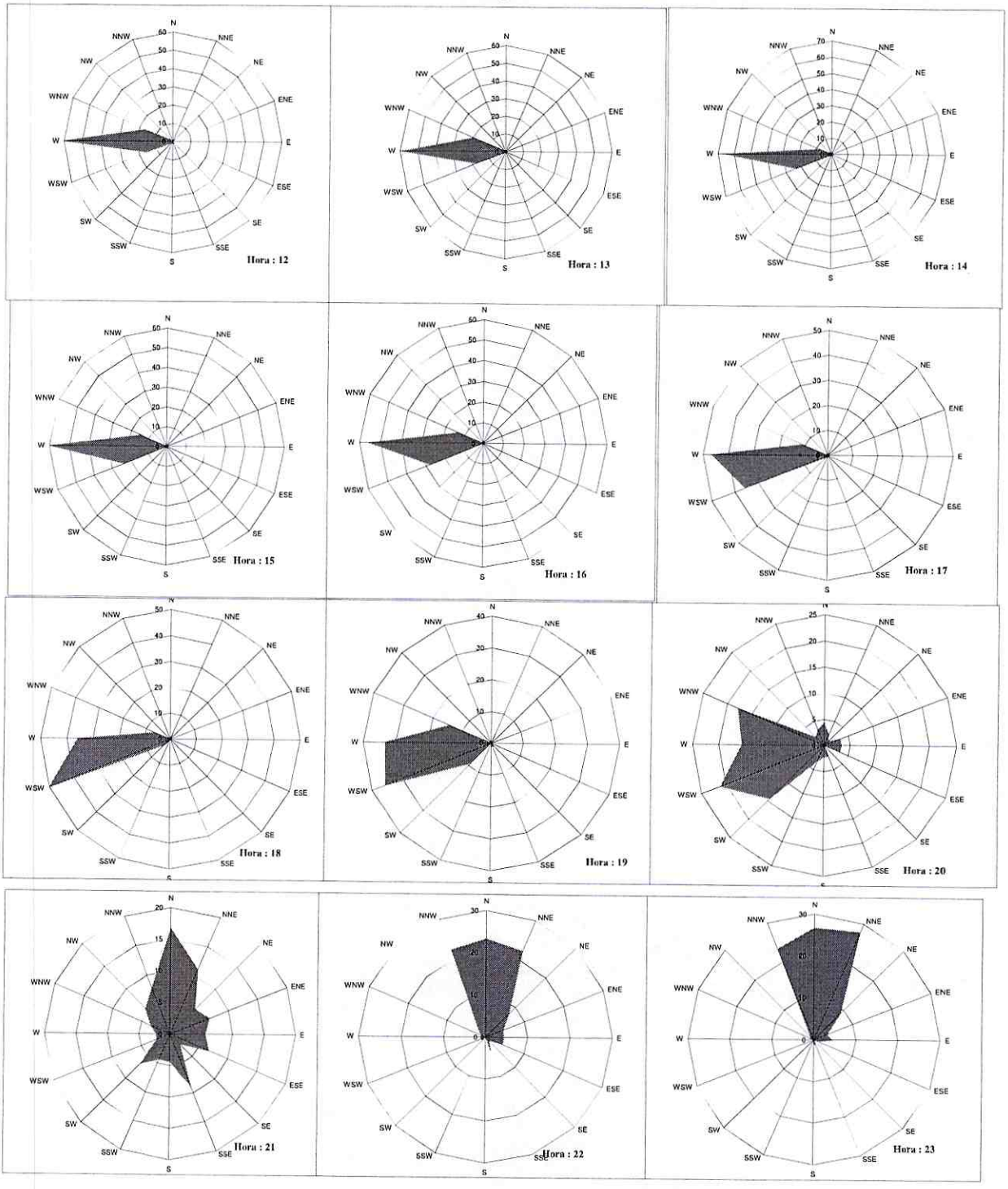
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	26.7	25.6	22.2	18.9	16.7	21.1	13.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	4.4	16.7	23.3	26.7
NNE	25.6	26.7	35.6	20.0	37.8	25.6	23.3	7.8	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	2.2	3.3	2.2	11.1	22.2	27.8
NE	14.4	24.4	21.1	34.4	28.9	34.4	32.2	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	5.6	7.8	8.9
ENE	5.6	1.1	2.2	8.9	3.3	8.9	15.6	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	6.7	4.4	3.3
E	0.0	0.0	1.1	1.1	3.3	1.1	1.1	23.3	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	3.3	5.6	4.4	4.4
ESE	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	6.7	4.4	1.1
SE	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	5.6	21.1	2.2	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	2.2	1.1	0.0
SSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	30.0	15.6	7.8	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	8.9	3.3	1.1
S	1.1	1.1	0.0	1.1	3.3	0.0	1.1	2.2	31.1	45.6	22.2	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	4.4	0.0	1.1
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	8.9	33.3	42.2	10.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	4.4	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	1.1	2.2	15.6	31.1	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	3.3	8.9	14.4	6.7	1.1	0.0
WSW	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	24.4	15.6	17.8	23.3	23.3	27.8	35.6	50.0	35.6	21.1	2.2	1.1	0.0
W	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	23.3	60.0	58.9	66.7	60.0	55.6	46.7	35.6	33.3	15.6	2.2	1.1	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	4.4	16.7	20.0	7.8	14.4	13.3	11.1	6.7	14.4	17.8	3.3	1.1	1.1
NW	4.4	2.2	3.3	1.1	2.2	3.3	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	5.6	2.2	1.1
NNW	21.1	17.8	13.3	11.1	4.4	2.2	7.8	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	7.8	22.2	23.3

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Verano 2006

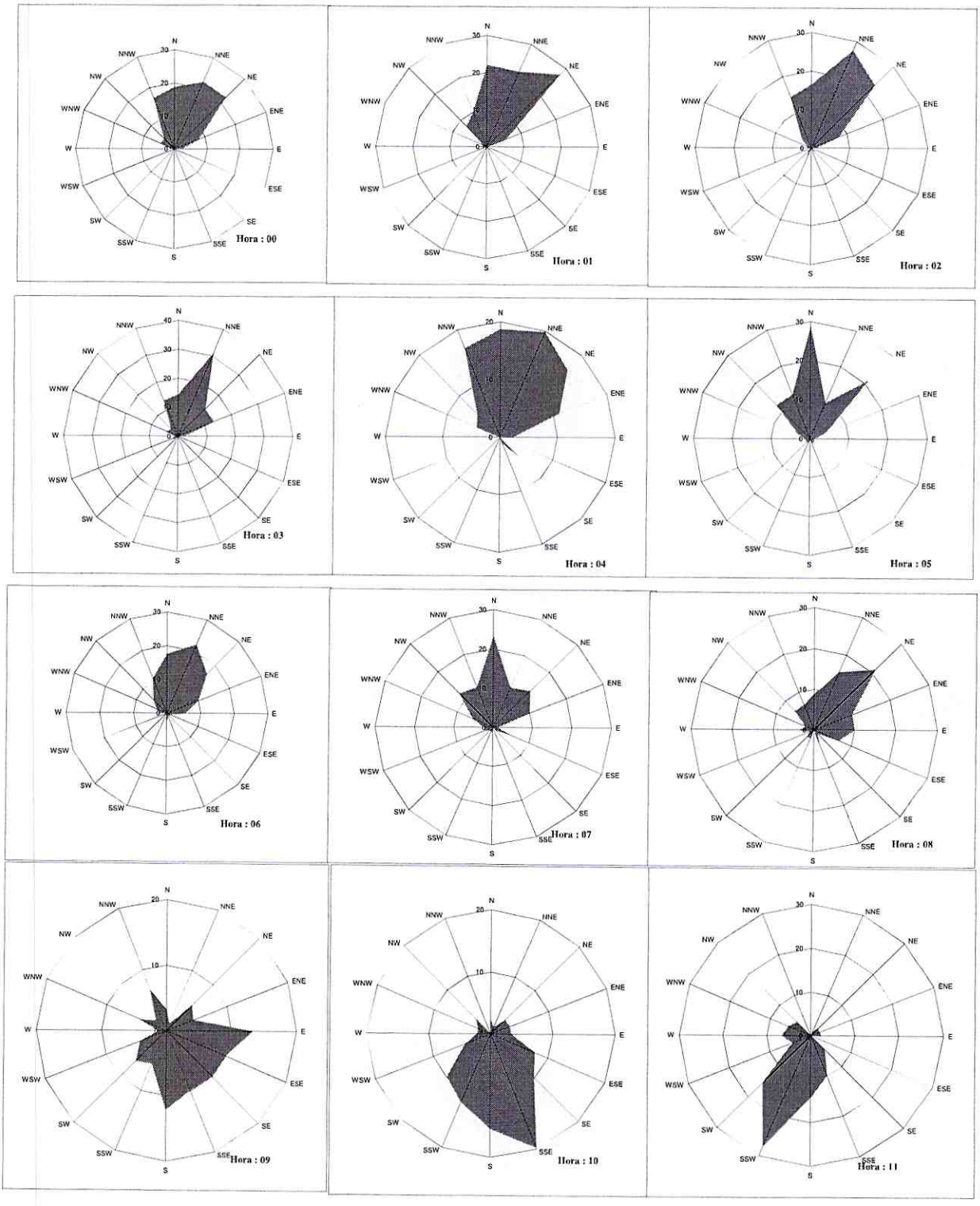


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006

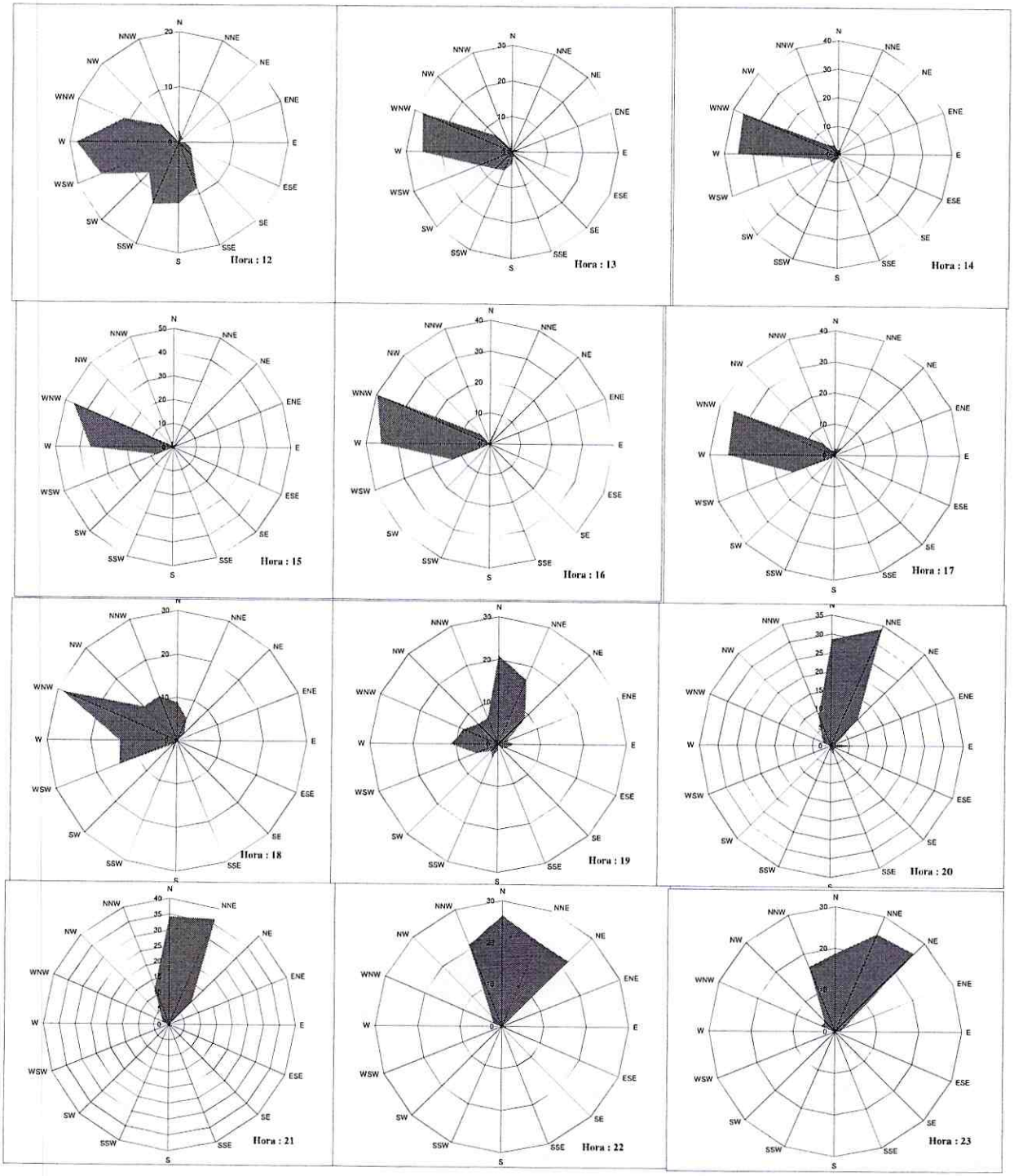
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	18.7	22.0	16.5	14.3	18.7	28.6	17.6	23.1	8.8	3.3	2.2	0.0	2.2	3.3	1.1	2.2	1.1	2.2	8.8	20.9	28.6	34.1	26.4	18.7
NNE	22.0	22.0	27.5	30.8	19.8	9.9	22.0	11.0	15.4	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	2.2	0.0	5.5	2.2	5.5	16.5	34.1	36.3	22.0	25.3
NE	22.0	27.5	23.1	13.2	16.5	20.9	16.5	13.2	20.9	5.5	3.3	2.2	1.1	1.1	1.1	2.2	0.0	3.3	2.2	8.8	9.9	9.9	22.0	26.4
ENE	7.7	5.5	7.7	13.2	11.0	4.4	9.9	9.9	9.9	4.4	3.3	2.2	0.0	1.1	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	0.0	0.0	2.2
E	2.2	0.0	1.1	2.2	2.2	1.1	5.5	1.1	9.9	13.2	3.3	2.2	1.1	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	3.3	5.5	0.0	1.1	1.1
ESE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	4.4	6.6	9.9	7.7	0.0	2.2	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	0.0	1.1	0.0
SE	1.1	1.1	1.1	0.0	4.4	1.1	1.1	1.1	1.1	9.9	9.9	4.4	3.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1
SSE	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.1	0.0	3.3	9.9	19.8	9.9	8.8	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	2.2	1.1	0.0	12.1	15.4	14.3	11.0	3.3	1.1	0.0	1.1	1.1	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1
SSW	0.0	1.1	2.2	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	5.5	12.1	27.5	12.1	5.5	3.3	0.0	0.0	0.0	2.2	3.3	1.1	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	2.2	6.6	9.9	15.4	7.7	6.6	3.3	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	1.1	0.0	2.2	0.0	1.1	0.0	2.2	1.1	4.4	4.4	4.4	15.4	9.9	4.4	7.7	13.2	14.3	14.3	5.5	0.0	0.0	1.1	1.1
W	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	1.1	2.2	2.2	3.3	1.1	2.2	6.6	18.7	25.3	35.2	35.2	35.2	34.1	13.2	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	4.4	1.1	1.1	4.4	4.4	3.3	3.3	5.5	2.2	4.4	2.2	5.5	11.0	27.5	36.3	46.2	39.6	35.2	28.6	8.8	2.2	2.2	2.2	3.3
NW	4.4	7.7	3.3	3.3	5.5	12.1	5.5	12.1	6.6	2.2	3.3	4.4	4.4	6.6	4.4	1.1	4.4	5.5	11.0	6.6	3.3	3.3	3.3	3.3
NNW	16.5	9.9	14.3	13.2	16.5	12.1	11.0	11.0	6.6	6.6	0.0	0.0	0.0	1.1	3.3	2.2	0.0	1.1	11.0	6.6	8.8	12.1	20.9	16.5

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Otoño 2006

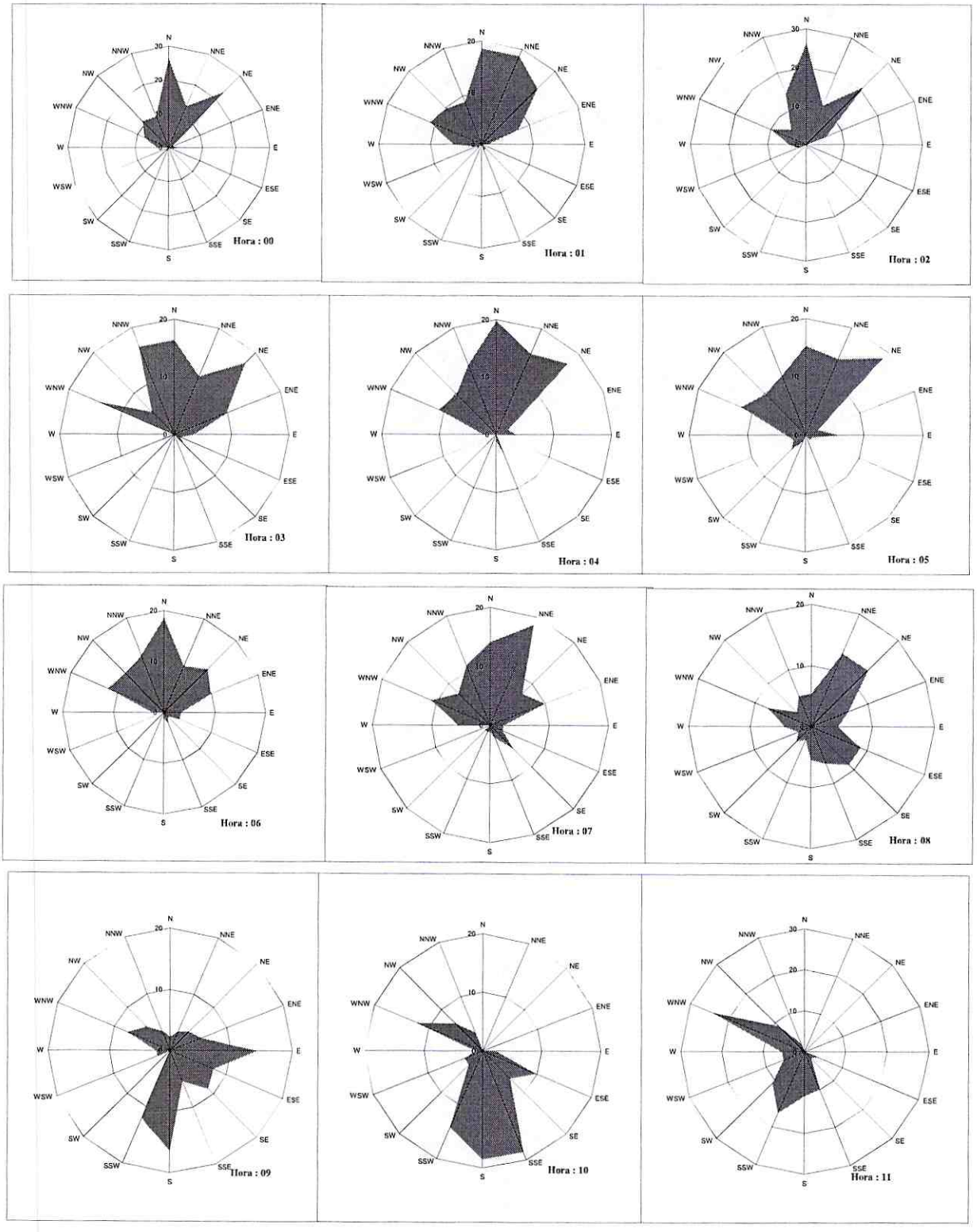


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006

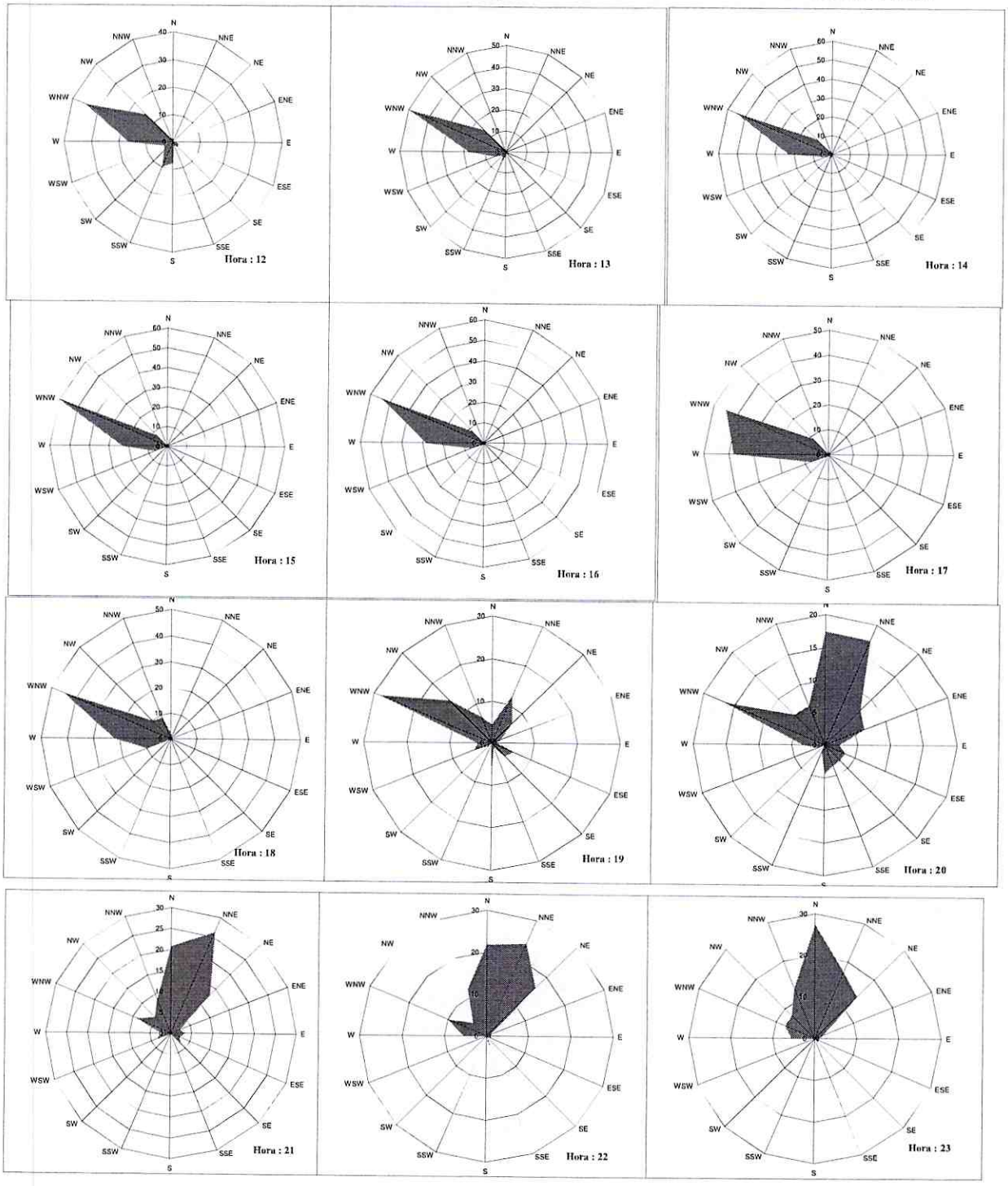
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	26.1	18.5	26.1	16.3	19.6	15.2	18.5	14.1	5.4	2.2	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	4.3	17.4	20.7	21.7	27.2
NNE	13.0	18.5	10.9	10.9	15.2	14.1	9.8	18.5	13.0	3.3	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	12.0	17.4	26.1	23.9	17.4
NE	22.8	15.2	20.7	17.4	17.4	18.5	12.0	7.6	13.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	7.6	13.0	16.3	14.1
ENE	1.1	7.6	5.4	9.8	2.2	2.2	9.8	9.8	6.5	5.4	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	6.5	2.2	1.1	2.2
E	2.2	1.1	0.0	3.3	3.3	5.4	3.3	2.2	4.3	14.1	2.2	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.2	3.3	1.1	1.1
ESE	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	2.2	8.7	7.6	9.8	3.3	2.2	1.1	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	5.4	3.3	2.2	1.1	1.1
SE	0.0	1.1	0.0	2.2	0.0	1.1	1.1	5.4	8.7	8.7	6.5	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	3.3	3.3	0.0	1.1
SSE	0.0	1.1	1.1	0.0	3.3	0.0	2.2	2.2	6.5	5.4	18.5	9.8	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	3.3	0.0	2.2	0.0
S	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	1.1	1.1	5.4	16.3	18.5	10.9	7.6	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	5.4	4.3	0.0	0.0	1.1
SSW	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	2.2	12.0	14.1	16.3	9.8	4.3	3.3	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0
SW	1.1	1.1	0.0	0.0	2.2	3.3	2.2	1.1	3.3	0.0	3.3	10.9	4.3	2.2	1.1	0.0	1.1	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	1.1
WSW	0.0	1.1	2.2	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	2.2	2.2	3.3	5.4	3.3	5.4	3.3	6.5	6.5	7.6	9.8	4.3	1.1	3.3	0.0	0.0
W	3.3	5.4	4.3	0.0	2.2	3.3	2.2	5.4	4.3	2.2	1.1	5.4	16.3	17.4	22.8	22.8	28.3	38.0	21.7	3.3	3.3	2.2	5.4	5.4
WNW	7.6	10.9	9.8	14.1	10.9	12.0	12.0	10.9	7.6	7.6	12.0	23.9	34.8	48.9	54.3	59.8	54.3	44.6	44.6	28.3	16.3	8.7	9.8	7.6
NW	10.9	9.8	5.4	5.4	9.8	9.8	10.9	7.6	3.3	5.4	6.5	8.7	14.1	14.1	10.9	7.6	7.6	8.7	9.8	14.1	6.5	5.4	4.3	7.6
NNW	9.8	8.7	14.1	16.3	13.0	10.9	12.0	10.9	5.4	3.3	3.3	2.2	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	8.7	6.5	6.5	8.7	12.0	13.0

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Invierno 2006

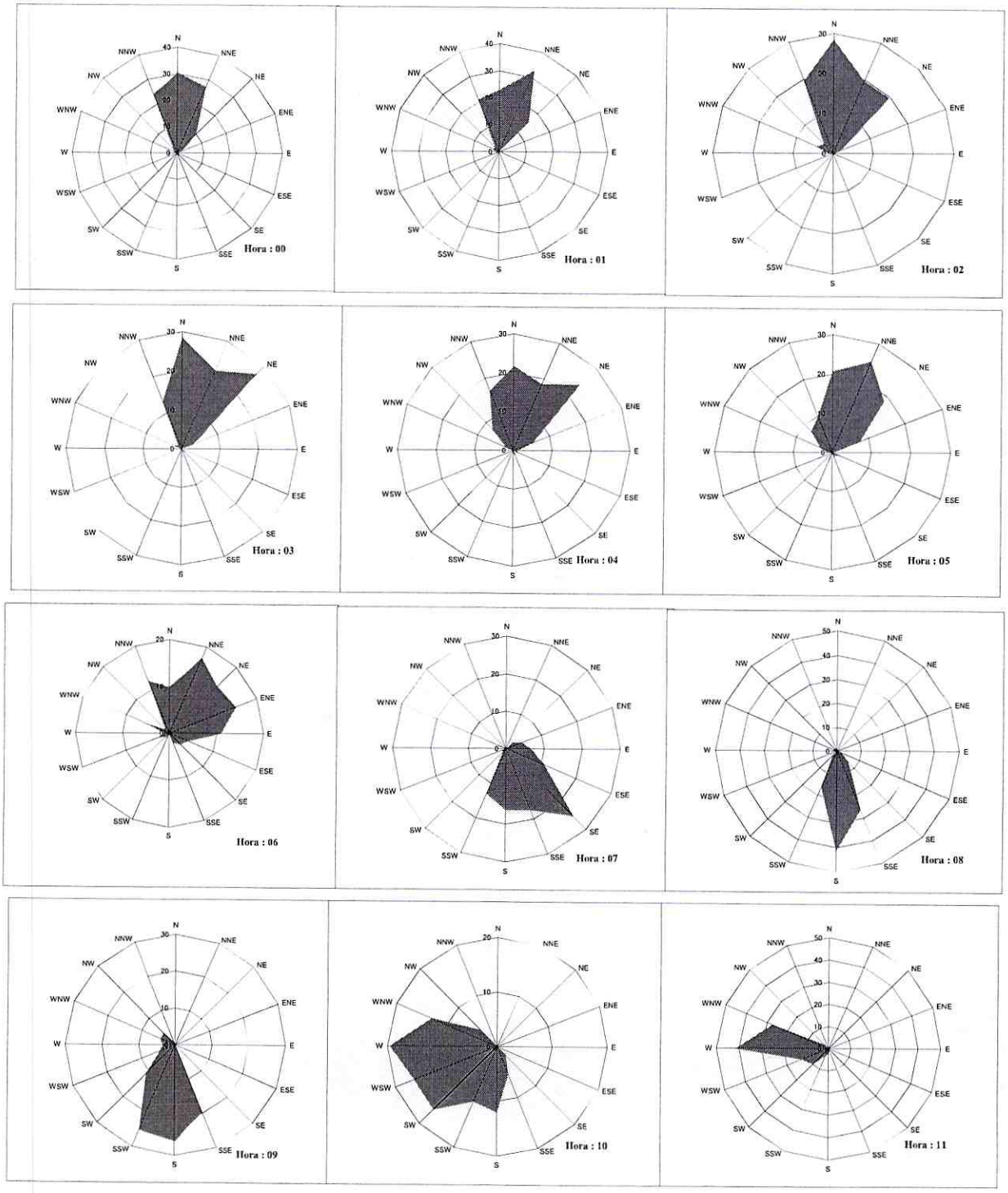


Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006

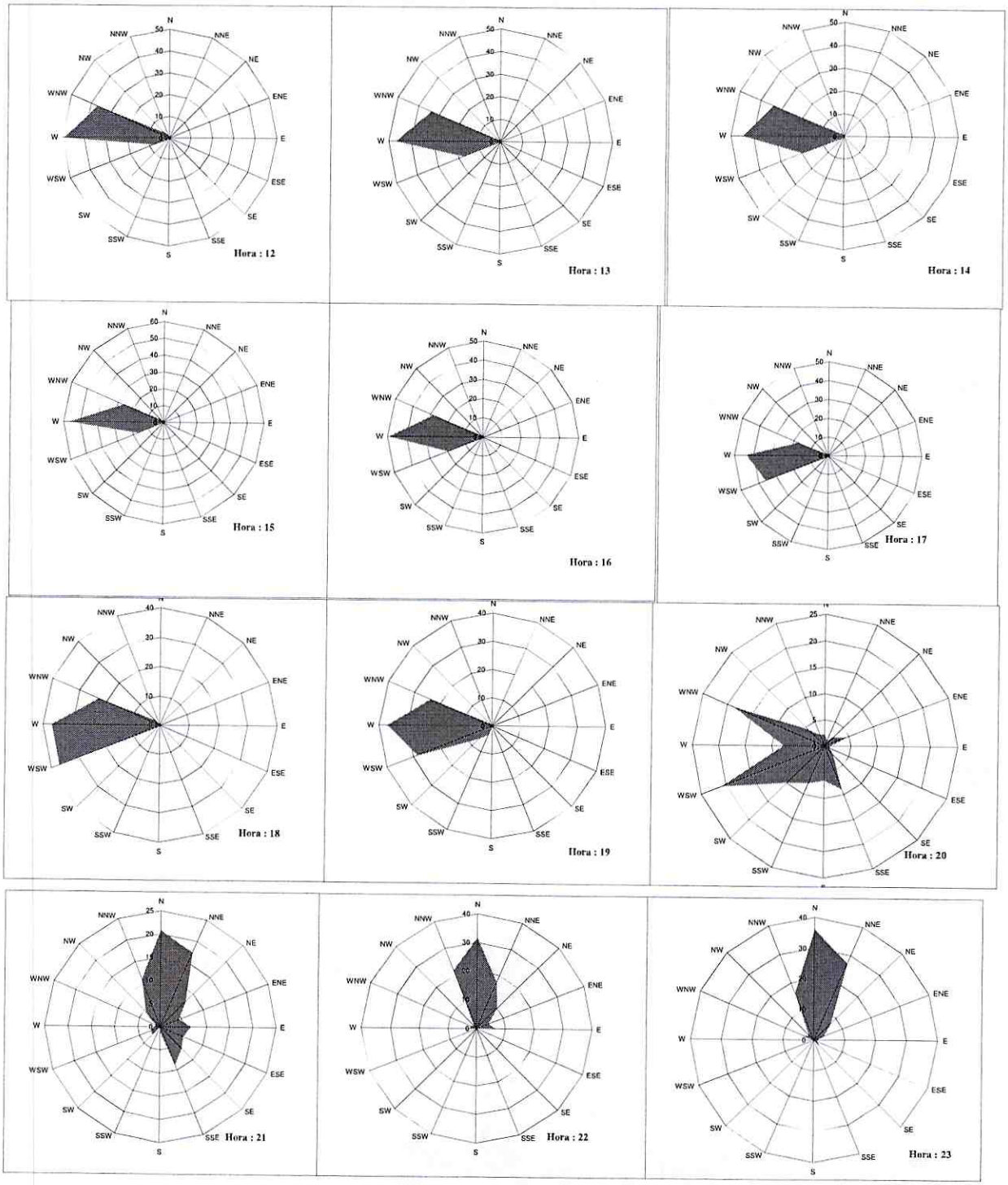
HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	30.4	22.8	28.3	28.3	21.7	20.7	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	20.7	31.5	35.9
NNE	27.2	32.6	19.6	21.7	18.5	25.0	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	17.4	17.4	27.2
NE	9.8	15.2	19.6	27.2	23.9	18.5	14.1	2.2	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	7.6	9.8	7.6
ENE	2.2	0.0	2.2	3.3	5.4	7.6	15.2	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	4.3	4.3	3.3
E	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	10.9	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	6.5	6.5	1.1
ESE	0.0	0.0	2.2	0.0	1.1	2.2	4.3	10.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	5.4	0.0	1.1
SE	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	3.3	25.0	6.5	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	6.5	0.0	2.2
SSE	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	17.4	26.1	19.6	5.4	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	8.7	2.2	0.0
S	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	0.0	0.0	16.3	41.3	26.1	12.0	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	1.1	0.0	0.0
SSW	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	13.0	16.3	25.0	10.9	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	7.6	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	10.9	16.3	9.8	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	1.1	6.5	9.8	2.2	1.1	0.0
WSW	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	0.0	4.3	16.3	13.0	7.6	17.4	19.6	16.3	19.6	35.9	37.0	28.3	20.7	2.2	0.0	0.0
W	1.1	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	2.2	3.3	19.6	41.3	48.9	46.7	44.6	55.4	48.9	43.5	37.0	37.0	7.6	1.1	2.2	0.0
WNW	1.1	2.2	4.3	2.2	2.2	3.3	4.3	2.2	1.1	4.3	13.0	27.2	37.0	33.7	33.7	26.1	28.3	17.4	22.8	23.9	18.5	1.1	2.2	3.3
NW	2.2	2.2	3.3	1.1	7.6	7.6	1.1	0.0	1.1	4.3	4.3	2.2	3.3	1.1	1.1	2.2	1.1	1.1	2.2	1.1	4.3	4.3	1.1	2.2
NNW	23.9	20.7	19.6	13.0	16.3	9.8	12.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	0.0	2.2	10.9	21.7	16.3

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Primavera 2006



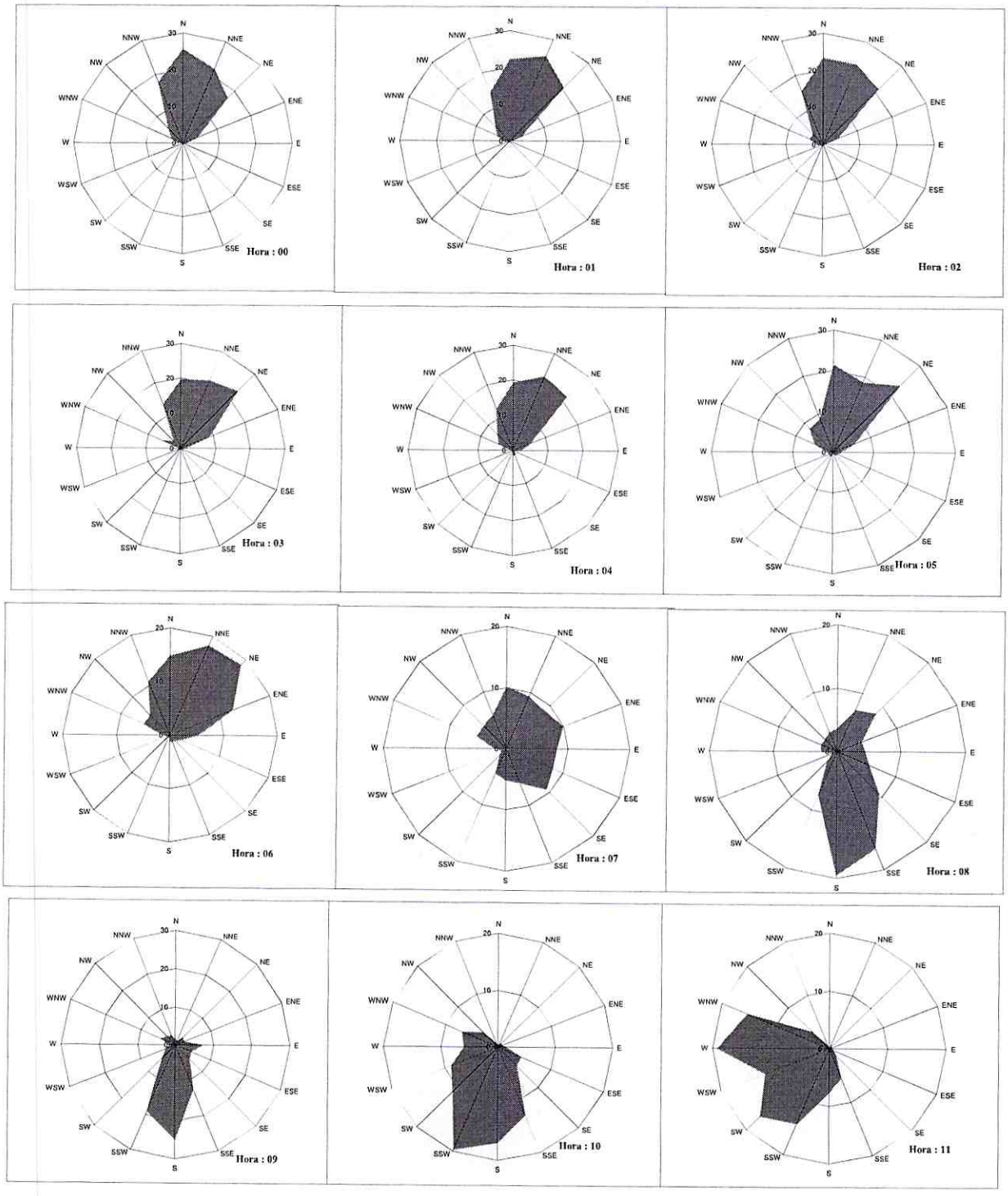
Ciclo Horario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006

HORAS ==>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
N	25.5	22.2	23.3	19.5	19.2	21.4	14.8	10.1	3.6	1.4	0.5	0.0	0.8	1.1	0.3	0.5	0.5	0.5	2.7	6.3	13.2	23.0	25.8	27.1
NNE	21.9	24.9	23.3	20.8	22.7	18.6	18.1	9.3	7.1	1.1	0.5	0.8	0.5	0.0	0.5	0.0	1.6	1.1	2.2	7.9	13.7	22.7	21.4	24.4
NE	17.3	20.5	21.1	23.0	21.6	23.0	18.6	8.8	8.5	2.7	0.8	0.5	0.5	0.5	0.3	0.5	0.0	0.8	0.5	3.8	5.2	9.0	14.0	14.2
ENE	4.1	3.6	4.4	8.8	5.5	5.8	12.6	9.9	4.1	2.5	0.8	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.3	1.1	3.8	3.3	2.5	2.7
E	1.1	0.5	0.5	1.6	2.5	1.9	5.2	8.2	4.4	7.1	1.4	0.5	0.5	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5	1.1	3.0	3.8	3.3	1.9
ESE	0.5	0.0	0.5	0.3	0.3	1.1	2.2	8.2	5.5	4.4	4.4	0.8	1.1	0.3	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	1.9	2.2	3.6	1.6	0.8
SE	0.5	0.8	0.3	1.1	1.1	1.1	1.4	9.3	9.3	5.2	4.7	1.6	1.6	1.6	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	1.6	1.6	3.0	0.3	1.1
SSE	0.3	0.3	0.3	0.0	1.4	0.5	1.4	6.0	16.4	12.6	12.9	5.5	2.7	0.3	0.5	0.5	0.3	0.0	0.0	0.5	4.1	4.9	1.9	0.3
S	0.3	0.3	0.0	1.4	1.4	0.0	1.1	5.2	19.5	24.9	17.0	7.7	5.2	1.4	0.5	0.0	0.3	0.5	0.3	1.9	3.6	1.4	0.0	0.8
SSW	0.3	0.5	0.5	0.0	0.0	1.1	0.3	4.4	7.4	18.9	19.7	14.2	5.8	2.5	1.6	0.3	0.5	0.3	0.8	1.6	3.3	1.4	0.0	0.0
SW	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	1.1	1.4	1.4	2.2	4.9	11.2	16.7	3.6	2.5	1.6	0.0	0.5	1.1	1.4	4.7	6.0	2.2	0.8	0.3
WSW	0.0	0.8	0.8	1.1	0.0	1.1	0.5	0.8	0.8	2.7	8.8	11.8	10.4	12.6	12.6	13.4	16.7	23.3	27.7	18.4	10.7	1.9	0.5	0.3
W	1.4	1.9	1.6	0.5	0.5	1.4	1.4	1.9	2.5	1.6	6.0	19.2	35.9	37.0	42.2	43.3	41.9	40.5	26.8	21.1	6.6	1.4	2.2	1.4
WNW	3.3	3.6	3.8	5.5	4.4	4.9	5.2	5.2	2.7	4.1	6.8	15.3	24.9	32.6	33.2	36.7	34.0	27.1	25.8	18.9	13.7	3.8	3.8	3.8
NW	5.5	5.5	3.8	2.7	6.3	8.2	5.2	5.2	2.7	3.0	3.6	4.1	5.8	5.8	4.4	2.7	3.3	3.8	5.8	5.5	4.1	4.7	2.7	3.6
NNW	17.8	14.2	15.3	13.4	12.6	8.8	10.7	6.0	3.3	2.7	0.8	0.5	0.5	0.5	1.1	0.5	0.3	0.8	4.9	3.6	5.2	9.9	19.2	17.3

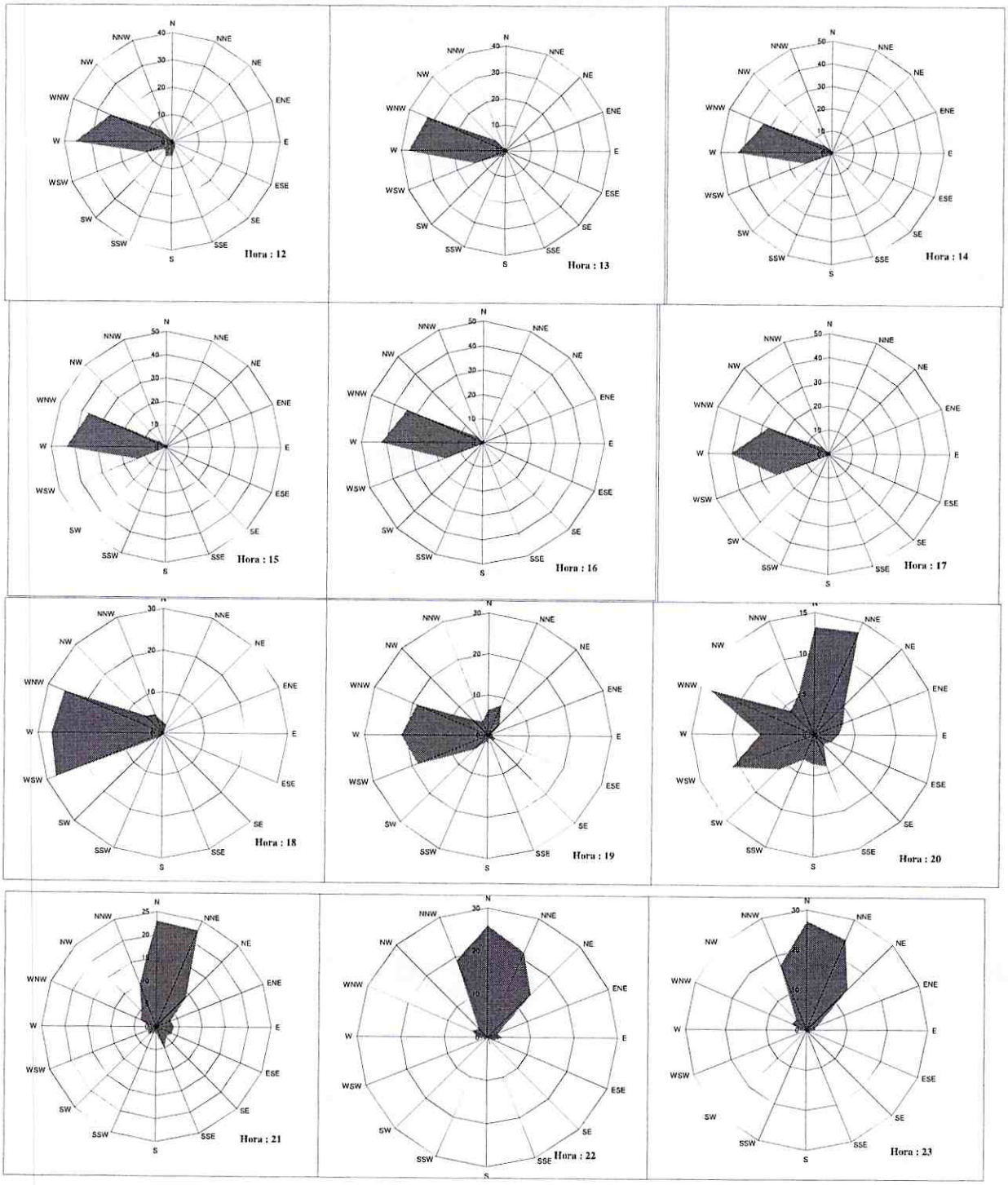
AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada

Esta hoja ha sido intencionalmente anillada al revés
para mejor interpretación de la figura siguiente

Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006



(continuación) : Ciclo Diario de Dirección del Viento (%)
Estación de Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA - Año 2006



Frecuencias Ocurrencia de Velocidad del Viento [%]
Proyecto Aldebarán Placer Dome Latin America año 2006

Estación Climática	*Intervalo de Velocidad (m/s)*						
	Calmas	*0.3 - 2.5*	*2.6 - 5.0*	*5.1 - 7.5*	*7.6 - 10.0*	*10.1 - 12.0*	*> 12.0*
Estación Meteorológica AL1							
Verano	0.05	38.38	25.79	12.73	16.48	6.11	0.46
Otoño	0.00	38.00	35.39	15.43	8.20	1.88	1.10
Invierno	0.00	23.78	30.25	17.30	14.72	6.52	7.43
Primavera	0.00	30.75	24.86	16.71	19.38	5.93	2.36
Anual	0.01	32.73	29.07	15.54	14.70	5.11	2.84
Estación Meteorológica AL2							
Verano	0.00	39.21	30.42	14.95	9.54	5.00	0.88
Otoño	0.00	22.80	36.40	21.47	13.69	4.95	0.69
Invierno	0.00	12.27	23.10	30.21	24.18	8.61	1.63
Primavera	0.00	22.15	27.63	25.59	18.25	5.75	0.63
Anual	0.00	24.11	29.39	23.06	16.42	6.08	0.96
Estación Meteorológica AL3							
Verano	1.48	43.06	13.56	15.74	18.70	6.67	0.79
Otoño	2.47	57.28	12.18	12.27	9.94	4.03	1.83
Invierno	1.40	43.25	10.05	11.50	11.64	8.92	13.22
Primavera	1.22	40.49	12.09	12.32	18.48	9.74	5.66
Anual	1.64	46.02	11.97	12.96	14.69	7.34	5.38
Estación Meteorológica AL4							
Verano	0.05	45.93	20.37	9.72	17.50	6.20	0.23
Otoño	0.09	55.54	19.64	13.32	9.11	2.20	0.09
Invierno	1.22	40.49	12.09	12.32	18.48	9.74	5.66
Primavera	0.00	44.66	15.58	8.56	19.70	9.87	1.63
Anual	0.34	46.66	16.92	10.98	16.20	7.00	1.90

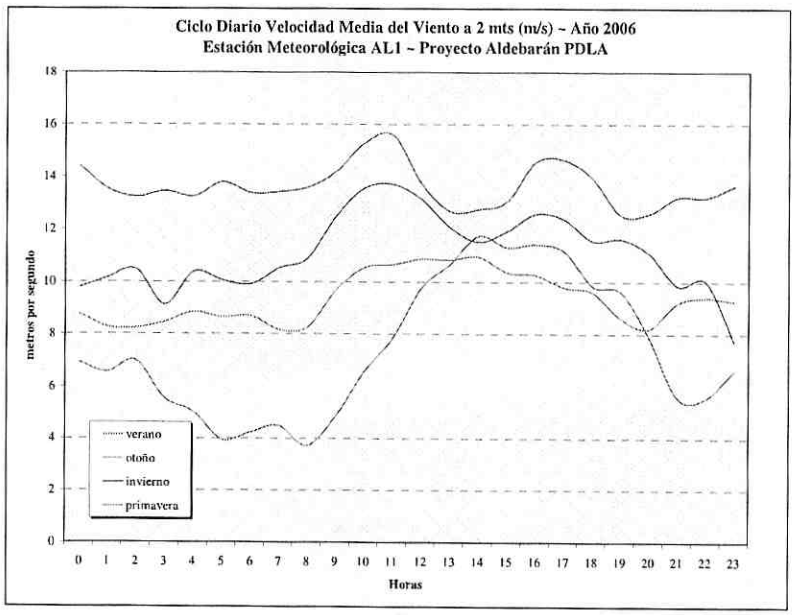
Valor Máximo Promedio Horario (m/s)

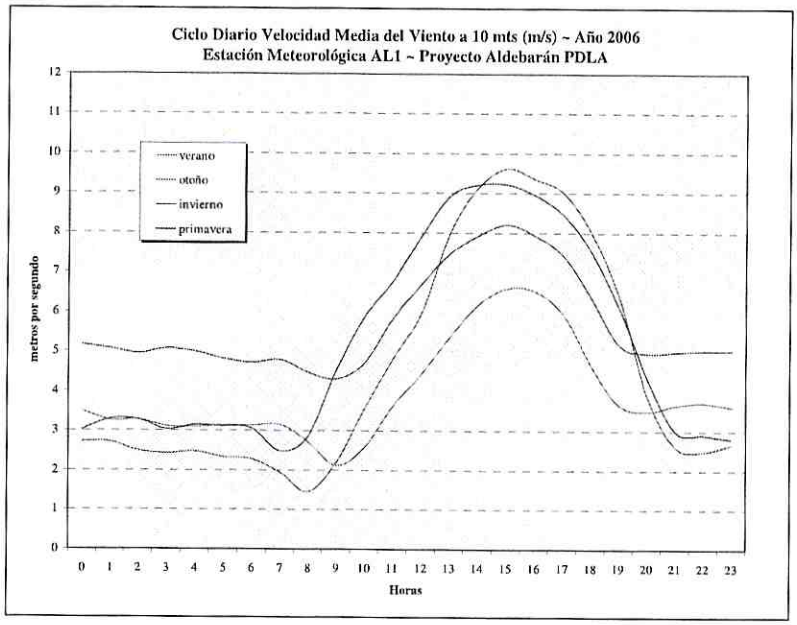
10 m	*2 m*
13.8	12.7
15.9	14.1
19.5	17.4
19.0	16.9

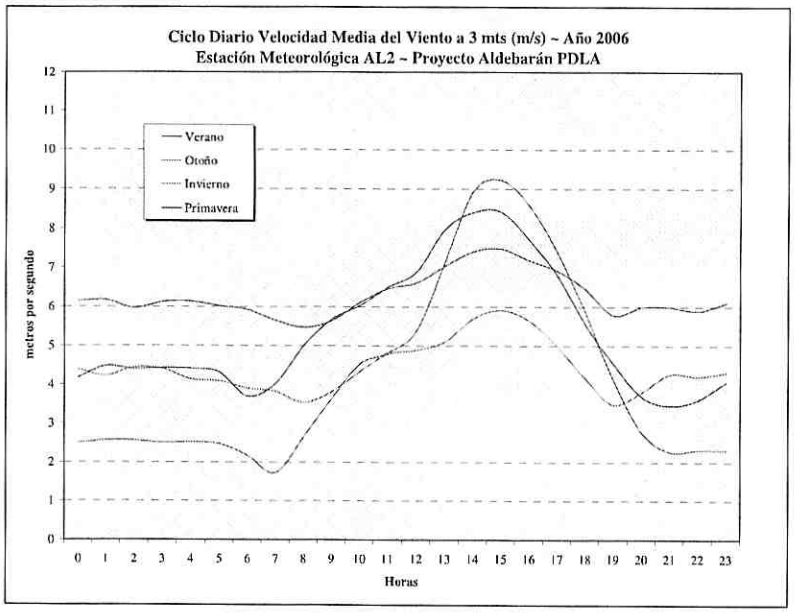
10 m
14.1
13.0
17.1
13.5

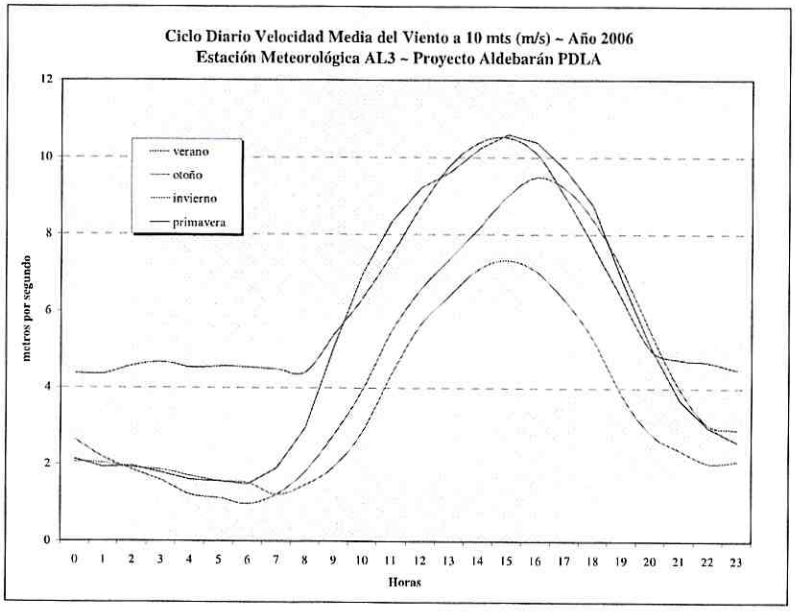
10 m
14.4
14.3
24.0
22.8

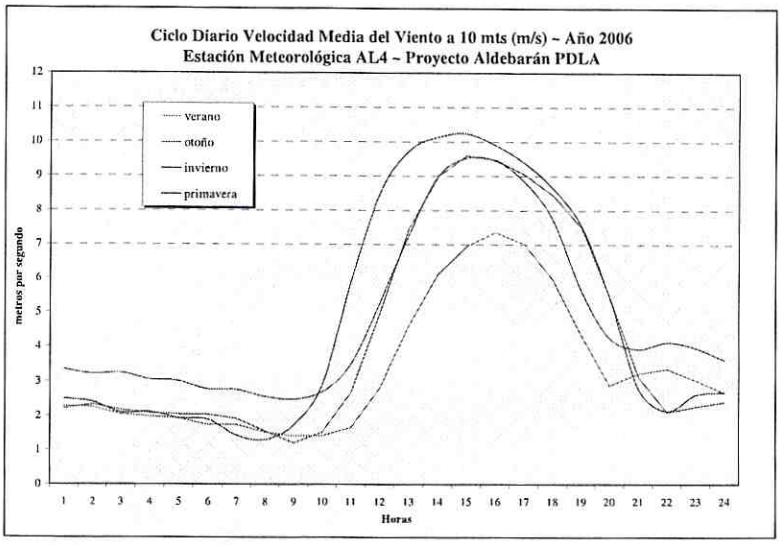
10 m
13.6
14.6
19.9
20.2


Ciclo Diario Velocidad Media del Viento a 2 mts (m/s) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
metros por segundo
Horas
verano
otoño
invierno
primavera


Ciclo Diario Velocidad Media del Viento a 10 mts (m/s) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
metros por segundo
Horas
verano
otoño
invierno
primavera


Ciclo Diario Velocidad Media del Viento a 3 mts (m/s) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
Verano
Otoño
Invierno
Primavera
metros por segundo
Horas


Ciclo Diario Velocidad Media del Viento a 10 mts (m/s) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
verano
otoño
invierno
primavera
metros por segundo
Horas

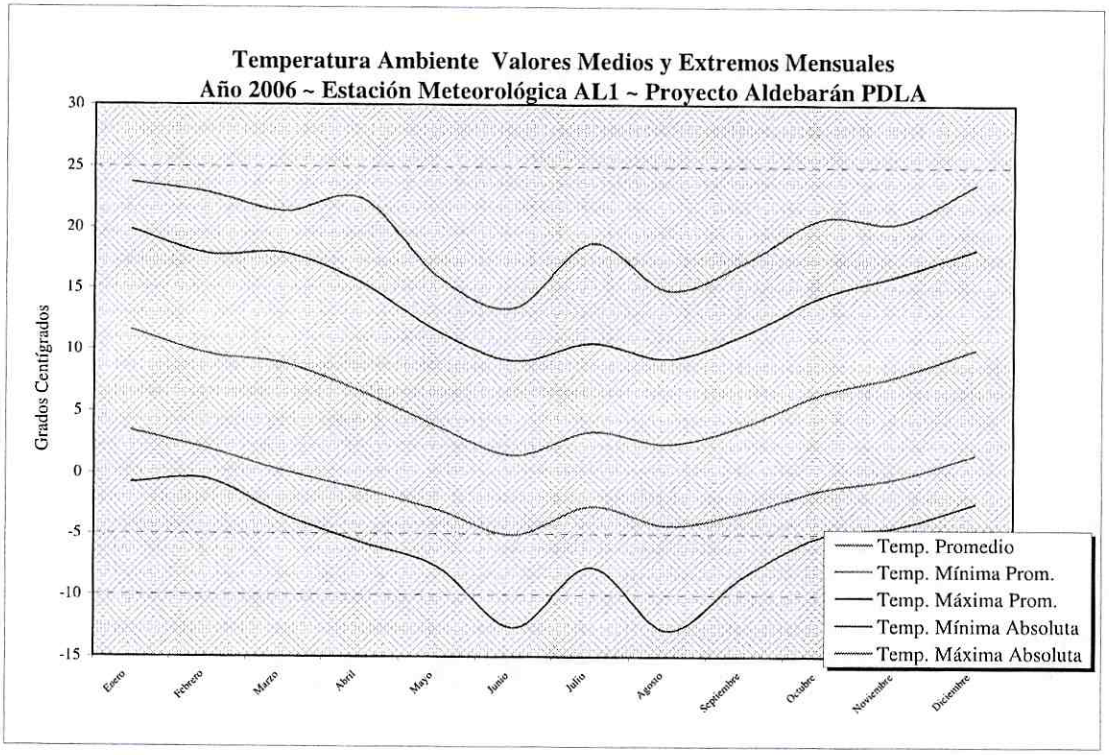

Ciclo Diario Velocidad Media del Viento a 10 mts (m/s) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
verano
otoño
invierno
primavera
metros por segundo
Horas

Frecuencia de Ocurrencia Categorías de Estabilidad Atmosférica
Año 2006 ~ Proyecto Aldebarán ~ Placer Dome Latin America

Período	*Categoría de Estabilidad Pasquill-Gifford (US EPA)*	*Estación Meteorológica AL1*		*Estación Meteorológica AL2*		*Estación Meteorológica AL3*		*Estación Meteorológica AL4*	
		N° de Eventos	*Porcentaje*	*N° de Eventos*	*Porcentaje*	*N° de Eventos*	*Porcentaje*	*N° de Eventos*	*Porcentaje*
Verano	**A**	252	11.7	199	9.2	240	11.1	344	15.9
	B	82	3.8	168	7.8	79	3.7	70	3.2
	C	214	9.9	325	15.0	122	5.6	103	4.8
	D	880	40.7	693	32.1	984	45.6	881	40.8
	E	133	6.2	113	5.2	82	3.8	114	5.3
	F	599	27.7	662	30.6	653	30.2	648	30.0
	TOTAL	**2160**	**100**	**2160**	**100**	**2160**	**100**	**2160**	**100**
Otoño	**A**	419	19.2	238	10.9	441	20.2	554	25.4
	B	124	5.7	217	9.9	93	4.3	78	3.6
	C	271	12.4	326	14.9	138	6.3	135	6.2
	D	743	34.0	949	43.5	645	29.5	624	28.6
	E	137	6.3	97	4.4	52	2.4	77	3.5
	F	490	22.4	357	16.3	815	37.3	716	32.8
	TOTAL	**2184**	**100**	**2184**	**100**	**2184**	**100**	**2184**	**100**
Invierno	**A**	282	12.8	134	6.1	310	14.0	412	18.7
	B	101	4.6	116	5.3	73	3.3	57	2.6
	C	201	9.1	244	11.1	98	4.4	134	6.1
	D	1186	53.7	1479	67.0	1036	46.9	889	40.3
	E	120	5.4	67	3.0	46	2.1	63	2.9
	F	318	14.4	168	7.6	645	29.2	653	29.6
	TOTAL	**2208**	**100**	**2208**	**100**	**2208**	**100**	**2208**	**100**
Primavera	**A**	168	7.6	79	3.6	184	8.3	267	12.1
	B	58	2.6	130	5.9	40	1.8	43	1.9
	C	220	10.0	321	14.5	107	4.8	75	3.4
	D	1086	49.2	1129	51.1	1071	48.5	995	45.1
	E	111	5.0	101	4.6	70	3.2	68	3.1
	F	565	25.6	448	20.3	736	33.3	760	34.4
	TOTAL	**2208**	**100**	**2208**	**100**	**2208**	**100**	**2208**	**100**
Anual	**A**	1121	**51.2**	650	**29.8**	1175	**53.7**	1577	**72.0**
	B	365	**16.7**	631	**28.9**	285	**13.0**	248	**11.3**
	C	906	**41.4**	1216	**55.6**	465	**21.3**	447	**20.4**
	D	3895	**177.7**	4250	**193.7**	3736	**170.5**	3389	**154.7**
	E	501	**22.9**	378	**17.3**	250	**11.4**	322	**14.7**
	F	1972	**90.2**	1635	**74.9**	2849	**130.1**	2777	**126.8**
	TOTAL	**8760**	**400**	**8760**	**400**	**8760**	**400**	**8760**	**400**

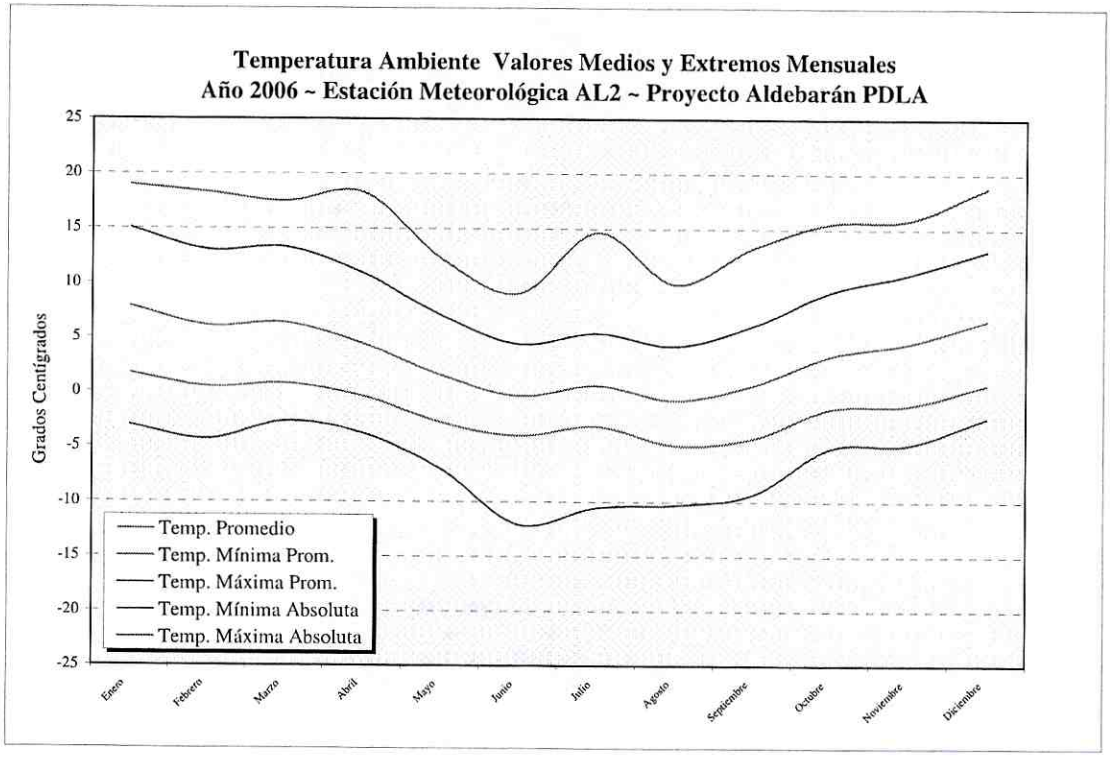
Valores Medios y Extremos Mensuales de Temperatura Ambiente (°C)
Año 2006 ~ Estación Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán - PDLA

Mes	Valores Medios Mensuales			Extremas Mensuales	
	Promedio	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
Enero	11.6	3.4	19.8	-0.8	23.7
Febrero	9.7	1.9	17.8	-0.5	22.8
Marzo	8.9	0.2	17.9	-3.5	21.3
Abril	6.6	-1.3	15.5	-5.7	22.4
Mayo	3.8	-3.0	11.5	-7.7	15.9
Junio	1.5	-5.1	9.1	-12.6	13.5
Julio	3.4	-2.7	10.6	-7.7	18.8
Agosto	2.4	-4.3	9.3	-12.8	14.9
Septiembre	4.0	-3.1	11.4	-8.4	17.2
Octubre	6.5	-1.3	14.5	-5.1	20.8
Noviembre	8.1	-0.3	16.2	-4.3	20.5
Diciembre	10.2	1.6	18.3	-2.4	23.6
Promedio	6.4	-1.2	14.3	-12.8	23.7
Mínimo	1.5	-5.1	9.1	**Mínimo del Período**	**Máximo del Período**
Máximo	11.6	3.4	19.8		



Valores Medios y Extremos Mensuales de Temperatura Ambiente (°C)
Año 2006 ~ Estación Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán - PDLA

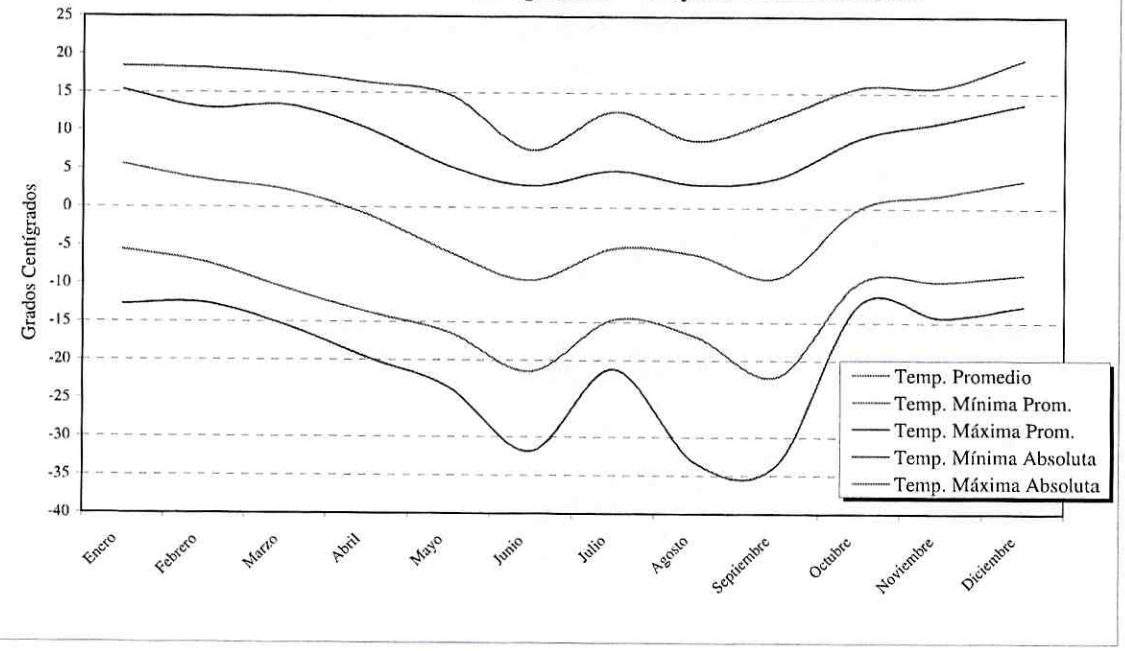
Mes	Valores Medios Mensuales			Extremas Mensuales	
	Promedio	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
Enero	7.9	1.7	15.0	-3.1	19.0
Febrero	6.1	0.5	13.0	-4.3	18.3
Marzo	6.3	0.8	13.3	-2.7	17.5
Abril	4.4	-0.4	10.9	-3.8	18.3
Mayo	1.5	-2.8	7.1	-7.0	12.2
Junio	-0.3	-4.0	4.4	-12.1	9.1
Julio	0.6	-3.1	5.4	-10.5	14.7
Agosto	-0.7	-4.8	4.3	-10.3	10.0
Septiembre	0.7	-4.2	6.1	-9.3	13.3
Octubre	3.4	-1.5	9.3	-5.1	15.5
Noviembre	4.5	-1.2	10.9	-4.7	15.8
Diciembre	6.7	0.7	13.1	-2.3	18.7
Promedio	3.4	-1.5	9.4	-12.1	19.0
Mínimo	-0.7	-4.8	4.3	Mínimo del Período	Máximo del Período
Máximo	7.9	1.7	15.0		



Valores Medios y Extremos Mensuales de Temperatura Ambiente (°C)
Año 2006 ~ Estación Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán - PDLA

Mes	Valores Medios Mensuales			Extremas Mensuales	
	Promedio	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
Enero	5.6	-5.6	15.3	-12.7	18.4
Febrero	3.6	-7.2	13.0	-12.6	18.2
Marzo	2.3	-10.7	13.3	-15.5	17.6
Abril	-1.0	-13.7	10.2	-19.7	16.3
Mayo	-5.9	-16.4	5.3	-23.6	14.7
Junio	-9.5	-21.4	2.8	-31.9	7.5
Julio	-5.3	-14.6	4.8	-21.1	12.5
Agosto	-6.1	-16.8	3.0	-33.3	8.7
Septiembre	-9.1	-22.0	4.0	-33.5	11.8
Octubre	0.0	-9.7	9.1	-12.6	15.8
Noviembre	1.7	-9.6	11.2	-14.3	15.8
Diciembre	3.6	-8.7	13.5	-12.8	19.5
Promedio	-1.7	-13.0	8.8	-33.5	19.5
Mínimo	-9.5	-22.0	2.8	**Mínimo del Período**	**Máximo del Período**
Máximo	5.6	-5.6	15.3		

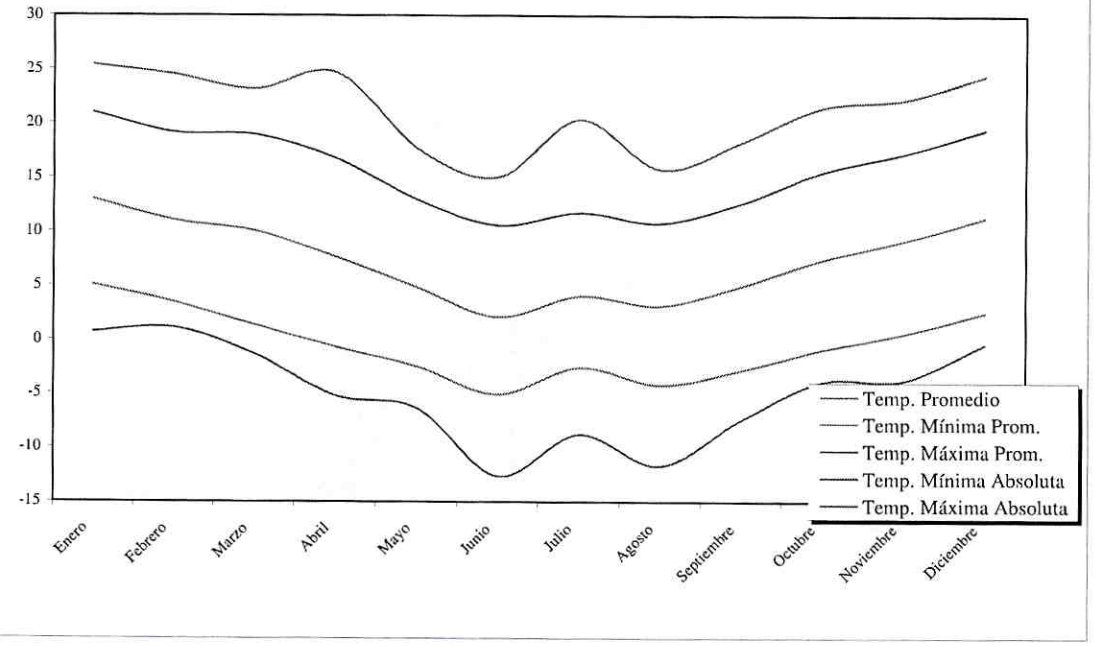
Temperatura Ambiente Valores Medios y Extremos Mensuales
Año 2006 ~ Estación Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA



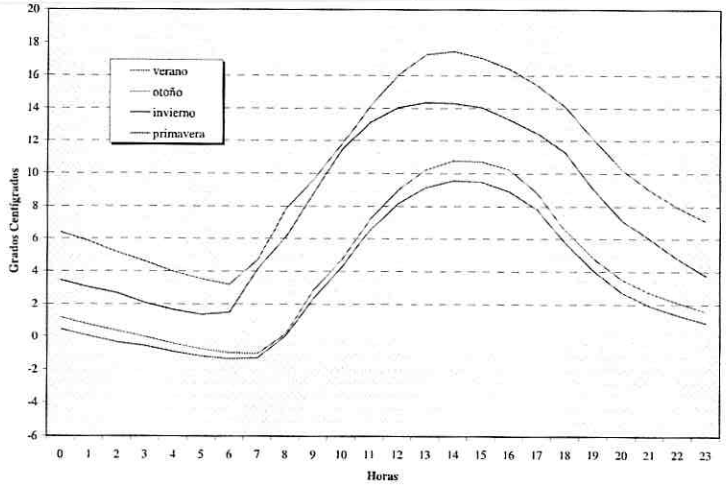
Valores Medios y Extremos Mensuales de Temperatura Ambiente (°C)
Año 2006 ~ Estación Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán - PDLA

Mes	Valores Medios Mensuales			Extremas Mensuales	
	Promedio	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
Enero	13.0	5.1	21.0	0.7	25.4
Febrero	11.1	3.5	19.2	1.1	24.5
Marzo	10.1	1.4	18.9	-1.4	23.2
Abril	7.7	-0.7	16.8	-5.2	24.7
Mayo	4.9	-2.5	13.0	-6.4	17.7
Junio	2.1	-5.1	10.6	-12.6	15.1
Julio	4.1	-2.6	11.8	-8.8	20.4
Agosto	3.2	-4.2	10.9	-11.7	15.8
Septiembre	5.1	-2.8	12.7	-7.4	18.3
Octubre	7.5	-0.8	15.6	-3.9	21.5
Noviembre	9.3	0.6	17.3	-3.7	22.2
Diciembre	11.4	2.6	19.5	-0.4	24.5
Promedio	7.4	-0.5	15.6	-12.6	25.4
Mínimo	2.1	-5.1	10.6	**Mínimo del Período**	**Máximo del Período**
Máximo	13.0	5.1	21.0		

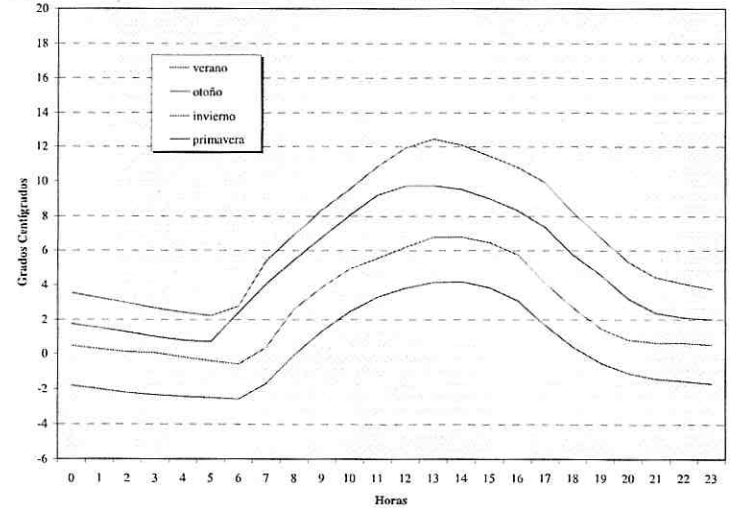
Temperatura Ambiente Valores Medios y Extremos Mensuales
Año 2006 ~ Estación Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA



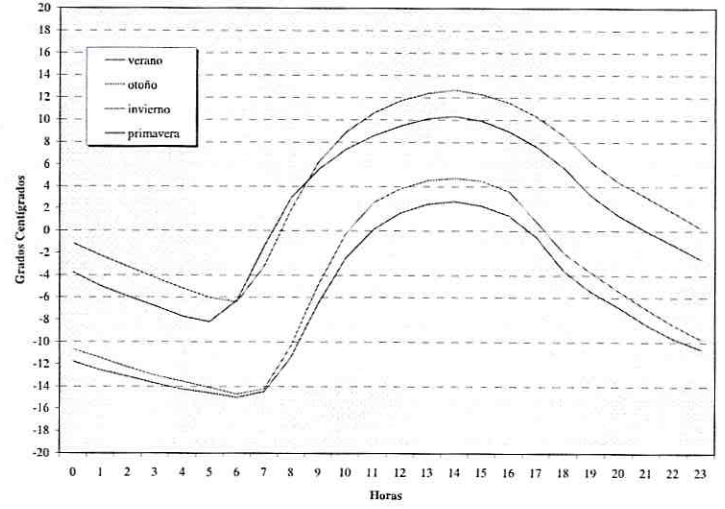
Ciclo Diario de Temperatura Ambiente (°C) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA



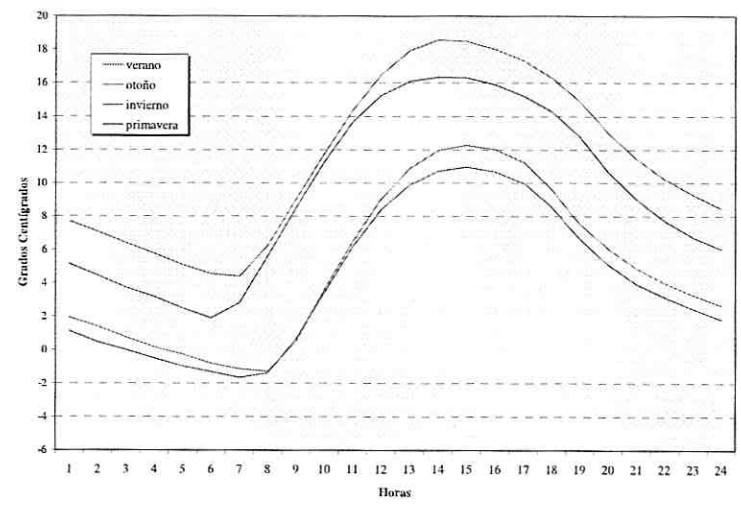
Ciclo Diario de Temperatura Ambiente (°C) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA



Ciclo Diario de Temperatura Ambiente (°C) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA



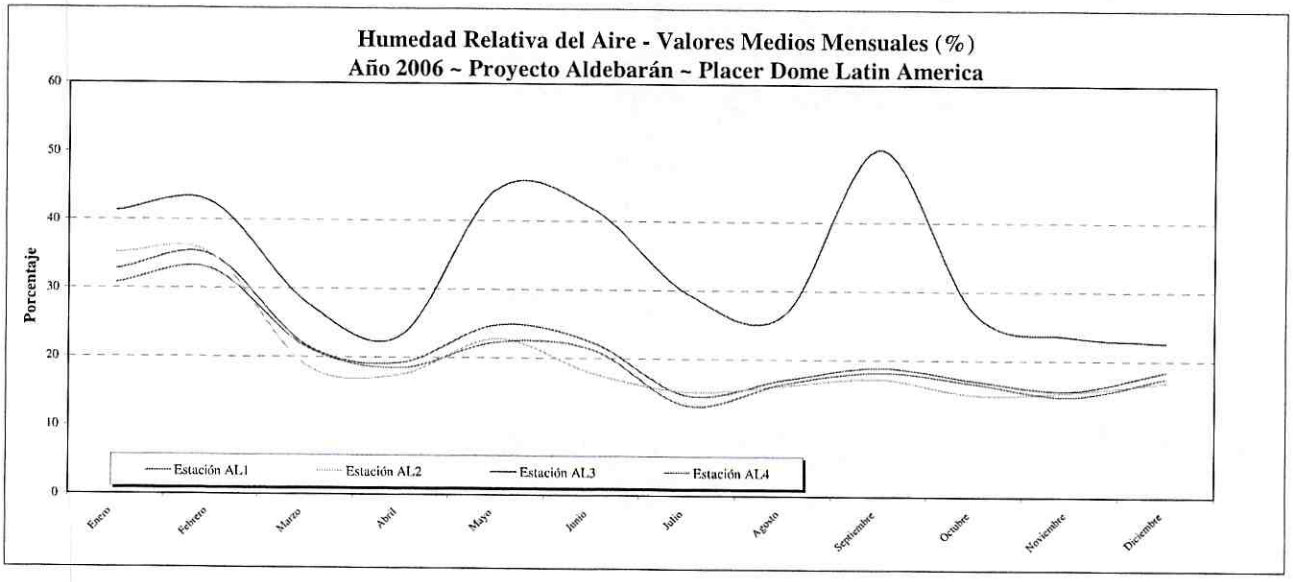
Ciclo Diario de Temperatura Ambiente (°C) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA

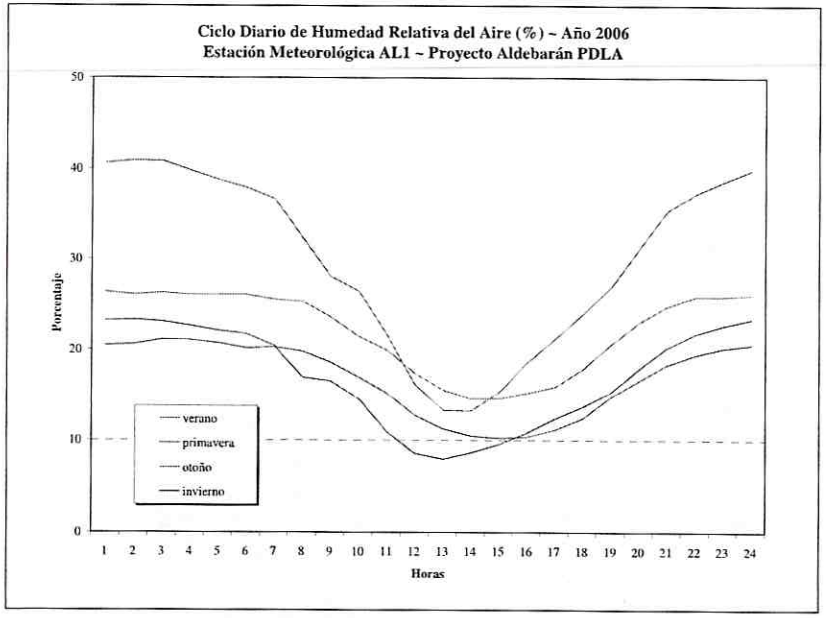


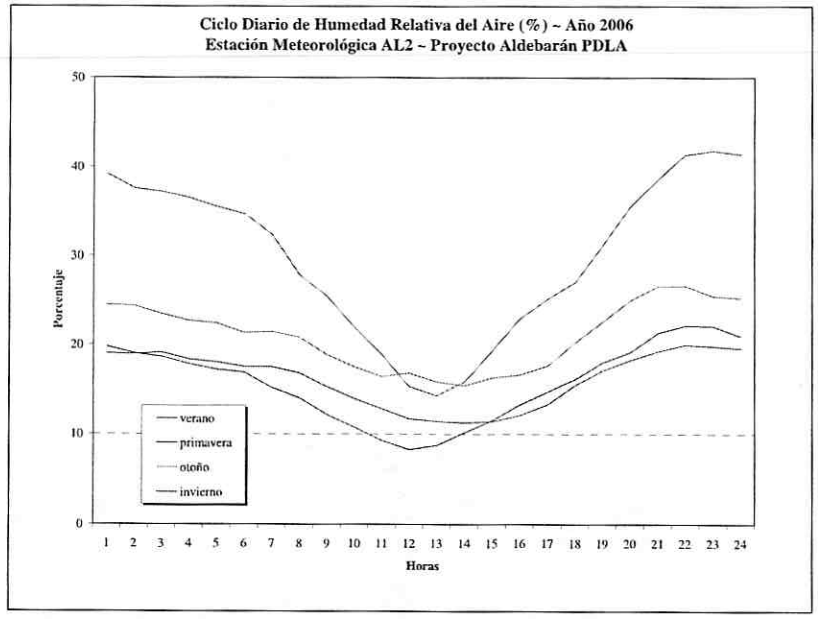
Valores Medios Mensuales de Humedad Relativa del Aire (%)
Año 2006 ~ Proyecto Aldebarán ~ Placer Dome Latin America

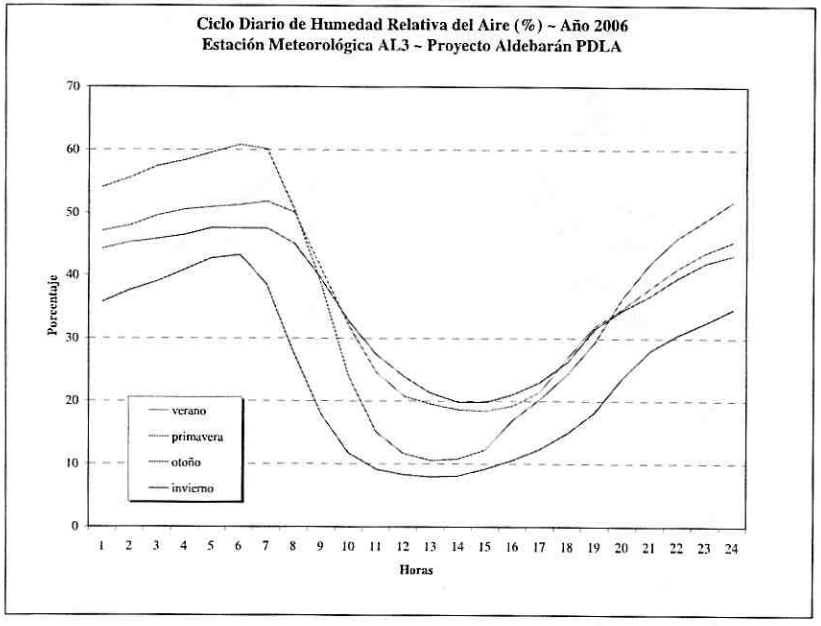
Mes	Estación Meteorológica AL1			Estación Meteorológica AL2			Estación Meteorológica AL3			Estación Meteorológica AL4		
	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo
Enero	33	11	54	35	12	61	41	8	81	31	10	51
Febrero	35	12	59	35	12	60	43	10	77	33	11	55
Marzo	22	6	41	19	6	40	28	4	59	21	5	38
Abril	19	7	35	17	6	34	23	5	46	18	6	33
Mayo	25	12	42	23	12	40	45	17	75	22	10	38
Junio	22	11	35	18	9	29	42	14	70	21	9	34
Julio	15	7	26	15	7	28	30	10	57	13	6	24
Agosto	17	8	30	16	7	30	26	11	47	16	7	29
Septiembre	19	8	35	17	8	33	51	20	83	18	7	35
Octubre	17	6	33	15	6	31	27	7	59	17	6	31
Noviembre	16	6	29	15	5	29	23	5	51	15	5	27
Diciembre	18	6	34	17	5	34	23	4	49	17	5	31
Promedio	**21**	**8**	**38**	**20**	**8**	**37**	**33**	**10**	**63**	**20**	**7**	**35**

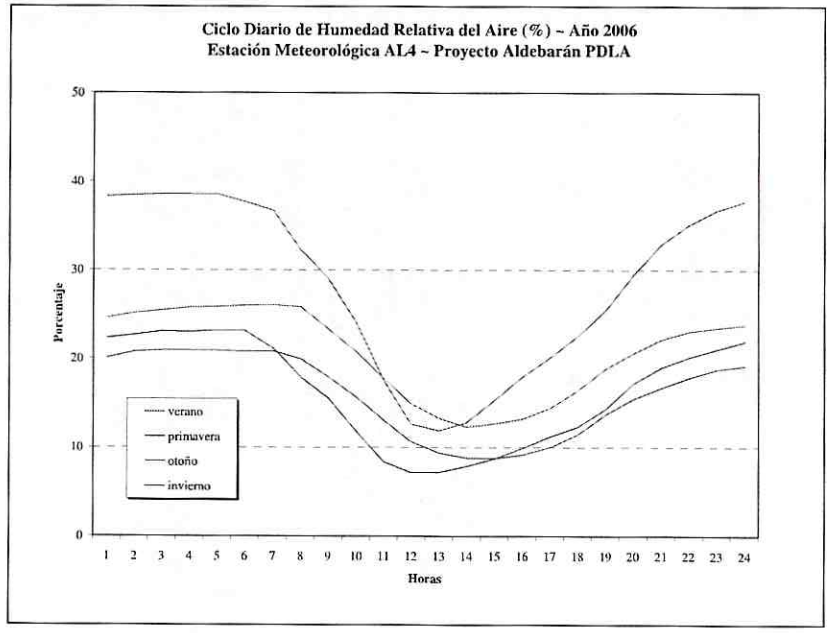
Blanco = Sin Información




Ciclo Diario de Humedad Relativa del Aire (%) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
Porcentaje
Horas
verano
primavera
otoño
invierno


Ciclo Diario de Humedad Relativa del Aire (%) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
Porcentaje
Horas
verano
primavera
otoño
invierno

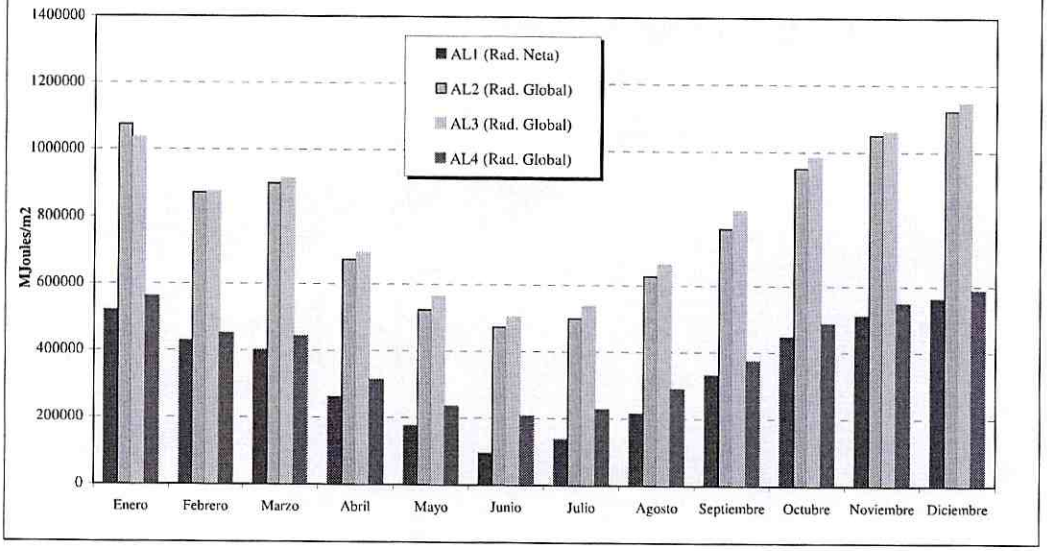

Ciclo Diario de Humedad Relativa del Aire (%) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
Porcentaje
Horas
verano
primavera
otoño
invierno

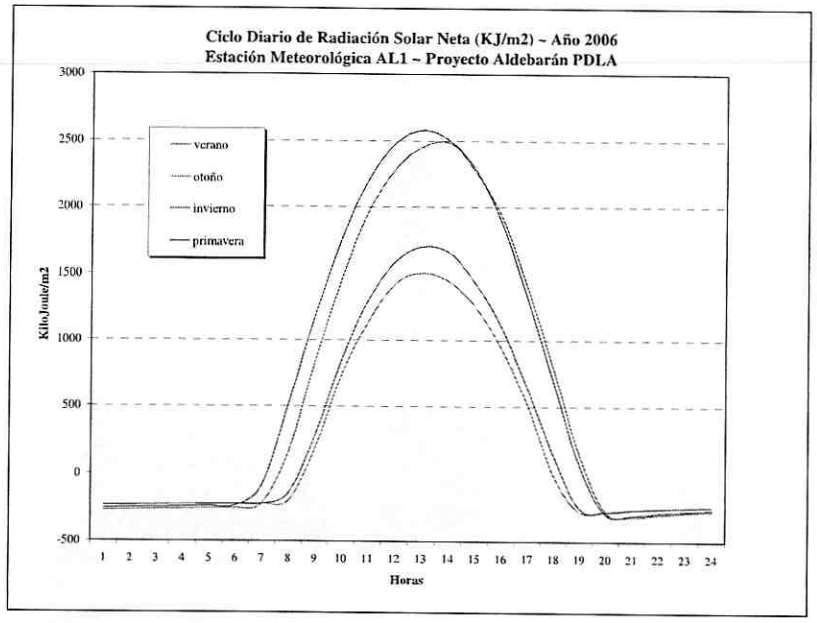

Ciclo Diario de Humedad Relativa del Aire (%) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
Porcentaje
Horas
verano
primavera
otoño
invierno

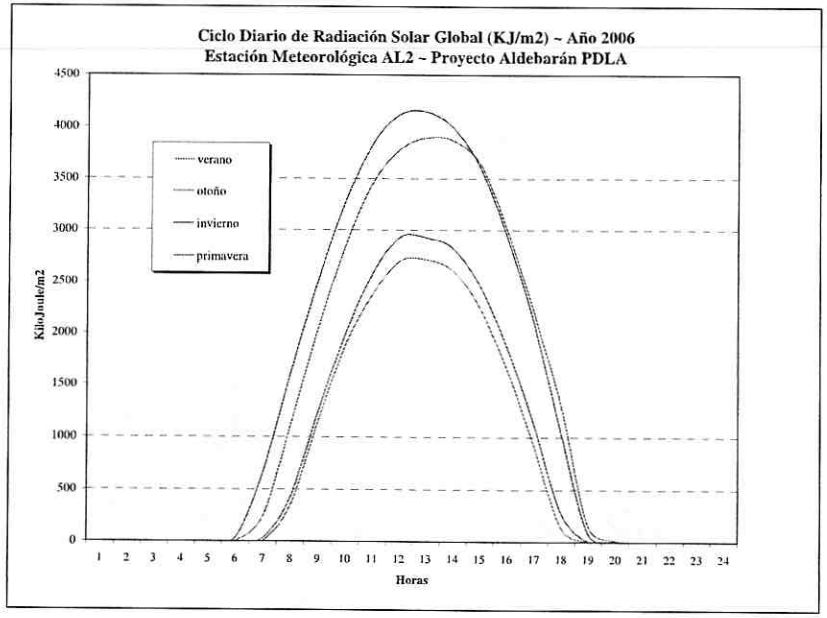
Valores Totales Mensuales de Radiación Solar (MJ/m^2)
Año 2006 ~ Proyecto Aldebarán ~ Placer Dome Latin America

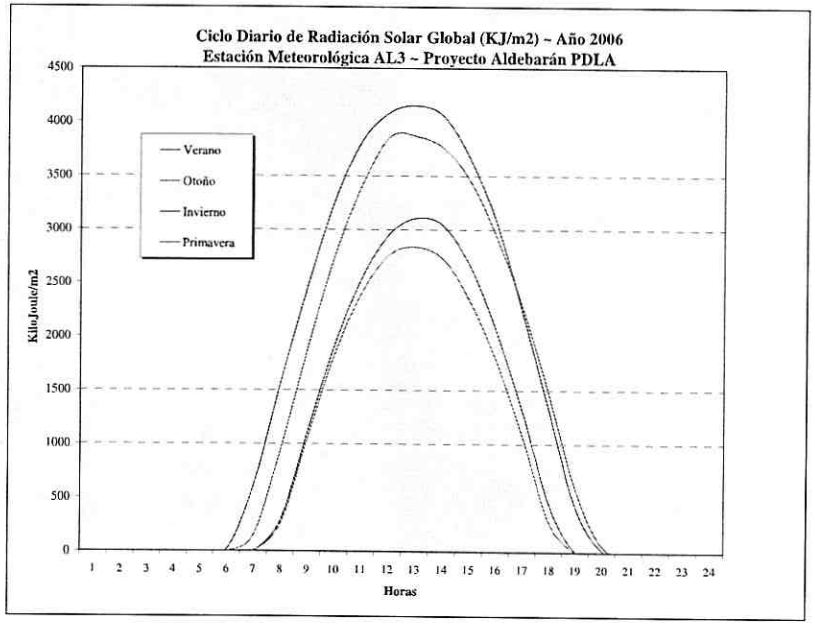
Mes	Radiación Solar Neta	Radiación Solar Global		
	AL1	AL2	AL3	AL4
Enero	518751.00	1073506.00	1033640.00	561186.00
Febrero	426992.10	871280.00	873891.00	450181.00
Marzo	400335.00	899387.00	913637.00	441499.00
Abril	260155.50	672959.00	691643.00	311899.10
Mayo	175211.20	523002.80	562348.00	233355.20
Junio	93577.68	471830.70	501926.90	206688.10
Julio	136884.60	499199.20	536204.70	226193.30
Agosto	213396.10	627048.00	662971.00	287308.00
Septiembre	329260.10	769669.00	824247.00	372777.30
Octubre	446390.50	950753.00	984454	485947.10
Noviembre	509696.00	1050156.00	1060028.00	547791.00
Diciembre	561944.00	1121735.00	1147226.00	587557.00
Total Período	**4072593.78**	**9530525.70**	**9792216.60**	**4712382.10**

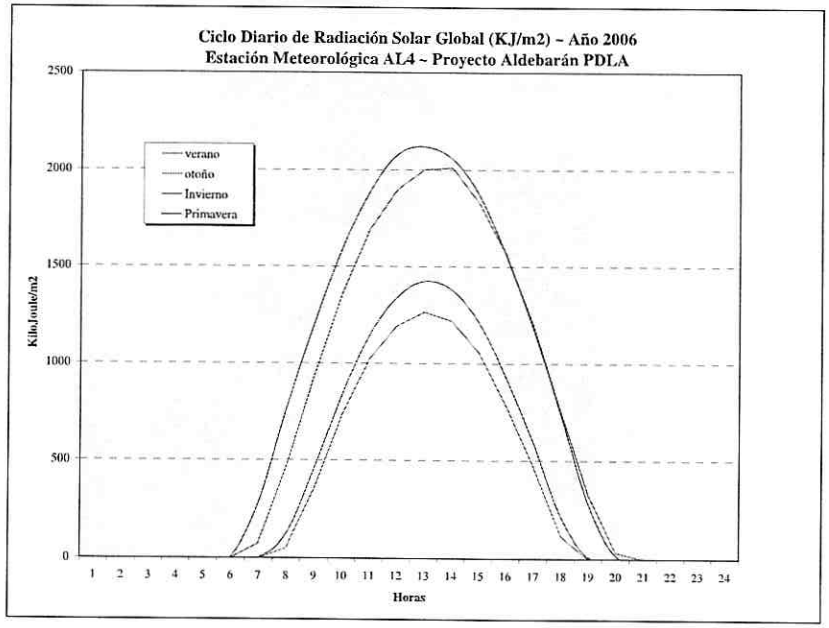
Valores Totales Mensuales de Radiación Solar ($MJoules/m^2$)
Año 2006 ~ Proyecto Aldebarán PDLA



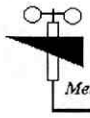

Ciclo Diario de Radiación Solar Neta (KJ/m2) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL1 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
KiloJoule/m2
Horas
verano
otoño
invierno
primavera


Ciclo Diario de Radiación Solar Global (KJ/m2) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL2 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
KiloJoule/m2
Horas
verano
otoño
invierno
primavera


Ciclo Diario de Radiación Solar Global (KJ/m2) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL3 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
KiloJoule/m2
Horas
Verano
Otoño
Invierno
Primavera


Ciclo Diario de Radiación Solar Global (KJ/m2) ~ Año 2006
Estación Meteorológica AL4 ~ Proyecto Aldebarán PDLA
KiloJoule/m2
Horas
verano
otoño
Invierno
Primavera

Valores Totales Mensuales de Precipitación (mm de agua caída) Año 2006 ~ Proyecto Aldebarán ~ Placer Dome Latin America				
Mes	**AL1**	**AL2**	**AL3**	**AL4**
Enero	0.0	0.0	0.2	0.3
Febrero	11.1	0.0	3.4	6.9
Marzo	0.0	0.0	0.0	0.2
Abril	2.4	0.0	0.0	1.8
Mayo	5.3	0.0	5.9	4.0
Junio	0.8	0.0	2.7	4.1
Julio	0.0	0.0	0.0	2.2
Agosto	1.3	0.0	3.5	2.0
Septiembre	2.3	0.0	0.0	0.3
Octubre	0.3	0.0	0.0	0.3
Noviembre	1.3	0.0	0.0	0.1
Diciembre	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Acumulado	**24.8**	**0.0**	**15.7**	**22.2**



AMBIMET Ltda.
Medio Ambiente y Meteorología Aplicada