

DIAGNÓSTICO DE PREEXISTENCIAS MEDIOAMBIENTALES

Análisis de Datos Climáticos Influyentes del lugar

SOL

El lugar no presenta obstrucciones solares importantes cercanas, aunque las cordilleras de Los Andes y de La Costa reducen las horas de Radiación sobre el lugar de interés.

SOLSTICIO DE INVIERNO

La Elevación máxima del sol alcanza 33,44° con 355.16° de azimut, al mediodía. La Radiación Solar se presenta en un rango de 9 horas aprox, entre las 7:00 y 16:00.

SOLSTICIO DE VERANO

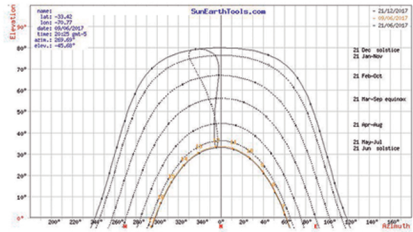
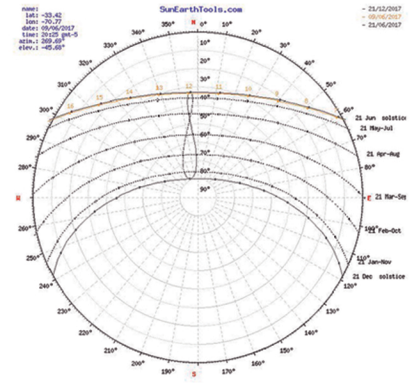
La Elevación máxima del sol alcanza 78,18° con 331.49° de azimut, alrededor del mediodía. La Radiación Solar se presenta en un rango de 13 horas aprox, entre las 5:00 y 18:00.



Fuente: www.sunearthtools.com

SOL INVIERNO

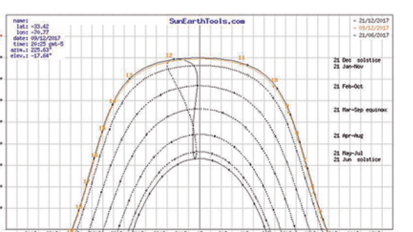
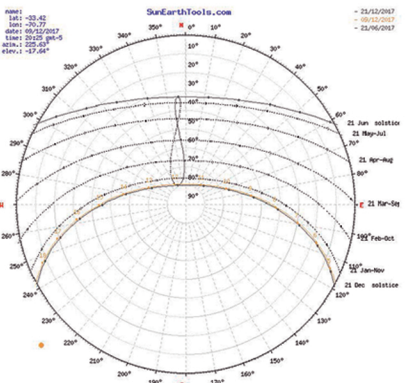
Fecha:	09/06/2017 GMT-5	
coordinar:	-33.42, -70.77	
ubicación:	Rapel 8798, Cerro Navia, Región Metropolitana, Chile	
hora	Elevación	Azimut
06:42:51	-0.833°	62.74°
7:00:00	2.31°	60.36°
8:00:00	12.66°	51.14°
9:00:00	21.62°	40.13°
10:00:00	28.55°	26.94°
11:00:00	32.7°	11.62°
12:00:00	33.44°	355.16°
13:00:00	30.64°	339.2°
14:00:00	24.77°	325.07°
15:00:00	16.56°	313.2°
16:00:00	6.72°	303.31°
16:41:55	-0.833°	297.3°



Fuente: www.sunearthtools.com

SOL VERANO

Fecha:	09/12/2017 GMT-5	
coordinar:	-33.42, -70.77	
ubicación:	Rapel 8798, Cerro Navia, Región Metropolitana, Chile	
hora	Elevación	Azimut
04:26:21	-0.833°	118.36°
5:00:00	5.47°	113.85°
6:00:00	17.22°	106.42°
7:00:00	29.41°	99.34°
8:00:00	41.86°	91.94°
9:00:00	54.35°	83.04°
10:00:00	66.52°	69.5°
11:00:00	76.87°	38.87°
12:00:00	78.18°	331.49°
13:00:00	68.69°	294.18°
14:00:00	56.68°	278.95°
15:00:00	44.21°	269.53°
16:00:00	31.74°	261.96°
17:00:00	19.49°	254.87°
18:00:00	7.65°	247.55°
18:45:02	-0.833°	241.58°



Fuente: www.sunearthtools.com

VIENTO

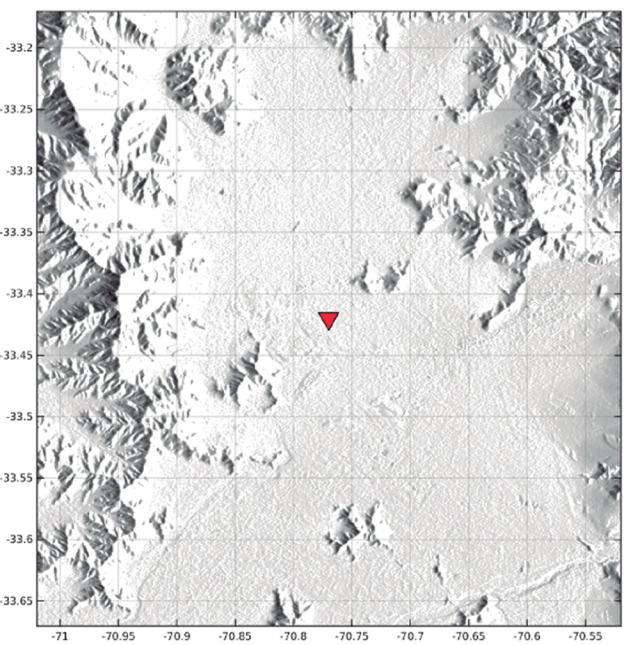
Características del sitio

Latitud	33.42 S
Longitud	70.77 O
Elevación del terreno (modelo WRF)	486 metros
Densidad del aire	1.16 (kg/m³)

ANALISIS DE VIENTO

Dirección predominante SSO, aprox. 210°
Altura: 5 m.
Velocidad: min. 0.4 m/s
max. 2.4 m/s
prom. 1.06 m/s

Los vientos predominantes con dirección SSO corresponden a Vientos Valle que no superan los 3 m/s. El terreno se encuentra en la periferia de la ciudad teniendo características semi rurales, con edificaciones bajas y en una superficie prácticamente plana alejada de cerros y otras barreras u obstrucciones eólicas importantes. La cercanía con el río Mapocho no altera los flujos de masas de aire, al menos en el terreno en estudio.



3.2. Ciclos Medios

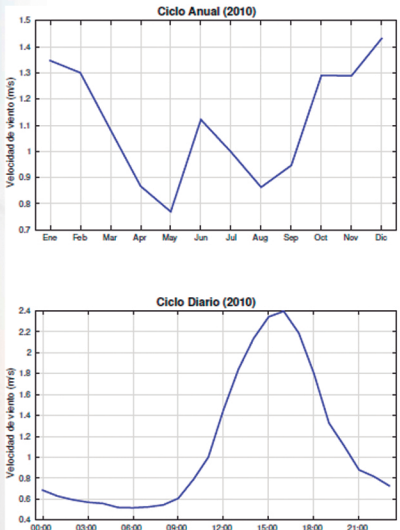


Figura 2: Se muestran los ciclos medios de velocidad de viento a 5 metros según el mes del año (panel superior) y la hora del día (panel inferior), usando todos los datos disponibles en el periodo de simulación.

3.3. Ciclo Mensual

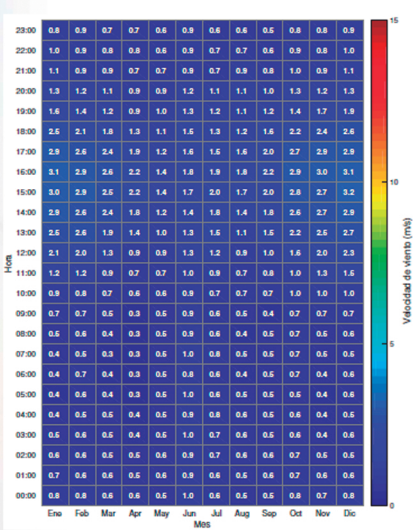


Figura 3: Velocidad de viento a 5 metros según la hora del día (eje vertical) y mes del año. El color y el número indican el promedio para el mes y la hora correspondiente.

3.4. Ciclo diario del año completo

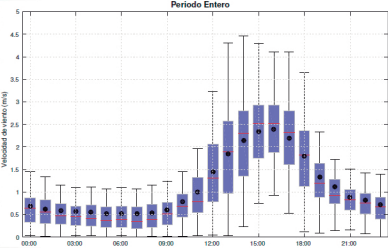


Figura 4: Ciclo diario de velocidad de viento a 5 metros. Los puntos negros indican el promedio de viento en cada hora del día. Las líneas rojas indican el valor mediano de las distribuciones horarias. Las barras azules representan el rango intercuartil. Las barras negras indican el rango de los valores horarios excluyendo valores extremos.

3.5. Ciclo diario según estación del año

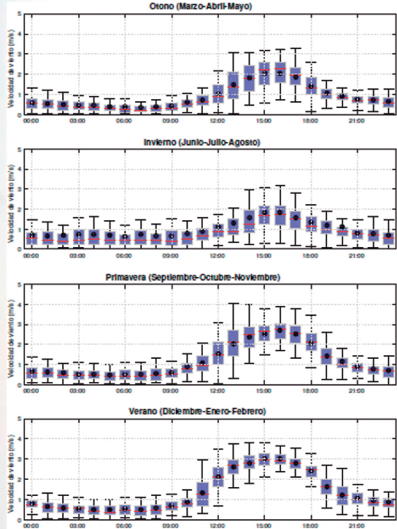


Figura 5: Ciclo diario de velocidad de viento a 5 metros. Los puntos negros indican el promedio de viento en cada hora del día. Las líneas rojas indican el valor mediano de las distribuciones horarias. Las barras azules representan el rango intercuartil. Las barras negras indican el rango de los valores horarios excluyendo valores extremos.

3.9. Rosa del viento para el año completo

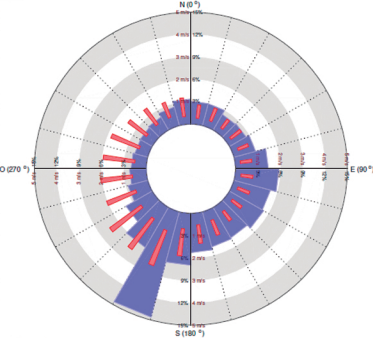
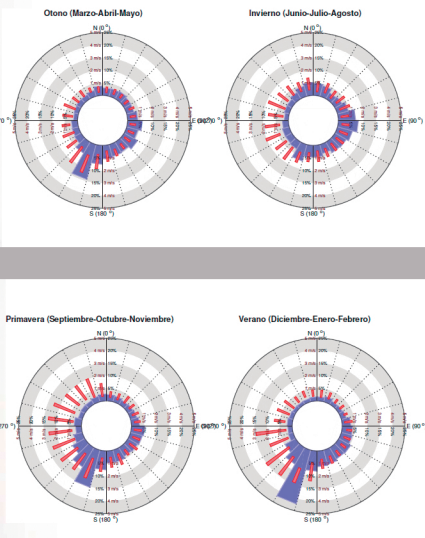


Figura 9: Rosa de la velocidad de viento a 5 metros. Las barras azules indican el porcentaje de los valores horarios según la dirección del viento. Las barras rojas indican el rango inter-cuartil de velocidad de viento para cada intervalo de dirección. La dirección de viento es un ángulo que indica el sector desde donde proviene el viento.

4. Rosa del viento según la estación de año



Fuente: Informe de Viento - Evaluación del Recurso Eólico. Geofísica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. 7/12/17 - Explorador Eólico <http://walker.dgf.uchile.cl/Explorador/Eolico2/>