

Título:
**Topografía Regional Final
Alrededor de Concón
Año 2010**

Legenda:
— Curvas de Nivel 5m
— Curvas de Nivel 25m

1:125,000

Proyección: UTM 19S, WGS84

0 750 1,500 3,000m



“Estudio Morfodinámico y de
Comportamiento Ambiental de las
Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**

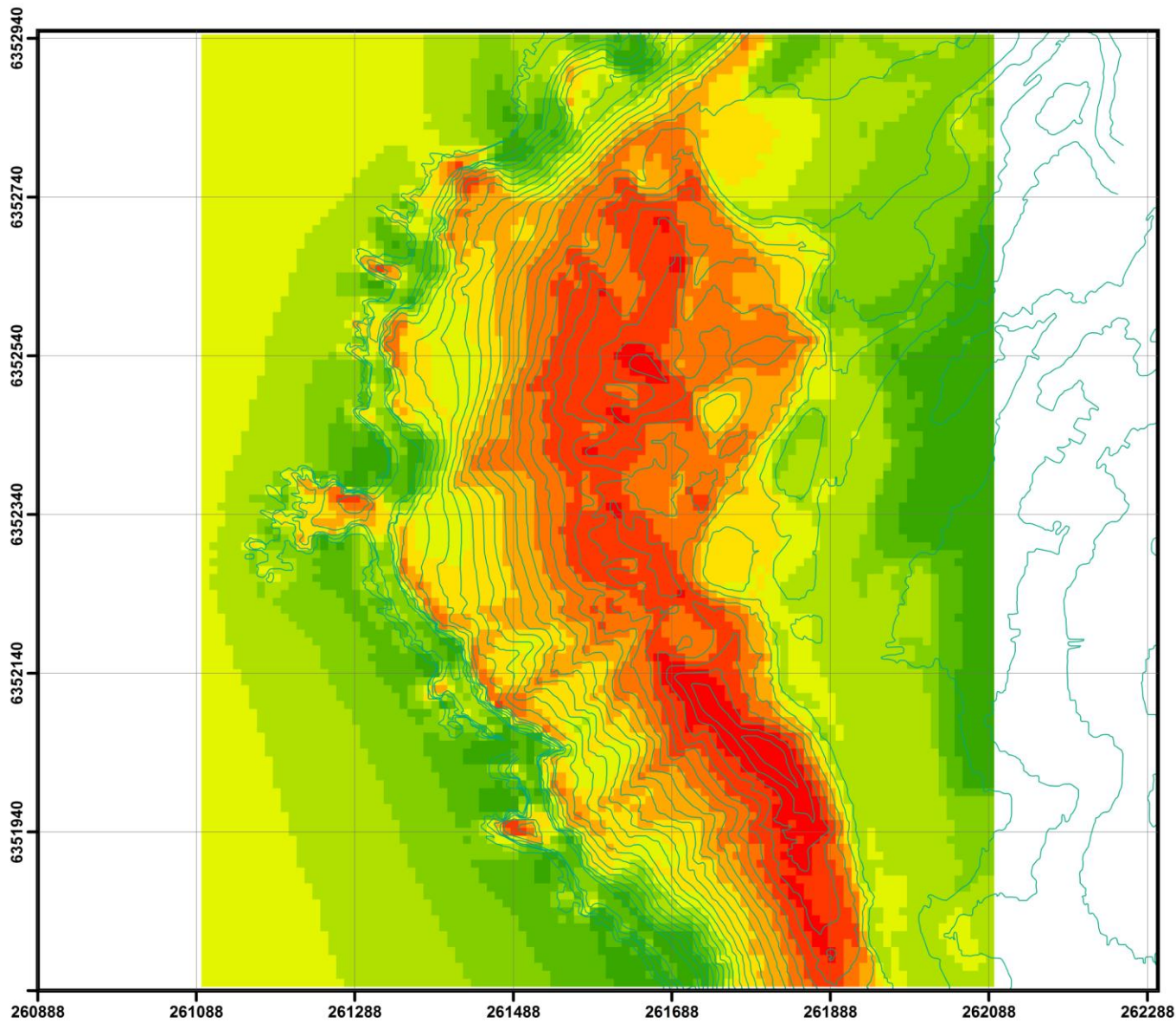
Relatore: Prof. Luigi Mussio

POLITECNICO DI MILANO

Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo

Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 15m de Altura
Dirección de Viento: 0-360°
Año 2010

Leyenda:
— Curvas de Nivel 5m

Velocidad de Viento

- 0.2 - 0.6 [m/s]
- 0.6 - 0.9 [m/s]
- 0.9 - 1.1 [m/s]
- 1.1 - 1.3 [m/s]
- 1.3 - 1.5 [m/s]
- 1.5 - 1.8 [m/s]
- 1.8 - 2.0 [m/s]
- 2.0 - 2.3 [m/s]
- 2.3 - 2.7 [m/s]
- 2.7 - 3.5 [m/s]

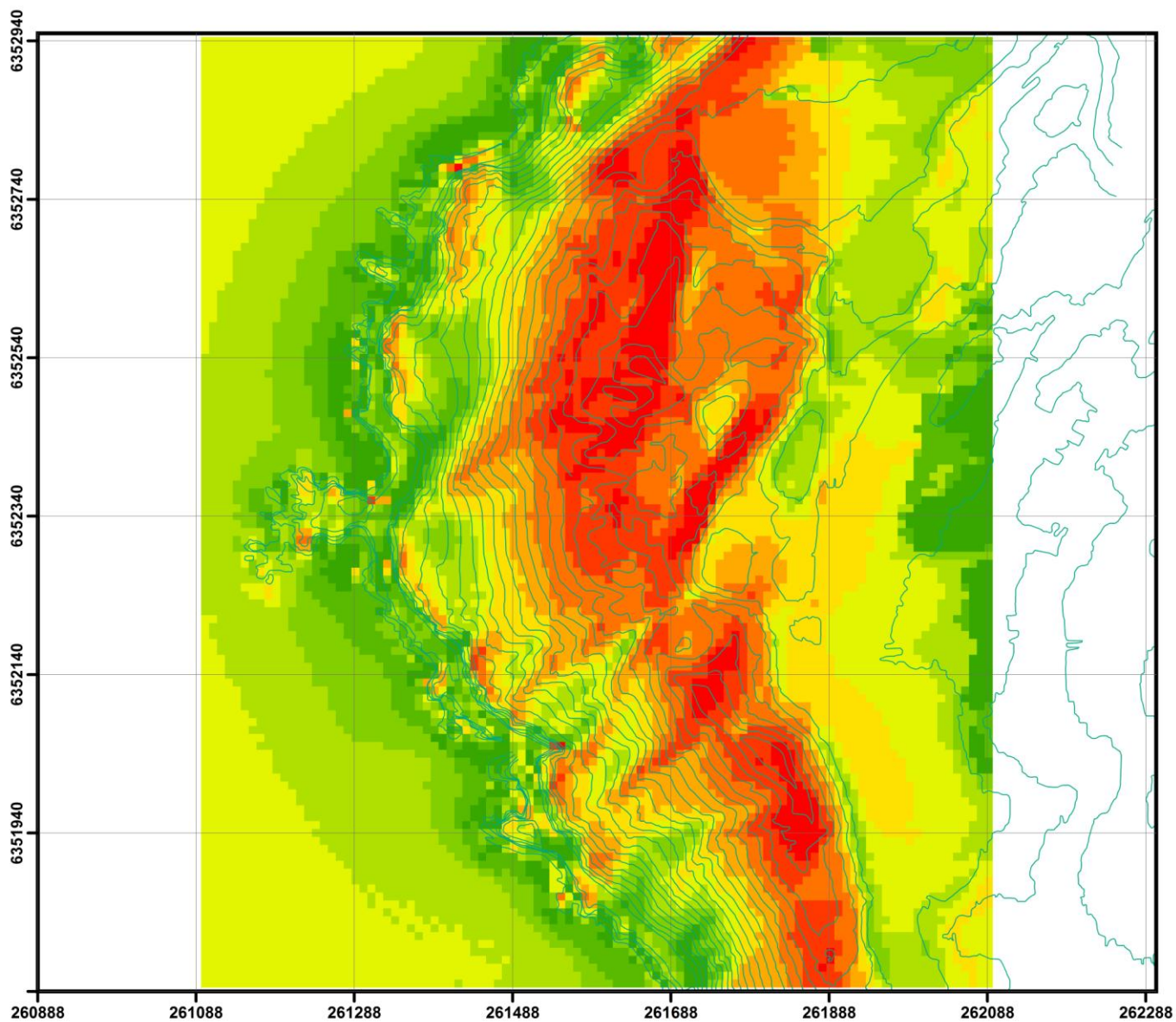
1:7,000
Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
Sr. **Lorenzo Baranzini**
Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
Universidad de Valparaíso
Anno Accademico 2010/2011

Map.7



Título:
Mapa de Vientos a 15m de Altura
Dirección de Viento: 270°

Leyenda:
— Curvas de Nivel 5m

Velocidad de Viento

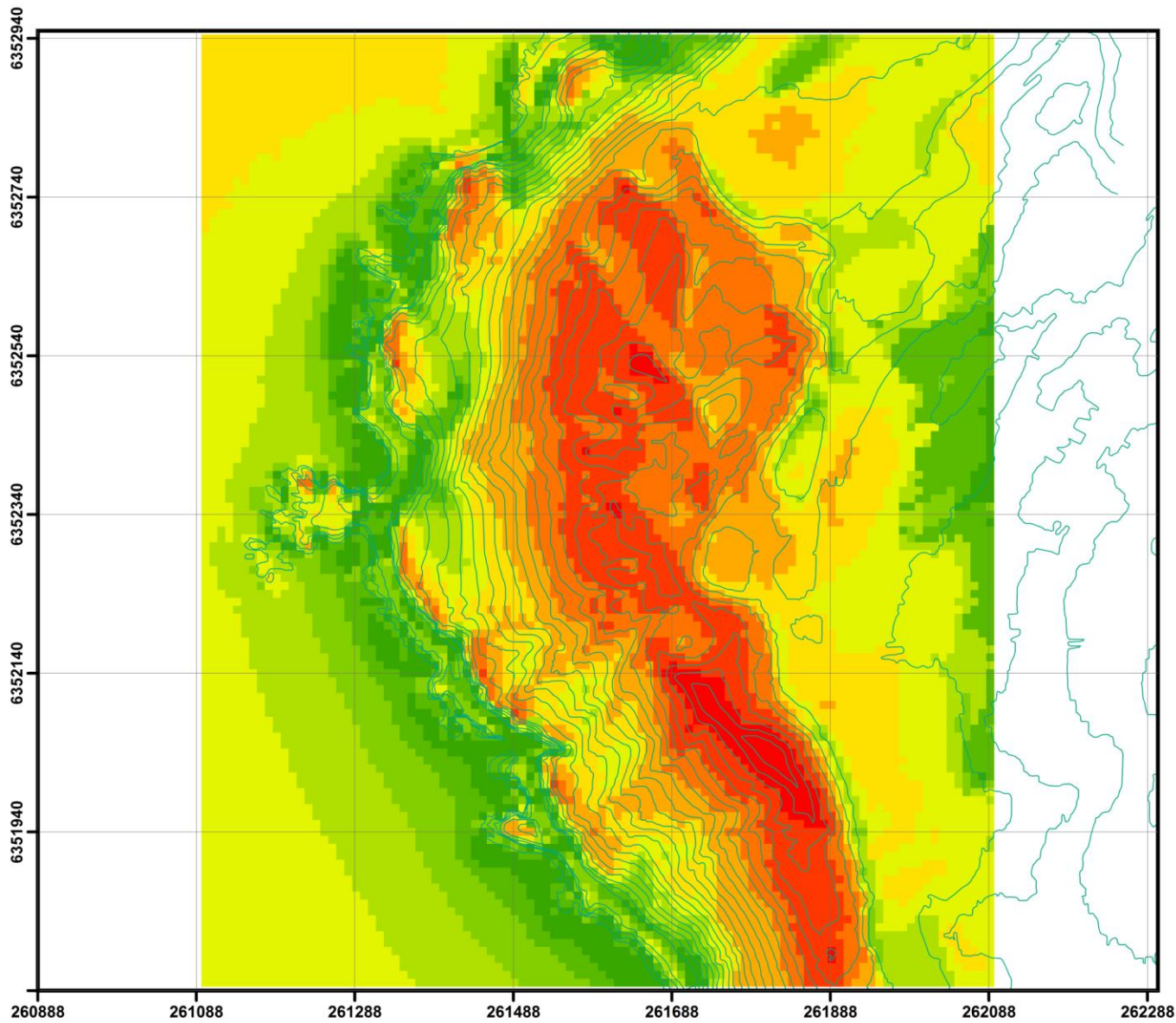
0.0 - 0.4 [m/s]
0.4 - 0.6 [m/s]
0.6 - 0.7 [m/s]
0.7 - 0.9 [m/s]
0.9 - 1.0 [m/s]
1.0 - 1.2 [m/s]
1.2 - 1.4 [m/s]
1.4 - 1.7 [m/s]
1.7 - 2.0 [m/s]
2.0 - 2.7 [m/s]

1:7,000
Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
Sr. **Lorenzo Baranzini**
Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
Universidad de Valparaíso
Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 15m de Altura
Dirección de Viento: 247.5°
Temporada: Primavera-Verano 2010

Leyenda:
— Curvas de Nivel 5m

Velocidad de Viento

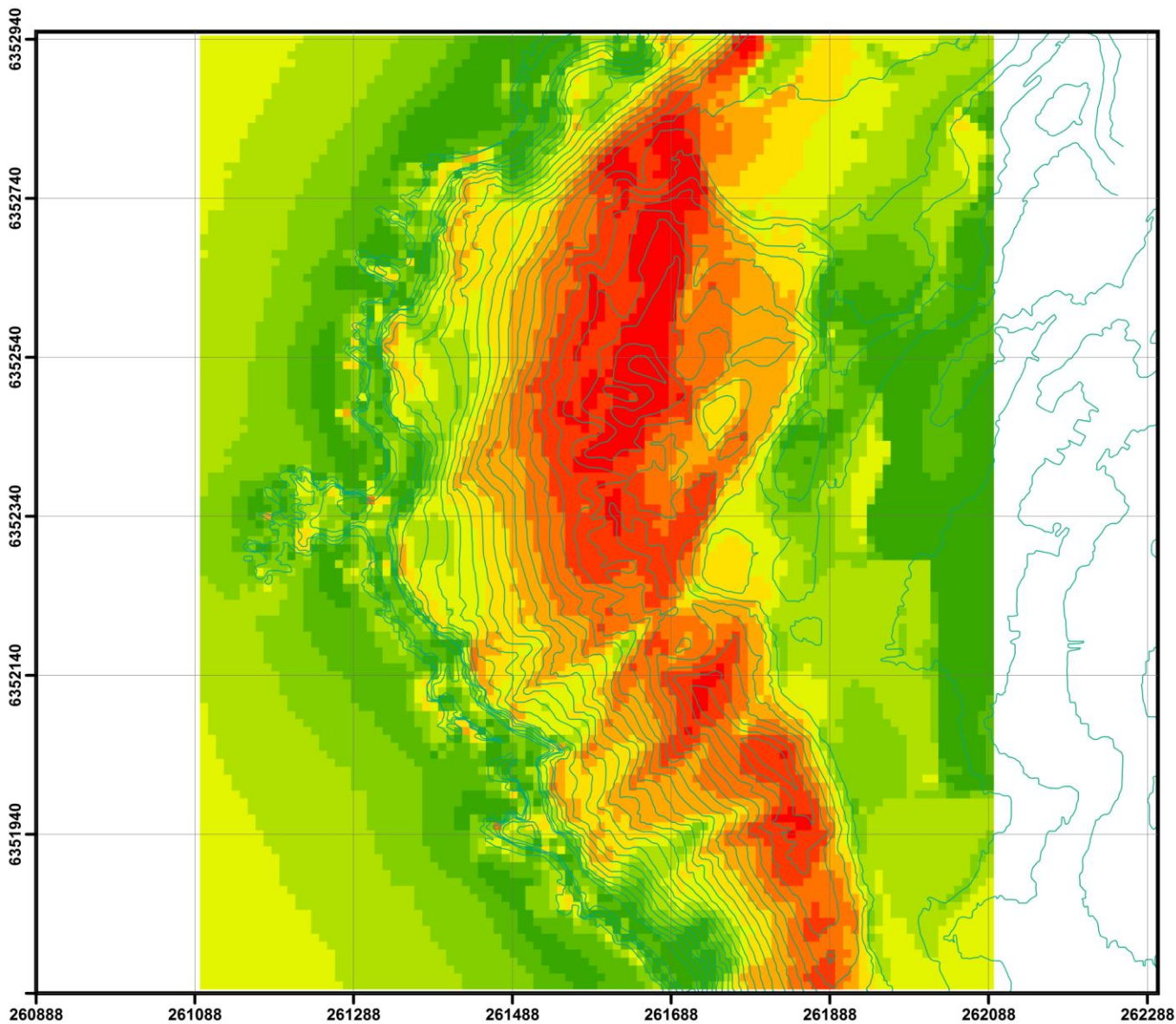
- 0.0 - 0.5 [m/s]
- 0.5 - 0.9 [m/s]
- 0.9 - 1.3 [m/s]
- 1.3 - 1.6 [m/s]
- 1.6 - 1.9 [m/s]
- 1.9 - 2.2 [m/s]
- 2.2 - 2.7 [m/s]
- 2.7 - 3.2 [m/s]
- 3.2 - 3.8 [m/s]
- 3.8 - 4.9 [m/s]

1:7,000
Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
Sr. **Lorenzo Baranzini**
Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
Universidad de Valparaíso
Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 15m de Altura
Dirección de Viento: 90°
Temporada: Otoño-Invierno 2010

Leyenda:
 — Curvas de Nivel 5m

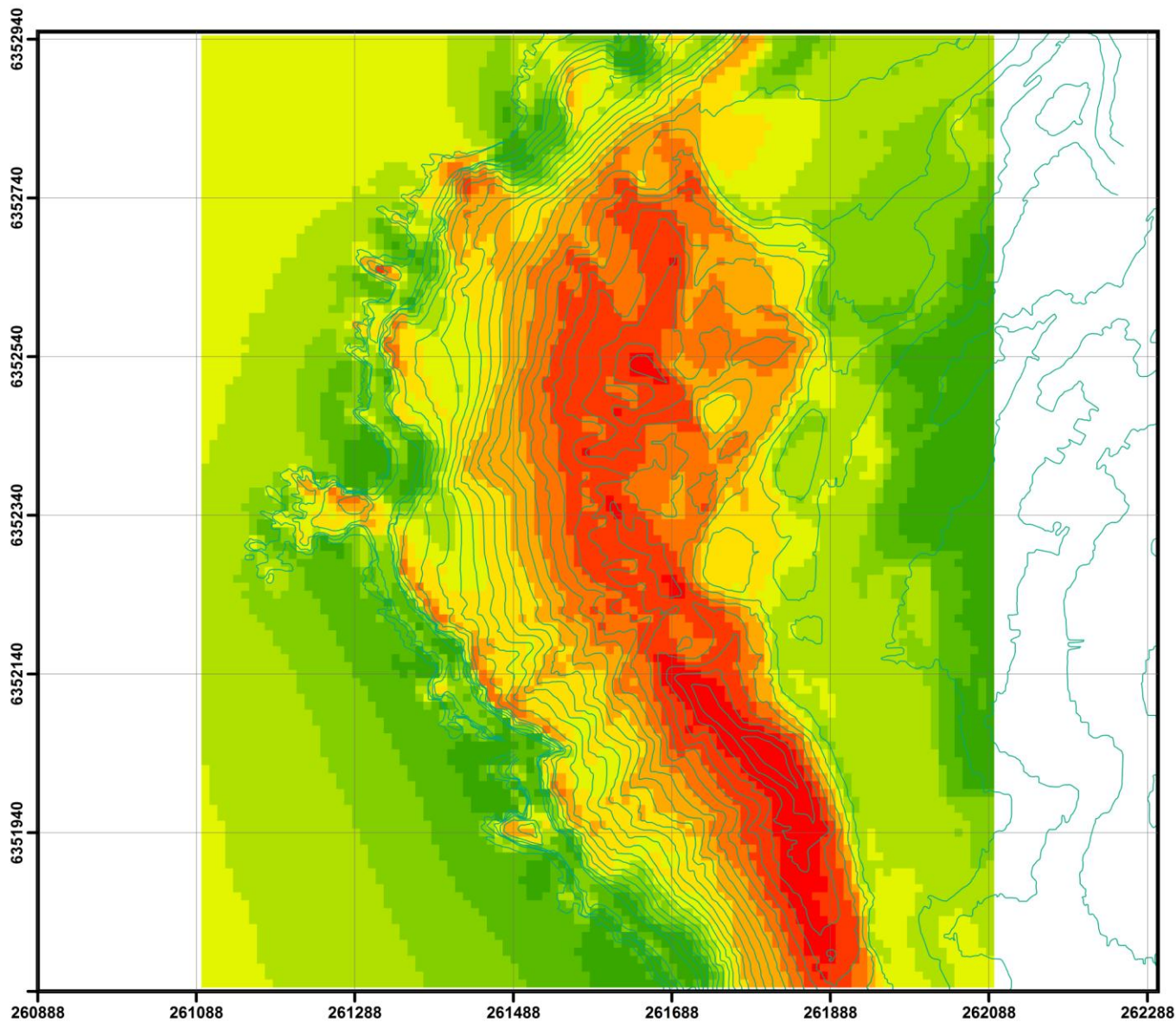
Velocidad de Viento

- 0.0 - 0.4 [m/s]
- 0.4 - 0.7 [m/s]
- 0.7 - 1.0 [m/s]
- 1.0 - 1.2 [m/s]
- 1.2 - 1.5 [m/s]
- 1.5 - 1.9 [m/s]
- 1.9 - 2.3 [m/s]
- 2.3 - 2.7 [m/s]
- 2.7 - 3.1 [m/s]
- 3.1 - 3.9 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84


0 50 100 200m

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011

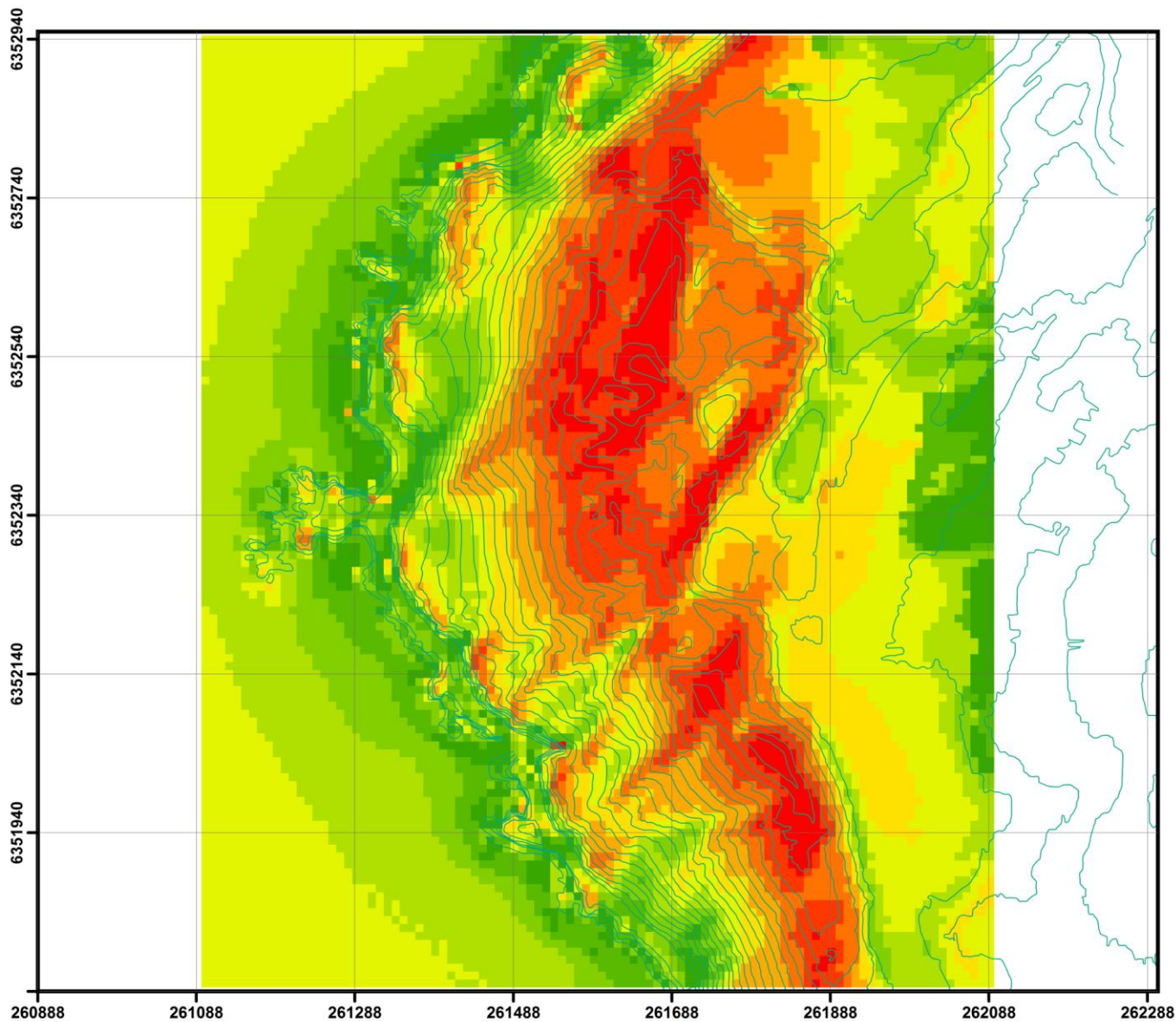


Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura
Dirección de Viento: 0-360°
Año 2010

Leyenda:
 — Curvas de Nivel 5m
Velocidad de Viento
 ■ 0.2 - 0.7 [m/s]
 ■ 0.7 - 1.0 [m/s]
 ■ 1.0 - 1.2 [m/s]
 ■ 1.2 - 1.4 [m/s]
 ■ 1.4 - 1.7 [m/s]
 ■ 1.7 - 2.0 [m/s]
 ■ 2.0 - 2.4 [m/s]
 ■ 2.4 - 2.7 [m/s]
 ■ 2.7 - 3.2 [m/s]
 ■ 3.2 - 4.2 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84
 0 50 100 200m 

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
Sr. Lorenzo Baranzini
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura
 Dirección de Viento: 270°

Leyenda:
 — Curvas de Nivel 5m

Velocidad de Viento

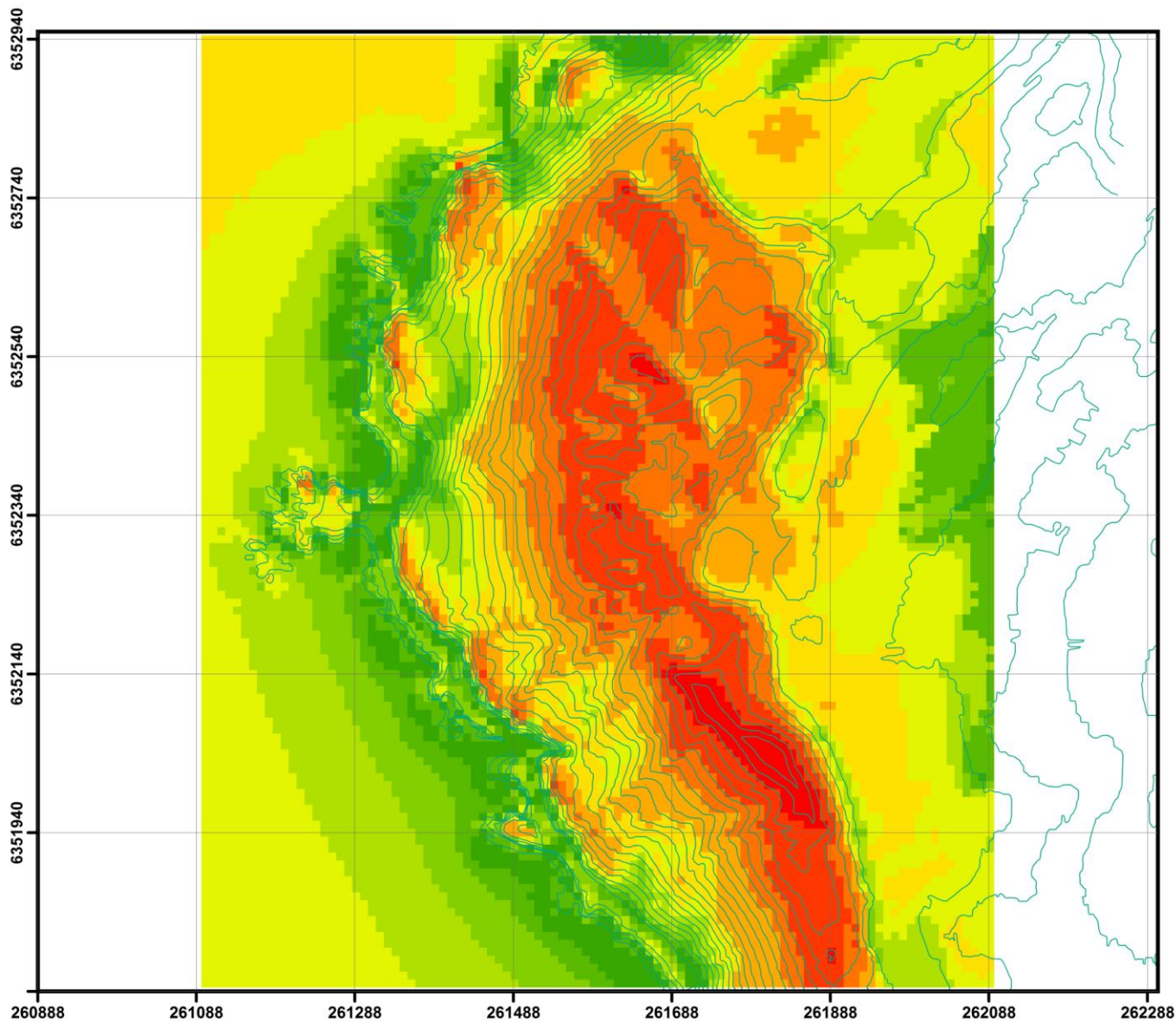
- 0.0 - 0.5 [m/s]
- 0.5 - 0.7 [m/s]
- 0.7 - 1.0 [m/s]
- 1.0 - 1.2 [m/s]
- 1.2 - 1.3 [m/s]
- 1.3 - 1.6 [m/s]
- 1.6 - 1.9 [m/s]
- 1.9 - 2.2 [m/s]
- 2.2 - 2.5 [m/s]
- 2.5 - 3.3 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011

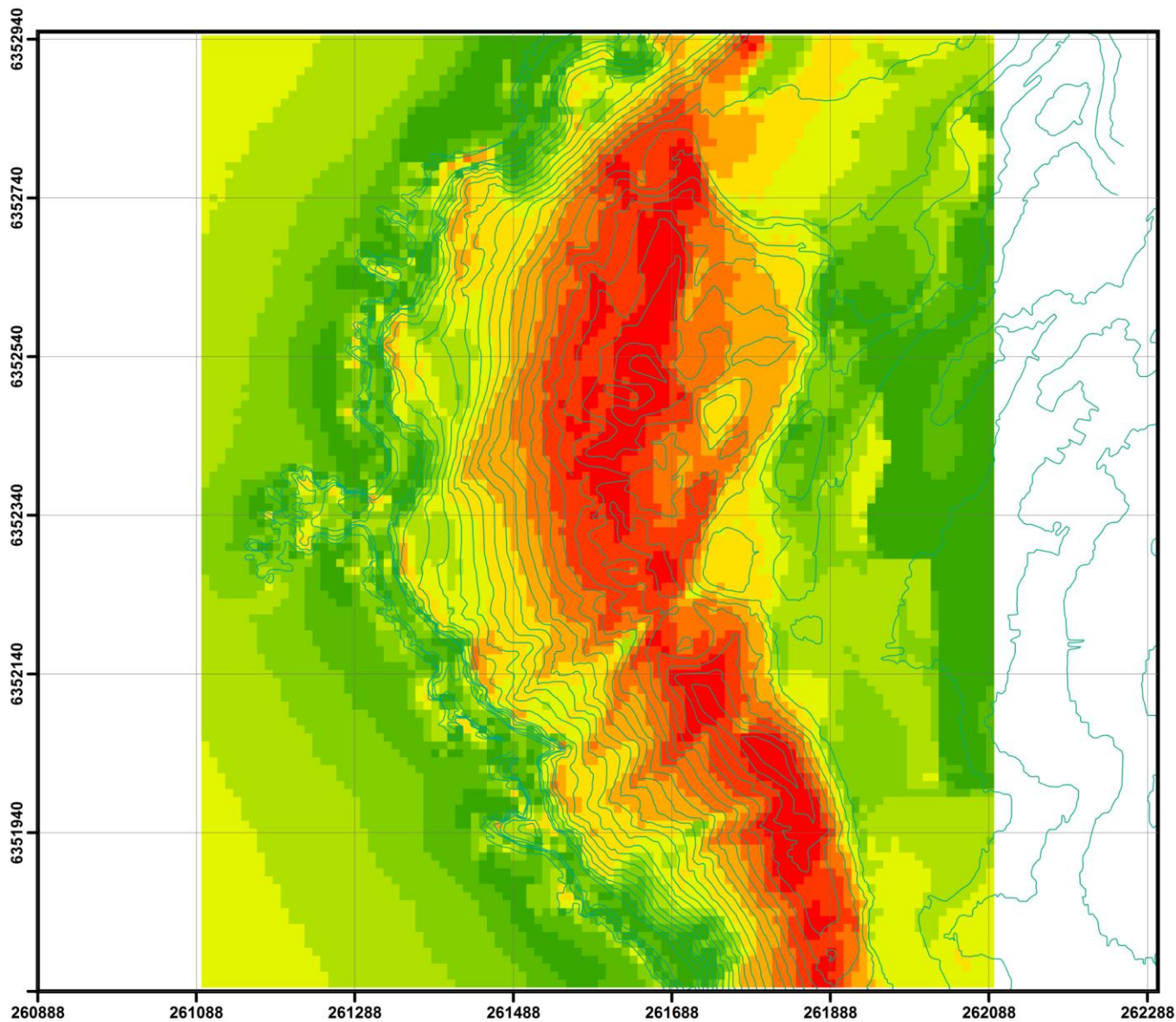


Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura
Dirección de Viento: 247.5°
Temporada: Primavera-Verano 2010

Leyenda:
 — Curvas de Nivel 5m
Velocidad de Viento
 0.0 - 0.6 [m/s]
 0.6 - 1.1 [m/s]
 1.1 - 1.5 [m/s]
 1.5 - 1.9 [m/s]
 1.9 - 2.2 [m/s]
 2.2 - 2.6 [m/s]
 2.6 - 3.2 [m/s]
 3.2 - 3.8 [m/s]
 3.8 - 4.5 [m/s]
 4.5 - 5.8 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84
 0 50 100 200m
 N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011

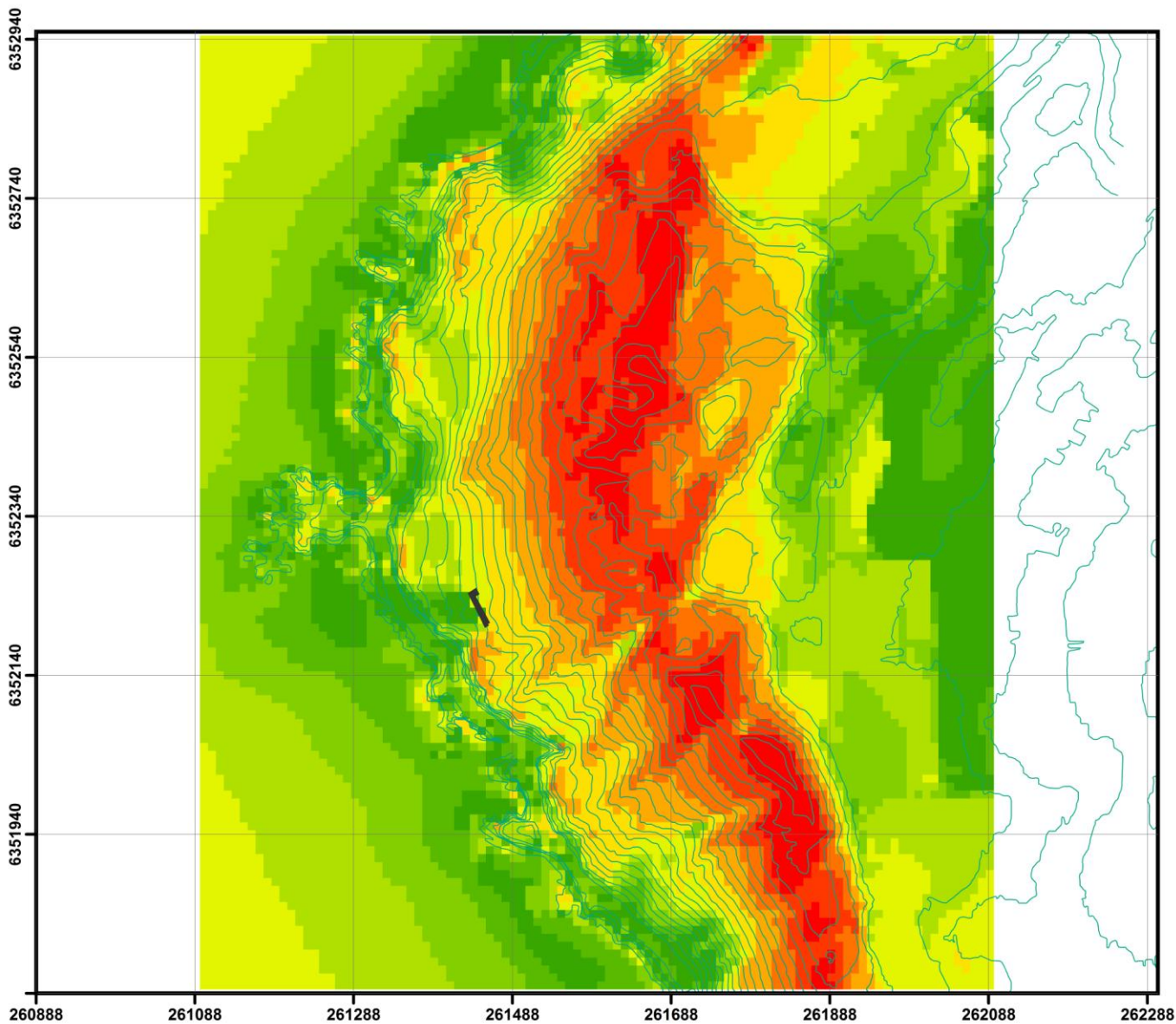


Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura
Dirección de Viento: 90°
Temporada: Otoño-Invierno 2010

Leyenda:
 — Curvas de Nivel 5m
Velocidad de Viento
 0.0 - 0.4 [m/s]
 0.4 - 0.7 [m/s]
 0.7 - 0.9 [m/s]
 0.9 - 1.1 [m/s]
 1.1 - 1.4 [m/s]
 1.4 - 1.8 [m/s]
 1.8 - 2.2 [m/s]
 2.2 - 2.6 [m/s]
 2.6 - 3.0 [m/s]
 3.0 - 3.6 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84
 0 50 100 200m
 N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
Sr. Lorenzo Baranzini
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura con 1 obstáculo
 Dirección de Viento: 90°
 Temporada: Otoño-Invierno 2010

Leyenda:

- Obstáculo
- Curvas de Nivel 5m

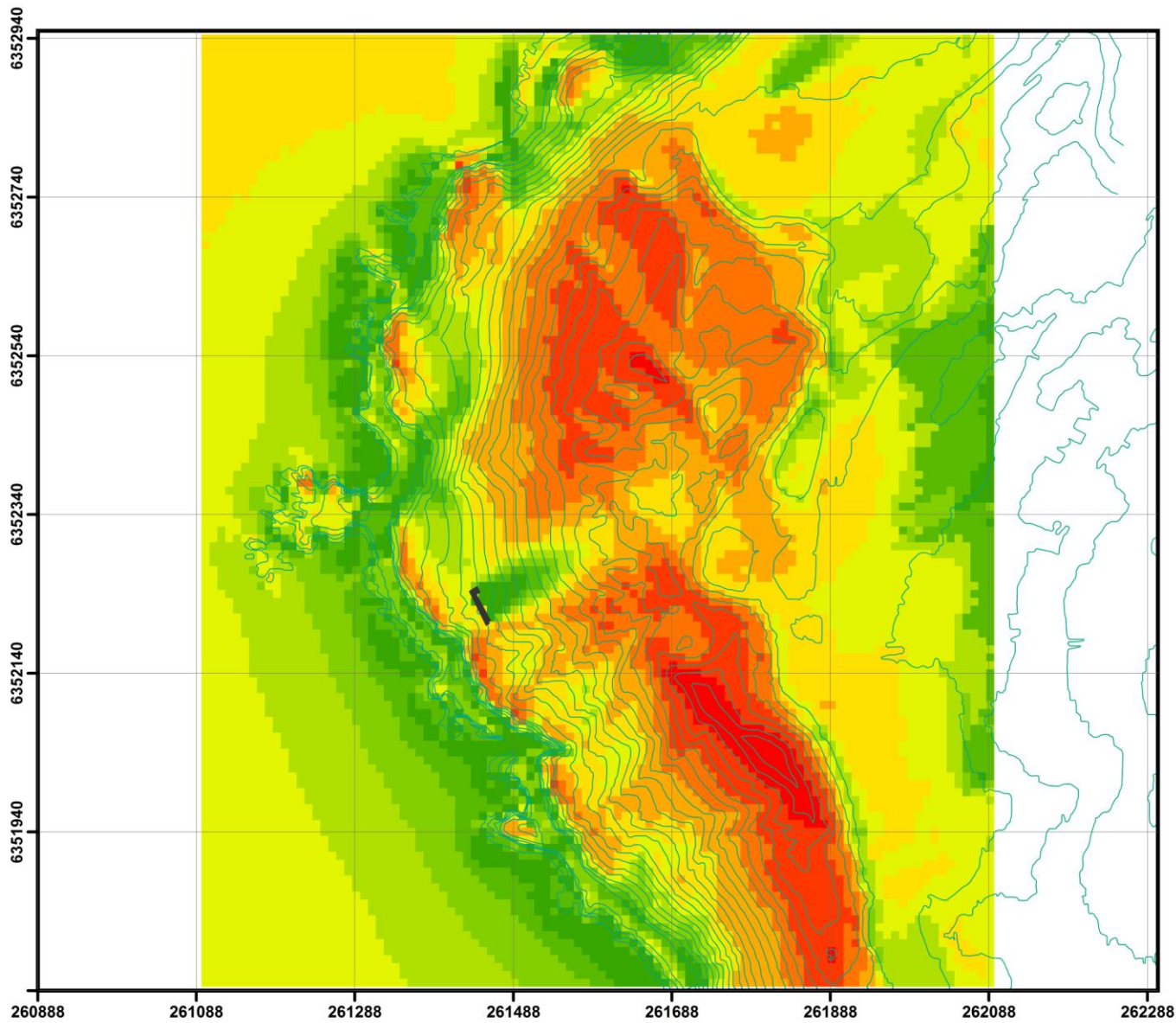
Velocidad de Viento

- 0.0 - 0.4 [m/s]
- 0.4 - 0.7 [m/s]
- 0.7 - 0.9 [m/s]
- 0.9 - 1.1 [m/s]
- 1.1 - 1.4 [m/s]
- 1.4 - 1.8 [m/s]
- 1.8 - 2.2 [m/s]
- 2.2 - 2.6 [m/s]
- 2.6 - 3.0 [m/s]
- 3.0 - 3.6 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura con 1 obstáculo
Dirección de Viento: 247.5°
Temporada: Primavera-Verano 2010

Leyenda:

- Obstáculo
- Curvas de Nivel 5m

Velocidad de Viento

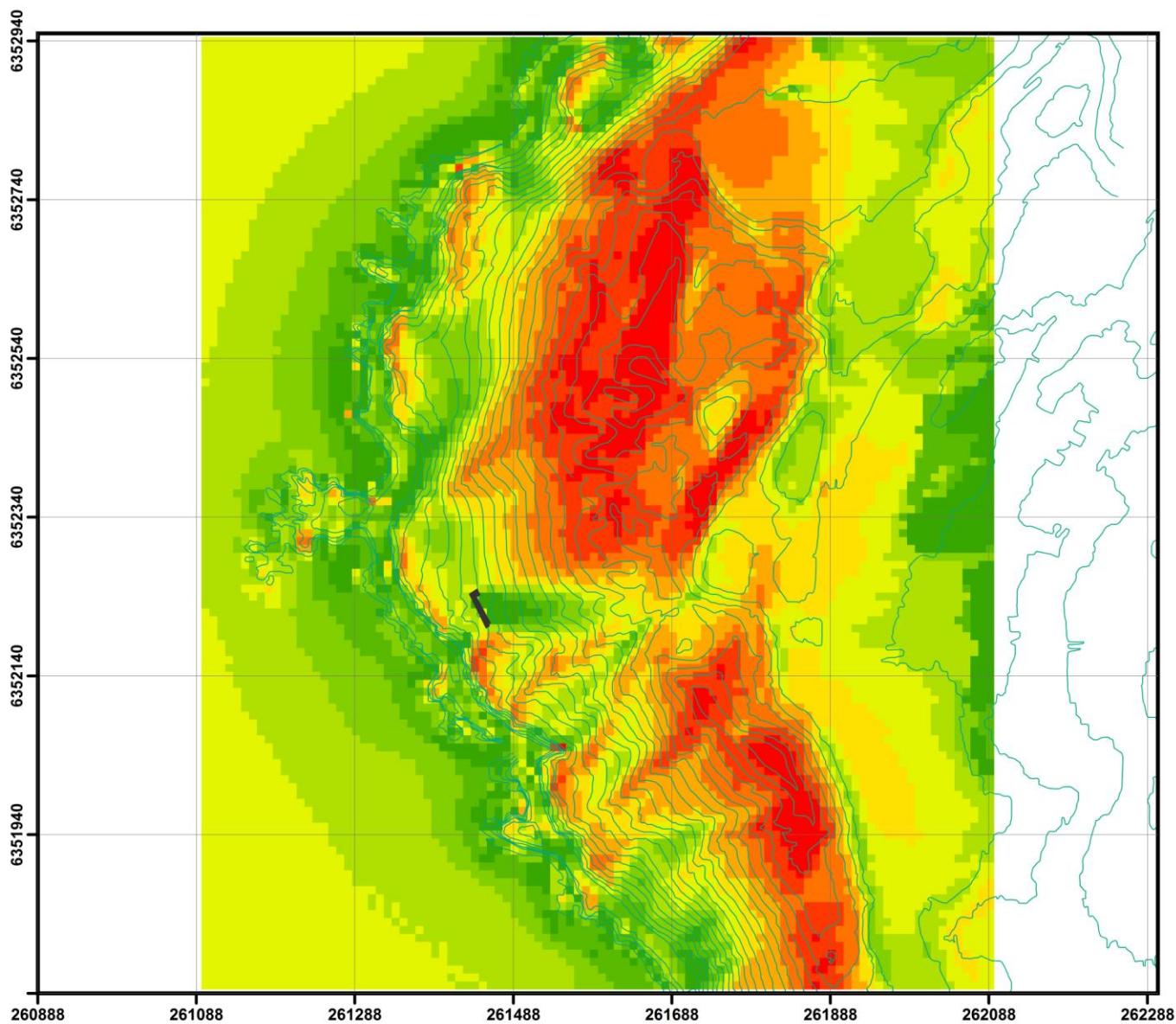
- 0.0 - 0.6 [m/s]
- 0.6 - 1.1 [m/s]
- 1.1 - 1.5 [m/s]
- 1.5 - 1.9 [m/s]
- 1.9 - 2.2 [m/s]
- 2.2 - 2.6 [m/s]
- 2.6 - 3.1 [m/s]
- 3.1 - 3.7 [m/s]
- 3.7 - 4.5 [m/s]
- 4.5 - 5.8 [m/s]

1:7,000
Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
Sr. **Lorenzo Baranzini**
Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
Universidad de Valparaíso
Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura con 1 obstáculo
Dirección de Viento: 270°

Leyenda:
 Obstáculo
 Curvas de Nivel 5m

Velocidad de Viento

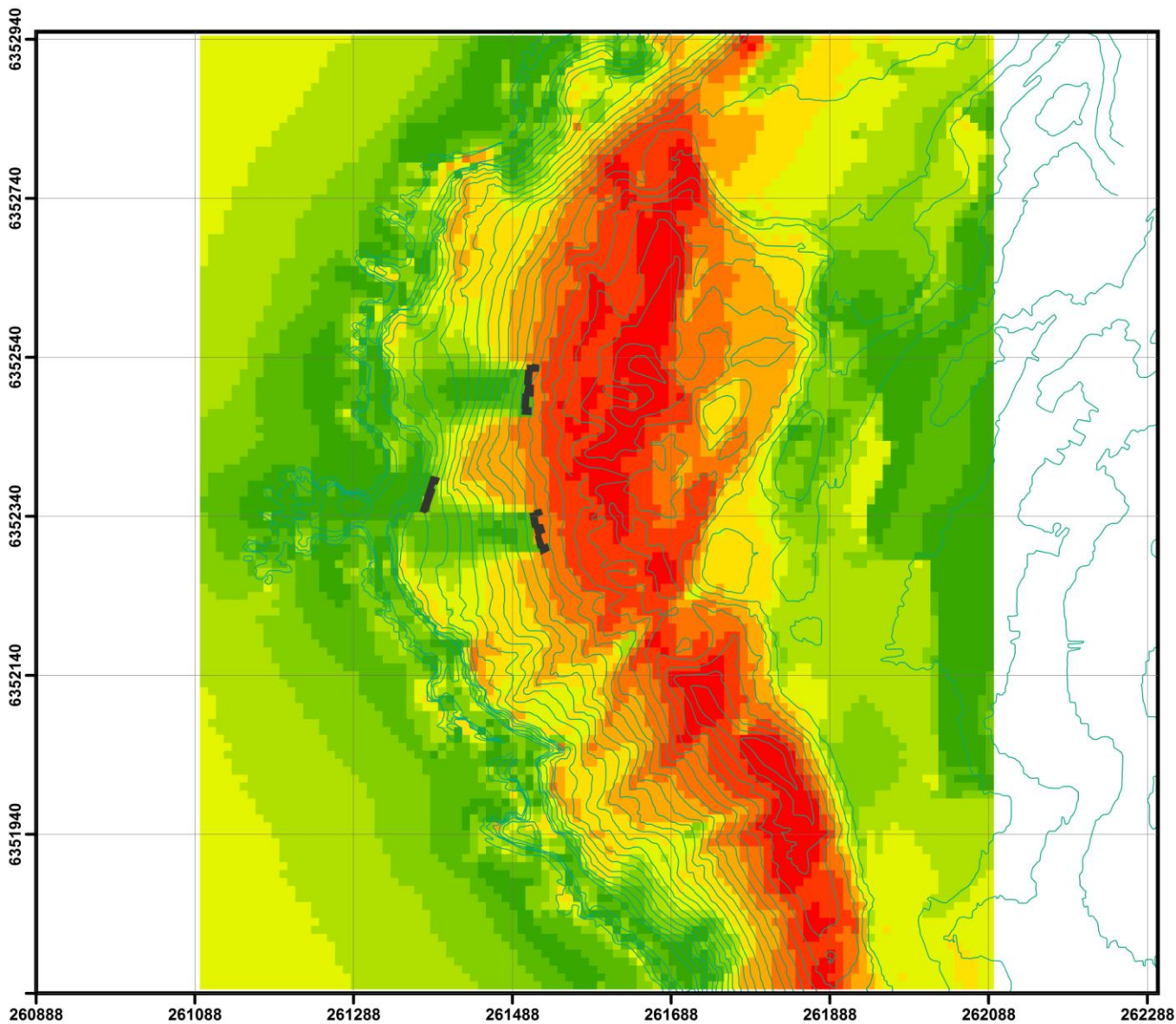
	0.0 - 0.5 [m/s]
	0.5 - 0.7 [m/s]
	0.7 - 1.0 [m/s]
	1.0 - 1.2 [m/s]
	1.2 - 1.3 [m/s]
	1.3 - 1.6 [m/s]
	1.6 - 1.9 [m/s]
	1.9 - 2.2 [m/s]
	2.2 - 2.5 [m/s]
	2.5 - 3.3 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
**Mapa de Vientos a 2m de Altura
 con 3 obstáculos
 Dirección de Viento: 90°
 Temporada: Otoño-Invierno 2010**

Leyenda:
 ■ Obstáculos
 — Curvas de Nivel 5m

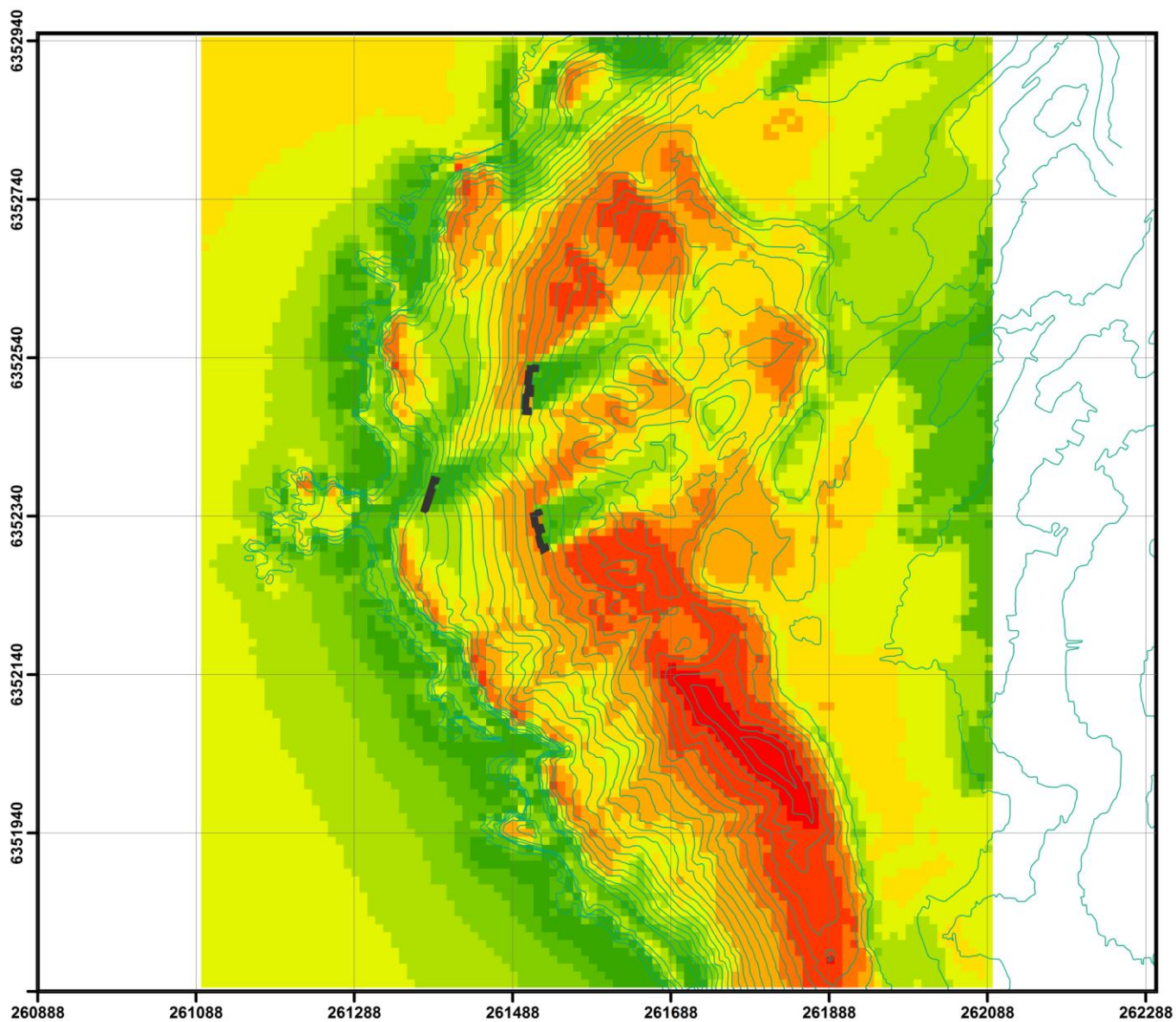
Velocidad de Viento

- 0.0 - 0.4 [m/s]
- 0.4 - 0.6 [m/s]
- 0.6 - 0.9 [m/s]
- 0.9 - 1.1 [m/s]
- 1.1 - 1.4 [m/s]
- 1.4 - 1.8 [m/s]
- 1.8 - 2.2 [m/s]
- 2.2 - 2.6 [m/s]
- 2.6 - 3.0 [m/s]
- 3.0 - 3.6 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura con 3 obstáculos
Dirección de Viento: 247.5°
Temporada: Primavera-Verano 2010

Leyenda:
 Obstáculos
 Curvas de Nivel 5m

Velocidad de Viento

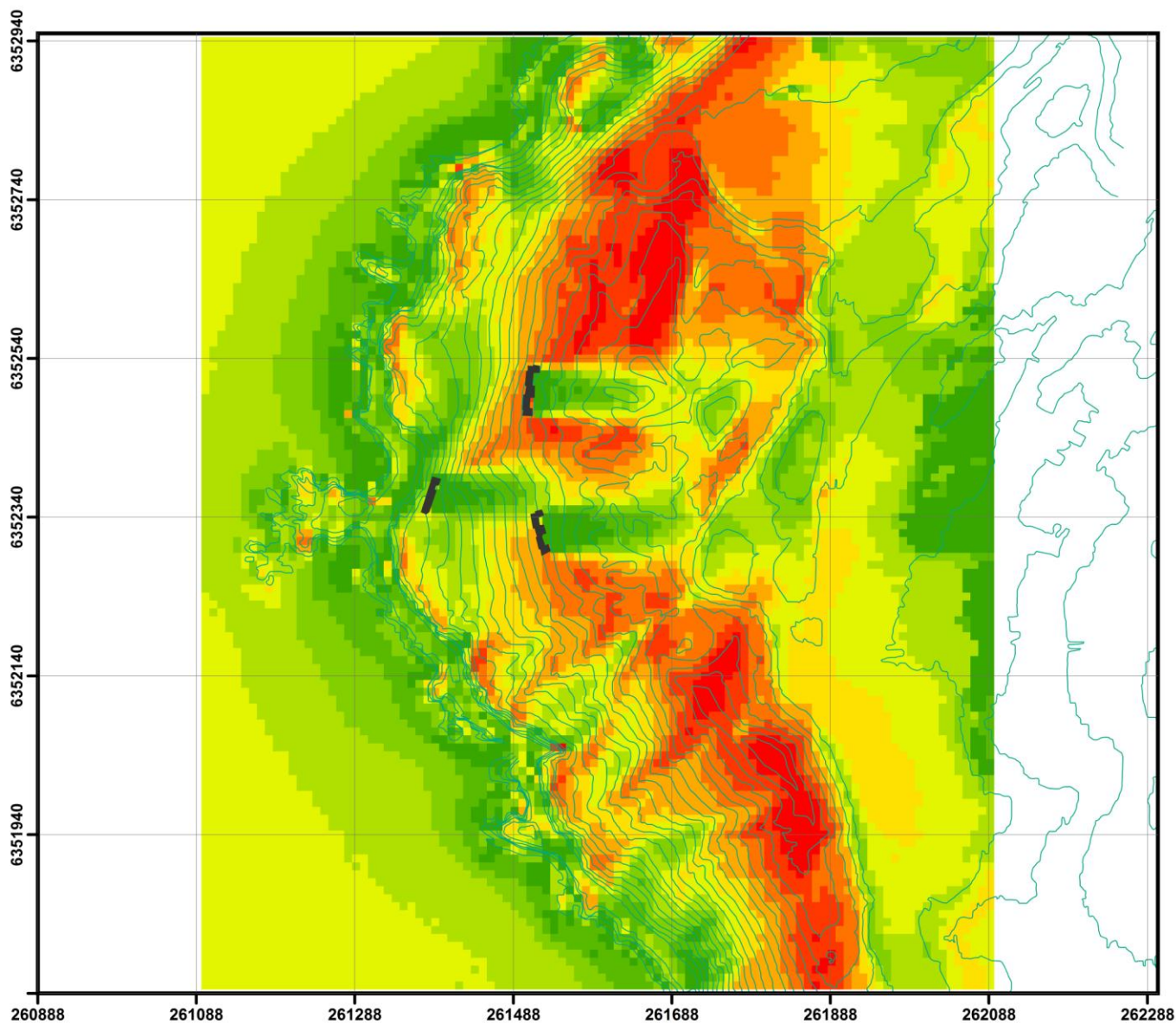
	0.0 - 0.6 [m/s]
	0.6 - 1.1 [m/s]
	1.1 - 1.5 [m/s]
	1.5 - 1.9 [m/s]
	1.9 - 2.2 [m/s]
	2.2 - 2.6 [m/s]
	2.6 - 3.1 [m/s]
	3.1 - 3.7 [m/s]
	3.7 - 4.6 [m/s]
	4.6 - 5.8 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
**Mapa de Vientos a 2m de Altura
 con 3 obstáculos
 Dirección de Viento: 270°
 Año 2010**

Leyenda:

- Obstáculos
- Curvas de Nivel 5m

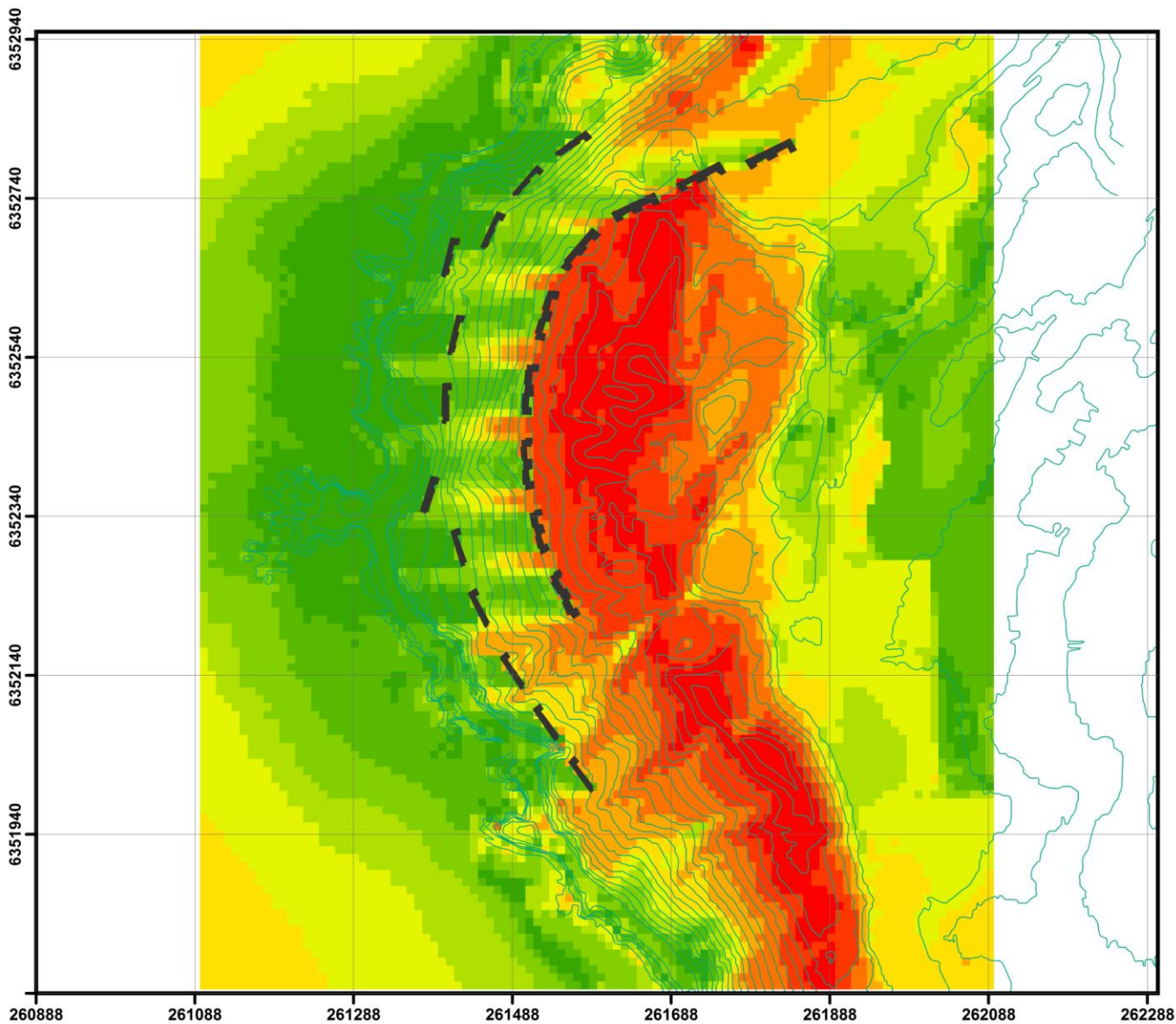
Velocidad de Viento

- 0.0 - 0.5 [m/s]
- 0.5 - 0.7 [m/s]
- 0.7 - 1.0 [m/s]
- 1.0 - 1.1 [m/s]
- 1.1 - 1.3 [m/s]
- 1.3 - 1.6 [m/s]
- 1.6 - 1.9 [m/s]
- 1.9 - 2.2 [m/s]
- 2.2 - 2.5 [m/s]
- 2.5 - 3.3 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura con Proyecto Inmobiliario
Dirección de Viento: 90°
Temporada: Otoño-Invierno 2010

Leyenda:

- ProyectoInmobiliario'07
- Curvas de Nivel 5m

Velocidad de Viento

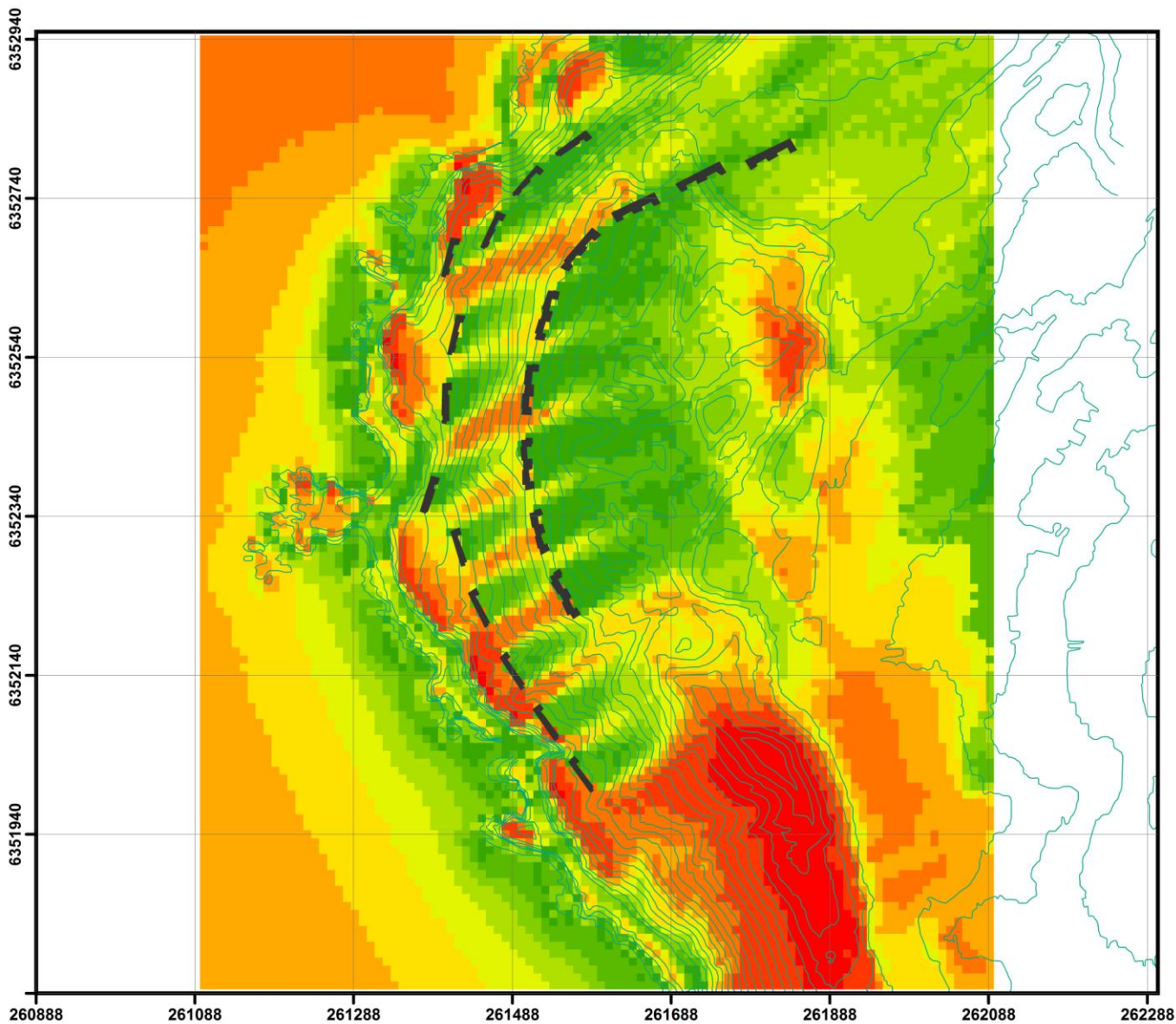
- 0.0 - 0.2 [m/s]
- 0.2 - 0.4 [m/s]
- 0.4 - 0.6 [m/s]
- 0.6 - 0.9 [m/s]
- 0.9 - 1.1 [m/s]
- 1.1 - 1.5 [m/s]
- 1.5 - 1.9 [m/s]
- 1.9 - 2.4 [m/s]
- 2.4 - 2.9 [m/s]
- 2.9 - 3.6 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
Mapa de Vientos a 2m de Altura con Proyecto Inmobiliario
 Dirección de Viento: 247.5°
 Temporada: Primavera-Verano 2010

Leyenda:
 ■ Proyecto Inmobiliario'07
 — Curvas de Nivel 5m

Velocidad de Viento

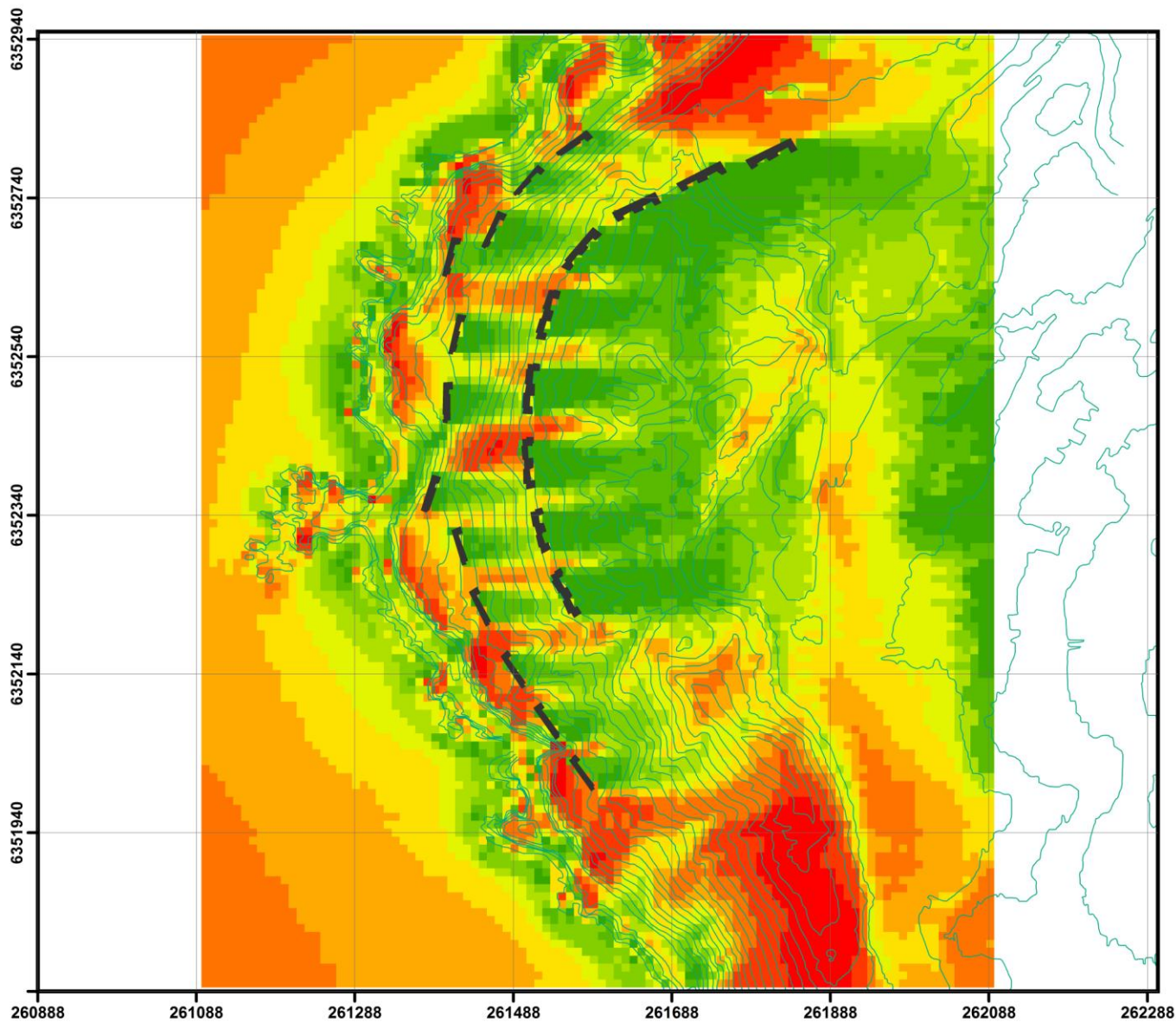
- 0.0 - 0.4 [m/s]
- 0.4 - 0.7 [m/s]
- 0.7 - 1.0 [m/s]
- 1.0 - 1.4 [m/s]
- 1.4 - 1.7 [m/s]
- 1.7 - 1.9 [m/s]
- 1.9 - 2.2 [m/s]
- 2.2 - 2.7 [m/s]
- 2.7 - 3.7 [m/s]
- 3.7 - 5.8 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 50 100 200m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
**Mapa de Vientos a 2m de Altura
 con Proyecto Inmobiliario
 Dirección de Viento: 270°
 Año 2010**

Leyenda:
 ■ ProyectoInmobiliario'07
 — Curvas de Nivel 5m

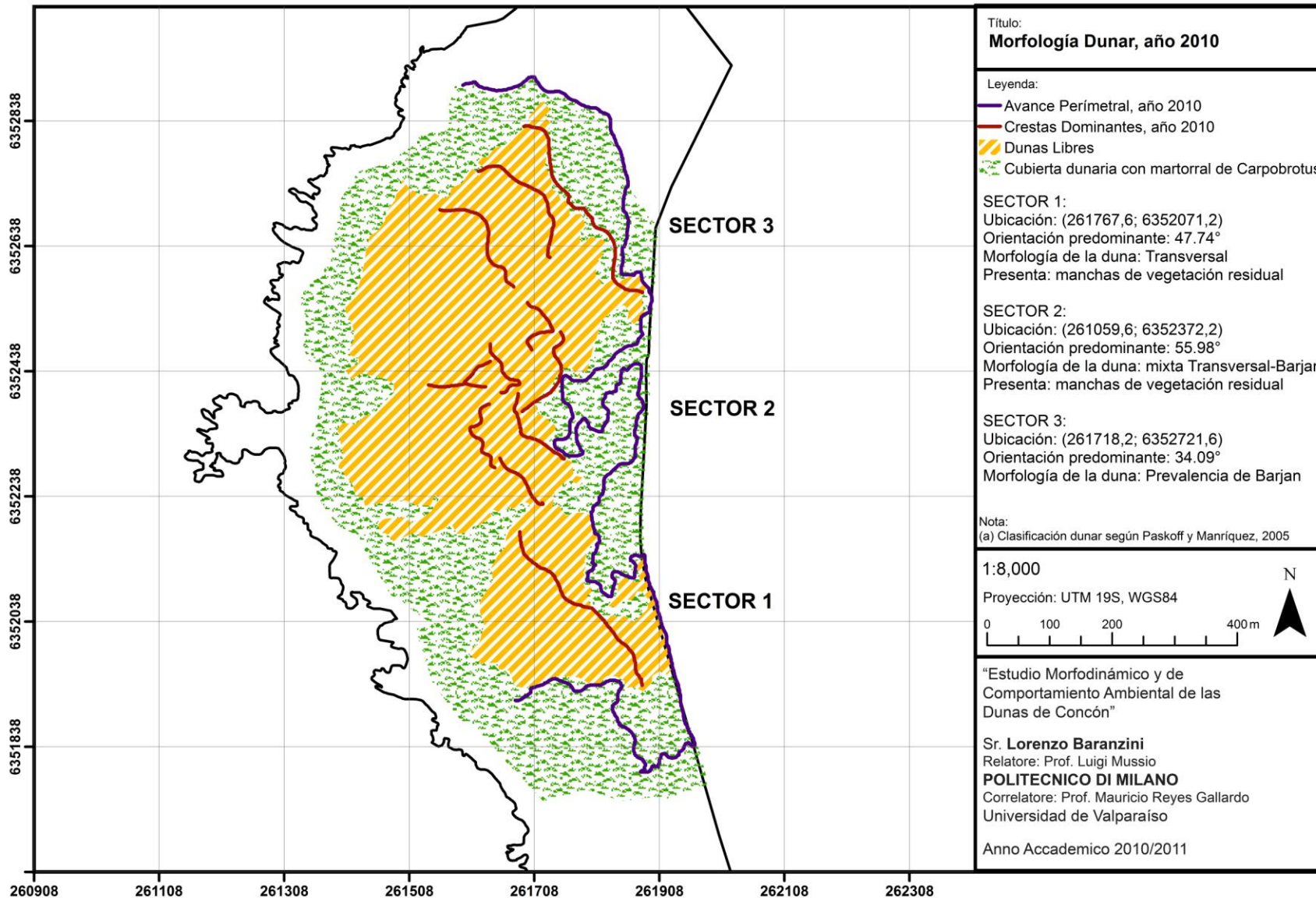
Velocidad de Viento

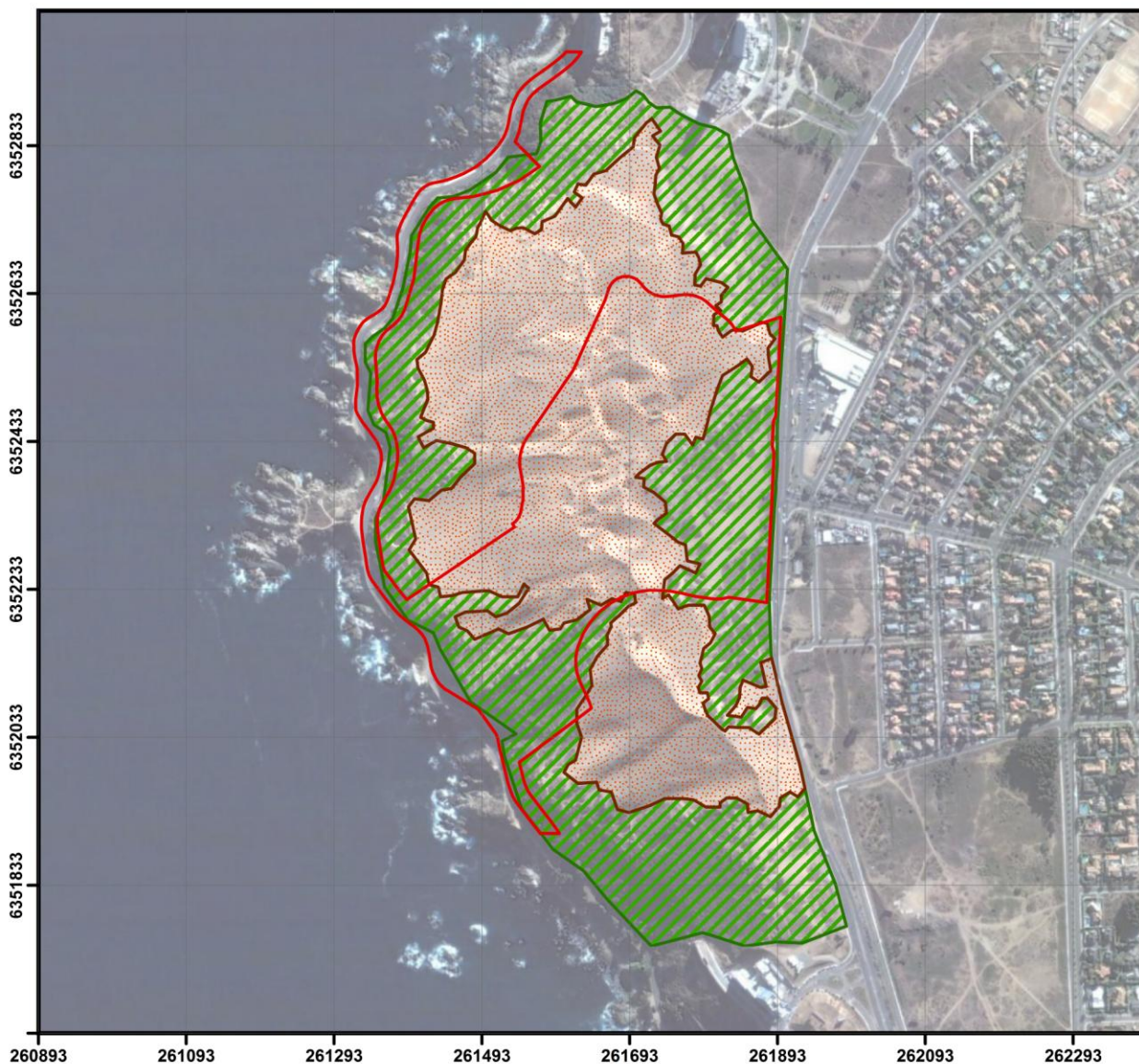
- 0.0 - 0.2 [m/s]
- 0.2 - 0.4 [m/s]
- 0.4 - 0.6 [m/s]
- 0.6 - 0.8 [m/s]
- 0.8 - 0.9 [m/s]
- 0.9 - 1.1 [m/s]
- 1.1 - 1.2 [m/s]
- 1.2 - 1.5 [m/s]
- 1.5 - 2.0 [m/s]
- 2.0 - 2.9 [m/s]

1:7,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84




0 50 100 200m

“Estudio Morfodinámico y de
 Comportamiento Ambiental de las
 Dunas de Concón”
 Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011





Título:
Cobertura Vegetal, año 2010

Leyenda:
 Santuario de la Naturaleza
 Área sin Vegetación
 Cobertura Vegetal

BALANCE DE ÁREAS
 Cobertura Vegetal:
 249544 [sq m]
 Equivalente al:
 49.9% del total de área dunar del año 2010

Nota:
 (a) La imagen tiene como fuente: Servicio
 Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

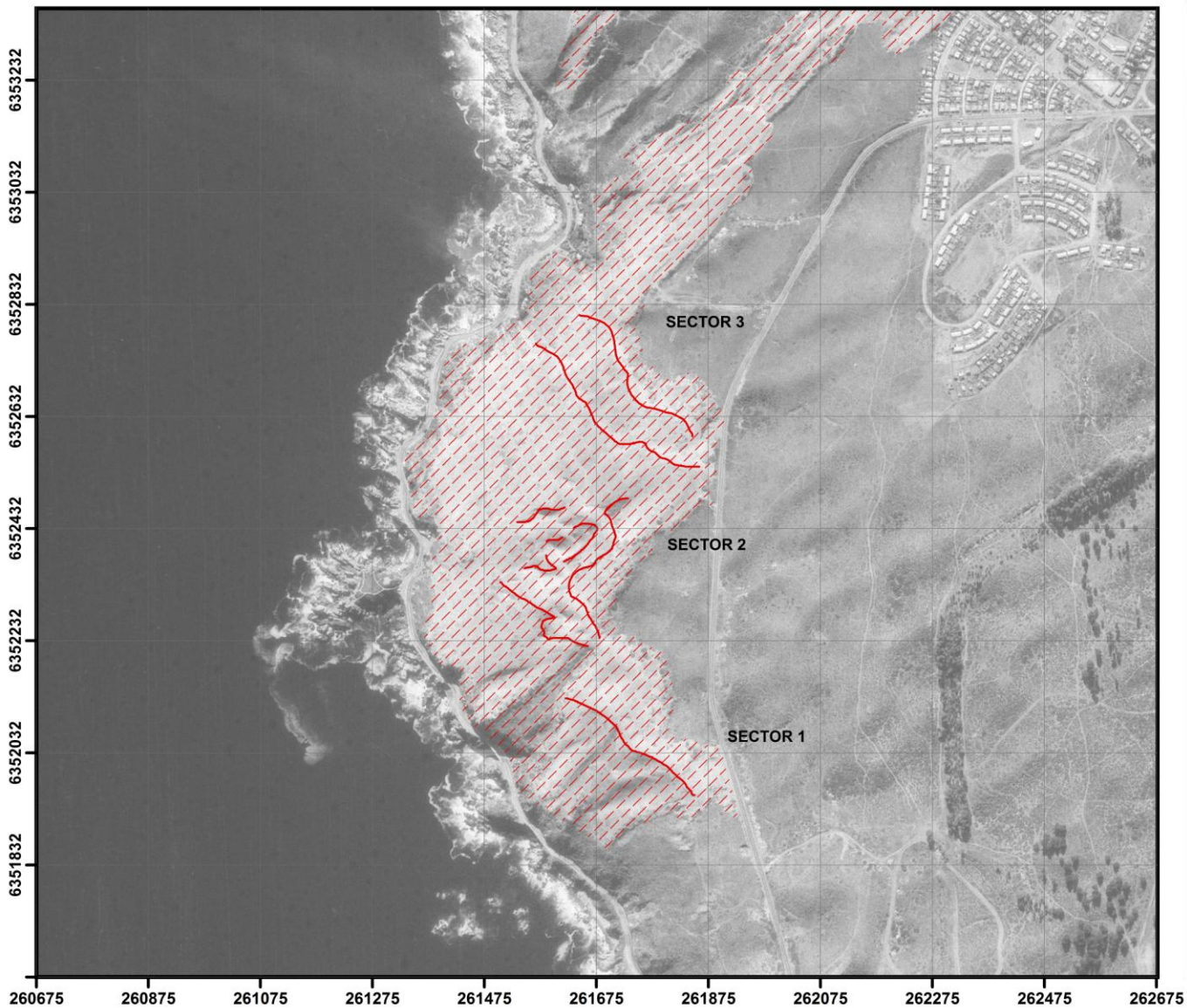
1:8,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84




“Estudio Morfodinámico y de
 Comportamiento Ambiental de las
 Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Correlatore: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Avance Dunar, 1980

Legenda:
— Crestas Dunares Dominantes año 1980
/// Campo Dunar año 1980

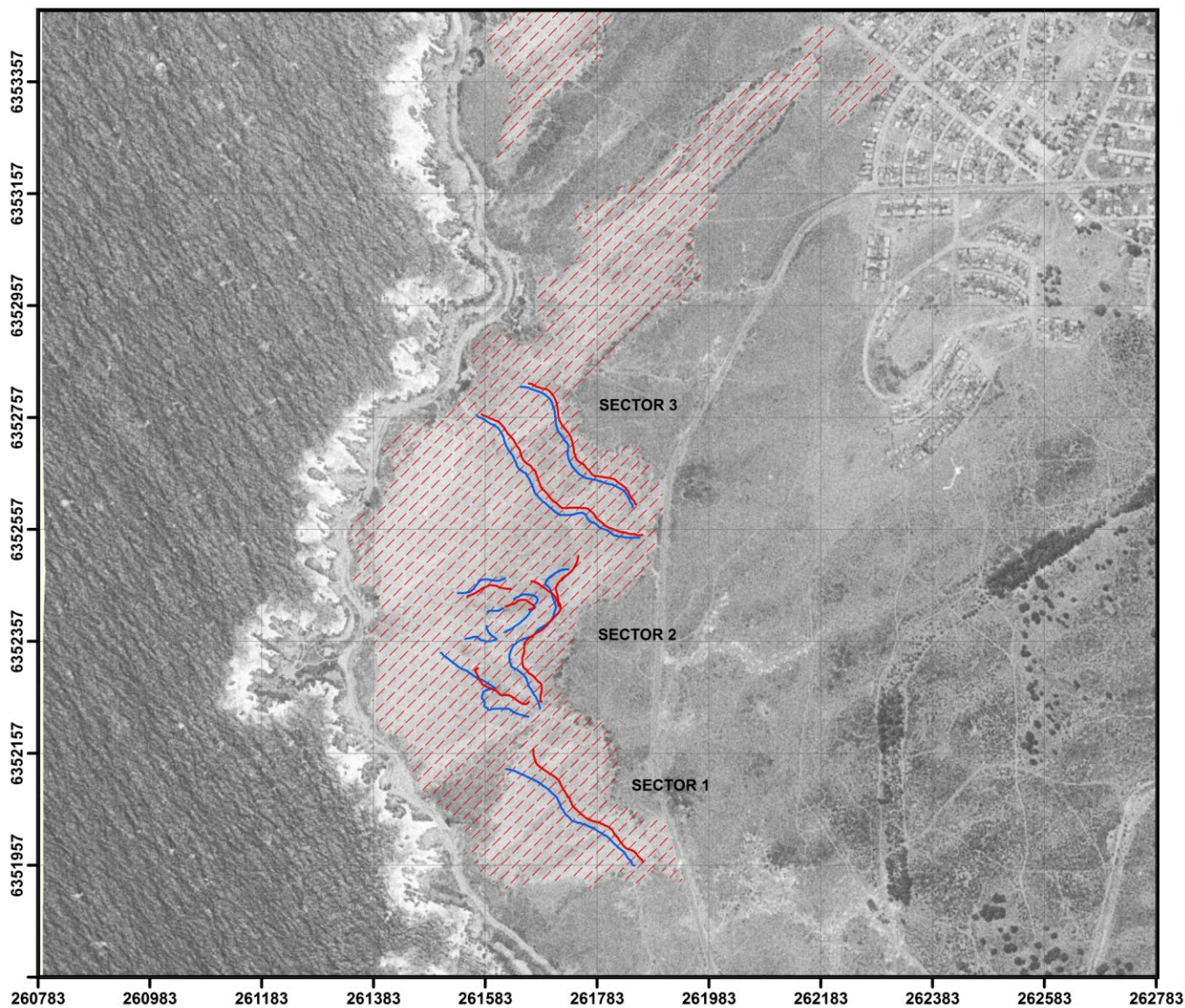
Nota:
(a) La imagen tiene como fuente: Servicio
Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

1:10,000
Proyección: UTM 19S, WGS84
0 75 150 300 m



“Estudio Morfodinámico y de
Comportamiento Ambiental de las
Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**
Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
Universidad de Valparaíso
Anno Accademico 2010/2011



Título:
Avance Dunar, 1982

Legenda:
 — Crestas Dunares Dominantes año 1982
 — Crestas Dunares Dominantes año 1980
 / Campo Dunar año 1982

AVANCE DUNAR:
 Sector1: 9.5 m/año
 Sector2: 7.5 m/año
 Sector3: 6 m/año

Nota:
 (a) La imagen tiene como fuente: Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

1:10,000

Proyección: UTM 19S, WGS84

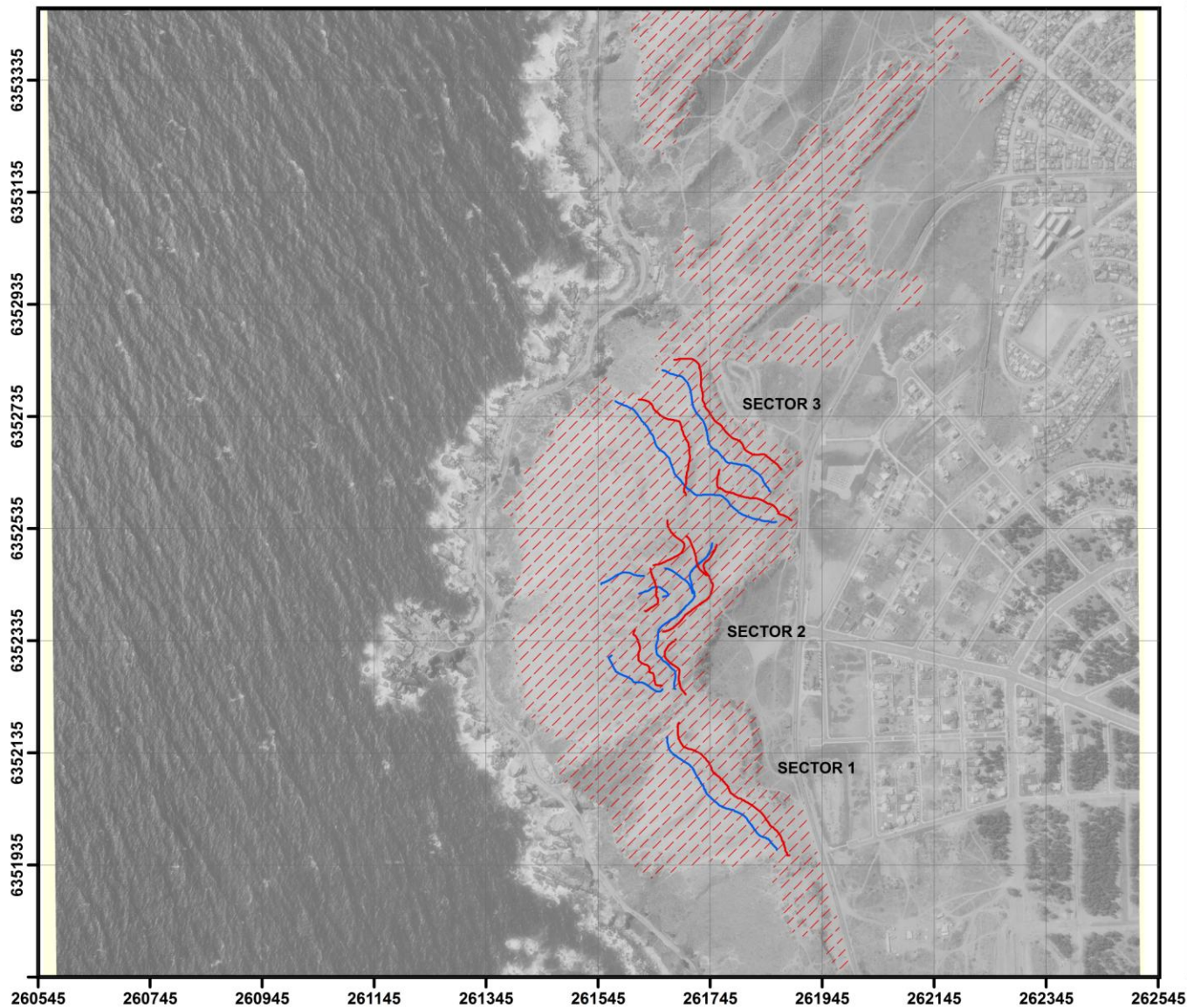
0 75 150 300 m

N

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Avance Dunar, 1994

Leyenda:
 — Cresta Dunares Dominantes año 1994
 — Crestas Dunares Dominantes año 1982
 / Campo Dunar año 1994

AVANCE DUNAR:
 Sector1: 2.41 m/año
 Sector2: 2.25 m/año
 Sector3: 3 m/año

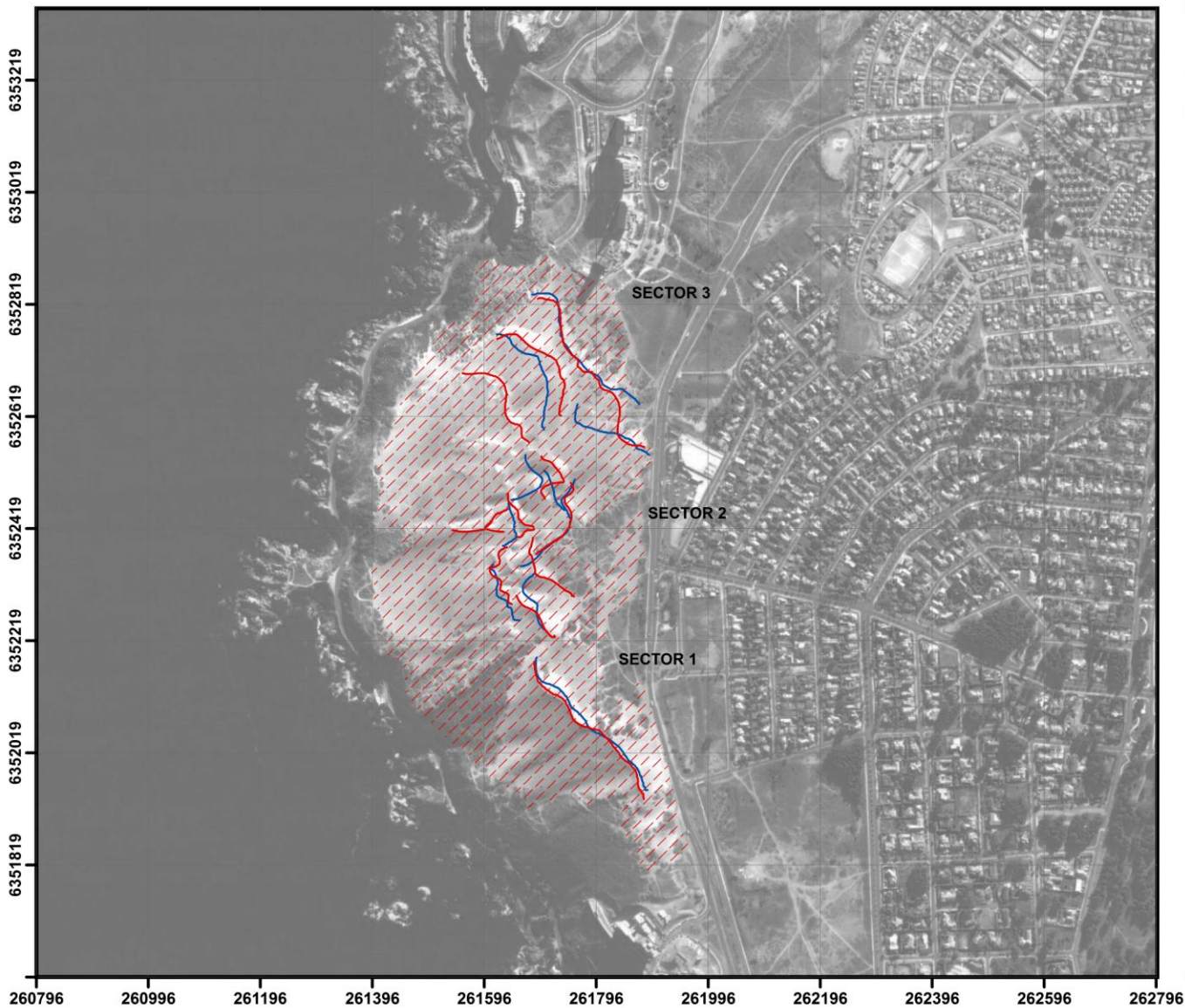
Nota:
 (a) La imagen tiene como fuente: Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

1:10,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 75 150 300 m

“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso
 Anno Accademico 2010/2011



Título:
Avance Dunar, 2010

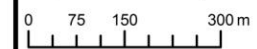
Legenda:
 — Crestas Dunares Dominantes año 2010
 — Crestas Dunares Dominantes año 1994
 / Campo Dunar año 2010

AVANCE DUNAR:
 Sector1: 0.42 m/año
 Sector2: 1.1 m/año
 Sector3: 0.56 m/año

Nota:
 (a) La imagen tiene como fuente: Servicio
 Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

1:10,000

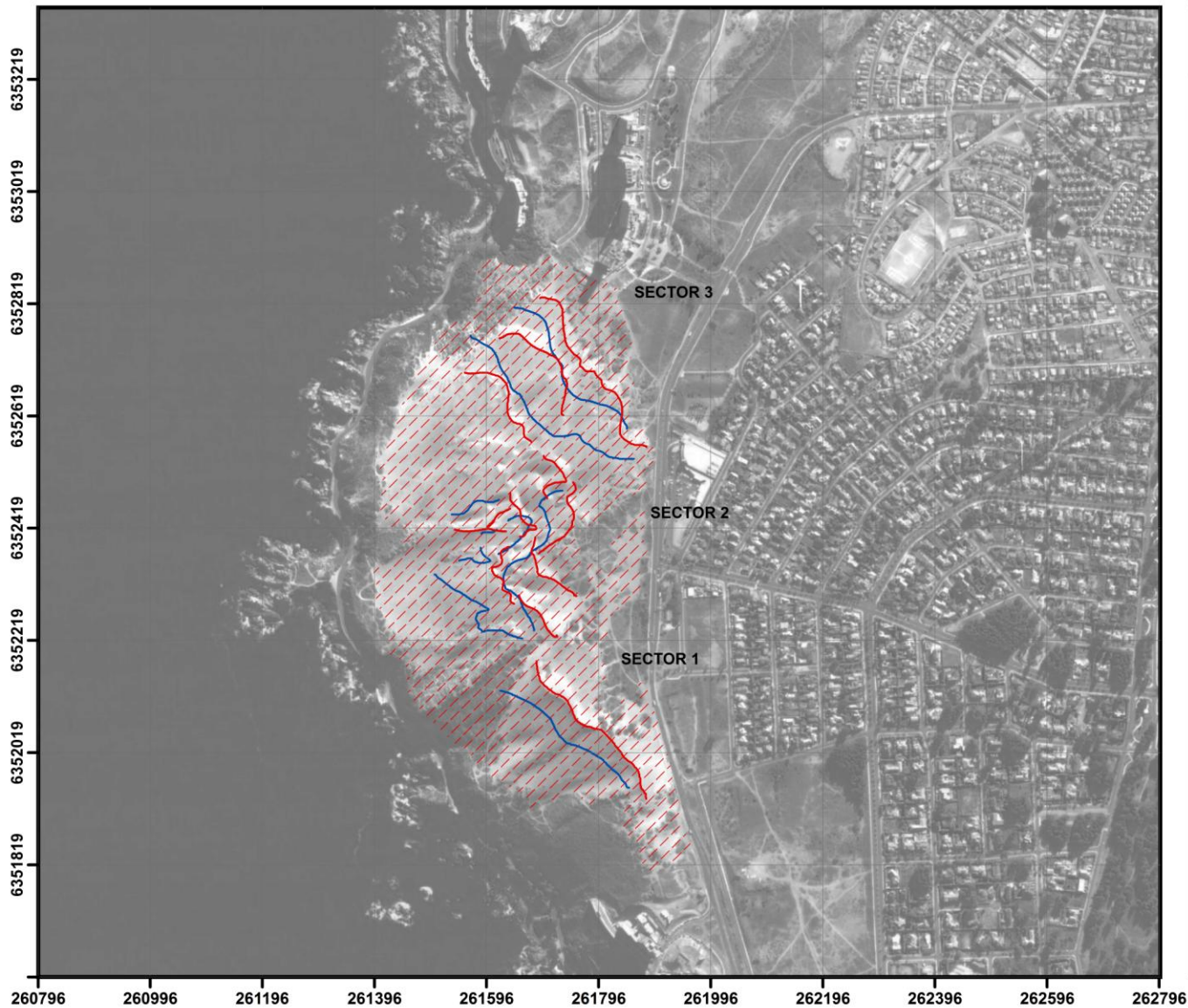
Proyección: UTM 19S, WGS84



“Estudio Morfodinámico y de
 Comportamiento Ambiental de las
 Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Avance Dunar, entre 1980-2010

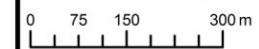
Legenda:
 — Crestas Dunares Dominantes año 2010
 — Crestas Dunares Dominantes año 1980
 / Campo Dunar año 2010

AVANCE DUNAR:
 Sector1: 1.74-1.89 m/año
 Sector2: 1.98 m/año
 Sector3: 1.34-1.82 m/año

Nota:
 (a) La imagen tiene como fuente: Servicio
 Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

1:10,000

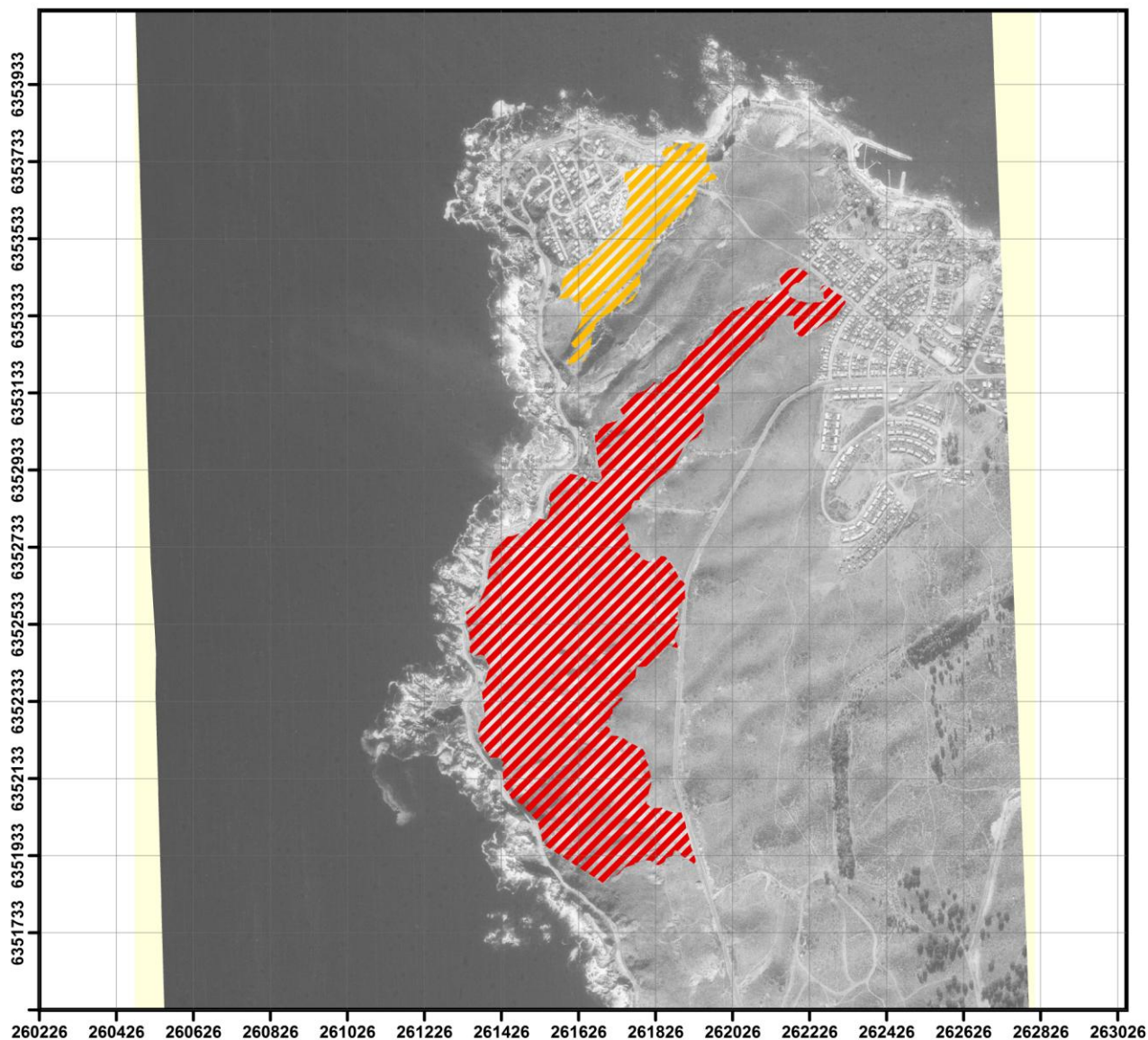
Proyección: UTM 19S, WGS84



“Estudio Morfodinámico y de
 Comportamiento Ambiental de las
 Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Corr: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Área Campo Dunar, año 1980

Leyenda:
Área año 1980
▨ 487406 [sq m]
▨ 75966 [sq m]

Nota:
(a) La imagen tiene como fuente: Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

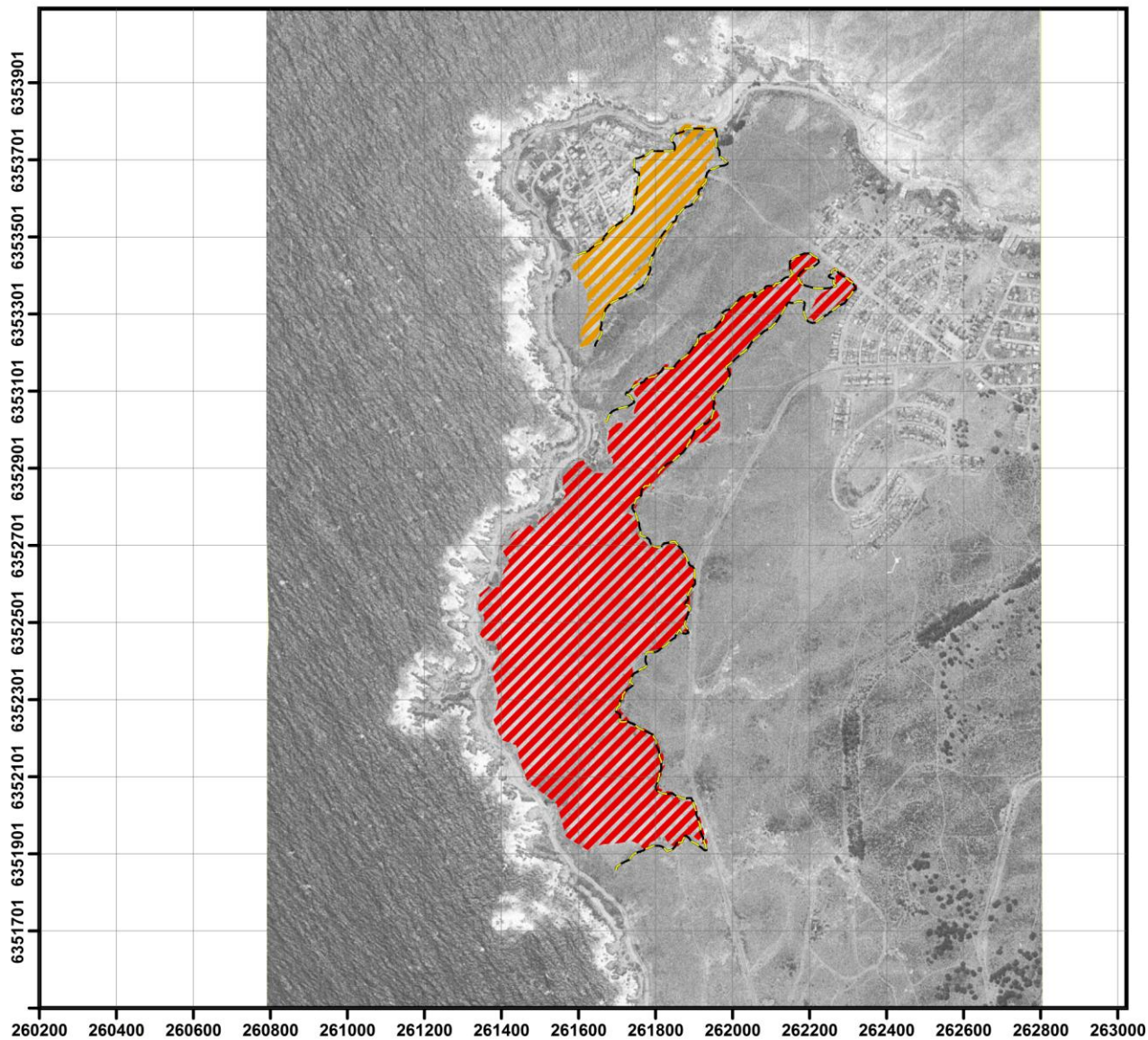
1:15,000
Proyección: UTM 19S, WGS84
0 100 200 400 m



“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**
Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
Correlatore: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Área Campo Dunar, año 1982

Leyenda:

— Perímetro año 1980

Área año 1982

▨ 457809 [sq m]

▨ 6953 [sq m]

▨ 75210 [sq m]

BALANCE DE ÁREAS

Área dunar perdida entre 1980-1982:

-23400 [sq m]

Equivalente al:

-4.1% del total de área dunar del año 1980

Nota:

(a) La imagen tiene como fuente: Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

1:15,000

Proyección: UTM 19S, WGS84



“Estudio Morfodinámico y de Comportamiento Ambiental de las Dunas de Concón”

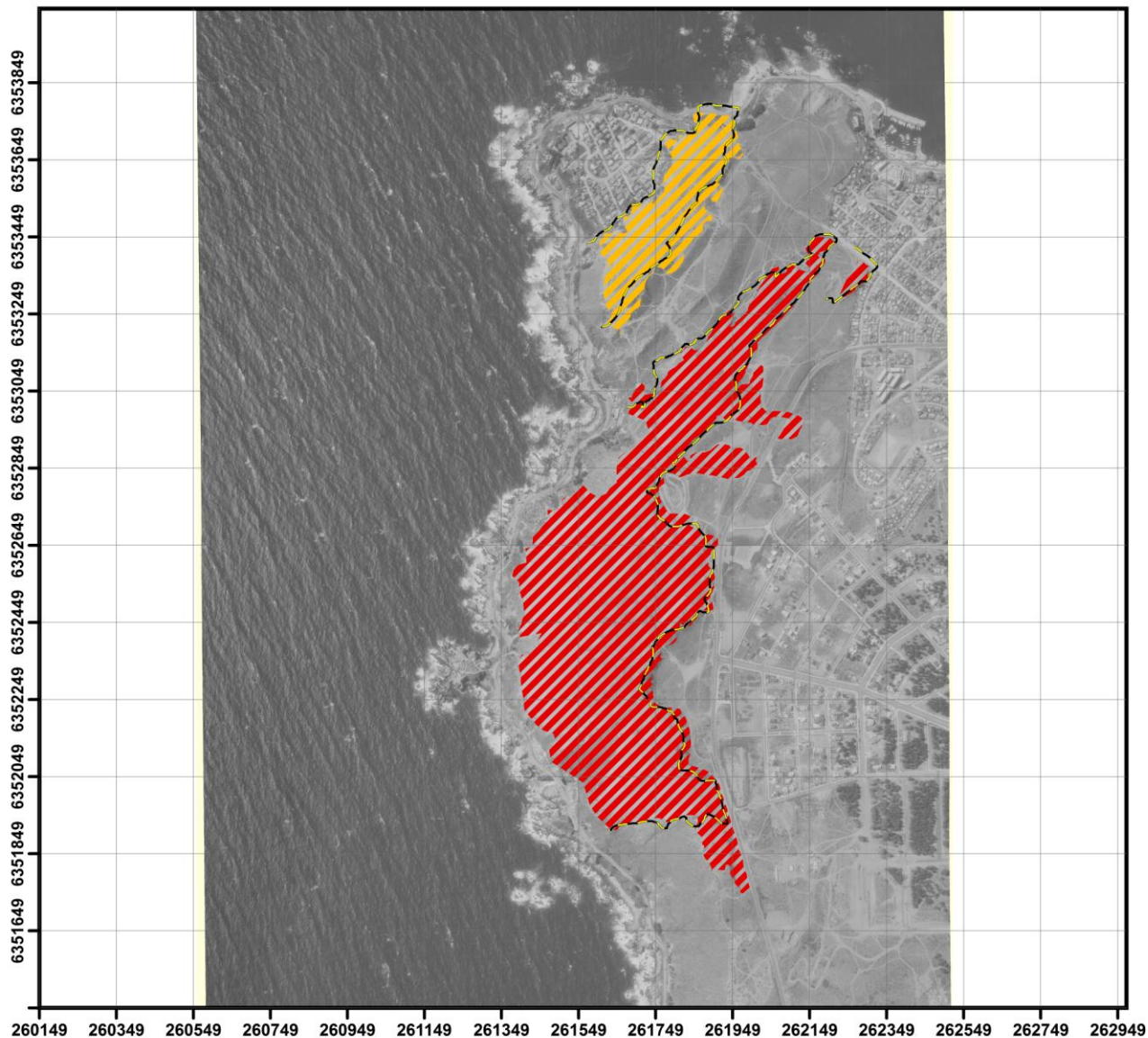
Sr. Lorenzo Baranzini

Relatore: Prof. Luigi Mussio

POLITECNICO DI MILANO

Correlatore: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Área Campo Dunar, año 1994

- Leyenda:
- Perímetro 1982
 - Área año 1994**
 - ▨ 3576.9 [sq m]
 - ▨ 471323 [sq m]
 - ▨ 84675 [sq m]

BALANCE DE ÁREAS
 Área dunar ganada entre 1982-1994:
 +19602.9 [sq m]
 Equivalente al:
 +3.6% del total de área dunar del año 1982

Nota:
 (a) La imagen tiene como fuente: Servicio
 Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

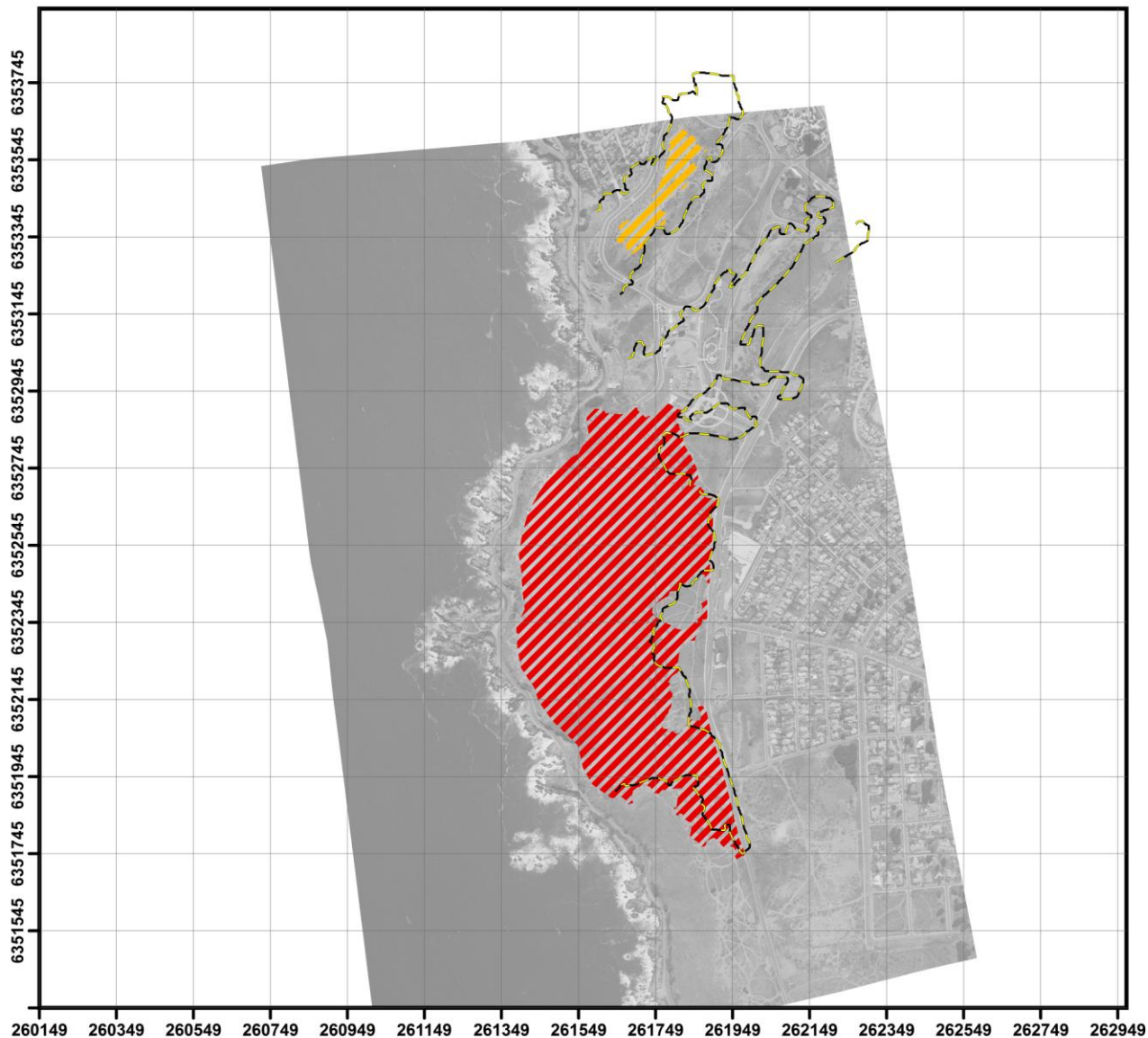
1:15,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84
 0 100 200 400 m



“Estudio Morfodinámico y de
 Comportamiento Ambiental de las
 Dunas de Concón”

Sr. Lorenzo Baranzini
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Correlatore: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Área Campo Dunar, año 2005

- Leyenda:
- Perímetro 1994
 - Área año 2005**
 - ▨ 22324 [sq m]
 - ▨ 400735 [sq m]

BALANCE DE ÁREAS
 Área dunar perdida entre 1994-2005:
 -136515.9 [sq m]
 Equivalente al:
 -24.3% del total de área dunar del año 1994

Nota:
 (a) La imagen tiene como fuente: Servicio
 Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

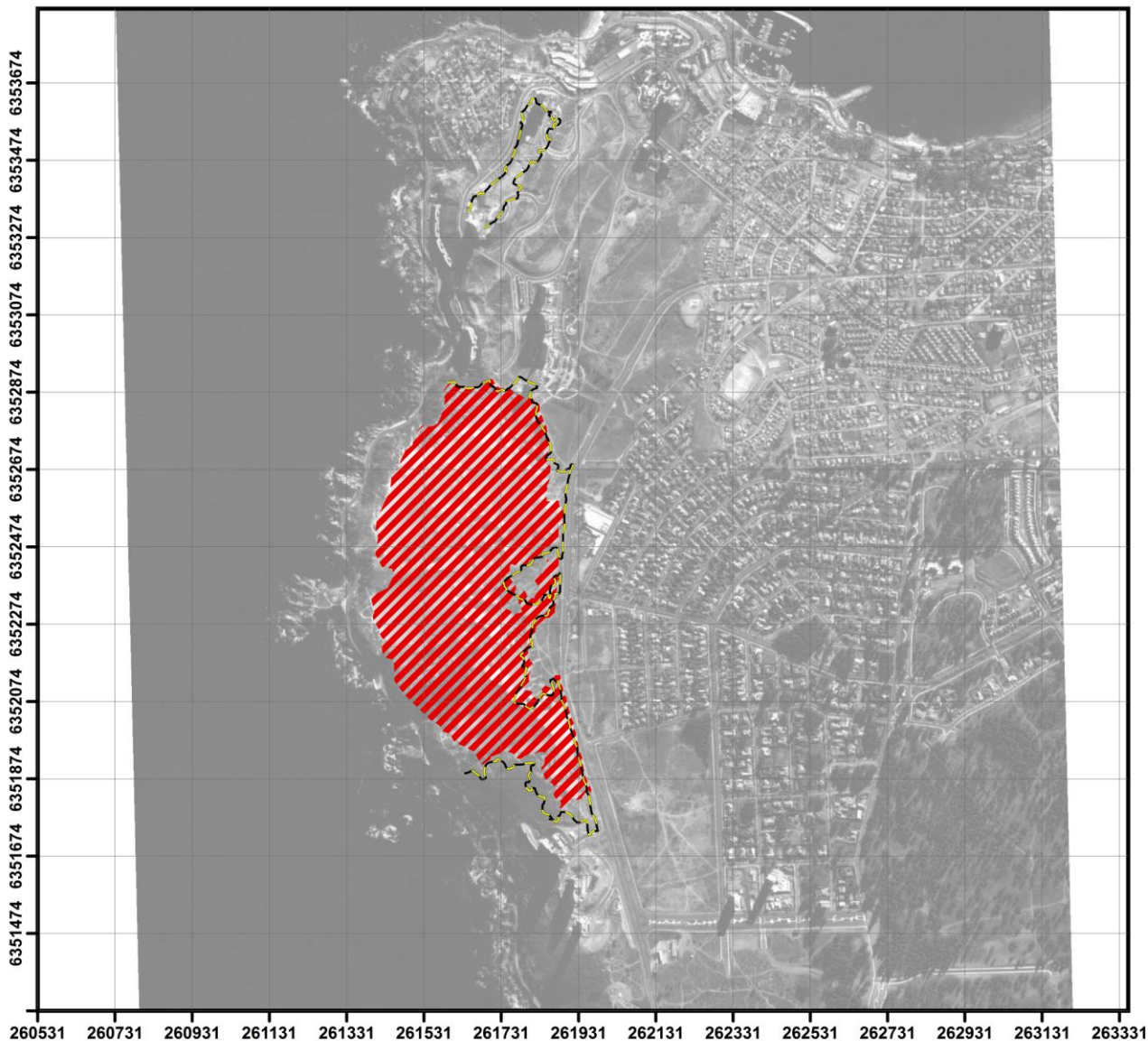
1:15,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84
 0 100 200 400m



“Estudio Morfodinámico y de
 Comportamiento Ambiental de las
 Dunas de Concón”

Sr. Lorenzo Baranzini
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Correlatore: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Área Campo Dunar, año 2010

Leyenda:
 — Perímetro año 2005
Área año 2010
 372190 [sq m]

BALANCE DE ÁREAS
 Área dunar perdida entre 2005-2010:
 -50869 [sq m]
 Equivalente al:
 -12% del total de área dunar del año 2005

Nota:
 (a) La imagen tiene como fuente: Servicio
 Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

1:15,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

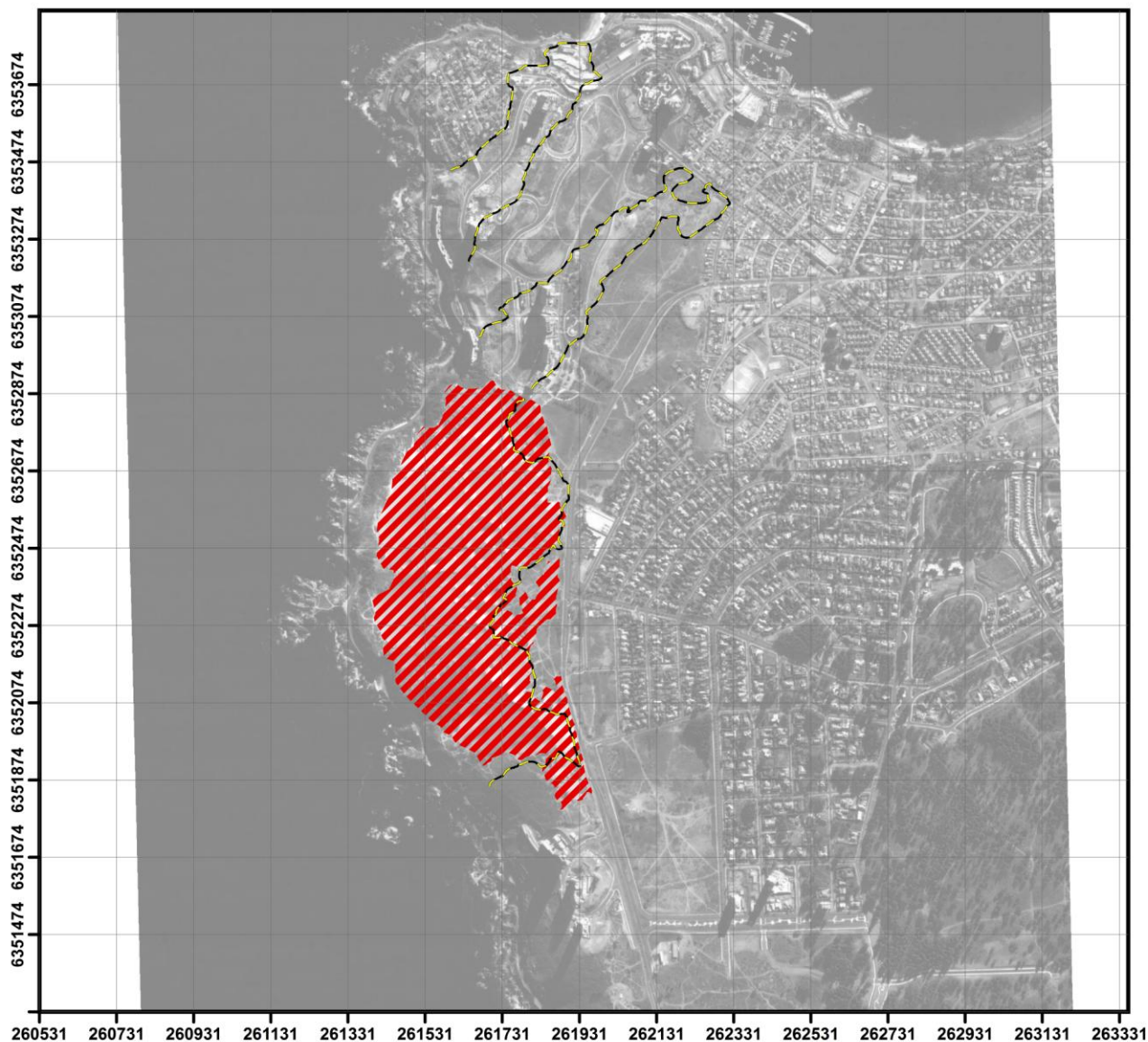
0 100 200 400m

N

“Estudio Morfodinámico y de
 Comportamiento Ambiental de las
 Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Correlatore: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011



Título:
Área Campo Dunar, entre 1980-2010

Leyenda:
 — Perímetro año 1980
Área año 2010
 372190 [sq m]

BALANCE DE ÁREAS
 Área dunar perdida entre 1980-2010:
 -191182 [sq m]
 Equivalente al:
 -33.9% del total de área dunar del año 1980

Nota:
 (a) La imagen tiene como fuente: Servicio
 Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, SAF

1:15,000
 Proyección: UTM 19S, WGS84

0 100 200 400m

N

“Estudio Morfodinámico y de
 Comportamiento Ambiental de las
 Dunas de Concón”

Sr. **Lorenzo Baranzini**
 Relatore: Prof. Luigi Mussio
POLITECNICO DI MILANO
 Correlatore: Prof. Mauricio Reyes Gallardo
 Universidad de Valparaíso

Anno Accademico 2010/2011

Conservabilidad Dunar

