

**CARACTERIZACIÓN VEGETACIONAL DE  
LOS BOFEDALES DE LIRIMA Y  
QUEBRADA CAYA**

**REGIÓN DE TARAPACÁ**

**CARTA DE VEGETACIÓN HUMEDAL DE LIRIMA**  
Tipologías de Vegetación

Lámina 1 - 6

EJECUTADO POR:  
Biota Gestión y Consultorias  
Ambientales Ltda.



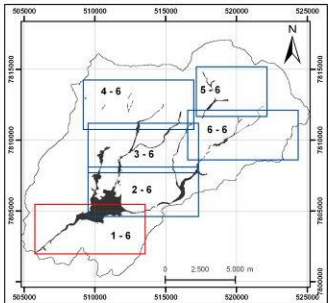
Encargado del Estudio:  
Luis Faundez Y.

MANDANTE:  
GOBIERNO DE CHILE  
Ministerio de Agricultura  
Servicio Agrícola y Ganadero SAG



Encargado del Estudio:  
Mario Ahumada C.

**Mapa de Ubicación Láminas**



**Simbología**

Curvas de nivel (Equidistancia 50 m)

ANTECEDENTES CARTOGRAFICOS  
Proyección: Univ. Trans. Mercator (UTM)  
Datum : WGS84  
Huso : 19s

CARTOGRAFÍA Y DISEÑO  
Empresa : Biota Ltda.  
Encargado : Miguel Escobar V.  
Año : Diciembre, 2009

**Escala Gráfica**



**Leyenda Temática**

**Vegetación Azonal**

- Bofedal de Oxychloe andina
- Bofedal de Oxychloe andina - Zameioscirpus atacamensis con vega de Deyeuxia brevifolia y pajonal hídrico de Festuca deserticola
- Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca nardifolia y Festuca deserticola
- Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca nardifolia y Festuca deserticola
- Bofedal de Oxychloe andina con vega de Phylloscirpus deserticola y Carex maritima var. misera
- Bofedal de Zameioscirpus atacamensis - Oxychloe andina con vega de Carex maritima var. misera - Phylloscirpus deserticola
- Bofedal de Zameioscirpus atacamensis con pajonal hídrico de Festuca deserticola
- Bofedal de Zameioscirpus atacamensis con vega de Carex maritima var. misera
- Bofedal salino de Zameioscirpus atacamensis - Oxychloe andina con vega salina de Carex maritima var. misera - Phylloscirpus deserticola
- Pajonal hídrico de Festuca nardifolia
- Tolar hídrico de Parastrephia lepidophylla

- Tolar hídrico de Parastrephia lucida
- Tolar hídrico de Parastrephia lucida con vega de Distichlis humilis
- Vega de Carex maritima var. misera - Deyeuxia brevifolia
- Vega de Carex maritima var. misera - Phylloscirpus deserticola con bofedal salino de Oxychloe andina
- Vega de Deyeuxia brevifolia
- Vega de Deyeuxia brevifolia - Carex maritima var. misera
- Vega de Deyeuxia brevifolia - Carex maritima var. misera con tolar hídrico de Parastrephia lucida
- Vega de Deyeuxia brevifolia - Werneria weddellii
- Vega de Eleocharis tucumanensis - Carex maritima var. misera
- Vega de Eleocharis tucumanensis con pajonal hídrico de Festuca nardifolia
- Vega de Lilaopsis macloviana - Myriophyllum aquaticum con pajonal hídrico de Festuca deserticola
- Vega de Phylloscirpus deserticola - Carex maritima var. misera y Plantago barbata

- Vega salina de Carex maritima var. misera - Deyeuxia brevifolia
- Vega salina de Deyeuxia brevifolia
- Vega salina de Deyeuxia brevifolia - Carex maritima var. misera
- Vega salina de Deyeuxia brevifolia - Distichlis humilis
- Vega salina de Deyeuxia brevifolia - Werneria weddellii con bofedal salino de Zameioscirpus atacamensis
- Vega salina de Phylloscirpus deserticola - Carex maritima var. misera y Plantago barbata
- Vega salina de Puccinellia frigida
- Vega salina de Puccinellia frigida con Pajonal hídrico salino de Festuca deserticola
- Vega salina de Puccinellia frigida con pajonal hídrico salino de Festuca deserticola
- Vega salina de Werneria weddellii - Deyeuxia brevifolia

**Vegetación Mixta**

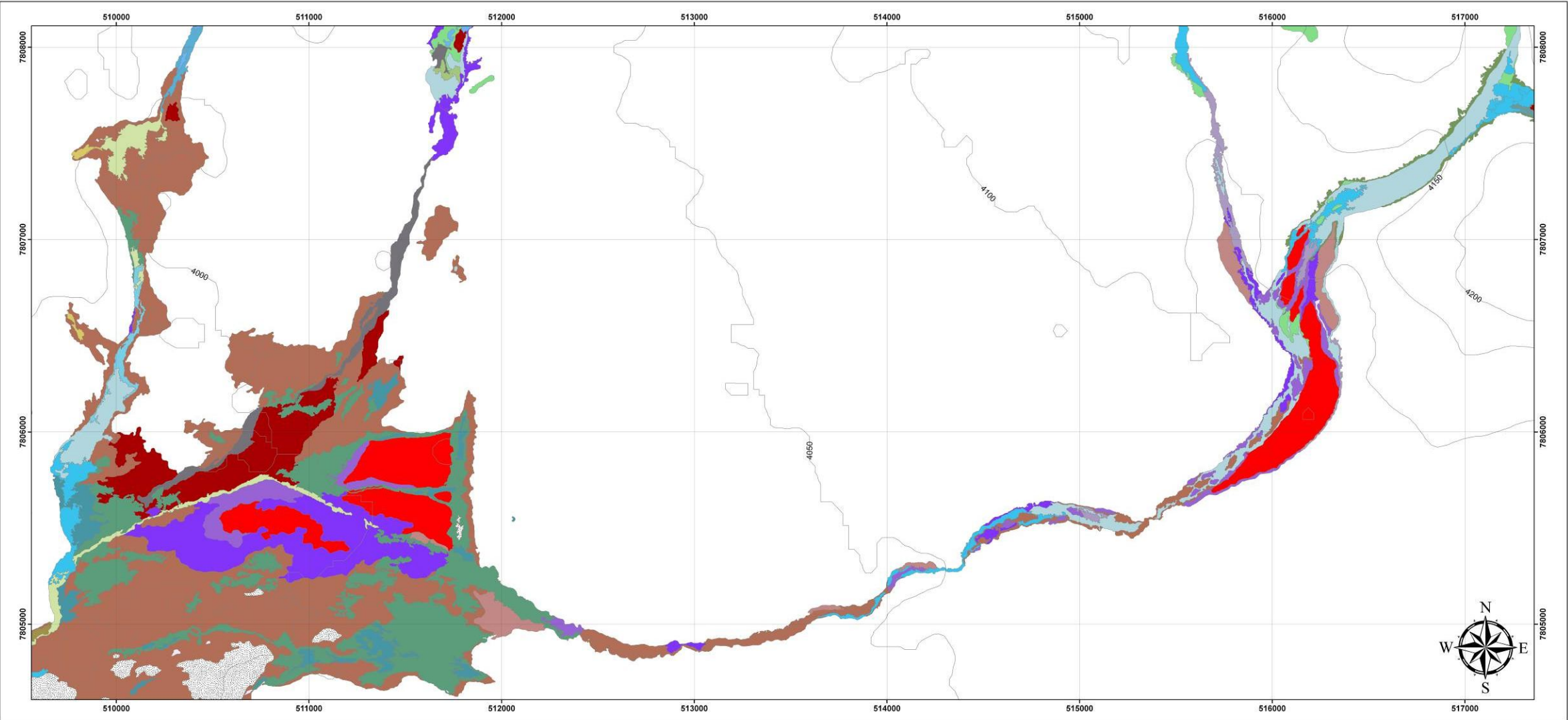
- Tolar hídrico de Parastrephia lucida y pajonal de Festuca orthophylla
- Vega de Deyeuxia brevifolia con tolar hídrico de Parastrephia lucida y pajonal de Festuca orthophylla

**Vegetación Zonal**

- Tolar de Parastrephia quadrangularis

**Áreas sin Vegetación**

- Arenas
- Cuerpo de agua
- Mantillo Zameioscirpus atacamensis
- Ripio
- Salas



**CARACTERIZACIÓN VEGETACIONAL DE  
LOS BOFEDALES DE LIRIMA Y  
QUEBRADA CAYA**

**REGIÓN DE TARAPACÁ**

CARTA DE VEGETACIÓN HUMEDAL DE LIRIMA  
Tipologías de Vegetación

Lámina 2 - 6

EJECUTADO POR:  
Biota Gestión y Consultorias  
Ambientales Ltda.



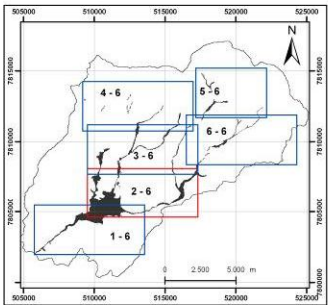
Encargado del Estudio:  
Luis Faundez Y.

MANDANTE:  
GOBIERNO DE CHILE  
Ministerio de Agricultura  
Servicio Agrícola y Ganadero SAG



Encargado del Estudio:  
Mario Ahumada C.

**Mapa de Ubicación Láminas**



**Simbología**

Curvas de nivel (Equidistancia 50 m)

ANTECEDENTES CARTOGRAFICOS  
Proyección : Univ. Trans. Mercator (UTM)  
Datum : WGS84  
Huso : 19s

CARTOGRAFIA Y DISEÑO  
Empresa : Biota Ltda.  
Encargado : Miguel Escobar V.  
Año : Diciembre, 2009

**Escala Gráfica**  
0 250 500 m

**Leyenda Temática**

**Vegetación Azonal**

- Bofedal de Oxychloe andina
- Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca deserticola
- Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca nardifolia
- Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca nardifolia y Festuca deserticola
- Bofedal de Oxychloe andina con vega de Deyeuxia brevifolia
- Bofedal salino de Zameioscirpus atacamensis con vega salina de Deyeuxia brevifolia
- Tolar hídrico de Parastrephia lepidophylla

- Tolar hídrico de Parastrephia lucida
- Vega de Deyeuxia brevifolia
- Vega de Deyeuxia brevifolia - Carex maritima var. misera
- Vega de Deyeuxia brevifolia - Phylloscirpus deserticola con pajonal hídrico de Festuca deserticola y bofedal de Oxychloe andina
- Vega de Deyeuxia brevifolia con tolar hídrico de Parastrephia lucida
- Vega de Deyeuxia chrysantha con bofedal de Oxychloe andina
- Vega de Lilaeopsis macloviana - Myriophyllum aquaticum con pajonal hídrico de Festuca deserticola
- Vega salina de Deyeuxia brevifolia

- Vega salina de Puccinellia frigida
- Vega salina de Puccinellia frigida con Pajonal hídrico salino de Festuca deserticola

**Vegetación Mixta**

- Tolar hídrico de Parastrephia lucida y pajonal de Festuca orthophylla
- Vega de Deyeuxia brevifolia con tolar hídrico de Parastrephia lucida y pajonal de Festuca orthophylla
- Vega de Deyeuxia brevifolia y pajonal de Festuca orthophylla

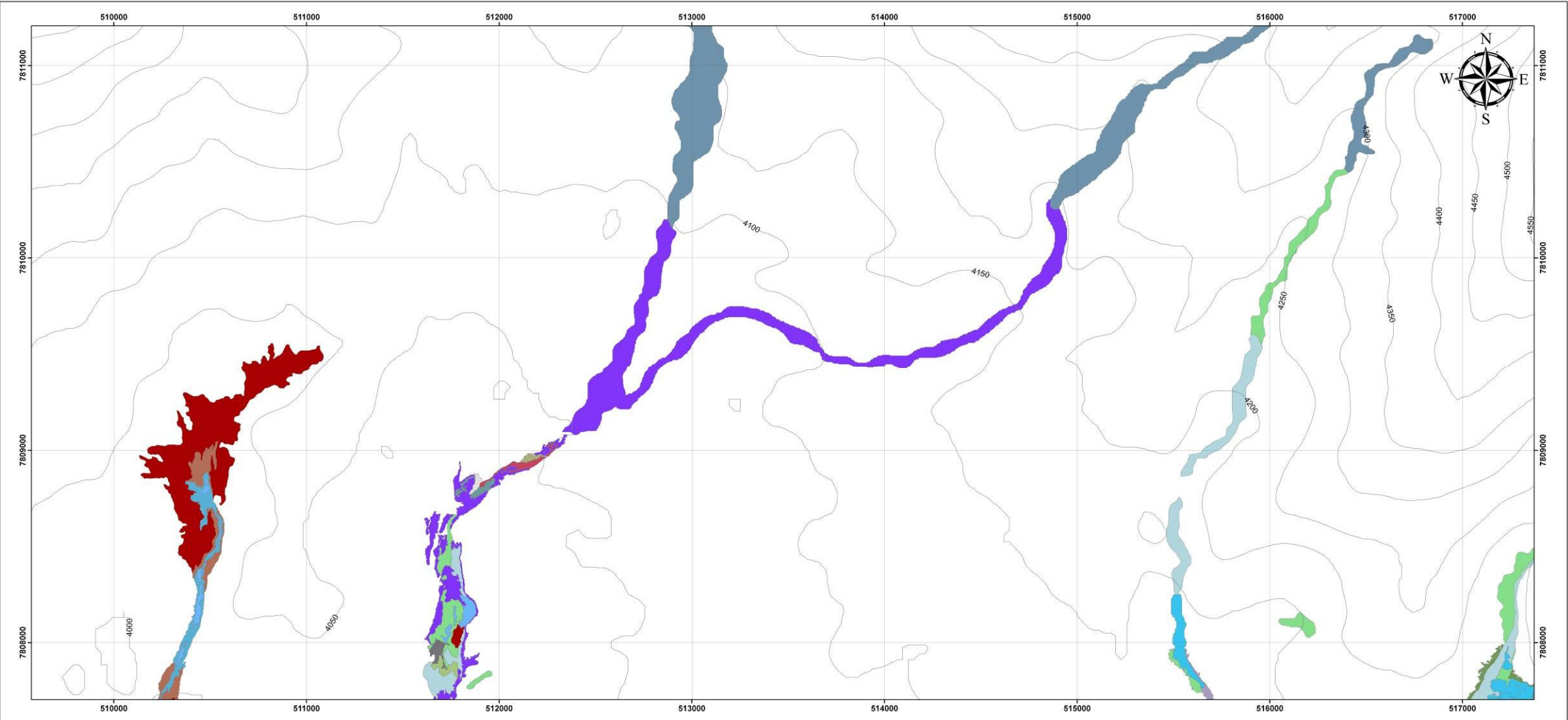
**Vegetación Zonal**

- Tolar de Parastrephia quadrangularis

**Áreas sin Vegetación**

- Arenas
- Cuerpo de agua
- Ripio
- Salas





**CARACTERIZACIÓN VEGETACIONAL DE  
LOS BOFEDALES DE LIRIMA Y  
QUEBRADA CAYA**

**REGIÓN DE TARAPACÁ**

**CARTA DE VEGETACIÓN HUMEDAL DE LIRIMA**  
Tipologías de Vegetación

Lámina 3 - 6

EJECUTADO POR:  
Biota Gestión y Consultorias  
Ambientales Ltda.

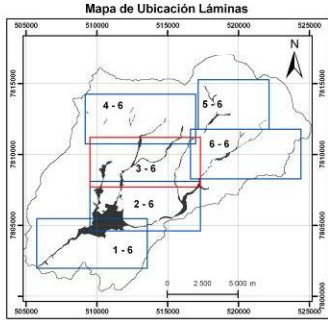
Encargado del Estudio:  
Luis Faúndez Y.



MANDANTE:  
GOBIERNO DE CHILE  
Ministerio de Agricultura  
Servicio Agrícola y Ganadero SAG



Encargado del Estudio:  
Mario Ahumada C.



**Simbología**  
Curvas de nivel (Equidistancia 50 m)

**ANTECEDENTES CARTOGRÁFICOS**  
Proyección : Univ. Trans. Mercator (UTM)  
Datum : WGS84  
Huso : 19s

**CARTOGRAFÍA Y DISEÑO**  
Empresa : Biota Ltda.  
Encargado : Miguel Escobar V.  
Año : Diciembre, 2009



**Leyenda Temática**

**Vegetación Azonal**

- Bofedal de Oxychloe andina
- Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca deserticola
- Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca deserticola y vega de Phylloscirus deserticola
- Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca nardifolia

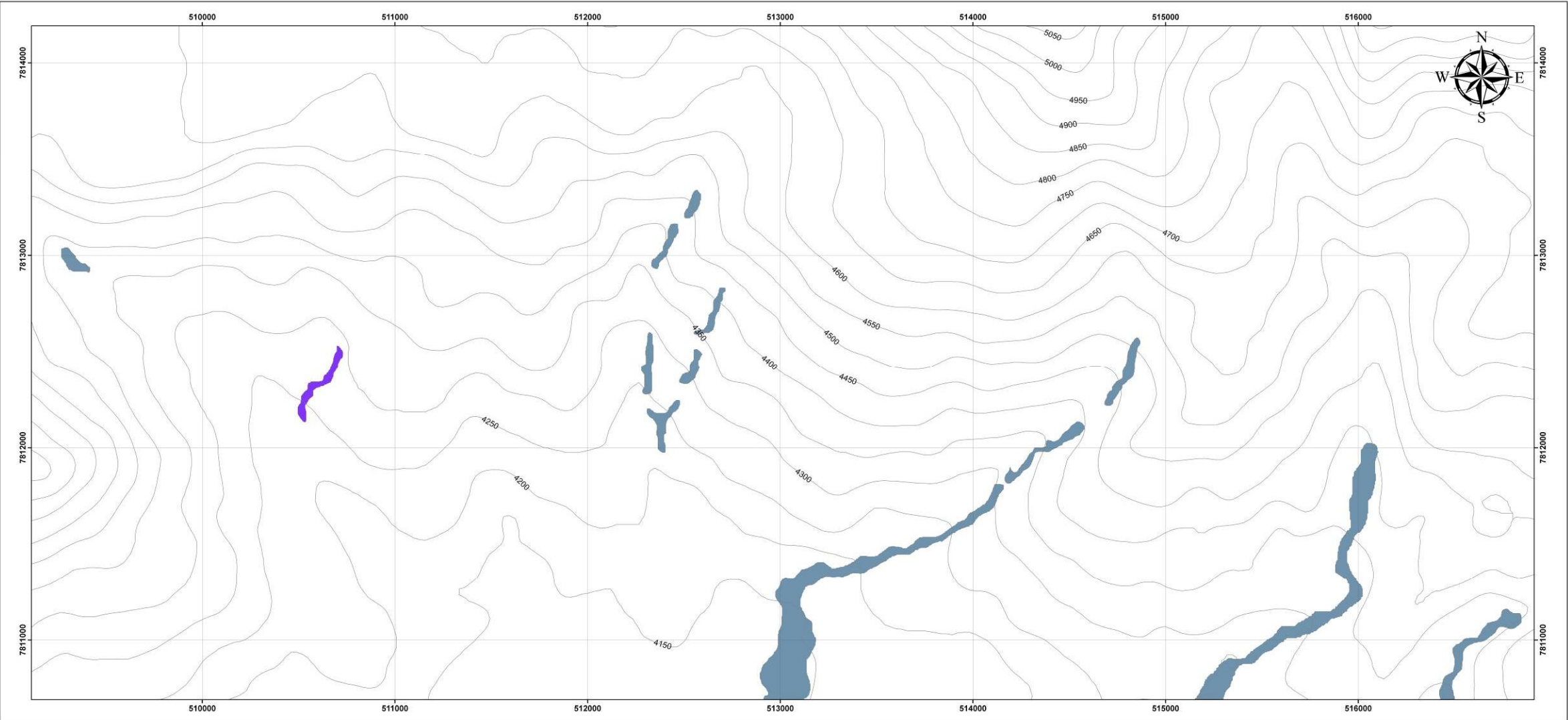
- Bofedal salino de Zameioscirpus atacamensis con vega salina de Deyeuxia brevifolia
- Tolar hídrico de Parastrephia lucida
- Tolar hídrico de Parastrephia lucida con pajonal hídrico de Festuca nardifolia
- Vega de Carex maritima var. misera - Deyeuxia brevifolia
- Vega de Deyeuxia brevifolia
- Vega de Deyeuxia brevifolia - Phylloscirus deserticola con pajonal hídrico de Festuca deserticola y bofedal de Oxychloe andina
- Vega de Deyeuxia brevifolia con tolar hídrico de Parastrephia lucida
- Vega de Deyeuxia chrysantha con bofedal de Oxychloe andina
- Vega salina de Deyeuxia brevifolia

**Vegetación Mixta**

- Tolar hídrico de Parastrephia lucida y pajonal de Festuca orthophylla
- Vega de Deyeuxia brevifolia y pajonal de Festuca orthophylla

**Áreas sin Vegetación**

- Mantillo Deyeuxia brevifolia
- Ripio



**Legenda Temática**

Vegetación Azonal

 Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca deserticola y vega de Phylloscirpus deserticola

Vegetación Mixta

 Tolar hídrico de Parastrephia lucida y pajonal de Festuca orthophylla

CARACTERIZACIÓN VEGETACIONAL DE  
LOS BOFEDALES DE LIRIMA Y  
QUEBRADA CAYA

REGIÓN DE TARAPACÁ

CARTA DE VEGETACIÓN HUMEDAL DE LIRIMA  
Tipologías de Vegetación

Lámina 4 - 6

EJECUTADO POR:  
Biota Gestión y Consultorias  
Ambientales Ltda.



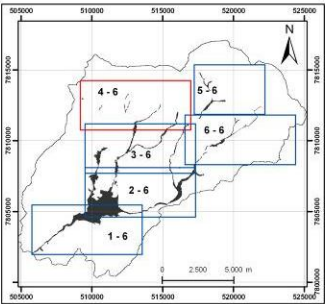
Encargado del Estudio:  
Luis Faúndez Y.

MANDANTE:  
GOBIERNO DE CHILE  
Ministerio de Agricultura  
Servicio Agrícola y Ganadero SAG




Encargado del Estudio:  
Mario Ahumada C.

Mapa de Ubicación Láminas



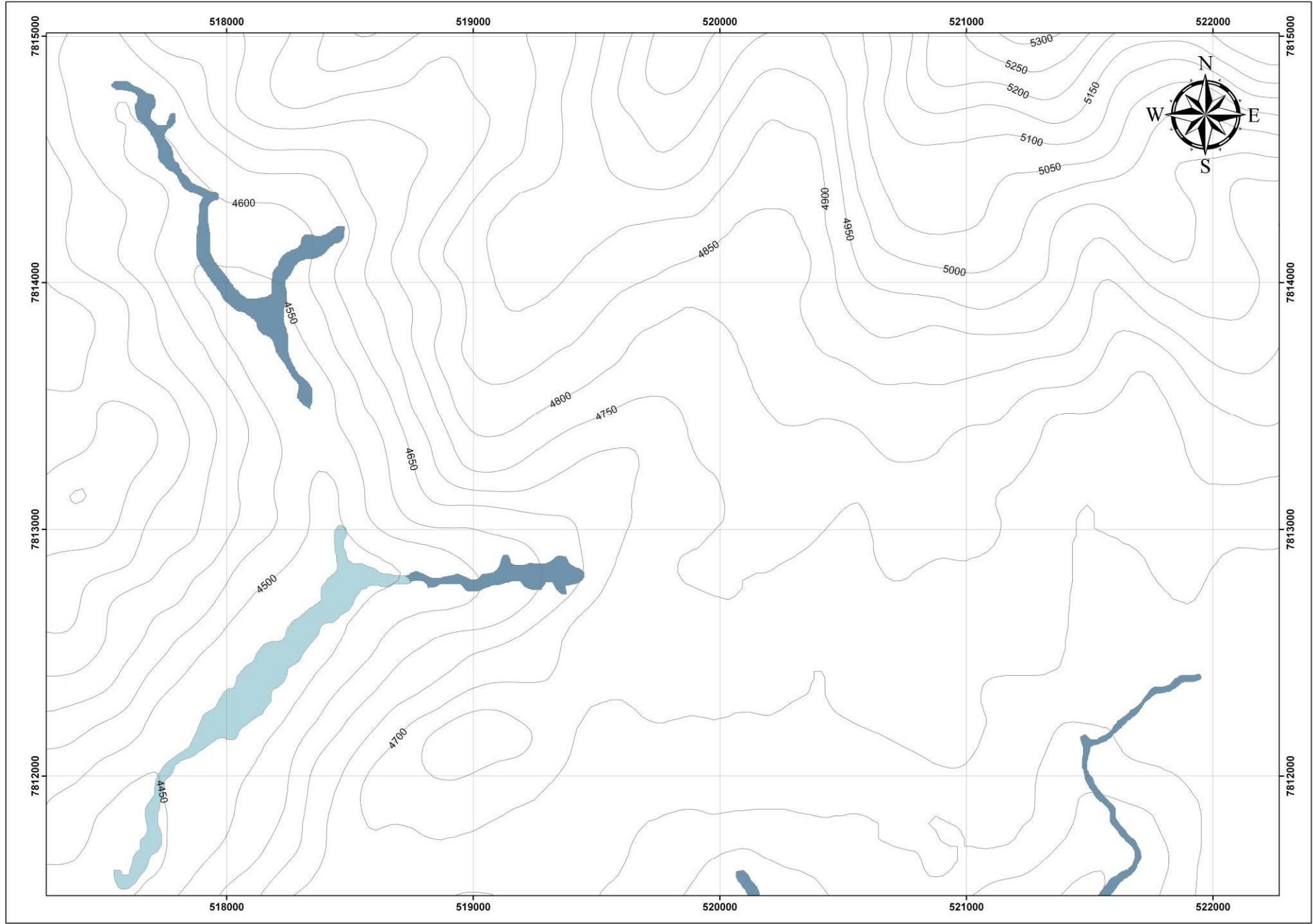
Simbología

 Curvas de nivel (Equidistancia 50 m)

ANTECEDENTES CARTOGRÁFICOS  
Proyección: Univ. Trans. Mercator (UTM)  
Datum : WGS84  
Huso : 19s

CARTOGRAFÍA Y DISEÑO  
Empresa : Biota Ltda.  
Encargado: Miguel Escobar V.  
Año : Diciembre, 2009





**Leyenda Temática**

Vegetación Azonal

Bofedal de Oxychloe andina

Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca deserticola y vega de Phylloscirpus deserticola

**CARACTERIZACIÓN VEGETACIONAL DE  
LOS BOFEDALES DE LIRIMA Y  
QUEBRADA CAYA**

**REGIÓN DE TARAPACÁ**

CARTA DE VEGETACIÓN HUMEDAL DE LIRIMA  
Tipologías de Vegetación

Lámina 5 - 6

EJECUTADO POR:  
Biota Gestión y Consultorías  
Ambientales Ltda.



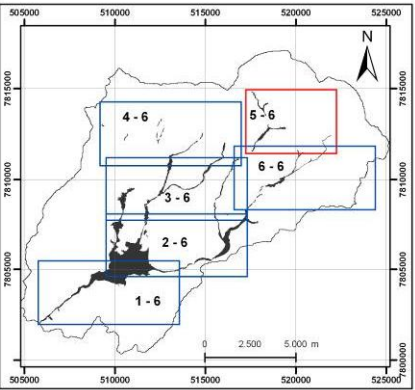
Encargado del Estudio:  
Luis Faúndez Y.

MANDANTE:  
GOBIERNO DE CHILE  
Ministerio de Agricultura  
Servicio Agrícola y Ganadero SAG



Encargado del Estudio:  
Mario Ahumada C.

Mapa de Ubicación Láminas



**Simbología**

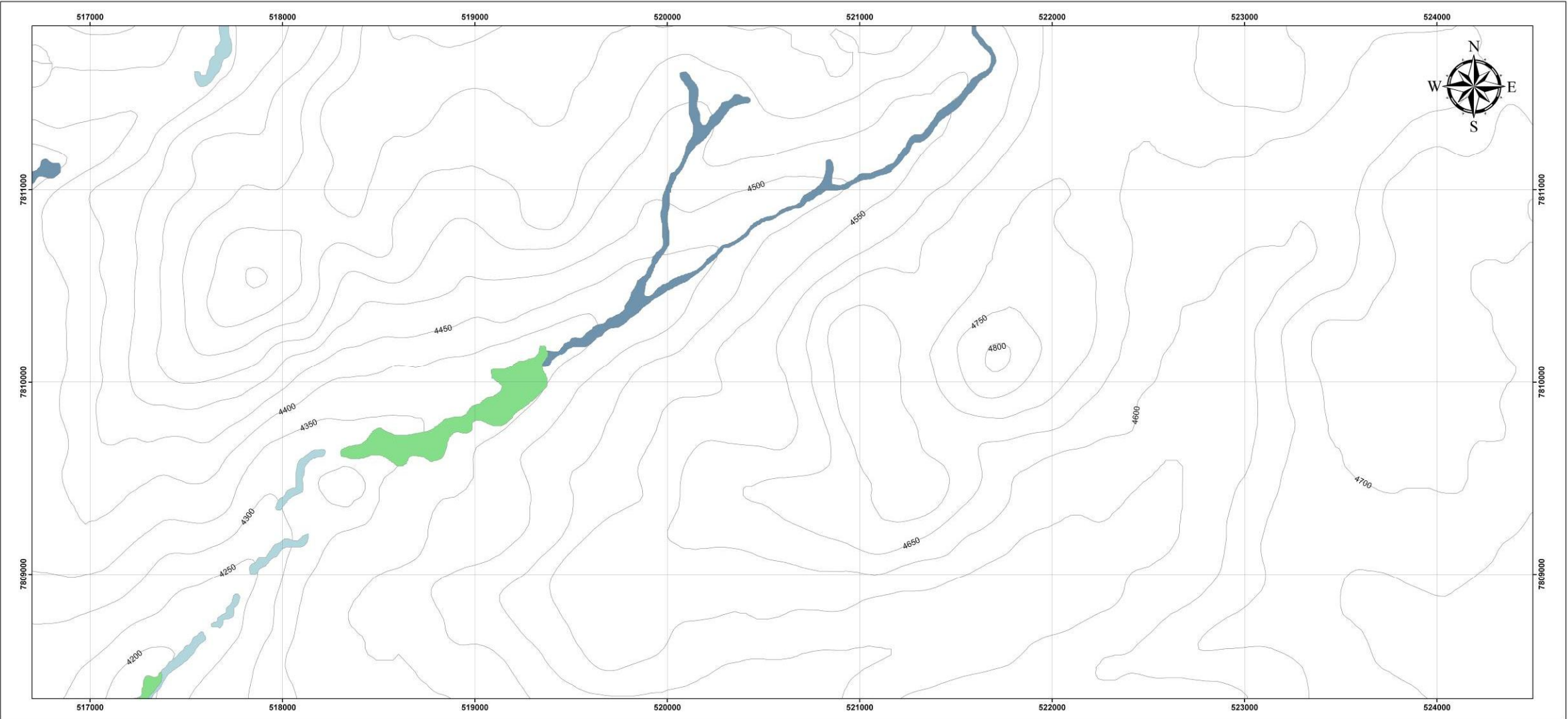
Curvas de nivel (Equidistancia 50 m)

ANTECEDENTES CARTOGRÁFICOS  
Proyección : Univ. Trans. Mercator (UTM)  
Datum : WGS84  
Huso : 19s

CARTOGRAFÍA Y DISEÑO  
Empresa : Biota Ltda.  
Encargado : Miguel Escobar V.  
Año : Diciembre, 2009







**Vegetación Azonal**

 Bofedal de Oxychloe andina

 Bofedal de Oxychloe andina con pajonal hídrico de Festuca desérticola y vega de Phylloscirpus desérticola

 Vega de Deyeuxia brevifolia

CARACTERIZACIÓN VEGETACIONAL DE  
LOS BOFEDALES DE LÍRIMA Y  
QUEBRADA CAYA

REGIÓN DE TARAPACÁ

CARTA DE VEGETACIÓN HUMEDAL DE LIRIMA  
Tipologías de Vegetación

Lámina 6 - 6

EJECUTADO POR:  
Biota Gestión y Consultorías  
Ambientales Ltda.

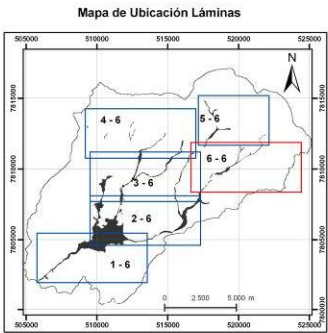


Encargado del Estudio:  
Luis Faundez Y.

MANDANTE:  
GOBIERNO DE CHILE  
Ministerio de Agricultura  
Servicio Agrícola y Ganadero SAG



Encargado del Estudio:  
Mario Ahumada C.



Simbología

 Curvas de nivel (Eqüidistancia 50 m)

ANTECEDENTES CARTOGRAFICOS  
Proyección : Univ. Trans. Mercator (UTM)  
Datum : WGS84  
Huso : 19s

CARTOGRAFÍA Y DISEÑO  
Empresa : Biota Ltda.  
Encargado : Miguel Escobar V.  
Año : Diciembre, 2009

