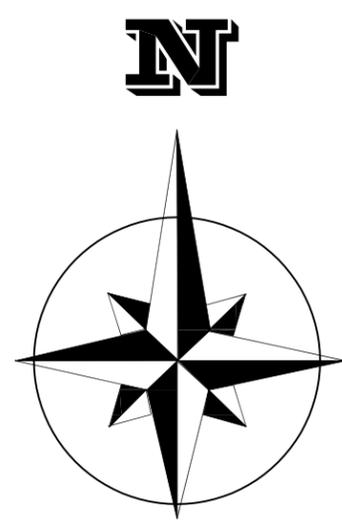
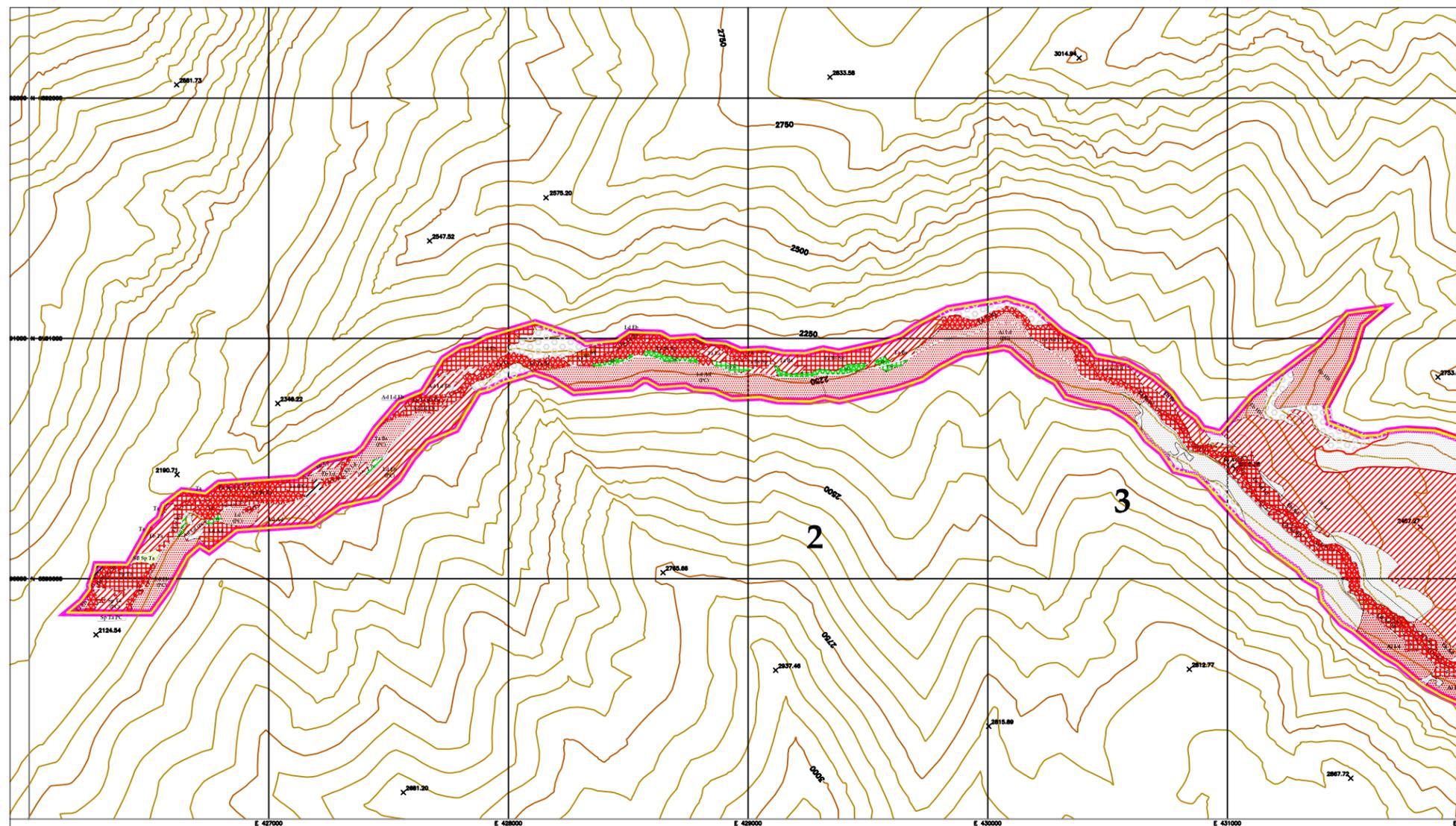


Capítulo V

ANEXO V-2 VEGETACIÓN



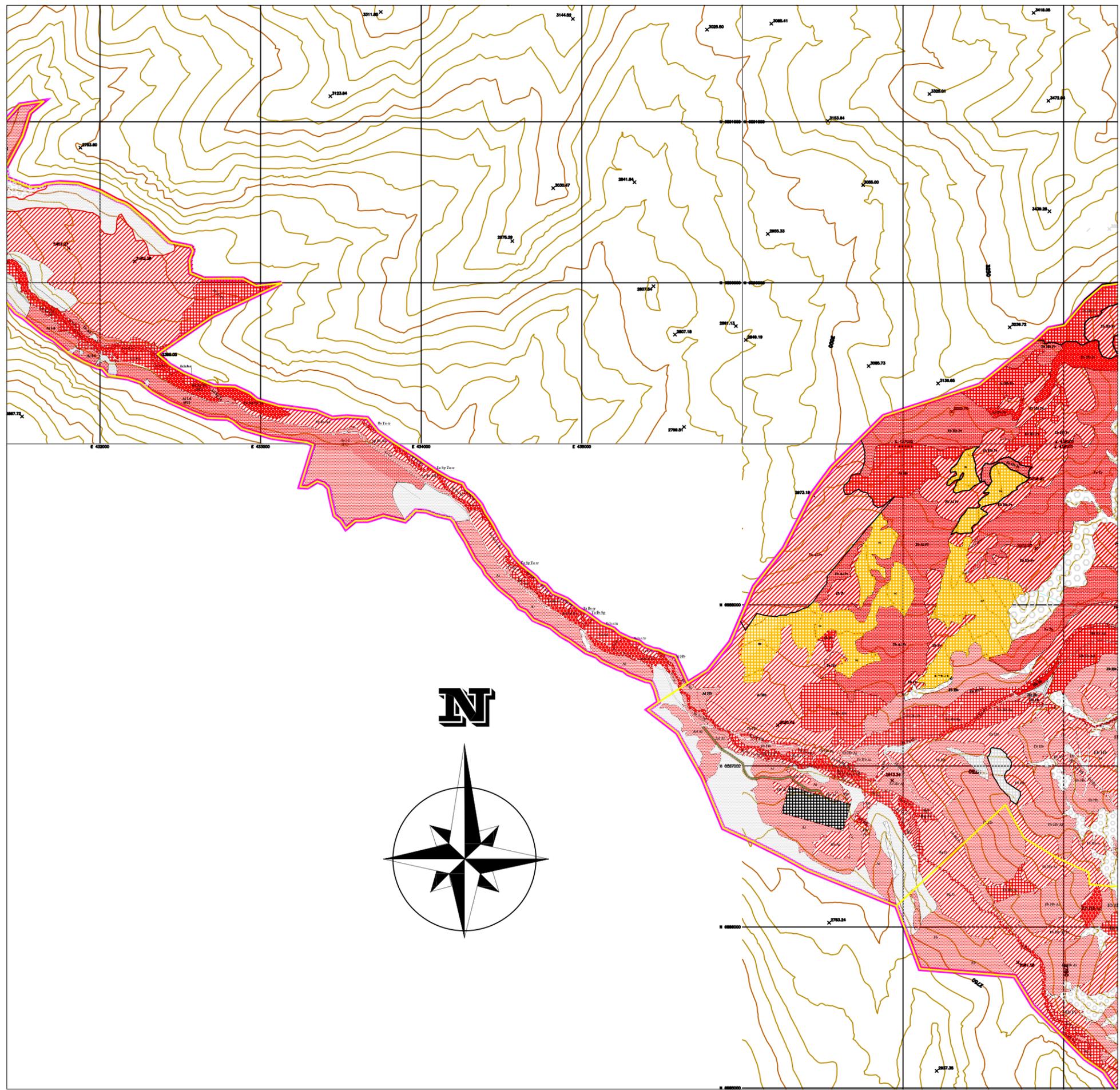
COBERTURA DEL SUELO		ESPECIES DOMINANTES	
LEYENDA Ambientes Modificados: <ul style="list-style-type: none"> Área Industrial Casas, Campamentos, Galpones Caminos 		ARBOLES GD <i>Gouffrea decorticans</i> Chañar PC <i>Prosopis chilensis</i> Algarrobo SB <i>Salix babylonica</i> Sauce Llorón	
Ambientes Interveniados: <ul style="list-style-type: none"> Bosque Mixto Abierto 		ARBUSTOS Aa <i>Adesmia aegyeras</i> Ahahua Ad <i>Atriplex deserticola</i> Cachuyuyo Ae <i>Adesmia ciliensis</i> Españillo Ah <i>Adesmia hystrix</i> Varilla Brava Ai <i>Atriplex imbricata</i> Ojalar Am <i>Azorella madrepórica</i> Llaleta As <i>Adesmia subterranea</i> Cuerno de Cabra Bg <i>Buddleja gregaria</i> Matco del Norte Cu <i>Chusqueira ulicina</i> Yerba Blanca Eb <i>Ephedra breana</i> Pingo pingo Fi <i>Fabiana imbricata</i> Pichu romero Fv <i>Fabiana viscosa</i> Fichuilla Hb <i>Haplopappus hualahuén</i> Balahuén Ld <i>Lycium deserti</i> Calpichu So <i>Senecio erocophyton</i> Chachacoma Sp <i>Schinus molle</i> Huaygón Ta <i>Tessaria absinthioides</i> Brea	
Ambientes Naturales: <ul style="list-style-type: none"> Pradera Altoandina Abierta Pradera Altoandina Semidensa Pradera Altoandina Densa Matorral Muy Abierto Matorral Abierto Matorral Semidenso Matorral Denso Estepa Altoandina Muy Abierta Estepa Altoandina Abierta Estepa Altoandina Semidensa Estepa Altoandina Densa Bosque Nativo Muy Abierto Bosque Nativo Abierto Bosque Nativo Semidenso Bosque Nativo Denso Vega Altoandina 		HIERBAS cp <i>Calceolaria pinifolia</i> Capachito cg <i>Carex gregaria</i> cr <i>Cortaderia radialis</i> Cola de Zorro dv <i>Dequeria velutina</i> ea <i>Elocharis albibracteata</i> jc <i>Juncus chilensis</i> pc <i>Peltostemum chilense</i> sa <i>Stipa atacamensis</i> sc <i>Stipa chrysophylla</i> sd <i>Scirpus deserticola</i> tp <i>Trisetum preslei</i>	
Sin Vegetación: <ul style="list-style-type: none"> Altas Cumbres Nieves y Glaciares Derrumbes, Deslizamientos y Conos Agua 		ESPECIES CON PROBLEMAS DE CONSERVACION oL <i>Opuntia leucota</i> Leoncito PC <i>Prosopis chilensis</i> Algarrobo (la presencia observada de una estas especies en una unidad se denota entre paréntesis a continuación de la composición dominante)	
Límites Estudio de Vegetación (AII) Eje Transecto Altitudinal representado en Figura V-16			



CASERONES MINERA LUMINA COPPER CHILE S.A.

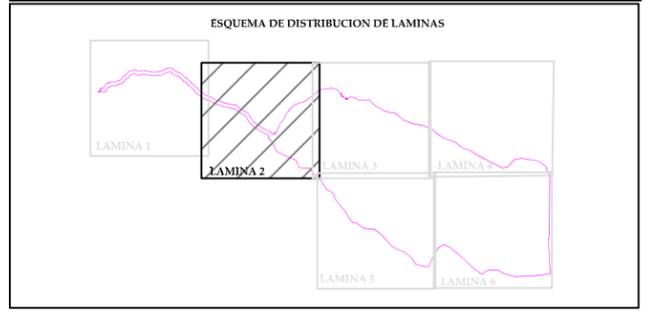
Plano de Vegetación (Lámina 1)

Fecha: Julio 2008	ESCALA:	BASE TOPOGRAFICA: IGM - 1:50000
LEVANTAMIENTO:		



COBERTURA DEL SUELO		LEYENDA
Ambientes Modificados	<ul style="list-style-type: none"> Area Industrial Casas, Campamentos, Galpones Caminos 	
Ambientes Intervenido	<ul style="list-style-type: none"> Bosque Mixto Abierto 	
Ambientes Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Pradera Altoandina Abierta Pradera Altoandina Semidensa Pradera Altoandina Densa Matorral Muy Abierto Matorral Abierto Matorral Semidenso Matorral Denso Estepa Altoandina Muy Abierta Estepa Altoandina Abierta Estepa Altoandina Semidensa Estepa Altoandina Densa Bosque Nativo Muy Abierto Bosque Nativo Abierto Bosque Nativo Semidenso Bosque Nativo Denso Vega Altoandina 	
	Sin Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Altas Cumbres Nieves y Glaciares Derrumbes, Deslizamientos y Conos Agua
	<p>Limites Estudio de Vegetación (AII)</p> <p>Eje Transecto Altitudinal representado en Figura V-16</p>	

ESPECIES DOMINANTES	
ARBOLES GD <i>Geoffrea decorticans</i> PC <i>Prosopis chilensis</i> SB <i>Salix babylonica</i>	Chañar Algarrobo Sauce Lorón
ARBUSTOS Aa <i>Adesmia aguceras</i> Ad <i>Atriplex deserticola</i> Ae <i>Adesmia echinus</i> Ah <i>Adesmia hystrix</i> Ai <i>Atriplex imbricata</i> Am <i>Azorella madreporica</i> As <i>Adesmia subterranea</i> Bg <i>Buddleja gayana</i> Cu <i>Chamaenerion alicina</i> Eb <i>Ephedra breana</i> Fi <i>Fabiana imbricata</i> Fv <i>Fabiana viscosa</i> Hb <i>Haplopappus baylahuen</i> Ld <i>Lycium deserti</i> So <i>Senecio oreophyton</i> Sp <i>Schinus molle</i> Ta <i>Tessaria absinthoides</i>	Añahuá Cachiyuyo Espinillo Vanilla Brava Ojalar Llaleta Cuerno de Cabra Yerba Blanca Pingo pingo Pichu romero Pichinilla Balahuén Calpihu Chachacama Huangán Breca
HIERBAS cp <i>Calceolaria pinifolia</i> cg <i>Carex gayana</i> cr <i>Cortaderia rudiuncula</i> dv <i>Depressaria velutina</i> ea <i>Elacharis albivinctata</i> jc <i>Juncus chilensis</i> pc <i>Poa claudestina</i> sa <i>Stipa atacamensis</i> sc <i>Stipa chrysophylla</i> sd <i>Scirpus deserticola</i> tp <i>Trisetum preslei</i>	Capachito Cola de Zorro
El uso del conector \leftarrow denota una misma composición dominante	
ESPECIES CON PROBLEMAS DE CONSERVACION ol <i>Opuntia leucocarpa</i> PC <i>Prosopis chilensis</i>	
Leoncito Algarrobo (la presencia observada de una estas especies en una unidad se denota entre paréntesis a continuación de la composición dominante)	

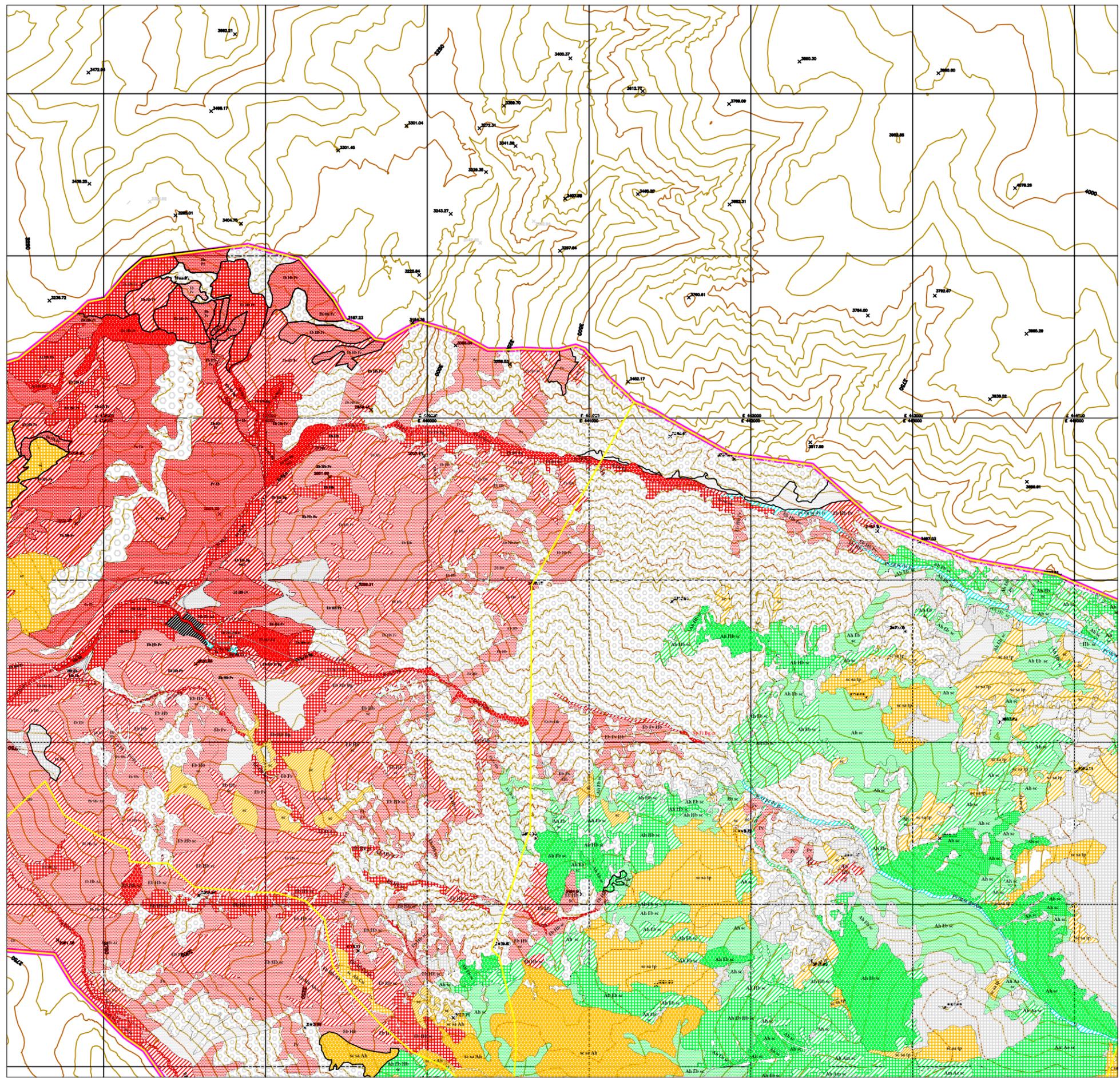


CASERONES MINERA LUMINA COPPER CHILE S.A.

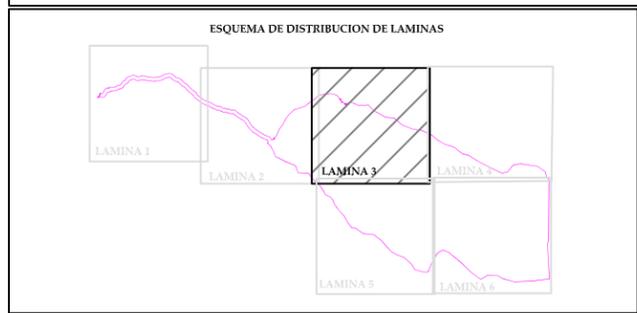
Plano de Vegetación (Lámina 2)

Fecha: Julio 2008	ESCALA:	BASE TOPOGRAFICA
LEVANTAMIENTO		IGM - 1:50000

GESTIÓN AMBIENTAL CONSULTORES



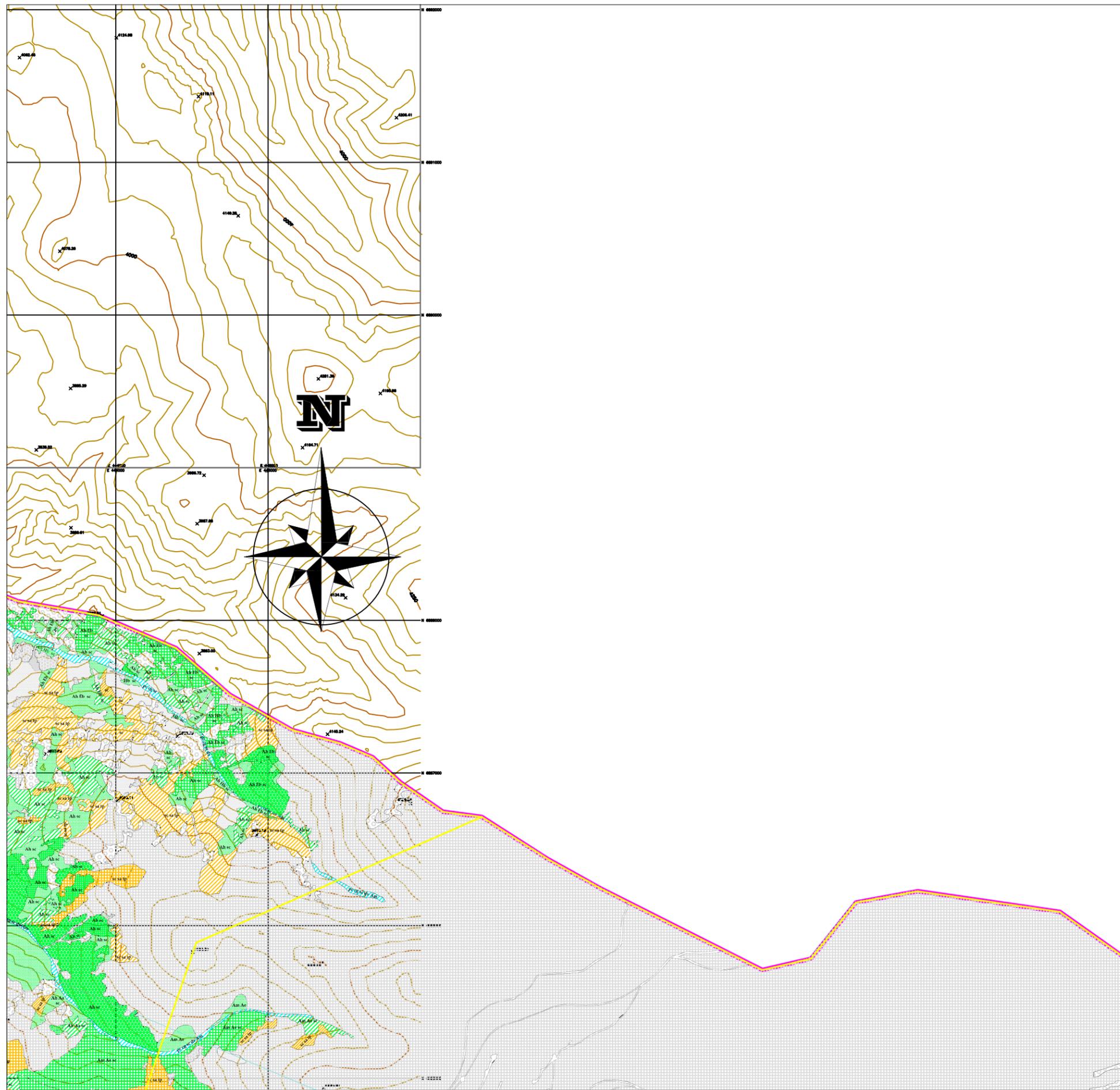
COBERTURA DEL SUELO		LEYENDA		ESPECIES DOMINANTES	
Ambientes Modificados	<ul style="list-style-type: none"> Área Industrial Casas, Campamentos, Galpones Caminos 			ARBÓLES	
Ambientes Intervenido	Bosque Mixto Abierto			CD <i>Geoffea decorticans</i>	Chañar
Ambientes Naturales	Pradera Altoandina Abierta			PC <i>Prosopis chilensis</i>	Algarrobo
	Pradera Altoandina Semidensa			SB <i>Salix babylonica</i>	Sauce Lorón
	Pradera Altoandina Densa				
	Matorral Muy Abierto			ARBUSTOS	
	Matorral Abierto			Aa <i>Adesmia acyrceras</i>	Añahuá
	Matorral Semidenso			Ad <i>Atriplex deserticola</i>	Cachiyuyo
	Matorral Denso			Ae <i>Adesmia echinus</i>	Españillo
	Estepa Altoandina Muy Abierta			Ah <i>Adesmia hypoxis</i>	Vanilla Brava
	Estepa Altoandina Abierta			Ai <i>Atriplex imbricata</i>	Ojalar
	Estepa Altoandina Semidensa			Am <i>Azorella madreporica</i>	Llaretá
Estepa Altoandina Densa			As <i>Adesmia subterranea</i>	Cuerno de Cabra	
Bosque Nativo Muy Abierto			Bg <i>Buddleja gayana</i>	Matico del Norte	
Bosque Nativo Abierto			Cu <i>Chusquea alicina</i>	Yerba Blanca	
Bosque Nativo Semidenso			Eb <i>Ephedra breana</i>	Pingo pingo	
Bosque Nativo Denso			Fi <i>Fabiana imbricata</i>	Pichi romero	
Vega Altoandina			Fv <i>Fabiana viscosa</i>	Pichinilla	
Sin Vegetación	Altas Cumbres		Hb <i>Haplopuspus baylahuen</i>	Bullahuén	
	Nieves y Glaciares		Ld <i>Lycium deserti</i>	Calpaquí	
	Derrumbes, Deslizamientos y Conos		So <i>Senecio oreophyton</i>	Chachacama	
	Agua		Sp <i>Schinus molle</i>	Huingán	
			Ta <i>Tessaria absinthoides</i>	Brea	
			HERBAS		
			cp <i>Calceolaria pinifolia</i>	Capachito	
			cg <i>Carex gayana</i>	Cola de Zorro	
			cr <i>Cortaderia radialiscula</i>		
			dv <i>Desmanthus villosus</i>		
			ea <i>Eichhoris albitructata</i>		
			jc <i>Juncus chilensis</i>		
			pc <i>Patosia clandestina</i>		
			sa <i>Stipa atacamensis</i>		
			sc <i>Stipa chrysophylla</i>		
			sd <i>Scirpus deserticola</i>		
			tp <i>Trisetum preslei</i>		
			El uso del corchete $\langle \rangle$ denota una misma composición dominante		
			ESPECIES CON PROBLEMAS DE CONSERVACION		
			oL <i>Opuntia lanceata</i>	Leoncito	
			PC <i>Prosopis chilensis</i>	Algarrobo	
			(la presencia observada de una estas especies en una unidad se denota entre paréntesis a continuación de la composición dominante)		



CASERONES MINERA LUMINA COPPER CHILE S.A.

Plano de Vegetación (Lámina 3)

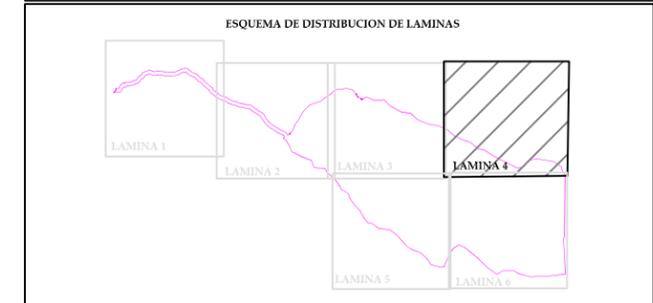
Fecha: Julio 2008	ESCALA:	BASE TOPOGRAFICA IGM - 1:50000
LEVANTAMIENTO:		



COBERTURA DEL SUELO		LEYENDA	
Ambientes Modificados	<ul style="list-style-type: none"> Area Industrial Casas, Campamentos, Galpones Caminos 		
Ambientes Intervendidos	<ul style="list-style-type: none"> Bosque Mixto Abierto 		
Ambientes Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Pradera Altoandina Abierta Pradera Altoandina Semidensa Pradera Altoandina Densa Matorral Muy Abierto Matorral Abierto Matorral Semidenso Matorral Denso Estepa Altoandina Muy Abierta Estepa Altoandina Abierta Estepa Altoandina Semidensa Estepa Altoandina Densa Bosque Nativo Muy Abierto Bosque Nativo Abierto Bosque Nativo Semidenso Bosque Nativo Denso Vega Altoandina 		
Sin Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Altas Cumbres Nieves y Glaciares Derrumbes, Deslizamientos y Conos Agua 		
	<ul style="list-style-type: none"> Límites Estudio de Vegetación (AI) Eje Transecto Altitudinal representado en Figura V-16 		

ESPECIES DOMINANTES		
ARBOLES		
GD	<i>Geoffrea decorticans</i>	Chañar
PC	<i>Prosopis chilensis</i>	Algarrobo
SB	<i>Salix balyanica</i>	Sauce Llorón
ARBUSTOS		
Aa	<i>Acaesmia aegyceras</i>	Añahuá
Ad	<i>Atriplex deserticola</i>	Cachiyuyo
Ae	<i>Acaesmia echinus</i>	Españillo
Ah	<i>Acaesmia leptrix</i>	Varilla Brava
Ai	<i>Atriplex imbricata</i>	Ojalar
Am	<i>Azorella madreporica</i>	Llaretá
As	<i>Acaesmia subterranea</i>	Cuerno de Cabra
Bg	<i>Buddleja gayana</i>	Matico del Norte
Cu	<i>Chuquiraga ulicina</i>	Yerba Blanca
Eb	<i>Ephedra breana</i>	Pingo pingo
Fi	<i>Fabiana imbricata</i>	Fichi romero
Ft	<i>Fabiana viscosa</i>	Fichuilla
Hb	<i>Haplopappus baylahuen</i>	Bailahuén
Ld	<i>Lycium deserti</i>	Chachacama
So	<i>Senecio orocophyton</i>	Huingón
Sp	<i>Schinus molle</i>	Brea
Ta	<i>Tessaria absinthioides</i>	
HIERBAS		
cp	<i>Calceolaria pinifolia</i>	Capachito
cg	<i>Carex gayana</i>	Cola de Zorro
ct	<i>Cortaderia radiscuala</i>	
dv	<i>Depressia velutina</i>	
ea	<i>Elocharis albibracteata</i>	
je	<i>Juncus chilensis</i>	
pc	<i>Poa chilensis</i>	
sa	<i>Stipa atacamensis</i>	
sc	<i>Stipa chrysophylla</i>	
sd	<i>Scirpus deserticola</i>	
tp	<i>Trisetum preslei</i>	
El uso del conector \leftarrow denota una misma composición dominante		

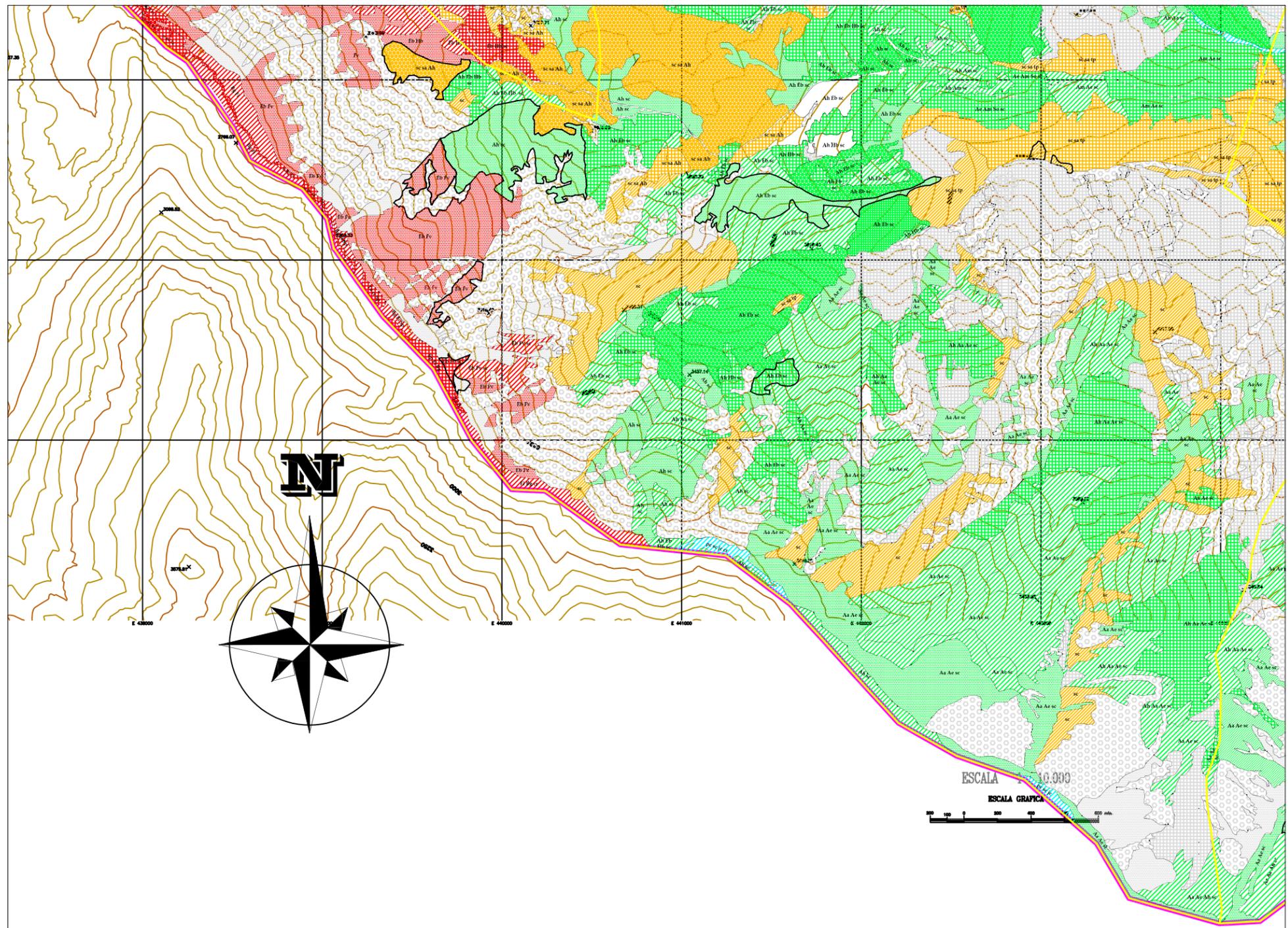
ESPECIES CON PROBLEMAS DE CONSERVACION		
oL	<i>Opuntia leucota</i>	Leoncito
PC	<i>Prosopis chilensis</i>	Algarrobo
(la presencia observada de una estas especies en una unidad se denota entre paréntesis a continuación de la composición dominante)		



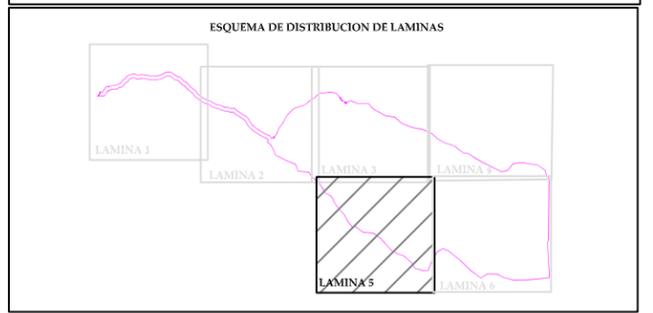
CASERONES MINERA LUMINA COPPER CHILE S.A.

Plano de Vegetación (Lámina 4)

Fecha: Julio 2008	ESCALA:	BASE TOPOGRAFICA IGM - 1:50000
LEVANTAMIENTO		



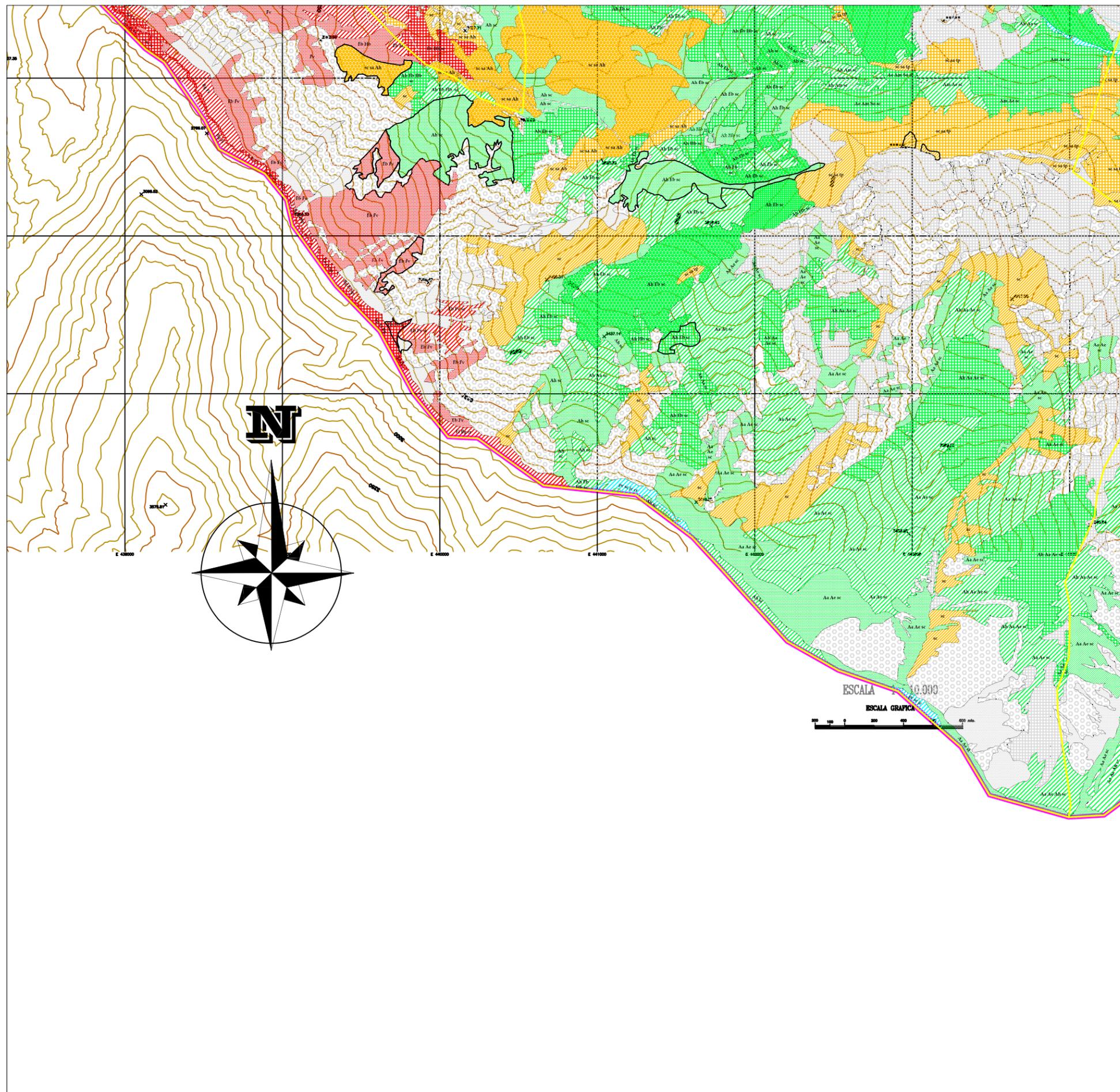
COBERTURA DEL SUELO		LEYENDA		
Ambientes Modificados	<ul style="list-style-type: none"> Áreas Industrial Casas, Campamentos, Galpones Caminos 			
Ambientes Intervenido	Bosque Mixto Abierto			
Ambientes Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Pradera Altoandina Abierta Pradera Altoandina Semidensa Pradera Altoandina Densa Matorral Muy Abierto Matorral Abierto Matorral Semidenso Matorral Denso Estepa Altoandina Muy Abierta Estepa Altoandina Abierta Estepa Altoandina Semidensa Estepa Altoandina Densa Bosque Nativo Muy Abierto Bosque Nativo Abierto Bosque Nativo Semidenso Bosque Nativo Denso Vega Altoandina 			
	Sin Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Alas Cumbres Nieves y Glaciares Derrumbes, Deslizamientos y Conos Agua 		
	Límites Estudio de Vegetación (AII)			
	Eje Transecto Altitudinal representado en Figura V-16			
	ESPECIES DOMINANTES			
	ARBOLES GD <i>Geoffrea decorticans</i> PC <i>Prosopis chilensis</i> SB <i>Salix babylonica</i>		Chañar Algarrobo Sauce Lorón	
	ARBUSTOS Aa <i>Adesmia aegyptiaca</i> Ad <i>Atriplex deserticola</i> Ae <i>Adesmia echinus</i> Ab <i>Adesmia hysterix</i> Ai <i>Atriplex imbricata</i> Am <i>Azorella madreporica</i> As <i>Adesmia subterranea</i> Bg <i>Buddleia gayana</i> Cu <i>Chusqueaga silvana</i> Eb <i>Ephedra breana</i> Fi <i>Fabiana imbricata</i> Fv <i>Fabiana viscosa</i> Hb <i>Haplophragma baylahuen</i> Ld <i>Lycium deserti</i> So <i>Senecio oreophyton</i> Sp <i>Schinus molle</i> Ta <i>Tessaria abrotanoides</i>		Añahuá Cachiyuyo Espinillo Vanilla Brava Ojalar Llaeta Cuerno de Cabra Matco del Norte Verba Blanca Pingo pingo Pichu romero Pichanilla Bullahuén Calpiquí Chachacoma Huiguan Brea	
	HIERBAS cp <i>Calceolaria pinifolia</i> cg <i>Carex gayana</i> cr <i>Cortaderia radialiscula</i> dv <i>Desvexia velutina</i> es <i>Elocharis alibtractata</i> jc <i>Juncus chilensis</i> pc <i>Patosia clandestina</i> sa <i>Stipa atacamenis</i> sc <i>Stipa chrysophylla</i> sd <i>Scirpus deserticola</i> tp <i>Trisetum preslei</i>		Capachito Cola de Zorro	
	El uso del corchete $\langle \rangle$ denota una misma composición dominante			
	ESPECIES CON PROBLEMAS DE CONSERVACION			
ol <i>Opuntia lancisco</i> PC <i>Prosopis chilensis</i>		Leoncito Algarrobo		
(la presencia observada de una estas especies en una unidad se denota entre paréntesis a continuación de la composición dominante)				



CASERONES MINERA LUMINA COPPER CHILE S.A.

Plano de Vegetación (Lámina 5)

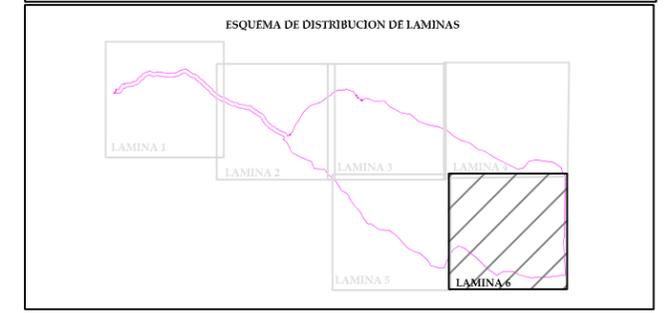
Fecha: Julio 2008	ESCALA:	BASE TOPOGRAFICA IGM - 1:50000
LEVANTAMIENTO		



COBERTURA DEL SUELO		LEYENDA	
Ambientes Modificados	<ul style="list-style-type: none"> Area Industrial Casas, Campamentos, Galpones Caminos 		
Ambientes Intervenidos	<ul style="list-style-type: none"> Bosque Mixto Abierto 		
Ambientes Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Pradera Altoandina Abierta Pradera Altoandina Semidensa Pradera Altoandina Densa Matorral Muy Abierto Matorral Abierto Matorral Semidenso Matorral Denso Estepa Altoandina Muy Abierta Estepa Altoandina Abierta Estepa Altoandina Semidensa Estepa Altoandina Densa Bosque Nativo Muy Abierto Bosque Nativo Abierto Bosque Nativo Semidenso Bosque Nativo Denso Vega Altoandina 		
Sin Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> Altas Cumbres Nieves y Glaciares Derrumbes, Deslizamientos y Conos Agua 		
<ul style="list-style-type: none"> Límites Estudio de Vegetación (AE) Eje Transecto Altitudinal representado en Figura V-16 			

ESPECIES DOMINANTES	
ARBOLES	ESPECIES DOMINANTES
GD <i>Geoffrea decorticans</i>	Chañar
PC <i>Prosopis chilensis</i>	Algarrobo
SB <i>Salix babingtonia</i>	Sauce Lorón
ARBUSTOS	
Aa <i>Aedesmia aegyptica</i>	Añahuá
Ad <i>Atriplex deserticola</i>	Cachuyayo
Ae <i>Aedesmia echinias</i>	Espinillo
Ah <i>Aedesmia hysterix</i>	Varilla Brava
Ai <i>Atriplex imbricata</i>	Ojalar
Am <i>Azorella madreporica</i>	Llaretá
As <i>Aedesmia subterranea</i>	Cuerno de Cabra
Bg <i>Buddleja gayana</i>	Matico del Norte
Cu <i>Chusqueira ulicina</i>	Yerba Blanca
Eb <i>Ephedra breana</i>	Pingo pingo
Fi <i>Fabiana imbricata</i>	Pichi romero
Fv <i>Fabiana viscosa</i>	Fichurilla
Hb <i>Haplopappus baylahuen</i>	Bailahuen
Ld <i>Lycium deserti</i>	Calpichi
So <i>Senecio orocophyton</i>	Chachacama
Sp <i>Schinus molle</i>	Huángan
Ta <i>Tessaria absinthioides</i>	Brea
HIERBAS	
cp <i>Calceolaria pinifolia</i>	Capachito
cg <i>Carex gayana</i>	Cola de Zorro
cr <i>Coriaria radiscuala</i>	
dv <i>Depuxia velutina</i>	
ea <i>Elocharis alibricata</i>	
jc <i>Juncus chilensis</i>	
pc <i>Patosia clandestina</i>	
sa <i>Stipa atacamensis</i>	
sc <i>Stipa chrysophylla</i>	
sd <i>Scirpus deserticola</i>	
tp <i>Trisetum preslei</i>	

El uso del conector $\langle \dots \rangle$ denota una misma composición dominante

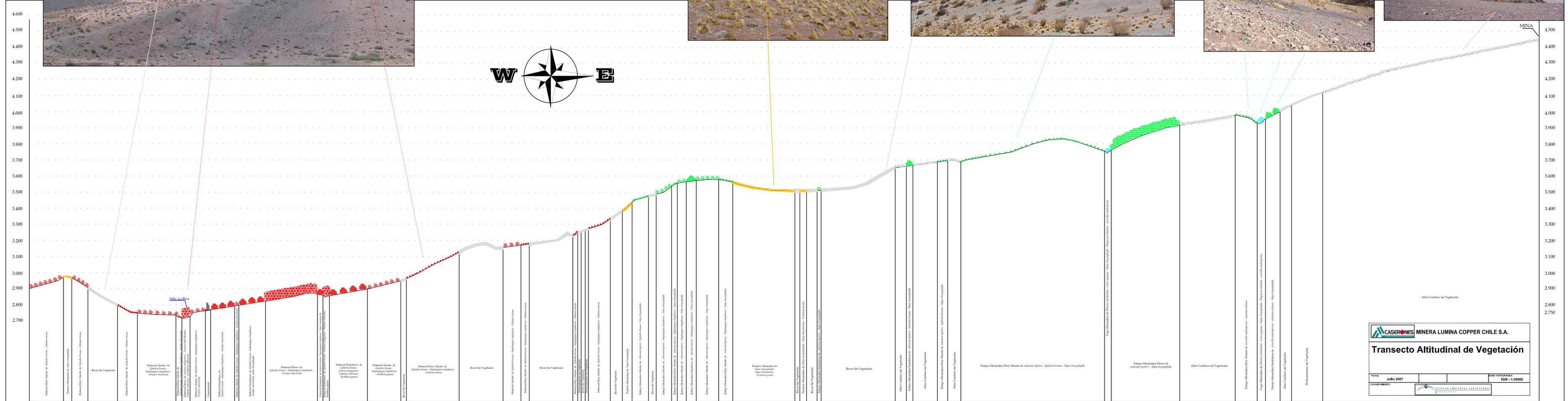


CASERONES MINERA LUMINA COPPER CHILE S.A.

Plano de Vegetación (Lámina 6)

Fecha: Julio 2008 | ESCALA: | BASE TOPOGRAFICA IGM - 1:50000

LEVANTAMIENTO:



Transecto Altitudinal de Vegetación
 Fecha: Julio 2007
 BASE TOPOGRÁFICA: 1:50000
 LEVANTAMIENTO: