

Tabla 1. Captura de CO2. Línea de Base de Área Piloto y Aporte GEF-MST (Ton Eq. CO2)

Área Piloto	Stock de CO2 en Área Piloto		Aporte Captura CO2 Proyecto GEF por Área Piloto		
	Plantaciones (Tabla 4)	Bosque Nativo (Tabla 5)	Total	5 Años	20 Años
Putre	0	206.298	206.298	39.235	156.941
Combarbalá	1.216	177.851	179.067	28.981	115.925
Litueche	1.507.092	206.399	1.713.491	63.665	254.661
Carahue/Pto. Saa.	176.765	6.106.204	6.282.970	88.442	353.767
Coyhaique	7.040.184	241.964.781	249.004.965	133.030	532.121
TOTAL	8.725.258	248.661.533	257.386.790	353.354	1.413.415

Tabla 2. IMA y Actividades Silvícolas en la Captura de CO2 Asociadas al Proyecto GEF-MST

Área Piloto	Tipo de Intervención	Especie o Tipo Forestal	Superficie GEF (ha)	IMA (m3/ha/año)				Densidad Anhidra (ton/m3)	BEF	Conversión Biomasa a Carbono	Factor C a CO2 Eq.	Ton Eq. CO2	
				IMA especie/sitio (1)	IMA Sin GEF (2)	IMA Aporte GEF (3)	IMA Con GEF (4)					Anual	5 Años
Putre	Forestación	<i>Povlenis sp.</i>	7,5	0,50	0,00	0,50	0,50	0,92	1,30	0,470	3,67	8	39
	Manejo Conservacionista	<i>Povlenis sp.</i>	45.000	0,50	0,40	0,08	0,48	0,92	1,30	0,470	3,67	7.427	37.134
	Conservación	<i>Povlenis sp.</i>	5.000	0,50	0,40	0,04	0,44	0,92	1,30	0,470	3,67	413	2.063
											Total Putre	7.847	39.235
Combarbalá	Forestación	<i>Prosopis chilensis</i>	375	5,00	0,00	5,00	5,00	0,72	1,30	0,470	3,67	3.027	15.136
		<i>Acacia saligna</i>	320	5,70	0,00	5,70	5,70	0,60	1,30	0,470	3,67	2.454	12.270
	Manejo Sustentable	<i>Atriplex nummularia</i>	420									315	1.575
											Total Combarbalá	5.796	28.981
Litueche	Forestación	<i>Pinus radiata</i>	700	12,00	0,00	12,00	12,00	0,46	1,30	0,470	3,67	8.665	43.323
	Manejo Sustentable	<i>Quillaja saponaria</i>	500	3,00	0,00	3,00	3,00	0,56	2,60	0,470	3,67	3.767	18.836
		<i>Quillaja saponaria</i>	100	3,00	2,40	1,20	3,60	0,56	2,60	0,470	3,67	301	1.507
											Total Litueche	12.733	63.665
Carahue / Pto. Saavedra	Forestación	<i>Nothofagus obliqua</i>	15	12,30	0,00	12,30	12,30	0,46	1,30	0,435	3,67	177	883
		<i>Eucalyptus globulus</i>	600	19,00	0,00	19,00	19,00	0,55	1,30	0,470	3,67	14.060	70.298
		<i>Pinus radiata</i>	171	17,00	0,00	17,00	17,00	0,46	1,40	0,470	3,67	3.229	16.146
	Manejo Sustentable	<i>Nothofagus alpina</i>	5	12,30	0,00	12,30	12,30	0,51	1,30	0,440	3,67	66	328
		<i>Nothofagus alpina</i>	30	12,30	9,84	4,92	14,76	0,51	1,30	0,440	3,67	157	786
											Total Carahue / Pto. Saavedra	17.688	88.442
Coyhaique	Forestación	<i>Nothofagus pumilio</i>	20	4,00	0,00	4,00	4,00	0,58	1,30	0,470	3,67	104	520
		<i>Pinus ponderosa</i>	330	10,00	0,00	10,00	10,00	0,59	1,40	0,470	3,67	4.702	23.509
	Manejo Sustentable	<i>Nothofagus pumilio</i>	1.100	4,00	3,20	1,60	4,80	0,58	1,40	0,470	3,67	2.465	12.325
		<i>Nothofagus dumbevilii</i>	1.100	10,60	8,48	4,24	12,72	0,63	2,60	0,450	3,67	12.617	63.084
	Conservación	<i>Nothofagus pumilio</i>	2.450	4,00	3,20	0,32	3,52	0,58	1,40	0,470	3,67	1.098	5.490
											Total Coyhaique	26.606	133.030
											Aporte Captura CO2 Proyecto GEF-MST	70.671	353.354

Observaciones:

En caso de Putre, se va a entender como **manejo conservacionista** a la gestión que el proyecto hará con las comunidades indígenas y no indígenas, que den como resultado el acordar un ordenamiento del recurso y bases para su gestión.

Notas tabla 2:

1. **IMA especie/sitio** : Estimación del IMA medio para la especie indicada en la región donde se encuentra el Área Piloto.
2. **IMA Sin GEF** : Corresponde al 80% del valor del IMA especie/sitio, debido a la estimación de un 20% correspondiente a procesos de degradación que sufre el recurso.
3. **IMA Aporte GEF** : Corresponde al aumento % de IMA Sin GEF asociado al proyecto MST, según valores de Tabla 3.
4. **IMA Con GEF** : Suma entre IMA Sin Gef + IMA Aporte GEF.



Tabla 3. Estimación de Incremento de IMA (%), según actividad

Práctica Silvícola	% del IMA Aplicado
Forestación	100%
Manejo Sustentable	50%
Manejo Conservacionista	20%
Conservación	10%

Tabla 4. Línea de Base. Stock Actual de CO2 Asociado al Área Piloto para Plantaciones (5)

Área Piloto	Especie o Tipo Forestal	Superficie plantaciones en Área Piloto (ha)	Volumen Estimado (m3/ha)	Volumen Total (m3/ha)	Densidad Anhidra (ton/m3)	BEF	Conversión Biomasa a Carbono	Factor C a CO2 Eq.	Ton Eq. CO2 / Stock Actual	Total por Área Piloto
Combarbalá	<i>Atriplex nummularia</i> (6)	214		0,211		2,60	0,470	3,67	202,5	
	<i>Acacia saligna</i> (7)	113		4		1,30	0,470	3,67	1013,6	
	<i>Eucalyptus globulus</i>	9		-						
	Otras	200		-						1.216
Litueche	<i>Pinus radiata</i>	5.543	147,9	819.810	0,46	1,30	0,470	3,67	845.626	
	<i>Eucalyptus globulus</i>	5.177	103,6	536.337	0,55	1,30	0,470	3,67	661.467	
	<i>Eucalyptus nitens</i>	0	0	-	0	0	0	0	0	
	Otras	60		-						1.507.092
Carahue/Pto. Saavedra	<i>Pinus radiata</i>	254	256	65.050	0,46	1,30	0,470	3,67	67.098	
	<i>Eucalyptus globulus</i>	376	80,5	30.292	0,55	1,30	0,470	3,67	37.359	
	<i>Eucalyptus nitens</i> (8)	183	349,5	63.854	0,51	1,30	0,470	3,67	72.308	

	Otras	34									176.765
	<i>Pinus ponderosa</i>	13.615	249	3.390.135	0,59	1,40	0,470	3,67			4.830.154
	<i>Pinus contorta</i>	4.880	265	1.293.200	0,59	1,40	0,470	3,67			1.842.509
Coyhaique	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	1.113	258	287.154	0,53	1,40	0,470	3,67			367.521
	Otras	4.893									7.040.184
Stock Total en Plantaciones de CO2 Secuestrado (Ton Eq.)										8.725.258	

Tabla 5. Línea de Base. Stock Actual de CO₂ Asociado al Área Piloto para Bosque Nativo (9)

Área Piloto	Principales Especies o Tipos Forestales	Superficie bosque nativo en Área Piloto (ha)	Volumen Estimado (m ³ /ha) (11)	Volumen Total (m ³ /ha)	Densidad Anhidra (ton/m ³)	BEF	Conversión Biomasa a Carbono	Factor C a CO2 Eq.	Ton Eq. CO2 / Stock Actual	Total por Área Piloto
Putre	<i>Polyplepis sp.</i>	50.000,0	2	100.000	0,92	1,30	0,470	3,67		206.298
	<i>Acacia caven</i>	13.292,9	4,51	59.951	0,96	1,30	0,470	3,67		129.055
Combarbalá	<i>Schinus molle</i>	3.299,8	4,51	14.882	0,675	1,30	0,470	3,67		22.526
	<i>Lithrea caustica</i>	2.824,2	4,51	12.737	0,52	1,30	0,470	3,67		14.852
	<i>Quillaja saponaria</i>	1.008,1	4,51	4.547	0,56	2,60	0,470	3,67		177.851
	<i>Quillaja saponaria</i>	2.487,0	25,52	63.468	0,56	2,60	0,470	3,67		159.398
Litueche	<i>Peumus boldus</i>	768,2	20,4	15.671	0,52	1,30	0,470	3,67		18.273
	<i>Cryptocary alba</i>	488,9	27,14	13.269	0,4601	1,30	0,470	3,67		13.690
	<i>Crinodendron patagica</i>	265,9	27,14	7.217	0,52	1,30	0,470	3,67		8.415
	<i>Lithrea caustica</i>	209,3	27,14	5.680	0,52	1,30	0,470	3,67		6.624
	Tipo Forestal RO-RA-CO (10)	19.842,2	247,0	4.901.817	0,49	1,30	0,449	3,67		5.145.279
Carahue/Pto. Saavedra	<i>Eucryphia corallifolia</i> (Ulmo)	4.483,3	122,62	549.742	0,5469	1,30	0,435	3,67		623.973
	<i>Soxosothaea conspicua</i> (Mañío)	3.580,6	32,4	116.011	0,547	1,30	0,477	3,67		144.416
	<i>Drimys winteri</i>	843,6	182,6	154.041	0,43	1,30	0,447	3,67		141.261
	<i>Lomatia hirsuta</i> (Radal)	728,0	66,21	48.201	0,4744	1,30	0,470	3,67		51.275
	<i>Nothofagus pumilio</i>	210.818,1	134,32	28.317.087	0,58	2,60	0,470	3,67		73.656.969
Coyhaique	<i>Nothofagus antarctica</i> (Nirre)	53.948,5	145,6	7.854.902	0,464	1,30	0,470	3,67		8.172.708
	<i>Nothofagus dombevii</i>	219.674,0	316,6	69.548.788	0,5042	2,60	0,470	3,67		157.264.131
	<i>Embothrium coccineum</i> (Notro)	11.293,5	241,21	2.724.105	0,47	1,30	0,470	3,67		2.870.972
Stock Total en Bosque Nativo de CO2 Secuestrado (Ton Eq.)										248.661.533

Notas tablas 4 y 5

- Para levantar la Información de superficie comunal de Plantaciones para la Línea de Base se utilizó el Inventario INFOR 2008, reporte disponible que entrega la información circunscrita al territorio comunal.
- Arbustos Follareros (Meneses, R. y Squella, F.), para ejemplares de *Atriplex*, de 30 meses de edad, la producción es de 211 kg/ha m.s. (0,211 Ton/ha), en la localidad de Los Vilos. Y una fijación estimada de 0,75 Ton Eq. CO2 anual. Crecimiento Urbano y Balance de CO2 en la Cuenca del Río Elqui (Chile), 2010. Bascuñan W., F. (Universidad de La Serena).
- Se ha determinado incrementos anuales por hectarea entre 1,4 y 10 m³/ha/año, por lo cual se ha optado por trabajar con el promedio simple de esta información. 5,7 m³/ha/año. Asociado a un rendimiento de 4 Ton/ha. [Enlace: http://www.gestionforestal.cl:81/pt_02/plantaciones/fichas_saligna.htm]
- Datos Tecnológicos de *Eucalyptus nitens* [Enlace: <http://www.nitens.cl/datos%20tecnologicos.pdf>]
- Para levantar la Información de superficie comunal de Bosque Nativo para la Línea de Base, se utilizó la información entregada anteriormente al Banco Mundial, la cual se adjunta en la hoja excel "Insumo 2 vol. esti".
- Para el Tipo Forestal RO-RA-CO, se utilizaron los promedios simples de las especie Roble, Rauil y Coigue, para los ítem volumen estimado, densidad y contenido de carbono, y tabla de densidades básicas elaborada por el Inventario Forestal INFOR 2008 (Gayoso et al., 2002).
- Otros antecedentes entregados, se indica en Hoja Excel adjunta Insumo 1 vol.esti