

BALANCE DE Materia Orgánica EN BOSQUES NATIVOS

Región Forestal	Biomasa media de fuste (t/ha)	BES (t/ha)	Biomasa hojarasca + ramas	BDS (t/ha)	BMM (t/ha)	Biomasa Total (t/ha)
			(t/ha)			
Parque Chaqueño	17,54	102,31	84,77	27,63	2,46	132,40
Selva Misionera	123,21	268,02	144,81	64,32	13,55	345,90
Selva Tucumano Boliviana	57,08	183,27	126,19	43,98	6,28	233,53
Bosque Andino Patagónico	303,65	528,35	224,70	126,80	42,51	697,67

Materia orgánica inicial (MOi)

	MO	Densidad aparente	Moi
		(t/m ³)	t/ha
Parque Chaqueño	2%	1,2	48
Selva Misionera	3%	1,1	66
Selva Tucumano Boliviana	4%	1,1	88
Bosque Andino Patagónico	8%	0,9	144

Masa aportada (m. fh₁)

		m				fh ₁
		Parque Chaqueño	Selva Misionera	Selva Tucumano-Boliviana	Bosque Andino	
Virgen sin intervención	Hojarasca + ramas	84,77	144,81	126,19	224,70	0,1
	BDS	27,63	64,32	43,98	126,8	0,15
	BMM	2,46	13,55	6,28	42,51	0,30
	m. fh₁	13,4	28,2	21,10	54,24	
Extracción de madera dejando hojarasca	Hojarasca + ramas	84,77	144,81	126,19	224,70	0,1
	BDS	27,63	64,32	43,98	126,8	0,15
	BMM	2,46	13,55	6,28	42,51	0,30
	m. fh₁	13,4	28,2	21,10	54,24	
Extracción de madera, retirando la hojarasca y laboreando	BDS	27,63	64,32	43,98	126,8	0,15
	m. fh₁	4,1	9,65	6,60	19,02	

Masa aportada (m. fh₁)

	Parque Chaqueño	Selva Misionera	Selva Tucumano-Boliviana	Bosque Andino
Virgen sin intervención	13,4	28,20	21,10	54,24
Extracción de madera dejando hojarasca	es la misma que en campo natural (13,4)	28,2	21,10	54,24
Extracción de madera y hojarasca laboreando	4,1	9,65	6,60	19,02

Teniendo los valores de *fm* 2

	Parque Chaqueño	Selva Misionera	Selva Tucumano- Boliviana	Bosque Andino
Virgen sin intervención	0,001	0,003	0,002	0,0005
Extracción de madera dejando hojarasca	0,003	0,005	0,004	0,001
Extracción de madera y hojarasca laboreando	0,08	0,1	0,1	0,05

Calcule MOi. *fm* ₂

	Parque Chaqueño	Selva Misionera	Selva Tucumano- Boliviana	Bosque Andino
Virgen sin intervención	0,05	0,20	0,18	0,07
Extracción de madera dejando hojarasca	0,14	0,33	0,35	0,14
Extracción de madera y hojarasca laboreando	3,84	6,60	8,80	7,20

Aplique la fórmula

● $MO_f = MO_i + m \cdot fh_1 - MO_i \cdot fm_2$

Ej: Parque Chaqueño

$$Mof = 48 + 13,4 - 0,05 = 61,35 \text{ t/ha (virgen)}$$

Para pasar a % se divide por $\delta ap_x 10000_x$ prof.
y se multiplica por 100

$$61,35_x 100 / 1,2_x 10000_x 0,2 = 2,55 \%$$

Calcule Mof en t/ha y %

	Mof (t/ha) y %			
	Parque Chaqueño	Selva Misionera	Selva Tucumano-Boliviana	Bosque Andino
Virgen sin intervención	61,35	94,00	108,92	198,17
	2,55 %	4,27	4,95	11,01
Extracción de madera dejando hojarasca	61,21	93,87	108,75	198,10
	2,55 %	4,27	4,95	11,01
Extracción de madera y hojarasca laboreando	48,30	69,05	85,80	155,82
	2,01 %	3,14	3,90	8,66

CONCLUSIONES

Balance de Materia Orgánica
Orgánica en una plantación de
Pinus taeda

			Materia orgánica humificada		
			Con quema (40% de la biomasa)		
Compartimento	fh	Biomasa	m x fh	biomasa	m x fh
Hojas	0,15	12,30	1,845	4,92	0,738
Frutos	0,08	2,50	0,2	1	0,08
Ramas del año	0,08	0,70	0,056	0,28	0,0224
Ramas <1 cm	0,07	5,20	0,364	2,08	0,1456
Ramas >1<5 cm	0,05	22,90	1,145	9,16	0,458
Ramas muertas	0,30	11,90	3,57	4,76	1,428
Corteza de fuste	0,20	19,70	3,94	7,88	1,576
Fuste sin corteza	0,06	312,90	18,77		
Sumatoria total		388,10	29,894		
Total sin fuste		75,1	11,12		4,448

Peso de la capa arable

Area (m²) x Profundidad (m) x Dens. Ap. (t/m³)

$$10000\text{m}^2 \cdot 0,2 \text{ m} \cdot 1,1 \text{ tm}^3 = 2200 \text{ t}$$

Contenido de materia orgánica

$$2200 \text{ t} \cdot 0,04 = 88 \text{ t}$$

Materia orgánica mineralizada

Situación	Moi	fm	Moi x fm
Suelo cubierto con residuos	88	0,02	1,76
Suelo desnudo	88	0,06	5,28
Suelo con quema	88	0,07	6,16
Suelo laboreado	88	0,08	7,04

BALANCE de Materia orgánica

Situación	Moi	Moi x fm	Moi. fh	Mof(t/ha)	Mof (%)
Suelo cubierto con residuos	88	1,76	11,12	97,36	4,43
Suelo desnudo	88	5,28	0,00	82,72	3,76
Suelo con quema	88	6,16	4,45	86,29	3,92
Suelo laboreado	88	7,04	4,45	85,41	3,88

YA SE TERMINO LA CLASE



MUCHAS GRACIAS POR ATENDER