

COSTOS DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ACTUALIZACION 2005

LIC. Fabiana MENEDIN

Como infraestructura rural se entienden las construcciones emplazadas en los campos. El presente trabajo pretende determinar el costo de construcción de algunas instalaciones básicas presentes en los establecimientos rurales, a fin de llevar una estadística de los cambios en la valuación de los bienes rurales, datos útiles a la hora de realizar el cálculo de Amortizaciones del Capital de la Empresa Agropecuaria.

Este trabajo se inició en agosto de 2003. Se realizó el cálculo de materiales y mano de obra en función de un detalle discriminado de obra. De ésta manera se determinaron los costos por unidad de construcción de alambre, corrales, bretes, baño de ovinos, puesto de material, puesto precario, cocina de esquiladores, galpón de mampostería y galpón de chapa.

En octubre de 2005 se actualizó el listado de precios. En general los costos de todos los ítems analizados se han incrementado en un **14%** en promedio, liderando el mayor incremento el de corrales, alambres y la construcción de bretes.

Se presenta a continuación un resumen del trabajo realizado:

MEJORA	DETALLE	UNIDAD	AÑO 2004	AÑO 2005	DIFERENCIA
ALAMBRE	De 6 Hilos	\$ / ml	4,50	5,56	124%
CORRALES	De 7 Hilos	\$ / ml	8,62	10,84	126%
BRETES	De madera	\$ / ml	24,92	32,14	129%
BAÑO	De 12 mts	unidad	14031	15252	109%
PUESTO	De 36 m2 - material con instalaciones	\$ / m2	854	892	105%
COCINA ESQUILADORES	De 32 m2 - material sin instalaciones	\$ / m2	543	569	105%

MODELO OVINO

COTIZACION DE INSUMOS E INDICADORES DE ACTUALIZACIÓN

Precios Finales

FECHA ACTUALIZACIÓN **20/10/05**

CORRALES

Alambre	Mediana resistencia 16/14 - 1000 mt	\$ / Rollo	187,62
Alambre de atar	Nro. 10	\$ / Kg	4,90
Postes esquineros	Itin pesado de 2,2	\$ / Un	18,00
Postes	Itin liviano de 1,8	\$ / Un	8,50
Varillas	de lenga 1,5x2x1,10 mt	\$ / Un	1,10
Torniquetas simples		\$ / Un	3,00
Torniquetas dobles		\$ / Un	9,00
Flete materiales	1 equipo completo	\$ / Km	3,25
Traslados - Supervisión	100 km	\$ / Km	0,80
Mano de obra	Por metro lineal alambre	\$ / Mt. Lineal	2,00

BRETES

Tablas Alamo	de 1 x 6 x 2 =3,28 pies	\$ / Tabla	5,50
Cemento		\$ / Bolsa	20,15
Clavos	de 3" (40 un / kg)	\$ / Un	0,20
Aceite de lino		\$ / Litro	5,38
Mano de obra	Construcción de bretes	\$ / Mt. Lineal	2,50

BANO

Servicios	Excavación	hs retroexcavación	88,00
Arena	Viaje por 5 m3	\$ / m3	54,94
Ripio	Viaje por 5 m3	\$ / m3	42,70
Hierro	Nervado Barra 4,8 Kg	\$ / kg	2,71
Bloques	Hormigón 15 x 20 x 40	\$ / Un	1,40
Hidrófugo	Iggam Cerecita C-50	\$ / kg	4,85
Mano de obra	Excavación	\$ / hs excavación	6,00
	Revoque paredes	\$ / m2	18,00
Traslados	Supervisión	\$ / km	0,70

PUESTO

Malla 15x15	Malla STD panel 4mm 17,5 kg	Unidad	52,45
Bloques 20x20x40	Hormigón	Unidad	1,67
Bloques 20x20x20 "U"		Unidad	0,92
Bloques 08x20x40		Unidad	1,67
Hierro del 8' nervado	Barra 4,8 kg	Unidad	13
Hierro de 4' nervado	Barra 1,3 kg	Unidad	3,71
Cal	Sarmiento x 25 kg	Bolsa	6,33
Chapa Galvanizada de 3,60 ml	Siderr N°25 110x366	Unidad	78,63
Clavo cabeza de plomo		kg	7,19
Rolac 25	Fieltro FL Rollo de 1,2x18 mt	ml	7,22
Cabios 2x5 de 3,60	Chubut Maderas	Unidad	17,00
Correa 2 x 3	Chubut Maderas	ml	2,85
Alambre galvanizado N° 16		kg	5,40
Panelco 1,2 x 2,40	Aglomerado (1,83 x 2,75) Placa 15mm	Unidad	72,12
Clavos cabeza perdida	Cabeza perdida N° 10x40 - 1kg	Unidad	0,20
Maestras 2x5x2,60	Chubut Maderas	Unidad	12,37
Maestras 2x5x3,30	Chubut Maderas	Unidad	15,70
Clavadores 2x2	Chubut Maderas	ml	1,70
Puerta 0,80 x 2,0	El Italo	Unidad	362,77
Ventanas de 1,0 x 1,10	Libernet	Unidad	112,16
Vidrios Dobles Transparentes		m2	34,00
Cerradura	Elaboramet 1110	Unidad	27,60
Caño PVC 40	Linea 3,2 Tigre/top - x 4mt	Unidad	37,92
Tanque Reserva 400 lts	Rotoplast	Unidad	198,40
Juego Baño	de 4 piezas c mochila	global	395,70
Azulejos cocina y baño		m2	13,70
Pileta cocina	Johnson mod Z	Unidad	99,52
Juego Canillas	Crein - juego sobremesada	Unidad	63,56
Mesada 1,00	Onix	Unidad	155,79
Cocina económica	Carelli N°1 enlozada	Unidad	1729,00
Mesa + 2 bancos		global	300,00
Cama con colchon		global	270,00

INFRAESTRUCTURA

Molinos grande	Máquina Rueda y Torre 10 pies	\$ / Unidad	4024,00
Tanque australiano	6 Chapas	\$ / Unidad	1281,00
Bebederos	De plástico DLT con válvula	\$ / Unidad	460,00

CUADRO 1		ALAMBRE DE 6 HILOS				Oct-05	
						metros:	5000
Item	Detalle	Unidades	cada mil mts	Cantidad	Precio	Total	
Alambre	Mediana resistencia 16/14	Rollos	6	30	187,62	5629	
Alambre de atar	Nro. 10	Kg	20	100	4,90	490	
Postes esquineros	ltin pesado 2,2	Unidades	2	10	18,00	180	
Postes	ltin liviano 1,8	Unidades	101	505	8,50	4293	
Varillas	de lenga 2x2x1,15 mt	Unidades	1000	5000	1,10	5500	
Torniquetas simples		Unidades	12	60	3,00	180	
Torniquetas dobles		Unidades	18	90	9,00	810	
Flete materiales	200 km 1 equipo c/500p	Km		200	3,25	650	
Traslados - Supervisión	100 km	Km		100	0,80	80	
Mano de obra	Por metro lineal	Mts. Lineal	1000	5000	2,00	10000	
TOTAL						27811	
						Por metro lineal	5,56

CUADRO 2		ALAMBRE DE 7 HILOS				Oct-05	
						metros:	1000
Item	Detalle	Unidades	cada mil mts	Cantidad	Precio	Total	
Alambre	Mediana resistencia 16/14	Rollos	7	7	187,62	1313	
Alambre de atar	Nro. 10	Kg	25	25	4,90	123	
Postes esquineros	ltin pesado	Unidades	12	12	18,00	216	
Postes	ltin liviano	Unidades	333	333	8,50	2833	
Varillas	de lenga 2x2x1,15 mt	Unidades	1429	1500	1,10	1650	
Torniquetas simples		Unidades	28	56	3,00	168	
Torniquetas dobles		Unidades	42	42	9,00	378	
Flete materiales	200 km 1 equipo c/500p	Km		40	3,25	130	
Traslados - Supervisión	100 km	Km		40	0,80	32	
Mano de obra	Por metro lineal	Mts. Lineal	1000	1000	4,00	4000	
TOTAL						10843	
						Por metro lineal	10,84

CUADRO 3		BRETES				Oct-05	
						metros:	100
Item	Detalle	Unidades	cada 100 mts	Cantidad	Precio	Total	
Postes	ltin pesado	Unidades	50	50	18,00	900	
Tablas Alamo	de 1x6 x 2,0	Unidades	250	250	5,50	1375	
Cemento		Bolsas	5	5	20,15	101	
Clavos		Unidades	2000	2000	0,20	400	
Aceite de lino		Litros	35	35	5,38	188	
Mano de obra		Mts. Lineal	100	100	2,50	250	
TOTAL						3214	
						Por metro lineal	32,14

CUADRO 4		BANO DE OVINOS			Oct-05	
					metros:	12
Item	Detalle	Unidades	Cantidad	Precio	Total	
Excavación	Movimiento de 50m3 de tierra					
Materiales	No requiere				0	
Mano de obra	Excavación	hs excavación	20	6,00	120	
Servicios	Excavación	hs retroexcavadora	3	88,00	264	
Base	Total de 18 m2 x 0,12 = 2,5 m3 hormigón					
Materiales	Arena	m3	2	54,94	110	
	Ripio	m3	2	42,70	85	
	Cemento	bolsas	15	20,15	302	
	Hierro	kg	100	2,71	271	
Mano de obra	Hormigón	1,5	18	27,00	486	
Paredes						
Materiales	Bloques	Unidades	700	1,40	980	
	Arena	m3	5	54,94	275	
	Cemento	bolsas	25	20,15	504	
Mano de obra	Construcción pared	1,2	54	21,60	1166	
Escalera	12 m2 de hormigón					
Materiales	Arena	m3	0,8	54,94	44	
	Ripio	m3	0,8	42,70	34	
	Cemento	bolsas	8	20,15	161	
Mano de obra	Costrucción escalera	1,5	12	27,00	324	
Revoque	60 m2 de revoque					
Materiales	Arena	m3	2	54,94	110	
	Cemento	bolsas	15	20,15	302	
	Hidrófugo	kg	10	4,85	49	
Mano de obra	Revoque	1	60	18,00	1080	
Secadero y retornos	200 m2 x 0,1 = 20 m3 hormigón					
Materiales	Arena	m3	12	54,94	659	
	Ripio	m3	12	42,70	512	
	Cemento	bolsas	120	20,15	2418	
Mano de obra	Construcción secadero	1	200	18,00	3600	
	Materiales: 37 m3 aridos+183 bolsas cemento + 700 bloques					
Fletes		km	300	3,25	975	
Traslados	Supervisión	km	600	0,70	420	
TOTAL					15252	

CUADRO 5		PUESTO			Oct-05
Superficie Cubierta metros :					36
Item	Detalle	Unidades	Cantidad	Precio	Total
Platea					
Materiales	Arena y Ripio	m3	9	54,94	494,5
	Cemento	bolsas	45	20,15	906,8
	Malla de 15X15	Unidades	4	52,45	209,8
Mano de obra	Nivelación, armado y llenado	1,8	54,72	32,40	1772,9
Mampostería					
Materiales	Arena	m3	3	54,94	164,8
	Cemento	bolsas	15	20,15	302,3
	Bloques 20x20x40	Unidades	950	1,67	1586,5
	Bloques 20x20x20 "U"	Unidades	160	0,92	147,0
	Bloques 08x20x40	Unidades	120	1,67	200,4
Mano de obra	Mampostería 0,20	1,4	87,32	25,20	2200,5
	Mampostería 0,10	1,2	21,48	21,60	464,0
Refuerzos Verticales y Encadenados					
Materiales	Arena y Ripio	m3	3	54,94	164,8
	Cemento	bolsas	12	20,15	241,8
	Hierro del 8'	barras	19	13,00	247,0
	Hierro de 4 ² estriado	ml	25	3,71	92,8
Mano de obra	Columnas	3	6	54,00	324,0
	Encadenado	2	36	36,00	1296,0
Revoque grueso Fratachado					
Materiales	Arena	m3	4	54,94	219,8
	Cemento	bolsas	8	20,15	161,2
	Cal	bolsas	20	6,33	126,6
Mano de obra	Interior	1	61,76	18,00	1111,7
	Exterior	1,2	68,8	21,60	1486,1
Cubierta y estructura					
Materiales	Chapa Galvanizada de 3,60 ml	Unidades	12	78,63	943,6
	Clavo cabeza de plomo	Unidades	150	7,19	1078,5
	Rolac 25 de 1,20	ml	43	7,22	310,4
	Cabios 2x5 de 3,60	Unidades	8	17,00	136,0
	Correa 2 x 3	ml	48	2,85	136,8
	Alambre galvanizado N° 18	kg	3	5,40	16,2
Mano de obra	Estructura y Cubierta	2	44	36,00	1584,0
Cielorrasos					
Materiales	Panelco 1,2 x 2,40	Unidades	12	72,12	865,4
	Clavos cabeza perdida	Unidades	130	0,20	25,5
	Maestras 2x5x2,60	Unidades	6	12,37	74,2
	Maestras 2x5x3,30	Unidades	4	15,70	62,8
	Clavadores 2x2	ml	50	1,70	85,0
Mano de obra	Estructura y paneles	1,5	30	27,00	810,0
Carpintería					
Materiales	Puerta 0,80 x 2,0	Unidades	1	362,77	362,8
	Ventanas de 1,0 x 1,10	Unidades	4	112,16	448,6
Mano de obra	Colocación puertas y venanas	4	5	72,00	360,0

Vidrios					
Materiales	Vidrios Dobles Transparentes	m2	4	34,00	136,0
Mano de obra	Colocación vidrios	0,5	4	9,00	36,0
Carpeta Alisada					
Materiales	Arena	m3	2	54,94	109,9
	Cemento	bolsas	10	20,15	201,5
Mano de obra	Carpeta alisada	1,1	45	19,80	891,0
Varios					
Materiales	Alambre de atar	kg	2	4,90	9,8
	Clavos 3"	Unidades	100	0,20	20,0
	Cerradura	Unidades	5	27,60	138,0
	Caño PVC °40 - 4mt **	Unidades	31	37,92	1175,5
	Tanque Reserva 500 lts	Unidades	1	198,40	198,4
	Juego Baño	Unidades	1	395,70	395,7
	Azulejos cocina y baño	m2	15	13,70	205,5
	Pileta cocina	Unidades	1	99,52	99,5
	Juego Canillas Cocina + Baño	global	3	63,56	190,7
	Mesada 1,00	Unidades	1	155,79	155,8
	Cocina económica	Unidades	1	1729,00	1729,0
	Mesa + 2 bancos	global	1	300,00	300,0
	Camas con colchon	Unidades	2	270,00	540,0
Mano de obra	Colocación azulejos	1,4	15	25,20	378,0
	Colocación mesada	4	1	72,00	72,0
	Fogón	15	1	270,00	270,0
Fletes	Materiales: 37 m3 aridos+183 bolsas cemento + 1230 bloques	km	500	2,50	1250,0
Supervisión	Constructor	meses	2	1200,00	2400,0
TOTAL					32123
TOTAL POR M2					892

CUADRO 6		COCINA ESQUILADORES			Oct-05	
				Superficie Cubierta metros :		32
Item	Detalle	Unidades	Cantidad	Precio	Total	
Platea						
Materiales	Arena y Ripio	m3	7	54,94	384,6	
	Cemento	bolsas	37	20,15	745,6	
	Malla de 15X15	Unidades	4	52,45	209,8	
Mano de obra	Nivelación, armado y llenado	1,8	32	18,00	576,0	
Mamposteria						
Materiales	Arena	m3	3	54,94	164,82	
	Cemento	bolsas	15	20,15	302,25	
	Bloques 20x20x40	Unidades	950	1,67	1586,50	
	Bloques 20x20x20 "U"	Unidades	160	1,67	267,20	
Mano de obra	Mampostería 0,20	1,4	63,8	14,00	893,20	
Refuerzos Verticales y Encadenados						
Materiales	Arena y Ripio	m3	3	54,94	164,82	
	Cemento	bolsas	12	20,15	241,80	
	Hierro del 8'	barras	19	13,00	247,00	
	Hierro de 4 ² estriado	barras	25	3,71	92,75	
Mano de obra	Columnas	3,0	6	30,00	180,00	
	Encadenado	2,0	36	20,00	720,00	
Revoque grueso Fratachado						
Materiales	Arena	m3	2	54,94	109,88	
	Cemento	bolsas	6	20,15	120,90	
	Cal	bolsas	12	6,33	75,96	
Mano de obra	Interior	1,0	61,76	10,00	617,60	
	Exterior	1,2	68,8	12,00	825,60	
Cubierta y estructura						
Materiales	Chapa Galvanizada de 3,60 ml	Unidades	12	78,63	943,56	
	Clavo cabeza de plomo	Unidades	150	0,20	30,00	
	Rolac 25 de 1,20	ml	43	7,22	310,4	
	Cabios 2x5 de 3,60	Unidades	8	17,00	136,00	
	Correa 2 x 3	ml	48	2,85	136,80	
	Alambre galvanizado N° 18	kg	3	5,40	16,20	
Mano de obra	Estructura y Cubierta	2	35,2	20,00	704,00	
Cielorrasos						
Materiales	Panelco 1,2 x 2,40	Unidades	12	72,12	865,44	
	Clavos cabeza perdida	Unidades	130	0,20	25,48	
	Maestras 2x5x2,60	Unidades	6	12,37	74,22	
	Maestras 2x5x3,30	Unidades	4	15,70	62,80	
	Clavadores 2x2	ml	50	1,70	85,00	
Mano de obra	Estructura y paneles	1,5	30,4	15,00	456,00	
Carpintería						
Materiales	Puerta 0,80 x 2,0	Unidades	1	362,77	362,77	
	Ventanas de 1,0 x 1,10	Unidades	2	112,16	224,32	
Mano de obra	Colocación puertas y venanas	4	3	40,00	120,00	
Vidrios						
Materiales	Vidrios Dobles Transparentes	m2	2	34,00	68,00	
Mano de obra	Colocación vidrios	0,5	2	5,00	10,00	
Carpeta Alisada						
Materiales	Arena	m3	1	54,94	54,94	
	Cemento	bolsas	5	20,15	100,75	
Mano de obra	Carpeta alisada	1,1	27,36	11,00	300,96	
Varios						
Materiales	Alambre de atar	kg	2	4,90	9,80	
	Clavos 3"	Unidades	100	0,20	20,00	
	Cerradura	Unidades	1	27,60	27,60	
	Mesada 1,00	Unidades	1	155,79	155,79	
	Cocina económica	Unidades	1	1729,00	1729,00	
	Mano de obra	Colocación mesada	4	1	40,00	40,00
Fogón		15	1	150,00	150,00	
Fletes	Materiales: 16 m3 aridos+87 bolsas cemento + 1110 bloques	km	500	2,50	1250,00	
Traslados	Supervisión	meses	1	1200	1200	
TOTAL					18196,1	
TOTAL POR M2					569	