



ACTUALIZACIÓN

MARZO 2024

Costo de alambrados tradicionales y eléctricos para explotaciones ganaderas del NO de Chubut

Autores:

Ing. Agr. Brenda Ferrer Cerda

Ing Agr. Sebastian Li

EEAf INTA Esquel | Centro Regional Patagonia Sur

Proyecto Estructural 218 "Sistema de información y gestión socio-económica para la toma de decisiones en el sector agropecuario"



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina

Estación Experimental
Agroforestal
Esquel

1.- Introducción y objetivo de la publicación:

Se presenta en esta publicación el detalle de los costos para algunas de las variantes de alambrados tradicionales y eléctricos habitualmente utilizados en las explotaciones ganaderas del NO de la Provincia del Chubut.

El modelo fue desarrollado por los Ingenieros Bottaro Hugo y Guitart Fité Esteban, a quienes se les agradece por su valioso aporte. Su trabajo ha sido fundamental y es importante destacar que el modelo continuara siendo actualizado y mejorado con el fin de mantener su relevancia y eficacia.

Los precios de los materiales se obtuvieron a partir de consultas en los comercios locales y para el valor de la mano de obra se tuvo en cuenta el último listado que emite UATRE para los trabajos de alambrado (marzo 2024).

Para cada variante de alambrado se relacionó el costo final con el valor de los principales productos de la zona para tener una referencia de su incidencia en la economía de la explotación:

- Lana preparto 20,5 micrones 55% rinde. ¹
- Kilo de peso vivo de novillo de hasta 380 kg. ²
- Dólar oficial. ³

Esta información debe considerarse una referencia general y deberá adaptarse a cada caso particular debido a que existen varios factores como tipo de terreno, accidentes topográficos, distancias, etc, que pueden hacer variar estos valores.

¹ Valor dado por la calculadora del PROLANA liquidado a dólar informado por Banco Nación aplicando las retenciones vigentes.

² Tomado de Informe Mensual de Precios de Carne y Ganado de la Patagonia de INTA.

³ Tipo vendedor Banco Nación (Promedio diario mensual).

2.- Alambrado tradicional:

Se consideran 1000 metros de alambrado con poste cada 10 metros y varillas cada metro contres variantes:

- seis hilos de mediana resistencia.
- siete hilos con dos de alta resistencia y cinco de mediana.
- siete hilos con uno de púas, dos de alta resistencia y cuatro de mediana.

El alambre estirado con torniqueteros dobles ubicados cada 250 m. Se incluyen dos esquineros y un tranquerón.

Este diseño se lo aplicó también considerando cuatro alternativas:

- Postes de madera dura barrenados con varillas de sauce.
- Postes de ciprés con varillas de sauce maneadas al poste.
- Postes de eucaliptus impregnado con varillas de sauce maneadas al poste.
- Poste de madera dura barrenados con varillas de lenga.

Valores considerados en el costo:

| <u>Insumo</u> | <u>Precio</u> |
|---------------------------------------|---------------|
| <i>Poste madera dura</i> | \$28.500 |
| <i>Poste cipres</i> | \$4.700 |
| <i>Poste eucaliptus impregnado</i> | \$10.320 |
| <i>Varilla sauce</i> | \$700 |
| <i>Varilla lenga/coihue</i> | \$1.680 |
| <i>Rollo alambre MR</i> | \$246.000 |
| <i>Rollo alambre AR</i> | \$308.000 |
| <i>Rollo alambre puas</i> | \$58.500 |
| <i>Postes esquineros madera dura</i> | \$30.000 |
| <i>Torniquetes dobles</i> | \$5.700 |
| <i>Mano de obra/m 7 hilos</i> | \$1.250 |
| <i>Mano de obra/m 6 hilos</i> | \$1.046 |
| <i>Mano de obra esquinero 7 hilos</i> | \$29.352 |
| <i>Mano de obra esquinero 6 hilos</i> | \$20.899 |
| <i>Mano de obra tranquera 7 hilos</i> | \$32.736 |
| <i>Mano de obra tranquera 6 hilos</i> | \$23.005 |

| <u>Referencia</u> | <u>Precios</u> |
|---|----------------|
| <i>Kilo de lana 20,5 micrones, 55% rinde, preparto.</i> | \$3.320 |
| <i>Kilo PV de novillo hasta 380 kg.</i> | \$2.030 |
| <i>U\$ BN vendedor.</i> | \$853,66 |

2.1.- Postes de madera dura, varillas de sauce:

| Seis hilos | | | | |
|--|------------|-----------|---------------------|-----------------|
| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Postes madera dura c/10 mt | \$ 28.500 | 99 | \$ 2.821.500 | 45,25% |
| Alambre mediana resist. 6 hilos (1000 mts) | \$ 246.000 | 6 | \$ 1.476.000 | 23,67% |
| Varilla sauce c/1 mt | \$ 700 | 900 | \$ 630.000 | 10,10% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.046 | 1.000 | \$ 1.110.803 | 17,82% |
| 2 Esquineros c/1000 mt. | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,96% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 24 | \$ 136.800 | 2,19% |
| TOTAL 1000 m. | | | \$ 6.235.103 | |
| | | | \$/mt | \$ 6.235 |
| | | | Eq. Kg lana | \$ 1,88 |
| | | | Eq kg novillo | \$ 3,07 |
| | | | Eq u\$ | \$ 7,30 |

| Siete hilos (2 AR) | | | | |
|--|------------|-----------|---------------------|-----------------|
| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Postes madera dura c/10 mt | \$ 28.500 | 99 | \$ 2.821.500 | 41,14% |
| Alambre mediana resist. 5 hilos (1000 mts) | \$ 246.000 | 5 | \$ 1.230.000 | 17,93% |
| Alambre alta resist. (2 hilos (1000 m) | \$ 308.000 | 2 | \$ 616.000 | 8,98% |
| Varilla sauce c/1 mt | \$ 700 | 900 | \$ 630.000 | 9,19% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.250 | 1.000 | \$ 1.341.440 | 19,56% |
| 2 Esquineros c/1000 mt. | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,87% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 28 | \$ 159.600 | 2,33% |
| TOTAL 1000 m. | | | \$ 6.858.540 | |
| | | | \$/mt | \$ 6.859 |
| | | | Eq. Kg lana | \$ 2,07 |
| | | | Eq kg novillo | \$ 3,38 |
| | | | Eq u\$ | \$ 8,03 |

Siete hilos (2 AR + 1 puas)

| COSTO ML ALAMBRE | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
|---|------------|---------------|---------------------|------------|
| Postes madera dura c/10 mt | \$ 28.500 | 99 | \$ 2.821.500 | 41,93% |
| Alambre mediana resist. 4 hilos (rollo 1000 mts) | \$ 246.000 | 4 | \$ 984.000 | 14,62% |
| Alambre alta resist. 2 hilos (rollo 1000 m) | \$ 308.000 | 2 | \$ 616.000 | 9,15% |
| Alambre puas 1 hilo (rollo 500 m) | \$ 58.500 | 2 | \$ 117.000 | 1,74% |
| Varilla sauce c/1 mt | \$ 700 | 900 | \$ 630.000 | 9,36% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.250 | 1.000 | \$ 1.341.440 | 19,93% |
| 2 Esquineros c/1000 mt. | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,89% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 28 | \$ 159.600 | 2,37% |
| TOTAL 1000 m. | | | \$ 6.729.540 | |
| | | \$/mt | \$ 6.730 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 2,03 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 3,32 | |
| | | Eq u\$ | \$ 7,88 | |

2.2.- Poste de ciprés, varilla de sauce maneada al poste:

| Seis hilos | | | | |
|--|------------|---------------|---------------------|------------|
| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Postes cipres c/10 mt | \$ 4.700 | 99 | \$ 465.300 | 7,46% |
| Alambre mediana resist. 6 hilos (1000 mts) | \$ 246.000 | 6 | \$ 1.476.000 | 23,67% |
| Varilla sauce c/1 mt maneadas | \$ 700 | 1.000 | \$ 700.000 | 11,23% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.046 | 1.000 | \$ 1.110.803 | 17,82% |
| Postes esquineros | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,96% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 24 | \$ 136.800 | 2,19% |
| TOTAL 1000 m. | | | \$ 3.948.903 | |
| | | \$/mt | \$ 3.949 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 1,19 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 1.95 | |
| | | Eq u\$ | \$ 4,63 | |

| Siete hilos (2 AR) | | | | |
|--|------------|---------------|---------------------|------------|
| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Postes cipres c/10 mt | \$ 4.700 | 99 | \$ 465.300 | 6,78% |
| Alambre mediana resist. 5 hilos (1000 mts) | \$ 246.000 | 5 | \$ 1.230.000 | 17,93% |
| Alambre alta resist. (2 hilos (1000 m) | \$ 308.000 | 2 | \$ 616.000 | 8,98% |
| Varilla sauce c/1 mt | \$ 700 | 1.000 | \$ 700.000 | 10,21% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.250 | 1.000 | \$ 1.341.440 | 19,56% |
| Postes esquineros | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,87% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 28 | \$ 159.600 | 2,33% |
| TOTAL 1000 m. | | | \$ 4.572.340 | |
| | | \$/mt | \$ 4.572 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 1,38 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 2,25 | |
| | | Eq u\$ | \$ 5,36 | |

Siete hilos (2 AR + 1 puas)

| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
|---|------------|------------------|---------------------|------------|
| Postes cipres c/10 mt | \$ 4.700 | 99 | \$ 465.300 | 6,91% |
| Alambre mediana resist. 4 hilos (rollo 1000 mts) | \$ 246.000 | 4 | \$ 984.000 | 14,62% |
| Alambre alta resist. 2 hilos (rollo 1000 m) | \$ 308.000 | 2 | \$ 616.000 | 9,15% |
| Alambre puas 1 hilo (rollo 500 m) | \$ 58.500 | 2 | \$ 117.000 | 1,74% |
| Varilla sauce c/1 mt | \$ 700 | 1.000 | \$ 700.000 | 10,40% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.250 | 1.000 | \$ 1.341.440 | 19,93% |
| Postes esquineros | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,89% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 28 | \$ 159.600 | 2,37% |
| TOTAL 1000 m. | | | \$ 4.443.340 | |
| | | \$/mt | \$ 4.443 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 1,34 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 2,19 | |
| | | Eq u\$ | \$ 5,21 | |

2.3.-Poste de eucaliptus impregnado, varilla de sauce maneada al poste:

| Seis hilos | | | | |
|--|------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Postes eucaliptus c/10 mt | \$ 10.320 | 99 | \$ 1.021.680 | 16,39% |
| Alambre mediana resist. 6 hilos (1000 mts) | \$ 246.000 | 6 | \$ 1.476.000 | 23,67% |
| Varilla sauce c/1 mt maneadas | \$ 700 | 1.000 | \$ 700.000 | 11,23% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.046 | 1.000 | \$ 1.110.803 | 17,82% |
| Postes esquineros | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,96% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 24 | \$ 136.800 | 2,19% |
| TOTAL 1000 m. | | | \$ 4.505.283 | |
| | | \$/mt | \$ 4.505 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 1,36 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 2,22 | |
| | | Eq u\$ | \$ 5,28 | |

| Siete hilos (2 AR) | | | | |
|--|------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Postes eucaliptus c/10 mt | \$ 10.320 | 99 | \$ 1.021.680 | 14,90% |
| Alambre mediana resist. 5 hilos (1000 mts) | \$ 246.000 | 5 | \$ 1.230.000 | 17,93% |
| Alambre alta resist. (2 hilos (1000 m) | \$ 308.000 | 2 | \$ 616.000 | 8,98% |
| Varilla sauce c/1 mt | \$ 700 | 1.000 | \$ 700.000 | 10,21% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.250 | 1.000 | \$ 1.341.440 | 19,56% |
| Postes esquineros | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,87% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 28 | \$ 159.600 | 2,33% |
| TOTAL 1000 m. | | | \$ 5.128.720 | |
| | | \$/mt | \$ 5.129 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 1,54 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 2,53 | |
| | | Eq u\$ | \$ 6,01 | |

Siete hilos (2 AR + 1 puas)

| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
|---|------------|---------------|---------------------|------------|
| Postes eucaliptus c/10 mt | \$ 10.320 | 99 | \$ 1.021.680,00 | 15,18% |
| Alambre mediana resist. 4 hilos (rollo 1000 mts) | \$ 246.000 | 4 | \$ 984.000,00 | 14,62% |
| Alambre alta resist. 2 hilos (rollo 1000 m) | \$ 308.000 | 2 | \$ 616.000,00 | 9,15% |
| Alambre puas 1 hilo (rollo 500 m) | \$ 58.500 | 2 | \$ 117.000,00 | 1,74% |
| Varilla sauce c/1 mt | \$ 700 | 1.000 | \$ 700.000,00 | 10,40% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.250 | 1.000 | \$ 1.341.440,00 | 19,93% |
| Postes esquineros | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000,00 | 0,89% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 28 | \$ 159.600,00 | 2,37% |
| TOTAL 1000 m. | | | \$ 4.999.720 | |
| | | \$/mt | \$ 5.000 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 1,51 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 2,46 | |
| | | Eq u\$ | \$ 5,86 | |

2.4.-Poste de madera dura con varilla de lenga:

| Siete hilos (2 AR) | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Postes madera dura c/10 mt | \$ 28.500 | 99 | \$ 2.821.500 | 45,25% |
| Alambre mediana resist. 6 hilos (1000 mts) | \$ 246.000 | 6 | \$ 1.476.000 | 23,67% |
| Varilla lenga c/1 mt | \$ 1.680 | 900 | \$ 1.512.000 | 24,25% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.046 | 1.000 | \$ 1.110.803 | 17,82% |
| Postes esquineros | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,96% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 24 | \$ 136.800 | 2,19% |
| TOTAL 1000 m. | | | 7.117.103 | |
| | | \$/mt | \$ 7.117 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 2,14 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 3,51 | |
| | | Eq u\$ | \$ 8,34 | |
| Siete hilos (2 AR) | | | | |
| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Postes madera dura c/10 mt | \$ 28.500 | 99 | 2.821.500 | 41,14% |
| Alambre mediana resist. 5 hilos (1000 mts) | \$ 246.000 | 5 | 1.230.000 | 17,93% |
| Alambre alta resist. (2 hilos (1000 m) | \$ 308.000 | 2 | 616.000 | 8,98% |
| Varilla lenga c/1 mt | \$ 1.680 | 900 | 1.512.000 | 22,05% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.250 | 1.000 | 1.341.440 | 19,56% |
| Postes esquineros | \$ 30.000 | 2 | 60.000 | 0,87% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 28 | 159.600 | 2,33% |
| TOTAL 1000 m. | | | 7.740.540 | |
| | | \$/mt | \$ 7.741 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 2,33 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 3,81 | |
| | | Eq u\$ | \$ 9,07 | |

| Siete hilos (2 AR + 1 puas) | | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Rubro | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Postes madera dura c/10 mt | \$ 28.500 | 99 | \$ 2.821.500 | 41,93% |
| Alambre mediana resist. 4 hilos (rollo 1000 mts) | \$ 246.000 | 4 | \$ 984.000 | 14,62% |
| Alambre alta resist. 2 hilos (rollo 1000 m) | \$ 308.000 | 2 | \$ 616.000 | 9,15% |
| Alambre puas 1 hilo (rollo 500 m) | \$ 58.500 | 2 | \$ 117.000 | 1,74% |
| Varilla lenga c/1 mt | \$ 1.680 | 900 | \$ 1.512.000 | 22,47% |
| Mano de Obra (linea esquin tranque) | \$ 1.250 | 1.000 | \$ 1.341.440 | 19,93% |
| Postes esquineros | \$ 30.000 | 2 | \$ 60.000 | 0,89% |
| c/250 mt torniqueteros dobles | \$ 5.700 | 28 | \$ 159.600 | 2,37% |
| TOTAL 1000 m. | | | 7.611.540 | |
| | | \$/mt | \$ 7.612 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 2,29 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 3,75 | |
| | | Eq u\$ | \$ 8,92 | |

3.- Alambrado eléctrico

Se calcula el costo de 1000m de alambrado de una instalación total de 5000m abastecida con el mismo electrificador. Los postes se ubican cada 250m, con aisladores esquineros y las varillas de hierro con aisladores cada 15m. Se incluye una tranquera con manija aislada.

| Insumo | Precio |
|---------------------------|------------|
| Electrificador solar 40 k | \$ 171.600 |
| Lanza maza | \$ 5.000 |
| Medio Poste cipres | \$ 14.250 |
| Cable | \$ 1.000 |
| Rollo alambre MR 1000 m | \$ 246.500 |
| Rollo electropiolin 500m | \$ 35.000 |
| Aisladores esquineros | \$ 660 |
| Varillas aisladas | \$ 5.000 |
| Manija tranquera | \$ 7.000 |
| Jornal | \$ 16.703 |
| Probador | \$ 30.000 |

3.1.- Hilos Alambre:

| 1 hilo | | | | |
|-----------------------|------------|-----------|---------------|------------|
| Items | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Electrificador | \$ 171.600 | 0,2 | \$ 34.320 | 4,7% |
| Lanza maza | \$ 5.000 | 0,2 | \$ 1.000 | 0,1% |
| Postes | \$ 14.250 | 5 | \$ 71.250 | 9,8% |
| cable | \$ 1.000 | 2 | \$ 2.000 | 0,3% |
| Alambre Mr | \$ 246.500 | 1 | \$ 246.500 | 34,0% |
| Aisladores esquineros | \$ 660 | 7 | \$ 4.620 | 0,6% |
| varillas aisladas | \$ 5.000 | 67 | \$ 335.000 | 46,2% |
| Manija tranquera | \$ 7.000 | 1 | \$ 7.000 | 1,0% |
| Probador | \$ 30.000 | 0,2 | \$ 6.000 | 0,8% |
| Jornal | \$ 16.703 | 1 | \$ 16.703 | 2,3% |
| TOTAL | | | \$ 724.393 | |
| | | | \$/M | \$ 724 |
| | | | Eq. Kg lana | \$ 0,22 |
| | | | Eq kg novillo | \$ 0,36 |
| | | | Eq u\$ | \$ 0,85 |

| 2 hilos | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Items | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Electrificador | \$ 171.600 | 0,2 | \$ 34.320 | 3,5% |
| Lanza maza | \$ 5.000 | 0,2 | \$ 1.000 | 0,1% |
| Postes | \$ 14.250 | 5 | \$ 71.250 | 7,3% |
| cable | \$ 1.000 | 2 | \$ 2.000 | 0,2% |
| Alambre Mr | \$ 246.500 | 2 | \$ 493.000 | 50,2% |
| Aisladores esquineros | \$ 660 | 14 | \$ 9.240 | 0,9% |
| Varillas aisladas | \$ 5.000 | 67 | \$ 335.000 | 34,1% |
| Manija tranquera | \$ 7.000 | 2 | \$ 14.000 | 1,4% |
| Probador | \$ 30.000 | 0,2 | \$ 6.000 | 0,6% |
| Jornal | \$ 16.703 | 1 | \$ 16.703 | 1,7% |
| TOTAL | | | \$ 982.513 | |
| \$/M | | | \$ 983 | |
| | Eq. Kg lana | | \$ 0,30 | |
| | Eq kg novillo | | \$ 0,48 | |
| | Eq u\$ | | \$ 1,15 | |

| 3 hilos | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| Items | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Electrificador | \$ 171.600 | 0,2 | \$ 34.320 | 2,8% |
| Lanza maza | \$ 5.000 | 0,2 | \$ 1.000 | 0,1% |
| Postes | \$ 14.250 | 5 | \$ 71.250 | 5,7% |
| cable | \$ 1.000 | 2 | \$ 2.000 | 0,2% |
| Alambre Mr | \$ 246.500 | 3 | \$ 739.500 | 59,6% |
| Aisladores esquineros | \$ 660 | 21 | \$ 13.860 | 1,1% |
| Varillas aisladas | \$ 5.000 | 67 | \$ 335.000 | 27,0% |
| Manija tranquera | \$ 7.000 | 3 | \$ 21.000 | 1,7% |
| Probador | \$ 30.000 | 0,2 | \$ 6.000 | 0,5% |
| Jornal | \$ 16.703 | 1 | \$ 16.703 | 1,3% |
| TOTAL | | | \$ 1.240.633 | |
| \$/M | | | \$ 1.241 | |
| | Eq. Kg lana | | \$ 0,37 | |
| | Eq kg novillo | | \$ 0,641 | |
| | Eq u\$ | | \$ 1,45 | |

3.2.- Hilos electropiolin:

| 1 hilo | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Items | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Electrificador | \$ 171.600 | 0,2 | \$ 34.320 | 6,3% |
| Lanza maza | \$ 5.000 | 0,2 | \$ 1.000 | 0,2% |
| Postes | \$ 14.250 | 5 | \$ 71.250 | 13,0% |
| cable | \$ 1.000 | 2 | \$ 2.000 | 0,4% |
| Electropiolin | \$ 35.000 | 2 | \$ 70.000 | 12,8% |
| Aisladores esquineros | \$ 660 | 7 | \$ 4.620 | 0,8% |
| Varillas aisladas | \$ 5.000 | 67 | \$ 335.000 | 61,1% |
| Manija tranquera | \$ 7.000 | 1 | \$ 7.000 | 1,3% |
| Probador | \$ 30.000 | 0,2 | \$ 6.000 | 1,1% |
| Jornal | \$ 16.703 | 1 | \$ 16.703 | 3,0% |
| TOTAL | | | \$ 547.893 | |
| \$/M | | | \$ 548 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 0,17 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 0,27 | |
| | | Eq u\$ | \$ 0,64 | |

| 2 hilos | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Items | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Electrificador | \$ 171.600 | 0,2 | \$ 34.320 | 5,5% |
| Lanza maza | \$ 5.000 | 0,2 | \$ 1.000 | 0,2% |
| Postes | \$ 14.250 | 5 | \$ 71.250 | 11,3% |
| cable | \$ 1.000 | 2 | \$ 2.000 | 0,3% |
| Electropiolin | \$ 35.000 | 4 | \$ 140.000 | 22,2% |
| Aisladores esquineros | \$ 660 | 14 | \$ 9.240 | 1,5% |
| Varillas aisladas | \$ 5.000 | 67 | \$ 335.000 | 53,2% |
| Manija tranquera | \$ 7.000 | 2 | \$ 14.000 | 2,2% |
| Probador | \$ 30.000 | 0,2 | \$ 6.000 | 1,0% |
| Jornal | \$ 16.703 | 1 | \$ 16.703 | 2,7% |
| TOTAL | | | \$ 629.513 | |
| \$/M | | | \$ 630 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 0,19 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 0,31 | |
| | | Eq u\$ | \$ 0,74 | |

| 3 hilos | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Items | \$/Unidad | Cant/1000 | \$ Total | Porcentaje |
| Electrificador | \$ 171.600 | 0,2 | \$ 34.320 | 4,8% |
| Lanza maza | \$ 5.000 | 0,2 | \$ 1.000 | 0,1% |
| Postes | \$ 14.250 | 5 | \$ 71.250 | 10,0% |
| cable | \$ 1.000 | 2 | \$ 2.000 | 0,3% |
| Electropiolin | \$ 35.000 | 6 | \$ 210.000 | 29,5% |
| Aisladores esquineros | \$ 660 | 21 | \$ 13.860 | 1,9% |
| Varillas aisladas | \$ 5.000 | 67 | \$ 335.000 | 47,1% |
| Manija tranquera | \$ 7.000 | 3 | \$ 21.000 | 3,0% |
| Probador | \$ 30.000 | 0,2 | \$ 6.000 | 0,8% |
| Jornal | \$ 16.703 | 1 | \$ 16.703 | 2,3% |
| TOTAL | | | \$ 711.133 | |
| \$/M | | | \$ 711 | |
| | | Eq. Kg lana | \$ 0,21 | |
| | | Eq kg novillo | \$ 0,35 | |
| | | Eq u\$ | \$ 0,83 | |

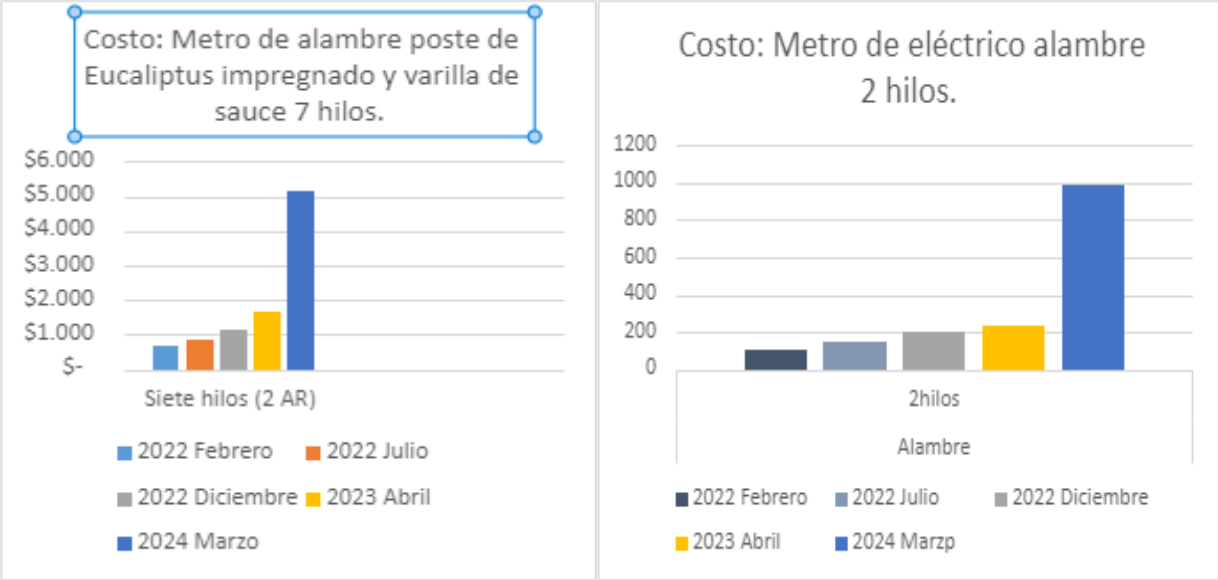
4.- Resumen

Se resume en los siguientes cuadros los costos de todos los tipos de alambre analizados:

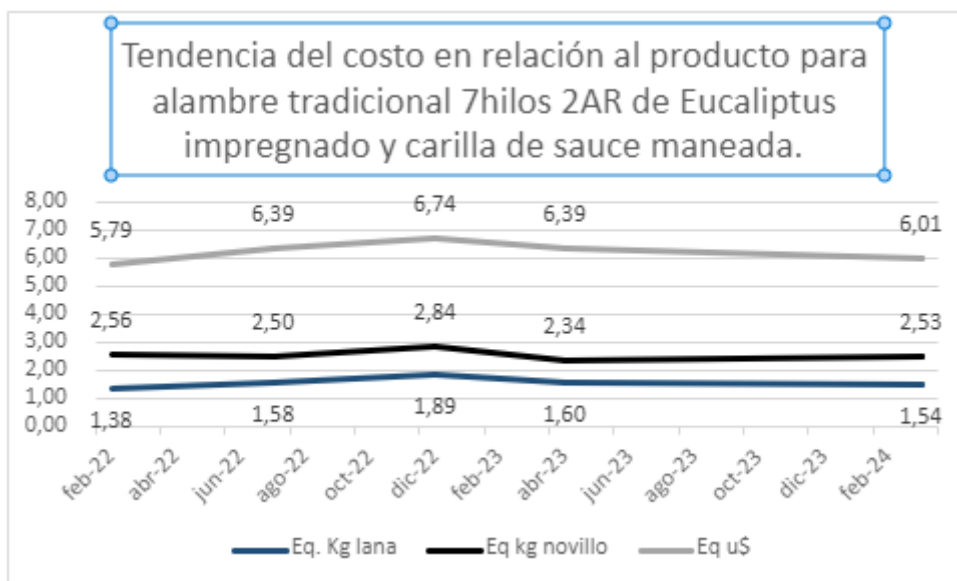
| Tradicional | Seis hilos (Mr) | Siete hilos (2 AR) | Siete hilos (2 AR + 1 puas) |
|--|------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Poste madera dura , varillas de sauce | \$ 3.949 | \$ 6.859 | \$ 6.730 |
| Poste cipres , varillas de sauce maneada | \$ 3.949 | \$ 4.572 | \$ 4.443 |
| Poste eucaliptus impregnado , varillas de sauce maneada | \$ 4.505 | \$ 5.129 | \$ 5.000 |
| Poste madera dura , varillas de lenga | \$ 7.117 | \$ 7.741 | \$ 7.612 |

| Eléctrico | Alambre | Electropiolín |
|------------------|----------------|----------------------|
| 1 hilo | \$ 724 | \$ 548 |
| 2 hilos | \$ 983 | \$ 630 |
| 3 hilos | \$ 1.241 | \$ 711 |

En un análisis comparativo durante el periodo de febrero de 2022 a marzo de 2024, se observa un incremento significativo en el metro de alambrado. Ambos gráficos muestran que el incremento corresponde para los de tipo: tradicional (Alambre 7 hilos 2Ar) y eléctrico (2hilos) en su variante alambre y electropiolin.



A fin de analizar la tendencia en relación al precio de los productos se presenta a continuación como ha ido variando el costo del metro de alambrado de 7 hilos con dos de alambre de alta resistencia y 5 de alambre de mediana resistencia, con postes de eucaliptus impregnado, varillas de sauce maneada, en el periodo febrero 2022 a marzo del 2024:



De igual manera se analiza la relación del costo del metro de alambrado eléctrico de 2 hilos con alambre de mediana resistencia en relación a los mismos productos y para el mismo período:

