COMITENTE: COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN : ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

RESULTADOS DE ENSAYOS A COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO-CEMENTO

Tipo de suelo : A-4 (9) - CL
Edad : 7 días

| <u></u> | | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Grado de compresión | Densidad Seca | % de cemento | Resistencia a los 7 días (Kg./cm2) |
| | 1.44 | 5 | 3.50 |
| 90% de compactación del T-99 | 1.43 | 7 | 4.00 |
| | 1.45 | 9 | 4.80 |
| | 1.63 | 5 | 5.20 |
| 90% de compactación del T-180 | 1.64 | 7 | 6.30 |
| | 1.64 | 9 | 7.20 |
| | 1.52 | 5 | 5.20 |
| 95% de compactación del T-99 | 1.51 | 7 | 5.80 |
| | 1.52 | 9 | 6.50 |
| | 1.71 | 5 | 7.40 |
| 95% de compactación del T-180 | 1.72 | 7 | 8.00 |
| | 1.73 | 9 | 9.90 |

COMITENTE: COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

ENSAYOS A COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO-CEMENTO (Compactación 90% del T-99)

| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ~ | Porcentaje Marca Cor | | 5 % | |
|---------------------------|------------------|------------------------|-------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Probeta N⁰ | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| 15 | 1.437 | 17.0 | 292 | 80.00 | 3.7 | 1.15 | 0.930 | 3.4 |
| 16 | 1.450 | 17.0 | 313 | 80.00 | 3.9 | 1.15 | 0.930 | 3.6 |
| Promedio | 1.444 | | | | | | Promedio | 3.5 |
| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ≺ | Porcentaje Marca Cor | e : mercial : | 7 % | |
| Probeta Nº | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| 17 | 1.426 | 17.0 | 329 | 80.00 | 4.1 | 1.15 | 0.930 | 3.8 |
| 18 | 1.431 | 17.0 | 355 | 80.00 | 4.4 | 1.15 | 0.930 | 4.1 |
| Promedio | 1.429 | | | | | | Promedio | 4.0 |
| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ~ | Porcentaje Marca Cor | e : mercial : | 9 % | |
| Probeta Nº | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| С | 1.444 | 17.0 | 398 | 80.00 | 5.0 | 1.15 | 0.930 | 4.6 |
| D | 1.448 | 17.0 | 425 | 80.00 | 5.3 | 1.15 | 0.930 | 4.9 |
| Promedio | 1,446 | | | | | | Promedio | 4.8 |
| Tipo de suelo : | | | | | Porcentaie | e : | | |
| Edad : | | | | Cemento ~ | Porcentaje Marca Cor | mercial : | | |
| ' | Densidad | Humedad de Moldeo | Carga Total | Cemento ← Sección (cm²) | Marca Cor Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| Edad : | Densidad | | Carga Total | Sección | Tensión | Relación | | Corregida |

Nota: Todas las probetas fueron moldeadas al 90% de la Densidad Max y Humedad Optima del Ensayo Proctor T-99

COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012



COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO CEMENTO (Compactación 90% del T-99)

| Porcentaje Cer | mento | | | % | | 5 | - | 7 | 9 | 0 |
|----------------------------|-------|---|---|---------|-----------------|-----|---|---|-----|-----------|
| Tensión Media | l | | | Kg. / c | cm ² | 3.5 | 4 | 4 | 4.8 | 0 |
| TENSIÓN MED ROTURA (Kg. | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | 0 | | 0 | | 0 | |
| 0 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | CE | MENTO (%) |

COMITENTE: COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

ENSAYOS A COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO-CEMENTO (Compactación 90% del T-180)

| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ~ | Porcentaje Marca Cor | e : mercial : | 5 % | |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|---|-------------------------------|--|------------------------------------|---|
| Probeta N⁰ | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| 13 | 1.630 | 16.6 | 448 | 80.75 | 5.5 | 1.15 | 0.930 | 5.2 |
| 14 | 1.621 | 16.6 | 448 | 80.75 | 5.5 | 1.15 | 0.930 | 5.2 |
| Promedio | 1.626 | | | | | | Promedio | 5.2 |
| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ~ | Porcentaje Marca Cor | e : mercial : | 7 % | |
| Probeta № | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| Α | 1.643 | 16.6 | 569 | 80.00 | 7.1 | 1.15 | 0.930 | 6.6 |
| В | 1.628 | 16.6 | 515 | 80.00 | 6.4 | 1.15 | 0.930 | 6.0 |
| Promedio | 1.636 | | | | | | Promedio | 6.3 |
| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ~ | Porcentaje Marca Cor | e : mercial : | 9 % | |
| | | | | | | | | |
| Probeta Nº | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| | | Humedad de | Carga Total | Sección | _ | | | Corregida |
| Probeta Nº | Seca | Humedad de Moldeo | _ | Sección (cm²) | (Kg./cm ²) | A/d | Corrección | Corregida (Kg./cm²) |
| Probeta Nº C | Seca 1.631 | Humedad de Moldeo 16.6 | 626 | Sección (cm²) 80.00 | (Kg./cm²) 7.8 | A / d 1.15 | Corrección 0.930 | Corregida (Kg./cm²) 7.3 |
| Probeta Nº C D | Seca 1.631 1.643 | Humedad de Moldeo 16.6 | 626 | Sección (cm²) 80.00 80.00 | (Kg./cm²) 7.8 | A / d 1.15 1.15 | 0.930 0.930 | Corregida (Kg./cm²) 7.3 7.1 |
| Probeta Nº C D Promedio Tipo de suelo : | Seca 1.631 1.643 | Humedad de Moldeo 16.6 | 626 | Sección (cm²) 80.00 80.00 | (Kg./cm²) 7.8 7.6 | A / d 1.15 1.15 | 0.930 0.930 | Corregida (Kg./cm²) 7.3 7.1 |
| Probeta Nº C D Promedio Tipo de suelo : Edad : | Seca 1.631 1.643 1.637 | Humedad de Moldeo 16.6 16.6 | 626 611 | Sección (cm²) 80.00 80.00 Cemento Sección | 7.8 7.6 Porcentaje Marca Cor | A / d 1.15 1.15 1.15 Properties of the second s | Corrección 0.930 0.930 Promedio | Corregida (Kg./cm²) 7.3 7.1 7.2 Tensión Corregida |

Nota: Todas las probetas fueron moldeadas al 90% de la Densidad Máxima y Humedad Optima del Ensayo Proctor T-180

COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012



COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO CEMENTO (Compactación 90% del T-180)

| Porcentaje Cemento | | % | | 5 | 7 | 9 | 0 |
|--------------------------------------|-----|----------|------------------|-----|-----|-----|-----------|
| Tensión Media | | Kg. / cm | n ² 5 | 5.2 | 6.3 | 7.2 | 0 |
| TENSIÓN MEDIA DE ROTURA (Kg./cm²) | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | 0 | |
| 5 | | | 0 | 0 | | | |
| 0 1 | 2 3 | 4 | 5 6 | 7 | | 8 9 | 10 |
| | | | | | | CE | MENTO (%) |

COMITENTE: COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

ENSAYOS A COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO-CEMENTO (Compactación 95% del T-99)

| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ~ | Porcentaje Marca Cor | e : mercial : | 5 % | |
|---------------------------------|------------------|------------------------|-------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------|---|
| Probeta Nº | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| 1 | 1.520 | 17.1 | 445 | 80.00 | 5.6 | 1.15 | 0.930 | 5.2 |
| 2 | 1.516 | 17.1 | 452 | 80.00 | 5.7 | 1.15 | 0.930 | 5.3 |
| Promedio | 1.518 | | | | | | Promedio | 5.2 |
| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ≺ | Porcentaje Marca Cor | e : nercial : | 7 % | |
| Probeta Nº | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| Α | 1.520 | 17.1 | 528 | 80.00 | 6.6 | 1.15 | 0.930 | 6.1 |
| В | 1.506 | 17.1 | 466 | 80.00 | 5.8 | 1.15 | 0.930 | 5.4 |
| Promedio | 1.513 | | | | | | Promedio | 5.8 |
| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ~ | Porcentaje Marca Cor | e : nercial : | 9 % | |
| Probeta Nº | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida |
| С | 1.528 | | | | | | | (Kg./cm ²) |
| 1 | 1.020 | 17.1 | 546 | 80.00 | 6.8 | 1.15 | 0.930 | |
| D | 1.520 | 17.1 17.1 | 546 566 | 80.00 80.00 | 6.8 7.1 | 1.15 1.15 | 0.930 0.930 | (Kg./cm ²) |
| D Promedio | | | | | | | ļ | (Kg./cm ²) 6.3 |
| Promedio Tipo de suelo : | 1.520 | | | | | 1.15 | 0.930 | (Kg./cm²) 6.3 6.6 |
| _ | 1.520 | | | 80.00 | 7.1 | 1.15 | 0.930 | (Kg./cm²) 6.3 6.6 |
| Promedio Tipo de suelo : Edad : | 1.520 1.524 | 17.1 Humedad de | 566 | 80.00 Cemento Sección | 7.1 Porcentaje Marca Cor Tensión | 1.15 : nercial : | 0.930 Promedio Factor de | (Kg./cm²) 6.3 6.6 6.5 Tensión Corregida |

Nota: Todas las probetas fueron moldeadas al 95% de la Densidad Max y Humedad Optima del Ensayo Proctor T-99

COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012



COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO CEMENTO (Compactación 95% del T-99)

| Porcentaje Cemento | | % | | 5 | 7 | 9 | 0 |
|--------------------------------------|-----|----------|---|-----|-----|-----|-----------|
| Tensión Media | | Kg. / cm | 2 | 5.2 | 5.8 | 6.5 | 0 |
| TENSIÓN MEDIA DE ROTURA (Kg./cm²) | | | - | | | | |
| 25 20 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 5 | | | 0 | | 0 | 0 | |
| 0 0 1 | 2 3 | 4 | 5 | 6 | 7 8 | 3 9 | 10 |
| | | | | | | CEN | MENTO (%) |

COMITENTE: COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN : ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

ENSAYOS A COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO-CEMENTO (Compacación 95% del T-180)

| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ≺ | Porcentaje Marca Cor | e : mercial : | 5 % | |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---|
| Probeta Nº | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| 7 | 1.700 | 16.3 | 677 | 80.75 | 8.4 | 1.15 | 0.930 | 7.8 |
| 8 | 1.720 | 16.2 | 610 | 80.75 | 7.6 | 1.15 | 0.930 | 7.0 |
| Promedio | 1.710 | | | | | | Promedio | 7.4 |
| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ~ | Porcentaje Marca Cor | e : nercial : | 7 % | |
| Probeta Nº | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| 9 | 1.718 | 16.3 | 688 | 80.75 | 8.5 | 1.15 | 0.930 | 7.9 |
| 10 | 1.711 | 16.3 | 696 | 80.75 | 8.6 | 1.15 | 0.930 | 8.0 |
| Promedio | 1.715 | | | | | | Promedio | 8.0 |
| Tipo de suelo : Edad : | | A-4 (9) - CL 7 días | | Cemento ≺ | Porcentaje Marca Cor | e : mercial : | 9 % | |
| Probeta Nº | | | | | | 1 | | |
| | Densidad Seca | Humedad de Moldeo | Carga Total | Sección (cm²) | Tensión (Kg./cm²) | Relación A / d | Factor de Corrección | Tensión Corregida (Kg./cm²) |
| 11 | | | Carga Total 824 | _ | _ | | | Corregida |
| 11 12 | Seca | Moldeo | | (cm ²) | (Kg./cm ²) | A/d | Corrección | Corregida (Kg./cm ²) |
| | Seca 1.736 | Moldeo 16.3 | 824 | (cm ²) 80.75 | (Kg./cm ²) | A / d 1.15 | Corrección 0.930 | Corregida (Kg./cm²) 9.5 |
| 12 | Seca 1.736 1.721 | Moldeo 16.3 | 824 | (cm²) 80.75 80.75 | (Kg./cm ²) | A / d 1.15 1.15 | 0.930 0.930 | Corregida (Kg./cm²) 9.5 10.3 |
| 12 Promedio Tipo de suelo : | Seca 1.736 1.721 | Moldeo 16.3 | 824 | (cm²) 80.75 80.75 | (Kg./cm²) 10.2 11.1 | A / d 1.15 1.15 | 0.930 0.930 | Corregida (Kg./cm²) 9.5 10.3 |
| 12 Promedio Tipo de suelo : Edad : | Seca 1.736 1.721 1.729 | Moldeo 16.3 16.3 Humedad de | 824 896 | (cm²) 80.75 80.75 Cemento ~ | (Kg./cm²) 10.2 11.1 Porcentaje Marca Cor Tensión | A/d 1.15 1.15 1.15 e: nercial: | O.930 O.930 Promedio Factor de | Corregida (Kg./cm²) 9.5 10.3 9.9 Tensión Corregida |

Nota: Todas las probetas fueron moldeadas al 95% de la Densidad Máxima y Humedad Optima del Ensayo Proctor T-180

COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012



COMPRESIÓN SIMPLE EN PROBETAS DE SUELO CEMENTO (Compactación 95% del T-180)

| Porcentaje Cemento | | % | 5 | 7 | 9 | 0 |
|--------------------------------------|-----|-----------------------|-----|---|---------------------------------------|-----------------|
| Tensión Media | | Kg. / cm ² | 7.4 | 8 | 9.9 | 0 |
| TENSIÓN MEDIA DE ROTURA (Kg./cm²) | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 10 | | 0 | | 0 | 0 | |
| 5 | 3 4 | 5 | 1 | 7 | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | 40 |
| 0 1 2 | 3 4 | 5 | 6 | / | | 10 MENTO (%) |

COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

CLASIFICACIÓN DE SUELOS

| | Profu | ndidad | | | Granul | ometría | | Límite | es de Atte | erberg | | Clasificació | 'n | |
|---------|-------|--------|----------------|-----|---------|---------|-----|--------|------------|--------|------|--------------|------|------------|
| Sondeos | de | а | Descripción | | Pasa Ta | amiz No | | L.L. | L.P. | I.P. | SUCS | H.F | R.B. | |
| | m | m | | 4 | 10 | 40 | 200 | % | % | % | 3003 | Grupo | i.(| j . |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| M-1 | | | Arcilla magra. | 100 | 100 | 100 | 97 | 30.3 | 21.6 | 8.7 | CL | A-4 | (8 | 3) |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

MUESTRA: M-1 (Suelo)

1.50 1.49 16.0%

17.0%

18.0%

19.0%

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR T-99

| | Cantidad de | Peso Suelo + | | | | Densidad | d del Suelo |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------|---------------|-------------------------|--------------------|-------------|
| Muestra | Agua | Molde | Peso Molde | Peso Suelo | Volumen Molde | Húmedo | Seco |
| Nº | cm ³ | gr | gr | gr | cm³ | gr/cm³ | gr/cm³ |
| 1 | | 3491 | 1816 | 1675 | 956 | 1.752 | 1.503 |
| 2 | | 3560 | 1816 | 1744 | 956 | 1.824 | 1.542 |
| 3 | | 3630 | 1816 | 1814 | 956 | 1.897 | 1.583 |
| 4 | | 3650 | 1816 | 1834 | 956 | 1.918 | 1.581 |
| 5 | | 3620 | 1816 | 1804 | 956 | 1.887 | 1.535 |
| Muestra | Pesa Filtro | P.Filtro + S.Húmedo | P.Filtro + S.Seco | Peso del Agua | Tara del Pesa Filtro | Peso Suelo Seco | Humedad |
| Nº | Nº | gr | gr | gr | gr | gr | % |
| 1 | | 200.0 | 171.5 | 28.5 | | 172 | 16.6 % |
| 2 | | 200.0 | 169.0 | 31.0 | | 169 | 18.3 % |
| 3 | | 200.0 | 167.0 | 33.0 | | 167 | 19.8 % |
| 4 | | 200.0 | 164.9 | 35.1 | | 165 | 21.3 % |
| 5 | | 200.0 | 162.7 | 37.3 | | 163 | 22.9 % |
| L.L. = | 30.3 | PASA T ₄ = | 100 | | | 100 | |
| L.P. = | 21.6 | PASA T ₁₀ = | 100 | | Dens. Máx. (gr | /cm³) = | 1.583 |
| I.P. = | 8.7 | PASA T ₄₀ = | 100 | | Hum. Óptima (| %) = | 19.8 % |
| HRB = | A-1-a (0) | PASA T ₂₀₀ = | 97 | | | | |
| 1.60 | | | | | | | |
| 1.59 | | | | | | | |
| 1.58 | | | | | • | | |
| 1.57 | | | | 1 | | | |
| 1.56 | | | | | | | |
| 1.50 | | | | | | | |
| 1.56 1.55 1.54 1.53 1.52 | | | | | | | |
| 1.54 | | | | | | | |
| 1.53 | | | | | | | |
| · | + | | + | | | | |

20.0%

Humedad (%)

21.0%

22.0%

23.0%

COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

13.5%

14.5%

15.5%

16.5%

MUESTRA: Suelo Cemento (10% Cemento)

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR T-99

| Muestra | Cantidad de | Peso Suelo + | Peso Molde | Peso Suelo | Volumen Molde | Densidad | del Suelo |
|--|-----------------|-------------------------|----------------------|---------------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Middolla | Agua | Molde | 1 000 1110100 | 1 000 00010 | Voidinon moice | Húmedo | Seco |
| Nº | cm ³ | gr | gr | gr | cm³ | gr/cm³ | gr/cm ³ |
| 1 | | 3431 | 1816 | 1615 | 956 | 1.689 | 1.480 |
| 2 | | 3510 | 1816 | 1694 | 956 | 1.772 | 1.534 |
| 3 | | 3580 | 1816 | 1764 | 956 | 1.845 | 1.577 |
| 4 | | 3596 | 1816 | 1780 | 956 | 1.862 | 1.570 |
| 5 | | 3570 | 1816 | 1754 | 956 | 1.835 | 1.517 |
| Muestra | Pesa Filtro | P.Filtro + S.Húmedo | P.Filtro + S.Seco | Peso del Agua | Tara del Pesa Filtro | Peso Suelo Seco | Humeda |
| Nº | Nº | gr | gr | gr | gr | gr | % |
| 1 | | 200.0 | 175.3 | 24.7 | | 175 | 14.1 % |
| 2 | | 200.0 | 173.1 | 26.9 | | 173 | 15.5 % |
| 3 | | 200.0 | 171.0 | 29.0 | | 171 | 17.0 % |
| 4 | | 200.0 | 168.6 | 31.4 | | 169 | 18.6 % |
| 5 | | 200.0 | 165.3 | 34.7 | | 165 | 21.0 % |
| L.L. = | | PASA T ₄ = | | | | | |
| L.P. = | | PASA T ₁₀ = | | 1 | Dens. Máx. (gr | /cm³) = | 1.577 |
| I.P. = | | PASA T ₄₀ = | | | Hum. Óptima (| %) = | 17.0 % |
| HRB = | | PASA T ₂₀₀ = | | | | | |
| 1.59 1.58 1.57 1.56 1.55 1.54 1.53 1.52 1.51 | | | | | | | |

18.5%

19.5%

20.5%

21.5%

17.5%

Humedad (%)

COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

15.0%

16.0%

Humedad (%)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

MUESTRA: M-1 (Suelo)

1.69

13.0%

14.0%

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR T-180

| Muestra | Cantidad de Agua | Peso Suelo + Molde | Peso Molde | Peso Suelo | Volumen Molde | Densidad del Suelo | |
|--|---------------------|-------------------------|----------------------|---------------|-------------------------|--------------------|---------|
| | | | | | | Húmedo | Seco |
| Nº | cm³ | gr | gr | gr | cm³ | gr/cm³ | gr/cm³ |
| 1 | | 3662 | 1816 | 1846 | 956 | 1.931 | 1.701 |
| 2 | | 3776 | 1816 | 1960 | 956 | 2.050 | 1.781 |
| 3 | | 3836 | 1816 | 2020 | 956 | 2.113 | 1.812 |
| 4 | | 3838 | 1816 | 2022 | 956 | 2.115 | 1.791 |
| 5 | | 3770 | 1816 | 1954 | 956 | 2.044 | 1.709 |
| Muestra | Pesa Filtro | P.Filtro + S.Húmedo | P.Filtro + S.Seco | Peso del Agua | Tara del Pesa Filtro | Peso Suelo Seco | Humedad |
| Nº | Nº | gr | gr | gr | gr | gr | % |
| 1 | | 200.0 | 176.2 | 23.8 | | 176 | 13.5 % |
| 2 | | 200.0 | 173.8 | 26.2 | | 174 | 15.1 % |
| 3 | | 200.0 | 171.5 | 28.5 | | 172 | 16.6 % |
| 4 | | 200.0 | 169.3 | 30.7 | | 169 | 18.1 % |
| 5 | | 200.0 | 167.2 | 32.8 | | 167 | 19.6 % |
| L.L. = | 30.3 | PASA T ₄ = | 100 | | | | |
| L.P. = | 21.6 | PASA T ₁₀ = | 100 | | Dens. Máx. (gr | /cm³) = | 1.812 |
| I.P. = | 8.7 | PASA T ₄₀ = | 100 | | Hum. Óptima (| %) = | 16.6 % |
| HRB = | A-4 (9) | PASA T ₂₀₀ = | 97 | | | | |
| 1.82 1.81 1.80 1.79 1.78 1.77 1.76 1.76 1.75 1.74 1.73 1.72 1.71 | | | | | | | |

17.0%

18.0%

19.0%

20.0%

COMISION TRINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO

UBICACIÓN: ZONA MISION LA PAZ (ARGENTINA) - POZO HONDO (PARAGUAY)

FECHA: JUNIO (29) DE 2012

MUESTRA: Suelo Cemento (10% Cemento)

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR T-180

