

# ANEXO 1

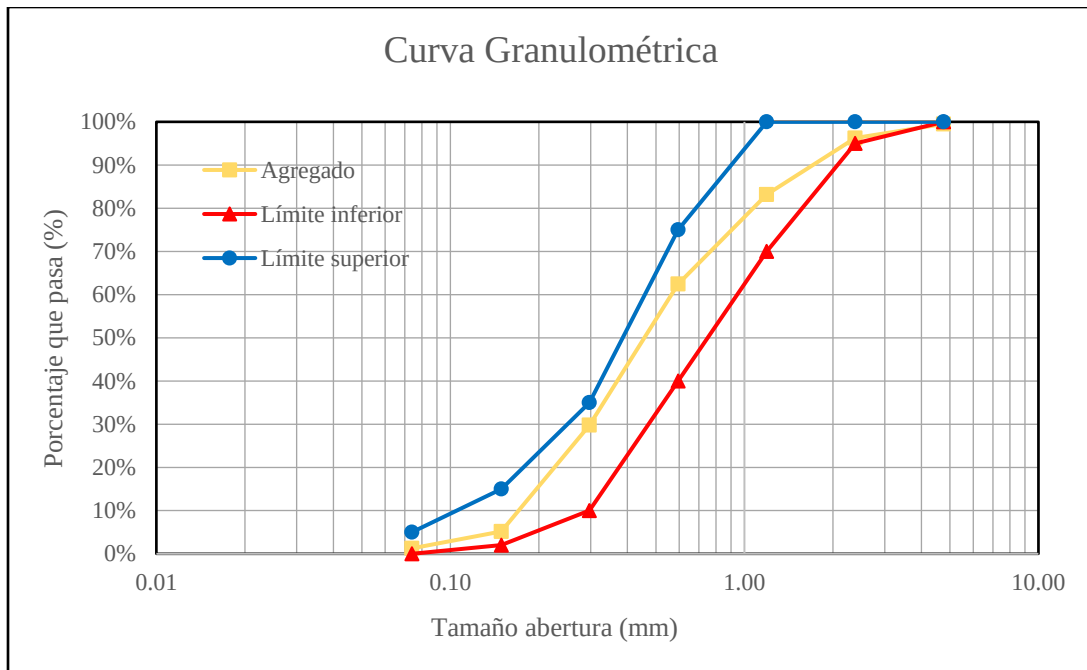
## Caracterización de los materiales

*Ensayo de absorción de las unidades*

| Muestra         | Masa seca | Masa saturada | absorción |
|-----------------|-----------|---------------|-----------|
|                 | Gramos    | Gramos        | %         |
| 1               | 2400      | 2740          | 14.2%     |
| 2               | 2380      | 2680          | 12.6%     |
| 3               | 2360      | 2700          | 14.4%     |
| 4               | 2370      | 2630          | 11.1%     |
| 5               | 2380      | 2720          | 14.3%     |
| Promedio        |           |               | 13.3%     |
| Coef. variación |           |               | 10.0%     |

*Ensayo de granulometría de los agregados*

| No. Malla | Abertura (mm) | %Pasa   | Límite inferior | Límite superior |
|-----------|---------------|---------|-----------------|-----------------|
| 4         | 4.760         | 99.506% | 100%            | 100%            |
| 8         | 2.380         | 96.237% | 95%             | 100%            |
| 16        | 1.190         | 83.164% | 70%             | 100%            |
| 30        | 0.595         | 62.435% | 40%             | 75%             |
| 50        | 0.297         | 29.764% | 10%             | 35%             |
| 100       | 0.149         | 5.149%  | 2%              | 15%             |
| 200       | 0.074         | 1.259%  | 0%              | 5%              |
| Fondo     |               | 0.000%  |                 |                 |



*Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de mortero con 0% de resina epóxica*

| <b>Cilindros 0% de resina epóxica</b> |                     |                              |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| <b>Muestra</b>                        | <b>Carga máxima</b> | <b>Esfuerzo a compresión</b> |
|                                       | KN                  | MPa                          |
| 1                                     | 75.0                | 9.55                         |
| 2                                     | 74.0                | 9.42                         |
| 3                                     | 71.0                | 9.04                         |
|                                       | Promedio            | 9.34                         |

*Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de mortero con 1% de resina epóxica*

| <b>Cilindros 1% de resina epóxica</b> |                     |                              |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| <b>Muestra</b>                        | <b>Carga máxima</b> | <b>Esfuerzo a compresión</b> |
|                                       | KN                  | MPa                          |
| 1                                     | 87.0                | 11.08                        |
| 2                                     | 68.0                | 8.66                         |
| 3                                     | 71.0                | 9.04                         |
|                                       | Promedio            | 9.59                         |

*Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de mortero con 3% de resina epóxica*

| <b>Cilindros 3% de resina epóxica</b> |                     |                              |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| <b>Muestra</b>                        | <b>Carga máxima</b> | <b>Esfuerzo a compresión</b> |
|                                       | KN                  | MPa                          |
| 1                                     | 71.0                | 9.04                         |
| 2                                     | 74.0                | 9.42                         |
| 3                                     | 90.0                | 11.46                        |
|                                       | Promedio            | 9.97                         |

*Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de mortero con 5% de resina epóxica*

| <b>Cilindros 5% de resina epóxica</b> |                     |                              |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| <b>Muestra</b>                        | <b>Carga máxima</b> | <b>Esfuerzo a compresión</b> |
|                                       | KN                  | MPa                          |
| 1                                     | 82.0                | 10.44                        |
| 2                                     | 75.0                | 9.55                         |
| 3                                     | 79.0                | 10.06                        |
|                                       | Promedio            | 10.02                        |

*Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de mortero con 14 días de edad*

**Cilindros de 14 días**

| Muestra | Resina epóxica | Carga máxima | Esfuerzo a compresión |
|---------|----------------|--------------|-----------------------|
|         |                | KN           | MPa                   |
| 1       | 0%             | 67.0         | 8.53                  |
| 2       | 1%             | 66.0         | 8.40                  |
| 3       | 3%             | 69.0         | 8.79                  |
| 4       | 5%             | 69.0         | 8.79                  |

*Resultados de ensayos a compresión de cilindros con diferente porcentaje de resina epóxica en mezcla*

