

9. APENDICE DE FOTOS

🔗 PREPARACIÓN DE MEZCLAS PARA PROBETAS.



FOTOGRAFIA 1. Sales metálicas usadas.



FOTOGRAFÍA 2. Moldes cilíndricos para elaboración de probetas.



FOTOGRAFIA 3. Mezclando los componentes para concreto



FOTOGRAFIA 4. Mezcla de elementos para conformar concreto con cromo.

ELABORACIÓN DE PROBETAS



FOTOGRAFÍA 5. Llenado de probetas.



FOTOGRAFIA 6. Probetas en fraguado inicial.



FOTOGRAFIA 7. CURADO DE PROBETAS.



FOTOGRAFIA 8. PROBETA CON 10% DE CROMO
(NO FUNCIONO)

🌐 APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE COMPRESIÓN.



FOTOGRAFIA 9. Horno para fundir el azufre necesario para fabricar los cabezales



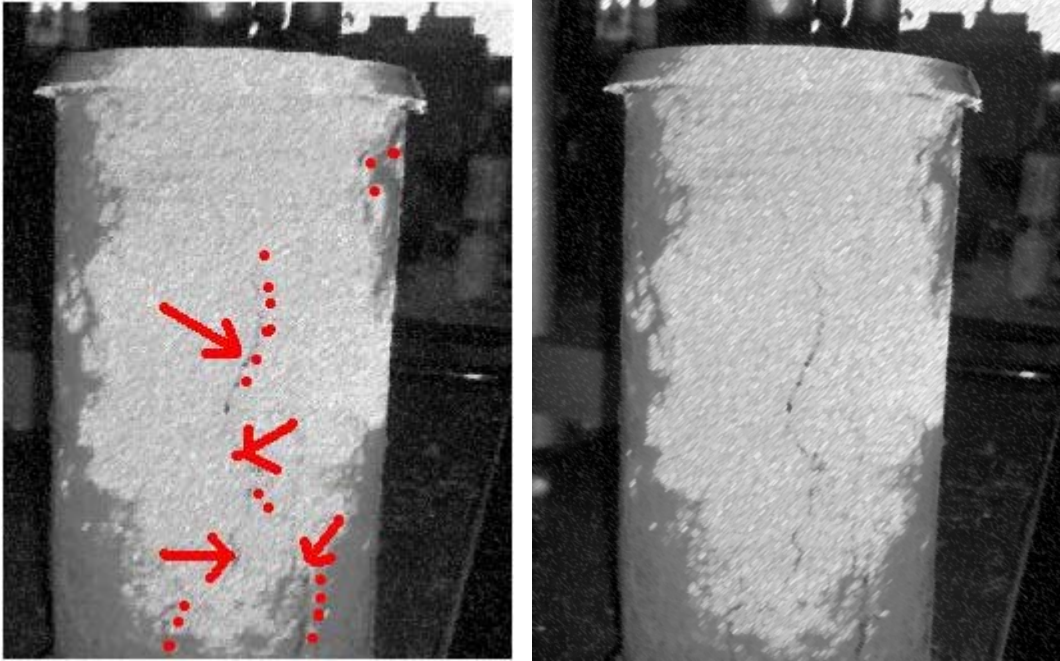
FOTOGRAFIA 10. Máquina para compresión



FOTOGRAFÍA 11. Cromo a 1% Resistencia 80 KN



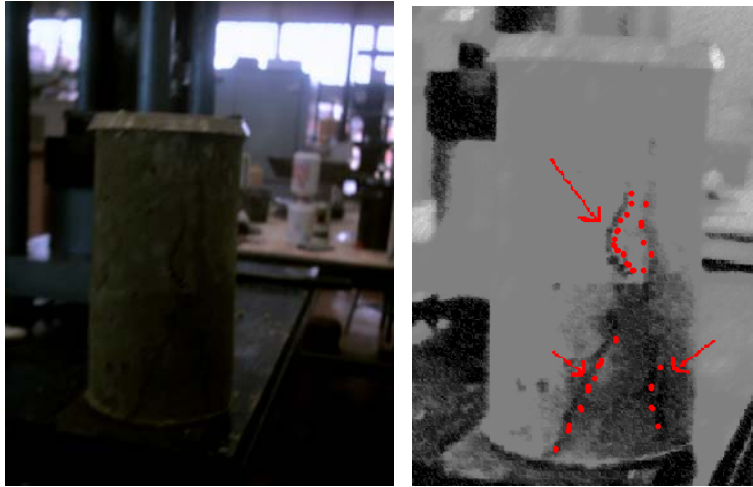
FOTOGRAFIA 12. Indicador de Resistencia a la compresión, Cr a 1% 80
KN



FOTOGRAFIA 13. Cromo a 3%, Resistencia a la compresión 70 KN



FOTOGRAFIA 14. Indicador de Resistencia a la compresión, Cr a 3% 70
KN



FOTOGRAFIA 15. Cromo a 5%, Resistencia a la compresión 25 KN



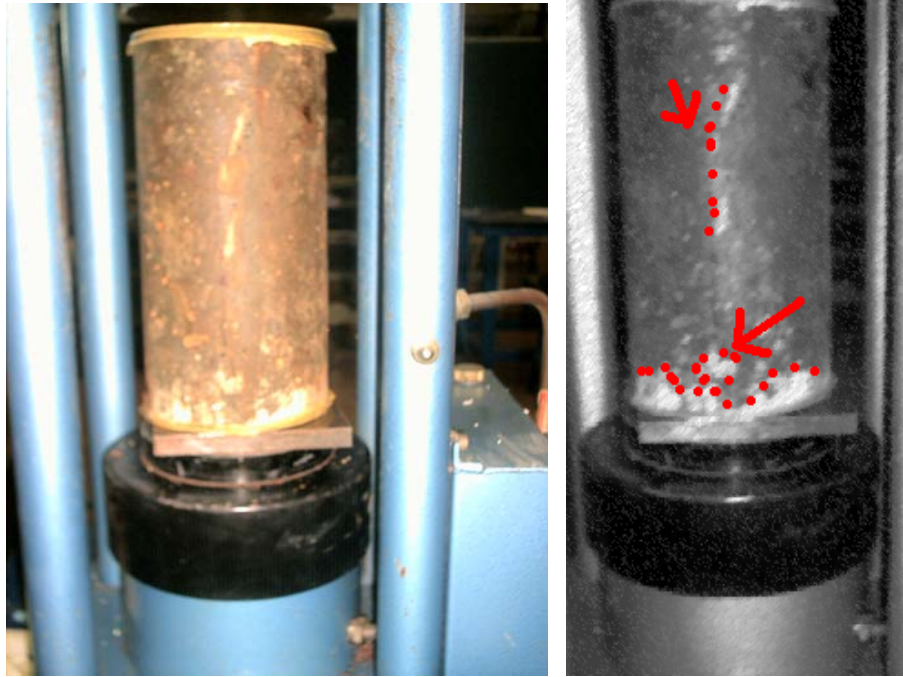
FOTOGRAFIA 16. Indicador de Resistencia a la compresión, Cr a 5% 25
KN



FOTOGRAFIA 17. Níquel a 1%, Resistencia ala compresión 150 KN



FOTOGRAFIA 18. Indicador de Resistencia a la compresión, Ni a 1% 150
KN



FOTOGRAFÍA 19, Níquel a 3%, Resistencia a la compresión 125 KN



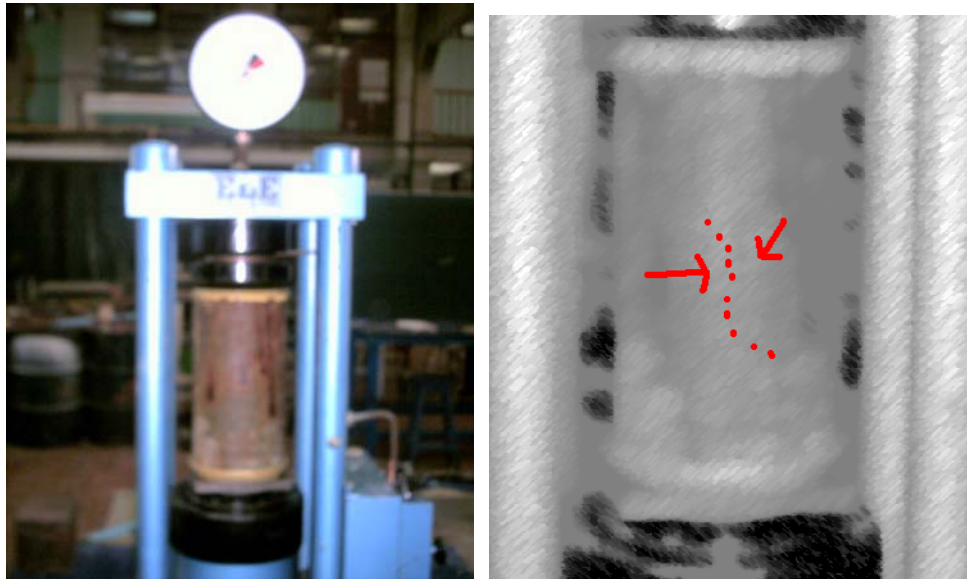
FOTOGRAFÍA 20 Indicador de Resistencia a la compresión, Ni a 3% 125
KN



FOTOGRAFIA 21. Niquel a 5%, Resistencia a la compresión 110 KN.



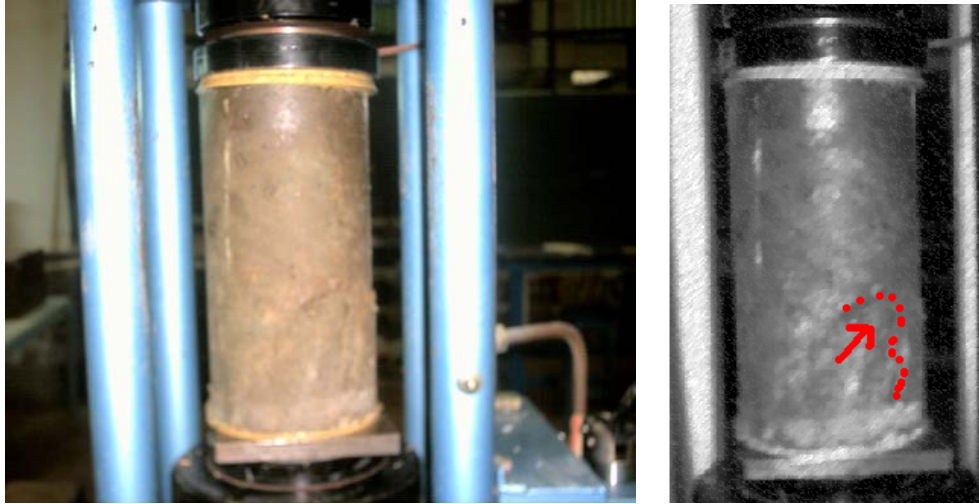
FOTOGRAFÍA 22. Indicador de Resistencia a la compresión, Ni a 5% 110
KN



FOTOGRAFIA 23. Niquel a 10%, Resistencia a la compresión 110 KN.



FOTOGRAFÍA 24. Indicador de Resistencia a la compresión, Ni a 10% 80
KN

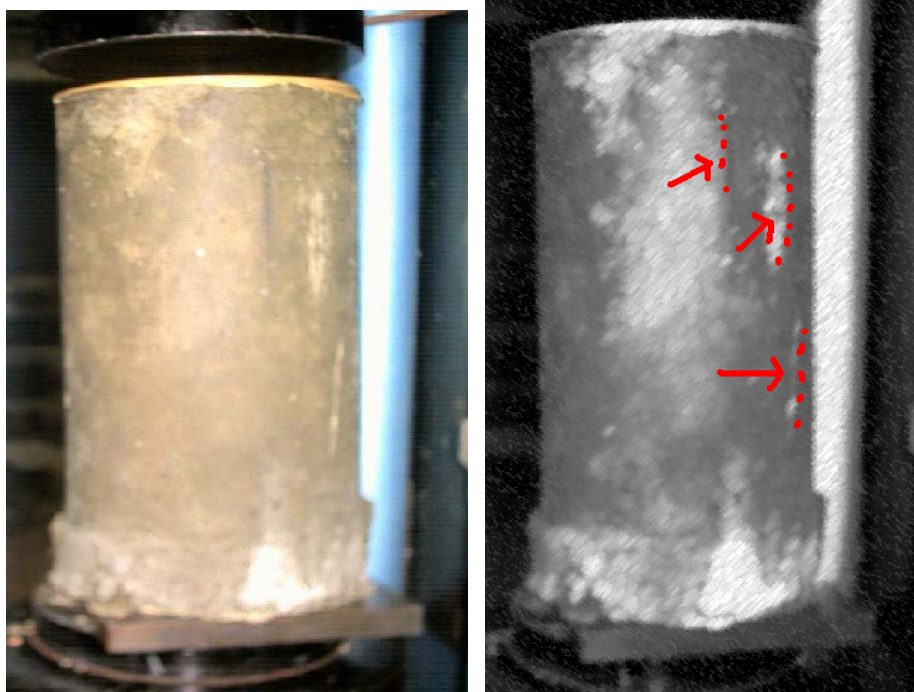


FOTOGRAFIA 25. Plomo a 1%, Resistencia a la compresión 185 KN.



FOTOGRAFÍA 26 Indicador de Resistencia a la compresión, Pb a 1% 185K

N

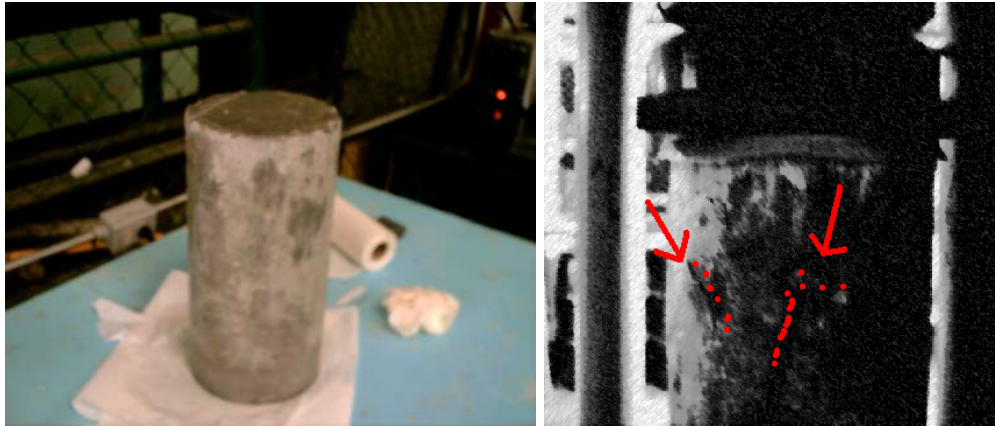


FOTOGRAFIA 27. Plomo a 3%. Resistencia a la compresión 175%



FOTOGRAFÍA 28 Indicador de Resistencia a la compresión, Pb a 3% 175K

N

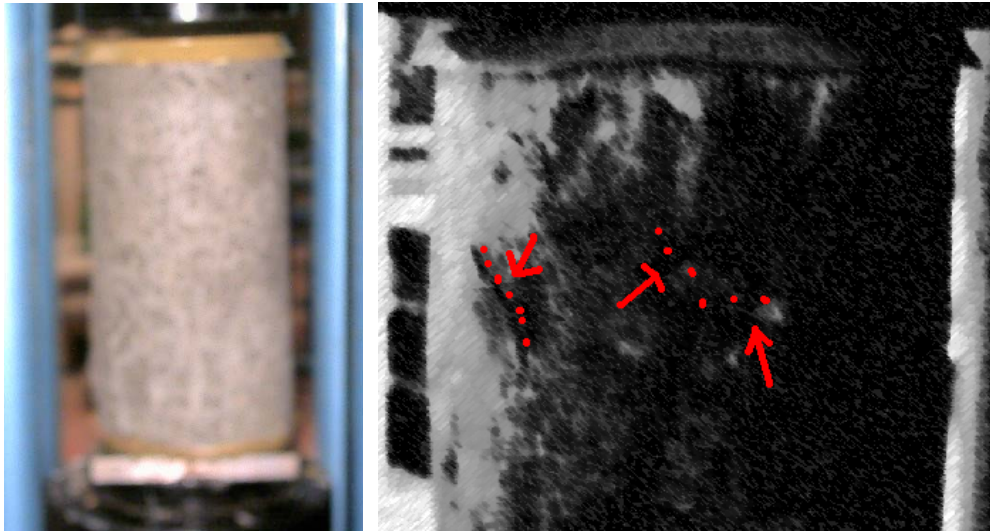


FOTOGRAFIA 29. Plomo a 5%. Resistencia a la compresión 140%



FOTOGRAFÍA 30 Indicador de Resistencia a la compresión, Pb a 5% 140

KN



FOTOGRAFIA 31. Plomo a 10%. Resistencia a la compresión 105%



FOTOGRAFÍA 30 Indicador de Resistencia a la compresión, Pb a 10% 105

KN

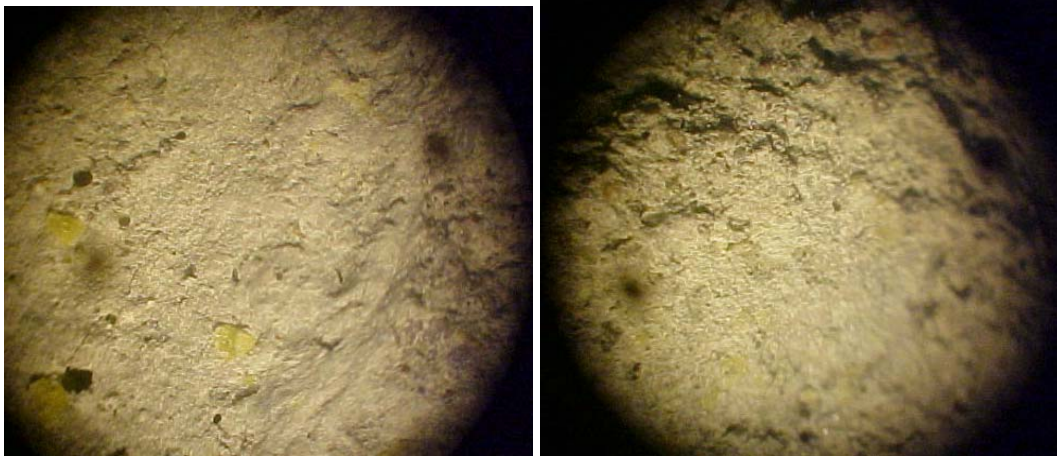
© OBSERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS AL MICROSCOPIO.



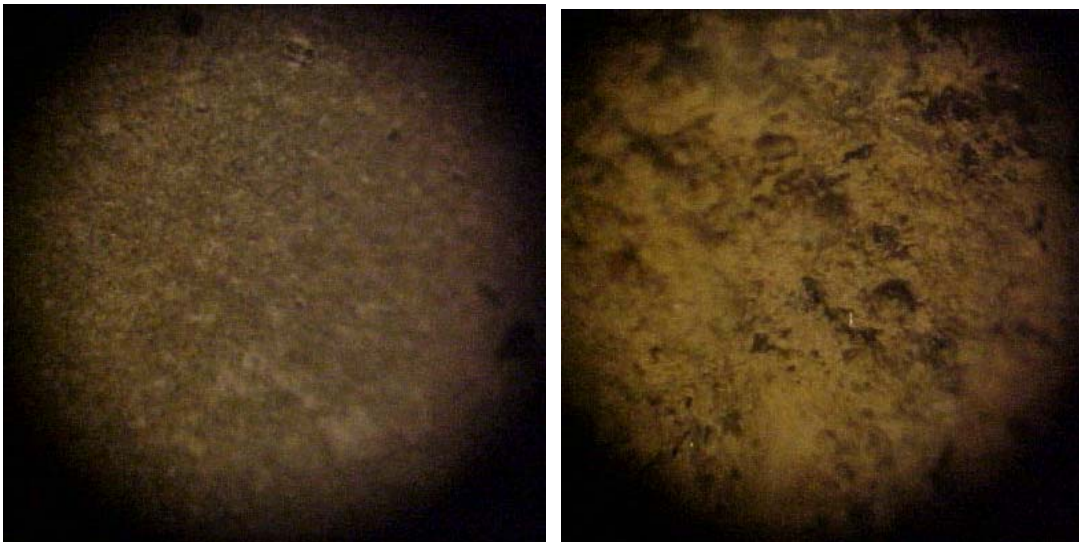
FOTOGRAFIA 31. Observación al microscopio de Cromo a 1%



FOTOGRAFIA 32. Observación al microscopio de Cromo al 3%



FOTOGRAFIA 33. Observación de Cromo al 5%



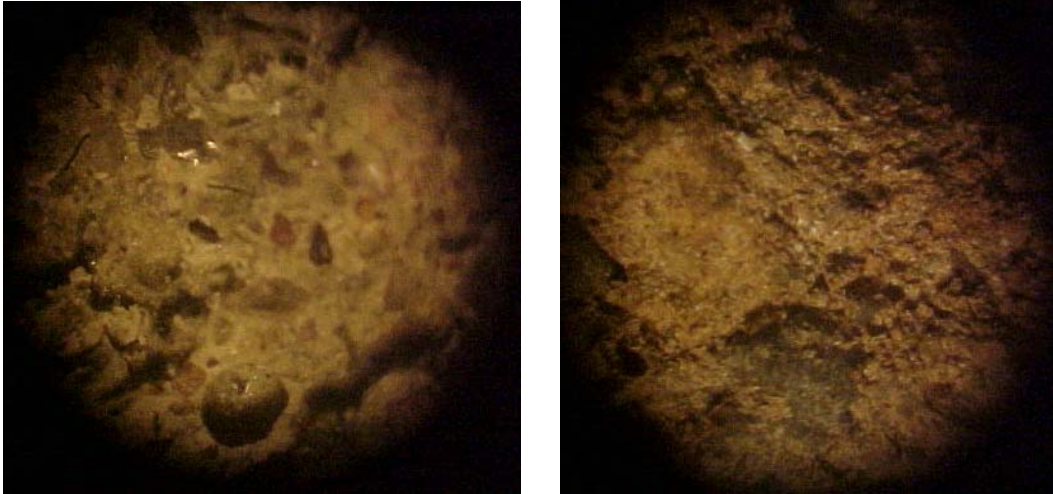
FOTOGRAFIA 34. Observación de Níquel al 1%



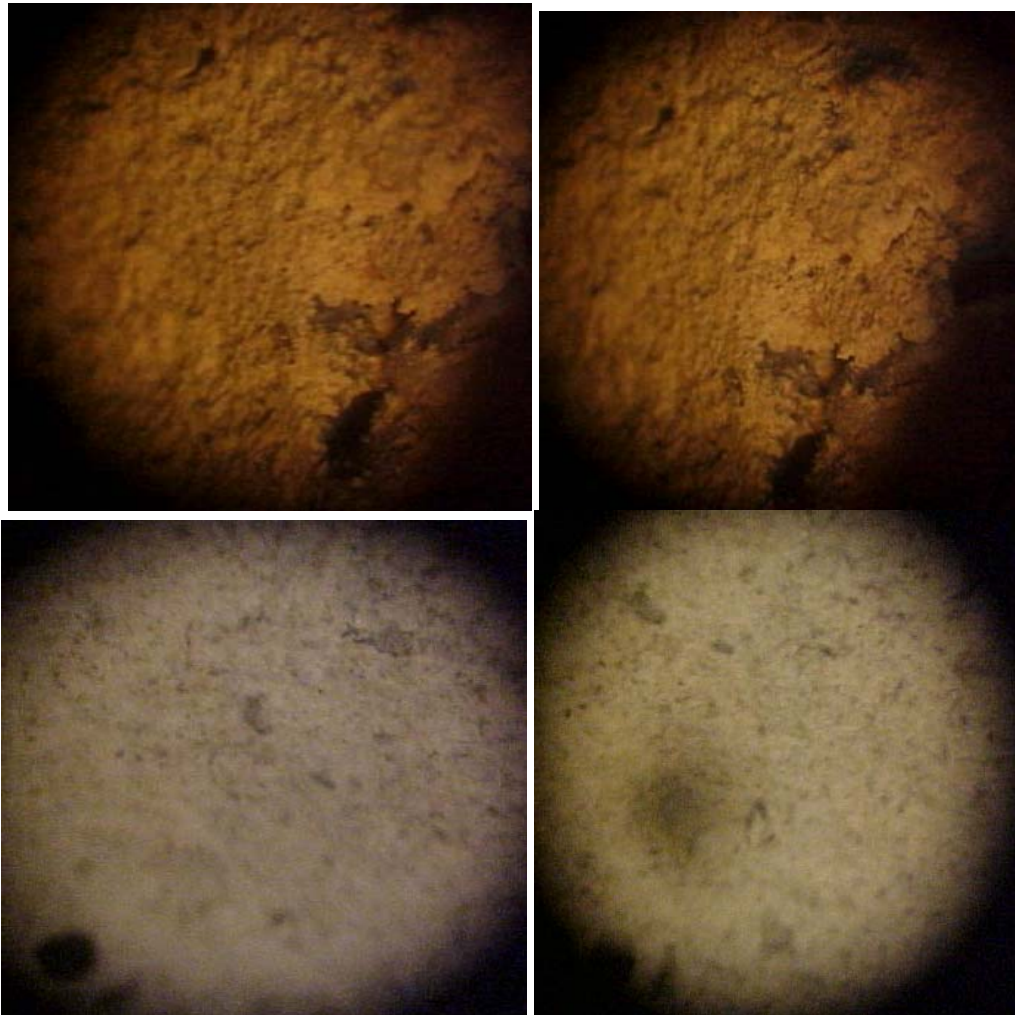
FOTOGRAFIA 35. Observación de Níquel al 3%



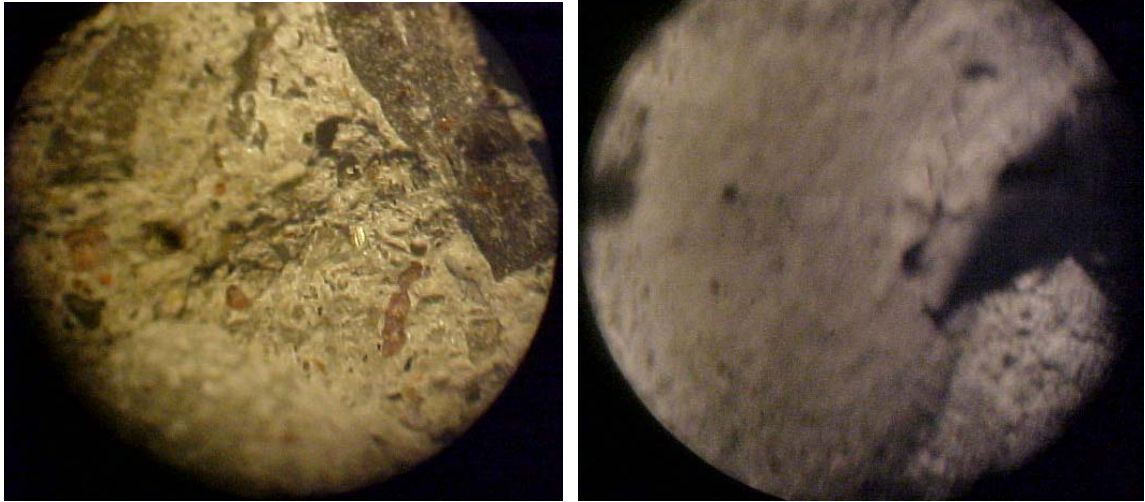
FOTOGRAFIA 36. Observación de Níquel a 5%



FOTOGRAFIA 37. Observación de Níquel a 10%



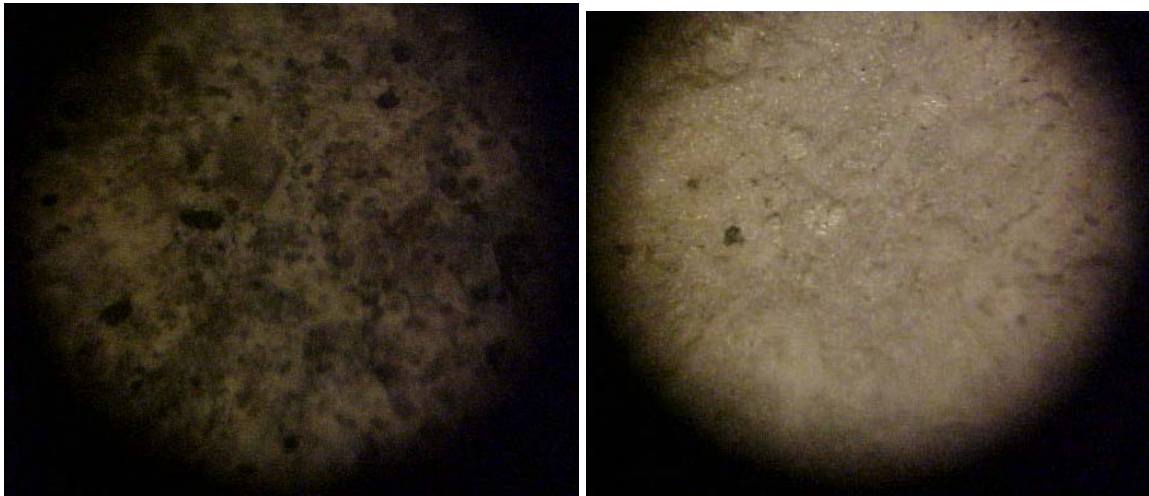
FOTOGRAFIA 38. Observación de Plomo a 1%



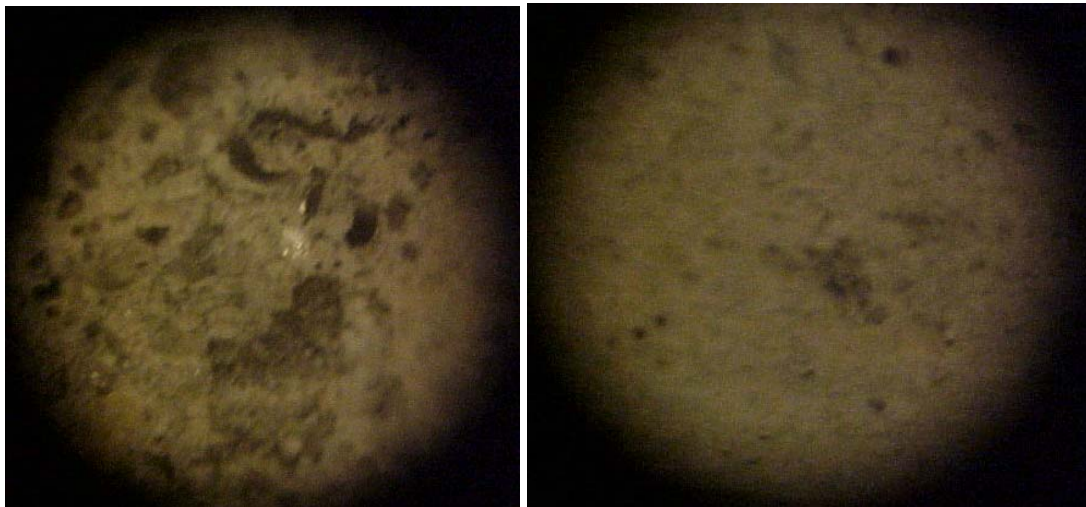
FOTOGRAFIA 39. Observación de Plomo 3%



FOTOGRAFIA 40. Observación de Plomo a 5%.



FOTOGRAFIA 41. Observación de Plomo a 10%



FOTOGRAFIA 42. Observación de una muestra sin metal.

© PREPARACIÓN DE SOLUCIONES Y PATRONES PARA LA TÉCNICA DE ESPECTROFOTOMETRÍA POR ABSORCIÓN ATÓMICA.



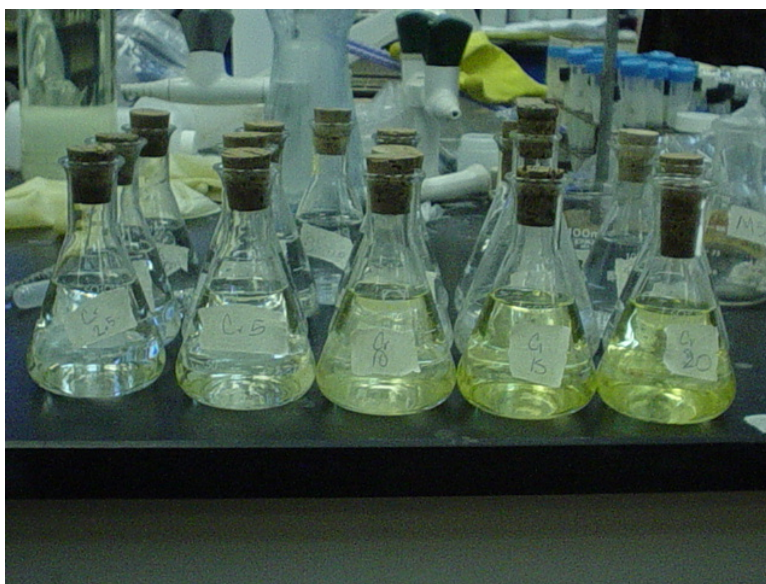
FOTOGRAFIA 43. Disolución de metal usando ácido nítrico y calentamiento.



FOTOGRAFIA 44. Estándares preparados a 1000ppm de cada uno de los metales.



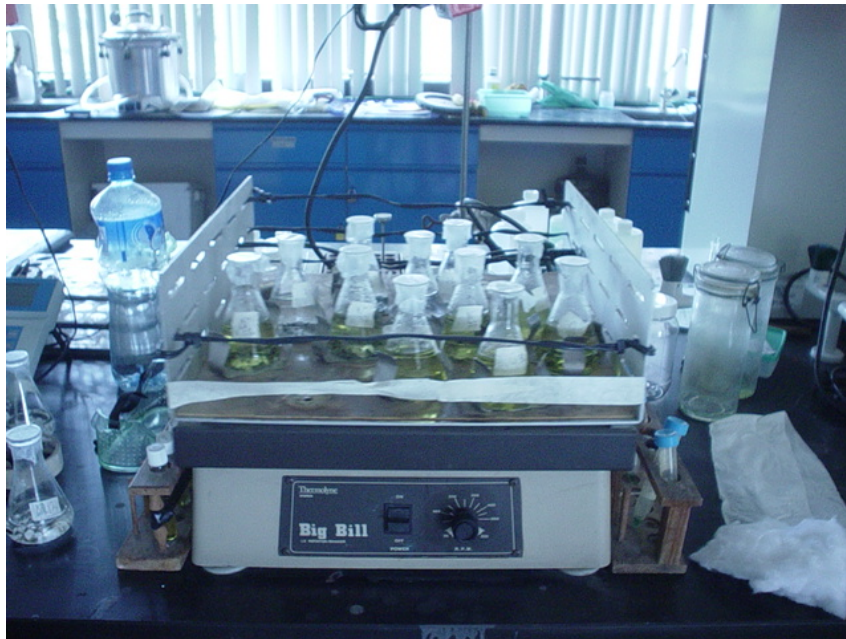
FOTOGRAFÍA 45. Elaboración de soluciones patrón para el espectrofotómetro.



FOTOGRAFÍA 46. Soluciones patrón para el espectrofotómetro.



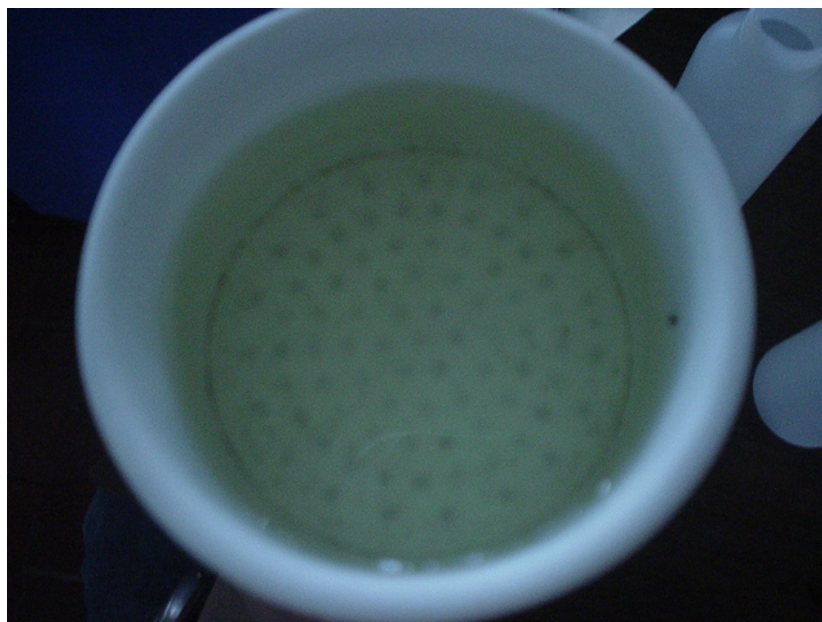
Fotografía 47. Procedimiento de extracción



Fotografía 48. Procedimiento de extracción



FOTOGRAFIA 49 Filtración de las muestras obtenidas por lixiviación



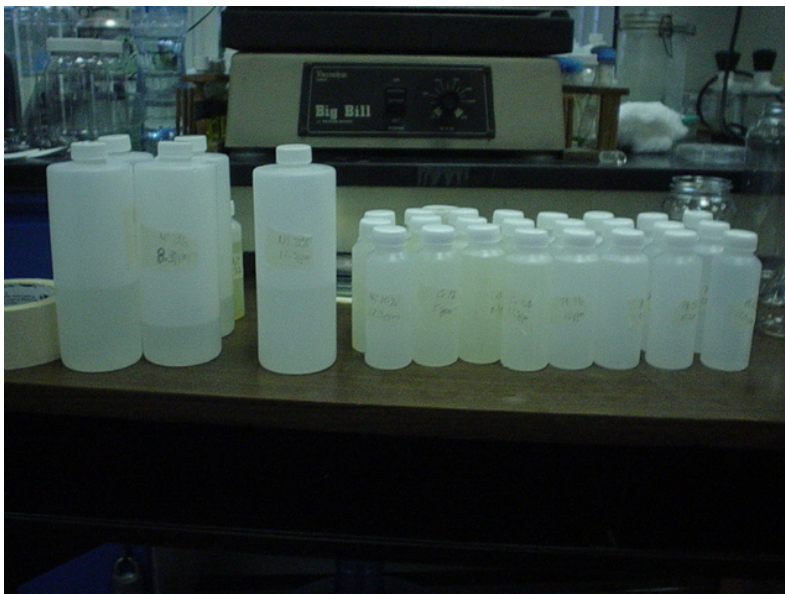
FOTOGRAFÍA 50. Filtración de las muestras obtenidas por lixiviación.



FOTOGRAFÍA 51. Material ya lixiviado.



FOTOGRAFÍA 52. Soluciones diluidas de los lixiviados.



FOTOGRAFIA 53. Diluciones elaboradas para cada uno de los lixiviados obtenidos.



Fotografía 54. Espectrofotómetro HACH



Fotografía 55. Espectrofotómetro de Absorción Atómica.