

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y  
METALÚRGICA**

**Escuela Profesional de Ingeniería Química**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO QUÍMICO**

**TÍTULO:**

**“FORMULACIÓN OPTIMA DE UN MATERIAL DE  
CONSTRUCCIÓN ALTERNATIVO PARA EL REVESTIMIENTO  
DE PAREDES MEDIANTE EL USO DE LA PIEDRA CALIZA”**

**PRESENTADO POR:**

**Ramirez Panti Rocio Isabel**

**ASESOR:**

**Dr. Carlos Miguel Chuquilin Terán**

**C.I.P 15962**

**HUACHO – PERÚ**

**2015**

## RESUMEN

La formulación de un producto óptimo para su utilización en el acabado de paredes a partir de la caliza, evidentemente implica también los procesos y operaciones unitarios necesarios. Para tal efecto se utilizaron muestras de caliza directas de las canteras de Calizas del Norte del distrito de tembladera. A partir de 4 formulaciones de ensayo con sus respectivas relaciones másicas de cal hidratada/arena molida, en base al comportamiento granulométrico respectivo, se compararon estos productos de ensayo con el correspondiente a un producto patrón (producto comercial de amplio uso de la empresa Disensa) y se seleccionó la mejor formulación.

Este producto así como el patrón fueron analizados comparativamente en base a las variables que inciden en la calidad de un buen producto de esta naturaleza, es decir su complexometria, consistencia, densidad, fraguado y rendimientos; los resultados son concordantes en el margen de error experimental y calidad de la cal hidratada utilizada en la formulación lo que permite concluir que la formulación del producto es de la proporción másica cal hidratada/arena molida de 4 (= 80%/20%).

**Palabras Clave:** Caliza, formulación, complexometria, granulometría, fraguado