

INDICE

Página

| | |
|---|---------------|
| 1. LAS ROCAS EN LA CONSTRUCCIÓN | 5 |
| 1.1 CLASIFICACIÓN DE LAS ROCAS | 5 |
| 1.2 PROPIEDADES DE LAS ROCAS | 12 |
| 1.3 ENSAYOS EN LAS ROCAS | 16 |
| 1.4 FABRICAS DE PIEDRA | 18 |
| 1.5 DEFECTOS EN LAS OBRAS DE PIEDRA | 18 |
| 2. LA CAL | 20 |
| 2.1 TIPOS DE CALES | 20 |
| 2.2 PROPIEDADES DE LAS CALES | 24 |
| 2.3 PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA CAL | 25 |
| 2.4 APLICACIONES DE LA CAL | 26 |
| 3. EL YESO | 34 |
| 3.1 TIPOS DE YESOS | 34 |
| 3.2 PROPIEDADES DEL YESO | 36 |
| 3.3 PROCESO DE FABRICACIÓN DEL YESO | 38 |
| 3.4 ENSAYOS EN EL YESO | 40 |
| 3.5 APLICACIONES DEL YESO | 40 |
| 4. MATERIALES CERÁMICOS | 43 |
| 4.1 MATERIAS PRIMAS | 43 |
| 4.2 PROCESO DE FABRICACIÓN DE LOS MATERIALES CERÁMICOS | 45 |
| 4.3 LADRILLOS | 48 |
| 4.4 TEJAS | 52 |
| 4.5 OTROS PRODUCTOS CERÁMICOS | 55 |
| 5. EL CEMENTO | 57 |
| 5.1 INTRODUCCIÓN | 57 |
| 5.2 COMPONENTES DEL CEMENTO PORTLAND | 58 |
| 5.3 CLASIFICACIÓN DE LOS CEMENTOS | 62 |
| 5.4 CARACTERISTICAS FISICAS Y MECÁNICAS DE LOS CEMENTOS | 73 |
| 5.5 CARACTERISTICAS LIMITACIONES E INDICACIONES | 75 |
| 5.6 PROCESO DE FABRICACIÓN DEL CEMENTO PORTLAND | 78 |

| | |
|---|------------|
| 6. EL HORMIGÓN | 83 |
| 6.1 INTRODUCCIÓN | 83 |
| 6.2 CLASIFICACION DE LOS HORMIGONES | 86 |
| 6.3 COMPONENTES DEL HORMIGÓN | 88 |
| 6.4 DOSIFICACION DE HORMNES | 98 |
| 6.5 FABRICACION, TRANSPORTE Y PUESTA EN OBRA DEL HORMIGON | 99 |
| 6.6 PROPIEDADES CARACTERISTICAS DEL HORMIGÓN FRESCO | 105 |
| 6.7 PROPIEDADES CARACTERISTICAS DEL HORMIGÓN ENDURECIDO | 108 |
| 6.8 TIPIFICACIÓN O DESIGNACION DE HORMIGONES | 109 |
| 6.9 APLICACIONES DEL HORMIGÓN | 110 |
| 7. MATERIALES BITUMINOSOS | 113 |
| 7.1 TIPOS DE MATERIALES BITUMINOSOS | 113 |
| 7.2 PROPIEDADES DE LOS BETUNES ASFÁLTICOS | 121 |
| 7.3 APLICACIONES MATERIALES BITUMINOSOS | 123 |
| 8. BIBLIOGRAFIA Y WEBGRAFIA | 128 |

ALBERTO VILLARINO OTERO