

Resumen

El objetivo de la investigación fue reciclar los residuos de la construcción conocidos comúnmente como escombros y posterior de su reciclado elaborar nuevos materiales para la construcción como ser en la elaboración de bloques de hormigón con diferentes acabados.

También se realizó una estimación de los residuos reciclables de la construcción que se depositan en los principales botaderos clandestinos de la ciudad de Tarija, como ser la Quebrada El Monte y la Quebrada Sagredo mediante ficha de observación en función de las capacidades de los vehículos que iban a depositar los residuos a estos lugares, una vez depositados los materiales se verificaba que tipo de residuos contenía o si constaba de mezclas diferentes, los datos diarios se transformaron en registros semanales y mensuales de residuos de construcción, de los cuales se pudo ver que existe una mayor cantidad de residuos cerámicos como de hormigón.

De los diferentes residuos se procedió a clasificar los residuos de acuerdo a sus características cuales son reciclables y cuales son peligrosos, de los cuales se procedió a realizar el reciclado de los mismos posterior a ello se procedió a elaborar tres tipologías de dosificaciones 1:5, 1:7 $\frac{1}{2}$ y 1:10, variando las cantidades de hormigón y ladrillo respectivamente en cada dosificación para la elaboración del bloque de hormigón reciclado, elaborando 6 prototipos de cada dosificación, posterior a ello se realizaron las diferentes pruebas de laboratorio evaluando sus propiedades físicas como mecánicas en las ultimas la resistencia a compresión por ser la propiedad más importante de los bloques de hormigón ya que estos son elaborados bajo el criterio de ser bloques estructurales con capacidad portante. Las formulaciones presentaron diferencias significativas, siendo más resistente a menor contenido de ladrillo con la dosificación 1:5 así mismo, los otros prototipos presentaron datos dentro de los parámetros técnicos que exige la norma a los 28 días de fraguado.

La elaboración de bloque con residuos presenta impactos positivos tanto para el medio ambiente como para la salud de las personas ya que al reciclar estos residuos de la construcción se disminuirían la cantidad residuos y a la vez se impulsaría a utilizar los áridos reciclados y con ello disminuir la sobre explotación de los recursos no renovables como los son los materiales pétreos naturales.