

## **RESUMEN**

Actualmente la política del estado se basa en los lineamientos establecidos por el Buen Vivir, en este contexto, el gobierno central está dando prioridad a la iniciativa de proyectos que involucren la reducción del impacto ambiental, por ejemplo: los electrodomésticos que están siendo desechados por que han cumplido con su vida útil, convirtiéndose en desechos que genera el país, cuya materia prima como la (fibra de vidrio) es reciclable y reutilizable en la fabricación de hormigón.

Para la dosificación del Hormigón simple sin y con fibra de vidrio reciclada se utilizó las siguientes normas ASTM e INEN. Se realizó ensayos comparativos entre hormigón simple sin y con fibra de vidrio reciclada, para lo cual se colocó el 1% de la fibra de vidrio en su mezcla. El porcentaje de fibra de vidrio se determinó en función del peso del cemento. El hormigón simple tuvo una resistencia nominal a la compresión a los 28 días. Las propiedades del hormigón que se estudiaron en la investigación son: la resistencia a la compresión simple, la resistencia a la flexión y el módulo de elasticidad. La resistencia de los Hormigones con fibra de vidrio reciclada se incrementó en el ensayo de compresión en un 20%, ensayo de módulo de elasticidad en 10.31% y en el ensayo a flexión en un 28%.

### **Palabras Claves:**

**AGREGADOS**

**FIBRA DE VIDRIO RECICLADA**

**COMPRESIÓN SIMPLE**

**MÓDULO DE ELASTICIDAD**

**FLEXIÓN EN VIGAS.**

## **ABSTRACT**

The Now days the state's policy is based on the lineaments established by the Good Life, in this context, the central government is giving priority to the initiative of projects involving the reduction of environmental impact, for example: the appliances that are being discarded because have met their useful life, these becoming wastes generated by the country, whose raw material like (fiberglass) is recyclable and reusable in the manufacture of concrete.

For the dosing of the concrete with recycled fiber glass simple or without.

The following ASTM and INEN standards used. Made Comparative tests between plain concrete was performed without and recycled glass fiber, which was placed for 1% of the glass fiber in its blend. The percentage of glass fiber was determined according to the weight of cement. Plain concrete had a nominal compressive strength at 28 days. The Concrete's properties that were studied in this research are the unconfined compressive strength, the flexural strength and modulus of elasticity. Concrete resistance of recycled glass fiber was increased in the compression test by 20%, modulus of elasticity test at 10.31% and flexural test at 28%.

### **KEYWORDS:**

**AAGGREGATES**

**RECYCLED FIBER GLASS**

**COMPRESSION SIMPLE**

**ELASTIC MODULUS**

**FLEXURAL IN BEAMS**