



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
BIBLIOTECA CENTRAL
FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRAFICO DE TESIS

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

TESIS DE GRADO MONOGRAFIA PROYECTO TITULACION

TITULO DE LA TESIS: “INCIDENCIA DE LOS FACTORES SOCIO ECONÓMICOS EN EL CONSUMO DEL AGUA POTABLE EN POBLACIONES MENORES A 150.000 HABITANTES EN EL ECUADOR”

AUTORES: Bravo Alcívar Carlos Ernesto
Merino Gavilanes Alexis Fernando

TUTOR: Ing. Alfonso Arellano, Mgs

COLABORADORES:

FINANCIAMIENTO: SI NO X PREGRADO X POSGRADO

FECHA DE ENTREGA DE LA TESIS: 27/09/2017

GRADO ACADEMICO A OBTENER: INGENIERO CIVIL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

No. Págs. 38

No. Ref. Bibliográficas: 23

Anexos: 10

Planos: 0

RESUMEN:

Investigaciones realizadas a 11 poblaciones menores a 150.000 habitantes entre los años 2013 y 2015, contienen información mensual y semestral, acerca de consumos de agua potable y de los parámetros socioeconómicos, meteorológicos, costumbres y calidad del agua, clasificados en función de estratos socioeconómicos previamente identificados. En esta investigación, se han establecido modelos lineales que han sido validados estadísticamente entre los factores socioeconómicos (Número de aparatos sanitarios, inflación acumulada, pago per cápita) y el consumo de agua potable. El número de aparatos sanitarios se lo analizó según rangos poblacionales ya establecidos. De 0 a 8.000 habitantes, a mayor número de aparatos sanitarios per cápita es menor el consumo per cápita de agua potable, lo contrario sucede para poblaciones de 8.000 a 30.000 habitantes y de 30.000 a 150.000 habitantes, que a mayor número de aparatos sanitarios es mayor el consumo per cápita de agua potable. La inflación acumulada y el pago per cápita se lo analizó de acuerdo a las zonas administrativas de planificación, siendo estas la zona 3 y la zona 5 con datos suficientes para este estudio. En la zona 3 no se encontró incidencia de la inflación acumulada en el consumo per cápita de agua potable, en la zona 5, a mayor inflación acumulada disminuye el consumo per cápita de agua potable., las poblaciones pequeñas de 0 a 8.000 habitantes tienen un pago per cápita menor a \$1, las poblaciones medianas de 8.000 a 30.000 habitantes y grandes de 30.000 a 150.000 habitantes tienen un pago per cápita que varían entre \$1 a \$5. Las poblaciones pequeñas consumen un 33.33 % más que las poblaciones medianas y grandes. En la zona 5 no se encontró incidencia del pago per cápita en el consumo de agua potable, sin embargo, tiene un pago per cápita que varía entre \$1 y \$6, similar al pago mayor a \$1 de la zona 3. Con un mismo pago per cápita el consumo de agua potable de la zona 3 es mayor al de la zona 5.

PALABRAS CLAVES: Sanitarios, pago, inflación y agua potable

MATERIA PRINCIPAL: Agua Potable

TRADUCCION AL INGLÉS

TITLE:

“INCIDENCE OF ECONOMIC SOCIAL FACTORS IN THE CONSUMPTION OF DRINKING WATER IN MINOR POPULATIONS TO 150,000 INHABITANTS IN ECUADOR.”.

ABSTRACT:

Currently, the main factors that influence the consumption of drinking water in a population are: socio-demographic, psychological, political economic, urban model and climatic conditions. Research carried out on 11 villages with less than 150,000 inhabitants between 2013 and 2015, contains monthly and semi-annual information on drinking water consumption and socio-economic parameters, weather, customs and water quality, classified according to previously identified socioeconomic strata. In this research, linear models have been established that have been statistically validated among the socioeconomic factors (number of sanitary appliances, accumulated inflation, per capita payment) and drinking water consumption. The number of sanitary devices was analyzed according to population ranges already established. From 0 to 8,000 inhabitants, the greater the number of sanitary devices per capita, the lower the per capita consumption of drinking water, the opposite happens for populations of 8,000 to 30,000 inhabitants and from 30,000 to 150,000 inhabitants, the greater number of sanitary devices being greater the per capita consumption of drinking water. The cumulative inflation and the per capita payment are analyzed according to the administrative planning zones, these being zone 3 and zone 5 with sufficient data for this study. In zone 3, there was no incidence of cumulative inflation in the per capita consumption of drinking water, small populations of 0 to 8,000 inhabitants have a per capita payment of less than \$1, medium populations of 8,000 to 30,000 and large populations of 30,000. At 150,000 inhabitants, they have a per capita payment that varies between \$1 to \$5. Small populations consume 33.33% more than medium and large populations. In zone 5, there was no incidence of per capita payment in drinking water consumption, however, it has a per capita payment that varies between \$1 and \$6, similar to the payment greater than \$1 in zone 3. With the same payment per capita consumption of drinking water in zone 3 is greater than that in zone 5.

KEY WORDS: Sanitary, payment, inflation and potable water

FIRMAS:



TUTOR

Ing. Alfonso Arellano, Mgs



GRADUADO

Bravo Alcívar Carlos Ernesto



GRADUADO

Merino Gavilanes Alexis Fernando

SE AUTORIZA LA PUBLICACIÓN DE ESTA TESIS EN EL REPOSITORIO DIGITAL DE LA INSTITUCIÓN



Bravo Alcívar Carlos Ernesto



Merino Gavilanes Alexis Fernando

Firma y sello de la Biblioteca Central