**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

***La Universidad Católica de Loja***



**INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**Proyecto Integrador Bases de Datos Avanzada**

Bases de Datos Avanzada

Mgtr. Juan Carlos Morocho

**Abril 2023 – Agosto 2023**

**Introducción**

El Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador, en su constante compromiso de proporcionar información confiable y actualizada sobre la situación socioeconómica del país, llevó a cabo la Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo en el primer trimestre del año 2023. Esta encuesta tiene como objetivo principal recopilar datos exhaustivos sobre el mercado laboral ecuatoriano, pero también proporciona una valiosa oportunidad para investigar las principales características físicas de las viviendas en el país.

El análisis de los datos de la Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo - I trimestre 2023 relacionado con las características físicas de las viviendas es de vital importancia, ya que ofrece información crucial para comprender las condiciones de vida de la población ecuatoriana. El acceso a una vivienda adecuada es un derecho fundamental y su estudio detallado nos permite evaluar el grado de satisfacción de esta necesidad básica en diferentes regiones y segmentos de la población.

Este proyecto de análisis de datos tiene como objetivo investigar y examinar las principales características físicas de las viviendas en Ecuador, utilizando los datos recopilados en la encuesta. Entre las variables relevantes se encuentran el tamaño de las viviendas, la calidad de la construcción, la disponibilidad de servicios básicos como agua potable y electricidad, la ubicación geográfica, entre otros aspectos fundamentales.

Al analizar estos datos, se busca identificar patrones, tendencias y disparidades en cuanto a las condiciones físicas de las viviendas en el país. Este análisis contribuirá a generar información precisa y actualizada que pueda ser utilizada por el gobierno, las organizaciones no gubernamentales y otros actores involucrados en la planificación y ejecución de políticas públicas relacionadas con vivienda y desarrollo urbano.

Los resultados obtenidos a partir de este análisis podrán ser utilizados para tomar decisiones informadas en materia de vivienda, identificar áreas de mejora y diseño de intervenciones específicas que permitan promover el acceso a viviendas dignas y mejoradas en todo el territorio ecuatoriano.

**Repositorio Github**

**Datos base**

- Area: Indica el área geográfica donde se realizó la encuesta, pudiendo ser urbana o rural.

- Ciudad: Nombre de la ciudad o localidad donde se llevó a cabo la encuesta.

- Conglomerado: Identificador del conglomerado de viviendas seleccionado para la muestra de la encuesta.

- Panelm: Indicador del panel muestral al que pertenece la vivienda.

- Vivienda: Número de identificación de la vivienda encuestada.

- Hogar: Número de identificación del hogar dentro de la vivienda.

- Vi01 a Vi14: Estas variables representan una serie de preguntas realizadas durante la encuesta. Cada una de ellas tiene un código asociado y su significado específico puede ser consultado en la documentación de la encuesta. Estas preguntas pueden estar relacionadas con diferentes aspectos, como la composición del hogar, características demográficas, acceso a servicios básicos, entre otros.

- Estrato: Indicador del estrato socioeconómico al que pertenece la vivienda encuestada.

- Fexp: Factor de expansión que permite extrapolar los resultados de la muestra a la población total.

- Upm: Unidad primaria de muestreo a la que pertenece la vivienda encuestada.

- Id\_vivienda: Identificador único de la vivienda.

- Id\_hogar: Identificador único del hogar dentro de la vivienda.

- Periodo: Indica el periodo de tiempo en el que se realizó la encuesta.

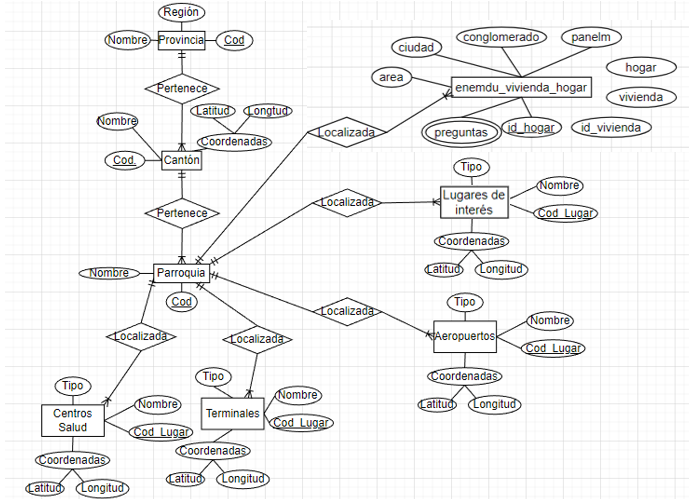
- Mes: Mes correspondiente al periodo de tiempo de la encuesta.

Estas variables proporcionan información detallada sobre las características físicas de las viviendas, la composición de los hogares encuestados y otros aspectos relevantes relacionados con la encuesta. El análisis de estas variables permitirá obtener una visión más completa de la situación socioeconómica y de vivienda en Ecuador durante el primer trimestre del 2023.

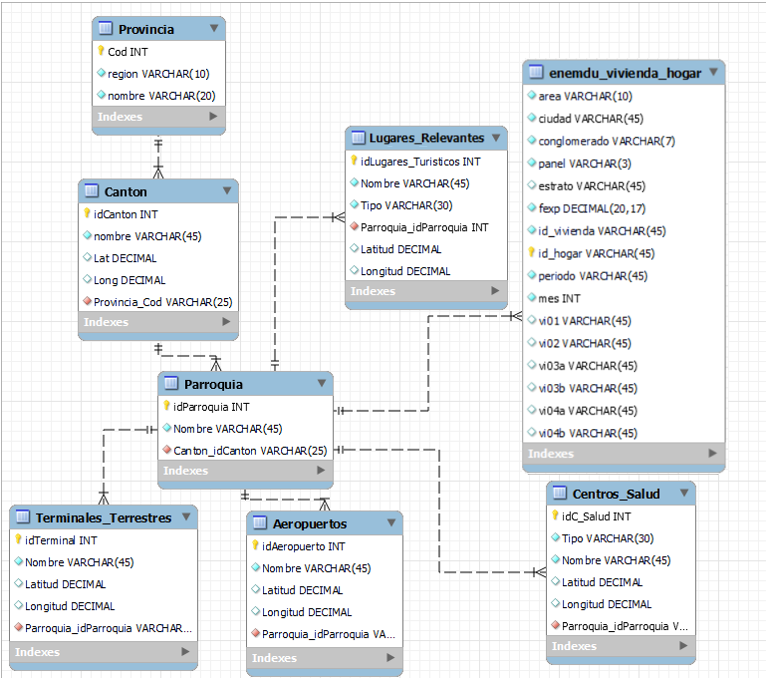
**Datos Complementarios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descripción General** | **Propósito** | **Fuentes de datos** |
| Proyecciones Poblacionales en Ecuador | La disposición de datos sobre la población en cada territorio del ecuador, tanto en hombres como mujeres abre la posibilidad a realizar un cálculo estimado del mercado que dispone dicho alojamiento. | <http://ambar.utpl.edu.ec/dataset/proyecciones-poblacionales-en-ecuador> |
| Lugares Relevantes | La data sobre los lugares de relevancia turística en todo el Ecuador, con su ubicación geográfica y dirección. Se puede obtener una estimación de que tanta cantidad de personas se alojen en dichos establecimientos a partir de las atracciones turísticas del lugar en el que se encuentra. | <http://ambar.utpl.edu.ec/nl/dataset/lugares-turistico> |
| Centros de salud | En este archivo se encuentran las ubicaciones de los diferentes centros de salud. | <http://ambar.utpl.edu.ec/dataset/centros-de-salud-sistema-nacional-de-informacion-sni> |
| Localización Municipios en Ecuador | Con esta información se piensa localizar las diferentes cabeceras cantonales. | <http://ambar.utpl.edu.ec/dataset/localizacionmunicipios-en-ecuador> |
| Cantidad de Población rural. | Esta información nos ayudara para totalizar la cantidad de población rural existe por lugar, e identificar la densidad poblacional. | <https://data.apps.fao.org/catalog/dataset/datos-ecuador/resource/fede540f-8c9a-4872-8b63-643ffdd9e349> |
| Datos generales y relevantes del Ecuador | Esta información sirve para nutrir la información existente y proporcionar de información general al dataset. | <https://knoema.es/atlas/Ecuador/datasets> |
| Datos de la organización territorial del Ecuador. | Esta información nos sirve para poder identificar las provincias, cantones y ciudades, en donde se encuentran las casas encuestadas. | <http://ambar.utpl.edu.ec/dataset/clasificador-geografico-estadistico-en-ecuador> |

**Diseño Conceptual**

**Diseño Lógico relacional**



Se agregagon los datos de los aeropuertos, terminales terrestres, centros de salud, lugares turísticos y población

**Implementación y carga**

**Script SQL**

**Descarga en formato CSV**

Código para obtener el csv

SELECT m.\*

  p.Nombre, cn.nombre, cn.Poblacion, po.nombre, po.region, tm.Nombre, tm.Latitud, tm.Longitud, a.Nombre, a.Latitud, a.Longitud,

    cs.Tipo, cs.Nombre, cs.Latitud, cs.Longitud, l.Nombre, l.Tipo, l.Localizacion, l.Latitud, l.Longitud

    INTO OUTFILE 'C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\Uploads\\encuestas.csv'

  FIELDS TERMINATED BY ',' OPTIONALLY ENCLOSED BY '"' ESCAPED BY '\\' LINES TERMINATED BY '\r\n'

FROM miduvi m

  LEFT JOIN parroquias p ON p.idParroquia = c.Parroquia\_idParroquia

    LEFT JOIN cantones cn ON p.Canton\_idCanton = cn.idCanton

    LEFT JOIN provincias po ON cn.idCanton = po.Cod

    LEFT JOIN terminales\_terrestres tm ON tm.Parroquia\_idParroquia = p.idParroquia

    LEFT JOIN aeropuertos a ON a.Parroquia\_idParroquia = p.idParroquia

    LEFT JOIN centros\_salud cs ON cs.Parroquia\_idParroquia = p.idParroquia

    LEFT JOIN lugares\_turisticos l ON l.Parroquia\_idParroquia = p.idParroquia;