



DS4A COLOMBIA
PROJECT REPORT - TEAM 22

Contents Table

Introduction	2
Referential Context	3
Background To The Concept Of Informality	3
Definitions of Informality ILO	4
DANE	4
Project Scope Definition	5
Definition	5
Main Goals	5
Relevancy	5
Datasets	6
Bibliography	27

1. Introduction

This document is a study with a data science approach, about the predominant factors in the inhabitants of the main thirteen (13) cities of Colombia that by the DANE ¹have been classified as Informal in their labor occupation, between the years two thousand eighteen (2018) and two thousand twenty-one (2021).

Initially a definition and context is given about the definition of formal and informal employed, the entities that measure this phenomenon both nationally and internationally and why it is important for countries to identify and characterize this phenomenon. Subsequently, with data obtained from DANE, a data science exercise is carried out, organizing and cleaning the data sources, performing data exploration, identifying relationships, trends and statistical models that explain the behavior of the factors and allow identifying those that are more prevalent and that can somehow give an understanding of why a person is more likely to be informally employed. Finally, the architecture and design of the application that will contain the data analysis and how end users will be able to interact with it to see the data behavior is explained.

¹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE

2. Referential Context

One of the reasons why the informal sector has been growing during the last few years has been the inability of the formal sector to employ the entire population. This impediment is derived from several problems that are affecting our economy, such as: the decrease of investment in our country, both national and international, and the problem of insecurity, which is quite delicate and deteriorates the economic and social state. This has caused a decrease in the Colombian GDP, which in turn has been reflected in an excess of labor in the labor market, which has seen no other way out but to enter the informal sector. It is important to highlight both the lack of efficiency in the production conditions of this sector, as well as its capacity to accommodate the surplus labor derived from the formal sector.

Dynamics of the economy. As unemployment increases, due to the inability of the formal sector to employ the entire population, there is an increase in the informal sector. This can be corroborated when we observe the countercyclical dynamics of the sector. But the increase in the informal sector causes unemployment to decrease, since it is considered an option for finding employment. As unemployment decreases and employment increases, people who were unemployed and with a zero wage will now find themselves working in the informal sector, with a wage they did not have before, thus moving from a zero wage to a wage higher than the indifference wage, but lower than the minimum wage. As employment in the informal sector increases, GDP increases (through the informal sector), but this increase is not comparable to what these individuals could produce in the formal sector, given the productive inefficiency of the sector, so the economy benefits, but in an amount lower than what could be obtained in the formal sector.²

3. Background To The Concept Of Informality

The concept of informality began to take shape in 1971, when Keith Hart presented his book "Informal income opportunities and urban employment in Africa" at the seminar "Urban unemployment in Africa". but it really took shape during the ILO³'s 1972 employment mission to Kenya.

3.1. Definitions of Informality ILO

² Informalidad en Colombia, Causas, Efectos y Características - Ochoa Valencia David - Ordoñez Aura

³ International Labour Organization

"An urban way of doing things, whose distinguishing mark includes: few barriers to entry for the entrepreneur, in terms of skills and capital required; family-owned enterprises; small-scale operation; labor-intensive production with adapted technology; and an unregulated, competitive market".

3.2. DANE

"Set of units engaged in the production of goods and provision of services, with the primary purpose of creating jobs and generating income for the people involved in that activity. These units typically operate on a small scale, with a rudimentary organization in which there is little or no distinction between labor and capital as factors of production. Employment relationships - where they exist - are based rather on casual employment, kinship or personal and social relationships, not on contractual agreements involving formal guarantees".

Criteria - DANE - for measuring informality:

- Salaried worker or employer of microenterprise, less than five workers.
- Self-employed worker, not professional or technical.
- Worker providing domestic service.
- Unpaid family helper.
- Government employees are excluded.

DANE uses the large integrated survey of Colombian households, GEIH⁴, as a source of information for the study of the informality indicator, among other elements that are studied based on the data obtained in this survey.

4. Project Scope Definition

For our study, we will address the criteria established by DANE for the definition of informally occupied, and also GEIH has a datasource in order to perform a deeper investigation about factors involved in formal and informal occupation.

⁴ Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH

4.1. Definition

Characterization of the informal population and analysis of the most influential factors in its definition, measured by the dimensions defined in the GEIH. Longitudinal study (2018-2021) of the thirteen main cities in Colombia.

4.2. Main Goals

1. Characterize the informal population in terms of demographics (gender, age, education level), household characteristics (number of people in the household, access to public services, energy, among others), and work performed (income, insurance affiliations, second jobs, among others).
2. Create a statistical model from the previously characterized variables, where population clusters are determined, and from this, determine those factors that most influence the definition of these clusters.
3. Create an application to visualize the results of the characterization and analysis of factors determined by the previously defined statistical model.

4.3. Relevancy

Given that the economy does not have sufficient capacity to integrate the growing workforce, there is a significant proportion of these people who move to the self-employment generation or underpaid jobs with no formal vinculation, where working conditions are usually poor, there is exclusion from the social security system, insufficient income, among others.

For those reasons, measuring factors involved in informality is key to understanding the common struggles of the less favored population as well as being able to identify the demographic groups within this sector in order to predict vulnerabilities and common tendencies among cohorts or clusters. Therefore providing relevant information on the matter that can be used to mitigate this phenomenon and to uncover negative impacts on quality of life of the broader population allowing a better decision making process by policy makers.

4.4. Datasets

4. [Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH](#)

DANE describes this dataset as one which: "Provides strategic information on the size and structure of the labor force (employment, unemployment and inactivity) of the country's population, as well as the sociodemographic characteristics of the Colombian population, allowing the population to be characterized according to sex, age, relationship with the head of household, educational level, affiliation to the social security health system, among others."

This dataset has been the main source of information to address informal economy related studies in Colombia. Data is divided into three main georeferenced categories which are Metropolitan Áreas, Urban populated zones and rural áreas.

The most important variables of the statistical operation are listed below and described by DANE (2021):

- Housing: Type of housing and physical characteristics (material of walls and floors).
- Household data: Connection to public, private - communal services, value paid for consumption and quality of the same, connection and use of sanitary service, obtaining water for consumption, place and energy for food preparation, garbage disposal, type of tenure of the dwelling, tenure of goods in the household.
- Registration of persons: Identification of the usual resident.
- General characteristics: Sex, age, relationship, marital status.
- Social security in health: Coverage of the General System of Social Security in Health -SGSSS- by regime, person paying affiliation and coverage.
- Education: literacy, school attendance, highest level of education attained and last year passed or in progress, and degrees or diplomas obtained.
- Labor force: EAP (employed and unemployed).
- Employed:
 - Main employment (branch of activity, occupation, type of contract, access to benefits, time worked and occupational position).
 - Wage earners (means of search, monthly remuneration, overtime, payments in kind, allowances, bonuses and bonuses).
 - Self-employed (forms of work, commercial registration, accounting, net profit or fees).

- Salaried and self-employed (duration of employment, normal and effective hours worked, fees, size of the company, place of work, affiliation to pensions, family compensation fund and ARP, duration between previous and current employment).
- Secondary employment (hours worked, occupational position, monthly remuneration, company size and place of work).
- Employment with insufficient hours and situations of inadequate employment (by skills and income).
- Quality of employment
- Unemployed: duration of job search, work history, income and social security.
- Inactive: work history, income and social security.
 - Other activities. Unpaid activities and assistance.
 - Other Income. Income other than labor income.
- Fertility. Number of children born alive and the influence of paternity or maternity on the labor market.
- Migration. National migration dynamics of the target population.
- Child labor. Activities and reasons for child labor
- Job training. Dynamics of training for work, its characteristics and participation in competency certification processes at the national level of the target population.

5. Exploratory Data Analysis

5.1. Sourcing

Data will be extracted from the DANE microdata website, using the large integrated household survey dataset, from the years 2018-2021.

The sets generated by year, generate a set of files as described below:

Filenames:

6. Cabecera - Características generales (Personas).csv
7. Cabecera - Desocupados.csv
8. Cabecera - Fuerza de trabajo.csv
9. Cabecera - Inactivos.csv
10. Cabecera - Ocupados.csv
11. Cabecera - Otras actividades y ayudas en la semana.csv
12. Cabecera - Otros ingresos.csv
13. Cabecera - Vivienda y Hogares.csv
14. Resto - Características generales (Personas).csv
15. Resto - Desocupados.csv
16. Resto - Fuerza de trabajo.csv
17. Resto - Inactivos.csv
18. Resto - Ocupados.csv
19. Resto - Otras actividades y ayudas en la semana.csv
20. Resto - Otros ingresos.csv
21. Resto - Vivienda y Hogares.csv
22. Area - Características generales (Personas).csv
23. Area - Desocupados.csv
24. Area - Fuerza de trabajo.csv
25. Area - Inactivos.csv
26. Area - Ocupados.csv
27. Area - Otras actividades y ayudas en la semana.csv
28. Area - Otros ingresos.csv
29. Area - Vivienda y Hogares.csv

Since our study focuses only on metropolitan areas, and as indicated in the associated dictionaries, we will use only the files marked AREA.

30. Area - Características generales (Personas).csv
31. Area - Desocupados.csv
32. Area - Fuerza de trabajo.csv
33. Area - Inactivos.csv
34. Area - Ocupados.csv
35. Area - Otras actividades y ayudas en la semana.csv
36. Area - Otros ingresos.csv
37. Area - Vivienda y Hogares.csv

5.1.1. Main data to identify

For the available data, we will conduct an exploration focused on identifying the main variables of the study, based on the definition of the DANE technical bulletin, these are:

38. Private employees and laborers working in establishments, businesses or companies that employ up to five persons in all their agencies and branches, including the employer and/or partner;
39. Family workers without remuneration in enterprises of five workers or less;
40. Domestic employees in enterprises of five workers or less;
41. Day laborers or laborers in enterprises of five workers or less;
42. Self-employed workers who work in establishments of up to five persons, except professional freelancers;
43. Employers in enterprises of five workers or less;
44. Government workers or employees are excluded.

According to the data dictionary available for the data, this information should be found in the dataset “**AREA - Ocupados**”. Also from analysis, the datasets of “**Area - Inactivos**” y “**Área - Otras actividades y ayudas en la semana**”, will be excluded, so there’s no relevant data that could be used in the study.

Now let's review all variables contained in the datasets.

- **Area - Ocupados**

Provides important information about the type of current occupation, income, affiliations, other income and others.

ID	NAME	LABEL	TYPE	FORMAT	QUESTION
V1378	DIRECTORIO	Directorio	contin	numeric	Directorio
V1379	SECUENCIA_P	Secuencia_p	discrete	numeric	Secuencia_p
V1380	ORDEN	Orden	discrete	numeric	Orden
V1381	HOGAR	Hogar	discrete	numeric	Hogar

V1382	REGIS	Registro de la encuesta	discrete	character	Registro de la encuesta
V1383	AREA	Area	discrete	character	Area 05 Medellín 08 Barranquilla 11 Bogotá, d.C 13 Cartagena 17 Manizales 23 Montería 50 Villavicencio 52 Pasto 54 Cúcuta 66 Pereira 68 Bucaramanga 73 Ibagué 76 Cali
V1384	P388	¿en qué departamento realiza ... principalmente este trabajo? e este trabajo?	contin	numeric	2A. ¿En qué departamento realiza ... principalmente este trabajo? 5 - Antioquia 8 - Atlántico 11 - Bogotá 13 - Bolívar 15 - Boyacá 17 - Caldas 18 - Caquetá 19 - Cauca 20 - Cesar 23 - Córdoba 25 - Cundinamarca 27 - Chocó 41 - Huila 44 - Guajira 47 - Magdalena 50 - Meta 52 - Nariño 54 - Norte de Santander 63 - Quindío 66 - Risaralda 68 - Santander 70 - Sucre 73 - Tolima 76 - Valle del Cauca 81 - Arauca 85 - Casanare 86 - Putumayo 88 - San Andrés 99 - Vichada
V1385	P6440	¿para realizar este trabajo, tiene usted algún tipo de contrato?	discrete	numeric	4. ¿Para realizar este trabajo tiene ... algún tipo de contrato? (verbal o escrito) 1 Sí 2 No
V1386	P6450	¿el contrato es verbal o escrito?	discrete	numeric	5. ¿El contrato es verbal o escrito? a. Verbal b. Escrito c. No sabe, no informa
V1387	P6460	¿el contrato de trabajo de ... Es a término indefinido o a término fijo?	discrete	numeric	6. ¿El contrato de trabajo es a término indefinido o a término fijo? a. A término Indefinido b. A término fijo c. No sabe, no informa Si no sabe el número de meses del contrato, escriba 99; si la duración del contrato es inferior a 15 días, escriba 00; de 15 días un mes, escriba 01; si la duración del contrato es de 98 meses o más escriba 98.
V1388	P6460S1	Número de meses	contin	numeric	6. ¿El contrato de trabajo es a término indefinido o a término fijo? - b. A término fijo Nro Meses ____

V138 8	P6460 S1	Número de meses	contin	numeric	6. ¿El contrato de trabajo es a término indefinido o a término fijo? - b. A término fijo Nro Meses _____
V138 9	P6400	La empresa o persona que	discrete	numeric	7. La empresa o persona que contrató a.....,
V139 0	P6410	La empresa que contrato a.... Es:	discrete	numeric	7A. La empresa que contrato a ... es: a. Una empresa de servicios temporales b. Una cooperativa de trabajo asociado c. Una empresa asociativa de trabajo d. Otra
V139 1	P6410 S1	Otra ¿cuál?	discrete	character	7A. La empresa que contrato a ... es: ¿Cuál?
V139 2	P6422	¿esta..... Conforme con el tipo de contrato que tiene?	discrete	numeric	9. ¿Esta..... Conforme con el tipo de contrato que tiene? (De planta, por prestación de servicios, por labor terminada, etc) 1 Sí 2 No
V139 3	P6424 S1	Vacaciones con sueldo?	discrete	numeric	10. ¿Por su contrato actual, recibe o tiene derecho a: a. Vacaciones con sueldo? 1 Sí 2 No
V139 4	P6424 S2	Prima de navidad?	discrete	numeric	10. ¿Por su contrato actual, recibe o tiene derecho a: b. Prima de navidad? 1 Sí 2 No
V139 5	P6424 S3	Derecho de cesantía?	discrete	numeric	10. ¿Por su contrato actual, recibe o tiene derecho a: c. Derecho a cesantía? 1 Sí 2 No
V139 6	P6426	¿cuanto tiempo lleva ...	contin	numeric	11. ¿Cuantos años lleva trabajando en
V139 7	P6430 S1	Otra cuál???	discrete	character	12. En este trabajo.....es: - i. Otro, ¿cuál?

V139 8	P6480	¿por qué medio principal, ... Consiguió su empleo actual?	discrete	numeric	13. ¿Por qué medio principal,..... consiguió su empleo actual? a. Pidió ayuda a familiares, amigos, colegas b. Visitó, llevó o envió hojas de vida a empresas o empleadores c. Visitó, llevó o envió hojas de vida a bolsas de empleo o intermediarios d. Puso o consultó avisos clasificados e. Por convocatorias f. Por el sistema de información SENA g. Otro medio h. No sabe, no informa
V139 9	P6480 S1	¿cuál?	discrete	character	13. ¿Por qué medio principal,..... consiguió su empleo actual? - g. Otro medio ¿cuál?
V140 0	P9440	¿su empleo actual lo obtuvo a través de páginas de internet?	discrete	numeric	13A. ¿Su empleo actual lo obtuvo a través de páginas de internet? 1 Sí 2 No
V140 1	P6500	Antes de descuentos ¿cuánto ganó ... El mes pasado en este empleo?	contin	numeric	14. Antes de descuentos ¿cuánto ganó..... el mes pasado en este empleo? Valor mensual \$_____ (incluya propinas y comisiones y excluya viáticos y pagos en especie)
V140 2	P6510	El mes pasado recibió ingresos por concepto de horas extras?	discrete	numeric	15. El mes pasado recibió ingresos por concepto de horas extras? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V140 3	P6510 S1	¿cuánto recibió?	contin	numeric	15. El mes pasado recibió ingresos por concepto de horas extras? 1. Sí a. ¿cuánto recibió? \$_____
V14 04	P6510S2	¿incluyó este valor en los	discrete	numeric	15. El mes pasado recibió ingresos por
V14 05	P6590	Además del salario en	discrete	numeric	16. Además del salario en dinero, ¿el mes

		dinero, ¿el mes pasado			pasado recibió alimentos como parte de pago
V14 06	P6590S1	¿en cuánto estima lo que	contin	numerico	16. Además del salario en dinero, ¿el mes
V14 07	P6600	Además del salario en	discreto	numerico	17. Además del salario en dinero, ¿el mes
V14 08	P6600S1	¿en cuánto estima lo que	contin	numerico	17. Además del salario en dinero, ¿el mes
V14 09	P6610	¿normalmente ... Utiliza	discreto	numerico	18. ¿Normalmente... utiliza transporte de la
V14 10	P6610S1	¿en cuánto estima lo que	contin	numerico	18. ¿Normalmente... utiliza transporte de la
V14 11	P6620	Además del salario en	discreto	numerico	19. Además del salario en dinero, ¿el mes
V14 12	P6620S1	¿en cuánto estima lo que ¿el mes recibió el mes pasado? (si recibió otros ingresos en especie recibió pero no sabe estimar el monto, escriba bonos 98)	contin	numeric	19. Además del salario en dinero, pasado... por su trabajo(electrodomésticos, ropa, productos diferentes a alimentos o tipo Sodexho)? 1. Sí a. ¿En cuánto estima lo que recibió? \$ _____
V14 13	P6585S1	Auxilio o subsidió de alimentación?	discreto	numerico	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: a. Auxilio o subsidio de alimentación? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V14 14	P6585S1 A1	¿cuánto? (si recibió pero no sabe el monto, escriba 98)	contin	numerico	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: a. Auxilio o subsidio de alimentación? a. ¿cuánto? \$ _____

V14 15	P6585S1 A2	¿Incluyo este valor en los ingresos del mes pasado que me declaró anteriormente?	discre te	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: a. Auxilio o subsidio de alimentación? b. ¿Incluyó este valor en los ingresos del mes pasado (\$) _____) que me declaró anteriormente? 1 Sí 2 No
V14 16	P6585S2	Auxilio o subsidio de transporte?	discre te	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: b. Auxilio o subsidio de transporte? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V14 17	P6585S2A 1	¿cuánto? (si recibió pero no sabe el monto, escriba 98) ¿cuánto? (si recibió pero no sabe el monto, escriba 98)	contin uo	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: b. Auxilio o subsidio de transporte? a. ¿cuánto? \$ _____
V14 18	P6585S2A 2	¿Incluyo este valor en los ingresos del mes pasado que me declaró anteriormente?	discre te	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: b. Auxilio o subsidio de transporte? b. ¿Incluyó este valor en los ingresos del mes pasado (\$) _____) que me declaró anteriormente? 1 Sí 2 No
V14 19	P6585S3	Subsidio familiar?	discre te	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: c. Subsidio Familiar? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V14 20	P6585S3A 1	¿cuánto? (si recibió pero no sabe el monto, escriba 98)	contin uo	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: c. Subsidio Familiar? a. ¿cuánto? \$ _____
V14 21	P6585S3A 2	¿Incluyo este valor en los ingresos del mes pasado que me declaró anteriormente?	discre te	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: c. Subsidio Familiar? b. ¿Incluyó este valor en los ingresos del mes pasado (\$) _____) que me declaró anteriormente? 1 Sí 2 No

V14 22	P6585S4	Subsidio educativo?	discre te	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: d. Subsidio Educativo? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V14 23	P6585S4A 1	¿cuánto recibió? (si recibió pero no sabe el monto, escriba 98)	contin	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: d. Subsidio Educativo? a. ¿cuánto? \$ _____
V14 24	P6585S4A 2	¿incluyo este valor en los ingresos del mes pasado que me declaró anteriormente?	discre te	numeri c	20. ¿Cuál o cuáles de los siguientes subsidios recibió ... el mes pasado: d. Subsidio Educativo? b. ¿Incluyó este valor en los ingresos del mes pasado (\$) _____) que me declaró anteriormente? 1 Sí 2 No
V14 25	P6545	Primas(técnica, de antigüedad, clima, orden público, otras , etc)	discre te	numeri c	21. El mes pasado recibió ...: a. Primas? (técnica, de antigüedad, clima, orden público, otras, etc.) 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V14 26	P6545S1	¿cuánto?	contin	numeri c	21. El mes pasado recibió ...: a. Primas? (técnica, de antigüedad, clima, orden público, otras, etc.) a. ¿cuánto? \$ _____
V14 27	P6545S2	¿incluyo esta valor en los ingresos del mes pasado que me declaro anteriormente?	discre te	numeri c	21. El mes pasado recibió ...: a. Primas? (técnica, de antigüedad, clima, orden público, otras, etc.) b. ¿Incluyó este valor en los ingresos del mes pasado (\$) _____) que me declaró anteriormente? 1 Sí 2 No
V14 28	P6580	El mes pasado recibió ... Bonificaciones mensuales?	discre te	numeri c	21. El mes pasado recibió ...: b. Algún tipo de bonificación de carácter mensual? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V14 29	P6580S1	¿cuánto recibió el mes pasado?	contin	numeri c	21. El mes pasado recibió ...: b. Algún tipo de bonificación de carácter mensual? a. ¿cuánto? \$ _____
V14 30	P6580S2	¿incluyó este valor en los ingresos del mes pasado que me declaró anteriormente ?	discre te	numeri c	21. El mes pasado recibió ...: b. Algún tipo de bonificación de carácter mensual? b. ¿Incluyó este valor en los ingresos del mes pasado (\$) _____) que me declaró anteriormente? 1 Sí 2 No

V14 31	P6630S1	Prima de servicios?	discre te	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: a. Prima de servicios? 1 Sí 2 No
V14 32	P6630S1A 1	¿cuánto recibió? (si recibió pero no sabe el monto, escriba 98)	contin	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: a. Prima de servicios? a. ¿cuánto recibió? \$_____
V14 33	P6630S2	Prima de navidad?	discre te	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: b. Prima de navidad? 1 Sí 2 No
V14 34	P6630S2A 1	¿cuánto recibió? (si recibió pero no sabe el monto, escriba 98)	contin	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: b. Prima de navidad? a. ¿cuánto recibió? \$_____
V14 35	P6630S3	Prima de vacaciones?	discre te	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: c. Prima de vacaciones? 1 Sí 2 No
V14 36	P6630S3A 1	¿cuánto recibió? (si recibió pero no sabe el monto, escriba 98)	contin	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: c. Prima de vacaciones? a. ¿cuánto recibió? \$_____
V14 37	P6630S4	Viáticos permanentes y/o bonificaciones anuales?	discre te	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: d. Viáticos permanentes y/o bonificaciones anuales? 1 Sí 2 No
V14 38	P6630S4A 1	¿cuánto recibió? (si recibió pero no sabe el monto, escriba 98)	contin	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: d. Viáticos permanentes y/o bonificaciones anuales? a. ¿cuánto recibió? \$_____
V14 39	P6630S6	Pagos por accidentes de trabajo	discre te	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: e. Pagos por accidentes de trabajo 1 Sí 2 No
V14 40	P6630S6A 1	Cuánto recibió	contin	numeric	22. En los últimos 12 meses recibió: e. Pagos por accidentes de trabajo a. ¿cuánto recibió? \$_____

V14 41	P6640	¿la semana pasada trabajó usted horas extras remuneradas?	discrete	numeric	23. ¿La semana pasada..... trabajó horas extras remuneradas? 1 Sí 2 No
V14 42	P6640S1	¿cuántas?	contin	numeric	23. ¿La semana pasada..... trabajó horas extras remuneradas? 1 Sí ¿cuántas?
V14 43	P6765	En la semana pasada, ¿cuál de las siguientes formas de trabajo realizó:	discrete	numeric	25. En la semana pasada, ¿cuál de las siguientes formas de trabajo realizó: a. Trabajó por honorarios o prestación de servicios? b. Trabajó por obra? c. Trabajó por piezas o a destajo? (satélite, maquila, etc) d. Trabajó por comisión únicamente? e. Trabajó vendiendo por catálogo? f. Trabajó en su oficio? (plomero, taxista, doméstica por días etc) g. Tiene un negocio de industria, comercio, servicios o una finca? h. Otro
V14 44	P6765S1	¿cuál?	discrete	character	25. En la semana pasada, ¿cuál de las siguientes formas de trabajo realizó: ¿Cuál ?
V14 45	P6772	¿.. ha registrado el negocio	discrete	numeric	26. ¿.... ha registrado el negocio ante
V14 46	P6772S1	¿..ha renovado ese registro?	discrete	numeric	26A. ¿ ... ha renovado ese registro? 1 Sí 2 No
V14 47	P6773S1	Año renovación	discrete	numeric	26B. ¿Cuál fue el último año en el que renovó este registro? Año _____
V14 48	P6775	¿el negocio o actividad de	discrete	numeric	26C. ¿El negocio o actividad de lleva
V14 49	P6750	¿cuál fue la ganancia neta	contin	numeric	27. ¿Cuál fue la ganancia neta o los

V14 50	P6760	¿A cuántos meses corresponde lo que recibió?	contin	numeric	28. ¿ A cuántos meses corresponde lo que recibió?
V14 51	P550	¿Cuál fue la ganancia neta del negocio o de la cosecha durante los últimos 12 meses?	discrete	numeric	28A. ¿Cuál fue la ganancia neta del negocio o de la cosecha durante los últimos doce meses? Honorarios o ganancia neta en los últimos doce meses Valor \$ <u>SOLO PARA CENTROS POBLADOS Y ÁREA RURAL DISPERSA</u>
V14 52	P6780	Este trabajo es:	discrete	numeric	29. Este trabajo es: a. Ocasional? (De vez en cuando) b. Estacional? (En ciertas épocas del año, cosechas, temporadas) c. Permanente? d. Otro?,
V14 53	P6780S 1	Otro?, especifique	discrete	character	29. Este trabajo es: d. Otro?, especifique
V14 54	P6790	¿Cuántos meses trabajó en los últimos 12 meses?	discrete	numeric	30. ¿Cuántos meses trabajó en los últimos 12 meses?
V14 55	P1800	En ese trabajo, ¿tiene empleados o personas que le ayudan en su negocio o actividad?	discrete	numeric	En ese trabajo, ¿tiene empleados o personas
V14 56	P1800S 1	¿cuántos?	contin	numeric	¿cuántos?
V14 57	P1801S 1	Trabajadores que reciben un pago	contin	numeric	Trabajadores que reciben un pago
V14 58	P1801S 2	Socios	contin	numeric	Socios

V14 59	P1801S 3	Trabajadores o familiares sin remuneración	contin	numeric	Trabajadores o familiares sin remuneración
V14 60	P1802	... Ofrece sus servicios o productos:	discrete	numeric	... Ofrece sus servicios o productos:
V14 61	P1879	¿Cuál es la razón principal	discrete	numeric	¿Cuál es la razón principal por la que trabaja
V14 62	P1805	Si le ofrecieran un empleo	discrete	numeric	Si le ofrecieran un empleo como asalariado,
V14 63	P6800	¿cuántas horas a la semana trabaja	contin	numeric	31. ¿Cuántas horas a la semana trabaja normalmente... en ese trabajo ? Horas _____ normalmente ... En ese trabajo?
V14 64	P6810	¿cuál es la razón por la que trabaja normalmente menos de 40 horas a la semana?	discrete	numeric	32. ¿Cuál es la razón por la que trabaja normalmente menos de 40 horas a la semana? a. Es lo único que ha conseguido pero quiere trabajar más horas b. Es la jornada que se ajusta a sus necesidades c. Otra,
V14 65	P6810S 1	¿cuál?	discrete	character	32. ¿Cuál es la razón por la que trabaja normalmente menos de 40 horas a la semana? ¿cuál? _____
V14 66	P6850	¿cuántas horas trabajó durante la semana pasada en este trabajo?	contin	numeric	33. ¿Cuántas horas trabajó durante la semana pasada en este trabajo? Horas _____

V14 67	P6830	¿por qué razón de las horas que normalmente trabaja, hubo algunas que no trabajo la semana pasada?	discre te	numeric	34. ¿Por qué razón, de las horas que normalmente trabaja, hubo algunas que no trabajó la semana pasada? a. Enfermedad, permiso o licencia b. Festivos c. Vacaciones d. Capacitación e. Suspensión o terminación del empleo f. Reducción de la actividad económica de la empresa g. Otro,
V14 68	P6830S 1	Otro, ¿cuál?	discre te	charact er	34. ¿Por qué razón, de las horas que normalmente trabaja, hubo algunas que no trabajó la semana pasada? ¿cuál?
V14 69	P6870	¿cuántas personas en total tiene la empresa, negocio, industria, oficina, firma o finca o sitio donde ... Trabaja?	discre te	numeric	36. ¿Cuántas personas en total tiene la empresa, negocio, industria, oficina, firma, finca o sitio donde..... trabaja? a. Trabaja solo b. 2 a 3 personas c. 4 a 5 personas d. 6 a 10 personas e. 11 a 19 personas f. 20 a 30 personas g. 31 a 50 personas h. 51 a 100 personas i. 101 o más personas
V14 70	P6880	Dónde realiza principalmente su trabajo:	discre te	numeric	37. Dónde realiza principalmente su trabajo: a. En esta vivienda b. En otras viviendas c. En kiosco - caseta d. En un vehículo e. De puerta en puerta f. Sitio al descubierto en la calle (ambulante y estacionario) g. Local fijo, oficina, fábrica, etc. h. En el campo o área rural, mar o río i. En una obra en construcción j. En una mina o cantera k. Otro,
V14 71	P6880S 1	Otro, ¿cuál?	discre te	charact er	37. Dónde realiza principalmente su trabajo: ¿cuál? _____

V14 72	P6915	¿en caso de enfermedad como cubriría los costos médicos y los medicamentos?	discrete	numeric	38. ¿En caso de enfermedad como cubriría los costos médicos y los medicamentos? a. Es afiliado como cotizante a un régimen contributivo de salud (EPS) b. Es afiliado a un régimen subsidiado de salud c. Es beneficiario de un afiliado d. Con ahorros personales e. Con ayudas de los hijos o familiares f. Con otro tipo de seguro o cobertura g. Pidiendo dinero prestado h. Vendería su vivienda o bienes del hogar i. Empeñaría bienes del hogar j. No lo ha considerado k. No tiene recursos l. Otro,
V14 73	P6915S 1	¿cuál?	discrete	character	38. ¿En caso de enfermedad como cubriría los costos médicos y los medicamentos? ¿cuál? _____
V14 74	P6920	¿está ... Cotizando actualmente a un fondo de pensiones?	discrete	numeric	39. ¿Está... cotizando actualmente a un fondo de pensiones? 1 Sí 2 No 3 Ya es pensionado
V14 75	P6930	¿a cual de los siguientes fondos esta afiliado actualmente:	discrete	numeric	40. ¿A cuál de los siguientes fondos cotiza actualmente: a. Fondo privado? b. ISS, Cajanal? c. Regímenes especiales (FFMM, Ecopetrol etc)? d. Fondo Subsidiado (Prosperar,etc.)?
V14 76	P6940	¿quién paga mensualmente por la afiliación al fondo de pensiones de ...?	discrete	numeric	41. ¿ Quién paga mensualmente por la afiliación al fondo de pensiones de...? a.paga una parte y otra la empresa o patrón b.... paga la totalidad de la afiliación c. Paga completamente la empresa ó patrón d. No paga
V14 77	P6960	¿cuántos años lleva afiliado al fondo de pensiones?	contin	numeric	42. ¿Cuántos años lleva cotizando al fondo de pensiones?
V14 78	P6980	¿qué está haciendo usted	discrete	numeric	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente

V14 79	P6980S1	Aportar a un fondo de pensiones obligatorias	discrete	character	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? a. Aportar en un fondo de pensiones obligatorias
V14 80	P6980S2	Aportar a un fondo de pensiones voluntarias	discrete	numeric	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? b. Aportar en un fondo de pensiones voluntarias
V14 81	P6980S3	Ahormando	discrete	numeric	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? c. Ahormando
V14 82	P6980S4	Haciendo inversiones	discrete	numeric	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? d. Haciendo inversiones
V14 83	P6980S5	Pagando un seguro por su cuenta	discrete	numeric	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? e. Pagando un seguro por su cuenta
V14 84	P6980S6	Preparando a sus hijos para que puedan mantenerlo en su vejez	discrete	numeric	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? f. Preparando a sus hijos para que puedan mantenerlo en su vejez
V14 85	P6980S7	Otro,	discrete	numeric	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? g.
V14 86	P6980S7A 1	Otro, ¿cuál?	discrete	character	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? <u>¿cuál?</u>
V14 87	P6980S8	Nada	discrete	numeric	43. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? h. Nada
V14 88	P6990	¿está afiliado por una etc)?	discrete	numeric	44. ¿Está afiliado por una empresa o

V14 89	P9450	¿Esta afiliado a una caja de compensación familiar?	discrete	numeric	44A. ¿Esta afiliado a una caja de compensación familiar? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V14 90	P7020	Antes del actual trabajo, ¿... Tuvo otro trabajo?	discrete	numeric	45. Antes del actual trabajo, ¿... tuvo otro trabajo? 1 Sí 2 No
V14 91	P760	¿cuántos meses estuvo sin empleo	contin	numeric	46. ¿Cuántos meses estuvo sin empleo
V14 92	P7026	¿cuánto tiempo duró en su empleo anterior?	contin	numeric	47. ¿Cuánto tiempo duró en su empleo anterior?
V14 93	P7028	¿en su empleo anterior usted era:	discrete	numeric	48. ¿En su empleo anterior..... era: a. Obrero o empleado de empresa particular? b. Obrero o empleado del gobierno? c. Empleado doméstico? d. Trabajador por cuenta propia? e. Patrón o empleador? f. Trabajador familiar sin remuneración? g. Trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares? h. Jornalero o peón? i. Otro,
V14 94	P7028S 1	Otro, ¿cuál?	discrete	character	48. ¿En su empleo anterior..... era: ¿cuál?
V14 95	P7040	Además de la ocupación	discrete	numeric	49. Además de la ocupación principal, ¿...

V14 96	P390	¿en qué departamento realiza ... principalmente este trabajo?	contin	numeric	P49A. ¿En qué departamento realiza ... principalmente este trabajo? 5 - Antioquia 8 - Atlántico 11 - Bogotá 13 - Bolívar 15 - Boyacá 17 - Caldas 18 - Caquetá 19 - Cauca 20 - Cesar 23 - Córdoba 25 - Cundinamarca 27 - Chocó 41 - Huila 44 - Guajira 47 - Magdalena 50 - Meta 52 - Nariño 54 - Norte de Santander 63 - Quindío 66 - Risaralda 68 - Santander 70 - Sucre 73 - Tolima 76 - Valle del Cauca 81 - Arauca 85 - Casanare 86 - Putumayo 88 - San Andrés 99 - Vichada
V14 97	P7045	¿cuántas horas trabajó ... La semana pasada en ese segundo trabajo?	contin	numeric	50. ¿Cuántas horas trabajó ... la semana pasada en ese segundo trabajo?
V14 98	P7050	En ese segundo trabajo ... Es:	discrete	numeric	51. En ese segundo trabajo....es: a. Obrero o empleado de empresa particular b. Obrero o empleado del gobierno c. Empleado doméstico d. Trabajador por cuenta propia e. Patrón o empleador f. Trabajador familiar sin remuneración g. Trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares h. Jornalero o peón i. Otro,
V14 99	P7050S 1	Otro, ¿cuál?	discrete	character	51. En ese segundo trabajo....es: ¿cuál?
V15 00	P7070	¿cuánto recibió o ganó ... El mes pasado en ese segundo trabajo?	contin	numeric	52. ¿Cuánto recibió o ganó el mes pasado en ese segundo trabajo o negocio? Valor mes pasado \$ _____
V15 01	P7075	¿cuántas personas en total tiene la empresa, negocio o finca donde trabaja?	discrete	numeric	53. ¿Cuántas personas en total tiene la empresa, negocio o finca donde ... trabaja? a. Trabaja solo b. 2 a 5 personas c. 6 a 10 personas d. 11 y más personas
V15 02	P7077	Dónde realiza principalmente su trabajo:	discrete	numeric	54. Dónde realiza principalmente su trabajo: a. En su vivienda b. En otras viviendas c. En kiosko - caseta d. En un vehículo e. De puerta en puerta f. Sitio al descubierto en la calle g. Local fijo, oficina, fábrica, etc. h. En el campo o área rural

V15 03	P1880	¿Cuál fue la razón principal por la que ... dejó su empleo anterior?	discre te	numeri c	¿Cuál fue la razón principal por la que ... dejó su empleo anterior?
V15 04	P1881	¿Qué medio de transporte	discre te	numeri c	¿Qué medio de transporte utiliza
V15 05	P1882	¿Cuánto tiempo se demora	contin	numeri c	¿Cuánto tiempo se demora regularmente ...
V15 06	P3148	¿Esta razón está asociada a la pandemia de COVID-19?	discre te	numeri c	¿Esta razón está asociada a la pandemia de COVID-19? 1. Sí 2. No
V15 07	P7090	Además de las horas que trabaja actualmente ¿... Quiere trabajar más horas?	discre te	numeri c	55. Además de las horas que trabaja actualmente ¿..... quiere trabajar más horas? 1 Sí 2 No
V15 08	P7100	¿cuántas horas adicionales puede trabajar ... A la semana?	contin	numeri c	56. ¿Cuántas horas adicionales puede trabajar.... a la semana?
V15 09	P7110	Durante las ultimas 4	discre te	numeri c	57. Durante las ÚLTIMAS 4 SEMANAS, ¿
V15 10	P7120	Si la semana pasada le	discre te	numeri c	58. Si la semana pasada le hubiera resultado
V15 11	P7130	¿... Desea cambiar el trabajo que tiene actualmente?	discre te	numeri c	59. ¿.... desea cambiar el trabajo que tiene actualmente? 1 Sí 2 No
V15 12	P7140	Por cual o cuales de los	discre te	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de

V15 13	P7140S 1	Para mejorar la utilización de sus capacidades o formación?	discre te	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: a. Para mejorar la utilización de sus capacidades o formación? 1 Sí 2 No
V15 14	P7140S 2	Desea mejorar sus ingresos?	discre te	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: b. Desea mejorar sus ingresos? 1 Sí 2 No
V15 15	P7140S 3	Desea trabajar menos horas?	discre te	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: c. Desea trabajar menos horas? 1 Sí 2 No
V15 16	P7140S 4	Porque el trabajo actual es temporal?	discre te	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: d. Porque el trabajo actual es temporal? 1 Sí 2 No
V15 17	P7140S 5	Problemas en el trabajo?	discre te	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: e. Problemas en el trabajo? 1 Sí 2 No
V15 18	P7140S 6	No le gusta su trabajo actual?	discre te	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: f. No le gusta su trabajo actual? 1 Sí 2 No
V15 19	P7140S7	Su trabajo actual exige mucho esfuerzo físico o mental?	discr ete	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: g. Su trabajo actual exige mucho esfuerzo físico o mental? 1 Sí 2 No

V15 20	P7140S8	Problemas ambientales (aire, olores, frío, ruidos, temperatura, etc.)	discr ete	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: h. Problemas ambientales (aire, olores, ruidos, temperatura, etc)? 1 Sí 2 No
V15 21	P7140S9	Otro?	discr ete	numeri c	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: i. Otro? 1 Sí 2 No
V15 22	P7140S9A1	¿cuál?	discr ete	charact er	60. ¿Por que motivos..... desea cambiar de trabajo o empleo: ¿cuál? _____
V15 23	P7150	Durante las ultimas 4	discr ete	numeri c	61. Durante las ÚLTIMAS 4 SEMANAS, ¿.....
V15 24	P7160	Si le resultara un nuevo	discr ete	numeri c	62. Si le resultara un nuevo trabajo o empleo
V15 25	P7170S1	Con su trabajo actual?	discr ete	numeri c	63A. ¿Está.... satisfecho con su trabajo actual? 1.Si 2.No
V15 26	P7170S5	Con los beneficios y prestaciones que recibe?	discr ete	numeri c	63B. ¿Está..... satisfecho con los beneficios y prestaciones que recibe? 1.Si 2.No
V15 27	P7170S6	Con su jornada laboral actual?	discr ete	numeri c	63C. ¿Está..... satisfecho con su jornada laboral actual? 1 Si 2 No
V15 28	P7180	¿está afiliado o hace parte de una asociación gremial o sindical?	discr ete	numeri c	64. ¿Está afiliado o hace parte de una asociación gremial o sindical? 1 Sí 2 No

V15 29	P514	¿considera que es su empleo o trabajo actual es estable?	discrete	numerical	P65. ¿Considera que es su empleo o trabajo actual es estable? 1 Si 2 No
V15 30	P515	¿su horario de trabajo y sus responsabilidades familiares son compatibles?	discrete	numerical	P66. ¿Su horario de trabajo y sus responsabilidades familiares son compatibles? 1. Si 2. No
V15 31	P7240	En caso de no tener trabajo, de donde obtendría principalmente los recursos para sus gastos y/o los de su hogar:	discrete	numerical	67. ¿En caso de no tener trabajo, de donde obtendría principalmente los recursos para sus gastos y/o los de su hogar: a. Cesantías? b. Ahorros personales? c. Ayudas de hijos o familiares? d. Indemnización o similar? e. No lo ha considerado? f. Vendería su vivienda o bienes del hogar? g. Empeñaría bienes del hogar? h. No tendría recursos? i. Solicitaría dinero prestado? j. Otros,
V15 32	P7240S1	Otros, ¿cuales?	discrete	character	67. ¿En caso de no tener trabajo, de donde obtendría principalmente los recursos para sus gastos y/o los de su hogar: ¿cuales?
V15 33	OFICIO	¿qué hace ... En este trabajo?	discrete	character	1. ¿Qué hace.....en este trabajo? Código
V15 34	RAMA2D_R4	¿A qué actividad se dedica	discrete	character	¿A qué actividad se dedica principalmente la
V15 35	OCI	Población ocupada	discrete	numerical	Población Ocupada
V15 36	P6430	En este trabajo ... Es:	discrete	numeric	12. En este trabajo....es: a. Obrero o empleado de empresa particular b. Obrero o empleado del gobierno c. Empleado doméstico d. Trabajador por cuenta propia e. Patrón o empleador f. Trabajador familiar sin remuneración g. Trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares h. Jornalero o peón i. Otro,

V15 37	RAMA4D_R4	Rama de Actividad según la CIIU revisión 4 adaptada para Colombia	discre te	charact er	Rama de Actividad según la CIIU revisión 4 adaptada para Colombia
V15 38	INGLABO	Ingresos laborales	contin	numeric	Ingresos Laborales
V15 39	MES	Mes	discre te	charact er	Mes
V15 40	DPTO	Departamento	discre te	charact er	Departamento
V15 41	fex_c_2011	Factor de expansión	contin	numeric	
V15 42	RAMA4DP8_ R4	¿Cuál es la actividad de la empresa o persona que lo contrató?	contin	numeric	¿Cuál es la actividad de la empresa o persona que lo contrató?

- **Área - Desocupados**

Provides information about unemployed people. This is important because we can identify if their previous occupation was informal or not.

ID	NAME	LABEL	TYPE	FORMAT	QUESTION
V3 04	DIRECTORI O	Directorio	contin	numeric	Directorio
V3 05	SECUENCI A_P	Secuencia_p	discre te	numeric	SECUENCIA_P

V3 06	ORDEN	Orden	discrete	numeric	Orden
V3 07	HOGAR	Hogar	discrete	numeric	Hogar
V3 08	REGIS	Registro de la encuesta	discrete	character	Registro de la encuesta
V3 09	AREA	Area	discrete	character	Área 05 Medellín 08 Barranquilla 11 Bogotá, d.C 13 Cartagena 17 Manizales 23 Montería 50 Villavicencio 52 Pasto 54 Cúcuta 66 Pereira 68 Bucaramanga 73 Ibagué 76 Cali
V3 10	P7250	¿durante cuántas semanas ha estado o estuvo ... Buscando trabajo?	contin	numeric	1. ¿Durante cuántas semanas ha estado o estuvo..... buscando trabajo? Semanas
V3 11	P7260	Si le hubiera resultado un	contin	numeric	2. Si le hubiera resultado un trabajo la semana
V3 12	P7280	Ha buscado trabajo como:	discrete	numeric	4. Ha buscado trabajo como: a. Obrero o empleado de empresa particular b. Obrero o empleado del gobierno c. Empleado doméstico d. Trabajador por cuenta propia e. Patrón o empleador f. Trabajador familiar sin remuneración g. Trabajador sin remuneración en empresas de otros hogares h. Jornalero o peón i. Otro
V3 13	P7280S1	Otro, ¿cuál?	discrete	character	4. Ha buscado trabajo como: ¿cuál?

V3 14	P7310	¿... Ha buscado trabajo por primera vez o había trabajado antes por lo menos durante	discrete	numeric	5. ¿.... ha buscado trabajo por primera vez o había trabajado antes por lo menos durante
V3 15	P7320	¿cuántas semanas hace que ...Dejó de trabajar por última vez?	contin	numerical	6. ¿Cuántas semanas hace que..... dejó de trabajar por última vez? Semanas
V3 16	P7350	En este último trabajo era:	discrete	numerical	9. En este último trabajo era: a. Obrero o empleado de empresa particular b. Obrero o empleado del Gobierno c. Empleado doméstico d. Trabajador por cuenta propia e. Patrón o empleador f. Trabajador familiar sin remuneración g. Trabajador sin remuneración en empresas de otros hogares h. Jornalero o peón i. Otro
V3 17	P7350S 1	Otro, ¿cuál?	discrete	character	9. En este último trabajo era: ¿cuál?
V3 18	P7360	¿ cuántas personas en total tenía la empresa , negocio o finca, donde ... Trabaja?	discrete	numerical	10. ¿Cuántas personas en total tenía la empresa, negocio o finca, donde..... trabajaba? a. Trabajaba solo b. 2 a 3 personas c. 4 a 5 personas d. 6 a 10 personas e. 11 a 19 personas f. 20 a 30 personas g. 31 a 50 personas h. 51 a 100 personas i. 101 o más personas
V3 19	P9460	¿actualmente recibe subsidio de desempleo?	discrete	numerical	11. ¿Actualmente recibe subsidio de desempleo? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa

V3 20	P7390	En caso de enfermedad, ¿cómo cubriría los costos médicos y de medicamentos?	discr ete	numeri c	12. En caso de enfermedad, ¿cómo cubriría los costos médicos y de medicamentos? a. Es afiliado a un regimen subsidiado de salud o EPS b. Es beneficiario de un afiliado c. Con ahorros personales d. Con ayudas de los hijos o familiares e. Con otro tipo de seguro o cubrimiento f. Pidiendo dinero prestado g. No lo ha considerado h. No tiene recursos i. Otro
V3 21	P7390S 1	Otro, ¿cuál?	discr ete	charact er	12. En caso de enfermedad, ¿cómo cubriría los costos médicos y de medicamentos? ¿cuál?
V3 22	P7420	¿qué está haciendo usted para obtener recursos en caso de jubilación o para la vejez?	discr ete	charact er	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez?
V3 23	P7420S 1	Aportar en un fondo de pensiones obligatorias	discr ete	numeri c	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? a. Aportar en un fondo de pensiones obligatorias
V3 24	P7420S 2	Aportar en un fondo de pensiones voluntarias	discr ete	numeri c	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? b. Aportar en un fondo de pensiones voluntarias
V3 25	P7420S 3	Ahormando	discr ete	numeri c	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? c. Ahormando
V3 26	P7420S 4	Haciendo inversiones	discr ete	numeri c	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? d. Haciendo inversiones

V3 27	P7420S 5	Pagando un seguro por su cuenta	discr ete	numeri c	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? e. Pagando un seguro por su cuenta
V3 28	P7420S 6	Preparando a sus hijos para que puedan mantenerlo en su vejez	discr ete	numeri c	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? f. Preparando a sus hijos para que puedan mantenerlo en su vejez
V3 29	P7420S7	Otro	discr ete	numeri c	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? g. Otro
V3 30	P7420S7A1	¿cuál?	discr ete	charact er	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? <u>¿cuál?</u>
V3 31	P7420S8	Nada	discr ete	numeri c	13. ¿Qué está haciendo Usted actualmente para mantenerse económicamente en su vejez? h. Nada
V3 32	P7422	¿recibió o ganó el mes pasado ingresos por concepto de trabajo?	discr ete	numeri c	14. ¿Recibió o ganó el mes pasado ingresos por concepto de trabajo? 1 Sí 2 No
V3 33	P7422S1	¿cuánto?	cont in	numeri c	14. ¿Recibió o ganó el mes pasado ingresos por concepto de trabajo? a. ¿cuánto? \$
V3 34	P1806	En caso de que le	cont in	numeri c	En caso de que le ofrecieran un empleo a ...
V3 35	P1519	¿Está ... cotizando actualmente a un fondo de pensiones?	discr ete	numeri c	¿Está ... cotizando actualmente a un fondo de pensiones?
V3 36	P1883	¿A cuál de los siguientes fondos cotiza actualmente:	discr ete	numeri c	¿A cuál de los siguientes fondos cotiza actualmente:

V3 37	RAMA2D_D_ R4	¿A qué actividad se	discr ete	charact er	¿A qué actividad se dedicaba principalmente la
V3 38	OFICIO1	¿en que ocupación, oficio o labor ha buscado trabajo?	discr ete	charact er	3. ¿En qué ocupación, oficio o labor ha buscado trabajo?
V3 39	OFICIO2	¿qué ocupación , oficio o labor realizo ... La última vez que trabajó?	discr ete	charact er	7. ¿Qué ocupación, oficio o labor realizó..... la última vez que trabajó?
V3 40	DSI	Desocupados	discr ete	numeri c	Desocupados
V3 41	DSCY	Desempleo coyuntural	discr ete	numeri c	Desempleo Coyuntural
V3 42	RAMA4D_D_ R4	¿A qué actividad se	discr ete	charact er	RAMA4D_D_r4 ¿A qué actividad se dedicaba
V3 43	MES	Mes	discr ete	charact er	Mes
V3 44	DPTO	Departamento	discr ete	charact er	Departamento 05 Antioquia 08 Atlántico 11 Bogotá, d.C. 13 Bolívar 17 Caldas 23 Córdoba 50 Meta 52 Nariño 54 Norte de santander 66 Risaralda 68 Santander 73 Tolima 76 Valle del cauca
V3 45	fex_c_2011	Factor de expansión	conti n	numeri c	Factor de expansión

- **Area Otros Ingresos**

Provides information about complement incomes from occupied people.

ID	NAME	LABEL	TYPE	FORMAT	QUESTION
V4 02	DIRECTORI O	Directorio	contin	numeric	Directorio
V4 03	SECUENCI A_P	Secuencia_p	discrete	numeric	SECUENCIA_P
V4 04	ORDEN	Orden	discrete	numeric	Orden
V4 05	HOGAR	Hogar	discrete	numeric	Hogar
V4 06	REGIS	Registro de la encuesta	discrete	character	Registro de la encuesta
V4 07	P7495	El mes pasado, ¿recibió pagos por concepto de arriendos o pensiones?	discrete	numeric	1. El mes pasado, ¿recibió pagos por concepto de arriendos y/o pensiones? 1 Sí 2 No
V4 08	P7500S1	Arriendos de casas, apartamentos, fincas, lotes, vehículos, equipos	discrete	numeric	2. ¿El mes pasado, recibió pagos por: a. Arriendos de casas, apartamentos, fincas, lotes, vehículos, equipos etc 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa

		etc			
V4 09	P7500S1A1	Valor mes pasado	contin	numeric	2. ¿El mes pasado, recibió pagos por: a. Arriendos de casas, apartamentos, fincas, lotes, vehículos, equipos etc Valor mes pasado \$
V4 10	P7500S2	Pensiones o jubilaciones por vejez, invalidez o sustitución pensional	discrete	numeric	2. ¿El mes pasado, recibió pagos por: b. Pensiones o jubilaciones por vejez, invalidez o sustitución pensional 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V4 11	P7500S2A1	Valor mes pasado:	contin	numeric	2. ¿El mes pasado, recibió pagos por: b. Pensiones o jubilaciones por vejez, invalidez o sustitución pensional Valor mes pasado \$
V4 12	P7500S3	Pensión alimenticia por paternidad, divorcio o separación	discrete	numeric	2. ¿El mes pasado, recibió pagos por: c. Pensión alimenticia por paternidad, divorcio o separación 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V4 13	P7500S3A1	Valor mes pasado:	contin	numeric	2. ¿El mes pasado, recibió pagos por: c. Pensión alimenticia por paternidad, divorcio o separación Valor mes pasado \$
V4 14	P7505	Durante los últimos doce	discrete	numeric	3. Durante los últimos doce meses, ¿recibió
V4 15	P7510S1	Dinero de otros hogares o personas residentes en el país?	discrete	numeric	4. Durante los últimos doce meses recibió: a. Dinero de otros hogares a personas residentes en el país? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa

V4 16	P7510S1 A1	Valor	contí n	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: a. Dinero de otros hogares a personas residentes en el país? Valor \$ _____
V4 17	P7510S2	Dinero de otros hogares o personas residentes fuera del país?	discr ete	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: b. Dinero de otros hogares o personas residentes fuera del país? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V4 18	P7510S2 A1	Valor	contí n	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: b. Dinero de otros hogares o personas residentes fuera del país? Valor \$ _____
V4 19	P7510S3	Ayudas en dinero de instituciones del país o de fuera del país?	discr ete	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: c. Ayudas en dinero de instituciones del país o de fuera del país? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V4 20	P7510S3 A1	Valor	contí n	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: c. Ayudas en dinero de instituciones del país o de fuera del país? Valor \$ _____
V4 21	P750S1	Las ayudas en dinero fueron de : entidades privadas nacionales?	discr ete	numeri c	4c1.Las ayudas en dinero fueron de : entidades privadas nacionales? 1. Si 2. No 9. No sabe, no informa
V4 22	P750S1A 1	Valor	contí n	numeri c	Valor
V4 23	P750S2	Las ayudas en dinero fueron de : entidades del gobierno ?	discr ete	numeri c	4c1.Las ayudas en dinero fueron de : entidades del gobierno ? 1. Si 2. No 9. No sabe, no informa
V4 24	P750S2A 1	Valor	contí n	numeri c	Valor

V4 25	P1661S1	Las ayudas en dinero fueron de: Más Familias en Acción	discrete	numerical	4c1.Las ayudas en dinero fueron de: Más Familias en Acción
V4 26	P1661S1 A1	valor	discrete	numerical	valor
V4 27	P1661S2	Las ayudas en dinero fueron de: Jóvenes en Acción	discrete	numerical	4c1.Las ayudas en dinero fueron de: Jóvenes en Acción
V4 28	P1661S2 A1	valor	discrete	numerical	valor
V4 29	P1661S3	Las ayudas en dinero fueron de: Colombia mayor	discrete	numerical	4c1.Las ayudas en dinero fueron de: Colombia mayor
V4 30	P1661S3 A1	valor	discrete	numerical	valor
V4 31	P1661S4	Las ayudas en dinero fueron de: otro cual?	discrete	numerical	4c1.Las ayudas en dinero fueron de: otro cual?
V4 32	P1661S4 A1	Cuál?	discrete	character	valor
V4 33	P1661S4 A2	Valor	discrete	numerical	Valor
V4 34	P750S3	Las ayudas en dinero fueron de : entidades fuera del país ?	discrete	numerical	4c1.Las ayudas en dinero fueron de : entidades fuera del país ? 1. Si 2. No 9. No sabe, no informa

V4 35	P750S3A 1	Valor	contí n	numeri c	Valor	
V4 36	P750S4	No sabe, no informa	discr ete	numeri c	No sabe, no informa	
V4 37	P7510S5	Durante los últimos doce meses recibió	discr ete	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: d. Dinero por intereses de prestamos o por CDT's, depósitos de ahorro, utilidades ganancias o dividendos por inversiones? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa	
V4 38	P7510S5 A1	Valor	contí n	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: d. Dinero por intereses de prestamos o por CDT's, depósitos de ahorro, utilidades ganancias o dividendos por inversiones? Valor \$	
V4 39	P7510S6	Ingresos concepto cesantías intereses cesatías	por de y/o a la	discr ete	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: e. Ingresos por concepto de cesantías y/o intereses a las cesantías? 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V4 40	P7510S6 A1	Valor	contí n	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: e. Ingresos por concepto de cesantías y/o intereses a las cesantías? Valor \$	
V4 41	P7510S7	Durante los últimos doce meses recibió	discr ete	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: f. Dinero de otras fuentes diferentes a las anteriores (ingresos por ganancias en juegos de azar, chances, loterías, indemnizaciones, liquidaciones, venta de propiedades, acciones, vehículos, etc.) 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa	
V4 42	P7510S7 A1	Valor	contí n	numeri c	4. Durante los últimos doce meses recibió: f. Dinero de otras fuentes diferentes a las anteriores (ingresos por ganancias en juegos de azar, chances, loterías, indemnizaciones, liquidaciones, venta de propiedades,	

					acciones, vehículos, etc.) Valor \$
V4 43	AREA	Área	discrete	character	Área 05 Medellín 08 Barranquilla 11 Bogotá, d.C 13 Cartagena 17 Manizales 23 Montería 50 Villavicencio 52 Pasto 54 Cúcuta 66 Pereira 68 Bucaramanga 73 Ibagué 76 Cali
V4 44	MES	Mes	discrete	character	Mes
V4 45	DPTO	Departamento	discrete	character	Departamento 05 Antioquia 08 Atlántico 11 Bogotá, d.C. 13 Bolívar 17 Caldas 23 Córdoba 50 Meta 52 Nariño 54 Norte de santander 66 Risaralda 68 Santander 73 Tolima 76 Valle del cauca

- Area - Fuerza de trabajo

Provides information about the efforts and issues of the people in order to get a job or a better one.

ID	NOMBRE	ETIQUETA	TIPO	FORMATO	PREGUNTA
V13 51	DIRECTORIO	Directorio	contin	numeric	Directorio
V13 52	SECUENCIA_P	Secuencia_p	discrete	numeric	Secuencia_p

V13 53	ORDEN	Orden	discr ete	numeric	Orden
V13 54	HOGAR	Hogar	discr ete	numeric	Hogar
V13 55	REGIS	Registro de la encuesta	discr ete	character	Registro de la encuesta
V13 56	AREA	Area	discr ete	character	Area 05 Medellín 08 Barranquilla 11 Bogotá, D.C 13 Cartagena 17 Manizales 23 Montería 50 Villavicencio 52 Pasto 54 Cúcuta 66 Pereira 68 Bucaramanga 73 Ibagué 76 Cali
V13 57	P6290	¿qué hizo principalmente en las ultimas cuatro semanas ... Para conseguir un trabajo o instalar un negocio?	discr ete	numeric	7. ¿Qué hizo ... principalmente en las ÚLTIMAS CUATRO SEMANAS para conseguir un trabajo o instalar un negocio? a. Pidió ayuda a familiares, amigos, colegas b. Visitó, llevó o envió hojas de vida a empresas o empleadores c. Visitó, llevó o envió hojas de vida a bolsas de empleo o intermediarios d. Puso o consultó avisos clasificados e. Se presentó a convocatorias f. Hizo preparativos para iniciar un negocio g. Otro medio h. No sabe, no informa
V13 58	P6290S1	¿cuál?	discr ete	character	7. ¿Qué hizo ... principalmente en las ÚLTIMAS CUATRO SEMANAS para conseguir un trabajo o instalar un negocio? ¿cuál? _____
V13 59	P6230	Registre el número de orden de la persona que suministra la información	discr ete	numeric	1. Registre el número de orden de la persona que suministra la información

V13 60	P6240	¿en que actividad ocupó ... La mayor parte del tiempo la semana pasada?	discrete	numeric	2. ¿En que actividad ocupó. la mayor parte
					del tiempo la semana pasada? a. Trabajando b. Buscando trabajo c. Estudiando d. Oficios del hogar e. Incapacitado permanente para trabajar f. Otra actividad

V13 61	P6240S1	¿cuál?	discrete	character	2. ¿En que actividad ocupó..... la mayor parte
					del tiempo la semana pasada? ¿cuál?

- **Area - Características Generales (Personas)**

General characteristics of the people involved in study (Age, Sex, Scolarity, etc)

ID	NAME	LABEL	TYPE	FORMAT	QUESTION
V6 0	DIRECTORI O	Directorio	contini tuous	numeric	Directorio
V6 1	SECUENCI A_P	Secuencia_p	discrete	numeric	Secuencia_p
V6 2	ORDEN	Orden	discrete	numeric	Orden
V6 3	HOGAR	Hogar	discrete	numeric	Hogar

V6 4	REGIS	Registro de la encuesta	discrete	character	Registro de la encuesta
V6 5	P6016	Número de orden de la persona que proporciona la información	discrete	numeric	1. Número de orden de la persona que proporciona la información
V6 6	P6020	Sexo	discrete	numeric	2. Sexo 1 Hombre 2 Mujer
V6 7	P6030S1	Mes (mm):	discrete	numeric	3. ¿Cuál es la fecha de nacimiento de ... ? Mes
V6 8	P6030S3	Año (aaaa):	contin	numeric	3. ¿Cuál es la fecha de nacimiento de ... ? Año
V6 9	P6040	¿cuántos años cumplidos tiene...? (si es menor de 1 año, escriba 00)	contin	numeric	4. ¿Cuántos años cumplidos tiene ... ? Si es menor de 1 año, escriba 00
V7 0	P6050	¿cuál es el parentesco de ... Con el jefe o jefa del hogar?	discrete	numeric	5. ¿Cuál es el parentesco de ... con el jefe o jefa del hogar? a. Jefe (a) del hogar b. Pareja, esposo(a), cónyuge, compañero(a) c. Hijo(a), hijastro(a) d. Nieto(a) e. Otro pariente f. Empleado(a) del servicio doméstico y sus parientes g. Pensionista h. Trabajador i. Otro no pariente
V7 1	P6080	De acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos, _____ es o se reconoce como:	discrete	numeric	De acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos, es o se reconoce como: 1 Indígena 2 Gitano (a) (Rom) 3 Raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina 4 Palenquero (a) de San Basilio 5 Negro (a), mulato (a) (afrodescendiente),

					afrocolombiano(a) 6 Ninguno de los anteriores
V7 2	P6080S1	¿A cuál pueblo o etnia indígena pertenece_____?	discrete	character	¿A cuál pueblo o etnia indígena pertenece _____?
V7 3	P6070	Actualmente:	discrete	numerical	6. Actualmente: a. No esta casado(a) y vive en pareja hace menos de dos años b. No esta casado (a) y vive en pareja hace dos años o más c. Esta casado (a) d. Esta separado (a) o divorciado (a) e. Esta viudo (a) f. Esta soltero (a)
V7 4	P6081	¿El padre de ... reside en este hogar?	discrete	numerical	¿El padre de ... reside en este hogar? 1 Sí 2 No 3 Fallecido
V7 5	P6081S 1	Número de orden de la persona	discrete	numerical	Número de orden de la persona
V7 6	P6083	¿La madre de ... reside en este hogar?	discrete	numerical	¿La madre de ... reside en este hogar? 1 Sí 2 No 3 Fallecida
V7 7	P6083S 1	Número de orden de la persona	discrete	numerical	Número de orden de la persona
V7 8	P6071	¿El (la) cónyuge de ... reside en este hogar?	discrete	numerical	¿El (la) cónyuge de ... reside en este hogar? 1 Sí 2 No
V7 9	P6071S 1	Número de orden de la persona	discrete	numerical	Número de orden de la persona

V 8 0	P3147S 1	Debido a la situación que se	discre te	numeri c	Debido a la situación que se presenta en el
V 8 1	P3147S 2	Debido a la situación que se	discre te	numeri c	Debido a la situación que se presenta en el
V 8 2	P3147S 3	Debido a la situación que se	discre te	numeri c	Debido a la situación que se presenta en el
V 8 3	P3147S 4	Debido a la situación que se	discre te	numeri c	Debido a la situación que se presenta en el
V 8 4	P3147S 5	Debido a la situación que se	discre te	numeri c	Debido a la situación que se presenta en el
V 8 5	P3147S6	Debido a la situación que se presenta en el país con la pandemia de COVID – 19, ¿Cuáles de las siguientes dificultades se le han presentado a ...? Le suspendieron sin remuneración el contrato de trabajo	discr ete	numeric	Debido a la situación que se presenta en el país con la pandemia de COVID – 19, ¿Cuáles de las siguientes dificultades se le han presentado a ...? Le suspendieron sin remuneración el contrato de trabajo
V 8 6	P3147S7	Debido a la situación que se presenta en el país con la pandemia de COVID – 19, ¿Cuáles de las siguientes dificultades se le han presentado a ...? Perdió el trabajo o la fuente de ingresos Debido a la situación que se presenta en el país con la pandemia de COVID – 19, ¿Cuáles de las siguientes dificultades se le han presentado a ...? Perdió el trabajo	discr ete	numeric	Debido a la situación que se presenta en el país con la pandemia de COVID – 19, ¿Cuáles de las siguientes dificultades se le han presentado a ...? Perdió el trabajo o la fuente de ingresos

		o la fuente de ingresos			
V 8 7	P3147S8	Debido a la situación que se	discr ete	numeric	Debido a la situación que se presenta en el
V 8 8	P3147S9	Debido a la situación que se	discr ete	numeric	Debido a la situación que se presenta en el
V 8 9	P3147S10	Debido a la situación que se	discr ete	numeric	Debido a la situación que se presenta en el
V 9 0	P3147S11	Debido a la situación que se	discr ete	numeric	Debido a la situación que se presenta en el
V 9 1	P3147S10 A1	Otra, Cuál?	discr ete	charact er	Otra, Cuál?
V 9 2	P3246	Usted se considera pobre?	discr ete	numeric	Usted se considera pobre? 1. Sí 2. No
V 9 3	P6090	¿... Está afiliado, es cotizante o es beneficiario de alguna entidad de seguridad social en salud?	discr ete	numeri c	1. ¿ ... está afiliado, es cotizante o es beneficiario de alguna entidad de seguridad social en salud? (Instituto de Seguros Sociales - ISS, Empresa Promotora de Salud - EPS o Administradora de Régimen Subsidiado - ARS) 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa
V 9 4	P6140	¿anteriormente estuvo ... Afiliado, fue cotizante o beneficiario de alguna entidad de seguridad social en salud?	discr ete	numeri c	2. ¿ Anteriormente estuvo ... afiliado, fue cotizante o beneficiario de alguna entidad de seguridad social en salud? (Instituto de Seguros Sociales - ISS, Empresa Promotora de Salud - EPS o Administradora de Régimen Subsidiado - ARS) 1 Sí 2 No 9 No sabe, no informa

V 9 5	P6150	¿cuántos meses hace que ... No está afiliado o no cotiza a la seguridad social en salud?	contín	numeri c	3. ¿Cuántos meses hace que ... no está afiliado o no cotiza a la seguridad social en salud?
V 9 6	P6100	¿a cual de los siguientes regímenes de seguridad social en salud está afiliado:	discr ete	numeri c	4. ¿A cuál de los siguientes regímenes de seguridad social en salud está afiliado: a. Contributivo (EPS)? b. Especial ? (Fuerzas Armadas, Ecopetrol, universidades públicas) c. Subsidiado? (EPS-S) d. No sabe, no informa
V 9 7	P6110	¿quién paga mensualmente por la afiliación de ...?	discr ete	numeri c	5. ¿Quién paga mensualmente por la afiliación de...? a... paga una parte y otra la empresa o patrón b. Le descuentan de la pensión c..... paga la totalidad de la afiliación d. Paga completamente la empresa o patrón donde trabaja o trabajó e. No paga, es beneficiario f. No sabe, no informa
V 9 8	P6120	¿cuánto paga o cuánto le descuentan mensualmente? (si no sabe cuánto paga o cuanto le descuentan escriba 98)	contín	numeri c	6. ¿Cuánto paga o cuánto le descuentan mensualmente? Valor pagado o descontado \$ _____
V 9 9	P6125	¿en los últimos doce meses dejó eps o ars?	discr ete	numeri c	7. ¿En los últimos doce meses dejó de informa
V1 00	P6160	¿sabe leer y escribir?	discr ete	numeri c	1. ¿Sabe leer y escribir? 1 Sí 2 No

V1 01	P6170	¿actualmente ... Asiste a la escuela, colegio o universidad?	discr ete	numeri c	2. ¿Actualmente ... asiste al preescolar, escuela, colegio o universidad? 1 Sí 2 No
V1 02	P6175	El establecimiento al que asiste ... ¿es oficial?	discr ete	numeri c	3. El establecimiento al que asiste..... ¿es oficial? 1 Sí 2 No
V1 03	P6210	¿cuál es el nivel educativo más alto alcanzado por ... Y el último año o grado aprobado en este nivel?	discr ete	numeri c	4. ¿Cuál es el nivel educativo más alto alcanzado por.... y el último año o grado aprobado en este nivel? a. Ninguno b. Preescolar c. Básica primaria (1o - 5o) d. Básica secundaria (6o - 9o) e. Media (10o - 13o) f. Superior o universitaria g. No sabe, no informa
V1 04	P6210S 1	Grado	contí n	numeri c	4. ¿Cuál es el nivel educativo más alto alcanzado por.... y el último año o grado aprobado en este nivel? Grado
V1 05	P6220	¿cuál es el título o diploma de mayor nivel educativo que usted ha recibido?	discr ete	numeri c	5. ¿Cuál es el título o diploma de mayor nivel educativo que Usted ha recibido? a. Ninguno b. Bachiller c. Técnico o tecnológico d. Universitario e. Postgrado f. No sabe, no informa
V1 06	P6269	¿Se graduó usted de una escuela normal superior?	discre te	numeric	6. ¿Se graduó usted de una escuela normal superior? 1. Si 2. No
V1 07	AREA	Area	discre te	charact er	Area 05 Medellín 08 Barranquilla 11 Bogotá, D.C 13 Cartagena 17 Manizales 23 Montería 50 Villavicencio 52 Pasto 54 Cúcuta 66 Pereira 68 Bucaramanga 73 Ibagué 76 Cali

V1 08	ESC	Escolaridad	contin	numeric	Años de escolaridad
V1 09	MES	Mes	discrete	character	Mes
V1 10	DPTO	Departamento	discrete	character	Departamento 05 Antioquia 08 Atlántico 11 Bogotá, D.C. 13 Bolívar 17 Caldas 23 Córdoba 50 Meta 52 Nariño 54 Norte de Santander 66 Risaralda 68 Santander 73 Tolima 76 Valle del Cauca
V1 11	fex_c_20 11	Factor de expansión	discrete	numeric	Factor de expansión

- **Área - Vivienda y Hogares**

Contains information about the home, size, property, rent, basic services, etc.

ID	NAME	LABEL	TYPE	FORMAT	QUESTION
V 1	DIRECTOR IO	Directorio	contin	numeric	Directorio
V 2	SECUENCI A_P	Secuencia_p	discrete	numeric	Secuencia_p
V 3	P5000	Incluyendo sala-	discrete	numeric	1. Incluyendo sala-comedor ¿de cuántos cuartos en

		comedor ¿de cuántos			total dispone este hogar?
V 4	P5010	¿en cuántos de esos	discreto	numeric	2. ¿En cuántos de esos cuartos duermen las
V 5	P5020	El servicio sanitario que utiliza el hogar es:	discreto	numeric	3. El servicio sanitario que utiliza el hogar es: a. Inodoro conectado a alcantarillado b. Inodoro conectado a pozo séptico c. Inodoro sin conexión d. Letrina e. Bajamar f. No tiene servicio sanitario
V 6	P5030	El servicio sanitario del hogar es:	discreto	numeric	4. El servicio sanitario del hogar es: a. De uso exclusivo de las personas del hogar b. Compartido con personas de otros hogares
V 7	P5040	¿cómo eliminan principalmente la basura en este hogar?	discreto	numeric	5. ¿Cómo eliminan principalmente la basura en este hogar? a. Por recolección pública o privada b. La tiran a un río, quebrada, caño o laguna c. La tiran a un patio, lote, zanja o baldío d. La queman o entierran e. La eliminan de otra forma
V 8	P5050	¿de dónde obtiene principalmente este hogar el agua para consumo humano?	discreto	numeric	6. ¿De dónde obtiene principalmente este hogar el agua para consumo humano? a. De acueducto por tubería b. De otra fuente por tubería c. De pozo con bomba d. De pozo sin bomba, aljibe, jagüey o barreno e. Aguas lluvias f. Río, quebrada, nacimiento ó manantial g. De pila pública h. Carro tanque i. Aguatero j. Agua embotellada o en bolsa
V 9	P5070	¿en cuál de los siguientes lugares, preparan los alimentos las personas de este hogar:	discreto	numeric	7. ¿En cuál de los siguientes lugares, preparan los alimentos las personas de este hogar: a. En un cuarto usado solo para cocinar? b. En un cuarto usado también para dormir? c. En una sala comedor con lavaplatos? d. En una sala comedor sin lavaplatos? e. En un patio, corredor, enramada, al aire libre? f. En ninguna parte, no preparan alimentos?

V 1 0	P5080	¿con qué energía o combustible cocinan principalmente en este hogar?	discrete	numerical	8. ¿Con qué energía o combustible cocinan principalmente en este hogar? a. Electricidad b. Petróleo, gasolina, kerosene, alcohol c. Gas natural conectado a red pública d. Gas propano en cilindro o pipeta e. Leña, madera o carbón de leña f. Carbón mineral g. Materiales de desecho
V 1 1	P5090	La vivienda ocupada por este hogar es:	discrete	numerical	9. La vivienda ocupada por este hogar es: a. Propia, totalmente pagada b. Propia, la están pagando c. En arriendo o subarriendo d. En usufructo e. Posesión sin título (Ocupante de hecho) ó propiedad colectiva f. Otra
V 1 2	P5090S 1	¿cuál?	discrete	character	9. La vivienda ocupada por este hogar es: ¿cuál? _____
V 1 3	P5100	¿cuánto pagan mensualmente por cuota de amortización?	continuous	numerical	9A. ¿Cuánto pagan mensualmente por cuota de amortización? Valor \$ _____
V 1 4	P5110	Si usted quisiera vender	continuous	numerical	10. Si Usted quisiera vender esta vivienda, ¿cuál
V 1 5	P5130	Si tuviera que pagar el	continuous	numerical	11. Si tuviera que pagar arriendo por esta vivienda,
V 1 6	P5140	¿cuánto pagan mensualmente por arriendo?	continuous	numerical	12. ¿Cuánto pagan mensualmente por arriendo? Excluya el pago de administración y/o celaduría Valor \$ _____
V 1 7	P5210S 1	Servicio de teléfono fijo	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? a. Servicio de teléfono fijo 1 Sí 2 No
V 1 8	P5210S 2	Servicio de televisión por suscripción cable o antena parabólica	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? b. Servicio de televisión por suscripción cable o antena parabólica 1 Sí 2 No

V 1 9	P5210S 3	Servicio de internet	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? c. Servicio de Internet 1 Sí 2 No
V 2 0	P5210S 4	Máquina lavadora de ropa	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? d. Máquina lavadora de ropa 1 Sí 2 No
V 2 1	P5210S 5	Nevera o refrigerador	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? e. Nevera o refrigerador 1 Sí 2 No
V 2 2	P5210S 6	Licuadora	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? f. Licuadora 1 Sí 2 No
V 2 3	P5210S 7	Estufa eléctrica o de gas	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? g. Estufa eléctrica o de gas 1 Sí 2 No
V 2 4	P5210S8	Horno eléctrico o de gas	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? h. Horno eléctrico o de gas 1 Sí 2 No
V 2 5	P5210S9	Horno microondas	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? i. Horno microondas 1 Sí 2 No
V 2 6	P5210S1 0	Calentador de agua eléctrico o de gas o ducha eléctrica	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? j. Calentador de agua eléctrico o de gas o ducha eléctrica 1 Sí 2 No
V 2 7	P5210S1 1	Televisor a color	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? k. Televisor a color 1 Sí 2 No
V 2 8	P5210S1 4	Dvd	discrete	numerical	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? l. DVD 1 Sí 2 No

V 2 9	P5210S1 5	Equipo de sonido	discre te	numeri c	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? m. Equipo de sonido 1 Sí 2 No
V 3 0	P5210S1 6	Computador (para uso del hogar)	discre te	numeri c	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? n. Computador para uso del hogar 1 Sí 2 No
V 3 1	P5210S1 7	Aspiradora / brilladora	discre te	numeri c	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? o. Aspiradora / brilladora 1 Sí 2 No
V 3 2	P5210S1 8	Aire acondicionado	discre te	numeri c	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? p. Aire acondicionado 1 Sí 2 No
V 3 3	P5210S1 9	Ventilador o abanico	discre te	numeri c	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? q. Ventilador o abanico 1 Sí 2 No
V 3 4	P5210S2 0	Bicicleta	discre te	numeri c	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? r. Bicicleta 1 Sí 2 No
V 3 5	P5210S2 1	Motocicleta	discre te	numeri c	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? s. Motocicleta 1 Sí 2 No
V 3 6	P5210S2 2	Carro particular	discre te	numeri c	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? t. Carro particular 1 Sí 2 No
V 3 7	P5210S2 4	Casa, apartamento o finca de recreo	discre te	numeri c	13. ¿Cuáles de los siguientes servicios o bienes en uso, posee este hogar? u. Casa, apartamento o finca de recreo 1 Sí 2 No
V 3 8	P5220	¿en este hogar algún o	discre te	numeri c	14. ¿ En este hogar algún o algunos de sus

V 3 9	P5220S1	¿cuántas personas?	discre te	numeri c	14. ¿Cuántas personas?
V 4 0	P6008	Total de personas en el hogar:	contin	numeri c	3. Total de personas en el hogar
V 4 1	P6007	¿alguna persona que	discre te	numeri c	4. ¿Alguna persona que consideren jefe del hogar
V 4 2	P6007S1	Parentesco con el jefe actual	discre te	numeri c	4. Parentesco con el Jefe Actual 1 Cónyuge 2 Hijo e Hija 3 Padre o Madre 4 Otro pariente 5 Otro no pariente
V 4 3	HOGAR	Hogar	discre te	numeri c	Hogar
V 4 4	P4000	Tipo de vivienda	discre te	numeric	1. Tipo de vivienda a. Casa b. Apartamento c. Cuarto (s) en inquilinato d. Cuarto (s) en otro tipo de estructura e. Vivienda indígena f. Otra vivienda (carpa, vagón, embarcación, cueva, refugio natural, etc.)
V 4 5	P4010	¿cuál es el material predominante de las paredes exteriores de la vivienda?	discre te	numeric	2. ¿Cuál es el material predominante de las paredes exteriores de la vivienda? a. Ladrillo, bloque, material prefabricado, piedra b. Madera pulida c. Adobe o tapia pisada d. Bahareque e. Madera burda, tabla, tablón f. Guadua g. Caña, esterilla, otro tipo de material vegetal h. Zinc, tela, cartón, latas, desechos, plástico i. Sin paredes
V 4 6	P4020	¿cuál es el material predominante de los pisos de la vivienda?	discre te	numeric	3. ¿Cuál es el material predominante de los pisos de la vivienda? a. Tierra, arena b. Cemento, gravilla c. Madera burda, tabla, tablón, otro vegetal d. Baldosín, ladrillo, vinisol, otros materiales sintéticos e. Mármol f. Madera pulida g. Alfombra o tapete de pared a pared

V 4 7	P4030S1	Energía eléctrica	discre te	numeric	4. ¿Con cuáles de los siguientes servicios cuenta la vivienda? a. Energía eléctrica 1 Sí 2 No
V 4 8	P4030S1 A1	Estrato para tarifa	discre te	numeric	4a. Estrato para tarifa 1 Bajo - Bajo 2 Bajo 3 Medio - Bajo 4 Medio 5 Medio - Alto 6 Alto 9 No sabe o cuenta con planta eléctrica 0 Conexión Pirata
V 4 9	P4030S2	Gas natural conectado a red pública	discre te	numeric	4. ¿Con cuáles de los siguientes servicios cuenta la vivienda? b. Gas natural conectado a red pública 1 Sí 2 No
V 5 0	P4030S3	Alcantarillado	discre te	numeric	4. ¿Con cuáles de los siguientes servicios cuenta la vivienda? c. Alcantarillado 1 Sí 2 No
V 5 1	P4030S4	Recolección de basuras	discre te	numeric	4. ¿Con cuáles de los siguientes servicios cuenta la vivienda? d. Recolección de basuras 1 Sí 2 No
V 5 2	P4030S4 A1	Veces por semana	discre te	numeric	4d. Veces por semana
V 5 3	P4030S5	Acueducto	discre te	numeric	4. ¿Con cuáles de los siguientes servicios cuenta la vivienda? e. Acueducto 1 Sí 2 No
V 5 4	P4040	¿el agua del acueducto	discre te	numeric	5. ¿El agua del acueducto llega las 24 horas del día,
V 5 5	REGIS	Registro de la encuesta	discre te	charact er	Registro de la encuesta
V 5 6	AREA	Area	discre te	charact er	Area 05 Medellín 08 Barranquilla 11 Bogotá, D.C 13 Cartagena 17 Manizales 23 Montería 50 Villavicencio

					52 Pasto 54 Cúcuta 66 Pereira 68 Bucaramanga 73 Ibagué 76 Cali
V 5 7	MES	Mes	discrete	character	Mes
V 5 8	DPTO	Departamento	discrete	character	Departamento 05 Antioquia 08 Atlántico 11 Bogotá, D.C. 13 Bolívar 17 Caldas 23 Córdoba 50 Meta 52 Nariño 54 Norte de Santander 66 Risaralda 68 Santander 73 Tolima 76 Valle del Cauca
V 5 9	fex_c_201 1	Factor de expansión	contin	numeric	Factor de expansión

5.2. Data Cleaning and Wrangling

Once the information in each dataset is clear, we must continue with the process of joining each dataset, since the information is for each month of each year, in this order of ideas to leave the data ready for analysis we will proceed as follows:

- Join month datasets (January to December) in the year to leave one for each year (2018, 2019, 2020, 2021).
- Join previously generated datasets for each year, to leave one consolidated dataset for all years.
- Check the integrity of the consolidated information.
- Create indexes for relationship and create relationship-entity map.
- Convert each column with its respective dictionary value related by DANE.
- Build Occupied Type in “Ocupados” and “Desocupados” field.

5.2.1. Joining Datasets

5.2.2. Building Indexes and Converting Data

5.2.3. Defining Occupied Type for Ocupados

5.3. Data Exploratory

2019

- AREA - Ocupados
Shape: (168178,166)

Revisemos el tipo de datos arrojado con head().

df.head()																
DIRECTORIO	SECUENCIA_P	ORDEN	HOGAR	REGIS	AREA	P388	P6440	P6450	P6460	...	OCI	P6430	RAMA4D	RAMA4DP8	RAMA2DP8	INGLABO
0	4804535	1	2	1	60	5	5	1	1	...	1	1	4521			781242
1	4804535	1	3	1	60	5	5	1	2	2	1	1	9191			1081242
2	4804536	1	1	1	60	5	5	1	1	...	1	1	1810			600000
3	4804537	1	1	1	60	5	5	1	1	...	1	1	9242			900000
4	4804537	1	3	1	60	5	5	1	2	1	1	1	7499			781242

5 rows × 166 columns

We see numbering in all columns, according to the dictionary definition. Let's look at column **P6870: how many people in total does the company, business, industry, office, firm or farm or place where ...** With the information in this column we can see a first proportion of the informally employed according to the definition established by DANE.

In [77]: df['P6870'].unique()

Out[77]: array([2, 5, 4, 9, 1, 3, 8, 7, 6], dtype=int64)

We see that the data are categorized into 9 categories, according to the given size response, let's group values and review the quantities.

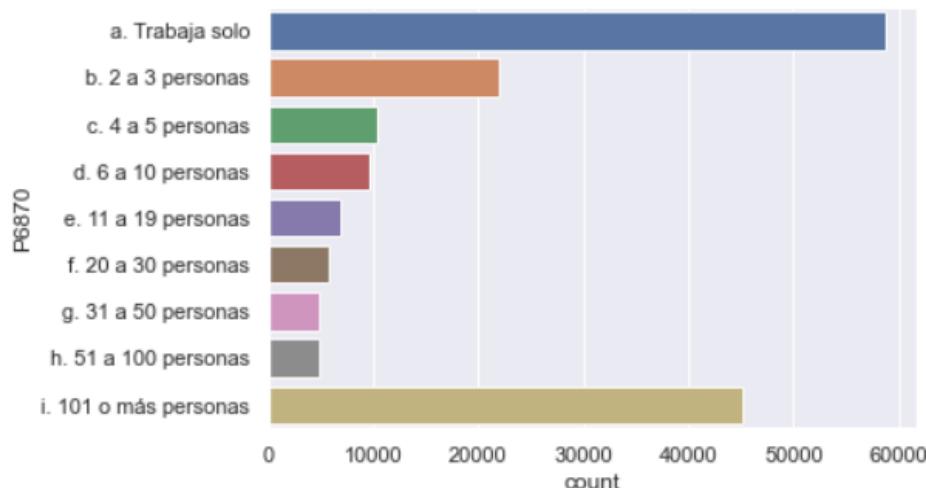
```
In [76]: df['P6870'].reset_index().groupby('P6870').size()
```

Out[76]: P6870

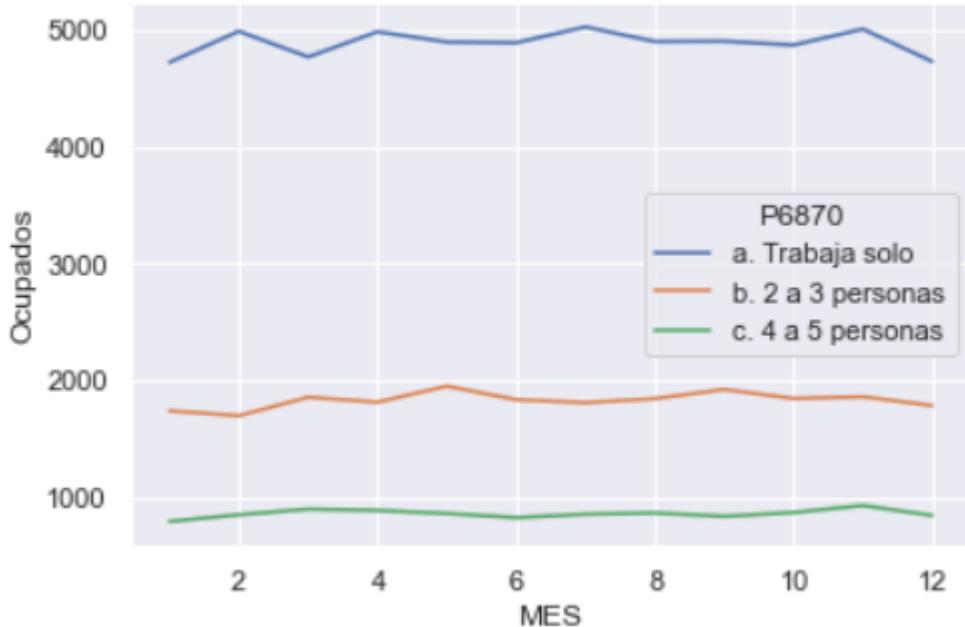
```
1    58670
2    21973
3    10338
4     9654
5     6847
6     5798
7     4800
8     4912
9    45186
dtype: int64
```

We see that there are high values for category 1 and 9, which correspond to "Works alone" and "101 or more workers" respectively. To clearly visualize the information, let's perform a replacement for the respective information for each category and plot the results:

```
sns.set_theme(style="darkgrid")
ax = sns.countplot(y="P6870", data=df)
```

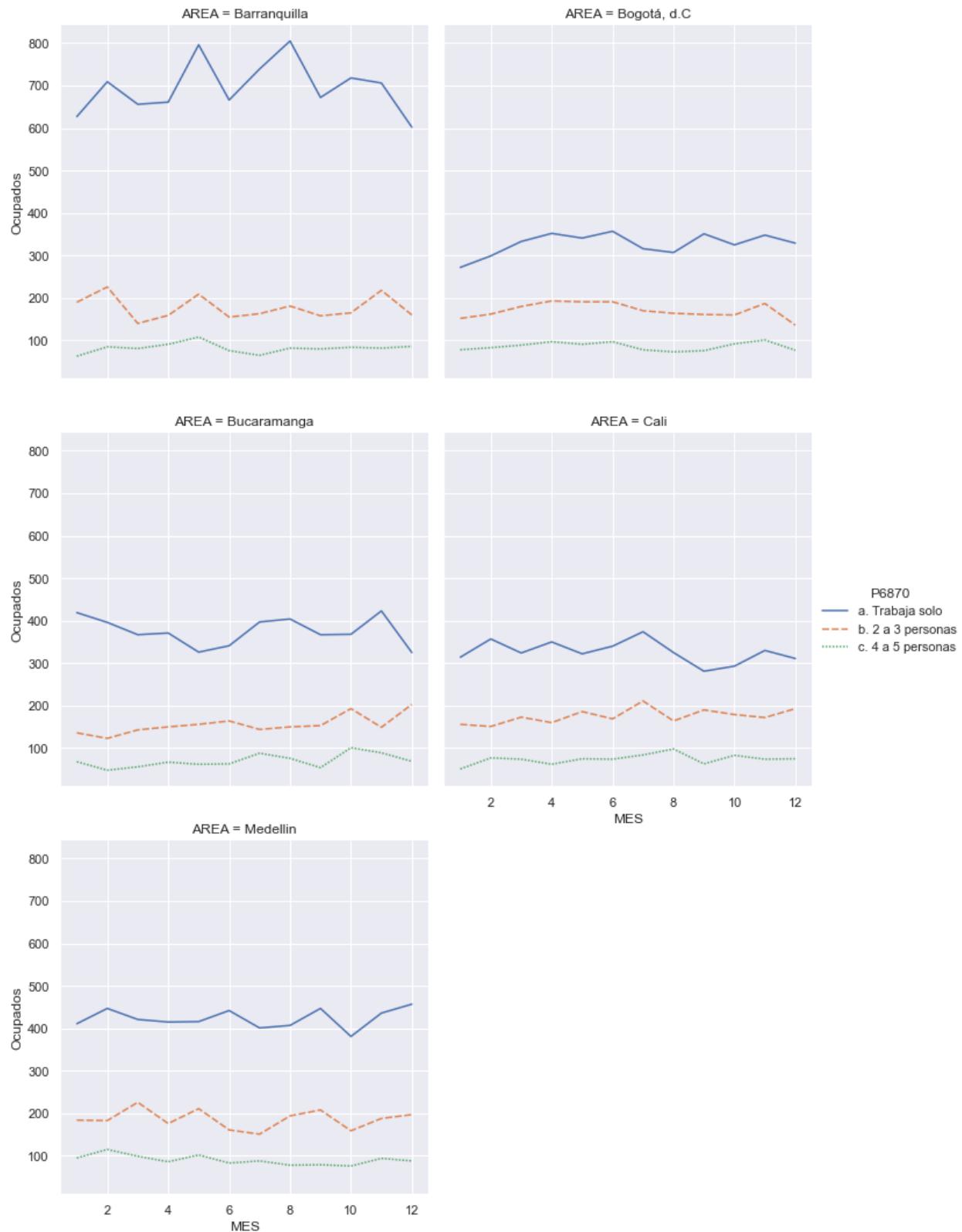


The first three categories correspond by definition to people who defined themselves as informally employed, this indicates that approximately 90000 people in the sample during 2019 were employed in an informal job. Since the survey is conducted monthly, let's review the data organized by month of survey application and for these specific categories.



It is observed that throughout the year there is a stable behavior of the trend in these three categories, highlighting that the category of "Works alone" is the most prevalent, showing average results close to 5000.

Now let us review according to the scope of the study, in the main cities with more than one million inhabitants, which in this case correspond to BOGOTÁ, MEDELLÍN, CALI, BARRANQUILLA, and BUCARAMANGA.



We observe that in Barranquilla, self-employed people prevail, with an average variation of around 800, in Cali and Bogota it varies between 300 and 400, and in Medellin and Bucaramanga it remains between 400 and 500.

The other categories remain similar in the 5 cities.

A more in-depth review of the data will be made in the next revision, taking into account demographic and socioeconomic data and discarding the non-relevant information identified.

File: Área - Vivienda y Hogares

Description of variables to be relevant for the union of the different files:

- ❖ DIRECTORIO: These are the variables that compose the key that allows to join the different records (01,10,50,60,70,80,90,95) in order to be able to do characterized processing. The directory identifies the dwelling.

Numeric Variable

	count	unique
AÑO		
2018	109847	107317
2019	110939	108510
2020	64050	62741
2021	106504	104801

El conteo identifica el número de hogares, y el conteo único identifica el número de viviendas.

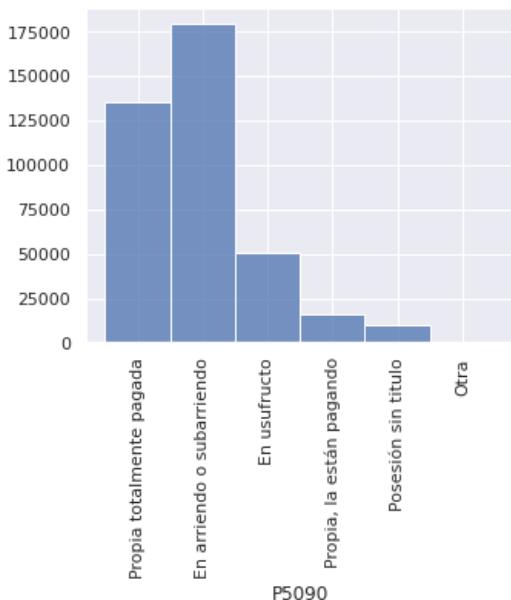
- ❖ SECUENCIA_P: Son las variables que componen la llave que permite unir los diferentes registros (01,10,50,60,70,80,90,95) para poder hacer procesamientos caracterizados. La secuencia_p identifica el hogar.

	count
AÑO	
2018	109847.0
2019	110939.0
2020	64050.0
2021	106504.0

Esta variable identifica los hogares, por lo que coincide con el conteo de la variable anterior.

- ❖ P5090 : La vivienda ocupada por este hogar es:

- 1 = Propia, totalmente pagada
- 2 = Propia, la están pagando
- 3 = En arriendo o subarriendo
- 4 = En usufructo
- 5 = Posesión sin título (Ocupante de hecho) ó propiedad colectiva
- 6 = Otra



- ❖ P5100: ¿cuánto pagan mensualmente por la cuota de amortización?

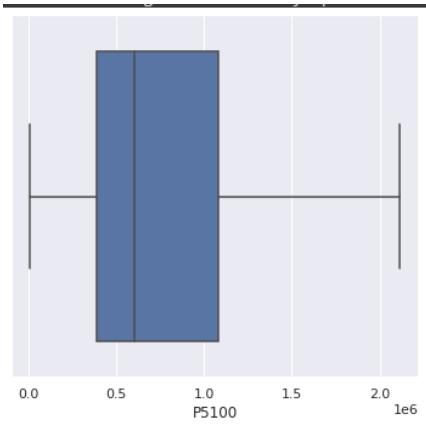
Solo aplica cuando P5090, 2 = Propia, la están pagando

Para los valores aquí registrados, 98 significa que no conoce el valor, y 99 significa que no informa el valor de la cuota, estos dos datos se deben omitir al realizar los análisis.

Inicialmente esta columna se trata como tipo texto, se excluye los datos "98","99"," "y "1.79769313486232e+308" registrados en la columna, también se reemplazan las comas que

estaban siendo usadas como separadores de miles, y luego se convierte a tipo float. Posteriormente se quitan los valores Nan, ya que son valores en las columnas que no contienen datos numéricos y no se deben tener en cuenta para este dato.

```
# Variables de Interés
# P5100: ¿cuánto pagan mensualmente por cuota de amortización?
pago_por_amorti = df_vivienda_hogares[~df_vivienda_hogares["P5100"].isin([" ", "98", "99", "1.79769313486232e+308"])]
pago_por_amorti["P5100"] = pago_por_amorti["P5100"].str.replace(",","").astype(float)
pago_por_amorti = pago_por_amorti.dropna()
```

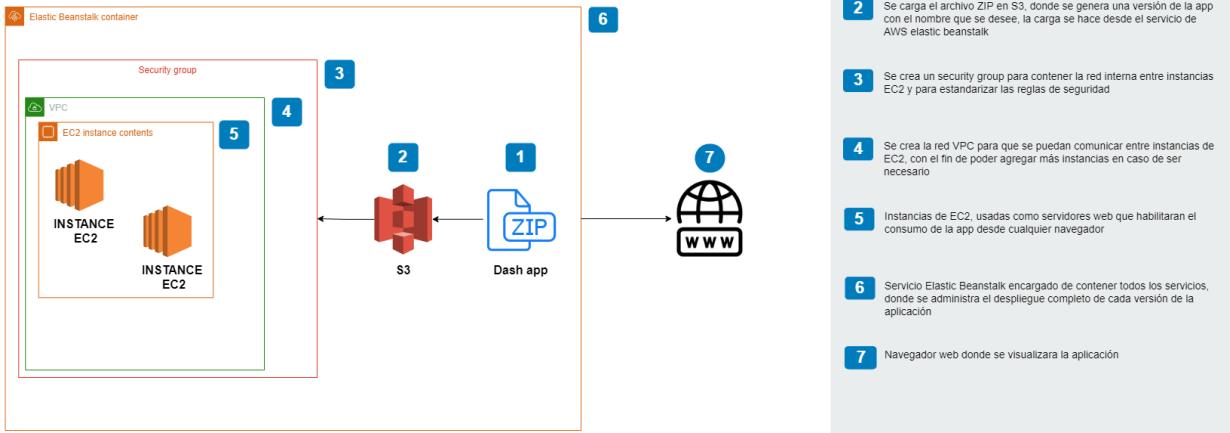


6. Backend Description

The following images described infrastructure in each host

Informal economy

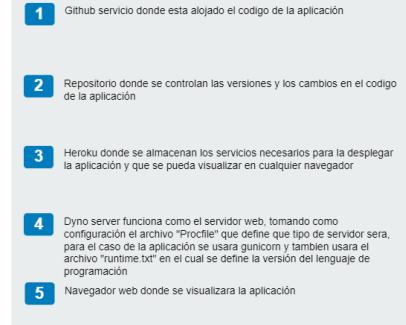
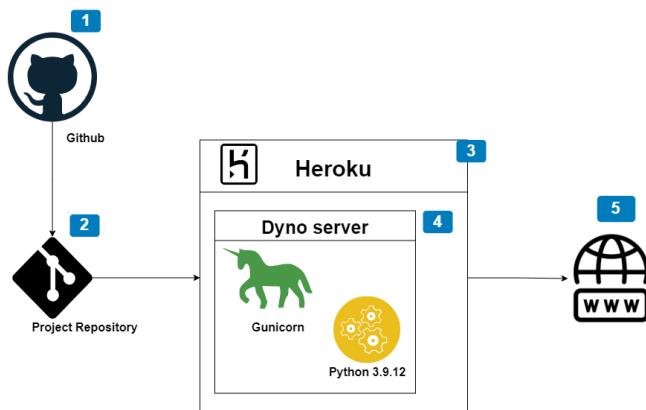
AWS ELASTIC BEANSTALK



AWS Elastic Beanstalk

Informal economy

Heroku



HEROKU

}

7. Frontend Design

Design (Diego y David)

The mockups are designed in [Figma](#) and can be seen in the appendix 4

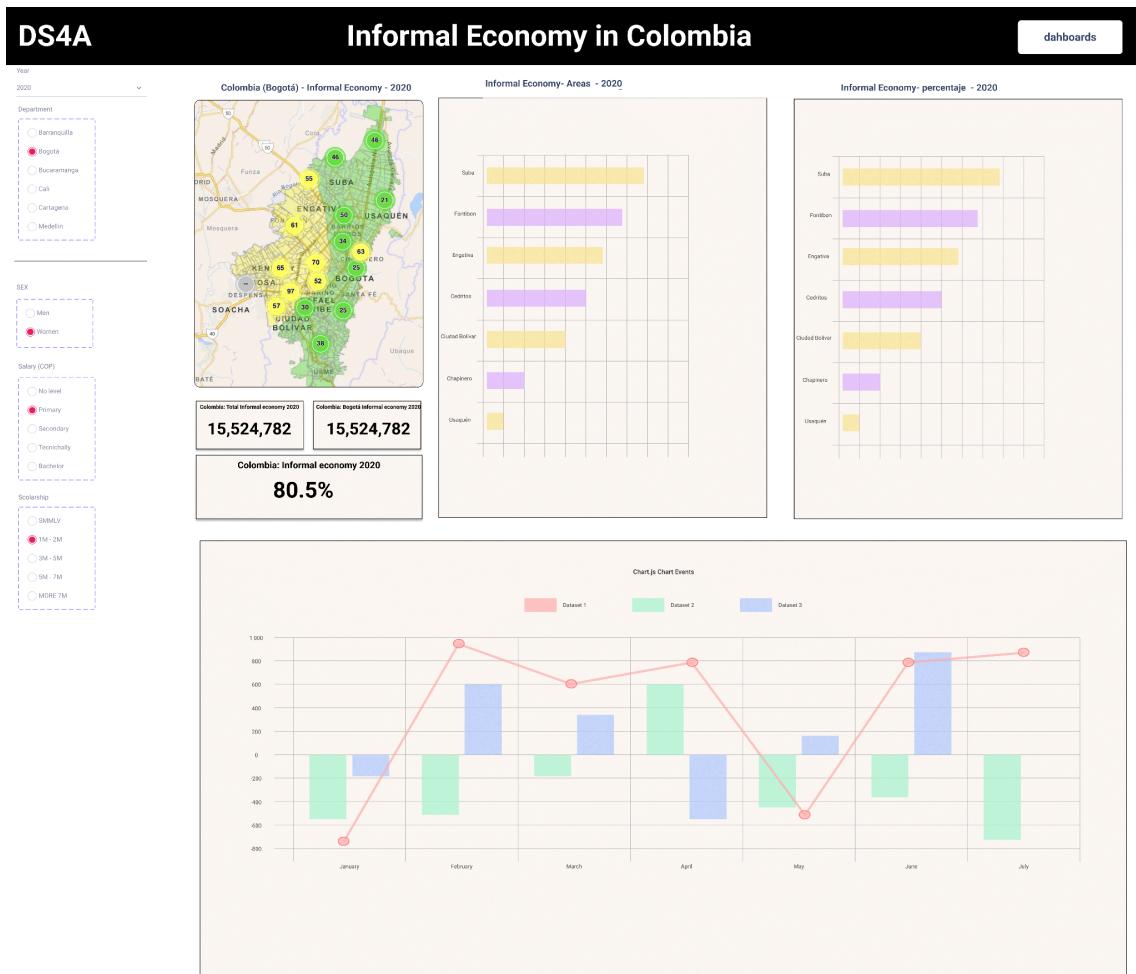
1. Mockups de aplicación
 - a. Main Page

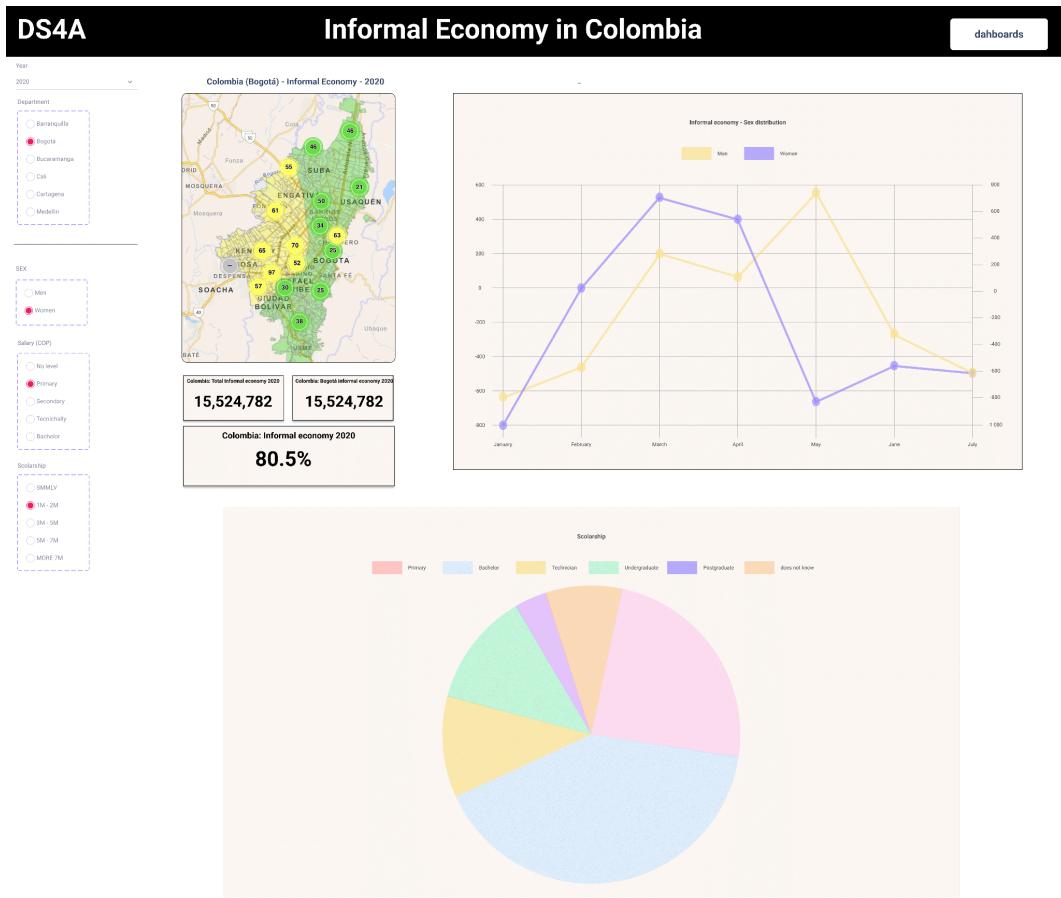
The main page features a dark header with 'DS4A' on the left, 'Dashboards About Us Contact Us' in the center, and a search bar on the right. The main content area has a large title 'Informal Economy In Colombia' and a subtitle explaining the study's scope: 'Informal economy effects on quality of life measured by GEIH dimensions. Longitudinal study (2019-2021) of Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena and Medellín Metropolitan Areas.' Below this is a 'CONNECT WITH US ON:' section with social media icons for Facebook, Instagram, and Twitter.

- b. Dashboard selection page

The dashboard selection page shows two main options: 'Descriptive Dashboard' and 'Predictive dashboard'. Each option displays a preview of its respective dashboard. The 'Descriptive Dashboard' preview includes a map of Colombia with highlighted regions, several bar charts, and a line graph. The 'Predictive dashboard' preview shows a line graph titled 'Rangos de economía informal' with data points for each month from January to December. Both dashboards are presented in a light blue-themed interface with a 'Go' button at the bottom.

c. Descriptive dashboards





d. Predictive dashboard

Rangos de economía informal

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In porttitor ultrices urna ac scelerisque. Nullam non est vitae urna imperdiet dapibus vel quis magna. Pellentesque fringilla volutpat tincidunt. Morbi volutpat non justo a malesuada. In gravida varius ligula sed condimentum. Proin convallis tincidunt congue. Fusce maximus, felis ut dictum rhoncus, dui sem imperdiet nisl, at semper metus nulla nec nunc. Donec ex massa, pellentesque non arcu vel, semper venenatis ex. Nunc eget mollis mi. Nunc egestas, nisl vel pulvinar convallis, nulla tellus ultricies urna, nec convallis velit arcu vehicula justo



Bibliography

1. OCHOA VALENCIA, DAVID and ORDONEZ, AURA. INFORMALIDAD EN COLOMBIA: CAUSAS, EFECTOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMÍA DEL REBUSQUE. *estud. gerenc.* [online]. 2004, vol.20, n.90 [cited 2022-06-26], pp.105-116. Available from: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232004000100005&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0123-5923.