RIMISP
Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural

MANUAL METODOLÓGICO

Encuesta de Seguridad Alimentaria y Alimentación

Ecuador 2022

Índice

Introducción 3
Situación COVID-19 durante fechas de la encuesta de seguridad alimentaria 3
Diseño Metodológico 4
Diseño metodológico de la encuesta 4
Clasificación urbano/rural 6
Muestreo 9
Método de muestreo 9

Introducción

La Encuesta de Seguridad Alimentaria y Alimentación (ESAA), enmarcada en el Proyecto Siembra Desarrollo. Pequeña Agricultura y Alimentación resilientes al Covid-19, tiene como propósito recopilar en forma sistemática y de acuerdo con una metodología científica, antecedentes y conocimientos útiles o necesarios para incidir en distintas esferas de la acción pública, que permitan impulsar procesos de desarrollo en países de América Latina.

Específicamente, el proyecto busca impulsar cambios institucionales y de políticas para fortalecer la participación de la agricultura familiar en los sistemas agroalimentarios y avanzar en su sostenibilidad, inclusividad y resiliencia, así como mitigar los efectos negativos sobre la seguridad alimentaria, a partir de la generación de evidencia empírica y el establecimiento de espacios de diálogo de políticas y herramientas de asistencia técnica a gobiernos. En particular:

- Generar evidencia sobre los impactos del Covid-19 en los sistemas agroalimentarios y la agricultura de pequeña y mediana escala en 10 territorios urbano-rurales latinoamericanos.

- Apoyar, a través de asistencia técnica, la implementación de medidas de protección que mitiguen el impacto de la pandemia en la seguridad alimentaria de los grupos más vulnerables, tanto urbano como rurales.

- Promover cambios institucionales y/o de política pública mediante la generación de diálogo basado en evidencia que fortalezcan la participación de la agricultura familiar de pequeña y mediana escala en el sistema agroalimentario de una manera inclusiva, sostenible y con enfoque de género.

Situación COVID-19 durante fechas de la encuesta de seguridad alimentaria

En Ecuador la vacunación tuvo sus inicios en marzo de 2021, avanzando progresivamente a lo largo del año. Los contagios bajaron significativamente. Debido a esta reducción y a la muy baja incidencia de muertes, se dio fin a las restricciones de aforo el 17 de marzo de 2022. Posteriormente, el 28 de abril, con niveles de vacunación de la población por sobre el 80%, se dio fin a la obligatoriedad del uso de mascarilla en espacios abiertos y cerrados. Sin embargo, un nuevo pico de contagios se experimentó en julio de 2022, pero con niveles de mortalidad cada vez más bajas. Finalmente, el 7 de diciembre se vuelve a poner como obligatoria la mascarilla en espacios cerrados.

Diseño metodológico de la encuesta

Se definió como muestra objetivo 1312 hogares distribuidos en forma equitativa entre las provincias de Los Ríos (656 muestras) y Guayas (656 muestras) excluyendo la ciudad de Guayaquil. Dentro de las provincias, la muestra se distribuyó de la siguiente manera: Los Ríos un 50% de hogares en el área rural y 50% en hogares de zonas urbanas; mientras que en la provincia de Guayas un 60% en la zona urbana y el 40% restante en zonas rurales. Se establece un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Se planteó encuestar a los mismos hogares levantados en la ronda 1, con el objeto de evaluar los cambios en el tiempo sobre el mismo grupo objetivo (muestra de panel). Sin embargo, se evidenció una alta tasa de números no útiles, el 49% de los números telefónicos resultaron ser no elegibles, cerca del 44% de ellos ingresaban al buzón de mensajes o simplemente rechazaron la llamada. Mientras que un 2% contestaron la llamada, pero se rehusaron participar en la encuesta.

Posteriormente se recurrió a una base de teléfonos celulares de una investigación realizada a hogares basados en un marco de muestreo estratificado a nivel provincial con representatividad a nivel de área urbana y rural. Con esta nueva fuente se alcanzó a levantar un total de 1001 hogares en las dos provincias (excluida la ciudad de Guayaquil), obteniéndose las siguientes características:

- Número de registros por provincia casi idénticos. Guayas con 502 registros y Los Ríos con 499 registros.

- La distribución de la muestra por área en Guayas es muy cercana al diseño original (59.7% en la zona urbana y, 40.2% en la parte rural).

- La provincia de Los Ríos también alcanzó una buena aproximación a la meta propuesta (48.8% Urbano y 51.2% Rural).

Para definir si número de muestra levantado en campo fue lo suficientemente grande como para satisfacer el mínimo requerido en cuanto al nivel de significancia y al error establecido en el diseño propuesto, se analiza la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo -ENEMDU- del año 2021 levantado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos para extraer los parámetros muestrales (media, desviación estándar, entre otros) de la variable ingresos de los hogares a fin de recalcular el tamaño muestral con los parámetros propuestos. El diseño original contempló variabilidad máxima. La ENEMDU es una encuesta diseñada para obtener información sobre indicadores laborales y captura información del ingreso de los hogares con el objeto de estimar el indicador de pobreza y extrema pobreza por ingresos a nivel nacional urbano y rural. Para la estimación anual, el diseño de la muestra permite obtener resultados representativos a nivel provincial por área urbana y rural.

Considerando como universo de investigación a las provincias de Los Ríos y Guayas, excluyendo a la ciudad de Guayaquil. Esto equivale en términos de las Unidades Primarias de Muestreo, retirar los conglomerados que pertenecen al dominio 090150. Entendiendo conglomerados como áreas geográficas creadas con determinadas características para construir unidades homogéneas que, en su conjunto, constituyen en marco de muestreo. Por lo tanto de 685 mil hogares. En la provincia de Guayas (ex. Guayaquil) se concentra el 64% de los hogares del universo de investigación, mientras que el 67% de los hogares se encuentran en áreas consideradas urbanas. Con el universo definido, se derivan las características poblacionales por provincia y área para luego calcular el tamaño de la muestra que correspondería con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Para determinar la precisión de medición se deriva el término de error de muestreo, conocida la media y desviación de la muestra y con un error de muestreo relativo del 5%, se puede obtener el tamaño de la muestra aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\hat{s}^2}{\hat{s}^2 + Ne^2\bar{y}_2}$$

Donde

N =Tamaño de la población
S =desviación estándar
$\bar{y}$ = media muestral
e = Error relativo de muestreo

El total de encuestas levantadas en la ronda 2 fue de 1001 registros, 502 registros en Guayas (300 hogares Urbanos, y 202 hogares rurales) y 499 registros en la provincia de Los Ríos (244 hogares en áreas urbanas y 255 hogares en áreas rurales). Con estos datos se procedió a calcular el error relativo y se interpreta de la siguiente manera: Las 300 encuestas levantadas en el área urbana de Guayas fue mayor a lo requerido para alcanzar un error relativo de muestreo del 5% (Sobre muestreo), En los otros tres casos el error relativo de muestreo fue superior al 5%. Para efectos prácticos, se puede decir que los resultados obtenidos tienen en general un error relativo de muestreo inferior al 5.5%. Con base a los, se recomienda considerar las características poblacionales de la variable ingreso de los hogares a fin de obtener un tamaño muestral más eficiente.

Clasificación urbano/rural

Se estableció la distinción entre territorio urbano, rural o urbano-rurales de acuerdo a su densidad poblacional rural con respecto a su densidad poblacional total (urbana + rural).

- Las parroquias predominantemente rurales se definen como aquellas en que más de un 50% de la población vive en distritos censales rurales.
- Las parroquias urbano-rurales se definen como aquellas en que entre un 15% y un 49% de la población vive en distritos censales rurales.
- Las parroquias predominantemente urbanas se definen como aquellas en que menos de un 15% de la población vive en distritos censales rurales.

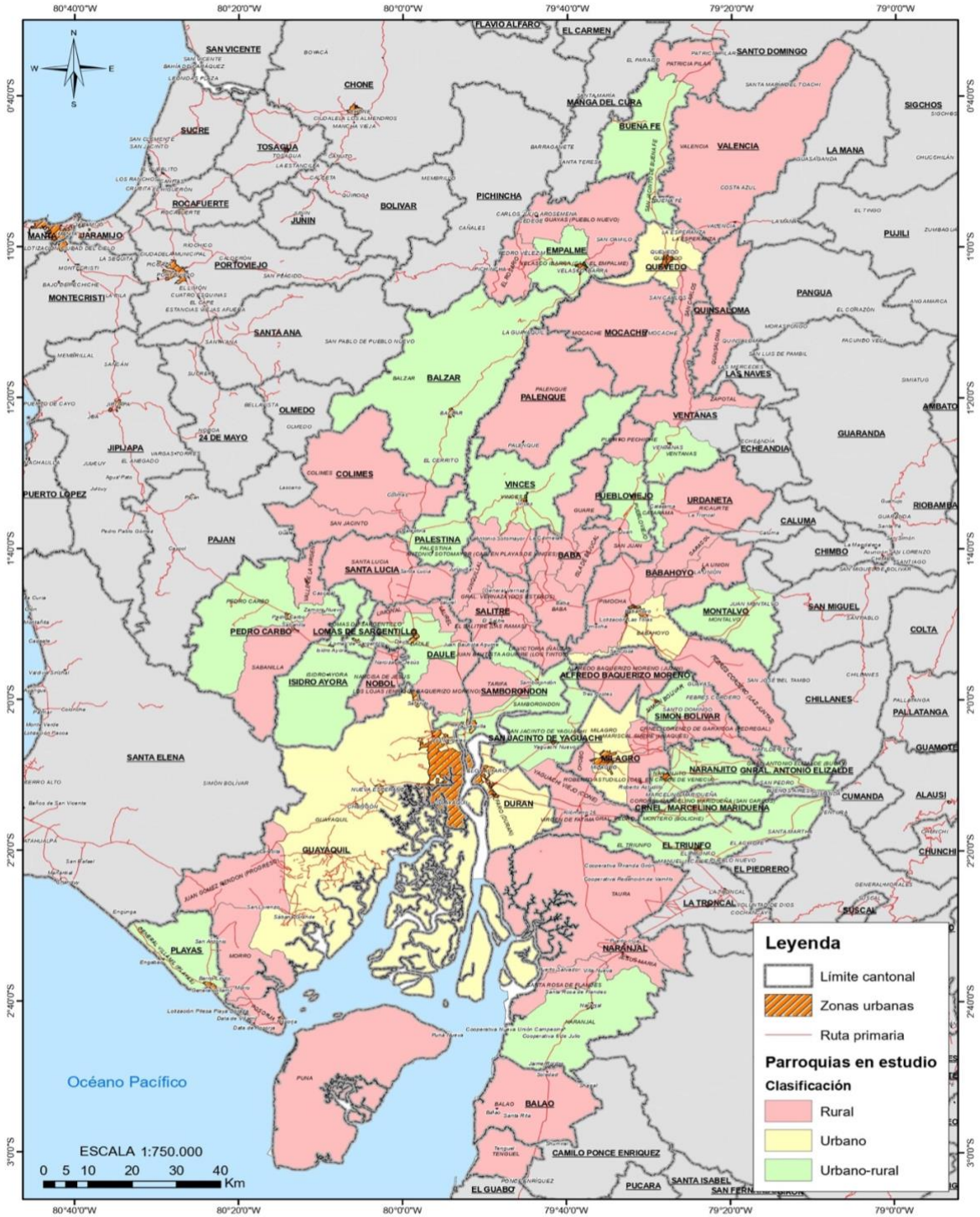
Los resultados se presentan a continuación:

Tabla 1: Clasificación parroquias

Rural	Urbano - Rural	Urbana
BALAO	VENTANAS	GUAYAQUIL
NARCISA DE JESÚS	SAMBORONDÓN	ELOY ALFARO (DURÁN)
VALENCIA	GENERAL VILLAMIL	QUEVEDO
EL SALITRE	EL TRIUNFO	BABAHOYO
COLIMES	NARANJITO	MILAGRO
ALFREDO BAQUERIZO MORENO (JUJÁN)	BUENA FE	
BABA	VELASCO IBARRA	
PALENQUE	LOMAS DE SARGENTILLO	
QUINSALOMA	DAULE	
SANTA LUCÍA	CATARAMA	
MOCACHE	NARANJAL	
JUAN GÓMEZ RENDÓN	SAN JACINTO DE YAGUACHI	
MORRO	PEDRO CARBO	
POSORJA	CORONEL MARCELINO MARIDUEÑA	
PUNÁ	PUEBLOVIEJO	
TENGUEL	GENERAL ANTONIO ELIZALDE	
SAN JACINTO	ISIDRO AYORA	
JUAN BAUTISTA AGUIRRE	VINCES	
LAUREL	BALZAR	

LIMONAL	PALESTINA	
LOS LOJAS	MONTALVO	
GUAYAS	SIMÓN BOLÍVAR	
EL ROSARIO		
CHOBO		
MARISCAL SUCRE		
ROBERTO ASTUDILLO		
JESÚS MARÍA		
SAN CARLOS		
SANTA ROSA DE FLANDES		
TAURA		
VALLE DE LA VIRGEN		
SABANILLA		
TARIFA		
GENERAL VERNAZA		
LA VICTORIA		
JUNQUILLAL		
GENERAL PEDRO J. MONTERO		
YAGUACHI VIEJO		
VIRGEN DE FÁTIMA		
CORONEL LORENZO DE GARAYCOA		
CARACOL		
FEBRES CORDERO		
PIMOCHA		
LA UNIÓN		
GUARE		
ISLA DE BEJUCAL		
PUERTO PECHICHE		
SAN JUAN		
SAN CARLOS		
LA ESPERANZA		
RICAURTE		
ZAPOTAL		
ANTONIO SOTOMAYOR		
PATRICIA PILAR		

Imagen 1: Parroquias clasificadas por criterio poblacional en urbano, rural y urbano-rural - Provincias de Guayas y Los Ríos



Muestreo

Método de muestreo

El levantamiento de información se realizó en dos etapas, la primera entre el 10 y 16 de noviembre, tomando de base el registro de encuestados realizado en el último trimestre de 2020. Se realizaron un total de 1.475 llamadas, obteniendo una tasa de levantamiento del 4% (63 encuestas realizadas).

La segunda etapa del levantamiento de información, se la realizó entre el 17 de noviembre y 13 de diciembre de 2022. Debido a la baja tasa de éxito con la base de seguridad alimentaria desarrollada en el último trimestre de 2020, se consideró realizar el levantamiento de información con base al registro de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), correspondiente a los años 2018, 2019, 2020 y 2021.

De los registros de las bases de datos de la ENEMDU, se realizaron 5.568 llamadas, obteniendo una tasa de levantamiento del 17% (934 encuestas realizadas). Durante el levantamiento de información se realizó la validación del correcto desarrollo de las encuestas telefónicas, esto mediante el llamado a las personas ya encuestadas; se realizaron 148 llamadas de comprobación, correspondiente al 16% del total de encuestas realizadas.

En casos en que un hogar seleccionado no contesta, se volvió a realizar la llamada por cuatro ocasiones más, si se realizaba la llamada en la mañana, la siguiente se realizaba en la tarde o noche en el lapso de 2 días. En los casos de no obtener contestación o si el encuestado se negaba a realizar la encuesta posterior al diligenciamiento del encuestador, se archiva a ese contacto.

El resultado obtenido sumando las encuestas realizadas en las dos etapas del levantamiento de información mediante llamadas telefónicas, alcanza un total de 1.001 encuestas, distribuidas en 502 registros en Guayas (300 hogares Urbanos, y 202 hogares rurales) y 499 registros en la provincia de Los Ríos (244 hogares en áreas urbanas y 255 hogares en áreas rurales). Con estos datos se procedió a calcular el error relativo y se interpreta de la siguiente manera:

- Las 300 encuestas levantadas en el área urbana de Guayas fue mayor a lo requerido para alcanzar un error relativo de muestreo del 5% (Sobre muestreo),
- En los otros tres casos (Guayas rural, Los Ríos urbano y rural) el error relativo de muestreo fue superior al 5%.

Determinándose que los resultados obtenidos tienen en general un error relativo de muestreo inferior al 5,5%.

www.rimisp.org

Chile · Ecuador · Colombia · Centroamérica · México

RIMISP
Centro Latinoamericano
para el Desarrollo Rural